

中信科移动通信技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

招股意向书附录

序号	文件	页码
1	发行保荐书	1
2	财务报告及审计报告	32
3	发行人审计报告基准日至招股意向书签署日之间的相关财务报表及审阅报告	267
4	内部控制鉴证报告	384
5	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	395
6	法律意见书	410
7	律师工作报告	846
8	公司章程（上市草案）	1296
9	中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件	1338

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于中信科移动通信技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之

发行保荐书

保荐机构



二〇二二年五月

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于中信科移动通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市之
发行保荐书

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐”“保荐机构”）接受中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”“信科移动”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构。

保荐机构及相关保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

除另有说明外，本发行保荐书所用简称与《中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义相同。

目 录

目 录.....	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、本次具体负责推荐的保荐代表人.....	3
二、本次证券发行项目协办人及其他项目组成员.....	3
三、发行人基本情况.....	4
四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明.....	4
五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐机构承诺事项	7
第三节 对本次证券发行的推荐意见	8
一、推荐结论.....	8
二、发行人就本次证券发行履行的《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序.....	8
三、关于本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明.....	8
四、关于本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件的说明.....	9
五、《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》中涉及事项的核查结论.....	11
六、发行人股东中是否存在私募投资基金及其备案情况.....	11
七、保荐机构对发行人主要风险及发展前景的简要评价.....	14
八、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	27

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次具体负责推荐的保荐代表人

申万宏源承销保荐作为中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，指派具体负责推荐的保荐代表人为叶强和唐唯。

保荐代表人叶强的保荐业务执业情况：2004 年保荐制实施以来，作为签字保荐代表人完成的证券发行项目有大洋电机（证券代码：002249）IPO 项目、和晶科技（证券代码：300279）IPO 项目、理工光科（证券代码：300557）IPO 和江南高纤（证券代码：600527）、凯乐科技（证券代码：600260）、康盛股份（证券代码：002418）、大连电瓷（证券代码：002606）的再融资项目、财通证券股份有限公司（证券代码：601108）主板公开配股项目。目前，以签字保荐代表人身份签署的在审项目有赛恩斯环保股份有限公司科创板 IPO 项目。叶强最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况。

保荐代表人唐唯的保荐业务执业情况：2004 年保荐制实施以来，无作为签字保荐代表人完成的证券发行项目，曾作为主要项目成员参与的项目包括：恒盛能源（证券代码：605580）IPO 项目、光迅科技（证券代码：002699）非公开发行项目。目前无以签字保荐代表人身份签署已申报在审企业。唐唯最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况。

二、本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

（一）项目协办人

本次证券发行项目协办人为张燕。

项目协办人张燕的保荐业务执业情况：2004 年保荐制实施以来，曾经参与的项目包括：老鹰股份 IPO、博拉网络 IPO、重庆建工永续期公司债。张燕最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况。

（二）项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员为：廖妍华、王祎婷、吴志伟、瞿骏驰、王晓乐、吕稳超、曲越鹏、姚升、成东、纪平、张兴忠。

三、发行人基本情况

中文名称：	中信科移动通信技术股份有限公司
英文名称：	CICT Mobile Communication Technology Co., Ltd.
注册资本：	273,500.00万元
法定代表人：	罗昆初
有限公司成立日期：	1998年12月29日
股份公司成立日期：	2021年04月23日
公司住所：	武汉东湖新技术开发区邮科院路88号
邮政编码：	430074
电话：	027-87694415
传真：	027-87693262
互联网网址：	www.cictmobile.com
电子信箱：	ir@cictmobile.com
信息披露和投资者关系管理部门：	董事会办公室
联系人：	江萍
联系电话：	027-87694415

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方与之间的利害关系及主要业务往来情况说明

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本发行保荐书签署日，本次发行的保荐机构为申万宏源集团股份有限公司的全资孙公司，申万宏源集团股份有限公司的实际控制人中央汇金投资有限责任公司通过国开制造业转型升级基金（有限合伙）、广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）、中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）、国开科技创业投资有限责任公司、联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）和湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）间接

持有发行人的股份（合计不超过 0.50%）。另外，申万宏源集团股份有限公司依法设立的孙公司申银万国创新证券投资有限公司拟参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

除上述情况外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份或其他权益的情形。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

5、保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

1、2021年9月29日，质量评价委员会召开会议，审议通过信科移动科创板 IPO 项目的立项申请；2021年10月10日，项目立项申请经业务分管领导、质控分管领导批准同意，项目立项程序完成。

2、2021年10月12日至11月26日，质量控制部门协调质量评价委员会委员并派出审核人员对信科移动科创板 IPO 项目开展了现场核查（其中10月12日-10月15日在发行人现场工作）。

3、2021年11月29日，项目组将制作完成的申请文件提交质量控制部门审核。质量控制部门的审核人员根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定，对申请文件进行了审查。

经质量控制部部门负责人确认，同意本项目报送内核机构。

4、2021年12月2日，风险管理部对本项目履行了问核程序。

5、2021年12月3日，内核委员会召开会议，参会的内核委员共7人。会议投票表决同意予以推荐，并出具了内核意见。

6、项目组根据内核意见对申请文件进行了补充、修改、完善，并经内核负责人确认。

7、2021年12月16日，信科移动科创板IPO项目申报文件报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

8、2022年2月28日，信科移动科创板IPO项目审核问询函回复文件报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

9、2022年4月23日，信科移动科创板IPO项目第二轮审核问询函回复文件及2021年年报财务数据更新文件报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

10、2022年4月27日，信科移动科创板IPO项目审核中心意见落实函回复文件报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

11、2022年5月8日，信科移动科创板IPO项目上市委问询问题回复文件报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

12、2022年5月11日，信科移动科创板IPO项目申报文件（注册稿）报质量控制部门、内核机构审核，经审核后同意项目组在修改、完善申报文件后上报上海证券交易所。

（二）内核结论意见

内核机构经审核后同意项目组落实内核审核意见并修改、完善申报文件后将发行申请文件上报上海证券交易所。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人本次证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐机构就下列事项做出承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规、中国证监会及上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证发行保荐书及与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会和上海证券交易所依法采取的监管措施；

（九）因为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

保荐机构经过全面的尽职调查和审慎核查，认为发行人的申请理由充分，发行方案合理，募集资金投向可行，公司具有较好的发展前景，符合《公司法》《证券法》《注册办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。为此，保荐机构同意推荐中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

二、发行人就本次证券发行履行的《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

（一）2021年9月7日，发行人召开第一届董事会第七次会议，该次会议审议并通过了关于本次发行的相关议案。

（二）2021年9月23日，发行人召开2021年第五次临时股东大会，该次会议审议并通过了关于本次发行的相关议案。

三、关于本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

经核查，本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件，具体如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（三）立信会计师事务所（特殊普通合伙）已就发行人2019年度、2020年度及2021年度的财务会计报告出具标准无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第

十二条第（四）项的规定。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第（五）项的规定。

四、关于本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件的说明

经核查，发行人的本次证券发行符合中国证监会《注册办法》规定的发行股票的条件，具体如下：

（一）符合《注册办法》第十条之规定

1、经核查发行人设立时的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、资产评估报告、审计报告、验资报告、工商登记文件等资料，发行人前身信科移动有限，原名为虹信通信，成立于1998年12月29日，2021年4月23日，信科移动有限以截止2021年1月31日经审计账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

经核查发行人设立时董事会决议、发起人协议、创立大会暨第一次股东大会决议、审计报告、资产评估报告、验资报告、营业执照等资料，发行人整体变更相关事项经董事会、创立大会暨第一次股东大会表决通过，相关程序合法合规；改制过程中注册资本、净资产未减少，股东及主营业务未发生变化，且有限责任公司的全部债权债务均由股份有限公司承继，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合法律法规规定。

2、经核查发行人公司治理制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作细则、内部控制制度等文件资料，发行人已经依法建立健全由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等相关制度，组织机构健全且运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责。

(二) 符合《注册办法》第十一条之规定

1、经核查发行人财务会计资料，结合立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZE10016 号），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。

2、经核查发行人内部控制相关制度及运行记录等资料，结合立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZE10084 号），保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

(三) 符合《注册办法》第十二条之规定

经保荐机构的审慎核查，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

根据发行人提供的资料并经保荐机构审慎核查，发行人最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；发行人近 2 年董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化。最近 2 年发行人的实际控制人为国务院国资委，未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

根据发行人提供的资料和发行人律师出具的法律意见书，并经保荐机构审慎核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

（四）符合《注册办法》第十三条之规定

经核查发行人出具的说明和发行人董事、监事及高级管理人员的无犯罪记录证明等资料，结合发行人律师出具的法律意见书及税务、工商、社保等政府部门对发行人遵守法律法规情况出具的相关证明，以及查询信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台等网站，保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，保荐机构认为，发行人本次公开发行股票符合《公司法》《证券法》《注册办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。

五、《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》中涉及事项的核查结论

经核查，保荐机构认为，财务报告审计截止日后发行人所在行业的产业政策、税收政策、行业周期、竞争趋势、发行人的业务模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、主要客户或供应商的构成以及其他可能影响投资者判断的重大事项等内外部环境未发生重大变化，发行人经营状况未出现重大不利变化。

六、发行人股东中是否存在私募投资基金及其备案情况

根据《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则的规定，保荐机构对发行人股东中是否存在私募投资基金及其备案情况进行了核查。

保荐机构获取了发行人的股东名册、工商档案、相关股东出具的说明及股东穿透情况等资料。截至本发行保荐书签署日，发行人股东共计 19 名，其中，法人股东 4 名，合伙企业 15 名。法人股东包括中国信息通信科技集团有限公司、中国国有企业结构调整基金股份有限公司、国开科技创业投资有限责任公司、武汉欣欣中信科技孵化器有限公司；合伙企业股东包括湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）、国开制造业转型升级基金（有限合伙）、共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）、广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）、广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）、联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）、广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）、珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）、联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）、中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）、湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

发行人的全部 19 名股东中有 16 名属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规所规范的私募投资基金，并已按照相关规定，在私募基金募集完毕之日后 20 个工作日内完成备案程序，该等股东的私募基金备案或私募投资基金管理人登记情况如下：

序号	股东名称	管理人	基金备案情况		基金管理人登记情况	
			备案日期	编号	登记日期	编号
1	湖北长江 5G 基金	武汉光谷烽火投资基金管理有限公司	2019.12.23	SJM005	2017.11.21	P1065947
2	国开制造业基金	国开投资基金管理有限责任公司	2020.7.20	SJZ707	2014.5.4	P1001774
3	国调基金	诚通基金管理有限责任公司	2016.11.25	SN3042	2016.9.8	P1033560
4	海德麦克斯韦	深圳海德复兴资本管理有限公司	2021.4.6	SQF672	2015.8.6	P1020317
5	国资产业基金	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	2014.4.1	SD2030	2014.4.1	P1000696

序号	股东名称	管理人	基金备案情况		基金管理人登记情况	
			备案日期	编号	登记日期	编号
6	嘉富泽甬	杭州东方嘉富资产管理有限公司	2021.4.9	SQG473	2016.9.8	P1033503
7	金蝉基金三期	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	2021.2.18	SNR943	2014.4.1	P1000696
8	中电基金	中电科基金管理 有限公司	2019.10.28	SJA992	2019.8.28	P1070141
9	联通光谷江控	联通凯兴股权投资管理（珠海横琴）有限公司	2020.12.23	SNM186	2019.6.11	P1069843
10	智创升级基金	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	2019.3.12	SEY649	2014.4.1	P1000696
11	太和七号	珠海太和基金管理 有限公司	2021.4.12	SQG325	2016.11.22	P1060180
12	创新创业基金	鑫湖股权投资基金管理（湖北）有限公司	2020.2.14	SJN475	2019.12.18	P1070511
13	国创高投	湖北国创高投产业投资基金管理 有限公司	2019.7.30	SGP303	2019.3.26	P1069647
14	国创汇成	湖北国创高投产业投资基金管理 有限公司	2019.12.20	SJA733	2019.3.26	P1069647
15	联通中金	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司	2020.4.15	SGT377	2018.9.20	GC260003 1589
16	中电中金基金	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限 公司	2019.6.20	SGN778	2018.5.30	GC260003 1326

根据发行人其他 3 名股东中国信科、国开科创、欣欣中信的书面确认，其不涉及以非公开方式向投资者募集资金的情形，或资产由基金管理人或者普通合伙人管理的情形，不属于私募基金/私募基金管理人/证券公司直投基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定办理私募投资基金备案。

保荐机构认为，发行人股东中的私募投资基金均已办理私募投资基金备案。

七、保荐机构对发行人主要风险及发展前景的简要评价

（一）发行人存在的主要风险

1、尚未盈利及持续亏损的风险

报告期内，公司的净利润分别为-168,385.35 万元、-175,030.38 万元和-117,421.46 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润金额分别为-4,269.11 万元、-49,716.15 万元和-132,606.64 万元，均为负值。

公司所处的移动通信行业是典型的技术密集型和资金密集型行业，该行业的基本特征是研发投入高、研发周期长、技术性强、研发风险高等，每一代移动通信技术都需要大额的资金投入以实现通信标准、底层核心技术和产品的研究开发及后续商业化等过程。如果未来发生市场竞争加剧、宏观经济和通信产业的景气度下行、通信运营商削减资本性支出预算或公司不能有效提升市场份额等情形，将使公司面临较大的盈利压力，公司未来一定期间内仍存在无法盈利或无法进行利润分配的风险，将对股东的投资收益造成不利影响。

2、技术风险

（1）技术升级迭代的风险

随着我国移动通信技术水平的不断提高，我国移动通信产业实现了“3G 突破、4G 同行和 5G 引领”的历史性跨越。但 5G 当前技术标准还有较大的提升空间，还需要不断向中高频和工业级应用进行迭代创新，我国 5G 商业化的进程是渐进式的，需要分阶段的长期进行。相较于 4G 技术的应用，5G 技术体系构成日益复杂，跨界融合速度逐步加快，对于行业内企业的持续研发能力、技术灵活性、准确把握行业变化趋势的能力等均提出了较高的要求。

报告期内，公司受国内运营商网络建设 4G 向 5G 迭代的影响较大，导致业务收入规模有所波动，且与主要竞争对手相比，公司当前的 5G 市场份额较小。如果公司不能将 3/4G 时代积累的优势技术向 5G 技术不断转化，或未能准确预测和把握市场和行业发展趋势，未能紧跟通信技术发展趋势，及时响应市场对产品的新要求，在技术与工艺升级方面出现长期停滞，或对新技术、新工艺的研发与应用方面落后于竞争对手，将可能面临技术升级迭代以及产品被替代、淘汰的风险，从而对公司未来的持续经营能力、盈利能力产生不利影响。

（2）研发产业化存在不确定性的风险

当前 5G 处于规模建设的初期，未来 5G 各应用场景发展趋势还存在一定不确定性，导致技术的产品化和市场化亦具有一定的不确定性。若公司未能及时准确地把握行业发展趋势、市场需求及新的产业模式，无法研发出具有商业价值、符合市场需求且具有竞争优势的新技术和新产品，抑或是相关技术成果应用场景市场空间未达预期，公司将面临研发投入产出比低、前期的研发投入难以收回的风险，并对公司的经营情况和市场竞争力造成不利影响。

3、经营风险

（1）与国际领先企业相比，存在较大差距的风险

公司在通信产业细分领域与国际领先企业直接竞争，综合实力与其存在较大差距。一方面，国际领先企业品牌知名度更高，具备市场先发优势，尤其在 5G 系统设备领域占据了极高的市场份额；截至 2021 年末，公司在国内 5G 系统设备领域的综合市场份额约为 3%，市场占有率仍然较低。另一方面，相比公司而言，国际领先企业具备更强的规模优势，拥有更丰富的产业化经验、更优秀的供应链管理和更全面的服务能力。此外，国际领先企业较公司拥有更为完善的产业链布局及较为全面的产品品类，其业务和产品类型覆盖信息通信产业多个环节，整体抗风险能力更强。

未来若公司不能正确判断和及时把握移动通信行业的发展趋势和技术的演进路线，在 5G、乃至未来 6G 相关技术升级迭代的过程中未能及时满足客户对产品技术性能、生产工艺等方面的要求，未能持续研发推出迭代更新的产品并实现大批量供应，亦或者行业内竞争对手取得其他重大技术突破，公司未来将面临与国际领先企业差距进一步扩大的风险，从而对公司未来持续发展经营造成不利影响。

（2）公司在资金状况、市场拓展、研发投入、人才引进、团队稳定等方面可能受到限制或存在不利影响的风险

报告期内，公司的技术研发、业务运营已耗费大量现金，公司营运资金部分主要依赖于股东投入和外部融资，如公司无法在未来一定期间内取得盈利以获得或维持足够的营运资金，将会对公司的资金状况造成压力。公司将被迫推迟、削

减或取消公司的营运、市场拓展及研发项目的投入,将对公司业务造成不利影响。

若公司经营活动无法维持充足的现金流,将对公司在研项目研发进度造成不利影响,影响公司研发、生产设施的建设及更新,不利于公司主营业务的扩张和拓展,可能导致公司无法及时向供应商或合作伙伴履约等,并对公司业务前景、财务状况及经营业绩构成不利影响。

公司资金状况面临压力将影响公司员工薪酬的发放和增长,从而影响公司未来人才引进和现有团队的稳定,可能会阻碍公司研发及市场拓展目标的实现,并损害公司成功实施业务战略的能力。

如公司无法在未来一定期间内取得盈利以获得或维持足够的营运资金,将面临上述营运资金、市场拓展、研发投入、人才引进、团队稳定等方面的限制,进而将对公司生产经营可持续性造成不利影响。

(3) 5G 应用商业模式尚不成熟的风险

自 2019 年 6 月工业和信息化部正式发放 5G 牌照以来,截至 2021 年 12 月底,我国已初步建成了全球最大规模的 5G 网络,累计建成 5G 基站达到 142.50 万站。但当前 5G 仅处于大规模商用初期,还远未达到成熟阶段,5G 技术标准仍需持续演进,5G 网络建设仍需分阶段长期进行,相关产业链发展尚待进一步成熟,应用场景尚需进一步丰富。因此,5G 未来发展仍面临技术更新、成本优化、模式落地和市场推广等多方面不确定性,同时 5G 需要与各行业在标准制定、设备研发、产品应用等环节进行深度融合,融合进度具有一定不确定性。前述因素可能对公司 5G 业务发展、经营业绩和未来竞争能力造成不利影响。

(4) 客户集中度较高的风险

作为国内专业的移动通信网络部署综合解决方案提供商,公司客户主要集中于中国移动、中国电信、中国联通等通信运营商。报告期内,公司前五大客户收入占主营业务收入的比例分别为 86.09%、83.17%和 85.22%,并且主要集中在第一大客户中国移动;报告期内,公司向中国移动销售收入占主营业务收入的比例分别为 51.81%、47.19%和 46.63%。

移动通信行业客户集中度较高与行业特点密切相关,公司目前以参与通信运营商的“集中采购”项目为主,业务获取效率相对较高。但是未来若公司主要客

户，尤其是中国移动的经营状况发生重大不利变化、发展战略或经营计划发生调整而导致“集中采购”规模下降，或“集中采购”规模提升速度不及预期，或公司不能及时根据客户采购政策的变化而采取有效应对措施，可能导致公司中标份额或中标项目盈利水平下降，从而给公司的业务拓展和经营业绩带来一定风险。

（5）境外经营风险

未来海外 4/5G 市场仍具有较大发展空间，但由于海外市场区域广阔，各地的法律、政治经济局势各不相同，公司经营涉及的法律、政治经济环境将十分复杂。公司的海外经营成果受政策法规变动、政治经济局势变化等多种因素影响，随着业务规模的进一步扩大，公司涉及的法律环境将会更加复杂，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对业务带来一定的风险。

（6）新冠疫情带来的风险

2020 年年初，新冠疫情在武汉爆发，对公司在武汉地区的生产经营造成较大影响。2020 年 1-4 月，公司在武汉地区的生产经营基本停止，导致公司 2020 年天馈设备和室分设备销售收入较上年分别下降 5.48%和 21.16%。虽然国内疫情已得到有效防控，公司在武汉的生产经营已恢复正常，但如果未来新冠疫情出现反复，将对公司业务发展造成不利影响。

（7）市场竞争进一步加剧的风险

公司所处的移动通信行业集中度高，行业竞争格局愈发复杂多变，且市场竞争从单一产品或服务竞争向更高形态的生态系统竞争演变。一方面，公司需要与国际通信行业领先企业，如华为、中兴通讯、爱立信等厂商竞争，而该等竞争对手拥有更强的供应链管理能力和产业化能力、市场开拓和全面服务能力；另一方面，在新兴的 5G 行业应用领域，存在着电信运营商、通信设备制造商、通信服务提供商、软件和应用开发商等众多厂商，公司将面临更加多元化的竞争。在前述竞争格局下，如因公司技术落后、产品质量事故、交货周期延迟、服务不及时等原因，导致公司的市场声誉受到损害，将对公司的经营成果和财务状况产生不利影响。

4、财务风险

(1) 资产负债率高，存在偿债风险

公司所处行业具有显著的资金密集型特征。报告期内，公司研发费用分别为 148,560.28 万元、141,959.06 万元和 131,035.78 万元，经营活动现金流出分别为 679,748.09 万元、640,286.95 万元和 887,740.07 万元，公司的技术研发、业务运营已耗费大量现金，公司仍将继续在推动 5G 技术和产品升级，提升国内和国际市场份额和服务能力，以及 6G 预研等诸多方面投入大量资金。

报告期内，公司主要依靠银行借款和票据融资来满足公司经营过程中所需的资金。报告期各期末，公司流动比率为 0.89、1.10 和 1.53，速动比率为 0.75、0.94 和 1.30，合并资产负债率为 105.60%、89.11% 和 66.39%。虽然经过两轮外部融资，公司收到投资款补充资本金，偿债能力有所改善。但如未来受国家产业政策、行业竞争环境或其他不可抗力等因素影响，公司经营情况、财务状况可能发生重大不利变化，或因其他原因导致未能获得足够资金，公司将发生偿债风险，并对公司持续经营能力产生较大的影响。

(2) 经营活动现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额为-87,843.44 万元、-87,970.42 万元和-146,489.99 万元，持续为负数，主要由于公司为持续保持市场竞争力，不断在市场拓展、产品研发等方面进行了全方位多层次的投入。如未来公司经营活动现金流量净额为负的情况不能得到有效改善，随着公司经营规模不断扩大与研发活动的持续投入，营运资金需求日益增加，公司在营运资金周转上将会存在一定的风险，进而对公司的持续经营能力产生不利影响。

(3) 综合毛利率偏低的风险

受通信行业技术迭代、市场竞争加剧、经营成本上升、新冠疫情反复等因素的影响，报告期内，公司综合毛利率分别为 16.59%、8.50% 和 13.55%，处在较低的水平。2019 年度、2020 年度，公司 5G 系统设备的毛利率分别为-53.08%、-57.31%，主要是 5G 系统设备初始投入成本高昂，公司为积极开拓市场，采取战略性报价所致。2021 年度，公司 5G 系统设备的毛利率为 5.10%，较 2020 年度有所提升，但与同行业可比公司相比，仍处于较低水平。

未来，如发生市场竞争加剧、5G 系统设备销售不达预期、原材料价格上涨、新冠疫情反复等情形，公司综合毛利率及 5G 系统设备仍可能会维持在较低水平甚至继续下降，且在短期内无法达到同行业水平，将对公司未来业绩带来不利影响。

（4）应收款项金额较大的风险

报告期内各期末，公司应收账款（含合同资产）净额分别为 369,099.77 万元、372,328.17 万元和 436,013.93 万元，占公司总资产的比例分别为 49.36%、37.20% 和 40.35%；公司计提坏账准备（含合同资产）金额分别为 65,033.22 万元、64,157.50 万元和 63,147.19 万元；应收账款及合同资产余额占当期营业收入比例为 96.73%、96.41% 和 88.10%。虽然公司客户主要为通信运营商、中国铁塔等大型国企，发生坏账的可能性较小，但如果应收账款不能及时收回，对公司资产质量以及财务状况将产生较大不利影响。

（5）期末存货金额较大及存货减值的风险

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 104,924.61 万元、135,017.70 万元和 145,619.92 万元，占期末资产总额的比例分别为 14.03%、13.49% 和 13.48%。公司期末存货余额较大，主要系公司按订单生产和备货生产相结合的方式，随着 5G 网络的大规模建设，公司扩大生产，存货也相应有所增加，导致存货余额较高。较高的存货金额，对公司流动资金占用较大，如市场环境发生变化、产品更新换代，使得存货的可变现净值低于账面价值，从而导致存货发生减值，会发生影响资产质量和盈利能力的风险。

（6）营业收入季节性波动的风险

公司主要客户为通信运营商等大型国企，上述主要客户遵循严格的预算管理制度和采购招标程序，通常集中在上半年招标。公司在中标签署合同后根据移动通信运营商需求安排发货或提供服务，通常于下半年完成交付或验收，公司据此确认销售收入。因此，公司下半年实现的营业收入普遍高于上半年，其中，第四季度实现营业收入占比相对较高。上述情形将导致公司经营业绩出现明显的季节性波动，进而给公司财务和生产经营带来一定影响。

公司提醒投资者不应以中期财务数据简单推算全年的经营成果和财务状况，

注意经营业绩季节性波动或者季节性亏损的风险。

(7) 经营业绩对政府补助有较大依赖的风险

报告期内，公司计入当期损益或冲减相关成本费用的政府补助金额分别为 25,310.49 万元、14,498.77 万元和 15,709.66 万元，金额较大，公司对政府补助存在一定依赖。未来，如果公司获得的政府补助大幅减少，将对公司的经营业绩带来不利影响。

5、法律及内控风险

(1) 知识产权风险

移动通信行业属于技术密集型行业，在技术研发以及产品和解决方案开发过程中，涉及到较多专利及软件著作权等知识产权的授权与许可。公司长期以来注重核心技术的研发和自主知识产权体系的构建，持续开展知识产权的系统化保护工作，所形成的知识产权组合优势是取得竞争优势和实现持续发展的关键因素。截至报告期末，公司已拥有境内外授权专利 12,068 项，但知识产权的复杂性和市场竞争的不确定性依然存在，公司在业务开展中无法保证知识产权不被侵害或不当使用，无法保证核心技术不被非法获取，同时亦无法排除产生知识产权纠纷，可能导致公司商业利益受损，引发法律纠纷、面临经济索赔、产品及服务被迫停止等后果，进而可能对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。

(2) 核心技术泄密风险

移动通信行业产品的技术含量较高，因此知识产权、核心技术及商业秘密是行业内企业的核心竞争要素之一。公司十分重视对核心技术的保护工作，但由于技术秘密保护措施的局限性、技术人员的流动性及其他不可控因素，公司仍存在核心技术泄密的风险。如上述情况发生，可能在一定程度上削弱公司的技术优势并影响公司的经营业绩。

(3) 部分物业权属或手续尚未完善的风险

截至报告期末，公司存在部分租赁物业的出租方未提供相关房屋的产权证书、未办理房屋租赁备案以及部分租赁物业涉及使用集体建设用地、划拨地、农用地的情形，该等租赁物业主要用于公司研发办公、仓储、员工宿舍等用途，可

替代性较强，上述租赁瑕疵问题并不影响公司正常运营，亦不会对公司经营业绩和财务状况造成重大不利影响，但可能导致公司无法继续使用物业或导致部分物业被强制拆迁，进而需要更换场地，可能对公司短期内的业务经营造成一定影响。

（4）公司规模扩张带来的管理和内控风险

公司拥有众多子公司、参股公司，且公司业务覆盖范围广、产品品种多。如果公司本次发行成功，公司的资产规模与经营规模将实现较大幅度的增长，公司各项业务将会进一步快速扩张。公司规模快速扩张会使得公司的组织结构和经营管理趋于复杂化，对公司的人才、技术和管理水平均提出了更高的要求。若公司的组织结构和管理体系不能进一步提升，技术管理水平不能有效提高，将可能引发相应的管理风险，对公司的经营造成不利影响。

6、发行失败的风险

按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律法规的规定，如果发行人出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足，或者发行时总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准等情形，应当中止发行，若发行人中止发行上市审核程序超过上交所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

7、其他风险

（1）募集资金投资项目研发结果未达预期或失败的风险

公司本次公开发行募集资金将主要用于5G无线系统产品升级与技术演进研发项目、5G行业专网与智能应用研发项目和5G融合天线与新型室分设备研发项目等。公司在决策时已审慎考虑多方因素、进行充分论证分析，但仍有可能受到外部环境、市场竞争、技术更新迭代、行业标准变化等不确定因素影响，造成项目未按计划实施、技术研发未能突破、市场发展未达预期等，最终导致项目研发可能无法达到预期或研发失败，从而对公司经营产生不利影响。

（2）关键零部件短缺的风险

尽管我国移动通信领域供应链的国产化率逐渐提高，但在部分处理器芯片、

射频芯片等关键零部件的供应方面,对少数供应商依赖程度仍相对较高。近年来,因新冠肺炎疫情、贸易保护等因素影响,造成全球供应链不稳定,公司存在无法及时采购芯片等关键零部件的风险,进而影响公司的产品交付。

(3) 净资产收益率和每股收益被摊薄的风险

本次发行后,随着募集资金的到位,公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目产生经济效益存在一定的经营时滞,公司每股收益和净资产收益率等指标将有可能下降,公司提醒投资者即期回报面临被摊薄的风险。

(4) 股价波动风险

发行人股票发行后拟在上交所科创板上市,该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、退市风险高等特点,投资者面临较大的市场风险。同时,影响股市价格波动的因素很多,除了取决于公司的经营状况和盈利情况,会受到国内外政治形势、行业政策、投资者心理预期和其他可比公司估值情况等多种因素的影响。发行人股价可能受多种因素的影响而存在一定幅度的波动,可能导致投资者因此遭受损失。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素,审慎做出投资决定。

(二) 对发行人发展前景的简要评价

1、5G 产业是国家重点发展领域

从 3G、4G 发展历程看,政府产业政策都是移动通信技术发展初期的核心推动力,无论是频谱划分,还是牌照发放,进度安排都与政府总体规划密切相关。当今社会,5G 已经成为全球各国经济发展和竞争的战略组成部分,抢抓 5G 发展机遇是占领国际竞争制高点、赢得未来国家战略竞争新优势的重要手段。近年来,我国高度重视信息通信技术带来的数字化变革,围绕 5G 产业化推广的目标,党中央多次部署“新基建”,强调加快 5G 网络等新型基础设施建设进度;《国家“十四五”规划纲要》提出加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设;《“十四五”信息通信行业发展规划》提出到 2025 年要建成全球规模最大的 5G 独立组网网络,实现城市和乡镇全面覆盖、行政村基本覆盖、重点应用场景深度覆盖。各省市也陆续出台一系列政策,提出了促进产业发展的相关意见或措施。

因此，在党和国家一系列重大利好政策支持下，将为行业发展提供良好的宏观环境。

2、发行人的竞争优势有助于其把握行业发展机遇

（1）公司聚焦于移动通信网络的技术创新和产业化应用

作为我国移动通信领域的科技创新企业，公司始终坚持自主创新驱动价值创造，自成立以来紧跟我国移动通信网络部署和演进需求，集中自身有限资源持续聚焦于自主知识产权的移动通信技术标准、核心关键技术以及与基站相关设备的研究、开发生产及服务提供，持续推动民族移动通信产业进步。公司自 3G 以来累计研发投入超过 140 亿元，其中报告期内研发投入累计超过 40 亿元。

公司也是从事移动通信国际标准制定、核心技术研发和产业化的唯一一家中央企业控股的高新技术企业，与国家战略发展方向高度契合，未来将贯彻习近平总书记在公司控股股东中国信科视察时提出的“核心技术、关键技术、国之重器必须立足于自身”的指示精神，继续专注于 5G 技术演进和 6G 发展，承担更多关键核心技术的攻关任务，肩负增强产业链、供应链自主可控能力的责任和使命。

（2）公司具备独特的移动通信技术优势

公司自 3G 时代开始，持续在 TDD 技术与组网、多天线技术等领域大量的研发投入，构筑了该领域的核心能力，具备了独特的竞争优势。5G 商用前期，公司顺利完成了工信部组织的 3 个阶段的 5G 技术试验，以及运营商组织的多期 5G 商用建设招标测试。其中，工信部组织的 5G 技术试验是全球规模最大、内容最丰富、组织最严密的技术试验，公司在上述技术试验和招标测试中综合技术指标均排名前三，领先国外企业，充分反映出公司 5G 技术已处于国际先进水平。

当前 5G 更多以中低频组网为主，未来 5G 发展必将探索更高频段，实现 5G 毫米波部署是必然的趋势，公司在 TDD 技术与组网、多天线技术等领域多年的海量资源投入所形成的技术优势，将随着 5G 中高频段、毫米波的应用而更加明显。

（3）公司具备专业的技术团队与强大的研发能力

公司是我国无线移动通信国家重点实验室和新一代移动通信无线网络与芯

片技术国家工程实验室主要参建单位，在我国 3/4/5G 移动通信技术发展和标准化过程中，公司对于行业的核心技术贡献和标准体系构建发挥了不可替代的重要作用，也是我国移动通信产业能力从“3G 初建”到“5G 引领”的最初培育者和持续推动者。

公司一直以来高度重视技术团队的建设与研发能力的提升。截至报告期末，公司有超过 2,200 人从事研发工作，占员工总数比例超过 46%，其中包括 66 位博士、1,300 多位硕士。公司汇聚了国内外知名的通信技术专家，均在移动通信领域耕耘数十年，在 ITU-R、3GPP、IMT-2020（5G）推进组、IMT-2030（6G）推进组、CCSA 等国内外标准化组织担任重要职务，具有丰富的研发经验，并对行业未来的技术发展趋势具有前瞻性的创新能力。

同时，公司结合国家技术创新体系，围绕企业发展战略，开放合作，建立起“产学研用”相结合的技术创新平台，积极承担并参与国家重大科技专项、国家级重大实验室的建设；与央企、通信运营商合作，积极开发自主基站芯片、中高频元器件等“卡脖子”核心零部件；与国内知名高校与科研院所展开全面战略合作，持续推动 5G 移动通信产业应用人才培养，共同创新，让创新成果为全产业链共享。

（4）公司拥有强大的股东背景

当今时代，通信正成为数字社会的“新基石”的同时，自主可控及网络数据安全至关重要。2021 年 6 月，《中华人民共和国数据安全法》正式发布，其旨在构建起政府、行业组织、科研机构、企业、个人多元共治的数据安全治理体系，将数据安全最高监管机构提升至中央国家安全领导机构的空前高度。因此保障个人、企业、政府机构以及国计民生和关键领域的数据安全成为刚需。从未来看，5G 技术最大的应用领域将不在手机通信，而是在超大规模的物联网行业应用，大量的企业级、行业级和政府级行业专网建设需求将空前旺盛，其中大量专网建设将涉及重要的数据安全，自主可控的需求巨大。

公司控股股东中国信科是由邮科院和电科院联合重组而成，是我国光通信发源地和无线通信领域创新高地，成立中国信科是我国打造世界级信息通信领域技术创新和产业投资平台的重大举措，是我国积极应对全球竞争、抢占信息产业发展

展制高点的具体行动。长期以来，中国信科就承担着研发具有中国自主知识产权的信息通信技术，承担为国家研制相关自主可控重大技术和重大产品的责任。因此，公司能够依托控股股东中国信科的央企背景和资源支持，把握行业专网巨大的市场机遇，更广泛和深入的参与实现 5G 在关系国计民生的重点行业、关键领域以及敏感数据产业的深入应用，通过自主可控的技术优势，扩大在行业专网的市场份额。

在全球移动通信行业良好发展机遇的背景下，发行人将依托公司央企背景，充分发挥现有技术优势和研发能力，坚持以移动通信技术的产品、应用和服务为公司主航道，坚持高质量发展，做全球移动通信领域领军企业。

3、募投项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

若公司本次发行股票成功，募集资金将为公司的未来发展提供持续、强有力的资金保障，将提升公司的自主创新和研发能力，促进产品迭代升级、优化产品结构，推进公司持续发展。

(1) 提升定制化产品与服务的能力，精准响应客户需求

在 5G 建设中，中国联通和中国电信，中国移动和中国广电先后宣布 5G 网络共建共享，形成了运营商“2+2”组合的市场格局。针对业内主要运营商的频谱分布特点，精准响应客户的需求，移动通信网络设备提供商必须快速推进融合多频段多制式的系统设备、天馈等产品的定制化研发。

公司长期致力于研发支持 700M、800M、900M、1.8G、2.1G、2.6G、3.5G、4.9G 以及毫米波等全频段等产品。结合下游运营商的需求，本次募投项目将针对不同客户的频谱资源、应用场景等条件，进行相应的定制化产品研发，尤其是实现辐射单元空间复用，从而实现产品小型化和集成化的目的，满足客户多样化需求。

(2) 夯实公司技术实力，推动 5G 产品平台升级

本次募投项目将推动公司 5G 商用产品围绕 5G R16、R17 技术标准进行升级，完成 5G 基站第二代平台研发与 AAU 产品升级，还将进行 5G 高频段毫米波产品的研发，形成毫米波平台和多样化商用产品，支持国内和国际市场主流频段。

在提升产品平台性能的同时，公司本次对 5G 产品平台的升级还着眼于降低产品的成本，包括形成 AAU 等设备的低成本产品方案，显著提升产品毛利率，开发高性能低功耗的 5G 小基站解决方案，实现融合组网基站天线的多频一体，同时确保自主研发的分布无线覆盖系统提供安全性、可靠性、灵活性高的室内覆盖。本次项目的实施，将有助于改善实现产品低成本和高性能的平衡，进一步夯实公司的核心技术能力，提升公司盈利水平。

（3）把握移动通信行业技术演进的脉络

公司本次募投项目包含了 5G 时代后期 R18、R19 技术标准的预研，以及对 6G 超大规模天线技术、云原生技术等部分 6G 关键技术的预研。本次募投项目的实施将有助于公司把握 5G 技术发展的脉络，在移动通信标准化工作上取得突破，并对 5G 技术演进的下一阶段，即 6G 技术研发领域进行前瞻性布局，有利于公司进一步增强在行业技术标准领域的话语权，在下一技术阶段的产品研发中取得先发优势。

（4）抓住 5G 技术应用于各行各业的市场机遇

公司通过实施 5G 行业专网与智能应用项目，以综合型专网融合网络切片、边缘计算等技术为基础，结合各行业的特性，为高速铁路、矿山、油田、电力电网等行业建设可靠、安全、可控的移动通信专用网络系统，从而有效推动公司 5G 技术与各行业深度融合发展，有助于公司增强 5G 部署能力，提高市场占有率和竞争力。同时，公司通过智能融合网关的开发，推动实现智能产品与 5G 移动通信网络系统的结合，实现两者的配套补充，有利于拓展相关领域基础市场，实现营业收入快速增长。

（5）有利于改善公司研发环境，提升研发实力

本次募投项目拟购置研发中心大楼并对其进行装修改造，可改善公司研发场地不足的问题，拟购置的一系列先进的研发及检测设备，可满足技术研发设备升级的要求。因此，本次募投建设有利于改善公司研发环境，提升公司的研发实力，增强公司的创新能力。

综上，保荐机构认为发行人具有良好的发展前景。

八、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）（以下简称“廉洁从业意见”）等规定，保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。发行人还聘请了北京路浩知识产权代理有限公司对本公司境外专利进行核查并出具专利核查报告，聘请语言桥（武汉）信息技术有限公司提供翻译服务。

经保荐机构核查，保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为，符合《廉洁从业意见》的相关规定。上市公司在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，有偿聘请其他第三方机构的行为合法合规，符合《廉洁从业意见》的相关规定。

（以下无正文）

(此页无正文,为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 张燕

张燕

保荐代表人: 叶强 唐唯

叶强

唐唯

保荐业务部门负责人: 金碧霞

金碧霞

内核负责人: 刘祥生

刘祥生

保荐业务负责人: 王明希

王明希

保荐机构总经理: 朱春明

朱春明

保荐机构董事长: 张剑

张剑

法定代表人: 张剑

张剑

保荐机构(盖章): 申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2022年05月12日

附件：

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于中信科移动通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市项目
保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及其他有关文件的规定，本公司现授权叶强、唐唯担任中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人，具体负责该公司发行上市的尽职推荐及持续督导等保荐工作。

叶强熟练掌握保荐业务相关专业知 识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施；最近 3 年内曾担任过已完成的大连电瓷集团股份有限公司（证券代码：002606）主板非公开发行项目、财通证券股份有限公司（证券代码：601108）主板公开配股项目的签字保荐代表人。目前，以签字保荐代表人身份签署的在审项目有赛恩斯环保股份有限公司科创板 IPO 项目。

唐唯熟练掌握保荐业务相关专业知 识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施；最近 3 年内未曾担任过已完成项目的签字保荐代表人。目前，未签署已申报在审企业。

叶强、唐唯在担任中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人后，不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市申请文件受理指引》规定的在科创板同时负责两家在审企业的情况，具备签署该项目的资格。特此授权。

（以下无正文）

(此页无正文,为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司保荐代表人专项授权书》
之签字盖章页)

保荐代表人: 叶强
叶 强

唐唯
唐 唯

法定代表人: 张剑
张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2022年5月12日

中信科移动通信技术股份有限公司

审计报告及财务报表

信会师报字[2022]第 ZE10016 号



防 伪 编 码: 31000006202296482E

被审计单位名称: 中信科移动通信技术股份有限公司

报 告 文 号: 信会师报字[2022]第ZE10016号

签字注册会计师: 陈勇波

注 师 编 号: 420003204760

签字注册会计师: 崔松

注 师 编 号: 310000060644

事 务 所 名 称: 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事 务 所 电 话: 021-23280000

事 务 所 地 址: 南京东路61号4楼

业务报告使用防伪编码仅说明该业务报告是由依法批准设立的会计师事务所出具，业务报告的法律主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。
报告防伪信息查询网址：<https://zxfw.shcpa.org.cn/codeSearch>

中信科移动通信技术股份有限公司

审计报告及财务报表

(2019年1月1日至2021年12月31日止)

	目录	页次
一、	审计报告	1-5
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	合并所有者权益变动表和母公司所有者权益变动表	9-14
	财务报表附注	1-209

审计报告

信会师报字[2022]第 ZE10016 号

中信科移动通信技术股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称中信科移动）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中信科移动 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中信科移动，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
(一) 收入确认	
<p>中信科移动 2021 年度、2020 年度、2019 年度合并财务报表营业收入分别为：5,665,554,372.85 元、4,527,169,082.71 元、4,488,201,238.24 元。由于收入是中信科移动的关键业绩指标之一，且对利润影响重大，从而存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将中信科移动收入确认作为关键审计事项。</p> <p>与营业收入相关的信息披露详见财务报表附注“三、(二十五)收入”及附注“五、(三十九)营业收入和营业成本”。</p>	<p>我们针对收入确认，执行的审计程序主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解、评估并测试与收入确认相关的关键内部控制； 2、检查收入确认条件及方法是否符合企业会计准则及企业会计政策的要求； 3、执行分析性复核程序，对收入和毛利率进行同期、同行业比较分析，分析相关财务指标的变动，复核收入变动的合理性； 4、实施收入细节测试，选取样本，检查收入确认对应销售合同或订单、发运凭证、销售出库单、客户验收文件、销售发票、回款记录、记账凭证等资料； 5、执行函证程序，选取样本向客户函证销售发生额及应收账款余额，并将回函信息与中信科移动的会计记录进行核对；对重要客户进行走访，以验证收入的真实性； 6、对各资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文档，以评价收入是否记录在恰当的会计期间； 7、检查与收入确认有关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。
(二) 研发费用确认	

中信科移动 2021 年度、2020 年度、2019 年度合并财务报表研发费用分别为：1,310,357,843.95 元、1,419,590,567.36 元、1,485,602,825.58 元，占各期合并财务报表营业收入的比例分别为 23.13%、31.36%、33.10%。由于研发费用的确认对财务报表有重大影响，因此我们将研发费用的确认作为关键审计事项。

与研发费用相关的信息披露详见财务报表附注“三、(十八)无形资产”及附注“五、(四十三)研发费用”。

针对研发费用的确认，我们执行的审计程序主要包括：

1、了解、评估并测试与研发费用相关的关键内部控制；

2、评价管理层采用的研发费用确认相关会计政策是否符合企业会计准则及企业会计政策的要求；

3、获取内部研发立项审批记录，从中选取样本了解研发工作内容与研发费用记录的关系；

4、对于研发费用中的人工成本，将人力资源部编制的工资薪金计算表与财务部归集的研发人工费用进行核对，并选取样本检查相关项目的工时记录、项目过程文件记录等支持性文件，验证计入研发费用分类是否恰当；

5、对于研发费用中的物料费，将明细账金额与仓库研发物料出库单汇总表进行核对，并从出库单汇总表中选取样本，检查被选取物料的出库单；

6、对于研发费用中的其他类别费用，选取样本检查相关合同、发票、计算分摊表等支持性文件，验证费用计入研发费用分类是否恰当；

7、对研发费用执行截止性测试。

四、 管理层和治理层对财务报表的责任

中信科移动管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中信科移动的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中信科移动的财务报告过程。

五、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中信科移动持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结

论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中信科移动不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(六) 就中信科移动中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施(如适用)。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对2019年度、2020年度及2021年度的财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



2022年3月22日



中兴科移动通信技术股份有限公司
合并资产负债表
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

资产	附注五	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产				
货币资金	(一)	3,412,543,801.85	3,693,060,885.56	1,354,439,080.92
结算备付金				
拆出资金				
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	(二)	182,415,880.29	116,486,570.38	81,557,883.87
应收账款	(三)	4,319,382,260.04	3,680,638,859.25	3,690,997,664.93
应收款项融资	(四)	10,936,389.06	1,226,736.00	68,076,757.17
预付款项	(五)	50,403,112.99	23,169,218.68	47,618,112.90
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
其他应收款	(六)	197,887,494.25	220,639,932.10	263,752,479.51
买入返售金融资产				
存货	(七)	1,456,199,207.95	1,350,177,015.73	1,049,246,121.02
合同资产	(八)	33,889,641.87	32,341,365.64	
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	(九)	45,242,596.80	72,851,849.07	134,705,451.78
流动资产合计		9,708,900,385.10	9,190,592,432.41	6,690,393,552.10
非流动资产:				
发放贷款和垫款				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	(十)	11,566,516.22	71,431,211.88	76,595,873.99
其他权益工具投资	(十一)	104,547,782.89	91,348.60	97,666.80
其他非流动金融资产				
投资性房地产	(十二)	49,922,942.77	36,295,449.91	37,585,515.47
固定资产	(十三)	514,091,690.83	559,779,752.90	572,901,616.94
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	(十四)	194,451,794.96		
无形资产	(十五)	156,071,344.83	75,215,370.23	45,012,830.30
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	(十六)	12,583,872.72	16,450,030.32	6,457,285.59
递延所得税资产	(十七)	44,065,414.77	41,277,134.85	37,672,377.86
其他非流动资产	(十八)	8,438,063.48	17,909,115.87	11,173,895.00
非流动资产合计		1,095,739,423.47	818,449,414.56	787,497,061.95
资产总计		10,804,639,808.57	10,009,041,846.97	7,477,890,614.05

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:  主管会计工作负责人:



会计机构负责人:  陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司
合并资产负债表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注五	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
短期借款	(十九)	879,070,965.21	2,557,279,022.49	2,119,523,059.15
向中央银行借款				
拆入资金				
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据	(二十)	903,720,367.45	1,010,183,299.16	485,398,017.20
应付账款	(二十一)	3,906,152,662.03	3,559,817,116.23	3,297,003,860.47
预收款项	(二十二)			105,645,031.65
合同负债	(二十三)	92,337,403.57	57,605,238.93	
卖出回购金融资产款				
吸收存款及同业存放				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
应付职工薪酬	(二十四)	250,148,886.12	194,303,032.05	216,428,583.21
应交税费	(二十五)	65,725,865.35	97,249,155.53	94,913,995.37
其他应付款	(二十六)	101,756,538.84	662,224,432.89	738,096,700.56
应付手续费及佣金				
应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	(二十七)	95,872,058.48	210,520,153.74	409,292,554.47
其他流动负债	(二十八)	31,917,123.97	32,466,685.19	10,376,538.29
流动负债合计		6,326,701,871.02	8,381,648,136.21	7,476,678,340.37
非流动负债：				
保险合同准备金				
长期借款	(二十九)	497,500,000.00	298,500,000.00	200,000,000.00
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	(三十)	127,021,573.50		
长期应付款	(三十一)		24,851,053.01	34,371,206.75
长期应付职工薪酬				
预计负债	(三十二)	40,785,904.17	34,932,894.85	35,381,296.35
递延收益	(三十三)	172,234,294.06	175,733,765.00	147,191,043.35
递延所得税负债	(十七)	9,083,368.90	3,255,664.23	2,739,477.69
其他非流动负债				
非流动负债合计		846,625,140.63	537,273,377.09	419,683,024.14
负债合计		7,173,327,011.65	8,918,921,513.30	7,896,361,364.51
所有者权益：				
股本	(三十四)	2,735,000,000.00	1,924,311,600.00	510,430,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	(三十五)	8,509,309,201.76	5,798,264,642.27	3,940,621,931.59
减：库存股				
其他综合收益	(三十六)	34,431,457.15	1,010,869.93	5,277,962.00
专项储备				
盈余公积	(三十七)	6,563,310.39	101,425,275.94	101,425,275.94
一般风险准备				
未分配利润	(三十八)	-7,751,080,276.07	-6,822,485,446.81	-5,070,766,260.52
归属于母公司所有者权益合计		3,534,223,693.23	1,002,526,941.33	-513,011,090.99
少数股东权益		97,089,103.69	87,593,392.34	94,540,340.53
所有者权益合计		3,631,312,796.92	1,090,120,333.67	-418,470,750.46
负债和所有者权益总计		10,804,639,808.57	10,009,041,846.97	7,477,890,614.05

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：  主管会计工作负责人： 

会计机构负责人： 



中信科移动通信技术股份有限公司
母公司资产负债表
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

资产	附注十三	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产:				
货币资金		249,323,041.31	298,716,430.23	442,629,912.72
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	(一)	51,352,797.67	69,486,999.25	69,977,419.86
应收账款	(二)	1,095,839,894.07	792,866,260.63	986,122,444.93
应收款项融资	(三)	488,344.62	300,000.00	13,289,826.76
预付款项		2,066,554.25	1,481,611.99	2,690,032.50
其他应收款	(四)	2,602,072,384.56	29,200,263.13	52,533,658.96
存货		5,960,953.17	43,991,580.22	200,297,719.06
合同资产		258,854.69	1,224,260.19	
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产		266,419.52	478,788.67	978,165.72
流动资产合计		4,007,629,243.86	1,237,746,194.31	1,768,519,180.51
非流动资产:				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	(五)	4,789,122,916.89	4,798,510,706.20	616,198,192.80
其他权益工具投资		104,547,782.89	91,348.60	97,666.80
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产		11,857,613.52	7,979,341.69	50,276,772.80
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产		53,261.10		
无形资产		10,719,668.83	253,357.85	8,582,852.67
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产				
其他非流动资产		3,007,746.88	6,717,065.54	2,352,840.00
非流动资产合计		4,919,308,990.11	4,813,551,819.88	677,508,325.07
资产总计		8,926,938,233.97	6,051,298,014.19	2,446,027,505.58

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:


42011910122469

主管会计工作负责人:



会计机构负责人:






中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司资产负债表（续）
 （除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注十三	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：				
短期借款			326,867,925.46	222,022,736.76
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据		32,085,416.88	78,725,107.49	331,578,698.78
应付账款		994,514,593.53	479,279,442.84	924,753,618.42
预收款项				25,943,689.67
合同负债		14,478,409.39	21,694,980.06	
应付职工薪酬		11,536,167.83	4,653,737.09	31,902,983.91
应交税费		10,804,267.66	42,064,154.15	59,288,440.36
其他应付款		71,265,386.24	1,100,723,161.96	100,026,119.87
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		12,686.56		
其他流动负债		7,622,597.13	16,906,611.10	1,390,858.29
流动负债合计		1,142,319,525.22	2,070,915,120.15	1,696,907,146.06
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债		41,776.42		
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债		33,784,397.54	30,055,514.91	27,037,031.68
递延收益		70,750,296.84	55,209,848.79	38,070,810.20
递延所得税负债		6,077,341.57		
其他非流动负债				
非流动负债合计		110,653,812.37	85,265,363.70	65,107,841.88
负债合计		1,252,973,337.59	2,156,180,483.85	1,762,014,987.94
所有者权益：				
股本		2,735,000,000.00	1,924,311,600.00	510,430,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积		4,838,895,741.91	2,127,851,182.42	344,046,032.10
减：库存股				
其他综合收益		34,436,050.52	1,010,869.93	5,277,962.00
专项储备				
盈余公积		6,563,310.39	101,425,275.94	101,425,275.94
未分配利润		59,069,793.56	-259,481,397.95	-277,166,752.40
所有者权益合计		7,673,964,896.38	3,895,117,530.34	684,012,517.64
负债和所有者权益总计		8,926,938,233.97	6,051,298,014.19	2,446,027,505.58

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：


主管会计工作负责人：
 报表 第4页
 3-2-1-12

会计机构负责人：



中信科移动通信技术股份有限公司
合并利润表
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注五	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入		5,665,554,372.85	4,527,169,082.71	4,488,201,238.24
其中: 营业收入	(三十九)	5,665,554,372.85	4,527,169,082.71	4,488,201,238.24
利息收入				
已赚保费				
手续费及佣金收入				
二、营业总成本		6,918,115,675.28	6,213,783,044.90	5,969,579,891.46
其中: 营业成本	(三十九)	4,897,990,453.07	4,142,482,438.19	3,743,576,186.94
利息支出				
手续费及佣金支出				
退保金				
赔付支出净额				
提取保险责任准备金净额				
保单红利支出				
分保费用				
税金及附加	(四十)	23,690,651.60	22,565,460.94	34,358,153.88
销售费用	(四十一)	377,239,651.12	333,341,898.09	391,107,851.82
管理费用	(四十二)	186,959,792.23	140,212,387.55	169,978,157.26
研发费用	(四十三)	1,310,357,843.95	1,419,590,567.36	1,485,602,825.58
财务费用	(四十四)	121,877,283.31	155,590,292.77	144,956,715.98
其中: 利息费用		122,379,049.69	167,778,218.08	147,291,983.90
利息收入		22,194,895.99	19,384,240.03	9,056,063.78
加: 其他收益	(四十五)	158,404,660.45	137,327,647.86	251,969,624.36
投资收益 (损失以“-”号填列)	(四十六)	25,351,768.04	13,813,452.27	19,907,550.26
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益		-355,184.75	9,053,290.63	19,488,125.60
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
汇兑收益 (损失以“-”号填列)				
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)				
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)				
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	(四十七)	588,971.01	-52,225,542.30	-43,436,659.06
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	(四十八)	-101,456,575.94	-160,133,853.07	-425,957,145.38
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	(四十九)	684,112.14	28,234.52	792,088.52
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)		-1,168,988,366.73	-1,747,804,022.91	-1,678,103,194.52
加: 营业外收入	(五十)	8,402,376.94	3,951,730.79	3,481,063.53
减: 营业外支出	(五十一)	12,098,556.33	6,547,410.84	10,489,002.86
四、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)		-1,172,684,546.12	-1,750,399,702.96	-1,685,111,133.85
减: 所得税费用	(五十二)	1,530,075.53	-95,948.63	-1,257,607.20
五、净利润 (净亏损以“-”号填列)		-1,174,214,621.65	-1,750,303,754.33	-1,683,853,526.65
(一) 按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		-1,174,214,621.65	-1,705,507,794.16	-1,628,652,679.84
2. 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)			-44,795,960.17	-55,200,846.81
(二) 按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润 (净亏损以“-”号填列)		-1,183,710,333.00	-1,751,719,186.29	-1,637,441,061.95
2. 少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)		9,495,711.35	1,415,431.96	-46,412,464.70
六、其他综合收益的税后净额		33,420,587.22	-4,267,092.07	3,685,965.28
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		33,420,587.22	-4,267,092.07	3,685,965.28
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		34,436,180.72	-6,318.20	1,582.00
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动		34,436,180.72	-6,318.20	1,582.00
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		-1,015,593.50	-4,260,773.87	3,684,383.28
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-1,011,000.13	-4,260,773.87	3,684,383.28
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4. 其他债权投资信用减值准备				
5. 现金流量套期储备				
6. 外币财务报表折算差额		-4,593.37		
7. 其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额		-1,140,794,034.43	-1,754,570,846.40	-1,680,167,561.37
归属于母公司所有者的综合收益总额		-1,150,289,745.78	-1,755,986,278.36	-1,633,755,096.67
归属于少数股东的综合收益总额		9,495,711.35	1,415,431.96	-46,412,464.70
八、每股收益:				
(一) 基本每股收益 (元/股)		-0.51		
(二) 稀释每股收益 (元/股)		-0.51		

本期发生同一控制下企业合并的, 被合并方在合并前实现的净利润为 2020 年度: -1,320,492,216.44 元, 2019 年度: -1,645,751,513.71 元。后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:





中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司利润表
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注十三	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	(六)	1,282,284,505.82	968,996,095.19	1,179,227,182.67
减: 营业成本	(六)	1,141,322,390.60	874,167,430.74	944,388,724.73
税金及附加		8,157,232.26	3,800,838.98	3,918,468.69
销售费用		28,670,635.24	67,650,716.05	124,842,031.12
管理费用		42,184,637.23	20,050,333.26	29,056,125.71
研发费用		23,687,081.28	60,262,049.28	119,823,729.33
财务费用		6,235,687.44	2,630,874.75	3,068,048.44
其中: 利息费用		1,475,747.98		
利息收入		9,928,929.69		
加: 其他收益		21,092,250.84	20,751,002.10	13,163,556.63
投资收益 (损失以“-”号填列)	(七)	-860,844.13	11,333,676.73	31,174,413.07
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益			10,144,884.95	19,504,988.41
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)				
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)				
信用减值损失 (损失以“-”号填列)		16,741,121.25	22,881,855.30	17,965,494.73
资产减值损失 (损失以“-”号填列)		-2,162,782.74	22,805,398.13	-7,275,781.23
资产处置收益 (损失以“-”号填列)		57,000.00	10,500.00	448,258.01
二、营业利润 (亏损以“-”号填列)		66,893,586.99	18,216,284.39	9,605,995.86
加: 营业外收入		840,646.28	1,320,434.82	694,728.17
减: 营业外支出		4,298,545.50	1,851,364.76	6,445,971.44
三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)		63,435,687.77	17,685,354.45	3,854,752.59
减: 所得税费用				
四、净利润 (净亏损以“-”号填列)		63,435,687.77	17,685,354.45	3,854,752.59
(一) 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		63,435,687.77	17,685,354.44	3,854,752.59
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)				
五、其他综合收益的税后净额		33,425,180.59	-4,267,092.07	3,685,965.28
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		34,436,180.72	-6,318.20	1,582.00
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动		34,436,180.72	-6,318.20	1,582.00
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		-1,011,000.13	-4,260,773.87	3,684,383.28
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-1,011,000.13	-4,260,773.87	3,684,383.28
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金				
额				
4. 其他债权投资信用减值准备				
5. 现金流量套期储备				
6. 外币财务报表折算差额				
7. 其他				
六、综合收益总额		96,860,868.36	13,418,262.38	7,540,717.87
七、每股收益:				
(一) 基本每股收益 (元/股)		0.03		
(二) 稀释每股收益 (元/股)		0.03		

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

陈伟

主管会计工作负责人:

江伟

会计机构负责人:


陈伟





中信科移动通信技术股份有限公司
合并现金流量表
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注五	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		6,922,765,832.24	4,921,881,826.89	5,412,171,083.37
收到的税费返还		20,434,216.91	169,526,371.76	8,247,764.33
收到其他与经营活动有关的现金	(五十三)	469,300,762.89	431,757,118.93	498,627,672.22
经营活动现金流入小计		7,412,500,812.04	5,523,165,317.58	5,919,046,519.92
购买商品、接受劳务支付的现金		6,522,081,060.47	4,203,806,560.84	4,373,450,805.80
支付给职工以及为职工支付的现金		1,406,868,449.98	1,314,466,087.99	1,389,928,896.12
支付的各项税费		137,979,592.12	136,862,444.98	299,400,584.13
支付其他与经营活动有关的现金	(五十三)	810,471,622.09	747,734,452.63	734,700,640.96
经营活动现金流出小计		8,877,400,724.66	6,402,869,546.44	6,797,480,927.01
经营活动产生的现金流量净额		-1,464,899,912.62	-879,704,228.86	-878,434,407.09
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金		5,261,569,879.12	1,363,760,161.64	60,419,424.66
取得投资收益收到的现金		423,609.38	5,948,500.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,521,878.47	314,047.32	2,928,678.52
收到其他与投资活动有关的现金	(五十三)		684,345,500.00	
投资活动现金流入小计		5,263,515,366.97	2,054,368,208.96	63,348,103.18
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		256,410,846.65	126,850,791.47	165,156,891.25
投资支付的现金		5,234,590,000.00	1,359,000,000.00	60,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	(五十三)		680,000,000.00	
投资活动现金流出小计		5,491,000,846.65	2,165,850,791.47	225,156,891.25
投资活动产生的现金流量净额		-227,485,479.68	-111,482,582.51	-161,808,788.07
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		3,675,000,000.00	3,361,000,000.00	615,620,000.00
取得借款收到的现金		1,824,060,000.00	4,073,196,574.53	2,635,742,232.21
收到其他与筹资活动有关的现金	(五十三)		90,000,000.00	150,000,000.00
筹资活动现金流入小计		5,499,060,000.00	7,524,196,574.53	3,401,362,232.21
偿还债务支付的现金		3,356,283,262.00	3,760,201,544.68	2,303,748,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		113,687,626.92	155,716,454.03	126,326,622.34
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				3,750,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	(五十三)	589,983,082.39	231,652,277.00	167,768,069.00
筹资活动现金流出小计		4,059,953,971.31	4,147,570,275.71	2,597,843,491.34
筹资活动产生的现金流量净额		1,439,106,028.69	3,376,626,298.82	803,518,740.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-3,259,574.73	-6,200,900.58	-187,728.65
五、现金及现金等价物净增加额		-256,538,938.34	2,379,238,586.87	-236,912,182.94
加：期初现金及现金等价物余额		3,622,810,305.67	1,243,571,718.80	1,480,483,901.74
六、期末现金及现金等价物余额		3,366,271,367.33	3,622,810,305.67	1,243,571,718.80

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人： 

主管会计工作负责人： 

会计机构负责人： 





中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司现金流量表
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		1,074,515,074.10	1,233,686,175.30	1,435,602,142.73
收到的税费返还		2,728,230.27		
收到其他与经营活动有关的现金		84,929,806.65	140,595,820.94	91,702,049.55
经营活动现金流入小计		1,162,173,111.02	1,374,281,996.24	1,527,304,192.28
购买商品、接受劳务支付的现金		800,401,225.98	1,051,381,779.34	1,096,228,891.51
支付给职工以及为职工支付的现金		38,273,630.40	117,248,827.58	170,972,042.58
支付的各项税费		32,922,305.20	12,246,923.12	29,640,854.89
支付其他与经营活动有关的现金		138,588,766.10	474,171,911.15	193,491,815.58
经营活动现金流出小计		1,010,185,927.68	1,655,049,441.19	1,490,333,604.56
经营活动产生的现金流量净额		151,987,183.34	-280,767,444.95	36,970,587.72
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金		30,412,082.20	160,188,791.78	60,419,424.66
取得投资收益收到的现金		423,609.38	5,948,500.00	11,250,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		57,000.00	10,500.00	293,899.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金			723,777,166.67	
投资活动现金流入小计		30,892,691.58	889,924,958.45	71,963,323.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,563,908.44	12,868,717.69	16,914,947.92
投资支付的现金		80,123,005.56	3,459,314,652.00	60,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金		2,520,000,000.00	720,000,000.00	
投资活动现金流出小计		2,604,686,914.00	4,192,183,369.69	76,914,947.92
投资活动产生的现金流量净额		-2,573,794,222.42	-3,302,258,411.24	-4,951,624.26
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		3,675,000,000.00	2,330,000,000.00	10,000,000.00
取得借款收到的现金			636,867,925.46	222,022,736.76
收到其他与筹资活动有关的现金		630,000,000.00	1,330,000,000.00	
筹资活动现金流入小计		4,305,000,000.00	4,296,867,925.46	232,022,736.76
偿还债务支付的现金		300,000,000.00	500,000,000.00	200,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		820,083.00	14,259,833.31	4,880,419.27
支付其他与筹资活动有关的现金		1,630,950,000.00	330,352,625.00	
筹资活动现金流出小计		1,931,770,083.00	844,612,458.31	204,880,419.27
筹资活动产生的现金流量净额		2,373,229,917.00	3,452,255,467.15	27,142,317.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-816,984.44	-683,194.01	-169,224.41
五、现金及现金等价物净增加额		-49,394,106.52	-131,453,583.05	58,992,056.54
加: 期初现金及现金等价物余额		298,480,840.34	429,934,423.39	370,942,366.85
六、期末现金及现金等价物余额		249,086,733.82	298,480,840.34	429,934,423.39

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

印昆
42011910122460

主管会计工作负责人:

江萍

会计机构负责人:

陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司
合并所有者权益变动表
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)



项目	股本		其他权益工具		资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
	优先股	永续债	其他	其他										
一、上年年末余额	1,024,311,600.00				5,798,264,642.27		1,010,869.93		101,425,275.94		-6,822,485,446.81	1,002,526,941.33	87,593,392.34	1,090,120,333.67
加: 会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年初余额	1,024,311,600.00				5,798,264,642.27		1,010,869.93		101,425,275.94		-6,822,485,446.81	1,002,526,941.33	87,593,392.34	1,090,120,333.67
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	810,688,400.00				2,711,044,559.49		33,420,587.22		-94,861,965.55		-928,594,829.26	2,531,696,751.90	9,495,711.35	2,541,192,463.25
(一) 综合收益总额							33,420,587.22				-1,183,710,333.00	-1,150,289,745.78	9,495,711.35	-1,140,794,034.43
1. 所有者投入和减少资本	810,688,400.00				2,940,000,000.00									3,750,688,400.00
1.1 所有者投入的普通股	810,688,400.00				2,940,000,000.00									3,750,688,400.00
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
(二) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(三) 所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本(或股本)					-228,053,440.51									-68,701,902.32
2. 盈余公积转增资本(或股本)					-235,941,938.19									-235,941,938.19
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他					6,986,497.68									268,665,311.81
(四) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期末余额	2,735,000,000.00				8,509,309,201.76		34,431,457.15		6,563,310.39		-7,751,080,276.07	3,534,223,693.23	97,089,103.69	3,631,312,796.92

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。
公司负责人:  主管会计工作负责人:  会计机构负责人:  陈伟



中信科移动通信技术股份有限公司
合并所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	股本				其他权益工具				归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	优先股	永续债	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	510,430,000.00				3,940,621,931.59		5,277,962.00		101,425,275.94		-5,070,766,260.52	-513,011,090.99	94,540,340.53	-418,470,750.46
加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年年初余额	510,430,000.00				3,940,621,931.59		5,277,962.00		101,425,275.94		-5,070,766,260.52	-513,011,090.99	94,540,340.53	-418,470,750.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,413,881,600.00				1,857,642,710.68		-4,267,092.07				-1,751,719,186.29	1,515,538,052.22	-6,946,948.19	1,508,591,084.13
（一）综合收益总额							-4,267,092.07				-1,751,719,186.29	-1,755,986,278.36	1,415,431.96	-1,754,570,846.40
（二）所有者投入和减少资本	1,413,881,600.00				1,857,642,710.68							3,271,524,310.68	-7,374,480.15	3,264,149,830.53
1. 所有者投入的普通股	1,413,881,600.00				1,887,106,300.00							3,300,987,900.00		3,300,987,900.00
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他					-29,463,589.32							-29,463,589.32	-7,374,480.15	-36,838,069.47
（三）利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														
4. 其他														
（四）所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
（五）专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
（六）其他														
四、本期期末余额	1,924,311,600.00				5,798,264,642.27		1,010,869.93		101,425,275.94		-6,822,485,446.81	1,002,526,941.33	87,593,392.34	1,090,120,333.67

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。
公司负责人： 罗印昆
主管会计工作负责人： 陈伟
会计机构负责人： 陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司
合并所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）



项目	2019 年度					归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计	
	优先股	永续债	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
一、上年年末余额				3,421,706,837.11		1,591,996.72		101,425,275.94		-3,428,246,578.71	606,907,531.06	90,103,468.71	697,010,999.77
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额				3,421,706,837.11		1,591,996.72		101,425,275.94		-5,078,619.86	601,828,911.20	90,103,468.71	691,932,379.91
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				518,915,094.48		3,685,965.28				-3,433,325,198.57	-1,114,840,002.19	4,436,871.82	-1,110,403,130.37
（一）综合收益总额						3,685,965.28				-1,637,441,061.95	-1,637,441,061.95	-46,412,464.70	-1,680,167,561.37
（二）所有者投入和减少资本				518,915,094.48							518,915,094.48	54,599,336.52	573,514,431.00
1. 所有者投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他				518,915,094.48							518,915,094.48	54,599,336.52	573,514,431.00
（三）利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本期末余额				3,940,621,931.59		5,277,962.00		101,425,275.94		-5,070,766,260.52	-513,011,090.99	94,540,340.53	-418,470,750.46

陈伟

会计机构负责人：

江博

主管会计工作负责人：

罗初昆
42011910172660

后附财务报表附注为财务报表的重要组成部分
公司负责人：罗初昆

中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司所有者权益变动表
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)



项目	2021 年度			专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	股本	其他权益工具 优先股 永续债 其他	资本公积				
一、上年年末余额	1,924,311,600.00		2,127,851,182.42		101,425,275.94	-259,481,397.95	3,895,117,530.34
加: 会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本年初余额	1,924,311,600.00		2,127,851,182.42		101,425,275.94	-259,481,397.95	3,895,117,530.34
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	810,688,400.00		2,711,044,559.49		-94,861,965.55	318,351,191.51	3,778,847,366.04
(一) 综合收益总额					33,425,180.59	63,435,687.77	96,860,868.36
(二) 所有者投入和减少资本	810,688,400.00		2,940,000,000.00				3,750,688,400.00
1. 所有者投入的普通股	810,688,400.00		2,940,000,000.00				3,750,688,400.00
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他							
(三) 利润分配							
1. 提取盈余公积					6,563,310.39	-6,563,310.39	
2. 对所有者(或股东)的分配							
3. 其他							
(四) 所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本(或股本)			-228,955,440.51			261,678,814.13	-68,701,902.32
2. 盈余公积转增资本(或股本)			-235,941,938.19				-235,941,938.19
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
(五) 专项储备			6,986,497.68				268,665,311.81
1. 本期提取							
2. 本期使用							
(六) 其他							
四、本期末余额	2,735,000,000.00		4,838,895,741.91		34,436,050.52	59,069,793.56	7,673,964,896.38

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司
母公司所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）



	2020 年度							所有者权益合计		
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备		盈余公积	未分配利润
		优先股	永续债							
一、上年年末余额	510,430,000.00			344,046,032.10		5,277,962.00		101,425,275.94	-277,166,752.40	684,012,517.64
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	510,430,000.00			344,046,032.10		5,277,962.00		101,425,275.94	-277,166,752.40	684,012,517.64
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,413,881,600.00			1,783,805,150.32		-4,267,092.07		17,685,354.45	17,685,354.45	3,211,105,012.70
（一）综合收益总额						-4,267,092.07				13,418,262.38
（二）所有者投入和减少资本	1,413,881,600.00			1,783,805,150.32						3,197,686,750.32
1. 所有者投入的普通股	1,413,881,600.00			1,887,106,300.00						3,300,987,900.00
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他				-103,301,149.68						-103,301,149.68
（三）利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 对所有者（或股东）的分配										
3. 其他										
（四）所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本（或股本）										
2. 盈余公积转增资本（或股本）										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
（五）专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	1,924,311,600.00			2,127,851,182.42		1,010,869.93		101,425,275.94	-259,481,397.95	3,895,117,530.34

主管会计工作负责人：

陈伟

会计机构负责人：




后附财务报表附注为财务报表的组成部分
公司负责人：




中信科移动通信技术股份有限公司
母公司所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

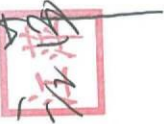
项目	2019 年度				资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	股本	其他权益工具 永续债 其他	优先股	其他							
一、上年年末余额	510,430,000.00				334,046,032.10		1,591,996.72		101,425,275.94	-275,942,885.13	671,550,419.63
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	510,430,000.00				334,046,032.10		1,591,996.72		101,425,275.94	-5,078,619.86	666,471,799.77
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					10,000,000.00		3,685,965.28			3,854,752.59	17,540,717.87
（一）综合收益总额							3,685,965.28			3,854,752.59	7,540,717.87
（二）所有者投入和减少资本					10,000,000.00						10,000,000.00
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配					10,000,000.00						10,000,000.00
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期末余额	510,430,000.00				344,046,032.10		5,277,962.00		101,425,275.94	-277,166,752.40	684,012,517.64

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：

陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司 财务报表附注

(除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)

一、 公司基本情况

(一) 公司概况

1、 企业历史沿革、注册地、组织形式和总部地址

中信科移动通信技术股份有限公司原名武汉虹信通信技术有限责任公司(以下简称公司或本公司), 由武汉邮电科学研究院(以下简称邮科院)全资子公司武汉光通信技术公司和武汉邮电科学研究院工会(以下简称邮科院工会)共同出资, 经武汉市工商行政管理局批准, 于 1998 年 12 月 29 日在武汉成立。公司统一社会信用代码为 91420100714508850F, 法定代表人为罗昆初, 注册地为武汉东湖新技术开发区邮科院路 88 号。

本公司成立时注册资本为 100.00 万元, 其中武汉光通信技术公司出资 60.00 万元, 占注册资本总额的 60%, 邮科院工会出资 40.00 万元, 占注册资本总额的 40%, 由武汉东湖开发区审计事务所出具武东开审事验(98)090 号《验资报告》审验。

2001 年 4 月 16 日, 本公司股东会通过决议武汉光通信技术公司将其持有的公司 60% 股权无偿转让给邮科院; 用公司未分配利润 1,250.00 万元转增资本, 其中邮科院转增 750.00 万元, 邮科院工会转增 500.00 万元。同时邮科院将其截至 2000 年 12 月 31 日应收本公司债权 8,084,031.00 元按照每股 1.2437 元的价格转作对本公司的投资, 增加投资额 650.00 万元。变更后公司注册资本为 2,000.00 万元, 其中邮科院出资 1,460.00 万元, 占注册资本的 73%; 邮科院工会出资 540.00 万元, 占注册资本的 27%, 由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2001)021 号《验资报告》审验。

2002 年 1 月 22 日, 本公司股东会通过了邮科院以现金 60.00 万元对本公司增资 40.00 万元, 邮科院工会以现金 690.00 万元增资 460.00 万元的决议。此次变更后, 本公司的注册资本为 2,500.00 万元, 其中, 邮科院出资 1,500.00 万元, 占注册资本的 60%; 邮科院工会出资 1,000.00 万元, 占注册资本的 40%, 由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2002)003 号《验资报告》。

2003 年 5 月 28 日邮科院工会将其持有的本公司 40% 的股权全部转让给上海爱建信托投资有限责任公司, 股权转让后公司的股权结构为: 邮科院出资 1,500.00 万元, 占注册资本的 60%; 上海爱建信托投资有限责任公司出资

1,000.00 万元，占注册资本的 40%。2003 年 5 月 30 日，本公司股东会决议通过将资本公积 400.00 万元、未分配利润 3,100.00 万元转增实收资本，转增后本公司的注册资本为 6,000.00 万元，其中：邮科院转增后为 3,600.00 万元，占注册资本的 60%；上海爱建信托投资有限责任公司转增后为 2,400.00 万元，占注册资本的 40%。由湖北海信会计师事务所有限公司出具鄂海信验字(2003)171 号《验资报告》审验。

2004 年 5 月 20 日，上海爱建信托投资有限责任公司签署股权转让协议将其持有的本公司 40%的股权全部转让给邮科院工会，并于 7 月 14 日办理工商变更手续，股权转让后本公司的股权结构为：邮科院出资 3,600.00 万元，占注册资本的 60%；邮科院工会出资 2,400.00 万元，占注册资本的 40%。

2007 年 8 月 31 日，邮科院工会与邮科院签署股权转让协议将其持有的本公司 1.04%的股权转让给邮科院，并于 9 月 19 日办理工商变更手续；同年 10 月 10 日再签署股权转让协议将邮科院工会持有的本公司 0.92%的股权转让给邮科院，于 10 月 19 日办理工商变更手续；股权转让后公司的股权结构为：邮科院出资 3,717.60 万元，占注册资本的 61.96%；邮科院工会出资 2,282.40 万元，占注册资本的 38.04%。

2008 年 10 月 31 日，本公司股东会决议通过由邮科院认购增资的决议，并于 2008 年 12 月 5 日办理工商变更手续，注册资本变更为 9,000.00 万元，增资后公司的股权结构为：邮科院出资 6,717.60 万元，占注册资本的 74.64%；邮科院工会出资 2,282.40 万元，占注册资本的 25.36%，由武汉华宇会计师事务所有限公司出具鄂华宇验字[2008]HYA016 号《验资报告》审验。

2010 年 8 月 31 日，本公司股东会决议通过邮科院工会将其所持有的本公司股权中的 11.53%转让给邮科院，另外的 13.83%的股权转让给自然人丁峰。2010 年 9 月 8 日，本公司股东会决议通过由资本公积转增实收资本 2,000.00 万元。股权转让及增资后公司的股权结构为：邮科院出资 9,478.70 万元，占注册资本的 86.17%；自然人丁峰出资 1,521.30 万元，占注册资本的 13.83%，由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字(2010)073 号《验资报告》审验。

2010 年 11 月 22 日，本公司股东会决议通过邮科院再次对本公司增资 5,200.00 万元，增资后公司的股权结构为：邮科院出资 14,678.70 万元，占注册资本的 90.61%，自然人股东丁峰出资 1,521.30 万元，占注册资本的 9.39%，由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字(2010)099 号《验资报告》审验。

2011 年 9 月 5 日，本公司股东会决议通过股东丁峰将其持有本公司 9.39%股权转让给邮科院。

2011 年 11 月 16 日，本公司股东邮科院将其持有本公司 100% 股权无偿划转至武汉烽火科技有限公司；2011 年 12 月 20 日，武汉烽火科技有限公司对本公司增资 5,800.00 万元，增资后，注册资本变为 22,000.00 万元，由众环会计师事务所有限公司出具众环验字（2011）135 号《验资报告》审验。

2013 年 7 月 30 日，本公司股东会决议通过将注册资本由 22,000.00 万元增加至 41,200.00 万元，新增注册资本 19,200.00 万元全部由资本公积转增。转增资本完成后，注册资本为 41,200.00 万元，全部由武汉烽火科技有限公司出资，占股权比例 100%，由众环海华会计师事务所有限公司出具众环验字（2013）010067 号《验资报告》审验。

2015 年 12 月 29 日，本公司股东会决议通过增加注册资本 9,843.00 万元，新增注册资本 9,843.00 万元全部由邮科院以货币方式出资，变更后本公司注册资本为人民币 51,043.00 万元，武汉烽火科技集团有限公司占股权比例 80.72%、邮科院占股权比例 19.28%，由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2015]15884 号验资报告对其投资款进行审验。

2020 年 9 月 2 日，烽火科技集团有限公司将持有的本公司 80.72% 转让给最终控制方中国信息通信科技集团有限公司（以下简称中国信科），将本公司 19.28% 股权无偿划转给中国信科。

2020 年 9 月，本公司股东中国信科作出决定，同意本公司增加注册资本人民币 80,000.00 万元，变更后的注册资本为人民币 131,043.00 万元，中国信科持股 100%，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第 ZE20031 号、ZE20029 号验资报告对其投资款进行审验。2020 年 10 月 29 日，中国信科进行内部重组，将下属全资子公司大唐移动通信设备有限公司无偿划转至本公司。

2020 年 12 月 18 日，本公司股东中国信科作出决定，同意本公司增加注册资本人民币 61,388.16 万元，变更后的注册资本为人民币 192,431.16 万元，中国信科持股 68.10%，湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）持股 31.90%，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第 ZE20030 号验资报告对其投资款进行审验。

2021 年 4 月 6 日，本公司股东会决议，以 2021 年 1 月 31 日为基准日，将中信科移动通信技术有限公司整体变更设立为股份有限公司，注册资本为人民币 200,000.00 万元。由立信会计师事务所（特殊普通合伙）2021 年 4 月 14 日出具信会师报字[2021]第 ZE20754 号《验资报告》审验。

2021 年 6 月 25 日，经第一届董事会第五次会议和 2021 年第三次股东大会决议，公司注册资本由原增加至 200,000.00 万元变更为增加至 273,500.00 万元，

其中新增注册资本由中国信科以货币方式认缴 4,000.00 万元，国开制造业转型升级基金（有限合伙）、中国国有企业结构调整基金股份有限公司等公开征集确认的 17 家投资者以货币方式认缴 69,500.00 万元。2021 年 6 月 25 日公司新增注册资本（股本）73,500.00 万元。上述增资业务经立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2021]第 ZE21818 号《验资报告》审验。

本次增资完成后，本公司的股本结构如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例(%)
中国信息通信科技集团有限公司	140,197.28	51.27
湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业(有限合伙)	63,802.72	23.33
国开制造业转型升级基金（有限合伙）	31,000.00	11.34
中国国有企业结构调整基金股份有限公司	12,000.00	4.39
共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	2.20
广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.10
杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.10
广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.74
中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.74
联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）	1,500.00	0.55
国开科技创业投资有限责任公司	1,000.00	0.36
广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）	1,000.00	0.36
联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
武汉欣欣中信科技孵化器有限公司	1,000.00	0.36
合计	273,500.00	100.00

2、 企业的业务性质和主要经营活动

本公司所处行业：计算机、通信和其他电子设备制造业。

经营范围：通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安装

工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）。

3、 母公司以及集团总部的名称

本公司的母公司为中国信息通信科技集团有限公司。

4、 财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本公司财务报告经董事会于 2022 年 3 月 22 日批准报出。

(二) 合并财务报表范围

本公司子公司的相关信息详见本附注“七、在其他主体中的权益”。
本报告期合并范围变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”。

二、 财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

三、 重要会计政策及会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

(四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、

会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，

通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七） 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八） 外币业务和外币报表折算

1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

(九) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、 金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调

整公允价值变动损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、 金融资产终止确认和金融资产转移

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融

负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。
金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。
本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

(十) 存货

1、 存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、工程施工/合同履约成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货

的可变现净值高于其账面价值的,在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回,转回的金额计入当期损益。

4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(十一) 合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“(九)6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

(十二) 持有待售

主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的,划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别:

- (1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例,在当前状况下即可立即出售;
- (2) 出售极可能发生,即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺,预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的,已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产(不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产)或处置组,其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的,账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提持有待售资产减值准备。

(十三) 长期股权投资

1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、 初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

(2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、 后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股

利或利润外,公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资,采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,不调整长期股权投资的初始投资成本;初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资收益和其他综合收益,同时调整长期股权投资的账面价值;按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值;对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动(简称“其他所有者权益变动”),调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时,以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础,并按照公司的会计政策及会计期间,对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分,予以抵销,在此基础上确认投资收益,但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失,属于资产减值损失的,全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损,除负有承担额外损失义务外,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的,公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后,恢复确认收益分享额。

(3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资,其账面价值与实际取得价款的差额,计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资,剩余股权仍采用权益法核算的,原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转,其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的,原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理,其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

(十四) 投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

本公司对存在减值迹象的投资性房地产，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。

投资性房地产减值损失一经确认，不再转回。

(十五) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-45	5	2.11-9.50
机器设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
运输工具	年限平均法	5-7	5	13.57-19.00
电子设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67

2021 年 1 月 1 日前的会计政策：

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

(1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

(2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

(3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与

租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

融资租入固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-45	5	2.11-9.50
机器设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
运输工具	年限平均法	5-7	5	13.57-19.00
电子设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(十六) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

(十七) 借款费用

1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

(十八) 无形资产

1、 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（年）	摊销方法	依据
土地使用权	40-50	年限平均法	土地出让合同
软件	2-8	年限平均法	购买合同、协议；预计可使用年限
非专利技术	3-10	年限平均法	预计可使用年限
专利权	2-10	年限平均法	预计可使用年限
其他	3-5	年限平均法	预计可使用年限

3、 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：

（1）来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；

（2）综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

4、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产

品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销，对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入

当期损益。

(二十一) 合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(二十二) 职工薪酬

1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金,以及按规定提取的工会经费和职工教育经费,在职工为本公司提供服务的会计期间,根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费,在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本,其中,非货币性福利按照公允价值计量。

2、 离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险,在职工为本公司提供服务的会计期间,按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

此外,本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费,相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间,并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务,包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务,根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹

配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(二十三) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值

计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(二十五) 收入

1、 收入确认一般原则

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品的控制权时确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。在确定交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不

会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

2020 年 1 月 1 日前的会计政策

（1）销售商品收入的确认

公司销售商品收入，同时满足以下条件时予以确认：

- 第一，公司已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方；
- 第二，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- 第三，收入的金额能够可靠地计量；
- 第四，相关经济利益很可能流入公司；

第五，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务收入的确认

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在同时满足下列条件时，于资产负债表日按从客户方应收的合同额或协议价款的金额确认收入：1）收入的金额能够可靠地计量；2）相关的经济利益很可能流入企业；3）交易的完工程度能够可靠地确定；4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权收入的确认

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2、收入确认具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）移动通信网络设备

公司向通信运营商、政企客户等销售移动通信网络设备，在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司根据合同约定将销售的商品交付给客户，经客户到货验收后确认收入，公司通常在综合考虑如下因素：已经取得收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，客户已实物占有该商品，商品相关法定所有权已经转移给客户。

（2）移动通信技术服务

① 移动通信一体化服务

移动通信一体化服务主要是公司为国内外电信运营商提供无线网络规划、无线网络优化和无线通信工程建设等移动通信一体化服务。公司在项目完工并经客户验收后确认收入。公司在取得客户或第三方出具的审计报告当期调整对应项目收入。

② 移动通信网络运维服务

移动通信网络运维服务主要是公司为客户提供移动通信网络综合维护服务，包括日常巡检、硬件故障处理应急保障等内容。在合同约定的服务期限内，公司依据经客户确认的结算单金额或工作量确认单确认提供的无线网络维护服务收入金额。

(二十六) 合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十七) 政府补助

1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递

延收益的,在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入);

与收益相关的政府补助,用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入)或冲减相关成本费用或损失;用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入)或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息,区分以下两种情况,分别进行会计处理:

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行,由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的,本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的,本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十八) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外,本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产,以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减,以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限,确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异,除特殊情况外,确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括:

- 商誉的初始确认;
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异,确认递延所得税负债,除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差

异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(二十九) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、 本公司作为承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；

- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（十九）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变

动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁

资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、(九)金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、(九)金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

3、 售后租回交易

公司按照本附注“三、(二十五)收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

(1) 作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、(九)金融工具”。

(2) 作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、(九)金融工具”。

2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

1、 经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、 融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(三十) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

(三十一) 重要会计政策和会计估计的变更

1、 重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(2017 年修订)(以下合称“新金融工具准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
可供出售金融资产重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	经董事会审议通过	可供出售金融资产	-96,084.80	-96,084.80
		其他权益工具投资	96,084.80	96,084.80
满足条件的银行承兑汇票重分类至“应收款项融资”	经董事会审议通过	应收票据	-3,797,420.00	
		应收款项融资	3,797,420.00	

按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并报表

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
可供出售金融资产	以成本法计量 (权益工具)	96,084.80	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	96,084.80
应收票据	以摊余成本计量	3,797,420.00	应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	3,797,420.00

母公司

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
可供出售金融资产	以成本法计量 (权益工具)	96,084.80	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	96,084.80

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定,首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定,本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额,2019 年度、2018 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下:

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
将与产品销售相关的预收款项重分类至合同负债和其他流动负债。	经董事会审议通过	预收款项	-105,645,031.65	-25,943,689.67
		合同负债	94,866,260.33	22,959,017.41
		其他流动负债	10,778,771.32	2,984,672.26

会计政策变更的内容 和原因	审批程序	受影响的报表项 目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
将质保金重分类至合同资产和其他非流动资产。	经董事会审议通过	应收账款	-31,100,980.74	-2,043,820.38
		合同资产	10,869,941.31	2,043,820.38
		其他非流动资产	20,231,039.43	

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	32,341,365.64	1,224,260.19
应收账款	-42,642,827.81	-2,986,539.03
其他非流动资产	10,301,462.17	1,762,278.84
合同负债	57,605,238.93	21,694,980.06
预收款项	-64,248,200.43	-24,515,327.47
其他流动负债	6,642,961.50	2,820,347.41

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	18,078,312.12	13,611,105.64
销售费用	-18,078,312.12	-13,611,105.64
资产减值损失	3,266,258.93	-418,991.02
信用减值损失	-3,266,258.93	418,991.02

(3) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》(2018 年修订)

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》(简称“新租赁准则”)。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

- 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

- 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。
- 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- 2) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，按照本附注“三、（二十三）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 6) 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.65%）来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	291,568,158.18
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	265,227,125.94
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	265,227,125.94
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

- 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本

公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容 和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 公司作为承租人 对于首次执行日前已 存在的经营租赁的调 整	经董事 会 审议通过	使用权资产	265,227,125.94	66,576.36
		租赁负债	213,652,642.17	52,002.36
		一年到期的非流动负 债	51,574,483.77	14,574.00

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
可供出售金融资产	96,084.80		-96,084.80		-96,084.80
其他权益工具投资		96,084.80	96,084.80		96,084.80
应收票据	3,797,420.00		-3,797,420.00		-3,797,420.00
应收款项融资		3,797,420.00	3,797,420.00		3,797,420.00

母公司资产负债表

项目	2018 年 12 月 31 日余 额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
可供出售金融资产	96,084.80		-96,084.80		-96,084.80
其他权益工具投资		96,084.80	96,084.80		96,084.80

(2) 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
合同资产		10,869,941.31	10,869,941.31		10,869,941.31
应收账款	31,100,980.74		-31,100,980.74		-31,100,980.74
其他非流动资产		20,231,039.43	20,231,039.43		20,231,039.43

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
产					
合同负债		94,866,260.33	94,866,260.33		94,866,260.33
预收款项	105,645,031.65		-105,645,031.65		-105,645,031.65
其他流动负债		10,778,771.32	10,778,771.32		10,778,771.32

母公司资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日 余额	调整数		
			重分类	重新计 量	合计
合同资产		2,043,820.38	2,043,820.38		2,043,820.38
应收账款	2,043,820.38		-2,043,820.38		-2,043,820.38
合同负债		22,959,017.41	22,959,017.41		22,959,017.41
预收款项	25,943,689.67		-25,943,689.67		-25,943,689.67
其他流动负债		2,984,672.26	2,984,672.26		2,984,672.26

(3) 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日余 额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		265,227,125.94		265,227,125.94	265,227,125.94
租赁负债		213,652,642.17		213,652,642.17	213,652,642.17
一年内到期的 非流动负债		51,574,483.77		51,574,483.77	51,574,483.77

母公司资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日余额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		66,576.36		66,576.36	66,576.36
租赁负债		52,002.36		52,002.36	52,002.36
一年到期的 非流动负债		14,574.00		14,574.00	14,574.00

3、 其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订)

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订)(财会〔2019〕8 号), 修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行, 对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换, 应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则, 执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号), 修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行, 对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组, 应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组, 不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则, 债务重组损益计入其他收益和投资收益。

(3) 执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》(财会〔2019〕21 号, 以下简称“解释第 13 号”), 自 2020 年 1 月 1 日起施行, 不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方: 企业与其所属企业集团的其他成员单位(包括母公司和子公司)的合营企业或联营企业; 企业的合营企业或企业的其他合营企业或联营企业。此外, 解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方, 并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司, 合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素, 细化了构成业务的判断条件, 同时引入“集中度测试”选择, 以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号, 2019 年度的财务报表不做调整, 执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(4) 执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部 2019 年度发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目；

（6）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

（7）执行《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号），自 2021 年 5 月 26 日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新

新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

（8）执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

①政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

②基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（9）执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

四、 税项

(一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13、9、6	13、9、6	16/13、10/9、6
	简易征收	5、3	5、3	5、3
房产税	房产余值	1.2	1.2	1.2
	房产租金收入	12	12	12
土地使用税	实际占用的土地面积	4 元/6 元	4 元/6 元	4 元/6 元
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7、5	7、5	7、5
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3	3	3
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2、1.5	2、1.5	2、1.5
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25、22	25	25

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中信科移动通信（印尼）有限公司	22		

(二) 税收优惠

高新技术优惠：

1、中信科移动通信技术股份有限公司

本公司取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局 2017 年 11 月颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201742000578，有效期三年。经重新认定，公司于 2020 年 12 月 1 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042000809，有效期三年。根据国家相关税收规定，公司报告期内适用

企业所得税税率为 15%。

2、大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动”）

子公司大唐移动取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局在 2017 年 10 月 25 日颁发的《高新技术企业证书》，编号：GR201711002461。经重新认定，公司于 2020 年 12 月 2 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202011004533，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期内适用企业所得税税率为 15%。

3、武汉虹信技术服务有限责任公司（以下简称“虹信技服”）

子公司虹信技服取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局 2017 年 11 月颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201742002090，有效期三年。经重新认定，公司于 2020 年 12 月 1 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042001741，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期内适用企业所得税税率为 15%。

4、武汉虹服软件有限责任公司（以下简称“虹服软件”）

子公司虹服软件 2020 年 12 月 1 日经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR202042002312，有效期三年，三年内享受企业所得税 15% 的税收优惠政策。

5、武汉烽合智达信息技术有限责任公司（以下简称“烽合智达”）

子公司烽合智达取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局 2017 年 11 月颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201742001566，有效期三年。经重新认定，公司于 2020 年 12 月 1 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042004517，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期内适用企业所得税税率为 15%。

6、大唐联仪科技有限公司（以下简称“大唐联仪”）

子公司大唐联仪取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局在 2016 年 12 月 22 日颁发的《高新技术企业证书》，编号：GR201611005758。经重新认定，公司于 2019 年 12 月 2 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201911003638，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期内适用企业所得税税率为 15%。

7、上海大唐移动通信设备有限公司（以下简称“上海大唐”）

子公司上海大唐取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市税务局在 2017 年 11 月 23 日颁发的《高新技术企业证书》，编号：GR201731003157。经重新认定，公司于 2020 年 11 月 18 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202031004771，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期

内适用企业所得税税率为 15%。

8、上海原动力通信科技有限公司（以下简称“上海原动力”）

子公司上海原动力取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市税务局在 2017 年 11 月 23 日颁发的《高新技术企业证书》，编号：GR201731001275。经重新认定，公司于 2020 年 11 月 18 日取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202031005833，有效期三年。根据国家相关税收规定，报告期内适用企业所得税税率为 15%。

9、武汉虹旭信息技术有限责任公司（以下简称“武汉虹旭”）

子公司武汉虹旭 2017 年 11 月 28 日经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR201742000853，有效期三年，三年内享受企业所得税 15%的税收优惠政策。

小微企业普惠性优惠：

河北卓唐钢结构有限公司

子公司河北卓唐根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，自 2018 年 1 月 1 日认定为小微企业。《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年度、2020 年度及 2021 年度河北卓唐适用的企业所得税税率为 20%。

软件企业税收优惠：

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪、烽合智达、虹服软件、武汉虹旭销售其自行开发生产的软件产品，于 2018 年 5 月 1 日前按 17%税率征收增值税，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日按 16%税率征收增值税，2019 年 4 月 1 日后按 13%税率征收增值税，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

增值税免税税收优惠：

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）：“纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”，子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪享受该优惠。

根据《营业税改征增值税跨境应税行为增值税免税管理办法（试行）》，子公司大唐移动提供的向境外单位提供的完全在境外消费的专业技术服务、向境外单位提供的知识产权服务享受该增值税免税政策。

增值税期末留抵退税优惠：

根据《财政部税务总局关于明确部分先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 84 号）、《关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》（财税[2018]70 号）全文、《财政部税务总局关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控有关税务政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 8 号）第二条，子公司大唐移动、虹信科技享受增值税期末留抵退税政策。

地方教育费附加优惠：

根据鄂政办发〔2016〕27 号：从 2016 年 5 月 1 日起将企业地方教育附加征收率由 2% 下调至 1.5%，降低征收率期限暂按两年执行；根据鄂政办发〔2018〕13 号：延长部分到期税费优惠政策：至 2020 年 12 月 31 日，企业地方教育附加征收率继续按 1.5% 执行。公司及子公司虹信科技、虹信技服、武汉信科、烽合智达、虹服软件等 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日按 1.5% 征收地方教育费附加。

五、合并财务报表项目注释

（一）货币资金

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	30,822.21	22,758.21	22,162.64
银行存款	3,366,209,187.64	3,634,367,594.86	1,255,061,475.24
其中：存放财务公司款项	23,668,516.64	338,659,426.57	445,618,596.19
其他货币资金	46,303,792.00	58,670,532.49	99,355,443.04
合计	3,412,543,801.85	3,693,060,885.56	1,354,439,080.92
其中：存放在境外的款项总额	119,494,932.84	104,593,593.95	11,232,049.44

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，因资金集中管理支取受限，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票保证金	30,851,400.86	43,937,440.81	57,738,395.72
保函保证金	15,421,033.66	14,719,440.43	41,535,267.75
诉讼冻结		11,593,698.65	11,593,698.65
合计	46,272,434.52	70,250,579.89	110,867,362.12

（二）应收票据

1、 应收票据分类列示

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	------------	------------	------------

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	58,087,814.18	36,279,386.21	26,748,429.80
商业承兑汇票	130,070,074.20	83,562,030.42	58,630,353.81
减：坏账准备	5,742,008.09	3,354,846.25	3,820,899.74
合计	182,415,880.29	116,486,570.38	81,557,883.87

2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		38,038,789.27		23,978,506.30		7,349,000.00
商业承兑汇票		9,810,807.82		16,405,081.15		3,027,538.29
合计		47,849,597.09		40,383,587.45		10,376,538.29

3、 期末公司因出票人未履约而将其转为应收账款的票据

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票			950,000.00
商业承兑汇票	1,383,165.60	628,965.25	
合计	1,383,165.60	628,965.25	950,000.00

(三) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	3,408,081,155.59	2,718,627,571.29	2,499,139,271.97
1 至 2 年	931,951,711.28	749,338,570.72	946,083,467.70
2 至 3 年	267,676,768.24	441,126,122.51	493,591,068.62
3 至 4 年	163,452,994.73	198,093,459.97	210,250,654.46
4 至 5 年	61,157,459.72	94,254,979.92	76,312,815.62
5 年以上	114,800,853.34	116,883,697.47	115,952,549.66
小计	4,947,120,942.90	4,318,324,401.88	4,341,329,828.03

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
减：坏账准备	627,738,682.86	637,685,542.63	650,332,163.10
合计	4,319,382,260.04	3,680,638,859.25	3,690,997,664.93

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	14,491,841.41	0.29	14,491,841.41	100.00	
按组合计提坏账准备	4,932,629,101.49	99.71	613,246,841.45	12.43	4,319,382,260.04
其中：					
账龄组合	4,932,629,101.49	99.71	613,246,841.45	12.43	4,319,382,260.04
合计	4,947,120,942.90	100.00	627,738,682.86		4,319,382,260.04

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	4,138,800.00	0.10	4,138,800.00	100.00	
按组合计提坏账准备	4,314,185,601.88	99.90	633,546,742.63	14.69	3,680,638,859.25
其中：					
账龄组合	4,314,185,601.88	99.90	633,546,742.63	14.69	3,680,638,859.25
合计	4,318,324,401.88	100.00	637,685,542.63		3,680,638,859.25

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	4,138,800.00	0.10	4,138,800.00	100.00	
其中:					
按组合计提坏账准备	4,337,191,028.03	99.90	646,193,363.10	14.90	3,690,997,664.93
其中:					
账龄组合	4,337,191,028.03	99.90	646,193,363.10	14.90	3,690,997,664.93
合计	4,341,329,828.03	100.00	650,332,163.10		3,690,997,664.93

按单项计提坏账准备:

名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
河南安德置业有限公司	7,357,500.00	7,357,500.00	100.00	预计无法收回
内蒙古齐华矿业有限责任公司	1,800,000.00	1,800,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友迅捷科技有限公司	320,000.00	320,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友智造科技有限公司	1,930,000.00	1,930,000.00	100.00	预计无法收回
广东北讯电信有限公司	791,621.41	791,621.41	100.00	预计无法收回
广州纳斯威尔信息技术有限公司	2,292,720.00	2,292,720.00	100.00	预计无法收回
合计	14,491,841.41	14,491,841.41		

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
北京大友智造科技有限公司	1,930,000.00	1,930,000.00	100.00	预计无法收回
内蒙古齐华矿业有限责任公司	1,800,000.00	1,800,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友迅捷科技有限公司	320,000.00	320,000.00	100.00	预计无法收回

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
东莞市雷迪电子科 技有限公司	88,800.00	88,800.00	100.00	预计无法收回
合计	4,138,800.00	4,138,800.00		

名称	2019.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
北京大友智造科技有限 公司	1,930,000.00	1,930,000.00	100.00	预计无法收回
内蒙古齐华矿业有限责 任公司	1,800,000.00	1,800,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友迅捷科技有限 公司	320,000.00	320,000.00	100.00	预计无法收回
东莞市雷迪电子科技有 限公司	88,800.00	88,800.00	100.00	预计无法收回
合计	4,138,800.00	4,138,800.00		

组合计提项目：

名称	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	4,932,629,101.49	613,246,841.45	12.43	4,314,185,601.88	633,546,742.63	14.69	4,337,191,028.03	646,193,363.10	14.90
合计	4,932,629,101.49	613,246,841.45		4,314,185,601.88	633,546,742.63		4,337,191,028.03	646,193,363.10	

3、 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期变动金额				2019.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
应收账款	612,146,018.19		612,146,018.19	201,301,306.32	163,115,161.41			650,332,163.10
合计	612,146,018.19		612,146,018.19	201,301,306.32	163,115,161.41			650,332,163.10

类别	2019.12.31	会计政策变更调整	2020.1.1	本期变动金额				2020.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
应收账款	650,332,163.10	-623,162.17	649,709,000.93	215,124,302.38	157,600,321.54		69,547,439.14	637,685,542.63
合计	650,332,163.10	-623,162.17	649,709,000.93	215,124,302.38	157,600,321.54		69,547,439.14	637,685,542.63

类别	2020.12.31	本期变动金额				2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
应收账款	637,685,542.63	200,055,221.71	205,718,490.87	4,283,590.61		627,738,682.86

类别	2020.12.31	本期变动金额				2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
合计	637,685,542.63	200,055,221.71	205,718,490.87	4,283,590.61	627,738,682.86	

4、 本报告期实际核销的应收账款情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际核销的应收账款	4,283,590.61		

5、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.12.31		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	168,046,336.29	3.40	1,680,463.36
中国联合网络通信有限公司河南省分 公司	149,872,884.60	3.03	7,899,600.43
中国移动通信集团重庆有限公司	96,782,283.39	1.96	7,030,077.32
武汉智慧地铁科技有限公司	95,886,079.97	1.94	5,780,041.05
中国移动通信集团广东有限公司	93,892,847.47	1.90	21,949,421.14
合计	604,480,431.72	12.23	44,339,603.30

单位名称	2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
中国移动通信集团湖北有限公司	107,232,881.03	2.48	5,539,542.37
中国移动通信集团重庆有限公司	100,250,451.46	2.32	12,891,739.62
武汉智慧地铁科技有限公司	94,094,662.41	2.18	4,190,242.28
中国移动通信集团北京有限公司	93,860,158.11	2.17	14,495,725.75
中国移动通信集团云南有限公司	88,845,527.27	2.06	12,436,660.97
合计	484,283,680.28	11.21	49,553,910.99

单位名称	2019.12.31		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
中国移动通信集团北京有限公司	118,066,889.70	2.72	15,255,178.49
中国移动通信集团重庆有限公司	108,331,045.74	2.50	10,141,049.37
中国移动通信集团广东有限公司	81,347,731.16	1.87	16,814,748.40

单位名称	2019.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
武汉智慧地铁科技有限公司	80,389,620.58	1.85	1,610,420.96
中国移动通信集团辽宁有限公司	70,992,480.65	1.64	6,100,443.91
合计	459,127,767.83	10.58	49,921,841.13

(四) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	10,936,389.06	1,226,736.00	68,076,757.17
合计	10,936,389.06	1,226,736.00	68,076,757.17

2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2019.1.1	本期新增	本期终止确认	其他变动	2019.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	3,797,420.00	91,148,428.50	26,869,091.33		68,076,757.17	
合计	3,797,420.00	91,148,428.50	26,869,091.33		68,076,757.17	

项目	2019.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	68,076,757.17	42,272,590.79	109,122,611.96		1,226,736.00	
合计	68,076,757.17	42,272,590.79	109,122,611.96		1,226,736.00	

项目	2020.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	1,226,736.00	39,827,180.59	30,117,527.53		10,936,389.06	
合计	1,226,736.00	39,827,180.59	30,117,527.53		10,936,389.06	

(五) 预付款项

1、 预付款项按账龄列示

账龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	50,403,112.99	100.00	23,169,218.68	100.00	47,618,112.90	100.00
合计	50,403,112.99	100.00	23,169,218.68	100.00	47,618,112.90	100.00

2、 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	2021.12.31	占预付款项期末余额 合计数的比例(%)
武汉理工光科股份有限公司	19,995,906.43	39.67
武汉鸿视科技有限公司	5,222,109.00	10.36
安富利电子(上海)有限公司	5,100,000.00	10.12
深圳市艾捷莫科技有限公司	4,968,271.22	9.86
西安蒲磐通讯科技有限公司	2,052,397.90	4.07
合计	37,338,684.55	74.08

预付对象	2020.12.31	占预付款项期末余额 合计数的比例(%)
北京北科泰来科技孵化器有限公司	5,952,380.97	25.69
上海柏联克科技贸易有限公司	1,077,000.00	4.65
山西永新天诚科技有限公司	927,733.68	4.00
武汉虹捷信息技术有限公司	808,838.85	3.49
伟创力电脑(苏州)有限公司	801,502.87	3.46
合计	9,567,456.37	41.29

预付对象	2019.12.31	占预付款项期末余额 合计数的比例(%)
北京北科泰来科技孵化器有限公司	6,523,280.02	13.70
上海域格信息技术有限公司	3,800,000.00	7.98
兰州方友科技有限公司	2,217,738.83	4.66
联创中控(北京)教育科技有限公司	1,637,100.00	3.44

预付对象	2019.12.31	占预付款项期末余额 合计数的比例(%)
腾讯云计算（北京）有限责任公司	1,595,198.11	3.35
合计	15,773,316.96	33.13

(六) 其他应收款

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收股利			4,375,500.00
其他应收款项	197,887,494.25	220,639,932.10	259,376,979.51
合计	197,887,494.25	220,639,932.10	263,752,479.51

1、 应收股利

(1) 应收股利明细

项目（或被投资单位）	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
深圳市虹远通信有限责任公司			4,375,500.00
小计			4,375,500.00
减：坏账准备			
合计			4,375,500.00

2、 其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	113,359,078.21	126,406,583.43	152,373,618.78
1 至 2 年	43,021,632.84	66,101,907.25	68,870,683.41
2 至 3 年	39,461,481.43	27,358,729.63	51,323,117.59
3 至 4 年	18,915,518.57	32,048,365.93	23,673,765.83
4 至 5 年	25,324,953.06	9,751,326.63	8,995,832.22
5 年以上	12,637,969.59	11,342,227.33	14,383,910.07
小计	252,720,633.70	273,009,140.20	319,620,927.90
减：坏账准备	54,833,139.45	52,369,208.10	60,243,948.39
合计	197,887,494.25	220,639,932.10	259,376,979.51

(2) 按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	13,562,264.04	5.37	13,562,264.04	100.00	
按组合计提坏账准备	239,158,369.66	94.63	41,270,875.41	17.26	197,887,494.25
其中:					
账龄组合	239,158,369.66	94.63	41,270,875.41	17.26	197,887,494.25
合计	252,720,633.70	100.00	54,833,139.45		197,887,494.25

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	13,562,264.04	4.97	13,562,264.04	100.00	
按组合计提坏账准备	259,446,876.16	95.03	38,806,944.06	14.96	220,639,932.10
其中:					
账龄组合	259,446,876.16	95.03	38,806,944.06	14.96	220,639,932.10
合计	273,009,140.20	100.00	52,369,208.10		220,639,932.10

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	13,562,264.04	4.24	13,562,264.04	100.00	
按组合计提坏账准备	306,058,663.86	95.76	46,681,684.35	15.25	259,376,979.51
其中:					
账龄组合	306,058,663.86	95.76	46,681,684.35	15.25	259,376,979.51
合计	319,620,927.90	100.00	60,243,948.39		259,376,979.51

按单项计提坏账准备:

名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
扬州鑫盛达信息技术 有限公司	13,562,264.04	13,562,264.04	100.00	预计无法收回
合计	13,562,264.04	13,562,264.04		

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
扬州鑫盛达信息技术 有限公司	13,562,264.04	13,562,264.04	100.00	预计无法收回
合计	13,562,264.04	13,562,264.04		

名称	2019.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
扬州鑫盛达信息技术有 限公司	13,562,264.04	13,562,264.04	100.00	预计无法收回
合计	13,562,264.04	13,562,264.04		

按组合计提坏账准备:

名称	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	239,158,369.66	41,270,875.41	17.26	259,446,876.16	38,806,944.06	14.96	306,058,663.86	46,681,684.35	15.25
合计	239,158,369.66	41,270,875.41		259,446,876.16	38,806,944.06		306,058,663.86	46,681,684.35	

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	12,122,639.77	15,547,783.85	25,994,009.26	53,664,432.88
本期计提	458,802.14	4,294,217.92	6,450,080.97	11,203,101.03
本期转回	4,170,637.38	452,948.14		4,623,585.52
2019.12.31 余额	8,410,804.53	19,389,053.63	32,444,090.23	60,243,948.39

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	8,410,804.53	19,389,053.63	32,444,090.23	60,243,948.39
本期计提	719,793.05	1,323,651.09	3,948,785.41	5,992,229.55
本期转回	832,678.90	5,229,631.13	4,762,304.54	10,824,614.57
其他变动	423,662.15	768,276.71	1,850,416.41	3,042,355.27
2020.12.31 余额	7,874,256.53	14,714,796.88	29,780,154.69	52,369,208.10

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	7,874,256.53	14,714,796.88	29,780,154.69	52,369,208.10
本期计提	462,801.11	5,974,782.78	3,446,060.91	9,883,644.80
本期转回	2,087,510.89	1,974,967.28	3,134,030.32	7,196,508.49
本期核销		223,204.96		223,204.96
2021.12.31 余额	6,249,546.75	18,491,407.42	30,092,185.28	54,833,139.45

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
------	------	------	------	----

	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	290,236,171.45	56,339,958.25	35,376,384.57	381,952,514.27
本期新增	13,117,775.59	6,536,390.31	5,925,224.55	25,579,390.45
本期终止确认	86,991,255.34	822,724.70	96,996.78	87,910,976.82
2019.12.31 余额	216,362,691.70	62,053,623.86	41,204,612.34	319,620,927.90

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	216,362,691.70	62,053,623.86	41,204,612.34	319,620,927.90
本期新增	55,506,356.85	5,810,583.17	4,496,591.46	65,813,531.48
本期终止确认	81,932,112.80	19,972,014.75	10,521,191.63	112,425,319.18
2020.12.31 余额	189,936,935.75	47,892,192.28	35,180,012.17	273,009,140.20

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	189,936,935.75	47,892,192.28	35,180,012.17	273,009,140.20
本期新增	9,689,867.43	14,212,449.18	5,070,843.83	28,973,160.44
本期终止确认	43,754,780.68	3,836,071.35	1,670,814.91	49,261,666.94
2021.12.31 余额	155,872,022.50	58,268,570.11	38,580,041.09	252,720,633.70

(4) 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期变动金额				2019.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
其他应收款	53,664,432.88		53,664,432.88	11,203,101.03	4,623,585.52			60,243,948.39
合计	53,664,432.88		53,664,432.88	11,203,101.03	4,623,585.52			60,243,948.39

类别	2019.12.31	本期变动金额				2020.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
其他应收款	60,243,948.39	5,992,229.55	10,824,614.57		3,042,355.27	52,369,208.10
合计	60,243,948.39	5,992,229.55	10,824,614.57		3,042,355.27	52,369,208.10

类别	2020.12.31	本期变动金额				2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
其他应收款	52,369,208.10	9,883,644.80	7,196,508.49	223,204.96		54,833,139.45
合计	52,369,208.10	9,883,644.80	7,196,508.49	223,204.96		54,833,139.45

(5) 本报告期实际核销的其他应收款项情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际核销的其他应收款项	223,204.96		

(6) 按款项性质分类情况

款项性质	账面余额		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金、保证金	169,227,556.55	174,432,276.46	194,099,961.35
办事处日常经费	19,252,005.78	30,211,543.52	56,133,076.34
备用金	21,319,434.34	19,892,051.76	22,190,475.25
往来款	22,945,322.77	33,114,914.94	43,292,868.23
供应商返利	18,918,244.82	11,968,360.29	
其他	1,058,069.44	3,389,993.23	3,904,546.73
合计	252,720,633.70	273,009,140.20	319,620,927.90

(7) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
Intel semiconductor (us) llc	供应商返利	18,918,244.82	1 年以内	7.49	189,182.45
中国移动通信集团重庆有限公司	押金、保证金	16,570,968.18	1-2 年、2-3 年、4-5 年	6.56	2,365,397.94
扬州鑫盛达信息技术有限公司	往来款	13,562,264.04	4-5 年	5.37	13,562,264.04
中国移动通信集团宁夏有限公司	押金、保证金	8,739,500.00	2-4 年	3.46	1,897,750.00
中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	7,832,822.77	1 年以内、1-2 年、4-5	3.10	1,814,511.23

单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
			年、5 年以上		
合计		65,623,799.81		25.98	19,829,105.66

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国移动通信集团重庆有限公司	押金、保证金	16,640,263.18	1 年以内、1-4 年	6.10	840,229.99
中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	15,447,450.00	1 年以内、3-4 年、5 年以上	5.66	1,389,474.50
扬州鑫盛达信息技术有限公司	往来款	13,562,264.04	3-4 年	4.97	13,562,264.04
中国移动通信集团宁夏有限公司	押金、保证金	8,739,500.00	1-3 年	3.20	923,900.00
中国移动通信集团贵州有限公司	押金、保证金	7,861,404.46	1 年以内、1-3 年、4-5 年、5 年以上	2.88	1,753,710.77
合计		62,250,881.68		22.81	18,469,579.30

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	18,765,417.19	1 年以内、1-4 年、5 年以上	5.87	5,725,745.72
扬州鑫盛达信息技术有限公司	往来款	13,562,264.04	2-3 年	4.24	13,562,264.04
中国移动通信集团重庆有限公司	押金、保证金	10,696,455.93	1 年以内、1-3 年、5 年以上	3.35	1,248,082.79

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末 余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国移动通信集团宁夏有限公司	押金、保证金	9,026,380.00	1 年以内、1-2 年	2.82	161,038.00
中国移动通信集团贵州有限公司	押金、保证金	8,489,426.80	1 年以内、1-2 年、3-5 年	2.66	1,190,255.11
合计		60,539,943.96		18.94	21,887,385.66

(七) 存货

1、 存货分类

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	存货跌价准备 /合同履约成 本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本 减值准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	512,192,245.28	86,858,209.63	425,334,035.65	440,317,064.07	102,594,310.44	337,722,753.63	335,686,005.41	164,560,126.77	171,125,878.64
在产品	11,392,546.60	428,380.20	10,964,166.40	8,383,010.30	31,120.95	8,351,889.35	9,821,484.78	74,453.58	9,747,031.20
半成品	136,438,722.43	62,050,443.66	74,388,278.77	163,317,445.75	68,198,468.06	95,118,977.69	169,187,559.58	76,076,251.48	93,111,308.10
库存商品	351,942,086.32	173,058,748.35	178,883,337.97	258,506,021.39	175,408,869.87	83,097,151.52	244,185,555.72	183,906,468.40	60,279,087.32
发出商品	417,474,366.80	130,664,445.81	286,809,920.99	554,714,668.91	204,242,010.00	350,472,658.91	440,209,744.07	133,191,539.91	307,018,204.16
合同履约 成本/工程 施工	492,027,345.06	12,207,876.89	479,819,468.17	481,027,953.40	5,614,368.77	475,413,584.63	416,578,741.86	8,614,130.26	407,964,611.60
合计	1,921,467,312.49	465,268,104.54	1,456,199,207.95	1,906,266,163.82	556,089,148.09	1,350,177,015.73	1,615,669,091.42	566,422,970.40	1,049,246,121.02

2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2018.12.31	本期增加金额	本期减少金额		2019.12.31
		计提	转回或转销	其他	
原材料	23,883,875.69	150,833,497.58	10,157,246.50		164,560,126.77

项目	2018.12.31	本期增加金额	本期减少金额		2019.12.31
		计提	转回或转销	其他	
在产品	106,242.10	74,453.58	106,242.10		74,453.58
半成品	27,416,286.06	53,441,392.25	4,781,426.83		76,076,251.48
库存商品	101,863,140.63	100,541,394.34	18,498,066.57		183,906,468.40
发出商品	17,266,638.45	120,825,587.16	4,900,685.70		133,191,539.91
合同履约成本/工程施工	8,167,890.66	6,205,343.81	5,759,104.21		8,614,130.26
合计	178,704,073.59	431,921,668.72	44,202,771.91		566,422,970.40

项目	2019.12.31	会计政策变更调整	2020.1.1	本期增加金额	本期减少金额		2020.12.31
				计提	转回或转销	其他	
原材料	164,560,126.77		164,560,126.77	13,164,807.21	73,282,389.23	1,848,234.31	102,594,310.44
在产品	74,453.58		74,453.58	31,120.95	74,453.58		31,120.95
半成品	76,076,251.48		76,076,251.48	7,157,628.32	11,479,521.29	3,555,890.45	68,198,468.06
库存商品	183,906,468.40		183,906,468.40	30,338,987.93	38,836,586.46		175,408,869.87
发出商品	133,191,539.91		133,191,539.91	105,923,272.57	34,872,802.48		204,242,010.00
合同履约成本/工程施工	8,614,130.26		8,614,130.26	2,291,710.15	5,291,471.64		5,614,368.77
合计	566,422,970.40		566,422,970.40	158,907,527.13	163,837,224.68	5,404,124.76	556,089,148.09

项目	2020.12.31	本期增加金额	本期减少金额		2021.12.31
		计提	转回或转销	其他	
原材料	102,594,310.44	11,845,185.08	27,581,285.89		86,858,209.63
在产品	31,120.95	428,380.20	31,120.95		428,380.20
半成品	68,198,468.06	9,431,491.77	15,579,516.17		62,050,443.66
库存商品	175,408,869.87	40,420,225.33	42,770,346.85		173,058,748.35
发出商品	204,242,010.00	37,383,455.51	110,961,019.70		130,664,445.81
合同履约成本/工程施工	5,614,368.77	8,356,384.35	1,762,876.23		12,207,876.89
合计	556,089,148.09	107,865,122.24	198,686,165.79		465,268,104.54

(八) 合同资产

1、 合同资产情况

项目	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	35,814,949.18	1,925,307.31	33,889,641.87	34,156,070.93	1,814,705.29	32,341,365.64
合计	35,814,949.18	1,925,307.31	33,889,641.87	34,156,070.93	1,814,705.29	32,341,365.64

2、 合同资产按减值计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提减值准备	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31	5.38	33,889,641.87
其中:					
账龄组合	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31	5.38	33,889,641.87
合计	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31		33,889,641.87

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提减值准备	34,156,070.93	100.00	1,814,705.29	5.31	32,341,365.64
其中:					
账龄组合	34,156,070.93	100.00	1,814,705.29	5.31	32,341,365.64
合计	34,156,070.93	100.00	1,814,705.29		32,341,365.64

组合计提项目:

名称	2021.12.31			2020.12.31		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	35,814,949.18	1,925,307.31	5.38	34,156,070.93	1,814,705.29	5.31
合计	35,814,949.18	1,925,307.31		34,156,070.93	1,814,705.29	

3、 合同资产计提减值准备情况

项目	2020.1.1	本期计提	本期转回	本期转销 /核销	2020.12.31	原因
合同资产	623,162.17	1,491,560.41	300,017.29		1,814,705.29	预期损失
合计	623,162.17	1,491,560.41	300,017.29		1,814,705.29	

项目	2020.12.31	本期计提	本期转回	本期转销 /核销	2021.12.31	原因
合同资产	1,814,705.29	274,826.68	164,224.66		1,925,307.31	预期损失
合计	1,814,705.29	274,826.68	164,224.66		1,925,307.31	

(九) 其他流动资产

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣的进项税	23,000,621.85	51,966,843.56	120,765,074.92
预缴增值税	3,839,815.12		
预缴企业所得税	18,402,116.41	19,889,742.99	13,112,135.28
其他	43.42	995,262.52	828,241.58
合计	45,242,596.80	72,851,849.07	134,705,451.78

(十) 长期股权投资

被投资单位	2018.12.31	本期增减变动								2019.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
武汉朵儿信息技术有限责任公司	1,414,544.00			-16,862.81						1,397,681.19	
深圳市虹远通信有限责任公司	12,641,461.67			1,463,243.39			-1,750,200.00			12,354,505.06	
武汉烽火国际技术有限责任公司	44,305,978.93			17,700,155.16	3,684,383.28				-5,078,619.86	60,611,897.51	
武汉虹捷信息技术有限公司	1,890,200.37			341,589.86						2,231,790.23	
大唐电信国际技术有限公司											113,227,364.77
小计	60,252,184.97			19,488,125.60	3,684,383.28		-1,750,200.00		-5,078,619.86	76,595,873.99	113,227,364.77

被投资单位	2018.12.31	本期增减变动								2019.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合计	60,252,184.97			19,488,125.60	3,684,383.28		-1,750,200.00		-5,078,619.86	76,595,873.99	113,227,364.77

被投资单位	2019.12.31	本期增减变动								2020.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
武汉朵儿信息技术有限责任公司	1,397,681.19								-1,397,681.19		1,397,681.19
深圳市虹远通信有限责任公司	12,354,505.06			-1,434,590.89			-1,487,000.00			9,432,914.17	
武汉烽火国际技术	60,611,897.51			10,144,884.95	-4,260,773.87	-6,986,497.68				59,509,510.91	

被投资单位	2019.12.31	本期增减变动								2020.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
有限责任公司											
武汉虹捷信息技术有限公司	2,231,790.23			342,996.57			-86,000.00			2,488,786.80	
小计	76,595,873.99			9,053,290.63	-4,260,773.87	-6,986,497.68	-1,573,000.00	-1,397,681.19		71,431,211.88	1,397,681.19
合计	76,595,873.99			9,053,290.63	-4,260,773.87	-6,986,497.68	-1,573,000.00	-1,397,681.19		71,431,211.88	1,397,681.19

被投资单位	2020.12.31	本期增减变动								2021.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
武汉朵儿信息技术有限责任公司											1,397,681.19
深圳市虹远通信	9,432,914.17			-763,200.34						8,669,713.83	

被投资单位	2020.12.31	本期增减变动							2021.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备		
有限责任公司										
武汉烽火国际技术有限责任公司	59,509,510.91								-59,509,510.91	
武汉虹捷信息技术有限公司	2,488,786.80			408,015.59						2,896,802.39
小计	71,431,211.88			-355,184.75					-59,509,510.91	1,397,681.19
合计	71,431,211.88			-355,184.75					-59,509,510.91	1,397,681.19

(十一) 其他权益工具投资

1、 其他权益工具投资情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
武汉烽火国际技术有限责任公司	104,458,523.49		
烽火国际（巴西）进出口有限责任公司	89,259.40	91,348.60	97,666.80
合计	104,547,782.89	91,348.60	97,666.80

(十二) 投资性房地产

1、 采用成本计量模式的投资性房地产

项目	房屋、建筑物	合计
1. 账面原值		
(1) 2018.12.31	50,689,446.48	50,689,446.48
(2) 本期增加金额		
(3) 本期减少金额		
(4) 2019.12.31	50,689,446.48	50,689,446.48
2. 累计折旧和累计摊销		
(1) 2018.12.31	11,813,865.45	11,813,865.45
(2) 本期增加金额	1,290,065.56	1,290,065.56
— 计提或摊销	1,290,065.56	1,290,065.56
(3) 本期减少金额		
(4) 2019.12.31	13,103,931.01	13,103,931.01
3. 减值准备		
(1) 2018.12.31		
(2) 本期增加金额		
(3) 本期减少金额		
(4) 2019.12.31		
4. 账面价值		
(1) 2019.12.31 账面价值	37,585,515.47	37,585,515.47
(2) 2018.12.31 账面价值	38,875,581.03	38,875,581.03
项目	房屋、建筑物	合计
1. 账面原值		

项目	房屋、建筑物	合计
(1) 2019.12.31	50,689,446.48	50,689,446.48
(2) 本期增加金额		
(3) 本期减少金额		
(4) 2020.12.31	50,689,446.48	50,689,446.48
2. 累计折旧和累计摊销		
(1) 2019.12.31	13,103,931.01	13,103,931.01
(2) 本期增加金额	1,290,065.56	1,290,065.56
—计提或摊销	1,290,065.56	1,290,065.56
(3) 本期减少金额		
(4) 2020.12.31	14,393,996.57	14,393,996.57
3. 减值准备		
(1) 2019.12.31		
(2) 本期增加金额		
(3) 本期减少金额		
(4) 2020.12.31		
4. 账面价值		
(1) 2020.12.31 账面价值	36,295,449.91	36,295,449.91
(2) 2019.12.31 账面价值	37,585,515.47	37,585,515.47

项目	房屋、建筑物	合计
1. 账面原值		
(1) 2020.12.31	50,689,446.48	50,689,446.48
(2) 本期增加金额	18,416,738.79	18,416,738.79
—外购		
—固定资产转入	18,416,738.79	18,416,738.79
—企业合并增加		
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 2021.12.31	69,106,185.27	69,106,185.27
2. 累计折旧和累计摊销		
(1) 2020.12.31	14,393,996.57	14,393,996.57

项目	房屋、建筑物	合计
(2) 本期增加金额	4,789,245.93	4,789,245.93
—计提或摊销	1,789,948.47	1,789,948.47
—固定资产转入	2,999,297.46	2,999,297.46
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 2021.12.31	19,183,242.50	19,183,242.50
3. 减值准备		
(1) 2020.12.31		
(2) 本期增加金额		
—计提		
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 2021.12.31		
4. 账面价值		
(1) 2021.12.31 账面价值	49,922,942.77	49,922,942.77
(2) 2020.12.31 账面价值	36,295,449.91	36,295,449.91

(十三) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	514,091,690.83	559,779,752.90	572,901,616.94
固定资产清理			
合计	514,091,690.83	559,779,752.90	572,901,616.94

2、 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
1. 账面原值						
(1) 2018.12.31	297,955,772.16	185,449,771.49	29,217,020.40	562,974,000.66	38,231,349.89	1,113,827,914.60
(2) 本期增加金额		9,868,512.66	7,345,826.54	115,739,875.65	3,689,980.95	136,644,195.80
—购置		9,868,512.66	7,345,826.54	115,739,875.65	3,689,980.95	136,644,195.80
(3) 本期减少金额		16,092,113.01	2,683,061.12	15,204,788.25	4,698,165.90	38,678,128.28
—处置或报废		16,092,113.01	2,683,061.12	15,204,788.25	4,698,165.90	38,678,128.28
(4) 2019.12.31	297,955,772.16	179,226,171.14	33,879,785.82	663,509,088.06	37,223,164.94	1,211,793,982.12
2. 累计折旧						
(1) 2018.12.31	39,157,529.47	125,139,671.64	22,831,540.62	374,400,306.43	24,026,741.36	585,555,789.52
(2) 本期增加金额	8,304,747.08	15,333,878.38	2,616,621.29	59,573,072.57	2,758,320.96	88,586,640.28
—计提	8,304,747.08	15,333,878.38	2,616,621.29	59,573,072.57	2,758,320.96	88,586,640.28
(3) 本期减少金额		15,026,457.53	2,471,988.17	13,185,427.52	4,566,191.40	35,250,064.62
—处置或报废		15,026,457.53	2,471,988.17	13,185,427.52	4,566,191.40	35,250,064.62
(4) 2019.12.31	47,462,276.55	125,447,092.49	22,976,173.74	420,787,951.48	22,218,870.92	638,892,365.18
3. 减值准备						
(1) 2018.12.31						
(2) 本期增加金额						
—计提						
(3) 本期减少金额						
—处置或报废						

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
(4) 2019.12.31						
4. 账面价值						
(1) 2019.12.31 账面价值	250,493,495.61	53,779,078.65	10,903,612.08	242,721,136.58	15,004,294.02	572,901,616.94
(2) 2018.12.31 账面价值	258,798,242.69	60,310,099.85	6,385,479.78	188,573,694.23	14,204,608.53	528,272,125.08

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
1. 账面原值						
(1) 2019.12.31	297,955,772.16	179,226,171.14	33,879,785.82	663,509,088.06	37,223,164.94	1,211,793,982.12
(2) 本期增加金额		12,254,547.19	328,559.89	75,687,521.70	10,365,948.71	98,636,577.49
—购置		12,254,547.19	328,559.89	69,186,249.94	10,365,948.71	92,135,305.73
-无偿划拨				6,501,271.76		6,501,271.76
(3) 本期减少金额		11,494,186.06	6,854,958.28	70,227,195.56	3,211,065.82	91,787,405.72
—处置或报废		11,494,186.06	772,904.95	57,218,321.46	2,929,312.46	72,414,724.93
—合并范围变更			6,082,053.33	13,008,874.10	281,753.36	19,372,680.79
(4) 2020.12.31	297,955,772.16	179,986,532.27	27,353,387.43	668,969,414.20	44,378,047.83	1,218,643,153.89
2. 累计折旧						
(1) 2019.12.31	47,462,276.55	125,447,092.49	22,976,173.74	420,787,951.48	22,218,870.92	638,892,365.18
(2) 本期增加金额	8,304,747.10	15,269,064.40	2,256,830.21	73,840,783.09	4,295,232.82	103,966,657.62
—计提	8,304,747.10	15,269,064.40	2,256,830.21	73,840,783.09	4,295,232.82	103,966,657.62
(3) 本期减少金额		10,797,032.35	5,260,810.28	66,200,283.96	3,062,365.31	85,320,491.90
—处置或报废		10,797,032.35	711,954.95	54,763,199.45	2,790,344.35	69,062,531.10

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
—合并范围变更			4,548,855.33	11,437,084.51	272,020.96	16,257,960.80
(4) 2020.12.31	55,767,023.65	129,919,124.54	19,972,193.67	428,428,450.61	23,451,738.43	657,538,530.90
3. 减值准备						
(1) 2019.12.31						
(2) 本期增加金额				1,324,870.09		1,324,870.09
—计提				1,324,870.09		1,324,870.09
(3) 本期减少金额						
—处置或报废						
(4) 2020.12.31				1,324,870.09		1,324,870.09
4. 账面价值						
(1) 2020.12.31 账面价值	242,188,748.51	50,067,407.73	7,381,193.76	239,216,093.50	20,926,309.40	559,779,752.90
(2) 2019.12.31 账面价值	250,493,495.61	53,779,078.65	10,903,612.08	242,721,136.58	15,004,294.02	572,901,616.94

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
1. 账面原值						
(1) 2020.12.31	297,955,772.16	179,986,532.27	27,353,387.43	668,969,414.20	44,378,047.83	1,218,643,153.89
(2) 本期增加金额		10,820,166.89	2,691,348.17	56,969,107.73	8,177,914.68	78,658,537.47
—购置		10,820,166.89	2,691,348.17	56,969,107.73	8,177,914.68	78,658,537.47
(3) 本期减少金额	18,416,738.79	19,791,231.82	2,764,871.27	61,683,203.95	4,290,977.50	106,947,023.33
—处置或报废		19,791,231.82	2,764,871.27	61,683,203.95	4,290,977.50	88,530,284.54
—转入投资性房地产	18,416,738.79					18,416,738.79

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
(4) 2021.12.31	279,539,033.37	171,015,467.34	27,279,864.33	664,255,317.98	48,264,985.01	1,190,354,668.03
2. 累计折旧						
(1) 2020.12.31	55,767,023.65	129,919,124.54	19,972,193.67	428,428,450.61	23,451,738.43	657,538,530.90
(2) 本期增加金额	7,679,914.47	14,994,311.62	2,523,767.25	73,217,924.66	6,994,430.26	105,410,348.26
—计提	7,679,914.47	14,994,311.62	2,523,767.25	73,217,924.66	6,994,430.26	105,410,348.26
(3) 本期减少金额	2,999,297.46	17,834,365.35	2,717,123.63	60,204,781.66	4,220,005.83	87,975,573.93
—处置或报废		17,834,365.35	2,717,123.63	60,204,781.66	4,220,005.83	84,976,276.47
—转入投资性房地产	2,999,297.46					2,999,297.46
(4) 2021.12.31	60,447,640.66	127,079,070.81	19,778,837.29	441,441,593.61	26,226,162.86	674,973,305.23
3. 减值准备						
(1) 2020.12.31				1,324,870.09		1,324,870.09
(2) 本期增加金额						
—计提						
(3) 本期减少金额				35,198.12		35,198.12
—处置或报废				35,198.12		35,198.12
(4) 2021.12.31				1,289,671.97		1,289,671.97
4. 账面价值						
(1) 2021.12.31 账面价值	219,091,392.71	43,936,396.53	7,501,027.04	221,524,052.40	22,038,822.15	514,091,690.83
(2) 2020.12.31 账面价值	242,188,748.51	50,067,407.73	7,381,193.76	239,216,093.50	20,926,309.40	559,779,752.90

(十四) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
1. 账面原值		
(1) 2021.1.1 余额	265,227,125.94	265,227,125.94
(2) 本期增加金额	9,098,121.50	9,098,121.50
—新增租赁	9,098,121.50	9,098,121.50
(3) 本期减少金额	7,254,149.03	7,254,149.03
—处置	7,254,149.03	7,254,149.03
(4) 2021.12.31 余额	267,071,098.41	267,071,098.41
2. 累计折旧		
(1) 2021.1.1 余额		
(2) 本期增加金额	74,888,985.79	74,888,985.79
—计提	74,888,985.79	74,888,985.79
(3) 本期减少金额	2,269,682.34	2,269,682.34
—处置	2,269,682.34	2,269,682.34
(4) 2021.12.31 余额	72,619,303.45	72,619,303.45
3. 减值准备		
(1) 2021.1.1 余额		
(2) 本期增加金额		
(3) 本期减少金额		
(4) 2021.12.31 余额		
4. 账面价值		
(1) 2021.12.31 账面价值	194,451,794.96	194,451,794.96

项目	房屋及建筑物	合计
(2) 2021.1.1 账面价值	265,227,125.94	265,227,125.94

(十五) 无形资产

1、 无形资产情况

项目	土地使用权	专利权	软件	合计
1. 账面原值				
(1) 2018.12.31	35,553,506.80	3,581,835.47	121,809,221.94	160,944,564.21
(2) 本期增加金额			11,170,748.71	11,170,748.71
—购置			11,170,748.71	11,170,748.71
(3) 本期减少金额			17,263,644.20	17,263,644.20
—处置			17,263,644.20	17,263,644.20
(4) 2019.12.31	35,553,506.80	3,581,835.47	115,716,326.45	154,851,668.72
2. 累计摊销				
(1) 2018.12.31	5,978,708.22	3,429,005.28	104,392,640.99	113,800,354.49
(2) 本期增加金额	750,335.71	33,962.26	12,517,830.08	13,302,128.05
—计提	750,335.71	33,962.26	12,517,830.08	13,302,128.05
(3) 本期减少金额			17,263,644.12	17,263,644.12
—处置			17,263,644.12	17,263,644.12
(4) 2019.12.31	6,729,043.93	3,462,967.54	99,646,826.95	109,838,838.42
3. 减值准备				

项目	土地使用权	专利权	软件	合计
(1) 2018.12.31				
(2) 本期增加金额				
—计提				
(3) 本期减少金额				
—处置				
(4) 2019.12.31				
4. 账面价值				
(1) 2019.12.31 账面价值	28,824,462.87	118,867.93	16,069,499.50	45,012,830.30
(2) 2018.12.31 账面价值	29,574,798.58	152,830.19	17,416,580.95	47,144,209.72

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
1. 账面原值					
(1) 2019.12.31	35,553,506.80	3,581,835.47		115,716,326.45	154,851,668.72
(2) 本期增加金额		12,117,998.20	291,262.14	30,302,516.99	42,711,777.33
—购置		283,018.87	291,262.14	29,749,448.34	30,323,729.35
—无偿划拨		11,834,979.33		553,068.65	12,388,047.98
(3) 本期减少金额		324,764.83		35,128,005.37	35,452,770.20
—处置		324,764.83		35,128,005.37	35,452,770.20
(4) 2020.12.31	35,553,506.80	15,375,068.84	291,262.14	110,890,838.07	162,110,675.85
2. 累计摊销					
(1) 2019.12.31	6,729,043.93	3,462,967.54		99,646,826.95	109,838,838.42

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
(2) 本期增加金额	750,335.70	1,199,498.52	6,934.81	10,544,391.49	12,501,160.52
—计提	750,335.70	1,199,498.52	6,934.81	10,544,391.49	12,501,160.52
(3) 本期减少金额		324,764.83		35,119,928.49	35,444,693.32
—处置		324,764.83		35,119,928.49	35,444,693.32
(4) 2020.12.31	7,479,379.63	4,337,701.23	6,934.81	75,071,289.95	86,895,305.62
3. 减值准备					
(1) 2019.12.31					
(2) 本期增加金额					
—计提					
(3) 本期减少金额					
—处置					
(4) 2020.12.31					
4. 账面价值					
(1) 2020.12.31 账面价值	28,074,127.17	11,037,367.61	284,327.33	35,819,548.12	75,215,370.23
(2) 2019.12.31 账面价值	28,824,462.87	118,867.93		16,069,499.50	45,012,830.30

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
1. 账面原值					
(1) 2020.12.31	35,553,506.80	15,375,068.84	291,262.14	110,890,838.07	162,110,675.85
(2) 本期增加金额	70,012,170.00			33,679,953.61	103,692,123.61
—购置	70,012,170.00			33,679,953.61	103,692,123.61

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
(3) 本期减少金额				166,897.80	166,897.80
—处置				166,897.80	166,897.80
(4) 2021.12.31	105,565,676.80	15,375,068.84	291,262.14	144,403,893.88	265,635,901.66
2. 累计摊销					
(1) 2020.12.31	7,479,379.63	4,337,701.23	6,934.81	75,071,289.95	86,895,305.62
(2) 本期增加金额	867,022.66	2,078,704.14	41,608.88	19,848,813.33	22,836,149.01
—计提	867,022.66	2,078,704.14	41,608.88	19,848,813.33	22,836,149.01
(3) 本期减少金额				166,897.80	166,897.80
—处置				166,897.80	166,897.80
(4) 2021.12.31	8,346,402.29	6,416,405.37	48,543.69	94,753,205.48	109,564,556.83
3. 减值准备					
(1) 2020.12.31					
(2) 本期增加金额					
—计提					
(3) 本期减少金额					
—处置					
(4) 2021.12.31					
4. 账面价值					
(1) 2021.12.31 账面价值	97,219,274.51	8,958,663.47	242,718.45	49,650,688.40	156,071,344.83
(2) 2020.12.31 账面价值	28,074,127.17	11,037,367.61	284,327.33	35,819,548.12	75,215,370.23

(十六) 长期待摊费用

项目	2018.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2019.12.31
西安研发中心 机房施工	2,906,788.13	2,931,313.89	948,457.71		4,889,644.31
上海松江生产 基地修缮施工	323,924.56		70,674.45		253,250.11
武汉厂房装修	1,840,147.63		525,756.46		1,314,391.17
合计	5,070,860.32	2,931,313.89	1,544,888.62		6,457,285.59

项目	2019.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020.12.31
西安研发中 心机房施工	4,889,644.31	130,116.05	1,629,996.81		3,389,763.55
上海松江生 产基地修缮 施工	253,250.11	1,311,900.52	218,420.64		1,346,729.99
北京研发中 心装修工程		11,912,071.30	198,534.52		11,713,536.78
武汉厂房装 修	1,314,391.17		438,130.39	876,260.78	
合计	6,457,285.59	13,354,087.87	2,485,082.36	876,260.78	16,450,030.32

项目	2020.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021.12.31
西安研发中心 机房施工	3,389,763.55	32,620.28	1,471,313.29		1,951,070.54
上海松江生产 基地修缮施工	1,346,729.99		507,974.61		838,755.38
北京研发中心 装修工程	11,713,536.78	907,962.53	2,827,452.51		9,794,046.80
合计	16,450,030.32	940,582.81	4,806,740.41		12,583,872.72

(十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	292,139,682.99	43,885,414.77	274,680,898.95	41,202,134.85	248,140,309.68	37,221,050.93
内部交易未实现利润					2,088,846.23	313,326.93
递延收益	1,200,000.00	180,000.00	500,000.00	75,000.00	920,000.00	138,000.00
合计	293,339,682.99	44,065,414.77	275,180,898.95	41,277,134.85	251,149,155.91	37,672,377.86

2、 未经抵销的递延所得税负债

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
其他权益工具投资公允价值变动	40,515,610.47	6,077,341.57				
固定资产折旧会计与税法差异	20,040,182.09	3,006,027.33	21,704,428.12	3,255,664.23	18,263,184.55	2,739,477.69
合计	60,555,792.56	9,083,368.90	21,704,428.12	3,255,664.23	18,263,184.55	2,739,477.69

3、 未确认递延所得税资产明细

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
可抵扣暂时性差异	1,080,225,241.41	1,181,276,392.08	1,318,882,306.79
可抵扣亏损	8,042,347,299.90	6,796,691,130.16	4,893,967,771.92

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	9,122,572,541.31	7,977,967,522.24	6,212,850,078.71

(十八) 其他非流动资产

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产购置款	1,570,621.29		1,570,621.29	7,607,653.70		7,607,653.70	11,173,895.00		11,173,895.00
合同资产	8,675,343.46	1,807,901.27	6,867,442.19	12,376,177.98	2,074,715.81	10,301,462.17			
合计	10,245,964.75	1,807,901.27	8,438,063.48	19,983,831.68	2,074,715.81	17,909,115.87	11,173,895.00		11,173,895.00

(十九) 短期借款

1、 短期借款分类

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
质押借款			128,791,995.45
抵押借款	79,060,000.00	79,960,000.00	59,970,000.00
已贴现未到期票据	25,470,000.00	63,250,926.31	55,751,820.14
信用借款	671,294,798.51	2,196,200,000.00	1,819,357,500.00
供应链金融	100,994,857.03	213,479,444.75	53,332,553.14
短期借款-应付利息	2,251,309.67	4,388,651.43	2,319,190.42
合计	879,070,965.21	2,557,279,022.49	2,119,523,059.15

说明：1、2019 年 12 月 31 日质押借款 128,791,995.45 元系子公司虹信技服通过应收账款保理取得借款 100,000,000.00 元、子公司大唐移动通过应收账款保理取得借款 28,791,995.45 元；

2、抵押借款系子公司上海大唐以房屋产权抵押方式取得，抵押资产账面价值见五、（五十五）。

(二十) 应付票据

种类	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	794,569,295.42	692,092,987.56	430,162,137.71
商业承兑汇票	109,151,072.03	318,090,311.60	55,235,879.49
合计	903,720,367.45	1,010,183,299.16	485,398,017.20

(二十一) 应付账款

1、 应付账款列示

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
材料采购款	1,687,779,815.23	1,185,169,153.48	887,505,723.53
服务采购款	2,202,001,380.98	2,339,339,350.90	2,384,266,889.02
设备采购款	14,925,338.53	33,729,196.32	22,841,264.07
其他	1,446,127.29	1,579,415.53	2,389,983.85
合计	3,906,152,662.03	3,559,817,116.23	3,297,003,860.47

(二十二) 预收款项

1、 预收款项列示

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内			85,508,482.69
1-2 年			5,029,736.74
2-3 年			10,257,446.00
3 年以上			4,849,366.22
合计			105,645,031.65

2、 账龄超过一年的重要预收款项

项目	2019.12.31	未偿还或结转的原因
中国联合网络通信有限公司宁德市分公司	1,002,076.93	合同尚未执行完毕
合计	1,002,076.93	

(二十三) 合同负债

1、 合同负债情况

项目	2021.12.31	2020.12.31
预收款项	92,337,403.57	57,605,238.93
合计	92,337,403.57	57,605,238.93

(二十四) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
短期薪酬	196,063,736.91	1,266,368,105.90	1,246,996,413.22	215,435,429.59
离职后福利-设定提存计划	732,919.83	138,986,088.90	138,725,855.11	993,153.62
辞退福利		4,161,549.13	4,161,549.13	
合计	196,796,656.74	1,409,515,743.93	1,389,883,817.46	216,428,583.21

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
短期薪酬	215,435,429.59	1,222,843,313.22	1,244,024,042.96	194,254,699.85

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
离职后福利-设定提存计划	993,153.62	67,517,502.02	68,462,323.44	48,332.20
辞退福利		8,978,815.79	8,978,815.79	
合计	216,428,583.21	1,299,339,631.03	1,321,465,182.19	194,303,032.05

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
短期薪酬	194,254,699.85	1,334,095,448.06	1,278,250,215.18	250,099,932.73
离职后福利-设定提存计划	48,332.20	134,151,545.12	134,150,923.93	48,953.39
辞退福利		3,390,674.00	3,390,674.00	
合计	194,303,032.05	1,471,637,667.18	1,415,791,813.11	250,148,886.12

2、短期薪酬列示

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	165,347,845.47	1,018,442,394.94	1,012,134,941.65	171,655,298.76
(2) 职工福利费		50,663,577.57	50,663,577.57	
(3) 社会保险费	464,009.88	75,659,816.91	75,564,767.50	559,059.29
其中：医疗保险费	388,114.19	68,264,628.13	68,163,731.05	489,011.27
工伤保险费	75,669.58	1,668,600.67	1,678,307.38	65,962.87
生育保险费	226.11	5,105,579.43	5,101,720.39	4,085.15
补充保险		621,008.68	621,008.68	
(4) 住房公积金	135,992.50	88,426,280.86	88,427,384.86	134,888.50
(5) 工会经费和职工教育经费	29,967,923.95	25,114,847.87	12,144,553.89	42,938,217.93
(6) 短期带薪缺勤				
(7) 短期利润分享计划				
(8) 其他短期薪酬	147,965.11	8,061,187.75	8,061,187.75	147,965.11

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
合计	196,063,736.91	1,266,368,105.90	1,246,996,413.22	215,435,429.59

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	171,655,298.76	980,365,586.67	1,003,238,408.63	148,782,476.80
(2) 职工福利费		54,702,258.70	54,702,258.70	
(3) 社会保险费	559,059.29	65,383,856.33	65,913,361.67	29,553.95
其中：医疗保险费	489,011.27	60,890,850.43	61,374,639.30	5,222.40
工伤保险费	65,962.87	848,617.28	893,806.95	20,773.20
生育保险费	4,085.15	2,616,893.72	2,617,420.52	3,558.35
补充保险		1,027,494.90	1,027,494.90	
(4) 住房公积金	134,888.50	97,098,594.07	97,233,482.57	
(5) 工会经费和职工教育经费	42,938,217.93	18,364,649.09	15,995,703.03	45,307,163.99
(6) 短期带薪缺勤				
(7) 短期利润分享计划				
(8) 其他短期薪酬	147,965.11	6,928,368.36	6,940,828.36	135,505.11
合计	215,435,429.59	1,222,843,313.22	1,244,024,042.96	194,254,699.85

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	148,782,476.80	1,074,773,076.34	1,035,081,361.12	188,474,192.02
(2) 职工福利费		58,350,107.51	58,350,107.51	
(3) 社会保险费	29,553.95	77,600,241.37	77,620,405.99	9,389.33
其中：医疗保险费	5,222.40	73,704,486.20	73,700,319.27	9,389.33
工伤保险费	20,773.20	2,104,941.55	2,125,714.75	
生育保险费	3,558.35	608,433.83	611,992.18	
补充保险		1,182,379.79	1,182,379.79	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
(4) 住房公积金		95,099,055.89	95,099,055.89	
(5) 工会经费和职工教育经费	45,307,163.99	28,094,070.32	11,920,388.04	61,480,846.27
(6) 短期带薪缺勤				
(7) 短期利润分享计划				
(8) 其他短期薪酬	135,505.11	178,896.63	178,896.63	135,505.11
合计	194,254,699.85	1,334,095,448.06	1,278,250,215.18	250,099,932.73

3、 设定提存计划列示

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
基本养老保险	575,564.46	122,357,319.73	122,095,054.73	837,829.46
失业保险费	12,924.91	5,105,669.88	5,094,278.23	24,316.56
企业年金缴费	144,430.46	11,523,099.29	11,536,522.15	131,007.60
合计	732,919.83	138,986,088.90	138,725,855.11	993,153.62

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
基本养老保险	837,829.46	55,371,866.17	56,209,695.63	
失业保险费	24,316.56	2,609,372.60	2,633,508.96	180.20
企业年金缴费	131,007.60	9,536,263.25	9,619,118.85	48,152.00
合计	993,153.62	67,517,502.02	68,462,323.44	48,332.20

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
基本养老保险		121,643,298.40	121,642,497.01	801.39
失业保险费	180.20	4,863,343.46	4,863,523.66	
企业年金缴费	48,152.00	7,644,903.26	7,644,903.26	48,152.00
合计	48,332.20	134,151,545.12	134,150,923.93	48,953.39

(二十五) 应交税费

税费项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
------	------------	------------	------------

税费项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	49,251,348.83	83,902,978.50	85,869,080.20
企业所得税	1,087,831.91	1,458,793.54	1,523,297.96
个人所得税	7,089,731.71	3,866,692.51	2,492,529.42
城市维护建设税	4,648,274.67	4,371,878.18	2,801,258.61
教育费附加	2,075,084.04	2,232,639.58	1,318,775.44
地方教育费附加	847,476.06	487,407.82	434,996.49
房产税	593,873.08	796,520.35	348,212.66
土地使用税	132,245.05	132,245.05	125,844.59
合计	65,725,865.35	97,249,155.53	94,913,995.37

(二十六) 其他应付款

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息		11,527.77	
其他应付款项	101,756,538.84	662,212,905.12	738,096,700.56
合计	101,756,538.84	662,224,432.89	738,096,700.56

1、 应付利息

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期借款应付利息		11,527.77	
合计		11,527.77	

2、 其他应付款项

(1) 按款项性质列示

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资金拆借		500,000,000.00	600,000,000.00
押金及保证金等	44,351,016.98	75,005,432.05	63,051,649.09
代收代付-社保款	459,777.77	3,468,122.18	3,947,707.19
代收代付-政府补助	15,053,242.92	42,825,355.78	12,712,215.42
往来款	11,982,573.44	16,558,289.24	22,826,930.88
未支付日常费用	24,863,861.12	16,352,645.12	29,275,156.24

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他	5,046,066.61	8,003,060.75	6,283,041.74
合计	101,756,538.84	662,212,905.12	738,096,700.56

(二十七) 一年内到期的非流动负债

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期借款	1,000,000.00	201,000,000.00	400,000,000.00
一年内到期的长期应付款	24,851,053.01	9,520,153.74	9,292,554.47
一年内到期的租赁负债	70,021,005.47		
合计	95,872,058.48	210,520,153.74	409,292,554.47

(二十八) 其他流动负债

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	9,537,526.88	6,642,961.50	
票据背书未到期	22,379,597.09	25,823,723.69	10,376,538.29
合计	31,917,123.97	32,466,685.19	10,376,538.29

(二十九) 长期借款

长期借款分类:

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
信用借款	497,500,000.00	298,500,000.00	200,000,000.00
合计	497,500,000.00	298,500,000.00	200,000,000.00

(三十) 租赁负债

项目	2021.12.31
租赁付款额	197,042,578.97
其中：未确认融资费用	11,901,052.77
减：一年内到期的租赁负债	70,021,005.47
合计	127,021,573.50

(三十一) 长期应付款

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期应付款		24,851,053.01	34,371,206.75
合计		24,851,053.01	34,371,206.75

1、 长期应付款

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付融资租赁款		24,851,053.01	34,371,206.75
其中：未实现融资费用		742,696.99	2,785,043.25
合计		24,851,053.01	34,371,206.75

(三十二) 预计负债

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31	形成原因
产品质量保证	29,766,061.74	11,491,365.29	5,876,130.68	35,381,296.35	产品质量保证
合计	29,766,061.74	11,491,365.29	5,876,130.68	35,381,296.35	

项目	2019.12.31	会计政策变更调整	2020.1.1	本期增加	本期减少	2020.12.31	形成原因
产品质量保证	35,381,296.35		35,381,296.35	11,624,737.05	12,073,138.55	34,932,894.85	产品质量保证
合计	35,381,296.35		35,381,296.35	11,624,737.05	12,073,138.55	34,932,894.85	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	形成原因
产品质量保证	34,932,894.85	17,259,782.68	15,625,179.66	36,567,497.87	产品质量保证
未决诉讼		4,218,406.30		4,218,406.30	未决诉讼
合计	34,932,894.85	21,478,188.98	15,625,179.66	40,785,904.17	

(三十三) 递延收益

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31	形成原因
政府补助	97,636,897.84	252,142,400.00	202,588,254.49	147,191,043.35	研发项目补助
合计	97,636,897.84	252,142,400.00	202,588,254.49	147,191,043.35	

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	形成原因
政府补助	147,191,043.35	146,791,942.00	118,249,220.35	175,733,765.00	研发项目补助
合计	147,191,043.35	146,791,942.00	118,249,220.35	175,733,765.00	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	形成原因
政府补助	175,733,765.00	137,205,632.76	140,705,103.70	172,234,294.06	研发项目补助
合计	175,733,765.00	137,205,632.76	140,705,103.70	172,234,294.06	

涉及政府补助的项目：

负债项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2019.12.31	与资产相关/与 收益相关
LTE-Advanced 终端信令分析仪开发		15,368,600.00	15,368,600.00			与收益相关
某专项研究项目	1,605,167.39	2,446,400.00	1,477,575.38		2,573,992.01	与收益相关
毫米波 5G 分析仪开发		4,616,400.00	3,193,542.14		1,422,857.86	与收益相关

负债项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2019.12.31	与资产相关/与 收益相关
AI 语音服务平台的研发以及产业化		1,500,000.00	1,500,000.00			与收益相关
5G NR 新型全制式扫频仪		3,120,000.00	360,000.00		2,760,000.00	与收益相关
通信设备产业链协同创新		41,250,000.00	1,559,142.36		39,690,857.64	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 基站预商用设备研发	39,378,189.36	12,426,500.00	44,353,714.54		7,450,974.82	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 核心网预商用设备研制 与验证		4,432,900.00	2,435,832.98		1,997,067.02	与资产相关/与 收益相关
5G 组网技术研究及网规网优工具的 研发		11,386,300.00	10,118,794.26		1,267,505.74	与资产相关/与 收益相关
5G 大规模天线系统设备研发及产业 化	7,672,231.02		1,961,743.77		5,710,487.25	与资产相关/与 收益相关
5G 创新技术软硬件平台研发与试验 验证	5,426,825.53		4,461,067.05		965,758.48	与资产相关/与 收益相关
基于 R155G 网络服务能力开放研 究、标准制定和预商用系统研发	3,873,570.64	2,450,000.00	5,694,279.25		629,291.39	与资产相关/与 收益相关
5G 工业互联网关键技术研发与应用 验证	3,047,314.98		3,007,802.29		39,512.69	与资产相关/与 收益相关

负债项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2019.12.31	与资产相关/与 收益相关
5G 大规模 MIMO OTA 测试系统开发与验证	1,479,818.53	619,500.00	2,023,052.31		76,266.22	与收益相关
移动物联 5G 终端模拟器研发	14,891,548.60	9,660,300.00	14,265,260.11		10,286,588.49	与收益相关
LTE-A 超宽带射频关键器件的研制与组网验证		12,212,800.00	10,930,800.01		1,281,999.99	与资产相关/与 收益相关
LTE-HI 基站设备研发		8,598,100.00	7,633,568.18		964,531.82	与资产相关/与 收益相关
TD-LTE/TD-SCDMA 基带专用芯片及小型化基站研发		7,687,900.00	7,687,900.00			与收益相关
面向商用的 LTE 基站有源阵列天线设备研发		10,465,000.00	10,465,000.00			与收益相关
通讯基站 GAN 射频器件系统应用	1,021,819.81		118,509.12		903,310.69	与资产相关/与 收益相关
面向连续广域覆盖场景的 5G 试验系统研发	1,608,906.06		325,741.55		1,283,164.51	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 D		15,975,000.00	4,427,278.92		11,547,721.08	与资产相关/与 收益相关
5G 基站数字中频芯片研制及试验		7,500,000.00	203,518.85		7,296,481.15	与资产相关/与

负债项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2019.12.31	与资产相关/与 收益相关
证						收益相关
5G 产品研发规模试验		6,772,200.00	6,772,200.00			与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 C		4,249,300.00	3,139,427.05		1,109,872.95	与收益相关
5G 国际标准候选方案评估与验证		4,120,000.00	1,342,535.18		2,777,464.82	与收益相关
5G 研发项目 E		3,760,000.00	3,760,000.00			与收益相关
LTE TDD / FDD 联合传输设备研发 与验证		14,371,100.00	14,248,897.27		122,202.73	与资产相关/与 收益相关
新一代无线移动通信技术高价值专 利培育运营中心		2,700,000.00	1,449,468.00		1,250,532.00	与资产相关/与 收益相关
新一代无线通信人才培养联合实验 室		1,080,000.00	1,080,000.00			与收益相关
5G 移动通信基站产品系统验证	3,511,900.00	2,009,100.00			5,521,000.00	与收益相关
TD-LTE 轨道交通通信款	2,800,000.00		1,600,000.00		1,200,000.00	与资产相关
智能网联汽车车载智能系统关键技 术研究与应用		1,100,000.00	1,100,000.00			与收益相关
高性能基站 A/D、D/A 转换器试验样 片研发	1,309,599.47		1,309,599.47			与收益相关

负债项目	2018.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2019.12.31	与资产相关/与 收益相关
低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	4,278,279.13		1,428,571.04		2,849,708.09	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 F		30,000,000.00	942,555.43		29,057,444.57	与资产相关
社区治安风险监测与防范关键技术研究		2,000,000.00	2,000,000.00			与收益相关
其他	5,731,727.32	8,265,000.00	8,842,277.98		5,154,449.34	与资产相关/与 收益相关
合计	97,636,897.84	252,142,400.00	202,588,254.49		147,191,043.35	

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与 收益相关
某专项研究项目	2,573,992.01	831,100.00	2,295,051.28		1,110,040.73	与收益相关
毫米波 5G 分析仪开发	1,422,857.86		1,406,742.61		16,115.25	与收益相关
5G 扫频仪项目		3,000,000.00	298,449.26		2,701,550.74	与收益相关
5G NR 新型全制式扫频仪	2,760,000.00		1,830,000.00		930,000.00	与收益相关
基于人脸遮蔽恢复识别技术的公共场合客流人体快速测温系统的研发及应用		1,600,000.00	344,019.44		1,255,980.56	与收益相关

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与 收益相关
通信设备产业链协同创新	39,690,857.64	9,362,500.00	25,970,553.84		23,082,803.80	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 基站预商用设备研发	7,450,974.82		4,264,857.85		3,186,116.97	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与 验证	1,997,067.02		592,696.88		1,404,370.14	与资产相关/与 收益相关
5G 组网技术研究及网规网优工具的研 发	1,267,505.74		220,345.00		1,047,160.74	与资产相关/与 收益相关
5G 大规模天线系统设备研发及产业化	5,710,487.25		1,961,743.76		3,748,743.49	与资产相关/与 收益相关
移动物联 5G 终端模拟器研发	10,286,588.49	822,600.00	10,313,360.94		795,827.55	与收益相关
LTE-A 超宽带射频关键器件的研制与 组网验证	1,281,999.99		381,000.00		900,999.99	与资产相关/与 收益相关
面向连续广域覆盖场景的 5G 试验系统 研发	1,283,164.51		325,741.55		957,422.96	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 D	11,547,721.08		11,547,721.08			与资产相关/与 收益相关
5G 基站数字中频芯片研制及试验验证	7,296,481.15		4,165,231.30		3,131,249.85	与资产相关/与 收益相关

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与 收益相关
						收益相关
5G 研发项目 C	1,109,872.95	340,800.00	1,265,873.76		184,799.19	与收益相关
5G 国际标准候选方案评估与验证	2,777,464.82	590,000.00	3,041,790.54		325,674.28	与收益相关
5G 研发项目 E		3,240,000.00	3,240,000.00			与收益相关
基于人工智能的制造装备远程精益运 维云平台研发与示范应用		1,300,000.00	578,712.81		721,287.19	与收益相关
5G 研发项目 A		26,400,000.00	11,530,415.40		14,869,584.60	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 B		44,000,000.00	1,523,878.34		42,476,121.66	与资产相关/与 收益相关
5G 产品性能提升和增强技术公共服务 平台建设		1,600,000.00	1,600,000.00			与收益相关
中关村科学城管委研发资金		2,160,000.00	2,160,000.00			与收益相关
新一代无线移动通信技术高价值专利 培育运营中心	1,250,532.00		641,648.73		608,883.27	与资产相关/与 收益相关
基于整机的 5G 核心射频器件及天线的 仿真评估		1,500,000.00	327,339.42		1,172,660.58	与资产相关/与 收益相关
面向天地一体化空间智能计算的卫星		3,450,100.00			3,450,100.00	与收益相关

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与 收益相关
组网技术						
复杂灾害环境高精度连续可信定位和 5G 实时可靠传输技术		2,456,442.00	20,300.57		2,436,141.43	与资产相关/与 收益相关
5G 移动通信基站产品系统验证	5,521,000.00				5,521,000.00	与收益相关
TD-LTE 轨道交通通信款	1,200,000.00		1,200,000.00			与资产相关
TD-LTE/TD-SCDMA 基带专用芯片及 小型化基站研发		4,917,800.00	4,917,800.00			与收益相关
低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	2,849,708.09		870,830.94		1,978,877.15	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 F	29,057,444.57		2,690,366.25		26,367,078.32	与资产相关
工业互联网企业内 5G 网络化改造及推 广服务平台		7,419,200.00	1,091,558.59		6,327,641.41	与资产相关/与 收益相关
工业互联网标识解析服务能力测试 证平台		5,832,000.00			5,832,000.00	与资产相关
5G 研发项目 G		13,630,000.00	1,360,675.60		12,269,324.40	与收益相关
TD-LTE 基站小型化介质天线研制及产 业化		5,056,300.00	5,056,300.00			与收益相关
其他	8,855,323.36	7,283,100.00	8,214,214.61	1,000,000.00	6,924,208.75	与资产相关/与

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与 收益相关
						收益相关
合计	147,191,043.35	146,791,942.00	117,249,220.35	1,000,000.00	175,733,765.00	

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2021.12.31	与资产相关/与 收益相关
某专项研究项目	1,110,040.73	560,200.00	1,670,240.73			与收益相关
5G 扫频仪项目	2,701,550.74		2,701,550.74			与收益相关
基于人脸遮蔽恢复识别技术的公共场合 客流人体快速测温系统的研发及应用	1,255,980.56		1,255,980.56			与收益相关
通信设备产业链协同创新	23,082,803.80		14,621,273.70		8,461,530.10	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 基站预商用设备研发	3,186,116.97		1,088,175.87		2,097,941.10	与资产相关/与 收益相关
基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验 证	1,404,370.14		506,542.35		897,827.79	与资产相关/与 收益相关
5G 组网技术研究及网规网优工具的研发	1,047,160.74		411,429.58		635,731.16	与资产相关/与 收益相关
5G 大规模天线系统设备研发及产业化	3,748,743.49		2,153,024.94		1,595,718.55	与资产相关/与

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2021.12.31	与资产相关/与 收益相关
						收益相关
5G 研发项目 D		3,000,000.00	2,488,655.92		511,344.08	与资产相关/与 收益相关
5G 基站数字中频芯片研制及试验验证	3,131,249.85		313,967.22		2,817,282.63	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 A	14,869,584.60		12,600,488.83		2,269,095.77	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 B	42,476,121.66		35,267,547.55		7,208,574.11	与资产相关/与 收益相关
基于整机的 5G 核心射频器件及天线的仿真评估	1,172,660.58		626,964.63		545,695.95	与资产相关/与 收益相关
面向天地一体化空间智能计算的卫星组网技术	3,450,100.00				3,450,100.00	与收益相关
复杂灾害环境高精度连续可信定位和 5G 实时可靠传输技术	2,436,141.43	467,672.54	507,498.66		2,396,315.31	与资产相关/与 收益相关
5G 移动通信基站产品系统验证	5,521,000.00	950,500.00	6,471,500.00			与收益相关
低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	1,978,877.15		1,013,742.65		965,134.50	与资产相关/与 收益相关

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2021.12.31	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 F	26,367,078.32		4,200,667.48		22,166,410.84	与资产相关
工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广 服务平台	6,327,641.41	3,740,800.00	2,041,835.32		8,026,606.09	与资产相关/与 收益相关
工业互联网标识解析服务能力测试验证 平台	5,832,000.00	3,168,000.00	1,247,447.21		7,752,552.79	与资产相关
5G 研发项目 G	12,269,324.40	16,370,000.00	5,162,727.10		23,476,597.30	与收益相关
5G 产品研发规模试验		18,673,800.00	16,532,945.00		2,140,855.00	与资产相关/与 收益相关
天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技 术研究		2,500,000.00			2,500,000.00	与收益相关
多非授权高频段通信系统间资源调配方 法与干扰管控技术研究		1,015,000.00	171,268.94		843,731.06	与收益相关
6G 网络架构及关键技术		2,420,000.00	515,185.59		1,904,814.41	与收益相关
面向“5G+工业互联网”的网络设备及系统 测试平台		1,959,500.00	1,446,225.40		513,274.60	与资产相关/与 收益相关
全域融合高效网络调配技术		2,450,000.00	109,876.33		2,340,123.67	与收益相关
泛在全息大规模 MIMO 技术		1,276,300.00	198,811.23		1,077,488.77	与收益相关
5G 研发项目 I		1,900,000.00	325,137.66		1,574,862.34	与收益相关

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2021.12.31	与资产相关/与 收益相关
5G 研发项目 H		30,000,000.00	253,270.02		29,746,729.98	与资产相关/与 收益相关
面向行业 5G 网络标准验证公共服务		3,569,500.00	3,164,488.82		405,011.18	与资产相关/与 收益相关
多维立体空地覆盖扩展技术		1,127,800.00	152,063.56		975,736.44	与收益相关
面向天地融合组网的空间智能计算技术		1,740,000.00	359,749.32		1,380,250.68	与收益相关
工业 5G 通用网关设备		7,716,000.00	739,149.32		6,976,850.68	与资产相关/与 收益相关
通信机卡一致性测试仪表研制及示范应用		4,000,000.00	2,521,651.13		1,478,348.87	与收益相关
基于工业互联网的 5G 通信设备产业化		1,600,000.00			1,600,000.00	与资产相关
面向立体组网的天地融合网络架构研究		2,800,000.00			2,800,000.00	与收益相关
5G+AI 的服务机器人关键技术研发及应用		1,000,000.00			1,000,000.00	与收益相关
5G 端到端分组切片网络关键技术及设备研制项目		3,300,000.00	3,300,000.00			与收益相关
工业互联网平台应用创新推广中心		4,900,000.00			4,900,000.00	与收益相关
工业互联网标识解析基础软硬件协同开		4,975,200.00	16,789.42		4,958,410.58	与资产相关

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益 金额	其他变动	2021.12.31	与资产相关/与 收益相关
发						
2021 年企业牵头承担国家科技项目配套 补贴		4,140,600.00	4,140,600.00			与收益相关
其他	12,365,218.43	5,884,760.22	10,406,630.92		7,843,347.73	与资产相关/与 收益相关
合计	175,733,765.00	137,205,632.76	140,705,103.70		172,234,294.06	

(三十四) 股本

项目	2018.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2019.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
武汉烽火科技集团有 限公司	412,000,000.00						412,000,000.00
武汉邮电科学研究院 有限公司	98,430,000.00						98,430,000.00
合计	510,430,000.00						510,430,000.00

项目	2019.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2020.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	

项目	2019.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2020.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
武汉烽火科技集团有 限公司	412,000,000.00				-412,000,000.00	-412,000,000.00	
武汉邮电科学研究院 有限公司	98,430,000.00				-98,430,000.00	-98,430,000.00	
中国信息通信科技集 团有限公司		1,310,430,000.00				1,310,430,000.00	1,310,430,000.00
湖北长江中信科移动 通信技术产业投资基 金合伙企业 (有限合 伙)		613,881,600.00				613,881,600.00	613,881,600.00
合计	510,430,000.00	1,924,311,600.00			-510,430,000.00	1,413,881,600.00	1,924,311,600.00

项目	2020.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2021.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
中国信息通信科技集 团有限公司	1,310,430,000.00	40,000,000.00		1,361,972,769.90	-1,310,430,000.00	91,542,769.90	1,401,972,769.90
湖北长江中信科移动 通信技术产业投资基 金合	613,881,600.00			638,027,230.10	-613,881,600.00	24,145,630.10	638,027,230.10

项目	2020.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2021.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
伙企业(有限合伙)							
国开制造业转型升级基金(有限合伙)		310,000,000.00				310,000,000.00	310,000,000.00
中国国有企业结构调整基金股份有限公司		120,000,000.00				120,000,000.00	120,000,000.00
共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业(有限合伙)		60,000,000.00				60,000,000.00	60,000,000.00
广州国资产业发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)		30,000,000.00				30,000,000.00	30,000,000.00
杭州嘉富泽甬投资合伙企业(有限合伙)		30,000,000.00				30,000,000.00	30,000,000.00
广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业(有限合伙)		20,000,000.00				20,000,000.00	20,000,000.00
中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限		20,000,000.00				20,000,000.00	20,000,000.00

项目	2020.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2021.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
合伙)							
联通光谷江控第五代通信产业基金(武汉)合伙企业(有限合伙)		15,000,000.00				15,000,000.00	15,000,000.00
国开科技创业投资有限责任公司		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业(有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
珠海太和七号股权投资基金(有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
联通中金创新产业股权投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
中电中金(厦门)智能产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
创新创业新动能股权投		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00

项目	2020.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2021.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
资基金 (湖北) 合伙企业 (有限合伙)							
湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业(有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
湖北国创汇成股权投资基金合伙企业 (有限合伙)		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
武汉欣欣中信科技孵化器有限公司		10,000,000.00				10,000,000.00	10,000,000.00
合计	1,924,311,600.00	735,000,000.00		2,000,000,000.00	-1,924,311,600.00	810,688,400.00	2,735,000,000.00

(三十五) 资本公积

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
资本溢价（股本溢价）	2,972,786,015.64			2,972,786,015.64
其他资本公积	448,920,821.47	629,005,613.63	110,090,519.15	967,835,915.95
合计	3,421,706,837.11	629,005,613.63	110,090,519.15	3,940,621,931.59

说明：1、公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-其他资本公积 10,000,000.00 元；

2、子公司大唐移动通信设备有限公司向电信科学技术研究院借款免息增加资本公积-其他资本公积 20,032,913.63 元；

3、子公司武汉虹信科技发展有限责任公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-资本公积 11,715,000.00 元；

4、子公司大唐移动通信设备有限公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-其他资本公积 500,000,000.00 元；

5、子公司大唐移动通信设备有限公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-其他资本公积 87,257,700.00 元；

6、子公司大唐移动通信设备有限公司处置少数股东“上海诺基亚贝尔股份有限公司”和“上海普天邮通科技股份有限公司”股权，共计减少资本公积-其他资本公积 110,090,519.15 元。

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
资本溢价（股本溢价）	2,972,786,015.64	1,887,106,300.00		4,859,892,315.64
其他资本公积	967,835,915.95	72,521,194.74	101,984,784.06	938,372,326.63
合计	3,940,621,931.59	1,959,627,494.74	101,984,784.06	5,798,264,642.27

说明：1、公司收到湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）增资，增加资本公积-资本溢价 1,887,106,300.00 元；

2、子公司大唐移动通信设备有限公司向电信科学技术研究院借款免息增加资本公积-其他资本公积 7,231,875.00 元；

3、公司收购原子公司武汉虹旭少数股权，减少资本公积-其他资本公积 19,340,171.85 元；

4、公司将原子公司武汉虹旭 100% 股权无偿划转至中国信息通信科技集团有限公司

科全资子公司武汉邮电科学研究院有限公司，减少资本公积-其他资本公积 75,658,114.53 元；

5、公司联营企业武汉烽火国际技术有限责任公司大股东增资，持股比例被稀释，减少资本公积-其他资本公积 6,986,497.68 元；

6、子公司武汉虹信科技发展有限公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-其他资本公积 5,000,000.00 元；

7、子公司大唐移动通信设备有限公司收到原股东电信科学技术研究院有限公司无偿划转专利技术、固定资产，增加资本公积-其他资本公积 18,889,319.74 元；

8、子公司大唐移动通信设备有限公司收到中国信息通信科技集团有限公司划入资金，增加资本公积-其他资本公积 41,400,000.00 元。

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
资本溢价（股本溢价）	4,859,892,315.64	4,830,363,453.31	2,126,305,391.50	7,563,950,377.45
其他资本公积	938,372,326.63	6,986,497.68		945,358,824.31
合计	5,798,264,642.27	4,837,349,950.99	2,126,305,391.50	8,509,309,201.76

说明：1、公司收到中国信息通信科技集团有限公司、国开制造业转型升级基金（有限合伙）、中国国有企业结构调整基金股份有限公司、共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）、广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）、广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）、联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）、国开科技创业投资有限责任公司、广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）、珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）、联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）、湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）、武汉欣欣中信科技孵化器有限公司、中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）、湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）投资款，增加资本公积-股本溢价 2,940,000,000.00 元；

2、公司完成股份公司改制，减少资本公积-股本溢价 235,941,938.19 元；

3、公司终止确认长期股权投资（持有的武汉烽火国际技术有限责任公司股权），转回前期确认的资本公积-其他资本公积 6,986,497.68 元。

(三十六) 其他综合收益

项目	2018.12.31	会计政策 变更调整	2019.1.1	本期发生额						2019.12.31
				本期所得税 前发生额	减：前期计 入其他综合 收益当期转 入损益	减：前期计入 其他综合收 益当期转入 留存收益	减：所 得税 费用	税后归属于 母公司	税后归 属于少 数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		4,606.00	4,606.00	1,582.00				1,582.00		6,188.00
其中：其他权益工具投资公允价值变动		4,606.00	4,606.00	1,582.00				1,582.00		6,188.00
2. 将重分类进损益的其他综合收益	1,587,390.72		1,587,390.72	3,684,383.28				3,684,383.28		5,271,774.00
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	1,587,390.72		1,587,390.72	3,684,383.28				3,684,383.28		5,271,774.00
其他综合收益合计	1,587,390.72	4,606.00	1,591,996.72	3,685,965.28				3,685,965.28		5,277,962.00

项目	2019.12.31	本期发生额						2020.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其 他综合收益当期 转入损益	减：前期计入其他综 合收益当期转入留存 收益	减：所得税 费用	税后归属于母 公司	税后归属于少 数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	6,188.00	-6,318.20					-6,318.20	-130.20

项目	2019.12.31	本期发生额						2020.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其 他综合收益当期 转入损益	减：前期计入其他综 合收益当期转入留存 收益	减：所得税 费用	税后归属于母 公司	税后归属于少 数股东	
其中：其他权益工具投资公允 价值变动	6,188.00	-6,318.20				-6,318.20		-130.20
2. 将重分类进损益的其他综 合收益	5,271,774.00	-4,260,773.87				-4,260,773.87		1,011,000.13
其中：权益法下可转损益的其 他综合收益	5,271,774.00	-4,260,773.87				-4,260,773.87		1,011,000.13
其他综合收益合计	5,277,962.00	-4,267,092.07				-4,267,092.07		1,010,869.93

项目	2020.12.31	本期发生额						2021.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：前期计入其 他综合收益当期 转入留存收益	减：所得税费 用	税后归属于母 公司	税后归属于 少数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综 合收益	-130.20	40,513,522.29		6,077,341.57	34,436,180.72	34,436,180.72		34,436,050.52
其中：其他权益工具投资公允价 值变动	-130.20	40,513,522.29			6,077,341.57	34,436,180.72		34,436,050.52
2. 将重分类进损益的其他综合	1,011,000.13	-4,593.37	1,011,000.13		-1,015,593.50	-1,015,593.50		-4,593.37

项目	2020.12.31	本期发生额						2021.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：前期计入其 他综合收益当期 转入留存收益	减：所得税费 用	税后归属于母 公司	税后归属于 少数股东	
收益								
其中：权益法下可转损益的其他 综合收益	1,011,000.13		1,011,000.13			-1,011,000.13		
外币财务报表折算差额		-4,593.37				-4,593.37		-4,593.37
其他综合收益合计	1,010,869.93	40,508,928.92	1,011,000.13	6,077,341.57	33,420,587.22	33,420,587.22		34,431,457.15

(三十七) 盈余公积

项目	2018.12.31	会计政 策变更 调整	2019.1.1	本期增 加	本期减 少	2019.12.31
法定盈余 公积	71,349,595.24		71,349,595.24			71,349,595.24
任意盈余 公积	30,075,680.70		30,075,680.70			30,075,680.70
合计	101,425,275.94		101,425,275.94			101,425,275.94

项目	2019.12.31	会计政 策变更 调整	2020.1.1	本期增 加	本期减 少	2020.12.31
法定盈余 公积	71,349,595.24		71,349,595.24			71,349,595.24
任意盈余 公积	30,075,680.70		30,075,680.70			30,075,680.70
合计	101,425,275.94		101,425,275.94			101,425,275.94

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
法定盈余公积	71,349,595.24	6,563,310.39	71,349,595.24	6,563,310.39
任意盈余公积	30,075,680.70		30,075,680.70	
合计	101,425,275.94	6,563,310.39	101,425,275.94	6,563,310.39

(三十八) 未分配利润

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
调整前上年年末未分配利润	-6,822,485,446.81	-5,070,766,260.52	-3,428,246,578.71
调整年初未分配利润合计数(调 增+, 调减-)			-5,078,619.86
调整后年初未分配利润	-6,822,485,446.81	-5,070,766,260.52	-3,433,325,198.57
加: 本期归属于母公司所有者的 净利润	-1,183,710,333.00	-1,751,719,186.29	-1,637,441,061.95

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：提取法定盈余公积	6,563,310.39		
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利			
转作股本的普通股股利			
其他减少	-261,678,814.13		
期末未分配利润	-7,751,080,276.07	-6,822,485,446.81	-5,070,766,260.52

调整年初未分配利润明细：

项目	影响年初未分配利润		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联营企业会计政策变更			-5,078,619.86
合计			-5,078,619.86

(三十九) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	5,653,804,015.92	4,892,056,427.41	4,517,585,333.13	4,140,413,665.89	4,480,164,525.72	3,739,325,315.19
其他业务	11,750,356.93	5,934,025.66	9,583,749.58	2,068,772.30	8,036,712.52	4,250,871.75
合计	5,665,554,372.85	4,897,990,453.07	4,527,169,082.71	4,142,482,438.19	4,488,201,238.24	3,743,576,186.94

(四十) 税金及附加

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	9,086,381.74	9,118,407.59	16,820,693.97
教育费附加	4,092,872.80	4,511,069.52	7,604,347.32
地方教育费附加	2,299,392.23	1,677,629.53	3,543,070.44
房产税	2,965,496.03	3,648,174.78	3,272,391.62
土地使用税	531,680.20	406,923.10	532,830.18
印花税	4,622,054.04	3,088,264.97	2,430,429.48
其他税费	92,774.56	114,991.45	154,390.87
合计	23,690,651.60	22,565,460.94	34,358,153.88

(四十一) 销售费用

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	195,443,359.43	175,780,631.61	184,896,164.07
市场推广与服务费	42,919,346.76	43,521,268.19	52,433,163.97
业务招待费	61,014,057.44	51,934,303.81	56,396,972.75
租赁费	842,127.96	12,419,185.49	14,085,818.69
办公费	10,967,642.15	10,627,137.70	11,249,451.95
差旅费	17,691,757.62	19,894,977.78	28,221,393.39
运输费			21,577,821.96
折旧与摊销	15,628,254.03	3,487,103.68	3,367,947.85
产品质量保证金	17,259,782.68	11,624,737.05	11,491,365.29
其他	15,473,323.05	4,052,552.78	7,387,751.90
合计	377,239,651.12	333,341,898.09	391,107,851.82

(四十二) 管理费用

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	123,551,123.81	90,463,504.67	112,938,422.45
信息系统维护费	3,625,275.50	5,392,378.31	5,600,754.95
中介服务费	22,762,301.77	4,543,851.67	3,934,964.88
办公费	6,803,420.96	8,635,620.49	10,510,258.63
业务招待费	831,722.07	663,405.26	603,205.29

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
租赁费	590,654.78	7,176,920.91	8,007,235.29
差旅费	2,341,220.28	1,747,838.62	3,692,135.46
修理费	1,434,376.65	2,948,965.62	3,941,563.54
折旧与摊销	18,741,863.45	11,863,177.71	12,529,012.36
其他	6,277,832.96	6,776,724.29	8,220,604.41
合计	186,959,792.23	140,212,387.55	169,978,157.26

(四十三) 研发费用

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	864,166,052.85	824,084,037.05	860,197,709.33
技术服务费	80,808,122.20	108,037,581.94	140,350,572.60
机物料消耗	83,576,762.58	272,925,238.23	260,965,788.76
合作开发费	10,560,118.75	8,972,407.03	6,493,063.80
差旅费	26,153,792.10	26,932,278.31	59,121,605.26
专利费	82,261,109.39	22,636,780.95	13,912,364.01
折旧与摊销费	141,608,095.66	83,488,397.29	59,781,794.28
租赁费	977,248.38	46,132,890.96	49,816,990.77
办公费	8,175,067.64	8,418,474.02	7,470,545.55
其他	12,071,474.40	17,962,481.58	27,492,391.22
合计	1,310,357,843.95	1,419,590,567.36	1,485,602,825.58

(四十四) 财务费用

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	122,379,049.69	167,778,218.08	147,291,983.90
其中：租赁负债利息费用	9,635,280.04		
减：利息收入	22,194,895.99	19,384,240.03	9,056,063.78
汇兑损益	16,027,069.01	5,733,735.07	-3,745,912.02
手续费支出	5,920,860.60	10,198,996.30	11,658,707.88
减：财政贴息	254,800.00	8,736,416.65	1,192,000.00
合计	121,877,283.31	155,590,292.77	144,956,715.98

(四十五) 其他收益

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	156,841,795.71	136,251,244.85	251,912,860.48
代扣个人所得税 手续费	1,562,864.74	1,076,403.01	56,763.88
合计	158,404,660.45	137,327,647.86	251,969,624.36

计入其他收益的政府补助

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
通信设备产业链协同创新	14,621,273.70	25,970,553.84	1,559,142.36	与资产相关/ 与收益相关
5G 研发项目 D	2,488,655.92	11,547,721.08	4,427,278.92	与资产相关/ 与收益相关
5G 研发项目 A	12,600,488.83	11,530,415.40		与资产相关/ 与收益相关
移动物联 5G 终端模拟器研 发	795,827.55	10,313,360.94	14,265,260.11	与收益相关
TD-LTE 基站小型化介质天 线研制及产业化		5,056,300.00		与收益相关
基于 R15 5G 基站预商用设 备研发	1,088,175.87	4,264,857.85	44,353,714.54	与资产相关/ 与收益相关
5G 基站数字中频芯片研制 及试验验证	313,967.22	4,165,231.30	203,518.85	与资产相关/ 与收益相关
5G 研发项目 E		3,240,000.00	3,760,000.00	与收益相关
5G 国际标准候选方案评估 与验证	325,674.28	3,041,790.54	1,342,535.18	与收益相关
5G 研发项目 F	4,200,667.48	2,690,366.25	942,555.43	与资产相关
某专项研究项目	1,670,240.73	2,295,051.28	1,477,575.38	与收益相关
5G 大规模天线系统设备研 发及产业化	2,153,024.94	1,961,743.76	1,961,743.77	与资产相关/ 与收益相关
5G NR 新型全制式扫频仪	930,000.00	1,830,000.00	360,000.00	与收益相关

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
5G 产品性能提升和增强技 术公共服务平台建设		1,600,000.00		与收益相关
5G 研发项目 B	35,267,547.55	1,523,878.34		与资产相关/ 与收益相关
毫米波 5G 分析仪开发	16,115.25	1,406,742.61	3,193,542.14	与收益相关
5G 研发项目 G	5,162,727.10	1,360,675.60		与收益相关
5G 研发项目 C	184,799.19	1,265,873.76	3,139,427.05	与收益相关
基于 TD-LTE 轨道交通通信 的应用创新示范		1,200,000.00	1,600,000.00	与资产相关
工业互联网企业内 5G 网络 化改造及推广服务平台	2,041,835.32	1,091,558.59		与资产相关/ 与收益相关
低功耗大连接 5G 系统概念 样机研发	1,013,742.65	870,830.94	1,428,571.04	与资产相关/ 与收益相关
基于 R15 5G 核心网预商用 设备研制与验证	506,542.35	592,696.88	2,435,832.98	与资产相关/ 与收益相关
LTE-A 超宽带射频关键器件 的研制与组网验证	900,999.99	381,000.00	10,930,800.01	与资产相关/ 与收益相关
5G 创新技术软硬件平台研 发与试验验证	256,935.42	371,770.94	4,461,067.05	与资产相关/ 与收益相关
LTE-HI 基站设备研发	616,287.71	348,244.11	7,633,568.18	与资产相关/ 与收益相关
面向连续广域覆盖场景的 5G 试验系统研发	325,741.55	325,741.55	325,741.55	与资产相关/ 与收益相关
5G NR 扫频仪	2,701,550.74	298,449.26		与收益相关
基于 R15 5G 网络服务能力 开放研究、标准制定和预商 用系统研发	125,502.83	220,741.47	5,694,279.25	与资产相关/ 与收益相关
5G 组网技术研究及网规网 优工具的研发	411,429.58	220,345.00	10,118,794.26	与资产相关/ 与收益相关
LTE TDD/FDD 联合传输设		122,202.73	14,248,897.27	与资产相关/ 与收益相关

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
备研发与验证				与收益相关
5G 大规模 MIMO OTA 测试 系统开发与验证	133,985.03	92,281.19	2,023,052.31	与收益相关
5G 网络边缘计算技术研发、 标准化与验证	82,311.32	82,298.10	82,298.10	与资产相关/ 与收益相关
5G 工业互联网关键技术研究 与应用验证	10,823.72	10,823.71	3,007,802.29	与资产相关/ 与收益相关
LTE-Advanced 终端信令分 析仪开发			15,368,600.00	与收益相关
面向商用的 LTE 基站有源 阵列天线设备研发			10,465,000.00	与收益相关
TD-LTE/TD-SCDMA 基带 专用芯片及小型化基站研 发		4,917,800.00	7,687,900.00	与收益相关
5G 产品研发规模试验	16,532,945.00		6,772,200.00	与资产相关/ 与收益相关
5G 技术研发试验测试系统			419,656.95	与收益相关
社区治安风险监测与防范 关键技术研究			2,000,000.00	与收益相关
AI 语音服务平台的研发以 及产业化			1,500,000.00	与收益相关
5G 高性能基站 A/D、D/A 转 换器试验样片研发及系统 级验证			1,309,599.47	与收益相关
智能网联汽车车载智能系 统关键技术研究与应用			1,100,000.00	与收益相关
5G 预商用基站产品测试仪 表开发			1,080,000.00	与收益相关
即征即退增值税	4,082,578.65	3,270,251.19	7,990,230.97	与收益相关
5G 移动通信基站产品系统	6,471,500.00			与收益相关

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
验证				
5G 端到端分组切片网络关键技术及设备研制	3,300,000.00			与收益相关
面向商用的 5G 网规网优工具系统研发产业化项目	2,700,000.00			与收益相关
企业承担国家、省、市级科技计划项目补贴	1,000,000.00			与收益相关
企业牵头承担国家科技项目配套补贴	4,140,600.00			与收益相关
工业互联网标识解析服务能力测试验证平台	1,247,447.21			与资产相关
面向“5G+工业互联网”的网络设备及系统测试平台	1,446,225.40			与资产相关/ 与收益相关
面向行业 5G 网络标准验证公共服务	3,164,488.82			与资产相关/ 与收益相关
基于人脸遮蔽恢复识别技术的公共场合客流人体快速测温系统的研发及应用	1,255,980.56			与收益相关
通信机卡一致性测试仪表研制及示范应用	2,521,651.13			与收益相关
中关村科技园区管理委员会标准资助	1,000,000.00			与收益相关
其他	17,031,505.12	26,769,646.64	51,242,675.07	与资产相关/ 与收益相关
合计	156,841,795.71	136,251,244.85	251,912,860.48	

(四十六) 投资收益

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-355,184.75	9,053,290.63	19,488,125.60
处置长期股权投资产生的投资收益	-1,542,096.46		

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	26,979,879.12	4,760,161.64	419,424.66
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	269,170.13		
合计	25,351,768.04	13,813,452.27	19,907,550.26

(四十七) 信用减值损失

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	2,387,161.84	-466,053.49	-1,329,001.36
应收账款坏账损失	-5,663,269.16	57,523,980.84	38,186,144.91
其他应收款坏账损失	2,687,136.31	-4,832,385.05	6,579,515.51
合计	-588,971.01	52,225,542.30	43,436,659.06

(四十八) 资产减值损失

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	101,612,788.46	154,145,042.86	425,957,145.38
合同资产减值损失	110,602.02	1,191,543.12	
长期股权投资减值损失		1,397,681.19	
固定资产减值损失		1,324,870.09	
其他非流动资产减值损失	-266,814.54	2,074,715.81	
合计	101,456,575.94	160,133,853.07	425,957,145.38

(四十九) 资产处置收益

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	684,112.14	28,234.52	792,088.52	684,112.14	28,234.52	792,088.52
合计	684,112.14	28,234.52	792,088.52	684,112.14	28,234.52	792,088.52

(五十) 营业外收入

项目	发生额	计入当期非经常性损益的金额

	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
违约金及罚款收入	5,854,786.25	2,331,361.22	3,094,759.37	5,854,786.25	2,331,361.22	3,094,759.37
其他	2,547,590.69	1,620,369.57	386,304.16	2,547,590.69	1,620,369.57	386,304.16
合计	8,402,376.94	3,951,730.79	3,481,063.53	8,402,376.94	3,951,730.79	3,481,063.53

(五十一) 营业外支出

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	2,177,049.91	3,775,052.78	1,314,309.43	2,177,049.91	3,775,052.78	1,314,309.43
对外捐赠	539,750.00	550,000.00	320,000.00	539,750.00	550,000.00	320,000.00
违约、诉讼赔偿	9,140,646.67	662,849.68	8,364,721.89	9,140,646.67	662,849.68	8,364,721.89
其他	241,109.75	1,559,508.38	489,971.54	241,109.75	1,559,508.38	489,971.54
合计	12,098,556.33	6,547,410.84	10,489,002.86	12,098,556.33	6,547,410.84	10,489,002.86

(五十二) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	4,567,992.35	2,992,621.82	5,947,244.40
递延所得税费用	-3,037,916.82	-3,088,570.45	-7,204,851.60
合计	1,530,075.53	-95,948.63	-1,257,607.20

2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	-1,172,684,546.12	-1,750,399,702.96	-1,685,111,133.85
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	-175,902,681.92	-262,559,955.44	-252,766,670.08
子公司适用不同税率的影响	-3,868,788.56	-10,900,913.24	487,920.29
调整以前期间所得税的影响			
非应税收入的影响	88,796.19	-1,248,834.16	-2,923,218.84
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	9,521,996.96	9,846,137.68	11,750,600.32

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	171,690,752.86	264,767,616.53	242,193,761.11
所得税费用	1,530,075.53	-95,948.63	-1,257,607.20

(五十三) 现金流量表项目

1、 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	22,194,895.99	19,384,240.03	9,056,063.78
政府补助	149,514,546.12	170,260,131.96	294,668,775.02
其他单位及个人往来款	291,610,472.66	239,421,329.65	193,178,166.41
其他	5,980,848.12	2,691,417.29	1,724,667.01
合计	469,300,762.89	431,757,118.93	498,627,672.22

2、 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
费用支出	472,558,834.94	321,151,275.83	401,845,872.29
往来支出	337,912,787.15	426,583,176.80	332,854,768.67
合计	810,471,622.09	747,734,452.63	734,700,640.96

3、 收到的其他与投资活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到集团内关联方还款		684,345,500.00	
合计		684,345,500.00	

4、 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
集团内关联方资金拆出		680,000,000.00	
合计		680,000,000.00	

5、 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
集团内关联方借款		90,000,000.00	100,000,000.00
融资租赁借款			50,000,000.00
合计		90,000,000.00	150,000,000.00

6、 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
偿还集团内关联方借款	500,000,000.00	190,000,000.00	100,000,000.00
外部借款	10,000,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00
租赁租金	78,420,582.39		
其他	1,562,500.00	31,652,277.00	62,768,069.00
合计	589,983,082.39	231,652,277.00	167,768,069.00

(五十四) 现金流量表补充资料

1、 现金流量表补充资料

补充资料	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	-1,174,214,621.65	-1,750,303,754.33	-1,683,853,526.65
加：信用减值损失	-588,971.01	52,225,542.30	43,436,659.06
资产减值准备	101,456,575.94	160,133,853.07	425,957,145.38
固定资产折旧	105,410,348.26	103,966,657.62	88,586,640.28
投资性房地产折旧	1,789,948.47	1,290,065.56	1,290,065.56
使用权资产折旧	74,888,985.79		
无形资产摊销	22,836,149.01	12,501,160.52	13,302,128.05
长期待摊费用摊销	4,806,740.41	3,361,343.14	1,544,888.62
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-684,112.14	-28,234.52	-792,088.52
固定资产报废损失（收益以“-” 号填列）	2,177,049.91	3,775,052.78	1,314,309.43
财务费用（收益以“-”号填列）	138,583,516.75	167,778,218.08	147,291,983.90
投资损失（收益以“-”号填列）	-25,351,768.04	-13,813,452.27	-19,907,550.26

补充资料	2021 年度	2020 年度	2019 年度
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-2,788,279.92	-3,604,756.99	-8,471,967.59
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-249,636.90	516,186.54	1,267,115.99
存货的减少（增加以“—”号填列）	-15,201,148.67	-290,597,072.40	-227,688,981.21
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-790,548,825.96	72,503,797.87	527,073,829.40
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	92,778,137.13	600,591,164.17	-188,785,058.53
其他			
经营活动产生的现金流量净额	-1,464,899,912.62	-879,704,228.86	-878,434,407.09
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况			
现金的期末余额	3,366,271,367.33	3,622,810,305.67	1,243,571,718.80
减：现金的期初余额	3,622,810,305.67	1,243,571,718.80	1,480,483,901.74
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-256,538,938.34	2,379,238,586.87	-236,912,182.94

2、 现金和现金等价物的构成

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、现金	3,366,271,367.33	3,622,810,305.67	1,243,571,718.80
其中：库存现金	30,822.21	22,758.21	22,162.64
可随时用于支付的银行存款	3,366,209,187.64	3,622,773,896.21	1,243,467,776.59
可随时用于支付的其他货币资金	31,357.48	13,651.25	81,779.57
可用于支付的存放中央银行款			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
项			
存放同业款项			
拆放同业款项			
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
三、期末现金及现金等价物余额	3,366,271,367.33	3,622,810,305.67	1,243,571,718.80
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物			

(五十五) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	账面价值			受限原因
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	
货币资金	46,272,434.52	70,250,579.89	110,867,362.12	各类保证金及冻结存款
应收账款			368,794,874.46	保理应收账款
固定资产-房屋建筑物	16,826,863.05	18,194,437.13	19,290,832.28	贷款抵押房产
固定资产-机器设备	25,491,925.18	35,725,891.70	40,827,373.53	融资租赁设备
合计	88,591,222.75	124,170,908.72	539,780,442.39	

(五十六) 外币货币性项目

1、 外币货币性项目

2021 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			176,317,244.71
其中：美元	24,655,230.65	6.3757	157,194,354.06
印尼盾	42,780,516,007.00	0.0004	19,122,890.66
应收账款			279,051,583.25
其中：美元	20,323,719.05	6.3757	129,577,935.55

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
欧元	2,490,006.00	7.2197	17,977,096.32
令吉特	31,000.00	1.5266	47,326.08
泰铢	337,541,540.67	0.1912	64,529,620.84
卢布	47,674,077.42	0.0855	4,074,568.17
印尼盾	140,592,922,384.00	0.0004	62,845,036.31
其他应收款			19,378,402.53
其中：美元	2,967,242.00	6.3757	18,918,244.82
印尼盾	1,029,435,584.00	0.0004	460,157.71
应付账款			70,246,346.45
其中：印尼盾	157,150,663,209.00	0.0004	70,246,346.45
其他应付款			1,601,660.96
其中：印尼盾	3,585,540,541.75	0.0004	1,601,660.96

2020 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			104,594,545.24
其中：美元	16,030,060.85	6.5249	104,594,544.04
欧元	0.15	8.0250	1.20
应收账款			124,210,877.71
其中：美元	4,677,554.64	6.5249	30,520,576.29
欧元	1,260,939.21	8.0250	10,119,037.16
港币	1,543,676.00	0.8416	1,299,157.72
令吉特	31,000.00	1.6173	50,136.30
泰铢	336,041,872.17	0.2179	73,223,523.95
卢布	102,604,860.80	0.0877	8,998,446.29
其他应收款			303,442.25
其中：港币	360,554.00	0.8416	303,442.25
应付账款			29,507,101.14
其中：美元	4,522,230.40	6.5249	29,507,101.14

2019 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			11,233,068.09
其中：美元	1,610,198.52	6.9762	11,233,066.92
欧元	0.15	7.8155	1.17
应收账款			118,234,164.35
其中：美元	6,048,479.42	6.9762	42,195,402.15
欧元	1,162,695.14	7.8155	9,087,043.86
港币	3,549,918.65	0.8958	3,180,017.13
泰铢	273,933,424.43	0.2328	63,771,701.21
其他应收款			1,090,810.80
其中：欧元	98,244.07	7.8155	767,826.53
港币	360,554.00	0.8958	322,984.27
应付账款			21,854,857.47
其中：美元	3,066,442.23	6.9762	21,392,114.28
欧元	50,453.15	7.8155	394,316.59
瑞士法郎	9,500.00	7.2028	68,426.60

(五十七) 政府补助

1、与资产相关的政府补助

种类	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
科研经费补贴	134,013,234.42	递延收益	32,176,646.93	11,495,920.80	9,721,351.51	其他收益

2、与收益相关的政府补助

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
科研经费补贴	491,812,538.18	104,687,856.77	105,233,299.55	189,276,402.98	其他收益
知识产权补助及奖金	39,321,692.29	4,074,450.00	6,309,881.73	28,937,360.56	其他收益
即征即退增值税	15,343,060.81	4,082,578.65	3,270,251.19	7,990,230.97	其他收益
科技创新补助及奖励	22,154,597.00	9,352,227.00	3,372,770.00	9,429,600.00	其他收益
人才津贴	2,418,438.69		622,115.00	1,796,323.69	其他收益
贷款贴息	10,183,216.65	254,800.00	8,736,416.65	1,192,000.00	财务费用
其他	13,176,633.71	2,468,036.36	5,947,006.58	4,761,590.77	其他收益
合计	594,410,177.33	124,919,948.78	133,491,740.70	243,383,508.97	

(五十八) 租赁

1、 作为承租人

项目	2021 年度
租赁负债的利息费用	9,635,280.04
与租赁相关的总现金流出	78,420,582.39

2、 作为出租人

(1) 经营租赁

	2021 年度
经营租赁收入	8,439,880.13

于 2021 年 12 月 31 日后将收到的未折现的租赁收款额如下：

剩余租赁期	未折现租赁收款额
1 年以内	8,537,662.72
1 至 2 年	2,948,468.04
2 至 3 年	737,117.01
合计	12,223,247.77

3、 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》和《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》的影响

对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，本公司选择按照《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》采用简化方法进行会计处理。本公司作为承租人采用上述简化方法处理未对财务报表造成影响。

本公司作为出租人采用上述简化方法处理相关租金减让冲减 2021 年度营业收入人民币 629,011.53 元。

六、 合并范围的变更

(一) 同一控制下企业合并

1、 本报告期发生的同一控制下企业合并

2020 年度

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例 (%)	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
大唐移动通信技术有限公司	100.00	同一最终控制方	2020 年 10 月	国有股权无偿划转协议	837,342,732.29	-1,320,492,216.44	1,209,952,193.79	-1,645,751,513.71

2、 合并日被合并方资产、负债的账面价值

项目	大唐移动通信技术有限公司	
	合并日	上期期末
资产：	4,065,758,616.44	2,669,549,166.72
货币资金	546,668,753.54	600,476,252.51
应收票据	29,630,776.16	30,094,359.50
应收款项	956,505,867.73	978,071,269.38
预付款项	45,379,036.28	21,200,904.28
其他应收款	65,835,593.52	53,952,680.21
存货	1,995,767,345.55	560,696,941.06
其他流动资产	94,663,214.05	103,519,144.23
固定资产	298,414,514.66	251,335,998.38
无形资产	19,156,368.30	7,405,500.15
长期待摊费用	12,669,146.65	5,142,894.42
其他非流动资产	1,068,000.00	7,338,000.00
负债：	5,893,814,132.75	3,959,974,835.46
借款	1,832,843,000.85	1,792,752,822.39
应付款项	3,912,646,977.32	2,060,021,779.92
递延收益	148,324,154.58	107,200,233.15
净资产	-1,828,055,516.31	-1,290,425,668.74
减：少数股东权益	25,295,113.35	17,229,991.03
取得的净资产	-1,853,350,629.66	-1,307,655,659.77

(二) 处置子公司

1、 单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

2020 年度

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例 (%)	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额
武汉虹旭信息技术有限公司		100.00	无偿划转	2020 年 10 月	中国信科集团批复	75,658,114.53						
大唐联智信息技术有限公司	51,078,923.51	100.00	注销清算	2020 年 7 月	清算完成时间							

(三) 其他原因的合并范围变动

- 2021 年 6 月 29 日，公司新设全资子公司深圳信科移动通信技术有限公司，认缴出资额为人民币 5,000.00 万元。
- 2021 年 6 月 29 日，公司与全资子公司武汉信科移动通信技术有限公司共同在印度尼西亚设立子公司，投资额 200.00 万美元，其中中信科移动通信技术股份有限公司认缴出资额 2 万美元，武汉信科移动通信技术有限公司认缴出资额 198.00 万美元。
- 2021 年 11 月 18 日，子公司河北卓唐钢结构有限公司被子公司上海大唐移动通信设备有限公司吸收合并，并完成工商注销。

七、 在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1、 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		取得方式
				持股比例（%）		持股比例（%）		持股比例（%）		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
武汉信科移动通信技术有限公司	湖北武汉	湖北武汉	目前尚未开展具体业务	100.00		100.00				投资设立
武汉虹旭信息技术有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	信息安全领域的产品研发、生产及销售					71.43		投资设立
武汉虹信科技发展有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	天馈设备及室分设备的研发、生产、销售	100.00		100.00		100.00		投资设立
武汉烽火智达信息技术有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信相关软件开发		100.00		100.00		100.00	投资设立
武汉虹信技术服务有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信技术服务业务		75.00		75.00		75.00	投资设立

中信科移动通信技术股份有限公司
2019 年度 至 2021 年度
财务报表附注

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		取得方式
				持股比例 (%)		持股比例 (%)		持股比例 (%)		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
武汉虹服软件有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信技术服务业务相关的软件开发		100.00		100.00		100.00	投资设立
大唐移动通信设备有限公司	北京	北京	移动通信系统设备以及4/5G 行业专网相关产品的研发、生产、销售	100.00		100.00		100.00		企业合并
上海原动力通信科技有限公司	上海	上海	移动通信系统设备等相关产品的生产		100.00		100.00		100.00	企业合并
大唐联仪科技有限公司	北京	北京	移动通信测试仪器仪表的研发、生产、销售		54.00		54.00		54.00	企业合并
大唐联智信息技术有限公司	贵州贵阳	贵州贵阳	无实际经营业务，已于2020 年注销						100.00	企业合并
上海大唐移动通信设备有限公司	上海	上海	移动通信技术服务业务		99.00		99.00		99.00	企业合并
河北卓唐钢结构有限公司	河北景县	河北景县	通信工程的施工、设备安装等业务，已于2021 年注销				100.00		100.00	企业合并
中信科移动通信（印尼）有限公司	印度尼西亚	印度尼西亚	通信工程的施工、设备安装等业务	1.00	99.00					投资设立
深圳信科移动通信技术有	广东深圳	广东深圳	尚未开展具体业务	100.00						投资设立

中信科移动通信技术股份有限公司
 2019 年度 至 2021 年度
 财务报表附注

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		取得方式
				持股比例（%）		持股比例（%）		持股比例（%）		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
限公司										

2、 重要的非全资子公司

2021 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东 持股比例	本期归属于少数 股东的损益	本期向少数股 东宣告分派的 股利	期末少数股东 权益余额
上海大唐移动通信设备有 限公司	1.00%	59,513.25		1,293,237.64
武汉虹信技术服务有限责 任公司	25.00%	8,712,809.69		70,532,467.71

2020 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东 持股比例	本期归属于少数 股东的损益	本期向少数股 东宣告分派的 股利	期末少数股东 权益余额
上海大唐移动通信设备有 限公司	1.00%	91,933.09		1,233,724.40
武汉虹信技术服务有限责 任公司	25.00%	9,281,994.49		61,819,658.02

2019 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东 持股比例	本期归属于少数 股东的损益	本期向少数股东 宣告分派的股利	期末少数股东 权益余额
上海大唐移动通信设备有 限公司	1.00%	38,442.69		1,141,791.31
武汉虹信技术服务有限责 任公司	25.00%	9,217,693.47	3,750,000.00	52,537,663.53

3、重要非全资子公司的主要财务信息

2021 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
上海大唐移动通信设备有限公司	617,352,736.28	45,855,689.06	663,208,425.34	524,729,732.68	9,154,875.89	533,884,608.57
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,870,669,932.24	129,880,506.70	3,000,550,438.94	2,581,475,355.17	136,945,212.91	2,718,420,568.08

2020 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
上海大唐移动通信设备有限公司	784,720,632.22	40,994,847.17	825,715,479.39	700,157,006.86	2,185,980.56	702,342,987.42
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,868,566,897.46	77,889,068.13	2,946,455,965.59	2,598,125,798.10	102,255,664.23	2,700,381,462.33

2019 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
上海大唐移动通信设备有限公司	752,890,592.86	48,305,091.17	801,195,684.03	684,256,501.49	2,760,000.00	687,016,501.49
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,679,122,807.76	67,069,783.83	2,746,192,591.59	2,533,313,053.99	3,659,477.69	2,536,972,531.68

2021 年度

子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
上海大唐移动通信设备有限公司	667,692,378.63	5,951,324.80	5,951,324.80	12,603,986.34
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,116,977,590.84	34,851,238.78	34,851,238.78	146,059,260.15

2020 年度				
子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
上海大唐移动通信设备有限公司	786,149,073.15	9,193,309.43	9,193,309.43	2,204,092.64
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,096,255,749.72	36,854,443.35	36,854,443.35	149,080,440.55

2019 年度				
子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
上海大唐移动通信设备有限公司	828,810,671.21	3,844,268.75	3,844,268.75	-65,726,063.04
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,234,474,841.51	35,137,802.09	35,137,802.09	113,625,554.13

(二) 在合营安排或联营企业中的权益

1、 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法	对本公司活动是否具有战略性
				持股比例(%)		持股比例(%)		持股比例(%)			
				直接	间接	直接	间接	直接	间接		
深圳市虹远通信有限责任公司	广东深圳	广东深圳	光通讯模块制造	29.17		29.17		29.17		权益法	
武汉烽火国际技术有限责任公司	湖北武汉	湖北武汉	光纤通信技术开发			16.65		30.00		权益法	

2、重要联营企业的主要财务信息

2021 年 12 月 31 日/2021 年度

项目	深圳市虹远通信有限责任公司
流动资产	54,207,742.72
非流动资产	2,717,815.67
资产合计	56,925,558.39
流动负债	24,761,058.03
非流动负债	1,538,015.08
负债合计	26,299,073.11
少数股东权益	
归属于母公司股东权益	30,626,485.28
按持股比例计算的净资产份额	
调整事项	
—商誉	
—内部交易未实现利润	
—其他	
对合营企业权益投资的账面价值	
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值	
营业收入	55,843,124.52
财务费用	29,725.32
所得税费用	96,108.62
净利润	-2,616,686.57
终止经营的净利润	
其他综合收益	
综合收益总额	-2,616,686.57
本期收到的来自合营企业的股利	

2020 年 12 月 31 日/2020 年度

项目	深圳市虹远通信有 限公司	武汉烽火国际技术有 限责任公司
流动资产	92,436,001.55	4,091,384,202.50
非流动资产	2,135,890.52	39,576,352.76

项目	深圳市虹远通信有 限责任公司	武汉烽火国际技术有 限责任公司
资产合计	94,571,892.07	4,130,960,555.26
流动负债	60,876,185.15	3,773,349,906.17
非流动负债	1,200,000.00	
负债合计	62,076,185.15	3,773,349,906.17
少数股东权益		234,804.40
归属于母公司股东权益	32,495,706.92	357,375,844.69
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
—商誉		
—内部交易未实现利润		
—其他		
对联营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入	54,387,427.05	4,332,443,074.16
财务费用		
所得税费用		
净利润	-4,918,591.70	60,990,414.10
终止经营的净利润		
其他综合收益		-25,632,263.37
综合收益总额	-4,918,591.70	35,358,150.73
本期收到的来自合营企业的股利		

2019 年 12 月 31 日/2019 年度

项目	深圳市虹远通信有 限责任公司	武汉烽火国际技术有 限责任公司
流动资产	126,694,871.03	3,397,633,844.33
非流动资产	3,122,267.66	28,251,571.01
资产合计	129,817,138.69	3,425,885,415.34
流动负债	86,149,916.92	3,223,632,916.98
非流动负债	600,000.00	

项目	深圳市虹远通信有 限公司	武汉烽火国际技术有 限责任公司
负债合计	86,749,916.92	3,223,632,916.98
少数股东权益		212,840.01
归属于母公司股东权益	43,067,221.77	202,039,658.35
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
—商誉		
—内部交易未实现利润		
—其他		
对联营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入	39,787,899.45	4,161,393,400.05
净利润	5,016,261.21	59,033,407.29
终止经营的净利润		
其他综合收益		12,275,953.65
综合收益总额	5,016,261.21	71,309,360.94
本期收到的来自合营企业的股利		

八、与金融工具相关的风险

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、流动性风险和市场风险（包括汇率风险、利率风险和其他价格风险）。上述金融风险以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的

风险管理 政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司发生财务损失的风险。

本公司信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资和财务担保合同等，以及未纳入减值评估范围的以公允价值计量且其变动计入当期损益的债务工具投资和衍生金融资产等。于资产负债表日，本公司金融资产的账面价值已代表其最大信用风险敞口；

本公司货币资金主要为存放于声誉良好并拥有较高信用评级的国有银行和其他大中型上市银行的银行存款，本公司认为其不存在重大的信用风险，几乎不会产生因银行违约而导致的重大损失。

此外，对于应收票据、应收账款、应收款项融资和其他应收款等，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(二) 流动性风险

流动性风险是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。同时持续监控公司是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2021.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款		879,070,965.21				879,070,965.21
应付票据		903,720,367.45				903,720,367.45
应付账款		3,036,489,524.68	532,848,049.04	195,785,466.81	141,029,621.50	3,906,152,662.03
其他应付款		63,646,333.18	6,101,219.68	12,293,292.61	19,715,693.37	101,756,538.84
一年内到期的非流 动负债		95,872,058.48				95,872,058.48
长期借款		400,000,000.00	97,500,000.00			497,500,000.00
合计		5,378,799,249.00	636,449,268.72	208,078,759.42	160,745,314.87	6,384,072,592.01

项目	2020.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款		2,557,279,022.49				2,557,279,022.49
应付票据		1,010,183,299.16				1,010,183,299.16
应付账款		2,812,664,260.29	473,561,561.40	148,835,276.05	124,756,018.49	3,559,817,116.23
其他应付款		132,071,394.79	13,680,182.22	509,323,544.04	7,149,311.84	662,224,432.89
一年内到期的非流 动负债		210,520,153.74				210,520,153.74
长期借款		298,500,000.00				298,500,000.00

项目	2020.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
长期应付款			24,851,053.01			24,851,053.01
合计		7,021,218,130.47	512,092,796.63	658,158,820.09	131,905,330.33	8,323,375,077.52

项目	2019.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款		2,119,523,059.15				2,119,523,059.15
应付票据		485,398,017.20				485,398,017.20
应付账款		2,514,958,143.31	542,924,356.69	139,281,609.98	99,839,750.49	3,297,003,860.47
其他应付款		204,370,062.36	517,409,603.28	8,439,186.05	7,877,848.87	738,096,700.56
一年内到期的非流动负债		409,292,554.47				409,292,554.47
长期借款			200,000,000.00			200,000,000.00
长期应付款			9,520,153.74	24,851,053.01		34,371,206.75
合计		5,733,541,836.49	1,269,854,113.71	172,571,849.04	107,717,599.36	7,283,685,398.60

(三) 市场风险

金融工具的市场风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

1、 利率风险

利率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

固定利率和浮动利率的带息金融工具分别使本公司面临公允价值利率风险及现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率工具的比例，并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。必要时，本公司会采用利率互换工具来对冲利率风险。

在其他变量保持不变的情况下，如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降 100 个基点，对本公司的净利润影响如下。管理层认为 100 个基点合理反映了利率可能发生变动的合理范围。

利率变化	对净利润的影响		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
上升 100 个基点	-5,436,064.97	-6,974,755.28	-2,817,325.00
下降 100 个基点	5,436,064.97	6,974,755.28	2,817,325.00

2、 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

本公司持续监控外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。此外，公司还可能签署远期外汇合约或货币互换合约以达到规避汇率风险的目的。于本报告期间，本公司未签署任何远期外汇合约或货币互换合约。

本公司面临的汇率风险主要来源于以美元计价的金融资产和金融负债，外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计
货币资金	157,194,354.06	19,122,890.66	176,317,244.71	104,594,544.04	1.20	104,594,545.24	11,233,066.92	1.17	11,233,068.09
应收账款	129,577,935.55	149,473,647.71	279,051,583.25	30,520,576.29	93,690,301.42	124,210,877.71	42,195,402.15	76,038,762.20	118,234,164.35
其他应收款	18,918,244.82	460,157.71	19,378,402.53		303,442.25	303,442.25		1,090,810.80	1,090,810.80
应付账款		70,246,346.45	70,246,346.45	29,507,101.14		29,507,101.14	21,392,114.28	462,743.19	21,854,857.47
其他应付款		1,601,660.96	1,601,660.96						
合计	305,690,534.42	240,904,703.48	546,595,237.90	164,622,221.47	93,993,744.87	258,615,966.34	74,820,583.35	77,592,317.36	152,412,900.71

在所有其他变量保持不变的情况下，如果人民币对美元升值或贬值 5%，对本公司净利润的影响如下。管理层认为 5% 合理反映了人民币对美元可能发生变动的合理范围。

汇率变化	对净利润的影响		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
上升 5%	12,991,847.71	4,488,340.81	1,361,545.07
下降 5%	-12,991,847.71	-4,488,340.82	-1,361,545.09

3、 其他价格风险

其他价格风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险。

九、 公允价值的披露

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定。

(一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2021.12.31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资			10,936,389.06	10,936,389.06
◆ 其他权益工具投资			104,547,782.89	104,547,782.89
持续以公允价值计量的资产总额			115,484,171.95	115,484,171.95

项目	2020.12.31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计

项目	2020.12.31 公允价值			合计
	第一层次公允 价值计量	第二层次公允 价值计量	第三层次公允 价值计量	
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资			1,226,736.00	1,226,736.00
◆ 其他权益工具投资			91,348.60	91,348.60
持续以公允价值计量的资产总额			1,318,084.60	1,318,084.60

项目	2019.12.31 公允价值			合计
	第一层次公允 价值计量	第二层次公允 价值计量	第三层次公允 价值计量	
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资			68,076,757.17	68,076,757.17
◆ 其他权益工具投资			97,666.80	97,666.80
持续以公允价值计量的资产总额			68,174,423.97	68,174,423.97

十、关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本 公司的持股 比例(%)	母公司对本公 司的表决权比 例(%)
中国信息通信科技 集团有限公司	湖北武汉	信息传输、软件和信 息技术服务业	3,000,000 万元	51.27	51.27

本公司最终控制方是：国务院国有资产监督管理委员会。

(二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

(三) 本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

本报告期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本公司关系
-----------	--------

合营或联营企业名称	与本公司关系
武汉朵儿信息技术有限责任公司	联营企业
深圳市虹远通信有限责任公司	联营企业
武汉朵儿网络科技有限公司	联营企业子公司
武汉虹捷信息技术有限公司	联营企业

(四) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
北京北方烽火科技有限公司	同一最终控制方
辰芯科技有限公司	同一最终控制方
宸芯科技有限公司	同一最终控制方
大唐电信科技产业控股有限公司	同一最终控制方
联芯科技有限公司	同一最终控制方
大唐微电子技术有限公司	同一最终控制方
大唐终端技术有限公司	同一最终控制方
大唐联诚信息系统技术有限公司	同一最终控制方
北京大唐物业管理有限公司	同一最终控制方
电信科学技术研究院有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第十研究所有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第五研究所有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第一研究所有限公司	同一最终控制方
烽火超微信息科技有限公司	同一最终控制方
烽火通信科技股份有限公司	同一最终控制方
长春烽火技术有限公司	同一最终控制方
武汉烽火技术服务有限公司	同一最终控制方
成都大唐线缆有限公司	同一最终控制方
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
大唐融合通信股份有限公司	同一最终控制方
武汉电信器件有限公司	同一最终控制方
武汉光迅科技股份有限公司	同一最终控制方
国家无线电频谱管理研究所有限公司	同一最终控制方
武汉网锐检测科技有限公司	同一最终控制方
武汉智慧地铁科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉虹旭信息技术有限责任公司	同一最终控制方
武汉长飞通用电缆有限公司	同一集团其他成员单位联营企业

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
电信科学技术仪表研究所有限公司	同一最终控制方
长飞光纤光缆股份有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
大唐电信科技股份有限公司	同一最终控制方
武汉烽火信息集成技术有限公司	同一最终控制方
武汉光谷烽火投资基金管理有限公司	同一最终控制方
武汉烽火富华电气有限责任公司	同一集团其他成员单位联营企业
大唐互联科技（武汉）有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
大唐实创（北京）投资有限公司	同一最终控制方
上海泰峰检测认证有限公司	同一最终控制方
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	同一最终控制方
武汉同博科技有限公司	同一最终控制方
武汉同博物业管理有限公司	同一最终控制方
西安通和电信设备检测有限公司	同一最终控制方
武汉邮电科学研究院有限公司	同一最终控制方
高鸿恒昌科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉烽火创新谷管理有限公司	同一最终控制方
西安大唐电信有限公司	同一最终控制方
大唐网络有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
烽火科技集团有限公司	同一最终控制方
武汉众智数字技术有限公司	同一最终控制方
南京烽火星空通信发展有限公司	同一最终控制方
武汉理工光科股份有限公司	同一最终控制方
大唐奇安网络科技有限公司	同一最终控制方
兴唐通信科技有限公司	同一最终控制方
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	同一最终控制方
西安烽火数字技术有限公司	同一最终控制方
大唐电信集团财务有限公司	同一最终控制方
大唐软件技术股份有限公司	同一最终控制方
武汉烽火网络有限责任公司	同一最终控制方
武汉烽火普天信息技术有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉长江通信智联技术有限公司	同一最终控制方
大唐电信（成都）信息技术有限公司	同一最终控制方
北京大唐高鸿软件技术有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉光谷机电科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业

(五) 关联交易情况

1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京北方烽火科技有限公司	采购货物及服务			416,632.71
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	1,260,707.96	460,396.70	200,612.32
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	1,677,059.77	16,725.66	
大唐电信国际技术有限公司	采购货物及服务		369,622.64	372,107.55
大唐电信科技产业控股有限公司	采购货物及服务			549,214.22
联芯科技有限公司	采购货物及服务			466,535.29
大唐微电子有限公司	采购货物及服务	8,230.08	1,875.10	
大唐终端技术有限公司	采购货物及服务	919,558.36	178,346.14	496,751.30
大唐联诚信息系统技术有限公司	采购货物及服务		407,079.65	
北京大唐物业管理有限公司	采购货物及服务	241,049.78	209,467.93	111,798.11
电信科学技术研究院有限公司	采购货物及服务	182,167.00	175,114.21	833,212.91
电信科学技术第十研究所有限公司	采购货物及服务	3,079,809.31	1,651,888.67	3,445,421.47
电信科学技术第五研究所有限公司	采购货物及服务		143,776.11	
电信科学技术第一研究所有限公司	采购货物及服务	325,482.08	243,940.00	110,835.00
武汉朵儿信息技术有限责任公司	采购货物及服务	419,605.57	670,455.30	1,884,435.94
烽火超微信息科技有限公司	采购货物及服务	6,317,695.04	5,216,023.96	8,118,882.46

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
烽火通信科技股份有限公司	采购货物及服务	2,005,441.76	680,941.42	2,883,491.54
武汉烽火国际技术有限责任公司	采购货物及服务	6,552,618.24	5,444,740.71	5,827,577.29
长春烽火技术有限公司	采购货物及服务			235,000.00
武汉烽火技术服务有限公司	采购货物及服务	42,452.83		317,956.32
成都大唐线缆有限公司	采购货物及服务	617,500.00	26,216.36	
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	采购货物及服务	1,110,450.94	39,823.01	4,689,022.02
大唐融合通信股份有限公司	采购货物及服务		4,415.09	740,157.77
武汉电信器件有限公司	采购货物及服务	8,623,547.18	12,056,258.04	2,886,618.87
武汉光迅科技股份有限公司	采购货物及服务	5,931.19	684,732.19	875,827.59
武汉虹捷信息技术有限公司	采购货物及服务	6,236,172.36	915,786.59	
深圳市虹远通信有限责任公司	采购货物及服务		1,362,686.23	3,610,158.30
国家无线电频谱管理研究所有限公司	采购货物及服务		695,384.60	
武汉网锐检测科技有限公司	采购货物及服务	809,245.29	21,698.11	12,358.49
武汉智慧地铁科技有限公司	采购货物及服务		2,336,283.18	1,530,973.50
武汉虹旭信息技术有限责任公司	采购货物及服务	2,882,025.68	28,400,761.07	
武汉长飞通用电缆有限公司	采购货物及服务	17,608,081.04	17,575,948.51	7,158,619.83
电信科学技术仪表研究所有限公司	采购货物及服务	646,018.07	574,535.36	279,993.83
长飞光纤光缆股份有限公司	采购货物及服务	2,910.00	1,933,898.88	3,237,467.84
辰芯科技有限公司	技术转让		94,339.63	

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电信科学技术研究院有限公司	技术转让			6,000,000.00
武汉烽火信息集成技术有限公司	采购货物及服务	722,646.62		
武汉光谷烽火投资基金管理有限公司	采购货物及服务	6,556,603.75		
武汉烽火富华电气有限责任公司	采购货物及服务	94,339.63		
大唐互联科技（武汉）有限公司	采购货物及服务	339,489.72		
大唐实创（北京）投资有限公司	采购货物及服务	975,835.20		
上海泰峰检测认证有限公司	采购货物及服务	7,047.17		
北京通和实益电信科学技术研究所有 限公司	采购货物及服务	310,769.75		
武汉同博科技有限公司	采购货物及服务	7,182,753.39		
武汉同博物业管理有限公司	采购货物及服务	3,964,138.18		
西安通和电信设备检测有限公司	采购货物及服务	1,030,188.66		
武汉邮电科学研究院有限公司	采购货物及服务	85,217.10		
中国信息通信科技集团有限公司	采购货物及服务	1,386,792.40		
高鸿恒昌科技有限公司	采购货物及服务	3,504.27		
武汉理工光科股份有限公司	采购货物及服务	530,973.45		

出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-----	--------	---------	---------	---------

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大唐联诚信息系统技术有限公司	出售固定资产		1,505,900.00	
北京北方烽火科技有限公司	销售货物及提供服务	1,147,500.00	809,500.00	3,220,000.00
辰芯科技有限公司	销售货物及提供服务		207,547.17	
武汉烽火创新谷管理有限公司	销售货物及提供服务	149,056.60	8,240,723.26	
大唐电信国际技术有限公司	销售货物及提供服务	66,037.74	235,151.86	1,322,854.28
西安大唐电信有限公司	销售货物及提供服务	586,725.66	1,399,557.52	82,546.10
大唐电信科技股份有限公司	销售货物及提供服务			95,330.00
大唐联诚信息系统技术有限公司	销售货物及提供服务	32,960,705.85	18,848,009.28	16,820,266.76
大唐网络有限公司	销售货物及提供服务		150,000.00	
电信科学技术研究院有限公司	销售货物及提供服务	22,641.51	5,064,422.39	2,870,015.59
电信科学技术第十研究所有限公司	销售货物及提供服务		1,327,433.63	540,665.24
电信科学技术第一研究所有限公司	销售货物及提供服务		180,183.96	234,773.58
武汉朵儿信息技术有限责任公司	销售货物及提供服务			306,390.36
烽火科技集团有限公司	销售货物及提供服务	151,415.69		20,425.47
武汉众智数字技术有限公司	销售货物及提供服务	1,706,637.17	1,315,008.15	169,138.91
武汉烽火国际技术有限责任公司	销售货物及提供服务	2,646,827.71	2,478,486.11	1,984,855.67
武汉烽火信息集成技术有限公司	销售货物及提供服务	986,899.04	356,490.00	
武汉烽火技术服务有限公司	销售货物及提供服务	5,740,779.28	1,937,732.31	7,396,689.50
南京烽火星空通信发展有限公司	销售货物及提供服务		1,769.91	193,918.99

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
烽火通信科技股份有限公司	销售货物及提供服务	2,785,308.46	1,003,476.26	2,253,872.75
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	销售货物及提供服务	299,999.99	310,689.30	12,598,898.11
武汉光迅科技股份有限公司	销售货物及提供服务			150,000.00
武汉虹捷信息技术有限公司	销售货物及提供服务	62,072.36		137,231.74
武汉理工光科股份有限公司	销售货物及提供服务		6,637.17	250,000.00
国家无线电频谱管理研究所有限公司	销售货物及提供服务	2,969,442.54	2,761,061.95	3,884,955.74
大唐奇安网络科技有限公司	销售货物及提供服务	70,188.68	468,418.77	
武汉智慧地铁科技有限公司	销售货物及提供服务	38,688,299.25	58,570,428.59	50,857,179.51
北京通和实益电信科学技术研究有限公司	销售货物及提供服务	735,470.85	5,675,241.22	2,437,301.72
武汉虹旭信息技术有限责任公司	销售货物及提供服务	4,657,600.28	1,372,998.44	
西安通和电信设备检测有限公司	销售货物及提供服务	491,150.44		
兴唐通信科技有限公司	销售货物及提供服务		896,226.42	
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	销售货物及提供服务	376,995,552.15		
宸芯科技有限公司	销售货物及提供服务	28,318.59		
上海泰峰检测认证有限公司	销售货物及提供服务	199,542.45		
武汉网锐检测科技有限公司	销售货物及提供服务	933,962.26		
武汉邮电科学研究院有限公司	销售货物及提供服务	33,962.26		
西安烽火数字技术有限公司	销售货物及提供服务	278,215.99		

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉烽火网络有限责任公司	销售货物及提供服务	10,000.00		

2、 关联租赁情况

本公司作为出租方：

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉智慧地铁科技有限公司	房屋建筑物			190,543.40
武汉网锐检测科技有限公司	房屋建筑物	3,695,585.32	3,664,704.59	3,664,704.59
兴唐通信科技有限公司	房屋建筑物	2,455,915.12		
武汉虹旭信息技术有限责任公司	房屋建筑物	2,089,540.80	403,158.35	

本公司作为承租方（旧租赁准则适用）：

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费	
		2020 年度	2019 年度
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物	6,491,205.12	6,223,470.24
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物	284,587.16	331,587.16
大唐电信科技股份有限公司	房屋建筑物	164,397.79	136,623.85
电信科学技术研究院有限公司	房屋建筑物		199,243.12

本公司作为承租方（新租赁准则适用）：

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	
		2021 年度	
大唐电信科技股份有限公司	房屋建筑物		178,704.00

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金	
		2021 年度	
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物		295,428.57
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物		6,527,410.85
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物		10,516,888.99

出租方名称	租赁资产种类	增加的使用权资产
-------	--------	----------

		2021 年度
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物	563,174.04
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物	38,638,891.36
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物	29,811,832.75

出租方名称	租赁资产种类	承担的租赁负债利息支出
		2021 年度
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物	20,374.63
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物	1,587,718.83
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物	1,032,746.36

3、 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日	说明
拆入					
电信科学技术研究院有限公司	100,000,000.00	4.35%	2018-6-8	2019-6-7	贷款
电信科学技术研究院有限公司	500,000,000.00		2018-5-11	2019-5-10	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	4.35%	2018-7-13	2019-7-12	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	4.35%	2018-8-17	2019-8-16	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.13%	2018-5-7	2019-5-6	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.35%	2018-6-8	2019-6-7	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.35%	2018-7-5	2019-7-4	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.35%	2018-10-16	2019-10-15	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.35%	2018-11-23	2019-11-22	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.51%	2017-7-7	2020-7-6	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.51%	2017-7-21	2020-7-20	贷款
电信科学技术研究院有限公司	500,000,000.00		2019-5-11	2020-5-10	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	4.35%	2019-8-8	2020-8-7	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	4.35%	2019-8-16	2020-8-15	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.13%	2019-5-7	2020-5-6	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.13%	2019-6-12	2020-6-11	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.13%	2019-7-11	2020-7-10	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.13%	2019-7-8	2020-7-7	贷款

关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日	说明
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.30%	2019-10-17	2020-10-16	贷款
大唐电信集团财务有限公司	40,000,000.00	4.20%	2019-11-25	2020-11-24	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	8.85%	2020-8-15	2020-12-25	贷款
大唐电信科技产业控股有限公司	50,000,000.00	8.85%	2020-8-7	2020-12-25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	20,000,000.00	4.35%	2018-8-1	2019-7-15	贷款
大唐电信集团财务有限公司	30,000,000.00	4.35%	2018-9-27	2019-9-25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	20,000,000.00	4.35%	2019-7-17	2020-7-14	贷款
大唐电信集团财务有限公司	30,000,000.00	4.35%	2019-9-26	2020-5-25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.75%	2018-7-11	2021-7-10	贷款
大唐电信集团财务有限公司	100,000,000.00	4.75%	2018-9-21	2021-9-20	贷款
电信科学技术研究院有限公司	500,000,000.00	4.13%	2020-5-11	2021-5-10	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-4-10	2021-4-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-5-11	2021-5-10	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-5-21	2021-5-20	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-5-25	2021-5-24	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-10-21	2021-10-20	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2020-10-27	2021-10-26	贷款
大唐电信集团财务有限公司	40,000,000.00	4.10%	2020-10-28	2021-10-27	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.60%	2020-5-13	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.60%	2020-5-14	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.60%	2020-5-18	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.60%	2020-5-19	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2021-4-23	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2021-5-11	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2021-5-21	2021-12-9	贷款
大唐电信集团财务有限公司	50,000,000.00	4.10%	2021-5-25	2021-12-9	贷款
电信科学技术研究院有限公司	500,000,000.00	4.13%	2021-5-11	2021-8-31	贷款
大唐电信集团财务有限公司	30,000,000.00	4.10%	2020-5-26	2021-5-25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	20,000,000.00	4.10%	2020-7-15	2021-7-14	贷款
大唐电信集团财务有限公司	30,000,000.00	4.10%	2021-5-26	2022-5-25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	20,000,000.00	4.10%	2021-7-15	2022-7-14	贷款

关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日	说明
大唐电信集团财务有限公司	25,470,000.00	4.00%	2021-7-7	2022-1-24	商业 票据 贴现 未到 期
拆出					
中国信息通信科技集团有限公司	180,000,000.00	4.15%	2020-1-22	2020-6-22	借款
中国信息通信科技集团有限公司	260,000,000.00	3.00%	2020-11-26	2020-12-25	借款
中国信息通信科技集团有限公司	240,000,000.00	3.00%	2020-11-26	2020-12-25	借款

4、 关键管理人员薪酬

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	1422.86 万元	1305.74 万元	1310.52 万元

5、 其他关联交易

关联方	关联交易及余额内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
大唐电信集团财务有限公司	存款余额	23,668,516.64	338,659,426.57	445,618,596.19
大唐电信集团财务有限公司	利息收入	1,645,021.05	518,076.93	2,976,255.83
中国信息通信科技集团有限公司	利息收入		4,280,405.66	
大唐电信集团财务有限公司	利息支出	30,777,996.70	34,773,364.54	35,958,378.43
大唐电信科技产业控股有限公司	利息支出		6,170,833.35	4,247,291.66
电信科学技术研究院有限公司	利息支出	9,672,345.84	12,856,666.67	

(六) 关联方应收应付款项

1、 应收项目

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	北京北方烽火科技有限公司	2,446,331.69	170,490.59	1,573,349.79	95,168.23	1,499,274.79	17,692.75
	武汉烽火创新谷管理有限公司	2,356,422.07	235,642.21	3,678,367.67	36,783.68		
	大唐电信国际技术有限公司	8,316,972.74	8,225,832.73	8,316,972.72	7,983,682.72	9,006,972.72	7,893,322.22
	大唐软件技术股份有限公司	7,823,755.96	7,823,755.96	7,735,797.16	4,927,692.25	10,869,019.56	6,494,303.45
	西安大唐电信有限公司	911,600.00	31,490.00	827,285.00	21,920.00	94,185.00	14,589.00
	联芯科技有限公司	566,400.00	566,400.00	566,400.00	566,400.00	566,400.00	566,400.00
	大唐电信科技股份有限公司			74,173.80	7,417.38	74,173.80	741.74
	大唐联诚信息系统技术有限公司	26,878,143.15	369,944.97	48,069,122.84	20,713,139.00	66,581,757.17	16,694,058.92
	电信科学技术研究院有限	118,000.00	23,600.00	4,384,921.50	259,669.22	2,289,200.00	43,682.00

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	公司						
	电信科学技术第十研究所 有限公司					1,086,400.00	76,678.00
	武汉朵儿信息技术有限责 任公司	139,204.60	69,602.30	17,665.57	1,766.56	324,773.78	3,247.74
	武汉朵儿网络科技有限公 司			144,204.60	28,840.92	149,204.60	14,920.46
	烽火科技集团有限公司			369,981.64	73,996.33	369,981.64	36,998.16
	武汉烽火国际技术有限责 任公司	3,478,458.14	460,900.58	465,000.01	410,225.60	465,000.00	403,378.80
	武汉烽火信息集成技术有 限公司	181,195.92	1,811.96	213,340.00	2,133.40		
	武汉烽火技术服务有限公 司	3,733,149.62	590,935.04				
	武汉烽火网络有限责任公 司	69,570.00	45,425.42	60,570.00	60,570.00	60,570.00	30,285.00
	南京烽火星空通信发展有 限公司					61,000.00	610.00

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	烽火通信科技股份有限公司	1,721,837.88	829,003.46	220,621.11	2,206.21	1,198,546.80	24,293.11
	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	4,663,079.31	2,093,282.83	4,801,620.93	1,261,376.59	7,462,996.57	934,271.00
	深圳市虹远通信有限责任公司			434,392.00	434,392.00	434,392.00	434,392.00
	武汉理工光科股份有限公司					13,750.00	137.50
	国家无线电频谱管理研究所有限公司	4,110,000.00	155,100.00	3,880,000.00	171,200.00	4,550,000.00	75,900.00
	武汉智慧地铁科技有限公司	95,886,079.97	5,780,041.05	94,094,662.41	4,190,242.28	80,389,620.58	1,610,420.96
	武汉烽火普天信息技术有限公司			3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
	大唐奇安网络科技有限公司			450,000.00	4,500.00		
	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司					270,000.00	2,700.00

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	武汉虹旭信息技术有限责任公司	32,057,497.77	2,746,879.15	40,871,123.29	3,642,057.43		
	武汉网锐检测科技有限公司	10,000.00	9,900.00	1,952,484.00	19,524.84		
	宸芯科技有限公司	20,000.00	200.00				
	烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	168,046,336.29	1,680,463.36				
	武汉众智数字技术有限公司	157,833.50	1,578.34				
应收票据							
	烽火通信科技股份有限公司			226,420.10		400,174.55	
	武汉智慧地铁科技有限公司	39,382,792.37	393,827.93	33,501,182.64		8,827,657.50	
	武汉众智数字技术有限公司			153,360.00			
	北京大唐高鸿数据网络技术股份有限公司					6,853,057.50	

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	武汉虹旭信息技术有限责 任公司	29,497.50		13,608,506.30			
	电信科学技术研究院有限 公司	1,200,000.00				176,600.00	
应收款项融 资							
	电信科学技术研究院有限 公司					200,683.28	
	武汉智慧地铁科技有限公 司					4,906,645.23	
	武汉虹旭信息技术有限责 任公司	103,140.00					
预付款项							
	电信科学技术第十研究所 有限公司	52,617.65				473,558.46	
	武汉光迅科技股份有限公 司					476.80	
	武汉虹捷信息技术有限公			808,838.85			

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	司						
	长飞光纤光缆股份有限公司					180,736.00	
	武汉理工光科股份有限公司	19,995,906.43					
	大唐实创（北京）投资有限公司	52,283.35					
其他应收款							
	北京北方烽火科技有限公司	121,100.00	12,110.00	121,100.00	1,211.00	823,622.00	701,335.22
	电信科学技术研究院有限公司			311,188.67	31,118.87	323,188.67	4,581.89
	电信科学技术第十研究所有限公司	396,246.53	197,172.87	452,446.53	80,394.51	406,246.53	41,339.53
	武汉众智数字技术有限公司					838,820.00	72,640.00
	武汉烽火国际技术有限责任公司	736,332.95	7,363.33	162,905.87	76,212.39	519,593.98	103,918.80

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	武汉烽火信息集成技术有限公司			4,499.50	899.90	4,499.50	449.95
	武汉烽火技术服务有限公司	28,427.00	5,685.40	665,436.00	9,212.79	28,427.00	284.27
	烽火通信科技股份有限公司	16,000.00	2,600.00	28,004.77	2,260.48	324,823.30	145,648.23
	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	138,541.00	138,541.00	784,519.00	739,670.36	745,981.00	738,615.40
	武汉虹捷信息技术有限公司			5,940.38	59.40	5,799.40	57.99
	深圳市虹远通信有限责任公司			279,685.28	80,040.33	1,281,043.38	230,499.77
	武汉同博科技有限公司					317,845.01	3,178.45
	武汉网锐检测科技有限公司	28,000.00	280.00	2,879,041.19	28,790.41	2,500.00	25.00
	武汉智慧地铁科技有限公司					12,271.00	1,227.10
	中国信息通信科技集团有			130,000.00	1,300.00		

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	限公司						
	武汉虹旭信息技术有限责 任公司	8,027.36	316.10				
	西安通和电信设备检测有 限公司	540,900.00	5,409.00				
合同资产							
	武汉虹旭信息技术有限责 任公司	492,778.48	4,992.78	572,856.44	5,728.56		
	大唐联诚信息系统技术有 限公司	633,800.93	6,338.01				
	武汉智慧地铁科技有限公 司	37,327.43	373.27				
其他非流动 资产							
	武汉虹旭信息技术有限责 任公司	1,858,037.50	340,833.50	1,452,551.10	145,255.11		
	烽火超微信息科技有限公 司	154,000.00					

2、 应付项目

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款				
	北京北方烽火科技有限 公司	184,140.31	184,140.31	184,380.31
	辰芯科技有限公司	1,229,000.80	226,194.00	77,876.00
	大唐终端技术有限公司		2,464.40	396,000.00
	大唐电信（成都）信息技 术有限公司			2,468,599.86
	大唐软件技术股份有限 公司	2,468,599.86	2,468,599.86	
	大唐微电子技术有限公 司	6,000.00	1,585.60	
	大唐电信国际技术有限 公司			391,800.00
	大唐电信科技产业控股 有限公司		355,740.00	355,740.00
	大唐联诚信息系统技术 有限公司	86,923.08	460,000.00	
	北京大唐物业管理有限 公司		51,765.00	
	电信科学技术研究院有 限公司	184,330.50	6,075,988.00	6,171,556.00
	电信科学技术第十研究 所有限公司	3,104,220.00	3,526,229.88	
	电信科学技术第一研究 所有限公司	15,000.00	123,940.00	
	武汉朵儿信息技术有限 责任公司	3,331.96	280,345.90	779,548.84
	武汉众智数字技术有限 公司	21,866,629.46	26,820,566.58	28,570,340.23
	烽火通信科技股份有限	841,188.65	1,122,400.57	2,571,566.81

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	公司			
	武汉烽火信息集成技术有限公司		315,089.76	818,881.38
	武汉烽火网络有限责任公司	357,719.98	360,925.14	360,925.14
	烽火超微信息科技有限公司	2,351,380.03	721,207.12	2,221,472.64
	成都大唐线缆有限公司	440,700.00	29,624.49	
	北京大唐高鸿软件技术有限公司			9,000.00
	北京大唐高鸿数据网络技术技术有限公司	299,999.00		112,462.00
	武汉光谷机电科技有限公司	6,316.43	95,056.36	95,056.36
	武汉光迅科技股份有限公司	8,502.16	41,501.30	745,609.18
	武汉电信器件有限公司	6,576,212.69	1,512,398.77	1,779,451.61
	武汉虹捷信息技术有限公司	847,777.00	51,941.73	1,950,459.07
	深圳市虹远通信有限责任公司	2,587,065.44	4,160,155.84	6,374,040.88
	国家无线电频谱管理研究所有限公司			615,384.62
	武汉长飞通用电缆有限公司	8,780,692.36	14,241,058.02	5,468,074.02
	电信科学技术仪表研究所有限公司	275,718.16	149,599.86	72,600.01
	长飞光纤光缆股份有限公司	1,778,327.88	1,775,417.88	1,362,774.90
	武汉虹旭信息技术有限公司	49,597,987.77	56,095,323.99	

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	宸芯科技有限公司	634,700.00		
	大唐互联科技（武汉）有限公司	28,250.00		
	高鸿恒昌科技有限公司	3,959.83		
	武汉烽火富华电气有限责任公司	94,339.63		
	武汉烽火技术服务有限公司	45,000.00		
	武汉理工光科股份有限公司	540,000.00		
	武汉网锐检测科技有限公司	41,000.00		
	大唐实创（北京）投资有限公司	319,975.20		
	武汉烽火国际技术有限责任公司	1,054,224.42		
应付票据				
	烽火通信科技股份有限公司	180,000.00	1,090,000.00	1,170,000.00
	烽火超微信息科技有限公司	2,737,255.81	2,742,752.03	
	武汉光迅科技股份有限公司		23,715.30	580,983.49
	武汉电信器件有限公司	1,565,262.50	9,327,772.02	453,613.15
	武汉长飞通用电缆有限公司	17,329,048.79	7,796,132.37	3,495,492.28
	长飞光纤光缆股份有限公司		777,501.01	5,965,801.49
	大唐互联科技（武汉）有限公司	254,250.00		
	深圳市虹远通信有限责	489,025.24		

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	任公司			
	武汉朵儿信息技术有限 责任公司	444,781.90		
其他应付 款				
	北京北方烽火科技有限 公司	16,234.48	16,234.48	843,819.94
	电信科学技术第十研究 所有限公司			3,432.00
	武汉朵儿信息技术有限 责任公司	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	武汉烽火国际技术有限 责任公司	2,565,305.68	1,827,787.95	1,827,787.95
	武汉虹捷信息技术有限 公司	40,500.00	9,275.00	9,325.00
	深圳市虹远通信有限责 任公司	36,000.00	10,000.00	95,850.00
	武汉同博科技有限公司	623,572.37	76,198.32	848,824.86
	武汉同博物业管理有限 公司	2,913.00	2,913.00	2,913.00
	武汉邮电科学研究院有 限公司	85,320.00		101,848.10
	武汉智慧地铁科技有限 公司	1,000.00	1,000.00	2,500.00
	武汉虹旭信息技术有限 责任公司	7,524,810.50	10,319,926.94	
	大唐实创（北京）投资有 限公司		28,644.00	
	武汉网锐检测科技有限 公司		500.00	1,000.00
	电信科学技术研究院有		501,412,577.25	501,412,577.25

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	限公司			
	大唐电信科技产业控股有限公司			100,000,000.00
	烽火通信科技股份有限公司	1,827,787.95		
预收款项				
	武汉邮电科学研究院有限公司			166,200.00
	武汉烽火创新谷管理有限公司			2,388,744.69
合同负债				
	大唐联诚信息系统技术有限公司		125,000.00	

(七) 资金集中管理

1、 本公司归集至集团的资金

本公司无归集至集团的资金，本公司存放财务公司款项如下：

项目名称	期末余额		上年年末余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金	23,668,516.64		338,659,426.57	
合计	23,668,516.64		338,659,426.57	
其中：因资金集中管理 支取受限的资金				

2、 本公司从集团母公司或成员单位拆借的资金

项目名称	期末余额	上年年末余额
短期借款	75,470,000.00	790,000,000.00
其他应付款		500,000,000.00
合计	75,470,000.00	1,290,000,000.00

十一、 承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

本公司无需要披露的重要承诺。

(二) 或有事项

1、子公司大唐移动（原告/被上诉人）与展讯通信（上海）有限公司（被告/上诉人）的重大诉讼。

自 2009 年子公司大唐移动与展讯通信（上海）有限公司（以下简称展讯公司）就 TD-SCDMA 终端专用芯片及相关终端模块技术合作事宜产生纠纷。因不服仲裁机构仲裁（2012 京仲裁字第 0606 号），大唐移动于 2015 年 5 月 6 日向北京知识产权法院提起诉讼，一审判决(2015 京知民初字第 00799 号)展讯公司向大唐移动支付技术合作款项 52,465.00 万元和违约金 1,500.00 万元，共计 53,965.00 万元。2018 年 7 月 5 日，展讯公司向北京市高级人民法院提起上诉，2020 年 11 月 17 日，北京市高级人民法院出具 (2018)京民终 461 号民事判决书，判决展讯公司向大唐移动支付技术合作款项 46,323.40 万元和违约金 1,500.00 万元，共计 47,823.40 万元。2021 年 12 月 31 日，展讯公司向最高人民法院申请再审，法院已受理。截至 2021 年 12 月 31 日，再审尚未开庭。

2、中信科移动（被告）与深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙）（原告）的重大诉讼。

中信科移动与深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙）就保理合同的应收账款债权产生纠纷。2021 年 8 月 27 日，广东省深圳市中级人民法院作出一审判决（2020 粤 03 民初 209 号），判令中信科移动偿还所欠原告应收账款债权本金 3,171,770.91 元及相应利息。2021 年 9 月 28 日，中信科移动已向广东省深圳市高级人民法院提起上诉，截至 2021 年 12 月 31 日，该案二审尚未开庭。

十二、 其他重要事项

(一) 终止经营

1、 归属于母公司所有者的持续经营净利润和终止经营净利润

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司所有者的持续经营净利润	-1,183,710,333.00	-1,719,721,431.94	-1,598,011,097.06
归属于母公司所有者的		-31,997,754.35	-39,429,964.89

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
终止经营净利润			

2、 终止经营净利润

项目	2021 年度	2020 年 1-10 月	2019 年度
终止经营的损益：			
收入		22,940,254.73	59,677,717.08
成本费用		48,018,849.59	104,062,858.30
利润总额		-44,795,960.17	-55,200,846.81
所得税费用（收益）			
净利润		-44,795,960.17	-55,200,846.81
合计		-44,795,960.17	-55,200,846.81

终止经营现金流量

项目	2021 年度	2020 年 1-10 月	2019 年度
经营活动现金流量净额		-26,618,492.19	-19,107,039.03
投资活动现金流量净额		-28,852.00	-19,929.00
筹资活动现金流量净额		10,000,000.00	-20,273,808.33

十三、 母公司财务报表主要项目注释

(一) 应收票据

1、 应收票据分类列示

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,940,000.00	13,761,866.30	1,660,000.00
商业承兑汇票	50,640,440.26	56,598,367.36	70,279,988.50
减：坏账准备	1,227,642.59	873,234.41	1,962,568.64
合计	51,352,797.67	69,486,999.25	69,977,419.86

2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		1,840,000.00		13,608,506.30		
商业承兑汇票		3,900,403.91		27,345,682.85		33,413,595.05
合计		5,740,403.91		40,954,189.15		33,413,595.05

(二) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	967,695,395.16	615,830,881.43	838,544,636.93
1 至 2 年	157,881,944.83	169,139,576.80	124,854,537.00
2 至 3 年	46,162,736.70	51,262,989.28	42,980,278.66
3 至 4 年	13,708,084.95	23,059,686.48	69,656,594.32
4 至 5 年	6,400,160.38	38,560,264.85	26,644,884.16
5 年以上	33,153,731.60	39,244,937.49	43,715,090.93
小计	1,225,002,053.62	937,098,336.33	1,146,396,022.00
减：坏账准备	129,162,159.55	144,232,075.70	160,273,577.07
合计	1,095,839,894.07	792,866,260.63	986,122,444.93

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,292,720.00	0.19	2,292,720.00	100.00	
按组合计提坏账准备	1,222,709,333.62	99.81	126,869,439.55	10.38	1,095,839,894.07
其中：					
账龄组合	1,202,362,831.50	98.15	126,869,439.55	10.55	1,075,493,391.95
合并范围内关联方组合	20,346,502.12	1.66			20,346,502.12
合计	1,225,002,053.62	100.00	129,162,159.55		1,095,839,894.07

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	937,098,336.33	100.00	144,232,075.70	15.39	792,866,260.63
其中:					
账龄组合	921,657,517.88	98.35	144,232,075.70	15.65	777,425,442.18
合并范围内关联方组合	15,440,818.45	1.65			15,440,818.45
合计	937,098,336.33	100.00	144,232,075.70		792,866,260.63

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	1,146,396,022.00	100.00	160,273,577.07	13.98	986,122,444.93
其中:					
账龄组合	1,072,753,377.54	93.58	160,273,577.07	14.94	912,479,800.47
合并范围内关联方组合	73,642,644.46	6.42			73,642,644.46
合计	1,146,396,022.00	100.00	160,273,577.07		986,122,444.93

按组合计提坏账准备:

名称	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	1,202,362,831.50	126,869,439.55	10.55	921,657,517.88	144,232,075.70	15.65	1,072,753,377.54	160,273,577.07	14.94
合并范围内关 联方组合	20,346,502.12			15,440,818.45			73,642,644.46		
合计	1,222,709,333.62	126,869,439.55		937,098,336.33	144,232,075.70		1,146,396,022.00	160,273,577.07	

3、 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2018.12.31	会计 政策 变更 调整	2019.1.1	本期变动金额			2019.12.31
				计提	收回或转回	转销 或核 销	
坏账 准备	179,605,060.11		179,605,060.11	39,298,913.95	58,630,396.99		160,273,577.07
合计	179,605,060.11		179,605,060.11	39,298,913.95	58,630,396.99		160,273,577.07

类别	2019.12.31	会计 政策 变更 调整	2020.1.1	本期变动金额			2020.12.31
				计提	收回或转回	转销 或核 销	
坏账准 备	160,273,577.07		160,273,577.07	41,323,786.13	57,365,287.50		144,232,075.70
合计	160,273,577.07		160,273,577.07	41,323,786.13	57,365,287.50		144,232,075.70

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	144,232,075.70	44,691,396.39	59,761,312.54		129,162,159.55
合计	144,232,075.70	44,691,396.39	59,761,312.54		129,162,159.55

4、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.12.31		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
烽火国际(印度尼西亚)有限责任公司	76,417,447.18	6.24	764,174.47
武汉智慧地铁科技有限公司	60,782,500.11	4.96	5,429,005.25
中国移动通信集团山东有限公司	38,611,240.84	3.15	1,930,562.04
中国移动通信集团四川有限公司	31,353,950.44	2.56	1,567,697.52
中国移动通信集团河北有限公司	27,469,792.90	2.24	1,375,048.45
合计	234,634,931.47	19.15	11,066,487.73

单位名称	2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
武汉智慧地铁科技有限公司	86,178,154.64	9.20	4,111,077.20
武汉虹旭信息技术有限责任公司	32,310,428.27	3.45	3,280,057.10
中国移动通信集团云南有限公司	28,631,066.44	3.06	1,431,553.32
中国电信股份有限公司广西分公司	21,944,970.98	2.34	1,097,248.55
Huawei Technologys(THAILAND)CO.,LTD	21,847,087.49	2.33	3,221,914.68
合计	190,911,707.82	20.38	13,141,850.85

单位名称	2019.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
武汉智慧地铁科技有限公司	80,389,620.58	7.01	1,610,420.96
武汉虹旭信息技术有限责任公司	54,866,323.06	4.79	
Huawei Technologys(THAILAND)CO.,LTD	26,418,968.38	2.30	2,290,498.60
中国移动通信集团安徽有限公司	26,281,965.89	2.29	1,314,661.21
中国移动通信集团山东有限公司	20,157,465.66	1.76	1,336,580.38
合计	208,114,343.57	18.15	6,552,161.15

(三) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	488,344.62	300,000.00	13,289,826.76
合计	488,344.62	300,000.00	13,289,826.76

2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2019.1.1	本期新增	本期终止确认	其他变动	2019.12.31	累计在其他综合收益中 确认的损失准备
应收票据		16,946,545.76	3,656,719.00		13,289,826.76	
合计		16,946,545.76	3,656,719.00		13,289,826.76	

项目	2019.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他综合收益中 确认的损失准备
应收票据	13,289,826.76	14,983,971.65	27,973,798.41		300,000.00	
合计	13,289,826.76	14,983,971.65	27,973,798.41		300,000.00	

项目	2020.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综合收益中 确认的损失准备
应收票据	300,000.00	15,490,221.05	15,301,876.43		488,344.62	
合计	300,000.00	15,490,221.05	15,301,876.43		488,344.62	

(四) 其他应收款

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收利息			
应收股利			4,375,500.00
其他应收款项	2,602,072,384.56	29,200,263.13	48,158,158.96
合计	2,602,072,384.56	29,200,263.13	52,533,658.96

1、 应收股利

(1) 应收股利明细

项目（或被投资单位）	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
深圳市虹远通信有限责任公司			4,375,500.00
小计			4,375,500.00
减：坏账准备			
合计			4,375,500.00

2、 其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内	2,589,830,778.71	13,248,895.03	30,476,372.69
1 至 2 年	4,434,826.41	12,791,368.34	9,032,858.70
2 至 3 年	7,194,322.36	2,053,015.75	5,025,920.28
3 至 4 年	643,962.65	2,644,149.09	2,484,222.44
4 至 5 年	1,351,101.00	1,204,044.48	3,216,542.02
5 年以上	5,301,033.08	5,968,043.37	12,382,515.46
小计	2,608,756,024.21	37,909,516.06	62,618,431.59
减：坏账准备	6,683,639.65	8,709,252.93	14,460,272.63
合计	2,602,072,384.56	29,200,263.13	48,158,158.96

(2) 按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额	坏账准备	账面价值
----	------	------	------

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	2,608,756,024.21	100.00	6,683,639.65	0.26	2,602,072,384.56
其中:					
账龄组合	22,428,188.00	0.86	6,683,639.65	29.80	15,744,548.35
合并范围内关联方	2,586,327,836.21	99.14			2,586,327,836.21
合计	2,608,756,024.21	100.00	6,683,639.65		2,602,072,384.56

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	37,909,516.06	100.00	8,709,252.93	22.97	29,200,263.13
其中:					
账龄组合	28,459,530.83	75.07	8,709,252.93	30.60	19,750,277.90
合并范围内关联方	9,449,985.23	24.93			9,449,985.23
合计	37,909,516.06	100.00	8,709,252.93		29,200,263.13

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	62,618,431.59	100.00	14,460,272.63	23.09	48,158,158.96
其中:					
账龄组合	46,798,844.49	74.74	14,460,272.63	30.90	32,338,571.86
合并范围内关联方	15,819,587.10	25.26			15,819,587.10
合计	62,618,431.59	100.00	14,460,272.63		48,158,158.96

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	22,428,188.00	6,683,639.65	29.80	28,459,530.83	8,709,252.93	30.60	46,798,844.49	14,460,272.63	30.90
合并范围内 关联方	2,586,327,836.21			9,449,985.23			15,819,587.10		
合计	2,608,756,024.21	6,683,639.65		37,909,516.06	8,709,252.93		62,618,431.59	14,460,272.63	

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	4,023,928.89	2,572,273.36	7,665,637.11	14,261,839.36
本期计提			3,476,743.35	3,476,743.35
本期转回	2,951,372.00	326,938.08		3,278,310.08
2019.12.31 余额	1,072,556.89	2,245,335.28	11,142,380.46	14,460,272.63

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	1,072,556.89	2,245,335.28	11,142,380.46	14,460,272.63
本期转回	476,057.58	512,657.58	4,762,304.54	5,751,019.70
2020.12.31 余额	596,499.31	1,732,677.70	6,380,075.92	8,709,252.93

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	596,499.31	1,732,677.70	6,380,075.92	8,709,252.93
本期计提	97,887.47	254,212.48		352,099.95
本期转回	539,765.75	432,020.61	1,405,926.87	2,377,713.23
2021.12.31 余额	154,621.03	1,554,869.57	4,974,149.05	6,683,639.65

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	77,356,174.44	6,725,522.41	13,081,514.65	97,163,211.50
本期新增		784,620.31	2,517,542.83	3,302,163.14
本期终止确认	37,846,943.05			37,846,943.05
2019.12.31 余额	39,509,231.39	7,510,142.72	15,599,057.48	62,618,431.59

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	39,509,231.39	7,510,142.72	15,599,057.48	62,618,431.59
本期终止确认	13,468,968.02	2,812,977.88	8,426,969.63	24,708,915.53
2020.12.31 余额	26,040,263.37	4,697,164.84	7,172,087.85	37,909,516.06

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	26,040,263.37	4,697,164.84	7,172,087.85	37,909,516.06
本期新增	2,568,225,341.75	3,141,120.17		2,571,366,461.92
本期终止确认			519,953.77	519,953.77
2021.12.31 余额	2,594,265,605.12	7,838,285.01	6,652,134.08	2,608,756,024.21

(4) 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2018.12.31	会计政策变更 调整	2019.1.1	本期变动金额			2019.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	14,261,839.36		14,261,839.36	3,476,743.35	3,278,310.08		14,460,272.63
合计	14,261,839.36		14,261,839.36	3,476,743.35	3,278,310.08		14,460,272.63

类别	2019.12.31	本期变动金额			2020.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	14,460,272.63		5,751,019.70		8,709,252.93
合计	14,460,272.63		5,751,019.70		8,709,252.93

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	8,709,252.93	352,099.95	2,377,713.23		6,683,639.65
合计	8,709,252.93	352,099.95	2,377,713.23		6,683,639.65

(5) 按款项性质分类情况

款项性质	账面余额		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金、保证金	19,451,627.60	23,459,812.90	25,987,126.66
办事处日常经费		1,794,800.79	4,613,229.59

款项性质	账面余额		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
备用金		1,457,869.88	6,686,491.96
往来款	2,587,541,715.71	9,713,053.14	24,523,111.47
其他	1,762,680.90	1,483,979.35	808,471.91
合计	2,608,756,024.21	37,909,516.06	62,618,431.59

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
大唐移动通信设备有限公司	往来款	2,529,264,995.54	1年以内、1-2年、2-3年	96.95	
武汉虹信科技发展有限责任公司	往来款	57,037,840.67	1年以内	2.19	
黑龙江省公安厅	往来款	4,206,170.00	1年以内、4-5年、5年以上	0.16	1,927,227.00
北京煜金桥通信建设监理咨询有限责任公司	押金及保证金	1,704,339.30	1年以内、1-2年、5年以上	0.07	97,671.71
鼎信项目管理咨询有限公司	往来款	1,480,102.75	1年以内、1-2年	0.06	53,275.63
合计		2,593,693,448.26		99.43	2,078,174.33

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
大唐移动通信设备有限公司	往来款	9,234,995.54	1年以内、1-2年	24.36	
黑龙江省公安厅	押金、保证金	4,915,020.00	1年以内、2-5年、5年以上	12.97	2,674,605.00

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京煜金桥通信建设监理咨询有限责任公司	押金、保证金	1,920,133.00	1年以内、1-3年、5年以上	5.07	162,001.33
中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	1,000,000.00	5年以上	2.64	1,000,000.00
中国电信股份有限公司重庆分公司	押金、保证金	787,000.00	1年以内、1-3年	2.08	37,970.00
合计		17,857,148.54		47.12	3,874,576.33

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
大唐移动通信设备有限公司	往来款	8,028,072.38	1年以内	12.82	
武汉虹信技术服务有限责任公司	往来款	6,774,318.65	1年以内、1-2年、5年以上	10.82	
黑龙江省公安厅	押金、保证金	4,172,520.00	各账龄段	6.66	1,927,025.00
中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	2,359,122.77	1-2年、5年以上	3.77	2,035,912.28
贵州省公安厅	押金、保证金	1,369,000.00	2-4年、5年以上	2.19	421,000.00
合计		22,703,033.80		36.26	4,383,937.28

(五) 长期股权投资

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	4,789,001,195.29		4,789,001,195.29	4,739,001,195.29		4,739,001,195.29	541,000,000.00		541,000,000.00

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对联营、合营企业投资	121,721.60		121,721.60	59,509,510.91		59,509,510.91	75,198,192.80		75,198,192.80
合计	4,789,122,916.89		4,789,122,916.89	4,798,510,706.20		4,798,510,706.20	616,198,192.80		616,198,192.80

1、对子公司投资

被投资单位	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	65,000,000.00			65,000,000.00		
武汉虹信科技发展有限公司	351,000,000.00			351,000,000.00		
武汉烽合智达信息技术有限责任公司	50,000,000.00			50,000,000.00		
武汉虹信技术服务有限责任公司	75,000,000.00			75,000,000.00		
合计	541,000,000.00			541,000,000.00		

被投资单位	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	65,000,000.00	31,314,652.00	96,314,652.00			
武汉虹信科技发展有限公司	351,000,000.00	387,013,295.29		738,013,295.29		
武汉信科移动通信技术有限公司		2,000,987,900.00		2,000,987,900.00		
大唐移动通信设备有限公司		2,000,000,000.00		2,000,000,000.00		

被投资单位	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
武汉烽合智达信息技术有限责任公司	50,000,000.00		50,000,000.00			
武汉虹信技术服务有限责任公司	75,000,000.00		75,000,000.00			
合计	541,000,000.00	4,419,315,847.29	221,314,652.00	4,739,001,195.29		

被投资单位	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
武汉虹信科技发展有限公司	738,013,295.29			738,013,295.29		
武汉信科移动通信技术有限公司	2,000,987,900.00			2,000,987,900.00		
大唐移动通信设备有限公司	2,000,000,000.00			2,000,000,000.00		
深圳信科移动通信技术有限公司		50,000,000.00		50,000,000.00		
合计	4,739,001,195.29	50,000,000.00		4,789,001,195.29		

2、对联营、合营企业投资

被投资单位	2018.12.31	本期增减变动								2019.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
深圳市虹远通	12,641,461.67			1,463,243.39			-1,750,200.00			12,354,505.06	

被投资单位	2018.12.31	本期增减变动								2019.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
信有限责任公司											
武汉烽火国际技术有限责任公司	44,305,978.93			17,700,155.16	3,684,383.28				-5,078,619.86	60,611,897.51	
武汉虹捷信息技术有限公司	1,890,200.37			341,589.86						2,231,790.23	
小计	58,837,640.97			19,504,988.41	3,684,383.28		-1,750,200.00		-5,078,619.86	75,198,192.80	
合计	58,837,640.97			19,504,988.41	3,684,383.28		-1,750,200.00		-5,078,619.86	75,198,192.80	

被投资单位	2019.12.31	本期增减变动								2020.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
深圳市虹远通信有限责任公司	12,354,505.06		-10,867,505.06					-1,487,000.00			

被投资单位	2019.12.31	本期增减变动								2020.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
武汉烽火国际技术有限责任公司	60,611,897.51			10,144,884.95	-4,260,773.87	-6,986,497.68				59,509,510.91	
武汉虹捷信息技术有限公司	2,231,790.23		-2,145,790.23				-86,000.00				
小计	75,198,192.80		-13,013,295.29	10,144,884.95	-4,260,773.87	-6,986,497.68	-1,573,000.00			59,509,510.91	
合计	75,198,192.80		-13,013,295.29	10,144,884.95	-4,260,773.87	-6,986,497.68	-1,573,000.00			59,509,510.91	

被投资单位	2020.12.31	本期增减变动								2021.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
武汉烽火国际技术有限责任公司	59,509,510.91								-59,509,510.91	-	
中信科移动通信（印尼）有限公		121,721.60								121,721.60	

被投资单位	2020.12.31	本期增减变动								2021.12.31	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
司											
小计	59,509,510.91	121,721.60							-59,509,510.91	121,721.60	
合计	59,509,510.91	121,721.60							-59,509,510.91	121,721.60	

(六) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,282,284,505.82	1,141,322,390.60	950,859,077.34	857,029,786.38	1,148,819,267.26	914,025,096.75
其他业务			18,137,017.85	17,137,644.36	30,407,915.41	30,363,627.98
合计	1,282,284,505.82	1,141,322,390.60	968,996,095.19	874,167,430.74	1,179,227,182.67	944,388,724.73

(七) 投资收益

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
成本法核算的长期股权投资收益			11,250,000.00
权益法核算的长期股权投资收益		10,144,884.95	19,504,988.41
处置长期股权投资产生的投资收益	-1,542,096.46		
处置交易性金融资产取得的投资收益	412,082.20	1,188,791.78	419,424.66
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	269,170.13		
合计	-860,844.13	11,333,676.73	31,174,413.07

十四、补充资料

(一) 非经常性损益明细表

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	说明
非流动资产处置损益	-3,029,847.98	-845,641.36	685,151.07	
越权审批或无正式批准文件的税收返 还、减免				
计入当期损益的政府补助(与企业业务 密切相关,按照国家统一标准定额或定 量享受的政府补助除外)	153,014,017.06	73,485,074.84	19,142,956.63	
计入当期损益的对非金融企业收取的 资金占用费		4,280,405.66		
同一控制下企业合并产生的子公司期 初至合并日的当期净损益		-1,320,492,216.44	-1,645,751,513.71	
除同公司正常经营业务相关的有效套 期保值业务外,持有交易性金融资产、 衍生金融资产、交易性金融负债、衍生 金融负债产生的公允价值变动损益,以 及处置交易性金融资产、衍生金融资 产、交易性金融负债、衍生金融负债和 其他债权投资取得的投资收益	26,979,879.12	4,760,161.64	419,424.66	
除上述各项之外的其他营业外收入和 支出	-1,524,315.73	-766,645.45	-6,015,269.95	
小计	175,439,732.47	-1,239,578,861.11	-1,631,519,251.30	
所得税影响额	-29,406,039.23	-12,520,401.23	-2,156,531.76	

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	说明
少数股东权益影响额（税后）	-3,677,648.43	-2,458,431.40	38,925,835.73	
合计	142,356,044.82	-1,254,557,693.74	-1,594,749,947.33	

(二) 净资产收益率及每股收益

2021 年度	加权平均净资产收 益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-42.84	-0.51	-0.51
扣除非经常性损益后归属于公司普通 股股东的净利润	-47.32	-0.56	-0.56

说明：中信科移动通信技术有限公司以 2021 年 1 月 31 日为基准日整体变更设立为股份有限公司。

中信科移动通信技术股份有限公司
(加盖公章)

二〇二二年三月二十二日





营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202107140026

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案信息。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 类型 特殊普通合伙企业
 执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

成立日期 2011年01月24日
 营业期限 2011年01月24日至不约定期限
 主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;信息系统领域内的技术服务;法律法规规定的其他业务。
 【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2021年07月14日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

证书序号: 0001247

说明

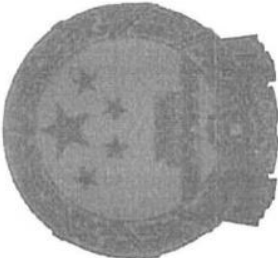
1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此证复印件
不得使用，
不得作为
其他用途



会计师事务所

执业证书



名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000096

批准执业文号: 沪财会[2000]26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



姓名: 陈勇波
 Full name: 陈勇波
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1975-08-15
 Date of birth: 1975-08-15
 工作单位: 湖北大学
 Working unit: 湖北大学
 身份证号: 420150197508150015
 ID No.: 420150197508150015

此证复印件根作为报告用附件使用, 不能作其他用



CPA 年检合格章 2015

CPA 年检合格章 2016

注册编号: 420003204760
 No. of Certificate: 420003204760

批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Issuance of CPA: Hubei Provincial Institute of Certified Public Accountants

发证日期: 2015年9月25日
 Date of Issuance: 2015年9月25日



年度检验登记 Annual Renewal Registration

注册编号: 420003204760
 No. of Certificate: 420003204760

姓名: 陈勇波
 Name: Chen Yongde

2014年度
 2014 Annual Renewal

2006年5月18日
 2006年5月18日

2004年度
 2004 Annual Renewal

2011年6月18日
 2011年6月18日



此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

姓名 崔松
 Full name 男
 性别 男
 Sex 1975-08-05
 出生日期 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 Date of birth 湖北分所
 Working unit
 工作单位 412802197508050417
 身份证号码
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

崔松 (310000060644)

已通过

证书编号: 310000060644
 No. of Certificate

批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 08 月 08 日
 Date of Issuance /y /m /d

中信科移动通信技术股份有限公司

审阅报告及财务报表

二〇二二年一至六月

信会师报字[2022]第 ZE10573 号



防 伪 编 码: 31000006202232835M

被审计单位名称: 中信科移动通信技术股份有限公司

报 告 文 号: 信会师报字[2022]第ZE10573号

签字注册会计师: 陈勇波

注 师 编 号: 420003204760

签字注册会计师: 崔松

注 师 编 号: 310000060644

事 务 所 名 称: 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事 务 所 电 话: 021-23280000

事 务 所 地 址: 南京东路61号4楼

业务报告使用防伪编码仅说明该业务报告是由依法批准设立的会计师事务所出具，业务报告的法律主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。
报告防伪信息查询网址：<https://zxfw.shcpa.org.cn/codeSearch>

中信科移动通信技术股份有限公司

审阅报告及财务报表

(2022年01月01日至2022年6月30日止)

	目录	页次
一、	审阅报告	1-2
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	合并所有者权益变动表和母公司所有者权益变动表	9-12
	财务报表附注	1-96

审阅报告

信会师报字[2022]第 ZE10573 号

中信科移动通信技术股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的中信科移动通信技术股份有限公司的中期财务报表，包括 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，截至 2022 年 6 月 30 日止六个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及中期财务报表附注。按照企业会计准则的规定编制中期财务报表并使其实现公允反映是中信科移动通信技术股份有限公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对中期财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第 2101 号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对中期财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问中信科移动通信技术股份有限公司有关人员和财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中信科移动通信技术股份有限公司 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，截至 2022 年 6 月 30 日止六个月期间的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。



立信会计师事务所(特殊普通合伙)

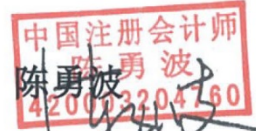
BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

(此页无正文)

立信会计师事务所(特殊普通合伙)




中国注册会计师:



中国注册会计师:



2022年8月2日



 中信科移动通信技术股份有限公司

 合并资产负债表

 2022年6月30日

 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

资产	附注五	2022.6.30	2021.12.31
流动资产:			
货币资金	(一)	2,599,644,992.52	3,412,543,801.85
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	(二)	118,335,641.74	182,415,880.29
应收账款	(三)	4,435,214,211.13	4,319,382,260.04
应收款项融资	(四)	16,069,630.00	10,936,389.06
预付款项	(五)	28,955,509.01	50,403,112.99
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	(六)	270,625,272.53	197,887,494.25
买入返售金融资产			
存货	(七)	2,304,871,841.25	1,456,199,207.95
合同资产	(八)	25,805,245.14	33,889,641.87
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	(九)	117,517,541.50	45,242,596.80
流动资产合计		9,917,039,884.82	9,708,900,385.10
非流动资产:			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	(十)	12,485,816.93	11,566,516.22
其他权益工具投资	(十一)	124,718,762.33	104,547,782.89
其他非流动金融资产			
投资性房地产	(十二)	49,143,031.06	49,922,942.77
固定资产	(十三)	491,095,025.85	514,091,690.83
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	(十四)	150,848,407.34	194,451,794.96
无形资产	(十五)	148,616,186.96	156,071,344.83
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	(十六)	10,311,652.01	12,583,872.72
递延所得税资产	(十七)	44,629,249.05	44,065,414.77
其他非流动资产	(十八)	7,109,759.14	8,438,063.48
非流动资产合计		1,038,957,890.67	1,095,739,423.47
资产总计		10,955,997,775.49	10,804,639,808.57

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

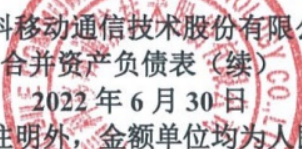


主管会计工作负责人:



会计机构负责人:




 中信科移动通信技术股份有限公司
 合并资产负债表（续）
 2022年6月30日
 （除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注五	2022.6.30	2021.12.31
流动负债：			
短期借款	（十九）	875,673,908.57	879,070,965.21
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	（二十）	1,415,550,456.54	903,720,367.45
应付账款	（二十一）	3,508,649,598.53	3,906,152,662.03
预收款项			
合同负债	（二十二）	129,436,000.70	92,337,403.57
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	（二十三）	66,392,134.66	250,148,886.12
应交税费	（二十四）	36,652,953.33	65,725,865.35
其他应付款	（二十五）	89,169,476.27	101,756,538.84
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	（二十六）	60,907,467.40	95,872,058.48
其他流动负债	（二十七）	16,301,192.19	31,917,123.97
流动负债合计		6,198,733,188.19	6,326,701,871.02
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	（二十八）	994,500,000.00	497,500,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	（二十九）	92,254,305.48	127,021,573.50
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	（三十）	35,882,418.30	40,785,904.17
递延收益	（三十一）	157,688,783.77	172,234,294.06
递延所得税负债	（十七）	12,060,714.48	9,083,368.90
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,292,386,222.03	846,625,140.63
负债合计		7,491,119,410.22	7,173,327,011.65
所有者权益：			
股本	（三十二）	2,735,000,000.00	2,735,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	（三十三）	8,509,309,201.76	8,509,309,201.76
减：库存股			
其他综合收益	（三十四）	52,462,073.30	34,431,457.15
专项储备			
盈余公积	（三十五）	6,563,310.39	6,563,310.39
一般风险准备			
未分配利润	（三十六）	-7,918,842,712.92	-7,751,080,276.07
归属于母公司所有者权益合计		3,384,491,872.53	3,534,223,693.23
少数股东权益		80,386,492.74	97,089,103.69
所有者权益合计		3,464,878,365.27	3,631,312,796.92
负债和所有者权益总计		10,955,997,775.49	10,804,639,808.57

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司资产负债表
 2022年6月30日
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)


资产	附注十	2022.6.30	2021.12.31
流动资产:			
货币资金		75,065,609.64	249,323,041.31
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	(一)	54,793,958.20	51,352,797.67
应收账款	(二)	1,114,093,866.67	1,095,839,894.07
应收款项融资	(三)	6,915,377.26	488,344.62
预付款项		255,287.71	2,066,554.25
其他应收款	(四)	510,187,678.57	2,602,072,384.56
存货		8,945,421.52	5,960,953.17
合同资产		219,457.08	258,854.69
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		40,034,796.50	266,419.52
流动资产合计		1,810,511,453.15	4,007,629,243.86
非流动资产:			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	(五)	7,289,122,916.89	4,789,122,916.89
其他权益工具投资		124,718,762.33	104,547,782.89
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		11,204,433.66	11,857,613.52
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		46,603.46	53,261.10
无形资产		10,950,199.65	10,719,668.83
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产		1,841,557.85	3,007,746.88
非流动资产合计		7,437,884,473.84	4,919,308,990.11
资产总计		9,248,395,926.99	8,926,938,233.97

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



 中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司资产负债表(续)
 2022年6月30日
 (除特别注明外,金额单位均为人民币元)

负债和所有者权益	附注十	2022.6.30	2021.12.31
流动负债:			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		285,274,697.11	32,085,416.88
应付账款		586,221,898.97	994,514,593.53
预收款项			
合同负债		44,199,043.05	14,478,409.39
应付职工薪酬		2,428,441.99	11,536,167.83
应交税费		1,630,914.33	10,804,267.66
其他应付款		476,537,112.94	71,265,386.24
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		12,983.24	12,686.56
其他流动负债		4,094,932.20	7,622,597.13
流动负债合计		1,400,400,023.83	1,142,319,525.22
非流动负债:			
长期借款			
应付债券			
其中: 优先股			
永续债			
租赁负债		35,209.77	41,776.42
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		27,537,176.40	33,784,397.54
递延收益		68,703,381.52	70,750,296.84
递延所得税负债		9,102,283.52	6,077,341.57
其他非流动负债			
非流动负债合计		105,378,051.21	110,653,812.37
负债合计		1,505,778,075.04	1,252,973,337.59
所有者权益:			
股本		2,735,000,000.00	2,735,000,000.00
其他权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积		4,838,895,741.91	4,838,895,741.91
减: 库存股			
其他综合收益		51,582,088.01	34,436,050.52
专项储备			
盈余公积		6,563,310.39	6,563,310.39
未分配利润		110,576,711.64	59,069,793.56
所有者权益合计		7,742,617,851.95	7,673,964,896.38
负债和所有者权益总计		9,248,395,926.99	8,926,938,233.97

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



4201151010122460

主管会计工作负责人:



会计机构负责人:


陈伟



 中信科移动通信技术股份有限公司
 合并利润表
 2022年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注五	2022年1-6月	2021年1-6月
一、营业总收入		2,645,807,447.50	1,456,802,141.78
其中: 营业收入	(二十七)	2,645,807,447.50	1,456,802,141.78
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		2,859,367,198.06	2,164,693,701.27
其中: 营业成本	(三十七)	2,023,456,328.21	1,255,138,984.93
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	(三十八)	12,677,432.69	10,761,161.07
销售费用	(三十九)	160,296,725.63	159,703,932.40
管理费用	(四十)	75,468,607.53	70,221,856.34
研发费用	(四十一)	571,119,848.78	594,696,829.99
财务费用	(四十二)	16,348,255.22	74,170,936.54
其中: 利息费用		29,579,291.47	70,627,175.80
利息收入		7,176,669.63	6,600,069.25
加: 其他收益	(四十三)	47,467,852.76	60,228,056.39
投资收益(损失以“-”号填列)	(四十四)	17,770,361.29	1,845,204.77
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益		919,300.71	35,113.19
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益(损失以“-”号填列)			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	(四十五)		5,293,150.68
信用减值损失(损失以“-”号填列)	(四十六)	-9,649,068.81	37,986,701.89
资产减值损失(损失以“-”号填列)	(四十七)	-26,364,787.09	-32,171,817.20
资产处置收益(损失以“-”号填列)	(四十八)		614,483.80
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		-184,335,392.41	-634,095,779.16
加: 营业外收入	(四十九)	3,371,084.20	2,100,837.61
减: 营业外支出	(五十)	1,350,211.14	4,465,693.31
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		-182,314,519.35	-636,460,634.86
减: 所得税费用	(五十一)	2,150,528.45	-1,432,190.67
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		-184,465,047.80	-635,028,444.19
(一) 按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-184,465,047.80	-635,028,444.19
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
(二) 按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)		-167,762,436.85	-620,017,951.57
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		-16,702,610.95	-15,010,492.62
六、其他综合收益的税后净额		18,030,616.15	872,208.09
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		18,030,616.15	872,208.09
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		17,146,037.49	1,883,208.22
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		17,146,037.49	1,883,208.22
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		884,578.66	-1,011,000.13
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			-1,011,000.13
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额		884,578.66	
7. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-166,434,431.65	-634,156,236.10
归属于母公司所有者的综合收益总额		-149,731,820.70	-619,145,743.48
归属于少数股东的综合收益总额		-16,702,610.95	-15,010,492.62

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:




主管会计工作负责人:




会计机构负责人:




中信科移动通信技术股份有限公司
母公司利润表
2022年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2022年1-6月	2021年1-6月
一、营业收入		609,781,117.28	310,803,017.48
减：营业成本		530,585,894.77	242,336,372.55
税金及附加		2,650,380.64	2,155,961.93
销售费用		22,338,809.48	12,890,955.40
管理费用		17,518,079.53	10,438,220.92
研发费用		11,788,582.23	9,872,558.04
财务费用		-8,436,722.82	6,985,611.30
其中：利息费用		1,230.03	1,475,887.99
利息收入		880,823.36	910,934.28
加：其他收益		14,184,377.32	16,472,050.18
投资收益（损失以“-”号填列）	(七)		-1,130,014.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		1,979,590.44	4,625,792.33
资产减值损失（损失以“-”号填列）		733,073.42	-3,911,273.95
资产处置收益（损失以“-”号填列）			16,000.00
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		50,233,134.63	42,195,891.64
加：营业外收入		1,373,223.15	661,165.67
减：营业外支出		99,439.70	10,000.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		51,506,918.08	42,847,057.31
减：所得税费用			
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		51,506,918.08	42,847,057.31
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		51,506,918.08	42,847,057.31
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		17,146,037.49	1,204,699.05
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		17,146,037.49	2,215,699.18
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		17,146,037.49	2,215,699.18
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			-1,011,000.13
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			-1,011,000.13
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		68,652,955.57	44,051,756.36

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



中信科移动通信技术股份有限公司
合并现金流量表
2022年1-6月
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2022年1-6月	2021年1-6月
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金		2,796,080,073.30	1,989,966,583.86
收到的税费返还		6,716,360.72	13,212,592.50
收到其他与经营活动有关的现金		133,483,576.51	114,768,473.12
经营活动现金流入小计		2,936,280,010.53	2,117,947,649.48
购买商品、接受劳务支付的现金		2,790,721,567.73	2,669,511,123.79
支付给职工以及为职工支付的现金		806,041,892.50	738,218,578.48
支付的各项税费		125,499,695.94	82,593,340.40
支付其他与经营活动有关的现金		352,067,067.04	312,705,057.36
经营活动现金流出小计		4,074,330,223.21	3,803,028,100.03
经营活动产生的现金流量净额		-1,138,050,212.68	-1,685,080,450.55
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		4,876,851,060.58	1,127,942,188.04
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		959.85	2,108,231.53
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		4,876,852,020.43	1,130,050,419.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		35,274,212.83	52,711,833.35
投资支付的现金		4,860,000,000.00	1,814,590,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		4,895,274,212.83	1,867,301,833.35
投资活动产生的现金流量净额		-18,422,192.40	-737,251,413.78
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			2,632,500,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		1,322,489,462.50	1,317,960,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		1,322,489,462.50	3,950,460,000.00
偿还债务支付的现金		933,836,738.00	1,524,943,000.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		26,884,953.00	63,177,722.03
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		48,368,299.14	553,414,409.95
筹资活动现金流出小计		1,009,089,990.14	2,141,535,132.83
筹资活动产生的现金流量净额		313,399,472.36	1,808,924,867.17
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		5,051,440.11	-1,034,279.24
五、现金及现金等价物净增加额		-838,021,492.61	-614,441,276.40
加：期初现金及现金等价物余额		3,366,271,367.33	3,622,810,305.67
六、期末现金及现金等价物余额		2,528,249,874.72	3,008,369,029.27

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

中信科移动通信技术股份有限公司
 母公司现金流量表
 2022年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2022年1-6月	2021年1-6月
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金		660,438,403.66	366,674,710.49
收到的税费返还		6,729.63	
收到其他与经营活动有关的现金		48,035,297.01	20,310,626.31
经营活动现金流入小计		708,480,430.30	386,985,336.80
购买商品、接受劳务支付的现金		761,669,797.70	404,720,333.93
支付给职工以及为职工支付的现金		27,832,229.20	17,673,023.99
支付的各项税费		44,036,586.09	21,521,231.29
支付其他与经营活动有关的现金		46,229,519.43	90,662,939.03
经营活动现金流出小计		879,768,132.42	534,577,528.24
经营活动产生的现金流量净额		-171,287,702.12	-147,592,191.44
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			170,412,082.20
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			16,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			170,428,082.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		2,971,120.00	1,101,703.80
投资支付的现金			220,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			440,000,000.00
投资活动现金流出小计		2,971,120.00	661,101,703.80
投资活动产生的现金流量净额		-2,971,120.00	-490,673,621.60
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			2,632,500,000.00
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		400,000,000.00	230,000,000.00
筹资活动现金流入小计		400,000,000.00	2,862,500,000.00
偿还债务支付的现金			300,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			820,083.00
支付其他与筹资活动有关的现金		400,000,000.00	50,950,000.00
筹资活动现金流出小计		400,000,000.00	351,770,083.00
筹资活动产生的现金流量净额			2,510,729,917.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
加: 期初现金及现金等价物余额		249,086,733.82	298,480,840.34
六、期末现金及现金等价物余额		74,827,911.70	2,170,944,944.30

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:


 4201910122456

主管会计工作负责人:



会计机构负责人:


 陈伟

中信科移动通信技术股份有限公司
合并所有者权益变动表
2022年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2022年1-6月												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	股本	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
	优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	2,735,000,000.00				8,509,309,201.76		34,431,457.15		6,563,310.39		-7,751,080,276.07	3,534,223,693.23	97,089,103.69	3,631,312,796.92
加: 会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年初余额	2,735,000,000.00				8,509,309,201.76		34,431,457.15		6,563,310.39		-7,751,080,276.07	3,534,223,693.23	97,089,103.69	3,631,312,796.92
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)							18,030,616.15				-167,762,436.85	-149,731,820.70	-16,702,610.95	-166,434,431.65
(一) 综合收益总额							18,030,616.15				-167,762,436.85	-149,731,820.70	-16,702,610.95	-166,434,431.65
(二) 所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
(三) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有(或股东)的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本(或股本)														
2. 盈余公积转增资本(或股本)														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期末余额	2,735,000,000.00				8,509,309,201.76		52,462,073.30		6,563,310.39		-7,918,842,712.92	3,384,491,872.53	80,386,492.74	3,464,878,365.27

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。
 公司负责人:




主管会计工作负责人:



会计机构负责人:






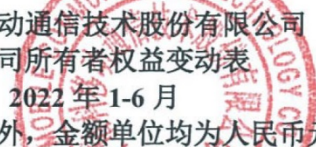
 中信科移动通信技术股份有限公司
 合并所有者权益变动表
 2021年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2021年1-6月 归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			小计
		优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	1,924,311,600.00				5,798,264,642.27		1,010,869.93		101,425,275.94		-6,822,485,446.81	1,002,526,941.33	87,593,392.34	1,090,120,333.67
加: 会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年初余额	1,924,311,600.00				5,798,264,642.27		1,010,869.93		101,425,275.94		-6,822,485,446.81	1,002,526,941.33	87,593,392.34	1,090,120,333.67
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	810,688,400.00				1,668,544,559.49		872,208.09		-101,425,275.94		-358,339,137.44	2,020,340,754.20	-15,010,492.62	2,005,330,261.58
(一) 综合收益总额							872,208.09				-620,017,951.57	-619,145,743.48	-15,010,492.62	-634,156,236.10
(二) 所有者投入和减少资本	810,688,400.00				1,897,500,000.00							2,708,188,400.00		2,708,188,400.00
1. 所有者投入的普通股	810,688,400.00				1,897,500,000.00							2,708,188,400.00		2,708,188,400.00
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
(三) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转					-228,955,440.51				-101,425,275.94		261,678,814.13	-68,701,902.32		-68,701,902.32
1. 资本公积转增资本(或股本)					-235,941,938.19							-235,941,938.19		-235,941,938.19
2. 盈余公积转增资本(或股本)									-101,425,275.94			-101,425,275.94		-101,425,275.94
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他					6,986,497.68						261,678,814.13	268,665,311.81		268,665,311.81
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	2,735,000,000.00				7,466,809,201.76		1,883,078.02				-7,180,824,584.25	3,022,867,695.53	72,582,899.72	3,095,450,595.25

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。
 公司负责人: 

主管会计工作负责人: 

会计机构负责人: 



 中信科移动通信技术股份有限公司

 母公司所有者权益变动表

 2022年1-6月

 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2022年1-6月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,735,000,000.00				4,838,895,741.91		34,436,050.52		6,563,310.39	59,069,793.56	7,673,964,896.38
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	2,735,000,000.00				4,838,895,741.91		34,436,050.52		6,563,310.39	59,069,793.56	7,673,964,896.38
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							17,146,037.49			51,506,918.08	68,652,955.57
（一）综合收益总额							17,146,037.49			51,506,918.08	68,652,955.57
（二）所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	2,735,000,000.00				4,838,895,741.91		51,582,088.01		6,563,310.39	110,576,711.64	7,742,617,851.95

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



中信科移动通信技术股份有限公司
母公司所有者权益变动表
2021年1-6月
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	1,924,311,600.00				2,127,851,182.42		1,010,869.93		101,425,275.94	-259,481,397.95	3,895,117,530.34
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	1,924,311,600.00				2,127,851,182.42		1,010,869.93		101,425,275.94	-259,481,397.95	3,895,117,530.34
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	810,688,400.00				1,668,544,559.49		872,208.09		-101,425,275.94	304,525,871.44	2,683,205,763.08
（一）综合收益总额							872,208.09			42,847,057.31	43,719,265.40
（二）所有者投入和减少资本	810,688,400.00				1,897,500,000.00					261,678,814.13	2,969,867,214.13
1. 所有者投入的普通股	810,688,400.00				1,897,500,000.00						2,708,188,400.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他							-		-	261,678,814.13	261,678,814.13
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转					-228,955,440.51				-101,425,275.94		-330,380,716.45
1. 资本公积转增资本					-235,941,938.19						-235,941,938.19
2. 盈余公积转增资本									-101,425,275.94		-101,425,275.94
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他					6,986,497.68						6,986,497.68
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	2,735,000,000.00				3,796,395,741.91		1,883,078.02			45,044,473.49	6,578,323,293.42

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

中信科移动通信技术股份有限公司 二〇二二年半年度财务报表附注

(除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)

一、 公司基本情况

(一) 公司概况

1、 企业历史沿革、注册地、组织形式和总部地址

中信科移动通信技术股份有限公司原名武汉虹信通信技术有限责任公司(以下简称公司或本公司), 由武汉邮电科学研究院(以下简称邮科院)全资子公司武汉光通信技术公司和武汉邮电科学研究院工会(以下简称邮科院工会)共同出资, 经武汉市工商行政管理局批准, 于1998年12月29日在武汉成立。公司统一社会信用代码为91420100714508850F, 法定代表人为罗昆初, 注册地为武汉东湖新技术开发区邮科院路88号。

本公司成立时注册资本为100.00万元, 其中武汉光通信技术公司出资60.00万元, 占注册资本总额的60%, 邮科院工会出资40.00万元, 占注册资本总额的40%, 由武汉东湖开发区审计事务所出具武东开审事验(98)090号《验资报告》审验。

2001年4月16日, 本公司股东会通过决议武汉光通信技术公司将其持有的公司60%股权无偿转让给邮科院; 用公司未分配利润1,250.00万元转增资本, 其中邮科院转增750.00万元, 邮科院工会转增500.00万元。同时邮科院将其截至2000年12月31日应收本公司债权8,084,031.00元按照每股1.2437元的价格转作对本公司的投资, 增加投资额650.00万元。变更后公司注册资本为2,000.00万元, 其中邮科院出资1,460.00万元, 占注册资本的73%; 邮科院工会出资540.00万元, 占注册资本的27%, 由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2001)021号《验资报告》审验。

2002年1月22日, 本公司股东会通过了邮科院以现金60.00万元对本公司增资40.00万元, 邮科院工会以现金690.00万元增资460.00万元的决议。此次变更后, 本公司的注册资本为2,500.00万元, 其中, 邮科院出资1,500.00万元, 占注册资本的60%; 邮科院工会出资1,000.00万元, 占注册资本的40%, 由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2002)003号《验资报告》。

2003年5月28日邮科院工会将其持有的本公司40%的股权全部转让给上海爱建信托投资有限责任公司, 股权转让后公司的股权结构为: 邮科院出资1,500.00万元, 占注册资本的60%; 上海爱建信托投资有限责任公司出资

1,000.00 万元，占注册资本的 40%。2003 年 5 月 30 日，本公司股东会决议通过将资本公积 400.00 万元、未分配利润 3,100.00 万元转增实收资本，转增后本公司的注册资本为 6,000.00 万元，其中：邮科院转增后为 3,600.00 万元，占注册资本的 60%；上海爱建信托投资有限责任公司转增后为 2,400.00 万元，占注册资本的 40%。由湖北海信会计师事务所有限公司出具鄂海信验字(2003)171 号《验资报告》审验。

2004 年 5 月 20 日，上海爱建信托投资有限责任公司签署股权转让协议将其持有的本公司 40%的股权全部转让给邮科院工会，并于 7 月 14 日办理工商变更手续，股权转让后本公司的股权结构为：邮科院出资 3,600.00 万元，占注册资本的 60%；邮科院工会出资 2,400.00 万元，占注册资本的 40%。

2007 年 8 月 31 日，邮科院工会与邮科院签署股权转让协议将其持有的本公司 1.04%的股权转让给邮科院，并于 9 月 19 日办理工商变更手续；同年 10 月 10 日再签署股权转让协议将邮科院工会持有的本公司 0.92%的股权转让给邮科院，于 10 月 19 日办理工商变更手续；股权转让后公司的股权结构为：邮科院出资 3,717.60 万元，占注册资本的 61.96%；邮科院工会出资 2,282.40 万元，占注册资本的 38.04%。

2008 年 10 月 31 日，本公司股东会决议通过由邮科院认购增资的决议，并于 2008 年 12 月 5 日办理工商变更手续，注册资本变更为 9,000.00 万元，增资后公司的股权结构为：邮科院出资 6,717.60 万元，占注册资本的 74.64%；邮科院工会出资 2,282.40 万元，占注册资本的 25.36%，由武汉华宇会计师事务所有限公司出具鄂华宇验字[2008]HYA016 号《验资报告》审验。

2010 年 8 月 31 日，本公司股东会决议通过邮科院工会将其所持有的本公司股权中的 11.53%转让给邮科院，另外的 13.83%的股权转让给自然人丁峰。2010 年 9 月 8 日，本公司股东会决议通过由资本公积转增实收资本 2,000.00 万元。股权转让及增资后公司的股权结构为：邮科院出资 9,478.70 万元，占注册资本的 86.17%；自然人丁峰出资 1,521.30 万元，占注册资本的 13.83%，由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字(2010)073 号《验资报告》审验。

2010 年 11 月 22 日，本公司股东会决议通过邮科院再次对本公司增资 5,200.00 万元，增资后公司的股权结构为：邮科院出资 14,678.70 万元，占注册资本的 90.61%，自然人股东丁峰出资 1,521.30 万元，占注册资本的 9.39%，由武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字(2010)099 号《验资报告》审验。

2011 年 9 月 5 日，本公司股东会决议通过股东丁峰将其持有本公司 9.39%股权转让给邮科院。

2011年11月16日，本公司股东邮科院将其持有本公司100%股权无偿划转至武汉烽火科技有限公司；2011年12月20日，武汉烽火科技有限公司对本公司增资5,800.00万元，增资后，注册资本变为22,000.00万元，由众环会计师事务所有限公司出具众环验字（2011）135号《验资报告》审验。

2013年7月30日，本公司股东会决议通过将注册资本由22,000.00万元增加至41,200.00万元，新增注册资本19,200.00万元全部由资本公积转增。转增资本完成后，注册资本为41,200.00万元，全部由武汉烽火科技有限公司出资，占股权比例100%，由众环海华会计师事务所有限公司出具众环验字（2013）010067号《验资报告》审验。

2015年12月29日，本公司股东会决议通过增加注册资本9,843.00万元，新增注册资本9,843.00万元全部由邮科院以货币方式出资，变更后本公司注册资本为人民币51,043.00万元，武汉烽火科技集团有限公司占股权比例80.72%、邮科院占股权比例19.28%，由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2015]15884号验资报告对其投资款进行审验。

2020年9月2日，烽火科技集团有限公司将持有的本公司80.72%转让给最终控制方中国信息通信科技集团有限公司（以下简称中国信科），将本公司19.28%股权无偿划转给中国信科。

2020年9月，本公司股东中国信科作出决定，同意本公司增加注册资本人民币80,000.00万元，变更后的注册资本为人民币131,043.00万元，中国信科持股100%，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第ZE20031号、ZE20029号验资报告对其投资款进行审验。2020年10月29日，中国信科进行内部重组，将下属全资子公司大唐移动通信设备有限公司无偿划转至本公司。

2020年12月18日，本公司股东中国信科作出决定，同意本公司增加注册资本人民币61,388.16万元，变更后的注册资本为人民币192,431.16万元，中国信科持股68.10%，湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）持股31.90%，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第ZE20030号验资报告对其投资款进行审验。

2021年4月6日，本公司股东会决议，以2021年1月31日为基准日，将中信科移动通信技术有限公司整体变更设立为股份有限公司，注册资本为人民币200,000.00万元。由立信会计师事务所（特殊普通合伙）2021年4月14日出具信会师报字[2021]第ZE20754号《验资报告》审验。

2021年6月25日，经第一届董事会第五次会议和2021年第三次股东大会决议，公司注册资本由原增加至200,000.00万元变更为增加至273,500.00万元，

其中新增注册资本由中国信科以货币方式认缴 4,000.00 万元，国开制造业转型升级基金（有限合伙）、中国国有企业结构调整基金股份有限公司等公开征集确认的 17 家投资者以货币方式认缴 69,500.00 万元。2021 年 6 月 25 日公司新增注册资本（股本）73,500.00 万元。上述增资业务经立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2021]第 ZE21818 号《验资报告》审验。

本次增资完成后，本公司的股本结构如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例(%)
中国信息通信科技集团有限公司	140,197.28	51.27
湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）	63,802.72	23.33
国开制造业转型升级基金（有限合伙）	31,000.00	11.34
中国国有企业结构调整基金股份有限公司	12,000.00	4.39
共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	2.20
广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.10
杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.10
广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.74
中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.74
联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）	1,500.00	0.55
国开科技创业投资有限责任公司	1,000.00	0.36
广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）	1,000.00	0.36
联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.36
武汉欣欣中信科技孵化器有限公司	1,000.00	0.36
合计	273,500.00	100.00

2、企业的业务性质和主要经营活动

本公司所处行业：计算机、通信和其他电子设备制造业。

经营范围：通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安

装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）。

3、 母公司以及集团总部的名称

本公司的母公司为中国信息通信科技集团有限公司。

4、 财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本公司财务报告经董事会于 2022 年 8 月 2 日批准报出。

(二) 合并财务报表范围

本公司子公司的相关信息详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

二、 财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

三、 重要会计政策及会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

(四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

(3) 购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(七) 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

(八) 外币业务和外币报表折算

1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算；也可以采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

(九) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、 金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调

整公允价值变动损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融

负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。
金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。
本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

(十) 存货

1、 存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、工程施工/合同履行成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货

的可变现净值高于其账面价值的,在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回,转回的金额计入当期损益。

4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(十一) 合同资产

1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“(九)6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

(十二) 持有待售

主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的,划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别:

- (1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例,在当前状况下即可立即出售;
- (2) 出售极可能发生,即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺,预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的,已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产(不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产)或处置组,其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的,账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提持有待售资产减值准备。

(十三) 长期股权投资

1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、 初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

(2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、 后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股

利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

(十四) 投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

本公司对存在减值迹象的投资性房地产，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。

投资性房地产减值损失一经确认，不再转回。

(十五) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-45	5	2.11-9.50
机器设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
运输工具	年限平均法	5-7	5	13.57-19.00
电子设备	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-7	5	13.57-31.67

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(十六) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

(十七) 借款费用

1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，

予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利

息所产生的汇兑差额计入当期损益。

(十八) 无形资产

1、 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（年）	摊销方法	依据
土地使用权	40-50	年限平均法	土地出让合同
软件	2-8	年限平均法	购买合同、协议；预计可使用年限
非专利技术	3-10	年限平均法	预计可使用年限
专利权	2-10	年限平均法	预计可使用年限
其他	3-5	年限平均法	预计可使用年限

3、 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：

(1) 来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；

(2) 综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

4、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十九）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销，对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。

(二十一) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(二十二) 职工薪酬

1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、 离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(二十三) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(二十五) 收入

1、 收入确认一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品的控制权时确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。在确定交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，公司不考虑其中的融资成分。

公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制公司履约过程中在建的商品。
- 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

- 公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

- 客户已接受该商品或服务。

2、 收入确认具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）移动通信网络设备

公司向通信运营商、政企客户等销售移动通信网络设备，在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司根据合同约定将销售的商品交付给客户，经客户到货验收后确认收入，公司通常在综合考虑如下因素：已经取得收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，客户已实物占有该商品，商品相关法定所有权已经转移给客户。

（2）移动通信技术服务

① 移动通信一体化服务

移动通信一体化服务主要是公司为国内外电信运营商提供无线网络规划、无线网络优化和无线通信工程建设等移动通信一体化服务。公司在项目完工并经客户验收后确认收入。公司在取得客户或第三方出具的审计报告当期调整对应项目收入。

② 移动通信网络运维服务

移动通信网络运维服务主要是公司为客户提供移动通信网络综合维护服务，包括日常巡检、硬件故障处理应急保障等内容。在合同约定的服务期限内，公司依据经客户确认的结算单金额或工作量确认单确认提供的无线网络维护服务收入金额。

（3）向客户授予知识产权许可

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

（二十六）合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十七) 政府补助

1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或

损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(二十九) 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、 本公司作为承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（十九）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

(2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

(3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

(4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的,公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理:

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围;
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的,在租赁变更生效日,公司重新分摊变更后合同的对价,重新确定租赁期,并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的,本公司相应调减使用权资产的账面价值,并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的,本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、 本公司作为出租人

在租赁开始日,本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁,是指无论所有权最终是否转移,但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁,是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时,基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

(1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化,在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的,公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理,与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

(2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日,本公司对融资租赁确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时,将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、(九)金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的,本公司将该变更作为一项单独租赁

进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

3、 售后租回交易

公司按照本附注“三、（二十五）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、（九）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、（九）金融工具”。

（三十） 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的

一项相关联计划的一部分；

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

(三十一) 重要会计政策和会计估计的变更

1、 重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报
财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”)。

① 关于资金集中管理相关列报

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。该规定自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

② 关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③ 关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让

会计处理规定>相关问题的通知》（财会〔2022〕13号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对2022年6月30日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的2022年6月30日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对2022年1月1日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

2、重要会计估计变更

本期无重要会计估计变更。

四、税项

(一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13、9、6
	简易征收	5、3
房产税	房产余值	1.2
	房产租金收入	12
土地使用税	实际占用的土地面积	每平方米4元/6元
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7、5
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2、1.5
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25、22

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率（%）
中信科移动通信（印尼）有限公司	22

(二) 税收优惠

高新技术优惠：

1、中信科移动通信技术股份有限公司

本公司取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局于 2020 年 12 月 1 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042000809，有效期三年。根据国家相关税收规定，公司本期适用企业所得税税率为 15%。

2、大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动”）

子公司大唐移动取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于 2020 年 12 月 2 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202011004533，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

3、武汉虹信技术服务有限责任公司（以下简称“虹信技服”）

子公司虹信技服取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局于 2020 年 12 月 1 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042001741，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

4、武汉虹服软件有限责任公司（以下简称“虹服软件”）

子公司虹服软件 2020 年 12 月 1 日经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR202042002312，有效期三年，根据国家相关税收规定，本期享受企业所得税 15% 的税收优惠政策。

5、武汉烽合智达信息技术有限责任公司（以下简称“烽合智达”）

子公司烽合智达取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局于 2020 年 12 月 1 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042004517，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

6、大唐联仪科技有限公司（以下简称“大唐联仪”）

子公司大唐联仪取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于 2019 年 12 月 2 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201911003638，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

7、上海大唐移动通信设备有限公司（以下简称“上海大唐”）

子公司上海大唐取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市税务局于 2020 年 11 月 18 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：

GR202031004771，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

8、上海原动力通信科技有限公司（以下简称“上海原动力”）

子公司上海原动力取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市税务局于 2020 年 11 月 18 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202031005833，有效期三年。根据国家相关税收规定，本期适用企业所得税税率为 15%。

软件企业税收优惠：

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪、烽合智达、虹服软件销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

增值税免税税收优惠：

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）：“纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”，子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪享受该优惠。

根据《营业税改征增值税跨境应税行为增值税免税管理办法（试行）》，子公司大唐移动提供的向境外单位提供的完全在境外消费的专业技术服务、向境外单位提供的知识产权服务享受该增值税免税政策。

增值税期末留抵退税优惠：

根据《财政部税务总局关于明确部分先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 84 号），符合条件的主体可享受增值税期末留抵退税政策。

五、合并财务报表项目注释

(一) 货币资金

项目	2022.6.30	2021.12.31
库存现金	30,822.21	30,822.21
银行存款	2,528,187,406.95	3,366,209,187.64
其中：存放财务公司款项	4,983,315.13	23,668,516.64
其他货币资金	71,426,763.36	46,303,792.00
合计	2,599,644,992.52	3,412,543,801.85
其中：存放在境外的款项总额	101,042,859.14	119,494,932.84

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，因资金集中管理支取受限，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31
银行承兑汇票保证金	62,009,030.10	30,851,400.86
保函保证金	9,386,087.70	15,421,033.66
合计	71,395,117.80	46,272,434.52

(二) 应收票据

1、 应收票据分类列示

项目	2022.6.30	2021.12.31
银行承兑汇票	18,917,656.92	58,087,814.18
商业承兑汇票	103,749,299.33	130,070,074.20
减：坏账准备	4,331,314.51	5,742,008.09
合计	118,335,641.74	182,415,880.29

2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		5,700,000.00
商业承兑汇票		1,026,000.00
合计		6,726,000.00

(三) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2022.6.30	2021.12.31
1 年以内	3,574,120,025.35	3,408,081,155.59
1 至 2 年	913,211,265.66	931,951,711.28
2 至 3 年	240,248,241.44	267,676,768.24
3 至 4 年	157,185,259.78	163,452,994.73
4 至 5 年	72,556,002.62	61,157,459.72
5 年以上	114,644,106.44	114,800,853.34
小计	5,071,964,901.29	4,947,120,942.90
减：坏账准备	636,750,690.16	627,738,682.86
合计	4,435,214,211.13	4,319,382,260.04

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2022.6.30					2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	13,500,908.88	0.27	13,500,908.88	100.00			14,491,841.41	0.29	14,491,841.41	100.00
按组合计提坏账准备	5,058,463,992.41	99.73	623,249,781.28	12.32	4,435,214,211.13	4,932,629,101.49	99.71	613,246,841.45	12.43	4,319,382,260.04
其中：										
账龄组合	5,058,463,992.41	99.73	623,249,781.28	12.32	4,435,214,211.13	4,932,629,101.49	99.71	613,246,841.45	12.43	4,319,382,260.04
合计	5,071,964,901.29	100.00	636,750,690.16		4,435,214,211.13	4,947,120,942.90	100.00	627,738,682.86		4,319,382,260.04

按单项计提坏账准备:

名称	2022.6.30			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
河南安德置业有限公司	7,357,500.00	7,357,500.00	100.00	预计无法收回
内蒙古齐华矿业有限责任公司	1,650,000.00	1,650,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友迅捷科技有限公司	320,000.00	320,000.00	100.00	预计无法收回
北京大友智造科技有限公司	1,930,000.00	1,930,000.00	100.00	预计无法收回
广州纳斯威尔信息技术有限公司	2,243,408.88	2,243,408.88	100.00	预计无法收回
合计	13,500,908.88	13,500,908.88		

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.6.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	5,058,463,992.41	623,249,781.28	12.32
合计	5,058,463,992.41	623,249,781.28	

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	627,738,682.86	95,976,520.67	86,172,891.96	791,621.41	636,750,690.16
合计	627,738,682.86	95,976,520.67	86,172,891.96	791,621.41	636,750,690.16

4、 本报告期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	791,621.41

5、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2022.6.30		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	194,552,625.25	3.84	1,945,526.25
中国移动通信集团广东有限公司	192,340,332.92	3.79	27,299,276.83
武汉智慧地铁科技有限公司	106,544,986.84	2.10	6,662,360.53
中国移动通信集团重庆有限公司	93,776,468.80	1.85	7,705,302.45
中国联合网络通信有限公司河南省分公司	86,197,160.01	1.70	4,715,814.20
合计	673,411,573.82	13.28	48,328,280.26

(四) 应收款项融资

1、应收款项融资情况

项目	2022.6.30	2021.12.31
应收票据	16,069,630.00	10,936,389.06
合计	16,069,630.00	10,936,389.06

2、应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2021.12.31	本期新增	本期终止确认	其他 变动	2022.6.30	累计在其他 综合收益中 确认的损失 准备
应收 票据	10,936,389.06	318,139,236.16	313,005,995.22		16,069,630.00	
合计	10,936,389.06	318,139,236.16	313,005,995.22		16,069,630.00	

(五) 预付款项

1、预付款项按账龄列示

账龄	2022.6.30		2021.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	28,955,509.01	100.00	50,403,112.99	100.00

账龄	2022.6.30		2021.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
合计	28,955,509.01	100.00	50,403,112.99	100.00

2、按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	2022.6.30	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
安富利电子(上海)有限公司	6,219,785.00	21.48
深圳市艾捷莫科技有限公司	5,107,861.22	17.64
西安蒲磐通讯科技有限公司	2,156,897.90	7.45
江苏锐祺电气技术有限公司	1,218,679.00	4.21
上海东锐新科技有限公司	972,000.00	3.36
合计	15,675,223.12	54.14

(六) 其他应收款

项目	2022.6.30	2021.12.31
其他应收款项	270,625,272.53	197,887,494.25
合计	270,625,272.53	197,887,494.25

1、其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2022.6.30	2021.12.31
1年以内	197,470,088.25	113,359,078.21
1至2年	42,902,331.75	43,021,632.84
2至3年	24,982,435.22	39,461,481.43
3至4年	25,511,137.84	18,915,518.57
4至5年	9,177,450.36	25,324,953.06
5年以上	26,691,956.40	12,637,969.59
小计	326,735,399.82	252,720,633.70
减：坏账准备	56,110,127.29	54,833,139.45
合计	270,625,272.53	197,887,494.25

(2) 按坏账计提方法分类披露

类别	2022.6.30					2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	13,562,264.04	4.15	13,562,264.04	100.00		13,562,264.04	5.37	13,562,264.04	100.00	
按组合计提坏账准备	313,173,135.78	95.85	42,547,863.25	13.59	270,625,272.53	239,158,369.66	94.63	41,270,875.41	17.26	197,887,494.25
其中：										
账龄组合	313,173,135.78	95.85	42,547,863.25	13.59	270,625,272.53	239,158,369.66	94.63	41,270,875.41	17.26	197,887,494.25
合计	326,735,399.82	100.00	56,110,127.29		270,625,272.53	252,720,633.70	100.00	54,833,139.45		197,887,494.25

按单项计提坏账准备:

名称	2022.6.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
扬州鑫盛达信息技术有限公司	13,562,264.04	13,562,264.04	100.00	预计无法收回
合计	13,562,264.04	13,562,264.04		

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.6.30		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	313,173,135.78	42,547,863.25	13.59
合计	313,173,135.78	42,547,863.25	

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	6,249,546.75	18,491,407.42	30,092,185.28	54,833,139.45
本期计提	320,157.00	2,798,021.49	890,313.90	4,008,492.39
本期转回	622,529.00	1,930,553.75	178,421.80	2,731,504.55
期末余额	5,947,174.75	19,358,875.16	30,804,077.38	56,110,127.29

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	155,872,022.50	58,268,570.11	38,580,041.09	252,720,633.70
本期新增	495,373,696.46	3,445,471.23		498,819,167.69
本期终止确认	417,154,989.64	6,101,315.60	1,548,096.33	424,804,401.57
期末余额	234,090,729.32	55,612,725.74	37,031,944.76	326,735,399.82

(4) 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
其他应收款	54,833,139.45	4,008,492.39	2,731,504.55		56,110,127.29
合计	54,833,139.45	4,008,492.39	2,731,504.55		56,110,127.29

(5) 按款项性质分类情况

款项性质	2022.6.30	2021.12.31
押金、保证金	166,069,518.58	169,227,556.55
办事处日常经费	29,773,393.76	19,252,005.78
备用金	36,982,725.78	21,319,434.34
往来款	25,054,723.66	22,945,322.77
供应商返利	65,888,344.00	18,918,244.82
其他	2,966,694.04	1,058,069.44
合计	326,735,399.82	252,720,633.70

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2022.6.30	账龄	占其他应收款项 期末余额合计数 的比例(%)	坏账准备期 末余额
Intel semiconductor (us) llc	供应商返 利	65,888,344.00	1年以内	20.17	658,883.44
中国移动通信集团 重庆有限公司	押金、保 证金	16,899,804.18	1年以内、1-5年	5.17	4,854,621.30
扬州鑫盛达信息技 术有限公司	往来款	13,562,264.04	5年以上	4.15	13,562,264.04
中国移动通信集团 宁夏有限公司	押金、保 证金	9,032,396.00	1年以内、2-4年	2.76	1,900,678.96
中国移动通信集团 北京有限公司	押金、保 证金	7,832,822.77	1年以内、1-3年、 4-5年、5年以上	2.40	1,819,261.23
合计		113,215,630.99		34.65	22,795,708.97

(七) 存货

1、 存货分类

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约 成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约 成本减值准备	账面价值
原材料	712,644,075.53	85,198,462.33	627,445,613.20	512,192,245.28	86,858,209.63	425,334,035.65
在产品	22,414,536.12	460,568.19	21,953,967.93	11,392,546.60	428,380.20	10,964,166.40
半成品	129,489,703.22	58,537,308.47	70,952,394.75	136,438,722.43	62,050,443.66	74,388,278.77
库存商品	347,065,531.53	145,717,615.86	201,347,915.67	351,942,086.32	173,058,748.35	178,883,337.97
发出商品	616,930,262.21	129,505,877.30	487,424,384.91	417,474,366.80	130,664,445.81	286,809,920.99
合同履约成本/工 程施工	909,350,351.37	13,602,786.58	895,747,564.79	492,027,345.06	12,207,876.89	479,819,468.17
合计	2,737,894,459.98	433,022,618.73	2,304,871,841.25	1,921,467,312.49	465,268,104.54	1,456,199,207.95

2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2021.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2022.6.30
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	86,858,209.63	3,169,735.66		4,829,482.96		85,198,462.33
在产品	428,380.20	46,354.49		14,166.50		460,568.19
半成品	62,050,443.66	2,548,321.65		6,061,456.84		58,537,308.47
库存商品	173,058,748.35	7,296,276.67		34,637,409.16		145,717,615.86
发出商品	130,664,445.81	18,021,875.49		19,180,444.00		129,505,877.30
合同履约 成本/工程 施工	12,207,876.89	1,674,372.26		279,462.57		13,602,786.58
合计	465,268,104.54	32,756,936.22		65,002,422.03		433,022,618.73

(八) 合同资产

1、 合同资产情况

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保 金	27,303,837.74	1,498,592.60	25,805,245.14	35,814,949.18	1,925,307.31	33,889,641.87
合计	27,303,837.74	1,498,592.60	25,805,245.14	35,814,949.18	1,925,307.31	33,889,641.87

2、 合同资产按减值计提方法分类披露

类别	2022.6.30					2021.12.31				
	账面余额		减值准备		账面价值	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提减值准备	27,303,837.74	100.00	1,498,592.60	5.49	25,805,245.14	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31	5.38	33,889,641.87
其中：										
账龄组合	27,303,837.74	100.00	1,498,592.60	5.49	25,805,245.14	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31	5.38	33,889,641.87
合计	27,303,837.74	100.00	1,498,592.60		25,805,245.14	35,814,949.18	100.00	1,925,307.31		33,889,641.87

按组合计提减值准备：

组合计提项目：

名称	2022.6.30		
	合同资产	减值准备	计提比例（%）
账龄组合	27,303,837.74	1,498,592.60	5.49
合计	27,303,837.74	1,498,592.60	

3、 本期合同资产计提减值准备情况

项目	2021.12.31	本期计提	本期转回	本期转销/ 核销	2022.6.30	原因
合同资产	1,925,307.31	23,314.12	450,028.83		1,498,592.60	预期损失
合计	1,925,307.31	23,314.12	450,028.83		1,498,592.60	

(九) 其他流动资产

项目	2022.6.30	2021.12.31
待抵扣的进项税	101,889,939.85	23,000,621.85
预缴增值税	1,026,202.82	3,839,815.12
预缴企业所得税	11,428,272.40	18,402,116.41
其他	3,173,126.43	43.42
合计	117,517,541.50	45,242,596.80

(十) 长期股权投资

被投资单位	2021.12.31	本期增减变动								2022.6.30	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业											
武汉朵儿信息技术有限责任公司											1,397,681.19
深圳市虹远通信有限责任公司	8,669,713.83			923,605.85						9,593,319.68	
武汉虹捷信息技术有限公司	2,896,802.39			-4,305.14						2,892,497.25	
小计	11,566,516.22			919,300.71						12,485,816.93	1,397,681.19
合计	11,566,516.22			919,300.71						12,485,816.93	1,397,681.19

(十一) 其他权益工具投资

1、 其他权益工具投资情况

项目	2022.6.30	2021.12.31
武汉烽火国际技术有限责任公司	124,624,803.13	104,458,523.49
烽火国际（巴西）进出口有限责任公司	93,959.20	89,259.40
合计	124,718,762.33	104,547,782.89

(十二) 投资性房地产

1、 采用成本计量模式的投资性房地产

项目	房屋、建筑物	合计
1. 账面原值		
(1) 上年年末余额	69,106,185.27	69,106,185.27
(2) 本期增加金额		
—外购		
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 期末余额	69,106,185.27	69,106,185.27
2. 累计折旧和累计摊销		
(1) 上年年末余额	19,183,242.50	19,183,242.50
(2) 本期增加金额	779,911.71	779,911.71
—计提或摊销	779,911.71	779,911.71
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 期末余额	19,963,154.21	19,963,154.21
3. 减值准备		
(1) 上年年末余额		
(2) 本期增加金额		
—计提		
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 期末余额		
4. 账面价值		
(1) 期末账面价值	49,143,031.06	49,143,031.06

项目	房屋、建筑物	合计
(2) 上年年末账面价值	49,922,942.77	49,922,942.77

(十三) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2022.6.30	2021.12.31
固定资产	491,095,025.85	514,091,690.83
合计	491,095,025.85	514,091,690.83

2、 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
1. 账面原值						
(1) 上年年末余额	279,539,033.37	171,015,467.34	27,279,864.33	664,255,317.98	48,264,985.01	1,190,354,668.03
(2) 本期增加金额		7,079,547.13	129,203.54	13,792,864.46	2,182,700.13	23,184,315.26
—购置		7,079,547.13	129,203.54	13,792,864.46	2,182,700.13	23,184,315.26
(3) 本期减少金额		1,957,847.31		3,217,803.91	122,334.72	5,297,985.94
—处置或报废		1,957,847.31		3,217,803.91	122,334.72	5,297,985.94
(4) 期末余额	279,539,033.37	176,137,167.16	27,409,067.87	674,830,378.53	50,325,350.42	1,208,240,997.35
2. 累计折旧						
(1) 上年年末余额	60,447,640.66	127,079,070.81	19,778,837.29	441,441,593.61	26,226,162.86	674,973,305.23
(2) 本期增加金额	3,936,055.75	6,750,613.41	875,514.59	31,445,493.12	2,722,463.19	45,730,140.06
—计提	3,936,055.75	6,750,613.41	875,514.59	31,445,493.12	2,722,463.19	45,730,140.06
(3) 本期减少金额		1,856,925.24		2,871,889.76	116,217.99	4,845,032.99
—处置或报废		1,856,925.24		2,871,889.76	116,217.99	4,845,032.99
(4) 期末余额	64,383,696.41	131,972,758.98	20,654,351.88	470,015,196.97	28,832,408.06	715,858,412.30
3. 减值准备						
(1) 上年年末余额				1,289,671.97		1,289,671.97
(2) 本期增加金额						
—计提						

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	办公设备及其他	合计
(3) 本期减少金额				2,112.77		2,112.77
—处置或报废				2,112.77		2,112.77
(4) 期末余额				1,287,559.20		1,287,559.20
4. 账面价值						
(1) 期末账面价值	215,155,336.96	44,164,408.18	6,754,715.99	203,527,622.36	21,492,942.36	491,095,025.85
(2) 上年年末账面价值	219,091,392.71	43,936,396.53	7,501,027.04	221,524,052.40	22,038,822.15	514,091,690.83

(十四) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
1. 账面原值		
(1) 上年年末余额	267,071,098.41	267,071,098.41
(2) 本期增加金额	1,708,610.90	1,708,610.90
—新增租赁	1,708,610.90	1,708,610.90
(3) 本期减少金额	7,131,094.00	7,131,094.00
—处置	7,131,094.00	7,131,094.00
(4) 期末余额	261,648,615.31	261,648,615.31
2. 累计折旧		
(1) 上年年末余额	72,619,303.45	72,619,303.45
(2) 本期增加金额	41,422,601.26	41,422,601.26
—计提	41,422,601.26	41,422,601.26
(3) 本期减少金额	3,241,696.74	3,241,696.74
—处置	3,241,696.74	3,241,696.74
(4) 期末余额	110,800,207.97	110,800,207.97
3. 减值准备		
(1) 上年年末余额		
(2) 本期增加金额		
—计提		
(3) 本期减少金额		
—处置		
(4) 期末余额		
4. 账面价值		
(1) 期末账面价值	150,848,407.34	150,848,407.34
(2) 上年年末账面价值	194,451,794.96	194,451,794.96

(十五) 无形资产

1、 无形资产情况

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
1. 账面原值					
(1) 上年年末余额	105,565,676.80	15,375,068.84	291,262.14	144,403,893.88	265,635,901.66
(2) 本期增加金额	46,074.53			4,405,231.92	4,451,306.45

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
—购置	46,074.53			4,405,231.92	4,451,306.45
(3) 本期减少金额				289,886.80	289,886.80
—处置				289,886.80	289,886.80
(4) 期末余额	105,611,751.33	15,375,068.84	291,262.14	148,519,239.00	269,797,321.31
2. 累计摊销					
(1) 上年年末余额	8,346,402.29	6,416,405.37	48,543.69	94,753,205.48	109,564,556.83
(2) 本期增加金额	1,075,521.47	609,857.09	20,804.44	10,200,281.32	11,906,464.32
—计提	1,075,521.47	609,857.09	20,804.44	10,200,281.32	11,906,464.32
(3) 本期减少金额				289,886.80	289,886.80
—处置				289,886.80	289,886.80
(4) 期末余额	9,421,923.76	7,026,262.46	69,348.13	104,663,600.00	121,181,134.35
3. 减值准备					
(1) 上年年末余额					
(2) 本期增加金额					
—计提					
(3) 本期减少金额					
—处置					
(4) 期末余额					
4. 账面价值					
(1) 期末账面价值	96,189,827.57	8,348,806.38	221,914.01	43,855,639.00	148,616,186.96
(2) 上年年末账面价值	97,219,274.51	8,958,663.47	242,718.45	49,650,688.40	156,071,344.83

(十六) 长期待摊费用

项目	2021.12.31	本期增加 金额	本期摊销金 额	其他减少 金额	2022.6.30
西安研发中心机房 施工	1,951,070.54		801,424.95		1,149,645.59
上海松江生产基地 修缮施工	838,755.38		253,987.31		584,768.07
北京研发中心装修 工程	9,794,046.80	82,585.15	1,299,393.60		8,577,238.35
合计	12,583,872.72	82,585.15	2,354,805.86		10,311,652.01

(十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2022.6.30		2021.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	296,326,636.29	44,509,249.05	292,139,682.99	43,885,414.77
递延收益	800,000.00	120,000.00	1,200,000.00	180,000.00
合计	297,126,636.29	44,629,249.05	293,339,682.99	44,065,414.77

2、 未经抵销的递延所得税负债

项目	2022.6.30		2021.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
其他权益工具投资公允价值变动	60,681,890.13	9,102,283.52	40,515,610.47	6,077,341.57
固定资产折旧会计与税法差异	19,722,872.97	2,958,430.96	20,040,182.09	3,006,027.33
合计	80,404,763.10	12,060,714.48	60,555,792.56	9,083,368.90

(十八) 其他非流动资产

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产购置款	2,360,316.00		2,360,316.00	1,570,621.29		1,570,621.29
合同资产	6,120,238.75	1,370,795.61	4,749,443.14	8,675,343.46	1,807,901.27	6,867,442.19
合计	8,480,554.75	1,370,795.61	7,109,759.14	10,245,964.75	1,807,901.27	8,438,063.48

(十九) 短期借款

1、 短期借款分类

项目	2022.6.30	2021.12.31
抵押借款	79,100,000.00	79,060,000.00

项目	2022.6.30	2021.12.31
已贴现未到期票据	1,000,000.00	25,470,000.00
信用借款	594,639,669.78	671,294,798.51
供应链金融	199,990,683.25	100,994,857.03
短期借款-应付利息	943,555.54	2,251,309.67
合计	875,673,908.57	879,070,965.21

(二十) 应付票据

种类	2022.6.30	2021.12.31
银行承兑汇票	1,281,877,411.99	794,569,295.42
商业承兑汇票	133,673,044.55	109,151,072.03
合计	1,415,550,456.54	903,720,367.45

(二十一) 应付账款

1、 应付账款列示

项目	2022.6.30	2021.12.31
材料采购款	1,603,221,975.13	1,687,779,815.23
服务采购款	1,889,866,845.39	2,202,001,380.98
设备采购款	12,063,297.13	14,925,338.53
其他	3,497,480.88	1,446,127.29
合计	3,508,649,598.53	3,906,152,662.03

(二十二) 合同负债

1、 合同负债情况

项目	2022.6.30	2021.12.31
预收款项	129,436,000.70	92,337,403.57
合计	129,436,000.70	92,337,403.57

(二十三) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
短期薪酬	250,099,932.73	551,967,116.64	735,723,868.50	66,343,180.87

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
离职后福利-设定提存计划	48,953.39	67,785,666.78	67,785,666.38	48,953.79
辞退福利		2,046,940.00	2,046,940.00	
合计	250,148,886.12	621,799,723.42	805,556,474.88	66,392,134.66

2、 短期薪酬列示

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	188,474,192.02	436,388,365.80	624,862,557.82	
(2) 职工福利费		24,945,363.67	24,945,363.67	
(3) 社会保险费	9,389.33	37,764,218.12	36,901,611.20	871,996.25
其中：医疗保险费	9,389.33	35,880,528.86	35,024,277.88	865,640.31
工伤保险费		1,207,995.13	1,203,453.89	4,541.24
生育保险费		201,140.89	199,326.19	1,814.70
补充保险		474,553.24	474,553.24	
(4) 住房公积金		45,254,565.59	45,254,565.59	
(5) 工会经费和职工教育经费	61,480,846.27	7,612,923.46	3,758,090.22	65,335,679.51
(6) 其他短期薪酬	135,505.11	1,680.00	1,680.00	135,505.11
合计	250,099,932.73	551,967,116.64	735,723,868.50	66,343,180.87

3、 设定提存计划列示

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
基本养老保险	801.39	61,717,571.84	61,717,571.84	801.39
失业保险费		2,249,210.54	2,249,210.14	0.40
企业年金缴费	48,152.00	3,818,884.40	3,818,884.40	48,152.00
合计	48,953.39	67,785,666.78	67,785,666.38	48,953.79

(二十四) 应交税费

税费项目	2022.6.30	2021.12.31
增值税	29,664,767.02	49,251,348.83

税费项目	2022.6.30	2021.12.31
企业所得税	1,097,005.50	1,087,831.91
个人所得税	3,949,881.12	7,089,731.71
城市维护建设税	1,211,115.22	4,648,274.67
教育费附加	587,123.08	2,075,084.04
地方教育费附加	143,061.39	847,476.06
房产税		593,873.08
土地使用税		132,245.05
合计	36,652,953.33	65,725,865.35

(二十五) 其他应付款

项目	2022.6.30	2021.12.31
其他应付款项	89,169,476.27	101,756,538.84
合计	89,169,476.27	101,756,538.84

1、 其他应付款项

(1) 按款项性质列示

项目	2022.6.30	2021.12.31
押金及保证金等	50,157,286.88	44,351,016.98
代收代付-社保款	485,417.62	459,777.77
代收代付-政府补助	15,278,684.92	15,053,242.92
往来款	12,291,919.74	11,982,573.44
未支付日常费用	2,620,767.59	24,863,861.12
其他	8,335,399.52	5,046,066.61
合计	89,169,476.27	101,756,538.84

(二十六) 一年内到期的非流动负债

项目	2022.6.30	2021.12.31
一年内到期的长期借款	1,000,000.00	1,000,000.00
一年内到期的长期应付款		24,851,053.01
一年内到期的租赁负债	59,907,467.40	70,021,005.47
合计	60,907,467.40	95,872,058.48

(二十七) 其他流动负债

项目	2022.6.30	2021.12.31
待转销项税额	10,575,192.19	9,537,526.88
票据背书未到期	5,726,000.00	22,379,597.09
合计	16,301,192.19	31,917,123.97

(二十八) 长期借款

项目	2022.6.30	2021.12.31
信用借款	994,500,000.00	497,500,000.00
合计	994,500,000.00	497,500,000.00

(二十九) 租赁负债

项目	2022.6.30	2021.12.31
租赁付款额	152,161,772.88	197,042,578.97
减：一年内到期的租赁负债	59,907,467.40	70,021,005.47
合计	92,254,305.48	127,021,573.50

(三十) 预计负债

项目	2022.6.30	2021.12.31	形成原因
产品质量保证	31,664,012.00	36,567,497.87	产品质量保证
未决诉讼	4,218,406.30	4,218,406.30	未决诉讼
合计	35,882,418.30	40,785,904.17	

(三十一) 递延收益

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30	形成原因
政府补助	172,234,294.06	12,561,500.00	27,107,010.29	157,688,783.77	研发项目补助
合计	172,234,294.06	12,561,500.00	27,107,010.29	157,688,783.77	

(三十二) 股本

项目	2021.12.31	本期变动增(+)减(-)					2022.6.30
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
中国信息通信科技集团有限公司	1,401,972,769.90						1,401,972,769.90
湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业(有限合伙)	638,027,230.10						638,027,230.10
国开制造业转型升级基金(有限合伙)	310,000,000.00						310,000,000.00
中国国有企业结构调整基金股份有限公司	120,000,000.00						120,000,000.00
共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业(有限合伙)	60,000,000.00						60,000,000.00
广州国资产业发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	30,000,000.00						30,000,000.00
杭州嘉富泽甬投资合伙企业(有限合伙)	30,000,000.00						30,000,000.00
广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业(有限合伙)	20,000,000.00						20,000,000.00
中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)	20,000,000.00						20,000,000.00
联通光谷江控第五代通信产业基金(武汉)合伙企业(有限合伙)	15,000,000.00						15,000,000.00
国开科技创业投资有限责任公司	10,000,000.00						10,000,000.00
广州越秀智创升级产业投资基金合伙	10,000,000.00						10,000,000.00

项目	2021.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2022.6.30
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
企业(有限合伙)							
珠海太和七号股权投资基金 (有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
联通中金创新产业股权投资基金 (深圳)合伙企业 (有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
中电中金 (厦门)智能产业股权投资基金合伙企业 (有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
创新创业新动能股权投资基金 (湖北)合伙企业 (有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业(有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
湖北国创汇成股权投资基金合伙企业 (有限合伙)	10,000,000.00						10,000,000.00
武汉欣欣中信科技孵化器有限公司	10,000,000.00						10,000,000.00
合计	2,735,000,000.00						2,735,000,000.00

(三十三) 资本公积

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
资本溢价 (股本溢价)	7,563,950,377.45			7,563,950,377.45
其他资本公积	945,358,824.31			945,358,824.31

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
合计	8,509,309,201.76			8,509,309,201.76

(三十四) 其他综合收益

项目	2021.12.31	本期金额					2022.6.30
		本期所得税 前发生额	减：前期计 入其他综 合收益当 期转入损 益	减：前期计 入其他综 合收益当 期转入留 存收益	减：所得税 费用	税后归属于 母公司	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	34,436,050.52	20,170,979.44			3,024,941.95	17,146,037.49	51,582,088.01
其中：其他权益工具投资公允价值变动	34,436,050.52	20,170,979.44			3,024,941.95	17,146,037.49	51,582,088.01
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-4,593.37	884,578.66				884,578.66	879,985.29
其中：外币财务报表折算差额	-4,593.37	884,578.66				884,578.66	879,985.29
其他综合收益合计	34,431,457.15	21,055,558.10			3,024,941.95	18,030,616.15	52,462,073.30

(三十五) 盈余公积

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30
法定盈余公积	6,563,310.39			6,563,310.39
合计	6,563,310.39			6,563,310.39

(三十六) 未分配利润

项目	2022.6.30	2021.12.31
调整前上年年末未分配利润	-7,751,080,276.07	-6,822,485,446.81
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后年初未分配利润	-7,751,080,276.07	-6,822,485,446.81
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-167,762,436.85	-1,183,710,333.00
减：提取法定盈余公积		6,563,310.39
其他减少		-261,678,814.13
期末未分配利润	-7,918,842,712.92	-7,751,080,276.07

(三十七) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2022年1-6月		2021年1-6月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,642,064,897.02	2,021,125,697.03	1,453,368,539.65	1,252,790,626.67
其他业务	3,742,550.48	2,330,631.18	3,433,602.13	2,348,358.26
合计	2,645,807,447.50	2,023,456,328.21	1,456,802,141.78	1,255,138,984.93

(三十八) 税金及附加

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
城市维护建设税	5,074,592.72	4,127,130.96
教育费附加	2,218,847.04	1,815,142.24
地方教育费附加	1,594,091.46	994,226.05
房产税	841,314.05	893,200.80
土地使用税	222,590.31	140,445.51
车船使用税	13,389.36	5,090.00
印花税	2,691,526.42	2,735,162.79

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
其他税费	21,081.33	50,762.72
合计	12,677,432.69	10,761,161.07

(三十九) 销售费用

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
职工薪酬	84,547,694.17	86,746,687.86
业务招待费	24,685,749.27	24,998,601.92
市场推广与服务费	21,088,062.94	21,085,658.56
产品质量保证金	7,798,710.48	3,850,748.69
折旧与摊销	7,680,284.20	8,111,140.73
差旅费	7,498,149.31	8,604,184.49
办公费	4,385,866.23	4,295,940.46
租赁费	352,742.00	356,969.21
其他	2,259,467.03	1,654,000.48
合计	160,296,725.63	159,703,932.40

(四十) 管理费用

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
职工薪酬	47,003,511.79	46,039,900.60
折旧与摊销	9,754,621.88	8,836,614.76
中介服务费	9,787,611.24	8,226,715.36
办公费	2,684,472.11	2,727,015.61
信息系统维护费	1,204,727.67	1,079,336.11
修理费	1,007,292.49	354,917.75
差旅费	382,066.07	861,491.37
业务招待费	324,506.33	353,668.92
租赁费	20,213.86	20,210.27
其他	3,299,584.09	1,721,985.59
合计	75,468,607.53	70,221,856.34

(四十一) 研发费用

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
职工薪酬	366,741,914.64	382,204,632.88
折旧与摊销费	62,564,417.42	68,604,421.58
专利费	54,119,345.45	29,109,226.53
技术服务费	41,543,662.05	41,861,204.00
机物料消耗	29,977,226.60	51,465,897.43
差旅费	7,925,535.42	10,015,071.25
办公费	2,651,165.61	2,900,592.08
租赁费	368,019.94	367,433.07
合作开发费	16,509.43	2,073,297.76
其他	5,212,052.22	6,095,053.41
合计	571,119,848.78	594,696,829.99

(四十二) 财务费用

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
利息费用	29,579,291.47	70,627,175.80
其中：租赁负债利息费用	3,799,614.86	4,256,273.07
减：利息收入	7,176,669.63	6,600,069.25
汇兑损益	-9,804,568.88	7,205,367.59
手续费支出	3,750,202.26	2,938,462.40
合计	16,348,255.22	74,170,936.54

(四十三) 其他收益

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
政府补助	46,805,586.22	58,723,441.09
代扣个人所得税手续费	662,266.54	1,504,615.30
合计	47,467,852.76	60,228,056.39

(四十四) 投资收益

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
权益法核算的长期股权投资收益	919,300.71	35,113.19
处置长期股权投资产生的投资收益		-1,542,096.46

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
处置交易性金融资产取得的投资收益	16,851,060.58	3,352,188.04
合计	17,770,361.29	1,845,204.77

(四十五) 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	2022年1-6月	2021年1-6月
交易性金融资产		5,293,150.68
合计		5,293,150.68

(四十六) 信用减值损失

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
应收票据坏账损失	-1,410,693.58	-1,939,845.90
应收账款坏账损失	9,782,889.53	-38,564,000.89
其他应收款坏账损失	1,276,872.86	2,517,144.90
合计	9,649,068.81	-37,986,701.89

(四十七) 资产减值损失

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	27,228,607.46	28,748,022.36
合同资产减值损失	-426,714.71	-473,189.19
其他非流动资产减值损失	-437,105.66	3,896,984.03
合计	26,364,787.09	32,171,817.20

(四十八) 资产处置收益

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损益		614,483.80	
合计		614,483.80	

(四十九) 营业外收入

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	计入当期非经常性损益的金额
违约金及罚款收入	1,589,931.85	1,327,198.22	1,589,931.85

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	1,000,000.00		1,000,000.00
其他	781,152.35	773,639.39	781,152.35
合计	3,371,084.20	2,100,837.61	3,371,084.20

(五十) 营业外支出

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	231,640.03	267,951.02	231,640.03
对外捐赠	6,000.00	100,000.00	6,000.00
违约、诉讼赔偿	936,414.89	3,913,302.77	936,414.89
其他	176,156.22	184,439.52	176,156.22
合计	1,350,211.14	4,465,693.31	1,350,211.14

(五十一) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
当期所得税费用	2,757,371.18	90,924.66
递延所得税费用	-606,842.73	-1,523,115.33
合计	2,150,528.45	-1,432,190.67

六、 合并范围的变更

(一) 本期未发生非同一控制下企业合并

(二) 本期未发生同一控制下企业合并

(三) 本期未发生反向购买

(四) 本期未处置子公司

七、 在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1、 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
武汉信科移动通信技术有限公司	湖北武汉	湖北武汉	目前尚未开展具体业务	100.00		投资设立
武汉虹信科技发展有限公司	湖北武汉	湖北武汉	天馈设备及室分设备的研发、生产、销售	100.00		投资设立
武汉烽合智达信息技术有限公司 责任公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信相关软件开发		100.00	投资设立
武汉虹信技术服务有限责任 公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信技术服务业务		75.00	投资设立
武汉虹服软件有限责任 公司	湖北武汉	湖北武汉	移动通信技术服务业务 相关的软件开发		100.00	投资设立
大唐移动通信设备有限公司	北京	北京	移动通信系统设备以及 4/5G 行业专网相关产品的 研发、生产、销售	100.00		企业合并
上海原动力通信科技有限公 司	上海	上海	移动通信系统设备等相 关产品的生产		100.00	企业合并
大唐联仪科技有限 公司	北京	北京	移动通信测试仪器仪表 的研发、生产、销售		54.00	企业合并
上海大唐移动通信设备有限 公司	上海	上海	移动通信技术服务业务		99.00	企业合并
中信科移动通信（印尼）有 限公司	印度尼西亚	印度尼西 亚	通信工程的施工、设备安 装等业务	1.00	99.00	投资设立
深圳信科移动通信技术有限 公司	广东深圳	广东深圳	尚未开展具体业务	100.00		投资设立

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
公司						

2、重要的非全资子公司

子公司名称	少数股东持股比例(%)	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
上海大唐移动通信设备有限公司	1.00	-17,546.96		1,275,690.68
武汉虹信技术服务有限责任公司	25.00	-9,883,939.43		60,648,528.28

3、重要非全资子公司的主要财务信息

子公司名称	2022.6.30						2021.12.31					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
上海大唐移动通信设备有限公司	582,076,588.60	37,413,583.72	619,490,172.82	488,951,865.34	2,969,185.74	491,921,051.08	617,352,736.28	45,855,689.06	663,208,425.34	524,729,732.68	9,154,875.89	533,884,608.57
武汉虹信技术服务有限责任公司	2,801,387,620.06	115,779,849.08	2,917,167,469.14	2,547,096,530.05	127,476,825.97	2,674,573,356.02	2,870,669,932.24	129,880,506.70	3,000,550,438.94	2,581,475,355.17	136,945,212.91	2,718,420,568.08

子公司名称	2022年1-6月			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
上海大唐移动通信设备有限公司	163,612,890.44	-1,754,695.53	-1,754,695.53	-101,199,360.39
武汉虹信技术服务有限责任公司	827,681,718.51	-39,535,757.74	-39,535,757.74	-464,976,144.02

(二) 在合营安排或联营企业中的权益

1、 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法	对本公司活动是否具有战略性
				直接	间接		
深圳市虹远通信有限责任公司	广东深圳	广东深圳	光通讯模块制造	29.17		权益法	

2、 重要联营企业的主要财务信息

	2022.6.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年1-6月
	深圳市虹远通信有限责任公司	
流动资产	52,131,842.73	54,207,742.72
非流动资产	10,067,384.18	2,717,815.67
资产合计	62,199,226.91	56,925,558.39
流动负债	26,868,078.38	24,761,058.03
非流动负债	1,538,015.08	1,538,015.08
负债合计	28,406,093.46	26,299,073.11
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	33,793,133.45	30,626,485.28
营业收入	17,125,490.80	8,166,772.19
净利润	3,166,648.27	-1,072,273.29
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	3,166,648.27	-1,072,273.29
本期收到的来自联营企业的股利		

八、 关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
中国信息通信科	湖北武	信息传输、软件和	3,000,000 万元	51.27	51.27

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
技集团有限公司	汉	信息技术服务业			

(二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

(三) 本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本公司关系
武汉朵儿信息技术有限责任公司	联营企业
深圳市虹远通信有限责任公司	联营企业
武汉朵儿网络科技有限公司	联营企业子公司
武汉虹捷信息技术有限公司	联营企业

(四) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
北京北方烽火科技有限公司	同一最终控制方
辰芯科技有限公司	同一最终控制方
大唐微电子技术有限公司	同一最终控制方
电信科学技术研究院有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第十研究所有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第一研究所有限公司	同一最终控制方
烽火超微信息科技有限公司	同一最终控制方
烽火通信科技股份有限公司	同一最终控制方
成都大唐线缆有限公司	同一最终控制方
武汉电信器件有限公司	同一最终控制方
武汉网锐检测科技有限公司	同一最终控制方
电信科学技术仪表研究所有限公司	同一最终控制方
大唐实创（北京）投资有限公司	同一最终控制方

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
武汉同博科技有限公司	同一最终控制方
武汉同博物业管理有限公司	同一最终控制方
武汉理工光科股份有限公司	同一最终控制方
大唐电信科技股份有限公司	同一最终控制方
电信科学技术第四研究所有限公司	同一最终控制方
长飞（武汉）光系统股份有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
湖北烽火平安智能消防科技有限公司	同一最终控制方
大唐联诚信息系统技术有限公司	同一最终控制方
武汉众智数字技术有限公司	同一最终控制方
武汉烽火信息集成技术有限公司	同一最终控制方
武汉烽火技术服务有限公司	同一最终控制方
国家无线电频谱管理研究所有限公司	同一最终控制方
武汉智慧地铁科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉虹旭信息技术有限责任公司	同一最终控制方
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	同一最终控制方
宸芯科技有限公司	同一最终控制方
武汉烽火富华电气有限责任公司	同一集团其他成员单位联营企业
兴唐通信科技有限公司	同一最终控制方
武汉邮电科学研究院有限公司	同一最终控制方
大唐电信集团财务有限公司	同一最终控制方
武汉烽火创新谷管理有限公司	同一最终控制方
大唐电信国际技术有限公司	同一最终控制方
大唐软件技术股份有限公司	同一最终控制方
西安大唐电信有限公司	同一最终控制方
联芯科技有限公司	同一最终控制方
武汉烽火国际技术有限责任公司	同一最终控制方
武汉烽火网络有限责任公司	同一最终控制方
南京烽火星空通信发展有限公司	同一最终控制方
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉长江通信智联技术有限公司	同一最终控制方
高鸿恒昌科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
西安通和电信设备检测有限公司	同一最终控制方

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
大唐终端技术有限公司	同一最终控制方
武汉光谷机电科技有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
武汉光迅科技股份有限公司	同一最终控制方
武汉长飞通用电缆有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
长飞光纤光缆股份有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
大唐互联科技（武汉）有限公司	同一集团其他成员单位联营企业
北京大唐物业管理有限公司	同一最终控制方
北京大唐高鸿科技发展有限公司	同一最终控制方
大唐奇安网络科技有限公司	同一最终控制方
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	同一最终控制方
武汉光迅信息技术有限公司	同一最终控制方

(五) 关联交易情况

1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年1-6月
辰芯科技有限公司	采购货物及服务		32,389.37
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	199,615.97	31,858.54
大唐微电子技术有限公司	采购货物及服务		1,102.54
大唐终端技术有限公司	采购货物及服务		178,455.81
北京大唐物业管理有限公司	采购货物及服务	482,400.24	97,669.82
电信科学技术研究院有限公司	采购货物及服务	130,481.63	
电信科学技术第十研究所有限公司	采购货物及服务	5,011,208.73	412,171.14
电信科学技术第一研究所有限公司	采购货物及服务	148,316.04	
武汉朵儿信息技术有限责任公司	采购货物及服务		124,916.91
烽火超微信息科技有限公司	采购货物及服务	14,941,525.71	90,763.53
烽火通信科技股份有限公司	采购货物及服务	55,817.64	2,005,441.76
武汉烽火国际技术有限责任公司	采购货物及服务	717,630.79	390,675.67
成都大唐线缆有限公司	采购货物及服务	1,968.00	
北京大唐高鸿科技发展有限公司	采购货物及服务		733,093.40
武汉电信器件有限公司	采购货物及服务	8,485,019.40	1,479,830.21
武汉光迅科技股份有限公司	采购货物及服务		3,907.57

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年1-6月
武汉虹捷信息技术有限公司	采购货物及服务		971,876.29
武汉虹旭信息技术有限责任公司	采购货物及服务		2,101,271.92
武汉长飞通用电缆有限公司	采购货物及服务		9,082,510.87
电信科学技术仪表研究所有限公司	采购货物及服务	319,880.08	646,018.07
武汉理工光科股份有限公司	采购货物及服务	28,080,462.98	
湖北烽火平安智能消防科技有限公司	采购货物及服务	5,620,460.19	
大唐电信科技股份有限公司	采购货物及服务	138,645.14	
武汉同博科技有限公司	采购货物及服务	3,579,141.70	
武汉同博物业管理有限公司	采购货物及服务	884,083.60	
电信科学技术第四研究所有限公司	采购货物及服务	75,000.00	
长飞光纤光缆股份有限公司	采购货物及服务	8,304,452.45	
长飞（武汉）光系统股份有限公司	采购货物及服务	8,566.30	

出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年1-6月
大唐联诚信息系统技术有限公司	销售货物及提供服务	8,948,805.18	13,735,288.89
大唐电信国际技术有限公司	销售货物及提供服务		66,037.74
西安大唐电信有限公司	销售货物及提供服务	114,424.77	
电信科学技术研究院有限公司	销售货物及提供服务	162,075.47	22,641.51
武汉众智数字技术有限公司	销售货物及提供服务		10,887.17
武汉烽火技术服务有限公司	销售货物及提供服务	992,219.94	5,740,779.28
南京烽火星空通信发展有限公司	销售货物及提供服务	862.07	
烽火通信科技股份有限公司	销售货物及提供服务	34,542.33	2,785,308.46
北京大唐高鸿数据网络技术有限 公司	销售货物及提供服务		18,584.07
武汉虹捷信息技术有限公司	销售货物及提供服务		62,072.36
武汉理工光科股份有限公司	销售货物及提供服务	13,598,230.09	
国家无线电频谱管理研究所有限 公司	销售货物及提供服务	3,509,734.52	
大唐奇安网络科技有限公司	销售货物及提供服务	70,188.68	70,188.68
武汉智慧地铁科技有限公司	销售货物及提供服务	10,713,392.64	19,999,582.71
北京通和实益电信科学技术研究	销售货物及提供服务	1,961,211.32	168,113.20

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年1-6月
所有限公司			
武汉虹旭信息技术有限责任公司	销售货物及提供服务	208,672.57	2,629,945.42
西安通和电信设备检测有限公司	销售货物及提供服务		433,628.32
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	销售货物及提供服务	264,863,071.38	
宸芯科技有限公司	销售货物及提供服务	253,097.35	
武汉烽火富华电气有限责任公司	销售货物及提供服务	233,817.48	
中国信息通信科技集团有限公司	销售货物及提供服务	169,811.32	
武汉长江通信智联技术有限公司	销售货物及提供服务	2,396,247.79	

2、 关联租赁情况

本公司作为出租方：

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
武汉网锐检测科技有限公司	房屋建筑物	1,324,326.61	1,239,274.16
兴唐通信科技有限公司	房屋建筑物	1,085,270.24	
武汉虹旭信息技术有限责任公司	房屋建筑物	958,504.95	958,504.95

本公司作为承租方：

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月			
		简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金	增加的使用权资产	承担的租赁负债利息支出
大唐电信科技股份有限公司	房屋建筑物	151,123.20			
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物		77,550.00		5,325.63
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物		6,327,272.52		764,032.42
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物		5,258,444.50		461,880.08

3、 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
大唐电信集团财务有限公司	30,000,000.00	2021/5/26	2022/5/25	贷款
大唐电信集团财务有限公司	20,000,000.00	2022/2/23	2022/8/22	贷款

4、 关键管理人员薪酬

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
关键管理人员薪酬	1,266.74 万元	362.07 万元

5、 其他关联交易及余额

关联方	关联交易及余额内 容	期末余额/本期 金额	上年年末余额/上 期金额
大唐电信集团财务有限公司	存款余额	4,983,315.13	23,668,516.64
大唐电信集团财务有限公司	利息收入	133,136.14	1,645,021.05
大唐电信集团财务有限公司	利息支出	871,805.55	30,777,996.70
电信科学技术研究院有限公司	利息支出		9,672,345.84

(六) 关联方应收应付款项

1、 应收项目

项目名称	关联方	2022.6.30		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
	北京北方烽火科 技有限公司	2,446,331.69	170,490.59	2,446,331.69	170,490.59
	武汉烽火创新谷 管理有限公司	2,356,422.07	235,642.21	2,356,422.07	235,642.21
	大唐电信国际技 术有限公司	8,316,972.74	8,316,972.72	8,316,972.74	8,225,832.73
	大唐软件技术股 份有限公司	6,849,930.96	6,849,930.96	7,823,755.96	7,823,755.96
	西安大唐电信有 限公司	961,400.00	55,783.00	911,600.00	31,490.00

项目名称	关联方	2022.6.30		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	联芯科技有限公司	566,400.00	566,400.00	566,400.00	566,400.00
	大唐联诚信息系统技术有限公司	29,476,363.54	851,742.14	27,981,899.54	369,944.97
	电信科学技术研究院有限公司	118,000.00	23,600.00	118,000.00	23,600.00
	武汉朵儿网络科技有限公司	139,204.60	69,602.30	139,204.60	69,602.30
	武汉烽火国际技术有限责任公司	3,478,458.13	460,900.58	3,478,458.14	460,900.58
	武汉烽火信息集成技术有限公司	181,195.92	1,811.96	181,195.92	1,811.96
	武汉烽火技术服务有限公司	4,837,526.88	601,978.81	3,733,149.62	590,935.04
	武汉烽火网络有限责任公司	69,570.00	45,425.42	69,570.00	45,425.42
	南京烽火星空通信发展有限公司	1,000.00	10.00		
	烽火通信科技股份有限公司	1,724,639.09	825,096.55	1,721,837.88	829,003.46
	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	4,501,192.71	2,057,305.51	4,663,079.31	2,093,282.83
	国家无线电频谱管理研究所有限公司	4,110,000.00	335,100.00	4,110,000.00	155,100.00
	武汉智慧地铁科技有限公司	106,544,986.84	6,662,360.53	95,886,079.97	5,780,041.05
	武汉虹旭信息技术有限责任公司	31,856,625.57	2,908,526.46	32,057,497.77	2,746,879.15
	武汉网锐检测科			10,000.00	9,900.00

项目名称	关联方	2022.6.30		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	技有限公司				
	宸芯科技有限公 司			20,000.00	200.00
	烽火国际（印度 尼西亚）有限责 任公司	194,552,625.25	1,945,526.25	168,046,336.29	1,680,463.36
	武汉众智数字技 术有限公司	233,833.50	2,338.34	157,833.50	1,578.34
	武汉烽火富华电 气有限责任公司	36,124.80	361.25		
	武汉长江通信智 联技术有限公司	2,726,890.68	27,268.91		
	北京通和实益电 信科学技术研究 所有限公司	2,078,884.00	20,788.84		
	武汉理工光科股 份有限公司	15,366,000.00	153,660.00		
应收票据					
	武汉智慧地铁科 技有限公司	6,773,307.02	67,733.08	39,382,792.37	393,827.93
	武汉虹旭信息技 术有限责任公司	38,340.00		29,497.50	
	电信科学技术研 究院有限公司			1,200,000.00	
	大唐联诚信息系 统技术有限公司	500,000.00	25,000.00	31,350,000.00	
	烽火通信科技股 份有限公司	20,882.39	208.82		
应收款项融 资					
	武汉虹旭信息技	103,140.00		103,140.00	

项目名称	关联方	2022.6.30		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	术有限责任公司				
预付款项					
	电信科学技术第十研究所有限公司			52,617.65	
	武汉理工光科技股份有限公司			19,995,906.43	
	大唐实创(北京)投资有限公司			52,283.35	
	武汉烽火信息集成技术有限公司	150,000.00			
其他应收款					
	北京北方烽火科技有限公司	121,100.00	12,110.00	121,100.00	12,110.00
	电信科学技术第十研究所有限公司	396,246.53	197,172.87	396,246.53	197,172.87
	武汉烽火国际技术有限责任公司			736,332.95	7,363.33
	武汉烽火技术服务有限公司	28,427.00	5,685.40	28,427.00	5,685.40
	烽火通信科技股份有限公司	16,000.00	2,600.00	16,000.00	2,600.00
	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	138,541.00	138,541.00	138,541.00	138,541.00
	武汉网锐检测科技有限公司	48,000.00	480.00	28,000.00	280.00
	武汉虹旭信息技术有限责任公司	1,054,159.97	323,423.55	8,027.36	316.10
	西安通和电信设			540,900.00	5,409.00

项目名称	关联方	2022.6.30		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合同资产	备检测有限公司				
	武汉虹旭信息技术有限责任公司			492,778.48	4,992.78
	大唐联诚信息系统技术有限公司	633,800.93	6,338.01	633,800.93	6,338.01
其他非流动资产	武汉智慧地铁科技有限公司			37,327.43	373.27
	武汉虹旭信息技术有限责任公司			1,858,037.50	340,833.50
	烽火超微信息科技有限公司			154,000.00	

2、 应付项目

项目名称	关联方	2022.6.30	2021.12.31
应付账款			
	北京北方烽火科技有限公司	5,442,584.81	184,140.31
	辰芯科技有限公司		1,229,000.80
	大唐软件技术股份有限公司	2,468,599.86	2,468,599.86
	大唐微电子有限公司	5,312.00	6,000.00
	大唐联诚信息系统技术有限公司	76,923.08	86,923.08
	电信科学技术研究院有限公司	21,697.28	184,330.50
	电信科学技术第十研究所有限公司		3,104,220.00
	电信科学技术第一研究所有限公司		15,000.00
	武汉朵儿信息技术有限责任公司	888,771.24	3,331.96
	武汉众智数字技术有限公司	20,994,299.38	21,866,629.46
	烽火通信科技股份有限公司	612,799.46	841,188.65
	武汉烽火网络有限责任公司	360,835.81	357,719.98
	烽火超微信息科技有限公司	987,642.66	2,351,380.03

项目名称	关联方	2022.6.30	2021.12.31
	成都大唐线缆有限公司	2,223.84	440,700.00
	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	299,999.00	299,999.00
	武汉光谷机电科技有限公司	6,316.43	6,316.43
	武汉光迅科技股份有限公司		8,502.16
	武汉电信器件有限公司	7,329,172.89	6,564,412.70
	武汉虹捷信息技术有限公司	4,011,581.57	847,777.00
	深圳市虹远通信有限责任公司	1,152,615.08	2,587,065.44
	武汉长飞通用电缆有限公司		8,780,692.36
	电信科学技术仪表研究所有限公司	143,599.90	275,718.16
	长飞光纤光缆股份有限公司	6,540,024.33	1,778,327.88
	武汉虹旭信息技术有限责任公司	27,353,637.76	49,597,987.77
	宸芯科技有限公司	72,018.80	634,700.00
	大唐互联科技（武汉）有限公司	28,250.00	28,250.00
	高鸿恒昌科技有限公司		3,959.83
	武汉烽火富华电气有限责任公司		94,339.63
	武汉烽火技术服务有限公司		45,000.00
	武汉理工光科股份有限公司	7,680,377.45	540,000.00
	湖北烽火平安智能消防科技有限公司	1,736,722.20	
	武汉网锐检测科技有限公司	41,000.00	41,000.00
	大唐实创（北京）投资有限公司		319,975.20
	武汉烽火国际技术有限责任公司	1,054,224.42	1,054,224.42
	武汉光迅信息技术有限公司	16,609.02	
	长飞（武汉）光系统股份有限公司	995,724.20	
	北京大唐物业管理有限公司	110,841.12	
应付票据			
	烽火通信科技股份有限公司	143,573.18	180,000.00
	烽火超微信息科技有限公司	3,827,716.15	2,737,255.81
	武汉电信器件有限公司	5,674,927.23	1,565,262.50
	武汉长飞通用电缆有限公司		17,329,048.79
	大唐互联科技（武汉）有限公司		254,250.00
	深圳市虹远通信有限责任公司	68,618.25	489,025.24
	武汉朵儿信息技术有限责任公司	422,139.81	444,781.90

项目名称	关联方	2022.6.30	2021.12.31
	成都大唐线缆有限公司	121,291.38	
其他应付款			
	北京北方烽火科技有限公司	16,234.48	16,234.48
	武汉朵儿信息技术有限责任公司	10,000.00	10,000.00
	武汉烽火国际技术有限责任公司	2,565,305.68	2,565,305.68
	武汉虹捷信息技术有限公司	40,500.00	40,500.00
	深圳市虹远通信有限责任公司	36,000.00	36,000.00
	武汉同博科技有限公司	2,020,700.12	623,572.37
	武汉同博物业管理有限公司	2,913.00	2,913.00
	武汉邮电科学研究院有限公司		85,320.00
	武汉智慧地铁科技有限公司	1,000.00	1,000.00
	武汉虹旭信息技术有限责任公司	6,771,010.50	7,524,810.50
	烽火通信科技股份有限公司	1,827,787.95	1,827,787.95
	烽火超微信息科技有限公司	1,360,559.00	
合同负债			
	大唐联诚信息系统技术有限公司	297,345.13	
	中国信息通信科技集团有限公司	23,584,905.66	
其他流动负债			
	大唐联诚信息系统技术有限公司	38,654.87	
	中国信息通信科技集团有限公司	1,415,094.34	

(七) 资金集中管理

1、 本公司归集至集团的资金

本公司未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金

项目名称	2022.6.30		2021.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金	4,983,315.13		23,668,516.64	
合计	4,983,315.13		23,668,516.64	

2、 本公司从集团母公司或成员单位拆借的资金

项目名称	2022.6.30	2021.12.31
------	-----------	------------

项目名称	2022.6.30	2021.12.31
短期借款	20,000,000.00	75,470,000.00
合计	20,000,000.00	75,470,000.00

九、 承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

本公司无需要披露的重要承诺。

(二) 或有事项

1、子公司大唐移动（原告/被上诉人）与展讯通信（上海）有限公司（被告/上诉人）的重大诉讼。

自 2009 年子公司大唐移动与展讯通信（上海）有限公司（以下简称展讯公司）就 TD-SCDMA 终端专用芯片及相关终端模块技术合作事宜产生纠纷。因不服仲裁机构仲裁（2012 京仲裁字第 0606 号），大唐移动于 2015 年 5 月 6 日向北京知识产权法院提起诉讼，一审判决(2015 京知民初字第 00799 号)展讯公司向大唐移动支付技术合作款项 52,465.00 万元和违约金 1,500.00 万元，共计 53,965.00 万元。2018 年 7 月 5 日，展讯公司向北京市高级人民法院提起上诉，2020 年 11 月 17 日，北京市高级人民法院出具 (2018)京民终 461 号民事判决书，判决展讯公司向大唐移动支付技术合作款项 46,323.40 万元和违约金 1,500.00 万元，共计 47,823.40 万元。2021 年 12 月 31 日，展讯公司向最高人民法院申请再审，法院已受理。2022 年 6 月 27 日，中华人民共和国最高人民法院出具（2021）最高法民申 3741 号民事裁定书，驳回展讯公司的再审申请，截至 2022 年 6 月 30 日，该案相关判决尚未执行。

2、中信科移动（被告）与深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙）（原告）的重大诉讼。

中信科移动与深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙）就保理合同的应收账款债权产生纠纷。2021 年 8 月 27 日，广东省深圳市中级人民法院作出一审判决（2020 粤 03 民初 209 号），判令中信科移动偿还所欠原告应收账款债权本金 3,171,770.91 元及相应利息。2021 年 9 月 28 日，中信科移动已向广东省深圳市高级人民法院提起上诉，2022 年 5 月 17 日二审开庭，截至 2022 年 6 月 30 日，该案二审尚未判决。

3、子公司大唐移动（被告）、内蒙古诚远信息科技有限公司（被告）与内蒙古成壹开发建设有限公司（原告）之间的买卖合同纠纷。

原告内蒙古成壹开发建设有限公司主张被告大唐移动、内蒙古诚远信息科技有限公司未支付合同设备款导致其损失，故请求法院判决被告向其支付设备款 818,105.00 元及逾期付款违约金 201,994.00 元。2021 年 12 月 18 日，呼和浩特市新城区人民法院就该案件立案。截至 2022 年 6 月 30 日，该案一审尚未开庭。

十、 母公司财务报表主要项目注释

(一) 应收票据

1、 应收票据分类列示

项目	2022.6.30	2021.12.31
银行承兑汇票	6,928,650.20	1,940,000.00
商业承兑汇票	49,332,454.06	50,640,440.26
减：坏账准备	1,467,146.06	1,227,642.59
合计	54,793,958.20	51,352,797.67

(二) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2022.6.30	2021.12.31
1 年以内	1,012,902,591.73	967,695,395.16
1 至 2 年	139,683,727.76	157,881,944.83
2 至 3 年	21,507,621.80	46,162,736.70
3 至 4 年	28,644,835.78	13,708,084.95
4 至 5 年	6,324,171.12	6,400,160.38
5 年以上	32,282,210.75	33,153,731.60
小计	1,241,345,158.94	1,225,002,053.62
减：坏账准备	127,251,292.27	129,162,159.55
合计	1,114,093,866.67	1,095,839,894.07

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2022.6.30					2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,243,408.88	0.18	2,243,408.88	100.00		2,292,720.00	0.19	2,292,720.00	100.00	
按组合计提坏账准备	1,239,101,750.06	99.82	125,007,883.39	10.09	1,114,093,866.67	1,222,709,333.62	99.81	126,869,439.55	10.38	1,095,839,894.07
其中：										
账龄组合	1,219,167,358.12	98.21	125,007,883.39	10.25	1,094,159,474.73	1,202,362,831.50	98.15	126,869,439.55	10.55	1,075,493,391.95
合并范围内关联方组合	19,934,391.94	1.61			19,934,391.94	20,346,502.12	1.66			20,346,502.12
合计	1,241,345,158.94	100.00	127,251,292.27		1,114,093,866.67	1,225,002,053.62	100.00	129,162,159.55		1,095,839,894.07

按单项计提坏账准备:

名称	2022.6.30			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
广州纳斯威尔信 息技术有限公司	2,243,408.88	2,243,408.88	100.00	预计无法收回
合计	2,243,408.88	2,243,408.88		

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.6.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	1,219,167,358.12	125,007,883.39	10.25
合并范围内关联方组合	19,934,391.94		
合计	1,239,101,750.06	125,007,883.39	

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	129,162,159.55	19,863,259.04	21,774,126.32		127,251,292.27
合计	129,162,159.55	19,863,259.04	21,774,126.32		127,251,292.27

4、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2022.6.30		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备
烽火国际(印度尼西亚)有限责任公司	108,955,527.06	8.78	1,089,555.27
武汉智慧地铁科技有限公司	62,076,569.36	5.00	5,194,601.59
中国移动通信集团河北有限公司	30,600,906.14	2.47	1,562,221.39
中国联合网络通信有限公司山东省分公司	27,241,832.88	2.19	1,362,091.64
中国移动通信集团广东有限公司广州分公司	23,358,404.00	1.88	1,167,920.20
合计	252,233,239.44	20.32	10,376,390.09

(三) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2022.6.30	2021.12.31
应收票据	6,915,377.26	488,344.62
合计	6,915,377.26	488,344.62

2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2021.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2022.6.30	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	488,344.62	6,915,377.26	488,344.62		6,915,377.26	
合计	488,344.62	6,915,377.26	488,344.62		6,915,377.26	

(四) 其他应收款

项目	2022.6.30	2021.12.31
其他应收款项	510,187,678.57	2,602,072,384.56
合计	510,187,678.57	2,602,072,384.56

1、 其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2022.6.30	2021.12.31
1年以内	465,803,574.01	2,589,830,778.71
1至2年	42,112,004.95	4,434,826.41
2至3年	1,861,232.29	7,194,322.36
3至4年	203,756.51	643,962.65
4至5年	1,699,486.00	1,351,101.00
5年以上	4,883,037.83	5,301,033.08
小计	516,563,091.59	2,608,756,024.21
减：坏账准备	6,375,413.02	6,683,639.65
合计	510,187,678.57	2,602,072,384.56

(2) 按坏账计提方法分类披露

类别	2022.6.30					2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	516,563,091.59	100.00	6,375,413.02	1.23	510,187,678.57	2,608,756,024.21	100.00	6,683,639.65	0.26	2,602,072,384.56
其中：										
账龄组合	25,573,401.64	4.95	6,375,413.02	24.93	19,197,988.62	22,428,188.00	0.86	6,683,639.65	29.80	15,744,548.35
合并范围内关联方	490,989,689.95	95.05			490,989,689.95	2,586,327,836.21	99.14			2,586,327,836.21
合计	516,563,091.59	100.00	6,375,413.02		510,187,678.57	2,608,756,024.21	100.00	6,683,639.65		2,602,072,384.56

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.6.30		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	25,573,401.64	6,375,413.02	24.93
合并范围内关联方	490,989,689.95		
合计	516,563,091.59	6,375,413.02	

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	154,621.03	1,554,869.57	4,974,149.05	6,683,639.65
本期计提	294,027.35		758,631.78	1,052,659.13
本期转回		1,360,885.76		1,360,885.76
期末余额	448,648.38	193,983.81	5,732,780.83	6,375,413.02

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	2,594,265,605.12	7,838,285.01	6,652,134.08	2,608,756,024.21
本期终止确认	2,086,350,026.16	5,773,296.21	69,610.25	2,092,192,932.62
期末余额	507,915,578.96	2,064,988.80	6,582,523.83	516,563,091.59

(4) 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	6,683,639.65	1,052,659.13	1,360,885.76		6,375,413.02
合计	6,683,639.65	1,052,659.13	1,360,885.76		6,375,413.02

(5) 按款项性质分类情况

款项性质	2022.6.30	2021.12.31
押金、保证金	23,691,230.30	19,451,627.60
备用金	1,254,579.12	
往来款	491,000,282.79	2,587,541,715.71
其他	616,999.38	1,762,680.90
合计	516,563,091.59	2,608,756,024.21

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2022.6.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
大唐移动通信设备有限公司	往来款	429,264,995.54	1年以内、1-3年	83.10	
武汉虹信科技发展有限公司	往来款	61,699,694.41	1年以内、1-2年	11.94	
黑龙江省公安厅	押金及保证金	3,929,670.00	1年以内、1-2年、5年以上	0.76	1,690,645.50
中国移动通信集团北京有限公司	押金及保证金	1,624,122.77	5年以上	0.31	1,016,391.23
中国电信股份有限公司重庆分公司	押金及保证金	984,502.57	1年以内	0.19	9,845.03
合计		497,502,985.29		96.30	2,716,881.76

(五) 长期股权投资

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	7,289,122,916.89		7,289,122,916.89	4,789,122,916.89		4,789,122,916.89
合计	7,289,122,916.89		7,289,122,916.89	4,789,122,916.89		4,789,122,916.89

1、对子公司投资

被投资单位	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.6.30	本期计提减值准备	减值准备期末余额
武汉虹信科技发展有限公司	738,013,295.29			738,013,295.29		
武汉信科移动通信技术有限公司	2,000,987,900.00			2,000,987,900.00		
大唐移动通信设备有限公司	2,000,000,000.00	2,500,000,000.00		4,500,000,000.00		
深圳信科移动通信技术有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00		
中信科移动通信(印尼)有限公司	121,721.60			121,721.60		
合计	4,789,122,916.89	2,500,000,000.00		7,289,122,916.89		

(六) 营业收入和营业成本

1、营业收入和营业成本情况

项目	2022年1-6月		2021年1-6月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	609,781,117.28	530,585,894.77	310,803,017.48	242,336,372.55
合计	609,781,117.28	530,585,894.77	310,803,017.48	242,336,372.55

(七) 投资收益

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
处置长期股权投资产生的投资收益		-1,542,096.46
处置交易性金融资产取得的投资收益		412,082.20
合计		-1,130,014.26

十一、补充资料

(一) 当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-231,640.03	

项目	金额	说明
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	46,286,503.99	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	16,851,060.58	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	199,311.12	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,252,513.09	
小计	64,357,748.75	
所得税影响额	-11,353,747.36	
少数股东权益影响额（税后）	-1,067,611.11	
合计	51,936,390.28	

中信科移动通信技术股份有限公司
(加盖公章)

二〇二二年八月二日





营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案信息。



统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202107140026

(副本)

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 类型 特殊普通合伙企业
 执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

成立日期 2011年01月24日
 营业期限 2011年01月24日至不约定期限
 主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;信息系统领域内的技术服务;法律法规规定的其他业务。
 【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2021年07月14日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

证书序号: 0001247

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

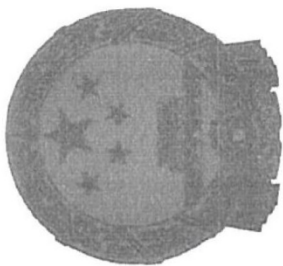
此证复印件每年使用，不得作为其他用途。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



名称: 立信会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000096

批准执业文号: 沪财会 [2000] 26号 (转制批文 沪财会[2016]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)



姓名 陈勇德
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1975-08-15
 Date of birth
 工作单位 湖北大学
 Working unit
 身份证号 05750195

此证复印件不能作为报告附件使用，不能作其他用途



证书编号: 420003204760
 No. of Certificate
 批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2016年9月25日
 Date of Issue





此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

崔松
 Full name 男
 Sex 1975-08-05
 Date of birth 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 Working unit 湖北分所
 Working unit 412902197508050417
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

崔松 (310000060644)

2014年已通过



证书编号: 310000060644
 No. of Certificate

批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 08 月 08 日
 Date of Issuance



中信科移动通信技术股份有限公司

内部控制鉴证报告

信会师报字[2022]第 ZE10084 号





防 伪 编 码: 31000006202283266W

被 审 计 单 位 名 称: 中信科移动通信技术股份有限公司

报 告 文 号: 信会师报字[2022]第ZE10084号

签 字 注 册 会 计 师: 陈勇波

注 师 编 号: 420003204760

签 字 注 册 会 计 师: 崔松

注 师 编 号: 310000060644

事 务 所 名 称: 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事 务 所 电 话: 021-23280000

事 务 所 地 址: 南京东路61号4楼

业务报告使用防伪编码仅说明该业务报告是由依法批准设立的会计师事务所出具，业务报告的法律主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。
报告防伪信息查询网址：<https://zxfw.shcpa.org.cn/codeSearch>



内部控制鉴证报告

信会师报字[2022]第 ZE10084 号

中信科移动通信技术股份有限公司全体股东：

我们接受委托，对中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“贵公司”或“公司”）管理层就 2021 年 12 月 31 日公司财务报告内部控制有效性作出的认定执行了鉴证。

一、管理层对内部控制的责任

贵公司管理层的责任是按照《企业内部控制基本规范》的相关规定建立健全内部控制并保持其有效性，对内部控制的完整性、合理性及有效性进行评价并发表自我评估意见。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对财务报告内部控制的有效性发表鉴证结论。

三、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德规范，计划和实施鉴证工作，以对贵公司是否于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面按照《企业内部控制基本规范》的相关规定保持有效的财务报告内部控制获取合理保证。在执行鉴证工作过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制的有效性以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表鉴证结论提供了合理的基础。

四、重大固有限制的说明

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生且未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不

恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

五、鉴证结论

我们认为，贵公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

六、报告使用限制

本报告仅供贵公司申请首次公开发行股票并上市之目的使用，不适用于任何其他目的。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

陈勇波
420003204760

中国注册会计师：

崔松
310000060644

二〇二二年三月二十二日

中信科移动通信技术股份有限公司

内部控制自我评价报告

中信科移动通信技术股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合本公司（以下简称公司）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司截止到2021年12月31日（内部控制评价基准日）的内部控制有效性进行了评价。

一、重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是：合理保证经营合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在固有局限性，故仅能对实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

二、内部控制评价结论

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

三、内部控制评价工作情况

（一）内部控制评价范围

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风

险领域。纳入评价范围的单位包括本公司以及下属全资子公司、控股子公司；纳入评价范围的主要业务和事项包括:组织架构、发展战略、人力资源、社会责任、企业文化、资金管理、采购管理、生产管理、资产管理、存货管理、销售管理、研究与开发、合同管理、信息系统、预算管理、财务报告、内部监督等方面。

重点关注的高风险主要包括:采购管理、存货管理、销售管理、研究与开发、财务报告等。

上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的
主要方面,不存在重大遗漏。

(二)内部控制评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司依据企业内部控制规范体系组织开展内部控制评价工作。

公司管理层根据基本规范、评价指引对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求,结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素,研究确定了适用本公司的内部控制缺陷具体认定标准。

内部控制缺陷分为重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷,认定标准如下:

1、 财务报告内部控制缺陷认定标准

(1) 公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下:

● 公司以营业收入总额的 1%作为衡量指标。当潜在错报金额大于或等于营业收入总额的 1%,则认定为重大缺陷;

● 当潜在错报金额小于营业收入的 1%但大于或等于营业收入的 0.5%,则认定为重要缺陷;

● 当潜在错报金额小于营业收入总额的 0.5%时,则认定为一般缺陷。

(2) 公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下:

财务报告重大缺陷的迹象包括:

- 公司董事会监事和高级管理人员的舞弊行为;
- 对已经公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正;
- 审计师发现的、未被识别的当期财务报告的重大错报;
- 审计委员会以及内部审计部门对财务报告内部控制监督无效。

财务报告重要缺陷的迹象包括:

- 未依照公认会计准则选择和应用会计政策;
- 未建立反舞弊程序和控制措施;
- 对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制;

● 对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达达到真实、准确的目标。

一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。

2、非财务报告内部控制缺陷认定标准

(1) 公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准与公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准一致，参见上文所述财务报告内部控制缺陷评价的定量标准。

(2) 公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

非财务报告重大缺陷存在的迹象包括：

- 违反国家法律法规或规范性文件；
- 企业决策程序不科学，如决策失误，导致重大损失；
- 公司内部控制重大缺陷在合理期间内未得到整改；
- 其他对公司影响重大的情形。

其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷。

(三) 内部控制缺陷认定及整改情况

1、财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内公司不存在财务报告内部控制重大缺陷及重要缺陷。

2、非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内未发现公司非财务报告内部控制重大缺陷及重要缺陷。

四、其他内部控制相关重大事项说明

无

中信科移动通信技术股份有限公司董事会

2022年3月22日





营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202107140026

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
 类型 特殊普通合伙企业
 执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

成立日期 2011年01月24日

营业期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

本证书复印件不能作为报告使用，主要经营范围能作为他用

经营范围
 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。
 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

登记机关



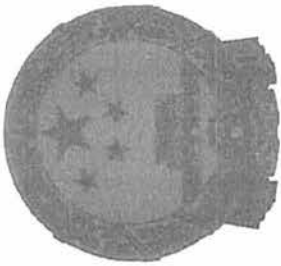
2021年07月14日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

证书序号:0001247



立信会计师事务所 执业证书



名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

说明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。

《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此证复印件, 不能作为换发、出借、转让、交回的依据。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



姓名 陈勇波
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1975-08-15
 Date of birth
 工作单位 湖北大学
 Working unit
 身份证号 420105197508150015

此证复印件不能作报告附件使用



证书编号: 420003204760
 批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 发证日期: 2015年9月25日
 Date of Issue:





此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

姓名 崔松
 Full name 男
 性别 男
 Sex
 出生日期 1975-08-05
 Date of birth
 工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)湖北分所
 Working unit
 身份证号码 412802197508050417
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

崔松 (310000060644)

已通过



证书编号: 310000060644
 No. of Certificate

批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 08 月 08 日
 Date of Issuance



中信科移动通信技术股份有限公司

2019 年度、2020 年度、2021 年度

非经常性损益明细及鉴证报告

信会师报字[2022]第 ZE10081 号



专项审计报告



防 伪 编 码： 31000006202242338J

被审计单位名称： 中信科移动通信技术股份有限公司

审 计 内 容： 非经常性损益鉴证

报 告 文 号： 信会师报字[2022]第ZE10081号

签字注册会计师： 陈勇波

注 师 编 号： 420003204760

签字注册会计师： 崔松

注 师 编 号： 310000060644

事 务 所 名 称： 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事 务 所 电 话： 021-23280000

事 务 所 地 址： 南京东路61号4楼

业务报告使用防伪编码仅说明该业务报告是由依法批准设立的会计师事务所出具，业务报告的法律主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。
报告防伪信息查询网址：<https://zxfw.shcpa.org.cn/codeSearch>

目 录

	页 次
一、 非经常性损益明细表鉴证报告	1-2
二、 非经常性损益明细表	1-2
三、 非经常性损益明细表附注	1-4



非经常性损益明细表鉴证报告

信会师报字[2022]第 ZE10081 号

中信科移动通信技术股份有限公司全体股东：

我们审计了中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“贵公司”）2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表（以下简称“申报财务报表”），并于 2022 年 3 月 22 日出具了报告号为信会师报字[2022]第 ZE10016 号的无保留意见审计报告。

在对上述申报财务报表执行审计的基础上，我们接受委托，对后附的贵公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度非经常性损益明细表（以下简称“非经常性损益明细表”）执行了合理保证的鉴证业务。

一、管理层对非经常性损益明细表的责任

贵公司管理层负责按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制非经常性损益明细表，并确保其真实、准确、完整及合理。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对非经常性损益明细表发表鉴证结论。

三、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德规范，计划和实施鉴证工作，以对非经常性损益明细表是否在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制获取合理保证。在执行鉴证工作过程中，我们实施了包括核对、询问、抽查会计记录等我们认为必要的程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表鉴证结论提供了

合理的基础。

四、鉴证结论

我们认为，贵公司非经常性损益明细表在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制，如实反映了中信科公司2019年度、2020年度、2021年度非经常性损益情况。

五、报告使用限制

本报告仅供贵公司申请首次公开发行股票并上市之目的使用，不适用于任何其他目的。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

陈勇波
420003204760

中国注册会计师：

崔松
310000060644

二〇二二年三月二十二日

中信科移动通信技术股份有限公司
2019年度、2020年度、2021年度
非经常性损益明细表



金额单位：人民币元

明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(一) 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3,029,847.98	-845,641.36	685,151.07
(二) 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
(三) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	153,014,017.06	73,485,074.84	19,142,956.63
(四) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		4,280,405.66	
(五) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
(六) 非货币性资产交换损益			
(七) 委托他人投资或管理资产的损益			
(八) 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
(九) 债务重组损益			
(十) 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
(十一) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
(十二) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		-1,320,492,216.44	-1,645,751,513.71
(十三) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			

明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(十四) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	26,979,879.12	4,760,161.64	419,424.66
(十五) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
(十六) 对外委托贷款取得的损益			
(十七) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
(十八) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
(十九) 受托经营取得的托管费收入			
(二十) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,524,315.73	-766,645.45	-6,015,269.95
(二十一) 其他符合非经常性损益定义的损益项目			
小 计	175,439,732.47	-1,239,578,861.11	-1,631,519,251.30
少数股东损益的影响数	-3,677,648.43	-2,458,431.40	38,925,835.73
所得税的影响数	-29,406,039.23	-12,520,401.23	-2,156,531.76
归属于母公司股东的非经常性损益	142,356,044.82	-1,254,557,693.74	-1,594,749,947.33

后附的非经常性损益明细表附注为本非经常性损益明细表的组成部分。



企业法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

中信科移动通信技术股份有限公司
2019年度、2020年度、2021年度
非经常性损益明细表附注



一、 重大非经常性损益项目说明

(一) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外：

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与益相关
2019 年度企业承担国家、省、市级科技计划项目补贴	1,000,000.00			与收益相关
2019 年省级重大科技创新专项资金	600,000.00			与收益相关
2020 年洪山区工业投资和技术改造补助款	555,600.00			与收益相关
2021 年企业牵头承担国家科技项目配套补贴	4,140,600.00			与收益相关
5G NR 新型全制式扫频仪	930,000.00			与收益相关
5G 产品研发规模试验	16,532,945.00			与资产相关/与收益相关
5G 大规模天线系统设备研发及产业化	2,153,024.94			与资产相关/与收益相关
5G 端到端分组切片网络关键技术及设备研制项目	3,300,000.00			与收益相关
5G 高性能基站 A/D、D/A 转换器试验样片研发及系统级验证			1,309,599.47	与收益相关
5G 扫频仪项目	2,701,550.74			与收益相关
5G 研发项目 A	12,600,488.83	6,918,249.24		与收益相关
5G 研发项目 B	35,267,547.55	253,979.72		与收益相关
5G 研发项目 D	2,488,655.92	11,547,721.08		与收益相关
5G 研发项目 F	4,200,667.48	2,690,366.25	942,555.43	与资产相关
5G 研发项目 G	5,162,727.10	1,360,675.60		与收益相关
5G 移动通信基站产品系统验证	6,471,500.00			与收益相关
6G 网络架构及关键技术	515,185.59			与收益相关

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与益相关
LTE-A 超宽带射频关键器件的研制与组网验证	900,999.99			与资产相关/与收益相关
LTE-HI 基站设备研发	616,287.71			与资产相关/与收益相关
TD-LTE/TD-SCDMA 基带专用芯片及小型化基站研发		4,917,800.00		与收益相关
TD-LTE 基站小型化介质天线研制及产业化		5,056,300.00		与收益相关
低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	1,013,742.65			与资产相关/与收益相关
复杂灾害环境高精度连续可信定位和 5G 实时可靠传输技术	507,498.66			与资产相关/与收益相关
高质量专项第一批（软件和集成电路）	1,800,000.00			与收益相关
工业 5G 通用网关设备	739,149.32			与资产相关/与收益相关
工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目	1,247,447.21			与资产相关
工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台	2,041,835.32	229,848.35		与资产相关/与收益相关
基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验证	506,542.35			与资产相关/与收益相关
基于 R15 5G 基站预商用设备研发	1,088,175.87			与资产相关/与收益相关
基于 TD-LTE 轨道交通通信的应用创新示范		1,200,000.00	1,600,000.00	与资产相关
基于人工智能的制造装备远程精益运维云平台研发与示范应用	721,287.19			与收益相关
基于整机的 5G 核心射频器件及天线的仿真评估	626,964.63			与资产相关/与收益相关
科技创新发展专项资金	1,000,000.00			与收益相关
面向“5G+工业互联网”的网络设备及系统测试平台	1,446,225.40			与资产相关/与收益相关

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与益相关
面向行业 5G 网络标准验证公共服务	3,164,488.82			与资产相关/与收益相关
某专项研究项目	1,670,240.73			与收益相关
企业研发投入补贴	956,300.00			与收益相关
社区治安风险监测与防范关键技术研究			2,000,000.00	与收益相关
市人脸遮蔽公共场合客流人体快速测温系统递延收益转其他收益	1,255,980.56			与收益相关
通信机卡一致性测试仪表研制及示范应用	2,521,651.13			与收益相关
通信设备产业链协同创新	14,621,273.70	17,000,253.01		与资产相关/与收益相关
稳岗补贴	963,124.74			与收益相关
武汉东湖新技术开发区财政和国资监管局上市奖励	500,000.00			与收益相关
新一代无线移动通信技术高价值专利培育运营中心	544,849.86			与资产相关/与收益相关
移动物联 5G 终端模拟器研发	795,827.55			与收益相关
智慧平安社区大数据云服务平台关键技术研究	500,000.00			与收益相关
智能网联汽车车载智能系统关键技术研究与应用			1,100,000.00	与收益相关
中关村科技园区管理委员会标准资助	1,000,000.00			与收益相关
中关村科技园区管理委员会付中关村领军企业和重点示范企业资助项目支持资金	682,200.00			与收益相关
贷款贴息	254,800.00	8,736,416.65	500,000.00	与收益相关
其他	10,706,630.52	13,573,464.94	11,690,801.73	与资产相关/与收益相关
合计	153,014,017.06	73,485,074.84	19,142,956.63	

(二) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出

1、营业外收入

项目	发生额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
违约金及罚款收入	5,854,786.25	466,824.88	756,241.32
其他	2,542,404.44	1,349,058.41	131,919.84
合计	8,397,190.69	1,815,883.29	888,161.16

2、营业外支出

项目	发生额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	539,750.00	360,000.00	200,000.00
违约、诉讼赔偿	9,140,646.67	662,849.68	6,334,812.78
其他	241,109.75	1,559,679.06	368,618.33
合计	9,921,506.42	2,582,528.74	6,903,431.11

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

公司无其他符合非经常性损益定义的损益项目。

三、非经常性损益项目界定为经常性损益的项目说明

公司无根据自身正常经营业务的性质和特点，将《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益（2008）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情况。

中信科移动通信技术股份有限公司

二〇二一年三月二十二日





营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202107140026

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙) 成立日期 2011年01月24日

类型 特殊普通合伙企业 营业期限 2011年01月24日至不约定期限

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国 主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



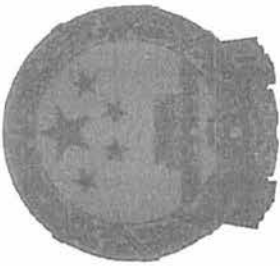
经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

登记机关



2021年07月14日

证书序号:0001247



会计师事务所

执业证书



名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

说明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。

《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此证复印件不能作为换证依据,不得作为其他用途使用。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



姓名 陈勇波
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1975-08-15
 Date of birth
 工作单位 湖北大学
 Working unit
 身份证号 420003204760

此证复印件不能作为报告附件使用，
此证复印件不能作为报告附件使用



证书编号: 420003204760
 批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 发证日期: 2015年9月25日
 Date of Issue:



证书编号: 420003204760
 姓名: 陈勇波
 注册编号: 420003204760



此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

姓名 崔松
 Full name 男
 性别 男
 Sex
 出生日期 1975-08-05
 Date of birth
 工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)湖北分所
 Working unit
 身份证号码 412802197508050417
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

崔松 (310000060644)

已通过



证书编号: 310000060644
 No. of Certificate

批准注册协会: 湖北省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 08 月 08 日
 Date of Issuance





中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行人民幣普通股股票並在科创板上市的
法律意見書

二〇二一年十二月

目录

一、本次发行上市的批准和授权.....	5
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	6
三、本次公开发行上市的实质条件.....	6
四、发行人的设立.....	9
五、发行人的独立性.....	9
六、发起人、股东和实际控制人.....	10
七、发行人的股本及其演变.....	10
八、发行人的业务.....	11
九、发行人的关联交易及同业竞争.....	11
十、发行人的主要财产.....	12
十一、发行人的重大债权债务.....	12
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	13
十三、发行人章程的制定与修改.....	13
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	14
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	14
十六、发行人的税务.....	15
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	15
十八、发行人募集资金的运用.....	15
十九、发行人业务发展目标.....	16
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	16

二十一、发行人招股说明书的法律风险.....	16
二十二、本所律师认为需要说明的其他事项.....	17
二十三、结论.....	17



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于中信科移动通信技术股份有限公司
首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的
法律意见书

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）根据《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》（以下简称“《股票上市规则》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）有关事项及发行人为此提供或披露的资料、文件和有关事实，以及所涉及的法律问题（上述所有内容均以本法律意见书发表意见事项为准及为限）进行了合理、必要及可能的核查与验证，并在此基础上出具了律师工作报告及本法律意见书。

为出具法律意见书之目的，本所律师依据有关法律、行政法规和规范性文件的规定，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市的主体资格及其具备的条件采用查证、面谈、书面审查、实地调查、查询、函证等各种方式进行了查验，

查验事项包括但不限于涉及本次发行上市的批准和授权、发行人主体资格、实质条件、设立、独立性、发起人、股东和实际控制人、股本及其演变、业务、关联交易及同业竞争、主要财产、重大债权债务、重大资产变化及收购兼并、公司章程、组织机构及规范运作、董事和监事及高级管理人员、税务、环境保护、产品质量、技术标准、募集资金运用、业务发展目标、诉讼、仲裁和行政处罚以及本所律师认为需要说明的其他事项等方面。

本所律师在进行核查和验证前，按照《律师事务所从事证券法律业务管理办法》的规定编制了查验计划，列明了需要核查和验证的事项、查验工作程序、查验方法，并根据调查的进展情况，对其予以适当调整。

在查验工作中，本所律师向发行人提出了发行人应向本所律师提供的资料清单，并得到了发行人依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明。该等资料、文件和说明为复印件的，本所律师审查了相应的原件；确实无法获得原件查验的，本所律师采用了查询、复核等方式予以确认。该等资料、文件和说明构成本所律师出具法律意见书的基础。对查验事项没有书面凭证或仅有书面凭证不足以证明的，本所律师采用实地调查、面谈等方式进行了查验，取得了相关政府主管部门的证明以及发行人、其他相关主体对有关事实和法律问题的确认函、承诺函、声明函或说明。该等证言、证明、确认函、承诺函、声明函及说明亦构成本所律师出具本法律意见书和律师工作报告的支持性材料。

在前述调查过程中，本所律师得到发行人的如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具法律意见书和本法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字和/或印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

本所律师仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本法律意见书发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及签名律师并不具备对有关财务、验资及审计、资产评估等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。在本法律意见书中涉及评估报告、验资报告、审计报告、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述。

关于本法律意见书，本所律师作如下声明：

1. 本法律意见书依据截至其出具日有效的中国法律、法规和规范性文件出具，并基于本所律师对该等规定的理解和对有关事实的了解发表法律意见。本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2. 在本法律意见书中，本所律师主要就发行人与本次发行上市有关的法律问题发表结论性意见，该等结论性意见的依据和所涉及的重要资料、文件和其他证据、本所律师对该等结论性意见的核查验证等，本所律师在为发行人本次发行上市出具的律师工作报告中论述。

3. 本所律师同意发行人在相应招股说明书中部分或全部自行引用或按中国证监会审核要求引用本法律意见书和律师工作报告的内容。发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4. 本所律师同意将本法律意见书和律师工作报告作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

5. 本法律意见书仅供发行人为本次发行上市的目的使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的。

根据相关法律法规的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人提供的文件资料和有关事实进行核查和验证的基础上，现出具法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

（一）发行人股东大会已依照法定程序作出批准本次发行上市的决议。

（二）根据有关法律、法规、规范性文件以及《中信科移动通信技术股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定，上述决议的内容合法、有

效。

(三) 发行人股东大会授权董事会具体办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法、有效。

(四) 发行人本次发行上市尚待上海证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

(一) 发行人是由中信科移动通信技术有限公司(以下简称“信科移动有限”)依法整体变更设立的股份有限公司,已持续经营三年以上,具备本次发行上市的主体资格。

(二) 截至本法律意见书出具之日,发行人依法有效存续,不存在有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形。

三、本次公开发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次公开发行股票并上市。本所律师根据《公司法》《证券法》的有关规定,并对照《管理办法》《股票上市规则》,对发行人本次发行上市依据法律、法规及规范性文件所应具备的实质条件逐项进行了审查。本所律师认为:

(一) 发行人符合《公司法》《证券法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元的境内上市的人民币普通股(A 股),每股的发行条件和价格相同,每一股份具有同等权利,符合《公司法》第一百二十六条之规定;

2. 发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议,符合《公司法》第一百三十三条之规定;

3. 发行人本次发行上市由具有保荐人资格的申万宏源证券承销保荐有限责

任公司（以下简称“申万宏源”）担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款之规定；

4. 发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并完善了组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定；

5. 发行人报告期内营业收入规模较大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定；

6. 立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”）已就发行人报告期内的财务会计报告出具无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定；

7. 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）发行人符合《管理办法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人系于2021年由信科移动有限以整体变更方式设立的股份有限公司，持续经营时间在三年以上；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责；符合《管理办法》第十条的规定；

2. 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，立信已就发行人截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款的规定；

3. 发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，立信已就发行人的内部控制制度执行情况出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款的规定；

4. 发行人资产独立完整，业务及人员、财务、机构独立，与发行人主要股

东及其控制的企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第（一）项的规定；

5. 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人控股股东所持发行人的股份权属清晰，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第（二）项的规定；

6. 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保，对持续经营有重大不利影响的重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的其他事项，符合《管理办法》第十二条第（三）项的规定；

7. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款的规定；

8. 最近 3 年内，发行人及控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定；

9. 发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人符合《证券法》《股票上市规则》规定的上市条件

根据《证券法》第四十七条规定，发行人申请股票上市交易应当符合证券交易所上市规则规定的上市条件。经核查，发行人符合《股票上市规则》规定的上市条件：

1. 发行人符合《公司法》《管理办法》规定的公开发行股票的条件，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定；

2. 发行人在本次发行前后的股本总额均不低于 3,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定；

3. 发行人本次申请公开发行不超过 68,375 万股人民币普通股（A 股）股票，且占发行后发行人总股本的比例不低于 10%，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定；

4. 发行人本次发行上市后预计市值不低于人民币 30 亿元，2020 年营业收入不低于人民币 3 亿元，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人整体变更设立的程序、资格、条件和方式符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定，并取得了公司登记管理部门的核准登记。

（二）发起人为设立发行人所签署的发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在导致发行人设立行为存在纠纷或潜在纠纷的情况。

（三）发行人设立过程中已履行了必要的审计、评估和验资等程序，符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会的程序及所议事项符合当时有关法律、法规及规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人资产独立完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人、股东和实际控制人

（一）发行人的2名发起人依法设立并有效存续，均具备有关法律、法规及规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的资格。

（二）发行人的发起人人数、住所、出资比例符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发起人已投入发行人的资产产权清晰，将相关资产投入发行人不存在法律障碍。

（四）在发行人整体变更设立的过程中，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形。

（五）发行人在其整体变更设立的过程中，不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（六）信科移动有限的资产和债务全部由发行人承继，不存在法律障碍或风险。

（七）截至本法律意见书出具之日，发行人的现有股东均具有法律、法规和规范性文件规定的作为股份有限公司股东的资格。

（八）截至本法律意见书出具之日，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）系发行人的实际控制人，最近两年内发行人的实际控制人未发生变更。

七、发行人的股本及其演变

（一）发行人设立时的股权设置和股本结构合法、有效。

（二）信科移动有限历史上的部分股权变动存在程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法

律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效。

（三）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人各股东所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）报告期内，大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动”）的非香港注册公司大唐移动香港为大唐移动开展境外业务提供支持，未独立对外开展经营活动；发行人境外全资子公司PT CICT MOBILE COMMUNICATIONS TECHNOLOGY INDONESIA、境外参股公司烽火国际（巴西）进出口有限责任公司均未实际开展业务经营活动。

（三）发行人最近两年内主营业务没有发生重大变化。

（四）发行人的主营业务突出。

（五）截至本法律意见书出具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、发行人的关联交易及同业竞争

（一）发行人已按照《公司法》及《企业会计准则第36号——关联方披露》《股票上市规则》等相关法律、法规和规范性文件的规定认定并披露了关联方。

（二）发行人在报告期内的关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（三）发行人已在《公司章程》和《公司章程（草案）》及其他有关公司治理制度中规定了关联交易的公允决策程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）截至本法律意见书出具之日，发行人与控股股东及其直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的其他企业之间不存在同业竞争。

（五）发行人控股股东已出具避免同业竞争的承诺，该等承诺已对承诺方构成合法和有效的义务，如能得到切实履行，可有效避免发行人与控股股东及其控制的其他企业产生对发行人产生重大不利影响的同业竞争。

（六）《中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书（申报稿）》”）已对相关方出具的规范与减少关联交易的承诺及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的主要财产包括不动产权、专利权、注册商标、计算机软件著作权和域名等。

（二）发行人已通过出让、自建、申请、受让等方式取得其主要财产的所有权或使用权，并依法取得了相应的权属证书。

（三）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的上述主要财产均不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（四）除律师工作报告已披露的情形外，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的上述主要财产不存在担保或其他权利受到限制的情况；发行人土地使用权和房屋上设置的抵押均系基于发行人正常经营活动需要而设，不影响发行人生产经营中对相关土地、房屋的合法使用。

（五）发行人及其子公司、分支机构的租赁房屋存在的瑕疵情况不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响；除律师工作报告已披露的情形外，发行人及其子公司、分支机构面积较大的房屋租赁合同合法、有效。

十一、发行人的重大债权债务

(一) 发行人及其子公司正在履行的、对发行人经营存在较大影响的重大合同不违反中国法律和行政法规的强制性规定，截至本法律意见书出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大不利影响的潜在风险。

(二) 截至本法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 除律师工作报告已披露的情形外，发行人与关联方之间在报告期内无其他重大债权债务关系或相互提供担保的情况。

(四) 发行人截至 2021 年 6 月 30 日的金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

(一) 发行人设立至今的历次增资扩股均符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行了必要的法律手续，合法有效。

(二) 除律师工作报告已披露的情形外，发行人在报告期内的重大资产受让及划转程序和内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已经履行必要的法律手续；除该等已披露情形外，发行人在报告期内未发生合并、分立、达到股东大会审议标准的重大资产收购或出售等行为。

(三) 截至本法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

(一) 发行人现行《公司章程》以及拟于本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的制定及报告期内的修改已经履行了必要的法定程序。

(二) 发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合现行法

律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人现行《公司章程》及《公司章程(草案)》系参照《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等规则制定, 不存在与上述规则存在重大不一致的情形。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会等组织机构, 上述组织机构的设置符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人制定了健全的股东大会、董事会、监事会的议事规则, 该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人 2021 年第三次临时股东大会未按照相关规定提前发出股东大会通知, 但该等情形不会影响相关决议的有效性; 除该等情形外, 发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

(四) 发行人报告期内的股东大会或董事会的历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

(一) 发行人的董事、监事和高级管理人员的任职资格及任职程序符合法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定。

(二) 发行人董事、监事和高级管理人员最近两年的变化符合有关法律、法规和规范性文件以及其公司章程的规定, 并已履行了必要的法律程序; 发行人董事、高级管理人员、核心技术人员近两年内未发生重大不利变化。

(三) 发行人董事会设置 4 名独立董事, 占发行人董事会人数的三分之一以上, 其任职资格符合有关规定, 其职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件

的规定。

十六、发行人的税务

(一) 发行人及其现有子公司执行的相关税种、税率符合现行法律、行政法规及规范性文件的要求。

(二) 发行人及其现有子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人及其子公司报告期内依法纳税，不存在被税务部门处以重大行政处罚的情形。

(四) 律师工作报告已披露发行人及其子公司报告期内收到的金额达到 100 万元以上的财政补贴，发行人享受的该等财政补贴合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人在报告期内不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到行政处罚的情形。

(二) 发行人的募集资金投资项目符合有关环境保护的要求。

(三) 发行人的产品质量和技术标准符合国家有关质量、技术监督标准的要求，发行人在报告期内不存在因违反有关质量和技术监督的法律、法规而受到行政处罚的情况。

十八、发行人募集资金的运用

(一) 发行人本次募集资金投资项目均投向与发行人主营业务相关的领域，与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力、发展目标等相适应，且已经发行人股东大会批准；截至本法律意见书出具之日，除补充流动资金和偿还银行贷款项目无需备案外，发行人本次发行上市的其他募集资金投资项目

均已取得相关投资管理部门的备案。

(二) 发行人本次发行上市的募集资金投资项目未涉及与他人合作的情况，且该等投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

(一) 发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》披露的发行人业务发展目标与其主营业务一致。

(二) 发行人业务发展目标符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 发行人及其子公司、分支机构在报告期内的行政处罚所涉违规行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(二) 截至 2021 年 6 月 30 日未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响；除律师工作报告已披露的情形外，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁或行政处罚。

(三) 截至 2021 年 6 月 30 日，持有发行人 5% 以上股份的股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情形。

(四) 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法行为或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查或被列为失信被执行人的情形。

二十一、发行人招股说明书的法律风险

本所律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书和本律师工作报告的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏及其引致的法律风险。

二十二、本所律师认为需要说明的其他事项

（一）报告期内，发行人及其相关子公司虽存在部分社会保险和住房公积金缴纳不规范的情形，但其并未因此受到相关主管部门行政处罚，该等情形不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）发行人及其子公司武汉虹信技术服务有限责任公司报告期内劳务派遣用工比例曾超过 10% 的情形不会对本次发行上市不构成实质性障碍。

（三）截至本法律意见书出具之日，武汉虹服的少数股东武汉虹信合创技术服务中心（有限合伙）曾存在的财产份额代持情形已完成清理。

二十三、结论

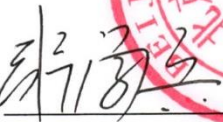
综上所述，本所律师认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和上海证券交易所科创板业务规则规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和实质条件；待经上海证券交易所审核通过并经中国证监会履行发行注册程序后，发行人可公开发行股票，并在上海证券交易所科创板上市。

（以下为本法律意见书签署页，无正文）

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》的签署页，无正文)

北京市中伦律师事务所 (盖章)


负责人: 

张学兵




经办律师: 

都伟

经办律师: 

陈益文

经办律师: 

姚腾越

2021 年 12 月 18 日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書

二〇二二年三月



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所 关于中信科移动通信技术股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 补充法律意见书

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）依法接受委托，担任中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问，为发行人本次发行上市提供法律服务并出具法律意见。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已于 2021 年 12 月 18 日就本次发行上市出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）以及《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

根据上海证券交易所于 2022 年 1 月 18 日出具的《关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕29 号）（以下简称“《审核问询函》”）以及相关法律法规和规范性文件的规定，本所律师就《审核问询函》涉及的相关法律事项，进行了补充核查，并在此基础上出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。《法律意见书》《律师工作报告》与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在《法律意见书》《律师工作报告》中的含义相同。本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市申请所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担法律责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师现出具补充法律意见如下：

一、《审核问询函》问题4：关于业务重组

根据申报材料：（1）发行人 2020 年多次发生业务重组，包括专利及非专利技术、先收购 28.57%股权后再无偿划转武汉虹旭 100%的股权、无偿划转大唐国际 51%的股权、收购武汉信科移动 49%股权；仅就受让大唐移动 100%股权测算了相关财务指标占比情况；（2）发行人拥有 11 家子公司和 5 家参股公司，除移动通信网络设备和移动通信技术服务业务外，部分子公司从事通信相关软件业务（烽合智达、虹服软件），部分参股公司从事教育信息化（武汉虹捷、朵儿信息）、射频模块（深圳虹远）业务，非发行人现有主营业务；（3）大唐移动主要生产移动通信系统设备，最近一年及一期实现净利润分别为 -170,630.14 万元、-52,492.97 万元，重组前的信科移动有限主要生产天馈设备；（4）2020 年 7 月 20 亿元设立武汉信科移动，作为发行人未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体；（5）报告期内发行人划转 1 家子公司（武汉虹旭）、注销 4 家子公司。

请发行人披露：累计计算多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

请发行人说明：（1）中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关资产进行整合的标准，大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，将大

唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益；（2）业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况，相关软件子公司业务如何认定与通信相关，参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式，发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施和效果；控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来；（3）武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损 2,265.73 万元的原因，注册资本 20 亿元目前的运用情况，发行人对其的未来规划；（4）报告期内置出资产的交割情况，相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务，是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来，有价收购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性；（5）历次业务重组决策、评估、备案和审批程序是否符合公司章程和国资管理相关规定；（6）上述收购重组的会计处理及财务影响；（7）结合相关财务指标测算进一步说明发行人是否符合主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化的发行条件，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》关于重组运营期的要求。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请申报会计师对上述事项（2）（6）进行核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查相关资产变化和收购涉及的审批文件、资产评估报告、评估备案文件；
2. 核查报告期内信科移动有限/发行人历次股东会/股东大会、董事会、监事会的会议文件；
3. 核查发行人及其前身报告期内有效的公司章程；
4. 核查相关资产变化和收购兼并所涉实体的相关资料，包括但不限于有关主体的营业执照、公司章程、公司登记备案资料、会议文件；

5. 核查中国信科就业务板块分类及各业务板块中下属企业构成等相关事项出具的书面说明；
6. 核查发行人及其现有子公司、参股公司现行有效的营业执照、公司章程；
7. 核查发行人及其子公司报告期内已履行的重大业务经营合同；以及发行人及其子公司正在履行的重大业务经营合同；
8. 查阅发行人为本次上市而编制的《招股说明书（申报稿）》；
9. 核查立信出具的《审计报告》；
10. 核查发行人报告期内选举、聘用董事、监事、高级管理人员涉及的历次董事会、监事会、股东（大）会、职工代表大会会议决议；
11. 查阅发行人现行有效的全套公司治理制度及内部管理制度；
12. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人控股子公司、参股公司的其他股东基本情况；
13. 核查发行人控股子公司、参股公司的其他股东就与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来出具的书面说明；
14. 查阅武汉信科移动注册资本运用涉及的相关协议、财务凭证等文件；
15. 核查报告期内武汉虹旭与发行人及其客户、供应商发生业务往来涉及的相关协议、财务凭证；
16. 核查发行人出具的相关说明；

【核查内容】

（一）请发行人披露：累计计算多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响

经核查，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”中补充披露如下：

“（三）12个月内多次重组行为的累计影响

发行人提交首发申请文件前一个会计年度（2020 年度）存在五次重组行为，分别为信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权、信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权、信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权、大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权、大唐移动无偿受让电科院与大唐控股所持专利及非专利技术。

鉴于《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》主要适用于重组方收购被重组方的情形，但出于谨慎性原则，累计计算上述五次重组行为涉及的被重组方相关资产总额、营业收入和利润总额对发行人的影响。

上述五次重组行为前一个会计年度（2019 年 12 月 31 日/2019 年度），被重组方资产总额、营业收入和利润总额占发行人合并报表相应科目情况如下：

单位：万元

重组行为	被重组方	资产总额	营业收入	利润总额
信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权[注 1]	大唐移动 (a)	266,954.92	116,066.77	-164,552.85
信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权	武汉虹旭 (b)	26,112.06	5,967.77	-5,520.08
信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权[注 2]	武汉信科移动 (c)	-	-	-
大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权[注 3]	大唐国际 (d)	17,855.95	426.19	659.00
大唐移动无偿受让电科院与大唐控股所持专利及非专利技术[注 4]	专利及非专利技术 (e)	1,888.93	-	-
重组行为的影响额 A=a+b+c+d+e		312,811.86	122,460.73	-169,413.93
发行人（重组方）财务数据（B）[注 5]		480,834.14	326,316.25	-3,958.26
占比（=A/B）[注 6]		65.06%	37.53%	不适用

注 1：大唐移动营业收入按扣除与发行人之间交易收入的口径计算；

注 2：武汉信科移动于 2020 年 7 月 30 日成立，因此 2019 年无相关财务数据；

注 3：大唐移动持有大唐国际 51% 的股权，但根据大唐电信科技产业集团于 2017 年 1 月 4 日下发的《关于将大唐电信国际技术有限公司纳入集团二级单位管理的通知》，大唐国际未纳入大唐移动的合并报表范围，上述表格数据系以大唐国际资产总额、营业收入以及利润总额分别与大唐移动所持股权比例 51% 相乘所得；

注 4：专利及非专利技术为非股权资产，资产总额以该等资产的账面值和成交金额二者中的较高者为准；

注 5：发行人（重组方）2019 年末/2019 年度合并财务数据为模拟合并财务数据（即大唐移动不纳入合并范围计算）；

注 6：重组方与被重组方利润总额为负数，因此未计算利润总额的占比。

根据上表数据，2020 年度，发行人多次重组行为涉及的被重组方 2019 年末/2019 年度累计计算的资产总额、营业收入均未超过重组前发行人相应项目的 100%，发行人主营业务未发生重大变化。”

据此，本所律师认为，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中补充披露累计计算 2020 年度多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

（二）中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关资产进行整合的标准，大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益

1. 中国信科各板块定位、板块中企业构成

根据发行人控股股东中国信科的确认，中国信科的业务板块主要分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、IT 渠道及分销、物业管理和后勤服务，以及其他零星产业。具体情况如下：

业务板块	产业领域	产业定位
信息通信产业	光通信	以光信号为信息载体，以光纤作为传输介质，通过电光转换，以光信号进行传输信息，产品包括光通信传输设备、光通信接入产品以及光纤光缆等。

业务板块	产业领域	产业定位
	移动通信	聚焦于移动通信网络部署和演进需求，围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，以一系列移动通信网络设备等硬件产品为载体，为客户提供包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署综合解决方案。
	光电子和集成电路	聚焦信息通信产业链上游芯片和光通信器件领域，产品包括光芯片、光电子器件、光通信子系统，以及其他各类通信芯片的研发和产业化。
	网信安全和特种通信	通过发挥网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术综合优势，专注于互联网、移动互联网、特种通信的数据传送和分析，提供相关特种通信、保密通信、电磁频谱管理、卫星通信安全等设备、软件系统及技术服务，应用于我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等领域。
	数据通信	依托数据通信国际标准，按照“云网端”布局，产品包括应用于各级别网络的路由器、交换机等设备，是信息的存储、处理与转发设备，是数据中心的主要组成部分。
	智能化应用	提供光纤传感器、通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，主要通过各类传感器设备和应用软件平台产品，对海量物联数据进行沉淀、调用和分析，应用于智慧城市、智慧交通等场景。
非信息通信产业	投资管理和资产运营	作为国有投资控股平台对下属企业进行投资管理；进行实业投资、创业投资、私募基金管理、产业园运营和产业孵化等。
	专业检测服务	为信息通信各类产品提供检验检测、计量校准等专业第三方检测服务。
	IT 渠道及分销	面向 3C 卖场、中小企业客户和个人消费者的 IT 销售业务。
	物业管理和后勤服务	为集团内企业提供物业资产管理、物业服务、后勤保障服务。
	其他零星产业	金融服务、期刊出版、游戏、培训等。

上述产业板块中，发行人及其子公司属于移动通信产业领域。根据中国信科的确认及本所律师在相关企业网站的检索结果，截至 2021 年 6 月 30 日，中国信科直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的主要企业（即中国信科控制的一、二、三级子公司）所属产业板块如下：

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
1	武汉邮电科学研究院有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1	烽火科技集团有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1-1	烽火通信科技股份有限公司	光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和技术服务。	光通信、数据通信
1-1-2	武汉光迅科技股份有限公司	从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务。	光电子和集成电路
1-1-3	武汉长江通信产业集团股份有限公司	面向政府管理部门、行业（企业）用户及大众对于卫星（北斗）导航应用和行业信息化需求，深耕以智慧交通业务为代表的新型智慧城市产业，以卫星（北斗）导航及位置服务技术为核心，提供智能化应用产品和解决方案的销售、系统集成和运营服务。	智能化应用
1-1-4	武汉众智数字技术有限公司	以“成为智慧公安解决方案专家”为业务定位，以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，根据“多层次、多警种、多场景”的客户业务特点，推出了公安大数据全栈式解决方案和产品，并为行业客户提供方案定制、产品开发、建设实施、运营管理的“一站式”交付服务。	网信安全和特种通信
1-1-5	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	从事创业投资业务；设立私募基金，管理基金日常运行；对公司及其所管理的基金的投资项目进行管理。	投资管理和资产运营
1-2	武汉同博科技有限公司	餐饮管理、转供水电、资产管理、物业管理。	物业管理和后勤服务
1-2-1	武汉同博物业管理有限公司	物业、餐饮管理，日用百货、预包装食品批发和零售。	物业管理和后勤服务
1-2-2	深圳市亚光通信有限公司	从事通信产品的研发、制造、销售、从事货物、技术进出口业务；承接光纤通信系统工程的设计、安装业务。	光电子和集成电路
1-3	武汉烽火创新谷管理有限公司	受托固定资产管理、企业孵化服务。	投资管理和资产运营

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
1-4	武汉网锐检测科技有限公司	第三方检验、检测服务及技术咨询等业务。	专业检测服务
1-5	北京北方烽火科技有限公司	从事北京烽火大厦的管理工作。	物业管理和后勤服务
1-6	美国美光通信有限公司	从事光纤通信系统芯片的设计和委托加工业务，进行通信技术和产品的进出口贸易，提供信息咨询。目前无实际业务经营。	-
1-7	武汉虹旭信息技术有限责任公司	从事信息安全领域的产品研发、生产及销售。	网信安全和特种通信
2	电信科学技术研究院有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
2-1	大唐电信科技产业控股有限公司	投资控股平台，主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-1	大唐投资控股发展（上海）有限公司	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-2	大唐电信国际技术有限公司	从事投资管理、技术服务、进出口业务等业务。	投资管理和资产运营
2-1-3	大唐控股（香港）投资有限公司	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-4	大唐高新创业投资有限公司	主要从事创业投资、股权投资、投资管理业务。	投资管理和资产运营
2-1-5	大唐创业投资（海南）有限公司	从事投资管理、债权投资及相关咨询服务。	投资管理和资产运营
2-2	数据通信科学技术研究所	从事网信安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信
2-2-1	兴唐通信科技有限公司	从事网络安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-2-2	北京通和实益电信科学技术研究有限公司	技术检测和技术服务。	专业检测服务
2-3	电信科学技术第一研究所有限公司	从事智慧应急管理、卫星通信、多媒体通信等相关的技术设备研发、系统集成以及检测计量业务。	网信安全和特种通信
2-3-1	迪爱斯信息技术股份有限公司	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。	网信安全和特种通信
2-3-2	上海易梭通信科技有限公司	主要从事卫星通信地球站系统设备的生产、销售。目前无实际业务经营，计划予以注销。	-
2-3-3	上海泰峰检测认证有限公司	主要提供检测、校准、检验、认证及技术服务等综合性服务，为政企客户提供通信科技领域的一站式解决方案。	专业检测服务
2-4	电信科学技术第四研究所有限公司	从事特种通信领域微波和相关产品的研发、生产、集成、销售及相关配套服务。	网信安全和特种通信
2-4-1	西安通和电信设备检测有限公司	主要从事微波通信设备，无线接入设备，短距离通信设备，移动通信设备等通信设备的检测工作。	专业检测服务
2-4-2	西安方瑞电信有限责任公司	目前无实际业务经营。	-
2-5	电信科学技术第五研究所有限公司	从事网信安全与特种通信领域的时延频率同步、信息安全平台、信号处理平台科研、生产以及检测等技术服务。	网信安全和特种通信
2-5-1	成都泰瑞通信设备检测有限公司	从事通信产品及设备、电子产品及设备、通信系统、各种通信光缆、电缆及其原材料的检测业务，研究、开发通信产品、检验技术和测试系统并提供技术咨询。	专业检测服务
2-5-2	四川现代传输杂志社有限公司	期刊出版、广告。	其他零星产业
2-6	电信科学技术第十研究所有限公司	从事特殊通信系列产品、软件开发、系统集成及技术服务。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-6-1	大唐奇安网络科技有限公司	技术开发、技术咨询等信息技术服务及计算机网络设备销售。	网信安全和特种通信
2-7	电信科学技术半导体研究所有限公司	从事办公用房出租等资产经营。	投资管理和资产运营
2-8	电信科学技术仪表研究所有限公司	主要从事 SMT（表面贴装技术）业务以及创业孵化基地等资产经营业务。	投资管理和资产运营
2-8-1	北京大唐联电科技有限公司	从事技术服务推广，依托集团和母公司，通过提供培训、指导、咨询等方式开展多元化服务。	其他零星产业
2-9	国家无线电频谱管理研究所有限公司	从事电磁频谱管理领域应用创新、设备研发和技术服务以及无线电管理领域相关政策法规、标准等技术支撑工作。	网信安全和特种通信
2-10	大唐实创（北京）投资有限公司	从事物业管理、酒店经营、工程实施、商品零售及服务信息化等业务。	物业管理和后勤服务
2-10-1	北京大唐物业管理有限公司	物业管理服务。	物业管理和后勤服务
2-10-2	信科融智（北京）智能科技有限公司	产品研发业务、包含建筑及服务行业智能硬件及系统的研发及销售；设备管理业务，包含工程设施设备运维管理；能源管理业务，包含为集团总部（北区）大院提供能源中心（水电暖）日常运营管理服务工作。	物业管理和后勤服务
2-11	大唐联诚信息系统技术有限公司	从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。	网信安全和特种通信
2-12	大唐电信科技股份有限公司	为集成电路设计、信息通信安全、5G 赋能应用等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS 电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。	光电子和集成电路、智能化应用
2-12-1	大唐半导体设计有限公司	主营融合通信业务，面向汽车后装市场、LTE 集群通信、卫星通信、无人机等市场，向行业客户提供终端芯片、通信模组及解决方案。	光电子和集成电路

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-12-2	大唐终端设备有限公司	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-12-3	大唐终端技术有限公司	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-12-4	广州要玩娱乐网络技术股份有限公司	主营页游、手游、H5 游戏研发、发行及广告、游戏平台。	其他零星产业
2-12-5	大唐创新港投资（北京）有限公司	主营双创服务等业务，为创业型企业提供技术平台、园区服务和投资服务。	投资管理和资产运营
2-12-6	大唐电信（成都）信息技术有限公司	光通信传输接入设备、同步时钟设备的开发、生产和服务。	智能化应用
2-12-7	西安大唐电信有限公司	通信设备（SP30、SP30-UCS）研发、生产、销售和工程服务；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁。	智能化应用
2-12-8	大唐软件技术股份有限公司	主要提供信息安全、电信运营支撑等产品和解决方案。	智能化应用
2-13	大唐高鸿数据网络技术股份有限公司	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT 销售业务。	智能化应用、IT 渠道及分销
2-13-1	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT 销售业务。	智能化应用、IT 渠道及分销
2-13-2	宁波高鸿恒昌电子科技有限公司	主要从事智能产业园建设及运营、教育实训基地运营。	投资管理和资产运营
2-13-3	北京大唐高鸿软件技术有限公司	通信自研产品业务、系统集成业务和行业信息化信息系统解决方案、产品和服务的设计、实施与维护。	智能化应用
2-13-4	大唐高鸿通信技术有限公司	主要从事搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的短信服务。	智能化应用

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-13-5	大唐融合通信股份有限公司	大唐融合以工业互联网平台为核心产品，依托集团 5G、车联网等 ICT 技术优势，凭借深厚的信息通信领域积累和领先的技术实力，为政企客户提供数字化转型解决方案及服务。	智能化应用
2-13-6	大唐高鸿信息技术有限公司	主要从事 IDC 数据中心及行业信息化业务。	智能化应用
2-13-7	高鸿恒昌科技有限公司	主要经营电信业务，搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的短信服务。	智能化应用
2-13-8	大唐高鸿济宁电子信息技术有限公司	主要从事信息化、IT 销售和信息服务等业务。	智能化应用、IT 渠道及分销
2-13-9	江苏高鸿鼎恒信息技术有限公司	主要从事 IT 产品（电脑、笔记本、平板、数码产品）销售和小家电产品销售以及整体配套服务业务。	IT 渠道及分销
2-13-10	贵州大唐高鸿电子信息技术有限公司	物业管理；酒店管理服务；电子科技、计算机及网络技术开发、技术咨询、技术转让、计算机系统集成；计算机软件开发与销售。	物业管理和后勤服务
2-13-11	北京高阳捷迅信息技术有限公司	主要从事手机充值业务、系统集成和运营运维业务、人工智能业务、中国移动合作业务、中国电信合作业务、支付宝合作业务。	智能化应用
2-13-12	大唐投资管理（北京）有限公司	从事投资、资产管理、财务顾问、产业孵化业务。	投资管理和资产运营
2-13-13	大唐高鸿（香港）有限公司	主要从事西门子软硬件相关产品代理，以及信息服务、科技推广等相关工作。	智能化应用
2-13-14	大唐高鸿信息通信（义乌）有限公司	商用 C-V2X 路侧设备 RSU 研发、生产与行业应用解决方案研发。	智能化应用
2-14	宸芯科技有限公司	从事集成电路设计业务，是集团旗下移动通信 SoC（片上系统）芯片设计领域的通信半导体企业。	光电子和集成电路
2-14-1	宸芯科技有限公司	从事集成电路设计业务。	光电子和集成电路

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-14-2	青岛微研科技有限公司	集成电路设计和销售，电子和通信产品设计、制造和销售，软件技术服务和销售，通信信息系统集成和销售。	光电子和集成电路
3	大唐电信集团财务有限公司	非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。	其他零星产业

2. 前期对相关资产进行整合的标准

根据发行人的说明并经中国信科确认，2020年，信科移动有限通过多次业务和资产重组对相关资产进行整合，主要整合标准是基于中国信科下属企业的上述产业板块定位划分，以发行人作为主体整合移动通信产业板块相关业务和资产。该等业务和资产整合内容及具体整合标准如下：

序号	整合内容	具体整合标准
1	信科移动有限无偿受让大唐移动100%股权	<p>(1) 以发行人作为主体整合移动通信业务板块，完善移动通信业务产业链，聚焦于移动通信技术和产品的研发、生产和销售，实现发行人市场开拓、技术服务优势与大唐移动研发技术的优势互补，改善移动通信业务板块经营现状；</p> <p>(2) 着眼于消除发行人与中国信科控制下其他企业在移动通信领域相关业务的同业竞争，并减少关联交易；</p> <p>(3) 简化重组流程，压缩重组时间，减少对重组双方生产经营的影响，优先考虑以股权无偿划转方式实施重组。</p>
2	大唐移动无偿受让电科院和大唐控股所持专利及非专利技术	移动通信相关的专利、非专利技术等资产和技术需全部整合至移动通信业务承载主体内，保证重组后的移动通信业务承载主体资产完整性、技术和业务独立。
3	信科移动有限无偿划转武汉虹旭100%股权、大唐移动无偿划转大唐国际51%股权	剥离与发行人主业相关度不高的非移动通信业务，同时避免未来与关联方相关业务产生同业竞争。
4	信科移动有限收购武汉信科移动49%股权	优化发行人子公司的股权架构，兼顾实现湖北长江5G基金在发行人层面的直接持股。

3. 大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据

根据大唐移动及其子公司报告期内履行的重大业务合同、《招股说明书（申报稿）》《审计报告》和发行人的说明，报告期内，大唐移动及其子公司主要从事移动通信网络系统设备、4/5G 行业专网和移动通信测试仪器仪表相关产品的研发、生产、销售，同时从事移动通信技术服务业务。报告期内，大唐移动存在持续亏损和净资产为负的情形，且存在累计未弥补亏损；截至 2021 年 6 月 30 日，大唐移动经审计的未分配利润为-717,782.40 万元。根据大唐移动的财务报表及其说明，大唐移动报告期各期的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
总资产	311,490.30	392,286.79	266,954.92	331,585.04
净资产	-146,249.70	-90,650.60	-129,042.57	-19,256.86
营业收入	46,986.05	152,898.83	121,267.53	172,099.45
净利润	-55,599.10	-168,820.15	-164,575.15	-62,598.03

4. 将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益

根据发行人的说明，将大唐移动置入发行人作为拟上市资产有利于有助于发行人移动通信接入网的全产业链布局，补强发行人产业链短板，以发挥协同效应；同时，大唐移动成为发行人的全资子公司，有利于避免发行人与大唐移动之间的同业竞争，减少与大唐移动的关联交易，增强发行人业务独立性，具备必要性和合理性。

根据发行人的说明，未来大唐移动将继续作为发行人的核心研发和创新平台，不断整合发行人体系内的研发资源，将业务重心进一步聚焦于移动通信标准、核心技术和产品的研发创新，不断提升发行人自主研发能力、科技成果转化能力，增强发行人的技术实力和可持续发展能力；相应的，大唐移动在系统设备业务方面的销售业务将逐步由发行人以“中信科移动”品牌进行统一运营。

根据发行人的说明，针对大唐移动账面的累计未弥补亏损，发行人计划未来

通过依法整体变更设立股份有限公司的方式进行消除；截至报告期末，大唐移动的资本公积余额为 419,486.51 万元，如新《公司法》实施后允许以资本公积金弥补亏损，发行人将依法通过大唐移动的资本公积金弥补其亏损。

综上所述，本所律师认为，将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产具备必要性和合理性，大唐移动未来发展规划切实可行，不会因此损害中小投资者利益。

(三) 业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况，相关软件子公司业务如何认定与通信相关，参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式，发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施和效果；控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来

1. 业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况

(1) 业务重组前后发行人主要经营实体变化情况

2020 年业务重组前，发行人主要经营实体为信科移动有限及下属子公司武汉虹服、武汉虹旭；业务重组后，发行人主要经营实体为发行人及下属子公司虹信科技、武汉虹服、大唐移动、上海大唐、大唐联仪、上海原动力。

(2) 业务重组前后发行人业务类型及布局变化情况

业务重组前后发行人业务类型与布局的主要变化对比情况如下：

业务 大类	重组前			重组后		
	业务 类型	主要产品及布局	经营实体	业务 类型	主要产品及布局	经营实体
移动 通信 网络 设备 业务	天馈 设备	5G MIMO 天线、 超宽频多端口基 站 天 线 、 “4+4+16” 超 宽 频多端口混合波 束基站天线、4/5G	信科移动 有限	与重组前未发生变化		信科移 动、虹信 科技

		超宽频融合天线等			
	室分设备	5G 基站放大系列、5G 微功率系列、5G 移频室分系列	信科移动有限	与重组前未发生变化	信科移动、虹信科技
	重组前无系统设备业务			系统设备	TDD/FDD 双模高集成 BBU、TDD/FDD 双模大容量 BBU、宏覆盖射频拉远单元 RRU/AAU、用于室内覆盖的室分基站 TDD/FDD Pico 产品、用于补热补忙覆盖的 TDD/FDD 灯杆站、Pad 站等微基站产品 大唐移动、上海原动力
	行业专网及其他	应用于行业专网领域的天馈、室分等产品。	信科移动有限、武汉虹服	行业专网及其他	小型化核心网、基带处理单元、射频单元、天馈、室分等在内的 4/5G 行业专网设备 大唐移动、信科移动、虹信科技、武汉虹服
重组前无通信仪器、仪表业务			终端协议一致性测试仪、终端综测仪和新空口扫频仪等国产无线通信测试仪表。 大唐联仪		
主要面向公安客户提供移动互联网安全产品和特种设备。		武汉虹旭	武汉虹旭剥离后，除尚未执行完毕的合同外，发行人无新增网信安全和特种通信业务。		
移动通信技术服务业务	移动通信一体化服务	无线网络建设和优化	武汉虹服	无线网络规划、建设和优化	武汉虹服、上海大唐
	移动通信	机房环境、基站设备、传输线路及附	武汉虹服	与重组前未发生变化	武汉虹服、上海

	网络运维服务	属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务			大唐
--	--------	-------------------------------	--	--	----

(3) 业务重组前后发行人经营数据变化情况

发行人 2020 年业务重组完成后，与 2019 年重组前的经营数据对比情况如下：

单位：万元

项目	重组前 (2019 年度/2019 年 12 月 31 日)	重组后 (2020 年度/2020 年 12 月 31 日)
资产总额	480,834.14	1,000,904.18
净资产	87,195.49	109,012.03
营业收入	333,989.70	452,716.91
利润总额	-3,958.26	-175,039.97

注：上述财务数据已经立信审计。

2. 相关软件子公司业务如何认定与通信相关

经核查，发行人控股子公司虹服软件与烽合智达主要从事移动通信相关的软件开发业务，与发行人通信业务相关，具体分析如下：

(1) 虹服软件主要从事移动通信网络运维服务的软件产品的开发，已成功开发了“网络优化软件”“网络智慧化运维管理平台”等 5G 网络运维软件产品，且上述相关移动通信软件产品已应用于全国各地 5G 网络建设。

(2) 烽合智达主要从事移动通信网络设备相关软件产品的开发，聚焦于无线通信基站设备软件和专网通信行业应用方向的软件产品，已成功开发了“基站平台软件”“一体化基站平台驱动软件”“基站通信软件”“无线系统网管软件”“核心网软件”等无线通信基站软件产品，以及“基站综合运维管理平台”“多网络扫频分析系统”“基于 MR 网络优化平台”等多款无线通信基站设备的相关支撑软件产品，并已用于全国各地 4/5G 室内分布式通信系统和轨道交通车地通信等公网及行业网通信市场。

3. 参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的参股公司中与发行人主营业务不相关的公司包括武汉虹捷、朵儿信息和深圳虹远。根据发行人的说明，发行人参股上述公司是在公司发展过程中根据不同阶段行业发展趋势和市场环境作出的部分新业务探索和外延发展尝试，具体情况如下：

(1) “十二五”期间，在移动互联网快速发展与国家“三通两平台”（宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通，建设教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台）大力建设的背景下，发行人前身信科移动有限开始探索教育信息化业务，开拓了智慧教室、区域教育信息化平台等产品和解决方案相关业务。此后，根据国务院办公厅及国资委发布的《关于以经济增加值为核心加强中央企业价值管理的指导意见》（国资发综合〔2014〕8号）、《国务院办公厅关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》（国办发〔2016〕56号）等相关文件要求央企“做大做强主业”“加快剥离非主业”的精神指示，信科移动有限通过与社会资本合作，通过参股设立武汉虹捷、朵儿信息的方式，将直接从事相关具体业务经营转换为参股设立从事相关业务的公司，实现了教育行业信息化的非主营业务剥离，并保留了国有资产保值、增值的可能性。

武汉虹捷主要面向中小学机构提供智慧校园综合解决方案，包括基础校园建设、智慧教室建设、数字化平台建设等产品；朵儿信息主要面向幼儿园机构提供幼儿园信息化解决方案，通过幼儿素质教育互动管理平台多维方式记录幼儿在园区及家庭的日常生活、学习情况。武汉虹捷和朵儿信息系为教育机构提供信息化、数字化产品和服务的企业，不属于学科类或非学科类校外培训机构，不从事教育培训业务。

(2) 2005年，信科移动有限为在3G市场启动初期尝试切入产业链上游有源功放市场，参股设立射频有源模块公司深圳虹远，以此补强信科移动有限在上游供应链的布局、培育新的经济增长点。

根据发行人的说明，发行人未来将贯彻国务院国资委发布的《关于中央企业加强参股管理有关事项的通知》（国资发改革函〔2019〕126号）、《关于加快完成参股经营投资问题整改工作的通知》（国资发改革函〔2021〕15号）等文

件的要求，聚焦移动通信主业，在保证国有资产不贬值或流失的前提下，有序剥离上述参股公司股权。

根据发行人的说明及相关财务报表，发行人对所持上述参股公司股权的会计核算科目为“长期股权投资”。

4. 发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施和效果

经核查，发行人于2020年10月受让大唐移动股权以来，已经对大唐移动从战略融合、公司治理、组织架构、管理制度、业务协同、品牌统一等各方面采取整合及管控措施，相关措施效果达到预期，具体情况如下：

(1) 战略融合层面

发行人于2021年制定了公司“十四五”规划，将大唐移动的业务发展规划纳入了公司整体发展战略，确定了“坚持以移动通信技术的开发、应用、服务作为主航道，以自主创新能力作为核心竞争力，以国内5G运营商市场拓展作为生存与发展的根基，以开放式预核算牵引增量发展，成为以5G为代表的移动通信领域领军企业”的战略目标，其中大唐移动现从事的通信系统设备业务与行业专网业务将成为发行人未来战略目标实现的主要增量来源。

(2) 公司治理层面

重组后，发行人通过改选董事会与监事会的方式推进双方融合，截至报告期末，发行人董事会与监事会成员中均各有一名原重组双方的员工，信科移动有限原总经理罗昆初与大唐移动原总经理孙晓南被选举为发行人董事，信科移动有限员工杨耀庭与大唐移动员工张祖禹被选举为发行人职工代表监事。该等安排在公司治理层面兼顾了重组双方的利益与诉求，促进了重组融合进程。

此外，发行人受让大唐移动股权后，对公司管理层进行调整，以大唐移动原高级管理人员与信科移动有限原高级管理人员为班底，共同组成发行人的管理层，以此加强了发行人对大唐移动及其子公司的领导和管理。此外，发行人组织开展“干部融合培养”行动，促进双方各部门人员、业务交流，加快了双方人员的融合。根据发行人的说明，未来发行人将进一步通过实施由重组双方核心员工参与的股权激励计划，以此增强公司整体凝聚力，保障核心人员的稳定。

(3) 组织架构层面

重组后，发行人基于发展规划及现有组织架构，重新梳理并搭建了新的组织架构，完成了中后台职能部门的合并工作，建立了良好有效的管理沟通机制。

(4) 管理制度层面

重组后，发行人结合重组双方业务现有制度与经营实际情况，对采购、销售、研发、财务、人力资源等方面的制度、体系进行梳理整合，如重新布局预算费控系统及 OA 报销审批流程，搭建 5G 智慧工厂二期财务协同管理付款计划管理系统（SRM）平台等，实现各相关部门信息共享与信息平台建设的统一。同时，发行人统一管理制度并在各子公司及分支机构贯彻实施，实现了管理制度整合。

(5) 业务协同层面

重组后，发行人利用重组双方的技术优势、品牌优势以及市场化经验，调动各方面资源，发挥规模经济和提高协同效应，推进移动通信产业链一体化战略的实施。具体而言，发行人通过重组大唐移动，具备了移动通信技术标准和系统设备领域的核心竞争力，形成了包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署完整解决方案；同时，在系统设备领域，大唐移动也能够依托发行人在武汉地区的制造能力和全国的技术服务优势，补强其产业能力和市场开拓能力。

(6) 品牌统一层面

重组后，发行人申请注册了“CICT Mobile”（中信科移动）商标，对外统一使用“中信科移动”品牌，逐渐淡化“虹信”与“大唐”品牌；对外出席会议、参与投标、产品包装以及对外宣传等外事活动主要采用“中信科移动”品牌，以增强品牌宣传效应。

5. 控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股、参股子公司其他主要股东的基本情况如下：

控股/参股	除发行人	所持控股/	其他股东的基本信息
-------	------	-------	-----------

子公司	外的其他 股东	参股子公 司股权比 例	注册资本/ 出资总额 (万元)	出资结构	注册地址	法定代 表人/执 行事务 合伙人
上海大唐	电信科学 技术第一 研究所 有限公司	1.00%	20,000.00	电科院持有 100%股权	上海市平 江路 48 号	邱祥平
大唐联仪	大唐控股	40.00%	570,000.00	电科院持有 100%股权	北京市海 淀区学院 路 40 号一 区	鲁国庆
	北京仪和 科技中心 (有限合 伙)	6.00%	300.00	张祖禹持有 13.33%财产份 额, 其他 15 名 自然人持有 86.67%财产份 额	北京市海 淀区土地 东路 5 号 院 1 号楼 4 层 401 号	张祖禹
武汉虹服	武汉虹信 合创技术 服务中心 (有限合 伙)	25.00%	2,500.00	肖伟明持有 0.04%财产份 额, 员工组成 的持股平台持 有 99.96%财产 份额	武汉市东 湖开发区 关东工业 园烽火路 光通信系 统设备及 器件生产 车间	肖伟明
烽火国际	烽火通信	83.35%	117,098.46	烽火科技持有 43.67%股权	武汉市洪 山区邮科 院路 88 号	鲁国庆
烽火国际 巴西	烽火国际	99.00%	16,000.00	烽火通信持有 83.35%股权	武汉市洪 山区邮科 院路 88 号	何书平
武汉虹捷	武汉蓝楚 科技有限 公司	82.80%	800.00	管和鹏持有 63.50%股权; 其他 13 名自然 人持有 36.50%	洪山区邮 科院路 88 号中试车 间一期 29	管和鹏

				股权	号	
深圳虹远	深圳市施坦福电子有限公司	25.00%	400.00	杨玲珍持有 33.40% 股权；胡和、王在华分别持有 33.30% 股权	深圳市南山区桃源街道珠光创新科技园 3 栋 603	胡和合
	深圳市华仕杰成科技有限公司	8.33%	50.00	周良持有 90% 股权，周益持有 10% 股权	深圳市福田区梅林街道上梅林中康路奥士达工业厂房 1 栋第二层 A204	周益
	廖德祥、郑继焕、王昌文、刘道生、邓智成、蔡巍	37.50%	-	-	-	-
朵儿信息	武汉鼎丰昌和投资管理有限公司	42.82%	450.77	闻震持有 24.57% 股权；其他 8 名自然人持有 75.43% 股权；	武汉市东湖新技术开发区南湖南路 8 号江南家园 8 栋 2 单元 3 层 08 号	闻震
	武汉烽火电子信息创业投资基金企业（有限合伙）	22.55%	25,000.00	武汉科兴通信发展有限责任公司持有 40.00% 股权，国投高科技投资有限公司持有 20.00% 股权，武汉光谷创业投资基金有限公司持有	武汉市东湖新技术开发区邮科院路 88 号	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司

				20.00%股权，烽火科技集团有限公司持有16.00%股权，武汉光谷烽火科技创业投资有限公司持有4.00%股权		
	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙）	13.05%	3,236.84	武汉科峰投资有限公司持有44.55%股权，王静华持有21.00%股权，董静持有17.05%股权，姚宣怀持有8.82%股权，武汉禹生投资有限公司持有6.82%股权，武汉禹生私募基金管理有限公司持有1.76%股权	东湖新技术开发区光谷大道58号关南福星医药园7栋9层05号	武汉禹生私募基金管理有限公司
	程凯	1.90%	-	-	-	-

根据发行人和上述其他股东的确认，发行人的控股、参股子公司的上述其他股东中，（1）电信科学技术第一研究所有限公司、大唐控股、烽火通信系中国信科控制的企业，烽火国际系发行人参股公司，该等企业在报告期内曾与发行人及/或其子公司存在关联交易或资金拆借，发行人已披露相关交易；（2）大唐联仪的少数股东北京仪和科技中心（有限合伙）系发行人子公司的员工持股平台，发行人监事张祖禹持有该股东13.00%财产份额并担任执行事务合伙人；（3）武汉虹服的少数股东武汉虹信合创技术服务中心（有限合伙）系武汉虹服的员工持股平台；（4）中国信科间接持有朵儿信息的其他股东之一武汉烽火光电子信息创业投资基金企业（有限合伙）的部分财产份额，中国信科控制的武汉光谷烽火科技创业投资有限公司担任其执行事务合伙人；（5）深圳虹远的少数股东深圳市华仕杰成科技有限公司报告期内向发行人销售少量光模块产品；（6）除前述

情形外，上述其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

根据上述，本所律师认为，认定相关软件子公司业务与通信相关的原因具备合理性；发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施切实可行，效果达到预期；除已披露的情形外，发行人的控股、参股子公司的其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

（四）武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损 2,265.73 万元的原因，注册资本 20 亿元目前的运用情况，发行人对其的未来规划

武汉信科移动成立于 2020 年 7 月，系由信科移动与湖北长江 5G 基金共同出资设立，根据发行人的说明，其主要职能定位是承接 5G 宏基站、小基站扩产及其他新增业务。由于武汉信科移动设立初期暂未具备研发、生产能力，尚未开展生产经营，但为了充分利用其资金，故先行通过委托信科移动研发的方式开展 5G 小基站的部分研发工作；因此，其 2020 年合计支出研发费用 3,000.00 万元，导致 2020 年度亏损。

武汉信科移动自成立以来，其实收注册资本主要用于土地使用权购置、对外投资、购买理财产品、委托研发支出、拆借给信科移动与大唐移动等用途，具体情况如下：

用途	具体说明
土地使用权购置	2021 年 12 月，武汉信科移动与武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，约定其通过招拍挂方式取得面积为 120,460.34 平方米工业用地；武汉信科移动已支付土地使用权出让价款。
购买理财产品	武汉信科移动为提高资金利用率，将部分闲置资金用于循环购买低风险的银行结构性存款，截至 2021 年 12 月 31 日，武汉信科移动所购买的理财产品已全部赎回。
拆借给信科移动与大唐移动	截至 2021 年 12 月 31 日，武汉信科移动向信科移动与大唐移动累计借出 203,000.00 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，该等借款已全部归还。
支付委托研发	2020 年 9 月，武汉信科移动与虹信科技签署《技术开发（委托）合同》，与信科移动有限签署《技术开发合同》，分别委托虹信科技与信科移动有

支出	限进行“5GIII 基站”产品开发项目，该项目研究费用合计为 3,000.00 万元，已于 2020 年 12 月 30 日完成验收，并完成付款。
出资设立信科移动印尼	发行人为拓展境外业务，于 2021 年 6 月末与武汉信科移动共同出资设立信科移动印尼，其中武汉信科移动出资 188.10 万美元，已于 2021 年 8 月完成出资。

根据发行人的说明，武汉信科移动未来将在武汉市东湖新技术开发区打造移动通信产业园，建设移动通信产品研发/中试中心、测试中心、制造中心、垂直行业应用业务展示中心；未来将主要满足发行人 5G 宏基站、小基站扩产的需求，并承接发行人 5G 垂直行业专网设备业务及产业链拓展等新业务。

据此，本所律师认为，武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损的原因具备合理性。

（五）报告期内置出资产的交割情况，相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务，是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来，有价收购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性

1. 报告期内置出资产的交割情况

报告期内，信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院，大唐移动将其持有的大唐国际 51% 股权无偿划转至大唐控股。

2020 年 10 月 29 日，北京市海淀区市场监督管理局核准大唐国际的上述股权变更登记；2020 年 10 月 30 日，武汉东湖新技术开发区市场监督管理局核准武汉虹旭的上述股权变更登记。

据此，本所律师认为，信科移动有限和大唐移动已就置出武汉虹旭和大唐国际股权事项完成交割。

2. 相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务

根据发行人和中国信科的确认，武汉虹旭属于中国信科下属的网信安全和特种通信产业板块，主要面向公安等客户提供移动互联网安全产品和特种设备。报告期内，在剥离所持武汉虹旭股权之前，发行人曾签订部分网信安全和特种通信相关业务合同，并由武汉虹旭作为实际业务承载主体提供相关产品；武汉虹旭剥

离后，除继续履行置出武汉虹旭前签订的相关业务合同外，发行人不再新增从事网信安全和特种通信业务。

大唐国际属于中国信科下属的投资管理和资产运营产业板块，主要从事投资管理、技术服务、进出口服务等业务；其中，投资管理业务主要负责境外南美洲股权投资项目的投后管理，技术服务业务主要为少量 IDC 相关服务咨询和培训服务，进出口服务主要为少量服务于集团内部企业的贸易进出口需求。报告期内，发行人未从事与大唐国际相类似的投资管理、技术服务和进出口服务业务。

发行人属于中国信科移动通信产业板块，主要面向国内外通信运营商提供 4/5G 移动通信网络系统设备、天馈设备和室分设备，并提供相关移动通信技术服务，以及面向矿山、油田、电力等行业客户提供包括小型化核心网、基带处理单元、射频单元在内的 4/5G 专网设备与解决方案。截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭、大唐国际与发行人分属不同产业板块，未从事与发行人相同或相似的业务。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭和大唐国际未从事与发行人相同或相似的业务。

3. 是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来

(1) 武汉虹旭与发行人及其供应商、客户的业务往来情况

① 报告期内，武汉虹旭与发行人存在业务往来，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉虹旭剥离前作为发行人网信安全和特种通信业务的唯一承载主体，部分与公安客户的网信安全业务，由发行人对外签订合同后，再向武汉虹旭采购相关产品和服务。	210.13	3,917.50	3,857.40	6,941.47
武汉虹旭向发行人采购室分设备，用于其网信安全业务。	262.99	704.61	1,440.65	2,445.55
武汉虹旭租赁发行人房屋用于经营办	95.85	161.78	286.91	417.78

交易内容	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
公。				

② 报告期内，武汉虹旭与发行人的部分供应商存在业务往来，其中与武汉虹旭当期交易金额超过5万元的供应商及交易情况具体如下：

重叠供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（万元）			
			2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
武汉微安通科技有限公司	武汉虹旭	终端天线	0.90	0.02	2.35	7.36
	发行人	射频连接器、设备天线	27.18	119.31	194.48	233.89
烽火超微信息科技有限公司	武汉虹旭	服务器耗材	3.26	-	-	65.17
	发行人	服务器	9.08	521.60	811.89	339.54
安科讯(福建)科技有限公司	武汉虹旭	车载定位设备、专用小基站	17.52	73.95	85.45	271.60
	发行人	外购室分设备	212.05	362.22	332.70	-
广东健博通科技股份有限公司	武汉虹旭	终端天线	3.29	8.48	-	0.56
	发行人	外购天馈设备	176.44	77.73	93.32	74.48
中国长城科技集团股份有限公司	武汉虹旭	电源	-	0.29	-	9.31
	发行人	电源模块	0.77	6.51	132.16	97.58
长飞光纤光缆股份有限公司	武汉虹旭	射频电缆	-	-	15.99	-
	发行人	射频电缆、阻燃电缆	-	193.39	323.75	350.23

山东世颺 通信技术 有限公司	武汉虹旭	定位设备	-	7.08	-	-
	发行人	小基站板卡	9.92	72.22	141.42	-
武汉安德 瑞科技有 限公司	武汉虹旭	射频模块	5.05	56.18	122.27	109.08
	发行人		3.77	0.69	-	0.08
武汉绿格 林电源技 术有限公 司	武汉虹旭	电池、电源	6.20	16.13	51.10	52.39
	发行人	电源模块及配 件	1.06	-	-	-
武汉光迅 科技股份 有限公司	武汉虹旭	光模块	-	66.37	-	0.43
	发行人		0.39	68.47	87.58	2.62

注：武汉虹旭 2018 年、2019 年、2020 年财务数据已经立信审计；2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

③ 报告期内，武汉虹旭与发行人的部分客户存在业务往来，其中与武汉虹旭当期交易金额超过 5 万元的客户及交易情况具体如下：

重叠客户 名称	销售主体	销售内容	销售金额（万元）			
			2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
***	武汉虹旭	网信安全产品	-	-	-	261.21
	发行人		-	-	-	747.76
***	武汉虹旭	网信安全产品	-	-	17.70	-
	发行人		-	-	-	138.03
***	武汉虹旭	网信安全产品	-	-	-	109.24
	发行人		-	-	-	266.55
***	武汉虹旭	网信安全产品	-	-	-	73.71

	发行人		-	17.89	434.27	773.27
中船重工 (武汉)凌 久高科有 限公司	武汉虹旭	专用电脑设备	-	-	95.58	-
	发行人	专网用天馈、 室分等通用设 备	-	-	849.76	-
杭州三汇 数字信息 技术有限 公司	武汉虹旭	室外小型热点 采集设备	-	68.85	-	-
	发行人	定制化室分设 备	243.81	-	-	-
武汉众智 数字技术 有限责任 公司	武汉虹旭	移动数据分析 系统	-	131.50	-	38.79
	发行人	定制化室分设 备	1.09	-	16.91	108.97
电信科学 技术第十 研究所 有限公司	武汉虹旭	网信安全特种 设备、移动数 据分析系统	13.67	203.89	6.64	64.32
	发行人	测试仪器	-	-	47.43	-

注：武汉虹旭 2018 年、2019 年、2020 年的财务数据已经立信审计；2021 年 1-6 月的财务数据未经审计。

(2) 大唐国际与发行人及其供应商、客户的业务往来情况

报告期内，大唐国际与发行人的供应商和客户不存在业务往来，但其与发行人之间存在业务往来，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2019 年度	2018 年度
大唐国际为发行人子公司大唐移动提供部分设备出口代理服务，收取代理费用	-	36.96	37.21	15.65
大唐国际开展了“中国-智利 ICT 联合实验室项目”，向发行人子公司大唐移动采购部分实验室通	6.60	23.52	132.29	5.94

交易内容	2021年 1-6月	2020年 度	2019 年度	2018 年度
信设备；此外，大唐国际承办国家科技部通信相关国际培训班项目，向发行人子公司上海大唐采购相关培训课程				

4. 有价收购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性

根据发行人的说明，一方面，根据中国信科对武汉虹旭网信安全和特种通信业务的未来规划和布局，计划借此次重组的机会将武汉虹旭变更为国有全资子公司，故需由中国信科的国有全资下属公司收购武汉虹旭的少数股权；另一方面，考虑到信科移动有限作为武汉虹旭的控股股东，对武汉虹旭的经营和人员情况更为熟悉，与武汉虹旭的少数股东虹旭网盾（武汉虹旭的员工持股平台）沟通更为顺畅，由信科移动有限收购少数股权有利于提高重组效率，缩短整体业务重组时间。

基于上述背景，2020年8月31日，中国信科作出《关于虹旭公司剥离方案的审核意见》，同意信科移动有限先按照经评估后的净资产价格收购虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权，再由信科移动有限将持有的武汉虹旭100%股权无偿划转至邮科院。

2020年10月，武汉虹旭的少数股东虹旭网盾将其持有的武汉虹旭28.57%的股权以31,314,652元的价格转让至信科移动有限，前述转让价格按照武汉虹旭截至2020年6月30日经评估的净资产值确定。本次股权转让完成后，信科移动有限持有武汉虹旭100%股权。同月，信科移动有限将其持有的武汉虹旭100%股权无偿划转至邮科院。

据此，本所律师认为，由信科移动有限有价收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权后，再将武汉虹旭100%股权无偿划转至邮科院，具有合理性。

（六）历次业务重组决策、评估、备案和审批程序是否符合公司章程和国资管理相关规定

2020年4月29日，中国信科作出批复，同意大唐移动与虹信通信实施联合重组，成立信科移动有限；同意信科移动5G产业重组整合及融资上市事宜；同意信科移动有限在业务重组过程中同步与湖北长江5G基金共同在东湖开发区设

立 5G 产业公司（即武汉信科移动）；同意在前述业务重组的方案下，由专项工作组进一步优化细化方案，包括电科院 5G 知识产权转让方案、虹信通信业务下沉、信科移动管理架构设置等事项。根据前述决议，发行人和前身信科移动有限及其子公司报告期内发生多次业务重组。

经核查，2020 年 12 月，信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权暨增加注册资本未通过产权市场公开进行，存在一定程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，该等瑕疵未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力。除前述情形之外，发行人及其前身、子公司报告期内其他业务重组的决策、评估、备案及审批程序情况符合相关主体的公司章程和国有资产监督管理相关规定。具体分析如下：

序号	重组事项	履行内部决策、评估、备案及审批情况		
		内部决策情况	评估、备案情况	审批程序
1	信科移动有限无偿受让电科院所持大唐移动 100% 的股权	<p>2020 年 10 月，信科移动有限董事会作出决议，同意无偿受让电科院持有的大唐移动 100% 股权。</p> <p>2020 年 10 月，电科院股东中国信科作出股东决定，同意电科院将其持有的大唐移动 100% 股权无偿划转至信科移动有限。</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	<p>《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国发产权[2005]第 239 号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于电科院、信科移动有限均为中国信科的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020 年 9 月 21 日，中国信科作出《关于无偿划转大唐移动股权及电信院知识产权方案的审核意见》，同意电科院将持有的大唐移动 100% 股权无偿划转至信科移动有限。</p>
2	大唐移动无偿受让电科院和大唐控股所持 8,000 余件专利及非专利技术	<p>2020 年 9 月，电科院股东中国信科作出股东决定，同意电科院将其持有的 8,118 件移动通信专利及非专利技术资产无偿划转至大唐移动。</p> <p>2020 年 9 月，大唐移动党委会作出决议，同意无偿受让电科院持有的 8,118</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	<p>《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第 32 号）第四十八条规定，国家出资企业内部的资产转让，确需非公开转让的，由转让方逐级报国家出资企业审核批准。鉴于电科院、大唐控股、大唐移动均为中国信科全资子公司，因此，本次知识产权非公开协议无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。2020 年 9</p>

		件移动通信专利及非专利技术等资产。		月 21 日，中国信科作出《关于无偿划转大唐移动股权及电信院知识产权方案的审核意见》，同意将电科院及大唐控股持有的 8,000 余件已授权及申请中专利无偿划转至大唐移动。
3	信科移动有限受让虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57% 的股权	<p>2020 年 10 月，信科移动有限股东中国信科作出股东决定，同意信科移动有限受让虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57% 的股权，本次股权转让完成后，信科移动有限持有武汉虹旭 100% 股权。</p> <p>2020 年 10 月，虹旭网盾全体合伙人作出决议，同意将虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57% 的股权转让给信科移动有限。</p> <p>2020 年 10 月 13 日，武汉虹旭股东会作出决议，同意虹旭网盾将其持有的武汉虹旭 28.57% 股权转让给信科移动有限。</p>	<p>《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）第四条规定，“经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案”。第六条规定：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动；（五）产权转让……”。因此，本次信科移动有限受让武虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57% 的股权导致其持有武汉虹旭股权比例变化，应履行国有资产评估程序，并应由中国信科负责备案。</p> <p>2020 年 9 月 18 日，银信评估出具银信评报字（2020）沪第 1334 号《武汉虹旭信息技术有限责任公司拟股</p>	<p>虹旭网盾为武汉虹旭的员工持股平台，信科移动有限收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权系为下一步无偿划转做准备。《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第 239 号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于邮科院、信科移动有限均为中国信科的全资子公司，因此本次股权收购及无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020 年 8 月 31 日，中国信科作出《关于虹旭公司剥离方案的审核意见》，同意信科移动有限先按照经评估后的净资产价格收购虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57% 的股权，再由信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院。</p> <p>2020 年 10 月 26 日，中国信科作出《关于中信科移动通信有限公司将所持有的武汉虹旭信息技术有限责任公司股权无偿划转至武汉邮电科学研究院有限公司的批复》，同意信科移动有限将</p>

			权转让涉及的武汉虹旭信息技术有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》，该项资产评估结果已经中国信科备案，并取得《国有资产评估项目备案表》。	持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院。
	信科移动有限向邮科院无偿划转武汉虹旭 100% 的股权	<p>2020 年 10 月，信科移动有限董事会作出决议，同意信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院。</p> <p>2020 年 10 月，邮科院股东中国信科作出决议，同意邮科院无偿受让信科移动有限持有的武汉虹旭 100% 股权。</p>	根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。	
4	大唐移动向大唐控股无偿划转大唐国际 51% 的股权	<p>2020 年 9 月，大唐移动董事会作出决议，同意大唐移动将其持有的大唐国际 51% 股权无偿划转至大唐控股。</p> <p>2020 年 9 月，大唐控股股东电科院作出决议，同意大唐控股无偿受让大唐移动持有的大唐国际 51% 股权。</p>	根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。	<p>根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第 239 号）第十二条：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于大唐控股、大唐移动均为中国信科的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020 年 9 月 7 日，中国信科作出批复，同意大唐移动将持有的大唐国际 51% 股权整体无偿划转至大唐控股。</p>

<p>5</p>	<p>信科移动有限以新增注册资本作为对价收购湖北长江 5G 基金武汉信科移动 49% 的股权</p>	<p>2020 年 12 月 11 日,湖北长江 5G 基金投资决策委员会作出决议,同意湖北长江 5G 基金将其持有的武汉信科移动 49% 的股权转让至信科移动有限,以对信科移动有限增资。</p> <p>2020 年 12 月 18 日,信科移动有限股东中国信科作出决定,同意湖北长江 5G 基金以其持有的武汉信科移动 49% 股权作价 98,098.79 万元认购信科移动有限 24,078.90 万元注册资本。</p> <p>2020 年 12 月 18 日,武汉信科移动股东会作出决议,同意上述股权转让事宜。</p>	<p>《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号)第四条规定,“经国务院国有资产监督管理委员会所出资企业(以下简称中央企业)及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目,由中央企业负责备案”。第六条规定:“企业有下列行为之一的,应当对相关资产进行评估:……(四)非上市公司国有股东股权比例变动;(五)产权转让……”。因此,本次信科移动有限受让武汉信科移动股权暨增资应履行国有资产评估程序,并应由中国信科负责备案。</p> <p>2020 年 11 月 30 日,国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020228 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>同日,国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020229 号《中信科移动通信</p>	<p>《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第 32 号)第三十九条规定:“企业增资通过产权交易机构网站对外披露信息公开征集投资方。”第四十六条规定:“以下情形经国家出资企业审议决策,可以采取非公开协议方式进行增资:(一)国家出资企业直接或指定其控股、实际控制的其他子企业参与增资;……”</p> <p>2020 年 12 月 7 日,中国信科作出《关于中信科移动增资扩股暨系 5G 基金投资中信科移动的审核意见》,同意信科移动有限受让湖北长江 5G 基金持有的武汉信科移动 49% 的股权,即湖北长江 5G 基金持有的武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限投资。</p> <p>本次增资未通过产权市场公开进行,存在一定的程序瑕疵。但中国信科作为信科移动有限履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东,已对相关增资方案作出决策,履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序;本次增资中,信科移动有限及武汉信科移动均已履行审计、评估程序,且资产评估结果已经中国信科备案。根据湖北长江 5G 基金的合伙协议并经本所律师核查,湖北长江 5G 基金的出资人均均为国有主体,属于国有主体出资的产业基金;此外,中</p>
----------	--	---	---	--

		<p>技术有限公司拟增资事宜涉及的武汉信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>上述资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，信科移动有限以非公开协议方式进行本次增资提高了工作效率，推进了信科移动有限后续融资和业务发展，本次增资以评估值作价，价格公允，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力。</p>
--	--	--	---

(七) 上述收购重组的会计处理及财务影响

1. 无偿受让大唐移动 100%股权

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，信科移动有限无偿受让大唐移动 100%的股权，在信科移动有限个别财务报表层面，按照合并日大唐移动的账面净资产确认长期股权投资的取得成本，同时增加资本公积；由于当时大唐移动账面净资产为负数，信科移动有限取得时大唐移动的股权时，长期股权投资入账价值为 0。此外，视同大唐移动从成立时即被信科移动有限控制，发行人编制申报财务报表时，将大唐移动自报告期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，并对比较报表的相关项目进行调整。大唐移动在合并前的净损益计入非经常性损益，并在申报财务报表中单独列示。合并日，大唐移动总资产为 406,575.86 万元，净资产为-182,805.55 万元，合并当期期初至合并日大唐移动的收入为 83,734.27 万元，净利润为-132,049.22 万元。

2. 无偿受让电科院与大唐控股的专利及非专利技术

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，大唐移动将相关专利及非专利技术以电科院和大唐控股的原账面价值 1,888.93 万元确认为无形资产，同时增加资本公积。

3. 收购武汉虹旭 28.57%股权后再无偿划转武汉虹旭 100%股权

(1) 受让虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57%股权

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，信科移动有限购买武汉虹旭少数股权事项，个别财务报表层面按照购买武汉虹旭少数股权支付的价款确认长期股权投资入账价值 3,131.47 万元，同时，在合并财务报表层面，信科移动有限将购买价款与新增武汉虹旭 28.57%的股权自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额 1,934.02 万元冲减资本公积。

(2) 无偿划转武汉虹旭 100%股权至邮科院

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，就无偿划转武汉虹旭 100%

股权至邮科院事项，信科移动有限个别财务报表层面按照长期股权投资的账面价值 9,631.47 万元减少长期股权投资，同时冲减资本公积；合并报表层面，信科移动有限将武汉虹旭于期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，不再将武汉虹旭 2020 年 12 月 31 日的资产、负债纳入合并范围。

4. 无偿划转大唐国际 51%的股权

根据大唐电信科技产业集团于 2017 年 1 月 4 日下发的《关于将大唐电信国际技术有限公司纳入集团二级单位管理的通知》，大唐国际未纳入大唐移动的合并报表范围。

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，大唐移动个别财务报表层面按照长期股权投资的账面净值减少长期股权投资，同时冲减资本公积。由于大唐移动前期已将持有大唐国际 51%的股权全额计提减值，因此，大唐移动因本次无偿划转大唐国际减少长期股权投资的账面价值为 0。

5. 收购武汉信科移动 49%股权

2020 年 12 月，湖北长江 5G 基金以其持有的武汉信科移动 49.00%股权作价 98,098.79 万元认购信科移动有限 24,078.90 万元注册资本，剩余 74,019.89 万元计入信科移动有限资本公积。

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，就收购武汉信科移动 49%股权事项，信科移动有限个别财务报表层面按照武汉信科移动的取得成本 98,098.79 万元增加长期股权投资的账面价值，同时，增加实收资本 24,078.90 万元、增加资本公积 74,019.89 万元；合并报表层面，武汉信科移动 49%股权的取得成本，与武汉信科移动自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额为 0，故无需冲减资本公积。

（八）结合相关财务指标测算进一步说明发行人是否符合主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化的发行条件，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》关于重组运营期的要求

1. 发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化

《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 3 号》”）规定：“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。 ”

根据上述规定，报告期内，信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权、收购武汉信科移动 49% 股权、大唐移动无偿受让电科院与大唐控股专利及非专利技术、信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权、大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权，未对发行人主营业务构成重大不利影响，发行人主营业务未因此发生重大不利变化，具体分析如下：

（1）信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权

自报告期期初起，信科移动有限与大唐移动均受国务院国资委实际控制。重组前，信科移动有限主要从事移动通信天馈设备、室分设备的研发、生产和销售，以及提供移动通信技术服务；大唐移动主要从事移动通信系统设备及行业专网相关产品的研发、生产和销售，以及提供部分移动通信技术服务。因此，信科移动有限与大唐移动主营业务均围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，具有较强的相关性。

上述重组交易系控股股东中国信科为整合集团移动通信业务、发挥业务协同优势、避免同业竞争、减少和规范关联交易、提高企业规模经济效应而进行的同一控制下的资产重组，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的上述规定，未导致发行人的主营业务发生重大变化。

（2）信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权

武汉信科移动成立于 2020 年 7 月，自成立之日即为信科移动有限的控股子公司，与信科移动有限同受国务院国资委的控制；武汉信科移动主要作为发行人未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体，主要职能定位是承接 5G 宏基站、小基站扩产及其他新增业务，与发行人均属于移动通信业务。

因此，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的上述规定，信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权未导致发行人的主营业务发生重大变化。

(3) 大唐移动无偿受让电科院与大唐控股专利及非专利技术

大唐移动无偿受让相关资产有利于进一步保证重组后大唐移动移动通信业务相关资产的完整性，以及技术和业务的独立性，未导致发行人的主营业务发生重大变化。

(4) 信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权和大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权

信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权和大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权，均为同一控制下剥离与发行人主营业务相关度不高的非移动通信业务，更有利于发行人聚焦主营业务发展，有利于主营业务稳定，剥离相关业务未对发行人主营业务构成重大不利影响。

据此，本所律师认为，发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化。

2. 发行人符合《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运营期的要求

《证券期货法律适用意见第 3 号》规定：“……（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100% 的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。”

经测算，报告期内发行人历次重组涉及的被重组方 2019 年末/2019 年度累计计算的资产总额、营业收入均未超过重组前发行人相应项目的 100%；同时，鉴

于《证券期货法律适用意见第3号》未明确规定重组方和被重组方利润总额为负数时的计算方式，因此，对于报告期内发行人业务重组涉及的被重组方利润总额为负的情况，发行人未计算相关比重。

此外，报告期内发行人历次重组均在2020年当年完成，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已于重组完成后运行一个会计年度。

综上，发行人报告期内历次重组符合《证券期货法律适用意见第3号》关于重组运营期的要求。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已在《招股说明书（申报稿）》补充披露累计计算2020年度多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

2. 发行人已说明中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关业务和资产进行整合的标准，以及大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，该等内容与实际相符；将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产具备必要性和合理性，大唐移动未来发展规划切实可行，不会因此损害中小投资者利益。

3. 发行人已说明业务重组前后主要经营实体、业务类型及布局、经营数据对比变化情况，该等内容与实际相符；认定相关软件子公司业务与通信相关的原因具备合理性；发行人参股与主营业务不相关公司的原因具备合理性，发行人说明的会计核算方式符合实际情况；发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施切实可行，效果达到预期；除已披露的情形外，发行人的控股、参股子公司的其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

4. 武汉信科移动尚未开展具体业务且2020年度亏损的原因具备合理性；发行人已说明武汉信科移动实收资本20亿元的运用情况及发行人对武汉信科移动的未来规划，该等内容与实际相符。

5. 信科移动有限和大唐移动已就置出武汉虹旭和大唐国际股权事项完成交割；截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭和大唐国际未从事与发行人相同或相似的业务；报告期内，武汉虹旭与发行人及其部分供应商和客户存在业务往来，大唐国际与发行人的供应商和客户不存在业务往来，但其与发行人之间存在业务往来；由信科移动有限有价收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权后，再将武汉虹旭 100%股权无偿划转至邮科院，具有合理性。

6. 历次业务重组中，信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权暨增加注册资本存在一定程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，相关瑕疵未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力；除前述情形外，发行人及其前身、子公司历次业务重组的决策、评估、备案、审批程序符合公司章程和国资管理相关规定。

7. 发行人已说明报告期内收购重组的会计处理及相关财务影响，该等内容与实际相符。

8. 发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；发行人报告期内历次重组符合《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运营期的要求。

二、《审核问询函》问题11：关于资金管理

根据申报材料：（1）大唐移动向电科院、大唐控股及大唐财务公司多次借入资金，其中 2020 年 8 月 10,000 万元款项因展期而提高借款利率至 8.85%，同时发行人作为贷款人，2020 年 11 月向中国信科借出资金 5 亿元，利率 3%；（2）大唐财务公司系中国信科旗下非银行金融机构，报告期内，大唐财务公司存在对发行人开立的银行账户进行资金归集管理的情况，自 2021 年 6 月 25 日起双方解除了资金归集关系；（3）发行人最近一年及一期银行存款分别为 363,436.76 万元及 301,990.83 万元，同期短期借款分别为 255,727.90 万元和 230,956.97 万元，报告期末交易性金融资产余额 69,529.32 万元。

请发行人说明：（1）截止目前发行人资金拆借的清理情况，归还资金来源，在资金紧张情况下于相距较短时间内高利率向关联方借入资金并低利率向中国信科拆出资金的原因及合理性；（2）上述情形整改完成时间较晚的原因，相关制度及整改措施是否有效执行，结合整改措施及其有效性、关联方资金拆借情况说明发行人财务、机构是否独立；（3）结合当期银行存款金额较高的情况，说明进行大额短期借款的目的，是否用于生产经营，资金是否存在实际使用受限情形，发行人资金管理制度是否健全并有效执行。

请保荐机构核查上述事项并发表意见；请保荐机构、发行人律师说明针对发行人资产是否完整以及财务、机构是否独立采取的核查方式、核查过程和结论依据。

【核查过程】

就发行人资产是否完整以及财务、机构是否独立事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 访谈发行人的董事长、总经理和财务负责人；
2. 对发行人的主要生产经营场所进行了实地核查；
3. 核查发行人及其子公司的不动产权证书、专利证书、注册商标证书、著作权证书、域名证书、主要生产经营设备及其购置发票，所租赁房屋的租赁合同、权属证书、出租方出具的说明文件以及发行人正在履行的重大业务合同；
4. 核查报告期内信科移动有限/发行人历次股东会/股东大会、董事会、监事会的会议文件；
5. 核查发行人的公司章程及全套公司治理制度、内部管理制度；
6. 核查发行人提供的已开立银行结算账户清单和财务管理制度；
7. 查阅立信出具的《内部控制鉴证报告》；
8. 核查发行人报告期内的纳税申报表、纳税凭证；

9. 核查发行人与中国信科之间的资金拆借协议、付款及还款凭证等；
10. 核查发行人与大唐财务公司之间的资金归集协议及其解除协议；
11. 查阅发行人在大唐财务公司开立账户在报告期内的流水，并对大唐财务公司进行函证；
12. 核查发行人高级管理人员和财务人员分别出具的书面声明。

【核查内容】

（一）发行人资产完整

1. 发行人由信科移动有限整体变更设立，发起人认缴的出资已全部缴足。发行人成立后，即依法承继信科移动有限的全部资产。经核查，信科移动有限的资产已全部由发行人占有、使用，发行人的资产（详见律师工作报告正文之“十、发行人的主要财产”）由发行人独立运营。

2. 经核查，发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要不动产、机器设备以及注册商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购、生产和产品销售系统。

3. 虽然报告期内发行人与大唐财务公司存在资金归集的情形，但发行人归集在大唐财务公司的资金使用不受限制，可根据资金需求随时支取，大唐财务公司也及时兑付发行人相关存款本金及利息，不存在无法及时调拨、划转或收回资金的情形。因此，发行人上述资金归集行为并未影响发行人对于相关账户资金的使用，大唐财务公司亦未因资金归集而对相关账户的资金使用进行控制，不存在占用发行人资金的情形，未因此影响发行人资产的完整性。

4. 根据立信出具的《审计报告》、发行人控股股东出具的声明，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人控股股东及其控制的其他企业不存在违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源的情形。

据此，本所律师认为，发行人的资产独立完整。

（二）发行人财务独立

1. 经核查，中国信科已于 2020 年 12 月 31 日前归还了向发行人拆借的资金且向发行人支付了利息，大唐财务公司也已于 2021 年 6 月 30 日前与发行人解除了资金归集关系。根据立信出具的《内部控制鉴证报告》，并经本所律师查阅发行人制定的财务管理制度以及对发行人财务负责人访谈，截至本补充法律意见书出具之日，发行人设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。

2. 根据发行人提供的已开立银行结算账户清单并经发行人确认，发行人拥有独立的银行账户，不存在与发行人控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

3. 经核查发行人近三年的纳税凭证，发行人独立核算，独立纳税。

4. 根据立信出具的《审计报告》以及发行人的书面确认，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人未为控股股东及其控制的其他企业提供担保，或将以发行人名义取得的借款转借给控股股东及其控制的其他企业使用。

据此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（三）发行人机构独立

1. 经核查，发行人已根据《公司章程》规定设置了独立、完整的组织管理及生产经营机构，各机构的设置及运行均独立于控股股东及其控制的其他企业，该等机构根据《公司章程》和公司内部管理制度独立行使各自的职权。

2. 经本所律师对发行人主要办公经营场所的实地走访，发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

3. 虽然报告期内发行人与大唐财务公司存在资金归集的情形，但大唐财务公司系中国信科下属的非银行金融机构，为中国信科下属各单位提供金融服务，持有银监会颁发的金融许可证，发行人存放在大唐财务公司的资金均比照银行活期、定期存款进行管理并计算利息，大唐财务公司对中国信科所有下属成员单位归集的资金利息计算原则一致。前述资金归集行为系正常的金融机构存款行为，并不会因此影响发行人的机构独立性。

据此，本所律师认为，发行人的机构独立。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，截至报告期末，发行人资产完整，财务及机构独立。

三、《审核问询函》问题12：关于同业竞争

根据申报材料：（1）发行人作为中国信科旗下移动通信业务的承载主体，是集团旗下唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备及室分设备以及移动通信技术服务的企业；（2）中国信科控制的其他企业存在主营业务包括通信产品、检测服务的情况，大唐联诚主要从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务；（3）为解决与集团内其他企业的同业竞争问题，发行人于 2020 年 10 月置出武汉虹旭。根据烽火通信公开披露信息，其产品包括通信系统设备、光纤及线缆、数据网络产品。

请发行人根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求完善同业竞争相关披露。

请发行人说明：（1）烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异，大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似，主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况，是否存在同业竞争或潜在同业竞争；（2）申报材料按光通信、数据通信和光电子业务、集成电路业务、网信安全和特种通信业务及智能化应用业务对中国信科控制的其他企业进行业务分类是否涵盖同业竞争核查范围内主体，是否符合该企业实际经营状况；（3）武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况，是否专为发行人提供产品或服务，置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性，发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

请保荐机构、发行人律师根据《首发业务若干问题解答》第 15 条的要求核

查上述事项并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查中国信科就业务板块分类及各业务板块中下属企业构成等相关事项出具的书面说明；
2. 核查发行人控股股东控制的其他企业的营业执照、公司登记资料、公司章程及主营业务说明，并取得发行人控股股东控制的其他主要企业的产品清单、客户和供应商名单、财务报表、部分业务合同等相关文件；
3. 登录发行人控股股东控制的部分其他企业网站检索其主营业务情况；
4. 查阅《招股说明书（申报稿）》及其他有关申报材料；
5. 核查发行人与关联方武汉虹旭之间关联交易的相关协议、财务凭证；
6. 查阅发行人控股股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
7. 查阅发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）请发行人根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求完善同业竞争相关披露

发行人的实际控制人为国务院国资委，控股股东为中国信科。中国信科主要从事投资与资产管理业务，国务院国资委为国家行政机关。发行人的实际控制人及控股股东与发行人不存在同业竞争关系。

1. 中国信科下属企业及其所属产业板块情况

中国信科业务板块主要分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、IT 渠道及分销、物业管理和后勤服务，以及其他

零星产业。具体情况如下：

业务板块	产业领域	产业定位
信息通信产业	光通信	以光信号为信息载体，以光纤作为传输介质，通过电光转换，以光信号进行传输信息，产品包括光通信传输设备、光通信接入设备以及光纤光缆等。
	移动通信	聚焦于移动通信网络部署和演进需求，围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，以一系列移动通信网络设备等硬件产品为载体，为客户提供包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署综合解决方案。
	光电子和集成电路	聚焦信息通信产业链上游芯片和光通信器件领域，产品包括光芯片、光电子器件、光通信子系统，以及其他各类通信芯片的研发和产业化。
	网信安全和特种通信	通过运用网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术，专注于互联网、移动互联网、特种通信的数据传送和分析，提供相关特种通信、保密通信、电磁频谱管理、卫星通信安全等设备、软件系统及技术服务，应用于我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等领域。
	数据通信	依托数据通信国际标准，按照“云、网、端”布局，提供应用于各级别网络的路由器、交换机等设备，是信息的存储、处理与转发设备，是数据中心的主要组成部分。
	智能化应用	提供光纤传感器、通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，从而通过各类传感器设备和应用软件平台，对海量物联数据进行沉淀、调用和分析，应用于智慧消防、智慧城市、智慧应急、智慧交通等场景。
非信息通信产业	投资管理和资产运营	作为国有投资控股平台对下属企业进行投资管理；进行实业投资、创业投资、私募基金管理、产业园运营和产业孵化等。
	专业检测服务	为信息通信各类产品提供检验检测、计量校准等专业第三方检测服务。
	IT 渠道及分销	面向 3C 卖场、中小企业客户和个人消费者的 IT 销售业务。
	物业管理和后勤服务	为集团内企业提供物业资产管理、物业服务、后勤保障服务。
	其他零星产业	金融服务、期刊出版、游戏、培训等。

发行人作为中国信科旗下移动通信业务的承载主体，始终专注于历代移动通信技术和产品的研发，是中国信科下属公司中唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备及室分设备以及移动通信技术服务的企业。

截至报告期末，除发行人及子公司外，控股股东中国信科控制的下属企业合计 193 家，其中主要下属企业（即一级、二级和三级子公司）情况及所属产业板块如下：

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
1	武汉邮电科学研究院有限公司	中国信科持股 100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1	烽火科技集团有限公司	邮科院持股 92.69%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1-1	烽火通信科技股份有限公司	烽火科技持股 43.67%	光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和技术服务。	光通信、数据通信
1-1-2	武汉光迅科技股份有限公司	烽火科技持股 41.79%	从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务。	光电子和集成电路
1-1-3	武汉长江通信产业集团股份有限公司	烽火科技持股 28.63%	面向政府管理部门、行业（企业）用户及大众对于卫星（北斗）导航应用和行业信息化需求，深耕以智慧交通业务为代表的新型智慧城市产业，以卫星（北斗）导航及位置服务技术为核心，提供智能化应用产品和解决方案的销售、系统集成和运营服务。	智能化应用
1-1-4	武汉众智数字技术有限公司	烽火科技持股 50.48%	以“成为智慧公安解决方案专家”为业务定位，以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，根据“多层次、多警种、多场景”的客户业务特点，推出了公安大数据全栈式解决方案和产品，并为行业客户提供方案定制、产品开发、建设实施、运营管理的“一站式”交付服务。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
1-1-5	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	烽火科技持股 49.6%	从事创业投资业务；设立私募基金，管理基金日常运行；对公司及其所管理的基金的投资项目进行管理。	投资管理和资产运营
1-2	武汉同博科技有限公司	邮科院持股 100%	餐饮管理、转供水电、资产管理、物业管理。	物业管理和后勤服务
1-2-1	武汉同博物业管理有限公司	武汉同博科技有限公司持股 100%	物业、餐饮管理，日用百货、预包装食品的批发和零售。	物业管理和后勤服务
1-2-2	深圳市亚光通信有限公司	武汉同博科技有限公司持股 100%	从事通信产品的研发、制造、销售、从事货物、技术进出口业务；承接光纤通信系统工程的设计、安装业务。	光电子和集成电路
1-3	武汉烽火创新谷管理有限公司	邮科院持股 100%	受托固定资产管理、企业孵化服务。	投资管理和资产运营
1-4	武汉网锐检测科技有限公司	邮科院持股 100%	第三方检验、检测服务及技术咨询等业务。	专业检测服务
1-5	北京北方烽火科技有限公司	邮科院持股 100%	从事北京烽火大厦的管理工作。	物业管理和后勤服务
1-6	美国美光通信有限公司	邮科院持股 100%	从事光纤通信系统芯片的设计和委托加工业务，进行通信技术和产品的进出口贸易，提供信息咨询。目前无实际业务经营。	-
1-7	武汉虹旭信息技术有限责任公司	邮科院持股 100%	从事信息安全领域的产品研发、生产及销售。	网信安全和特种通信
2	电信科学技术研究院有限公司	中国信科持股 100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-1	大唐电信科技产业控股有限公司	电科院持股100%	投资控股平台，主要从事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-1	大唐投资控股发展（上海）有限公司	大唐控股持股100%	主要从事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-2	大唐电信国际技术有限公司	大唐控股持股100%	从事投资管理、技术服务、进出口业务等业务。	投资管理和资产运营
2-1-3	大唐控股（香港）投资有限公司	大唐控股持股100%	主要从事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-4	大唐高新创业投资有限公司	大唐控股持股34.48%，大唐投资管理（北京）有限公司持股20%，高鸿股份持股17.93%，大唐电信持股15.17%	主要从事创业投资、股权投资、投资管理业务。	投资管理和资产运营
2-1-5	大唐创业投资（海南）有限公司	大唐控股持股55%	系比利时相关项目的投资主体，从事投资管理、债权投资及相关咨询服务。	投资管理和资产运营
2-2	数据通信科学技术研究所	电科院持股100%	从事网信安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信
2-2-1	兴唐通信科技有限公司	数据通信科学技术研究所持股100%	从事网络安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-2-2	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	数据通信科学技术研究所持股 100%	技术检测和技术服务。	专业检测服务
2-3	电信科学技术第一研究所有限公司	电科院持股 100%	从事智慧应急管理、卫星通信、多媒体通信等相关的技术设备研发、系统集成以及检测计量业务。	网信安全和特种通信
2-3-1	迪爱斯信息技术股份有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 79.38%	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。	网信安全和特种通信
2-3-2	上海易梭通信科技有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 100%	主要从事卫星通信地球站系统设备的生产、销售。目前无实际业务经营，计划予以注销。	-
2-3-3	上海泰峰检测认证有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 100%	主要提供检测、校准、检验、认证及技术服务等综合性服务，为政企客户提供通信科技领域的一站式解决方案。	专业检测服务
2-4	电信科学技术第四研究所有限公司	电科院持股 100%	从事特种通信领域微波和相关产品的研发、生产、集成、销售及相关配套服务。	网信安全和特种通信
2-4-1	西安通和电信设备检测有限公司	电信科学技术第四研究所有限公司持股 100%	主要从事微波通信设备，无线接入设备，短距离通信设备，移动通信设备等通信设备的检测工作。	专业检测服务
2-4-2	西安方瑞电信有限责任公司	电信科学技术第四研究所有限公司持股 70%，电科院持股 30%	目前无实际业务经营。	-
2-5	电信科学技术第五研究所有限公司	电科院持股 100%	从事网信安全与特种通信领域的时间频率同步、信息安全平台、信号处理平台科研、生产以及检测等技术服务。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-5-1	成都泰瑞通信设备检测有限公司	电信科学技术第五研究所有限公司持股100%	从事通信产品及设备、电子产品及设备、通信系统、各种通信光缆、电缆及其原材料的检测业务，研究、开发通信产品、检验技术和测试系统并提供技术咨询。	专业检测服务
2-5-2	四川现代传输杂志社有限公司	电信科学技术第五研究所有限公司持股100%	期刊出版、广告业。	其他零星产业
2-6	电信科学技术第十研究所有限公司	电科院持股100%	从事特殊通信系列产品、软件开发、系统集成及技术服务。	网信安全和特种通信
2-6-1	大唐奇安网络科技有限公司	电信科学技术第十研究所有限公司持股51%	技术开发、技术咨询等信息技术服务及计算机网络设备销售。	网信安全和特种通信
2-7	电信科学技术半导体研究所有限公司	电科院持股100%	从事办公用房出租等资产经营。	投资管理和资产运营
2-8	电信科学技术仪表研究所有限公司	电科院持股100%	主要从事 SMT（表面贴装技术）业务以及创业孵化基地等资产经营业务。	投资管理和资产运营
2-8-1	北京大唐联电科技有限公司	电信科学技术仪表研究所有限公司持股100%	从事技术服务推广，依托集团和母公司，通过提供培训、指导、咨询等方式开展多元化服务。	其他零星产业
2-9	国家无线电频谱管理研究所有限公司	电科院持股100%	从事电磁频谱管理领域应用创新、设备研发和技术服务以及无线电管理领域相关政策法规、标准等技术支撑工作。	网信安全和特种通信
2-10	大唐实创（北京）投资有限公司	电科院持股100%	从事物业管理、酒店经营、工程实施、商品零售及服务信息化等业务。	物业管理和后勤服务

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-10-1	北京大唐物业管理有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股100%	物业管理服务。	物业管理和后勤服务
2-10-2	信科融智（北京）智能科技有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股100%	产品研发业务、包含建筑及服务行业智能硬件及系统的研发及销售；设备管理业务，包含工程设施设备运维管理；能源管理业务，包含为集团总部（北区）大院提供能源中心（水电暖）日常运营管理服务工作。	物业管理和后勤服务
2-11	大唐联诚信息系统技术有限公司	电科院持股56.798%	从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。	网信安全和特种通信
2-12	大唐电信科技股份有限公司	电科院持股17.15%，大唐控股持股16.79%	为集成电路设计、信息通信安全、5G 赋能应用等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS 电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。	光电子和集成电路、智能化应用
2-12-1	大唐半导体设计有限公司	大唐电信持股50.78%，电科院持股49.22%	主营融合通信业务，面向汽车后装市场、LTE 集群通信、卫星通信、无人机等市场，向行业客户提供终端芯片、通信模组及解决方案。	光电子和集成电路
2-12-2	大唐终端设备有限公司	大唐电信持股100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-12-3	大唐终端技术有限公司	大唐电信持股100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-12-4	广州要玩娱乐网络技术股份有限公司	大唐电信持股78.8%	主营页游、手游、H5 游戏研发、发行及广告、游戏平台。	其他零星产业

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-12-5	大唐创新港投资（北京）有限公司	大唐电信持股100%	主营双创服务等业务，为创业型企业提供技术平台、园区服务和投资服务。	投资管理和资产运营
2-12-6	大唐电信（成都）信息技术有限公司	大唐电信持股80%	光通信传输接入设备、同步时钟设备的开发、生产和服务。	智能化应用
2-12-7	西安大唐电信有限公司	大唐电信持股100%	通信设备（SP30、SP30-UCS）研发、生产、销售和工程服务；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁。	智能化应用
2-12-8	大唐软件技术股份有限公司	大唐电信持股92.16%，烽火通信7.84%	主要提供信息安全、电信运营支撑等产品和解决方案。	智能化应用
2-13	大唐高鸿数据网络技术股份有限公司	电科院持股12.82%，	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT销售业务。	智能化应用、IT渠道及分销
2-13-1	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	高鸿股份持股100%	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT销售业务。	智能化应用、IT渠道及分销
2-13-2	宁波高鸿恒昌电子科技有限公司	高鸿股份持股87.5%	主要从事智能产业园建设及运营、教育实训基地运营。	投资管理和资产运营
2-13-3	北京大唐高鸿软件技术有限公司	高鸿股份持股100%	通信自研产品业务、系统集成业务和行业信息化信息系统解决方案、产品和服务的设计、实施与维护。	智能化应用
2-13-4	大唐高鸿通信技术有限公司	高鸿股份持股100%	主要从事搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的短信服务。	智能化应用

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-13-5	大唐融合通信股份有限公司	高鸿股份持股 40.68%	大唐融合以工业互联网平台为核心产品，依托集团 5G、车联网等 ICT 技术优势，凭借深厚的信息通信领域积累和领先的技术实力，为政企客户提供数字化转型解决方案及服务。	智能化应用
2-13-6	大唐高鸿信息技术有限公司	高鸿股份持股 91.89%，北京大唐高鸿数据网络技术有限公司 5.1%	主要从事 IDC 数据中心及行业信息化业务。	智能化应用
2-13-7	高鸿恒昌科技有限公司	高鸿股份持股 100%	主要经营电信业务，搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的短信服务。	智能化应用
2-13-8	大唐高鸿济宁电子信息技术有限公司	高鸿股份持股 99.2%，大唐高鸿信息技术有限公司 0.8%	主要从事信息化、IT 销售和信息服务等业务。	智能化应用、IT 渠道及分销
2-13-9	江苏高鸿鼎恒信息技术有限公司	高鸿股份持股 100%	主要从事 IT 产品（电脑、笔记本、平板、数码产品）销售和小家电产品销售以及整体配套服务业务。	IT 渠道及分销
2-13-10	贵州大唐高鸿电子信息技术有限公司	高鸿股份持股 100%	物业管理；酒店管理服务；电子科技、计算机及网络技术开发、技术咨询、技术转让、计算机系统集成；计算机软件开发与销售。	物业管理和后勤服务
2-13-11	北京高阳捷迅信息技术有限公司	高鸿股份持股 73.63%	主要从事手机充值业务、系统集成和运营运维业务、人工智能业务、中国移动合作业务、中国电信合作业务、支付宝合作业务。	智能化应用
2-13-12	大唐投资管理（北京）有限公司	高鸿股份持股 67.64%，大唐控股持股 22%	从事投资、资产管理、财务顾问、产业孵化业务。	投资管理和资产运营
2-13-13	大唐高鸿（香港）有限公司	高鸿股份持股 100%	主要从事西门子软硬件相关产品代理，以及信息服务、科技推广等相关工作。	智能化应用

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-13-14	大唐高鸿信息通信（义乌）有限公司	高鸿股份持股100%	商用 C-V2X 路侧设备 RSU 研发、生产与行业应用解决方案研发。	智能化应用
2-14	宸芯科技有限公司	电科院持股25.9334%，大唐联诚持股9.725%，联芯科技有限公司持股2.2272%，	从事集成电路设计业务，是集团旗下移动通信 SoC（片上系统）芯片设计领域的通信半导体企业。	光电子和集成电路
2-14-1	宸芯科技有限公司	宸芯科技有限公司持股100%	从事集成电路设计业务。	光电子和集成电路
2-14-2	青岛微研科技有限公司	宸芯科技有限公司持股100%	集成电路设计和销售，电子和通信产品设计、制造和销售，软件技术服务和销售，通信信息系统集成和销售。	光电子和集成电路
3	大唐电信集团财务有限公司	中国信科持股100%	非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。	其他零星产业

2. 发行人与从事非信息通信产业的企业不存在同业竞争

如上所述，中国信科下属子公司中从事的非信息通信产业包括投资管理和资产运营、专业检测服务、IT 渠道及分销、物业管理和后勤服务以及金融服务、期刊出版、游戏、培训等其他零星产业，该等业务与发行人从事的移动通信网络设备与移动通信技术服务业务分属不同产业，产品和服务内容差异显著，明显不具备替代性和竞争性，与发行人之间不存在同业竞争。

3. 发行人与从事信息通信产业的企业不存在同业竞争

中国信科控制的下属企业中，从事信息通信产业的企业主营业务和产业方向主要围绕光通信、移动通信、光电子和集成电路、数据通信、网信安全和特种通信、智能化应用。发行人系移动通信产业板块的唯一承载主体，与从事其他信息通信产业的企业间不存在同业竞争情况，具体分析如下：

（1）发行人与从事光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的相关企业

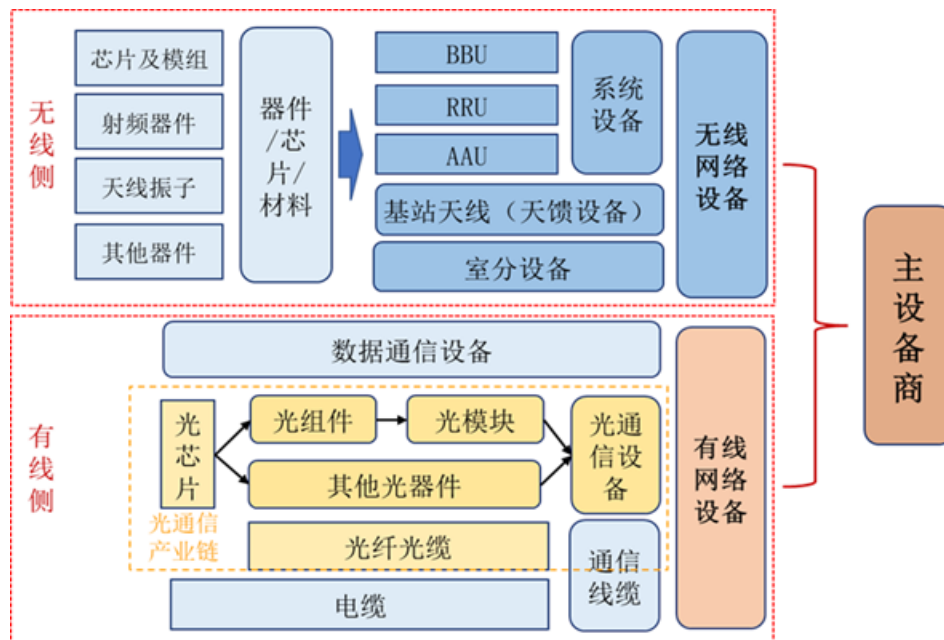
不存在同业竞争

中国信科的主要下属企业中，主营业务涉及光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的情况如下：

公司名称	产品/服务定位	产品/服务内容	产品/服务功能	核心技术	主要客户
烽火通信科技股份有限公司	定位于有线通信领域，致力于提供光网络基础设施及相关产品。	光通信传输设备、光通信接入设备、光纤光缆及数据网络产品及相关服务等。	①光通信传输设备、光通信接入设备、光纤光缆：将数字信号转化为光信号，通过光纤光缆实现大带宽超长距传输； ②数据网络产品：信息的存储、处理与转发设备，数据中心的主要组成部分。	大容量/智能化光电交叉技术、光网络智能管控与融合技术、大带宽/长距离光纤信道技术、宽带多业务接入平台技术、自主光棒与通信光纤光缆研发及制造技术、大数据存储与挖掘技术等。	通信运营商和各类行业客户。
武汉光迅科技股份有限公司	定位于有线通信领域，系光通信领域上游，致力于提供光通信领域内光电子器件的研发及制造。	光电子有源模块、无源器件、光波导集成器件，以及光纤放大器等于子系统产品。	通过光电转换，实现对光信号进行放大、转换和传输等各类功能，是光传输系统的核心组成部分。	半导体材料生长、半导体工艺与平面光波导技术、光学设计与封装技术、高频仿真与设计技术、热分析与机械设计技术、软件控制与子系统开发技术。	通信设备集成商、资讯服务商、通信运营商。
深圳市亚光通信有限公司	定位于有线通信领域，从事光通信产品的代加工业务。	光电子器件的代加工。	为通信设备厂商提供代加工服务。	代加工产品的相关工艺方案和工艺技术通常由委托方提供。	武汉光迅科技股份有限公司
大唐电信科技股份有限公司、大唐半	定位于集成电路领域，为集成电路设计、信息通信	智能卡（社保卡、交通卡、金融卡）芯片、广电终端芯片、物联网安	用于身份识别、认证、加解密、控制等。	芯片安全攻防技术、芯片低功耗设计技术、密码技术。	各类政企客户

导体设计有限公司	安全、5G 赋能应用等领域提供安全芯片。	全芯片、汽车电子安全芯片、ETC 芯片、指纹传感器和指纹算法芯片、读卡器芯片等安全芯片产品。			
宸芯科技有限公司、宸芯科技有限公司、青岛微研科技有限公司	定位于集成电路领域，致力于提供集成电路设计服务。	通信终端 SoC（片上系统）芯片设计。	信息系统核心的芯片集成。	总线架构技术、IP 核可复用技术、软硬件协同设计技术、SoC 验证技术、可测性设计技术、低功耗设计技术等。	各类行业客户

如上表所示，上述主营业务涉及光通信、数据通信或光电子器件相关业务的企业，其产品虽然也属于通信产业链，但应用场景为光通信网络，属于有线通信领域，发行人为客户提供移动通信技术和产品的应用场景为无线连接，属于无线通信领域。有线通信和无线通信产业链区分如下图所示：



因此，发行人与该等主营业务涉及光通信、数据通信或光电子器件相关业务企业的主要产品在功能、核心技术、应用场景等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性。

此外，如上表所示，上述主营业务涉及集成电路相关业务的企业，其产品虽可应用于通信领域，但与发行人处于不同的行业类别和产业链环节，相关业务具有显著差异，也不具备可替代性和竞争性。

(2) 发行人与从事网信安全和特种通信业务的相关企业不存在同业竞争

中国信科的主要下属企业中，数据通信科学技术研究所、兴唐通信科技有限公司、电信科学技术第一研究所有限公司、迪爱斯信息技术股份有限公司、电信科学技术第四研究所有限公司、电信科学技术第五研究所有限公司、电信科学技术第十研究所有限公司、大唐奇安网络科技有限公司、国家无线电频谱管理研究所有限公司、大唐联诚信息系统技术有限公司、武汉众智数字技术有限公司、武汉虹旭信息技术有限责任公司等企业均从事网信安全和特种通信业务。

该类业务主要面向军队、国安、武警、公安、政府应急等特通领域用户，提供相关特种通信、保密通信、应急通信、指挥调度、微波通信、时间频率同步、数据特种处理、电磁频谱管理、卫星通信安全等特殊产品、软件系统及相应技术服务，满足我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等特种应用场景。一方面，从事该类业务具有严格的资质壁垒，所需资质通常必须具备保密局、国防科工局等部门下发的特定保密资格证书、生产许可证、承制单位资格、质量管理体系证书等；另一方面，为满足下游特通领域用户的需求，从事该类业务需按照国家特定标准建立质量管理体系，并通过相应认证，且产品和服务均需满足客户特定用途的高度定制化需求，而作为非网信安全和特种通信领域内的企业，通常难以参与到上述整个流程。

发行人从事移动通信网络设备和移动通信技术服务业务，主要是为通信运营商或普通行业客户提供移动通信网络设备和技术服务，实现移动通信公共网络或移动通信行业专网内的常规通信，相关产品满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。

据此，发行人的主营业务与上述从事网信安全和特种通信业务的相关企业在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性。发行人现有主营业务均不涉及网络信息安全和特种通信领域，与该类企业不构成同业竞争。

(3) 发行人与从事智能化应用业务的相关企业不存在同业竞争

中国信科控制的主要下属企业中，主营业务涉及智能化应用业务的情况如下：

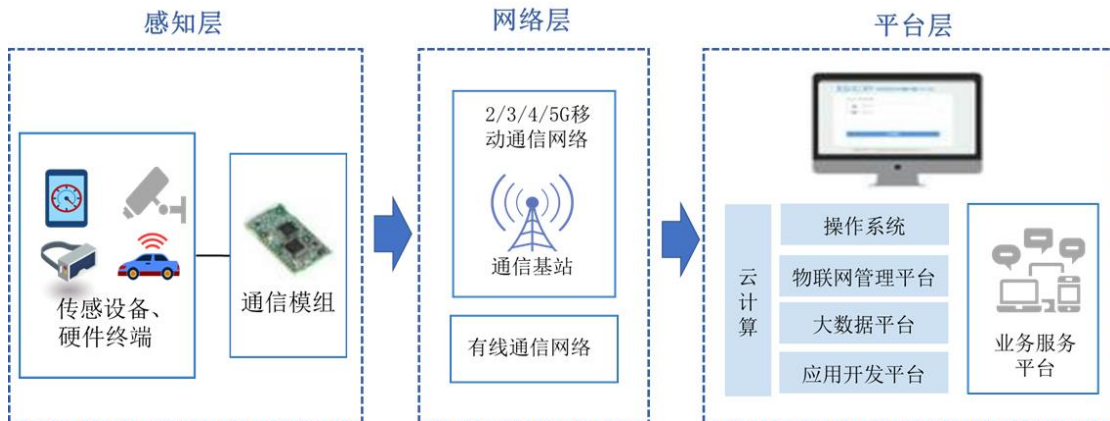
名称	产品/服务定位	产品/服务内容	产品/服务功能	核心技术	主要客户
武汉长江通信产业集团股份有限公司	定位于智能化应用领域，致力于提供智慧交通业务的规划、设计、咨询及软件产品的开发。	智能化终端（北斗定位终端、视频监控终端）、运输企业综合管理系统平台等。	①智能化终端：用于智能定位； ②运输企业综合管理系统平台：针对运输企业实现安全管理、营销管理、办公协同、运维后台服务等。	计算机视觉和人工智能技术运用；流式计算、大数据分析、微服务架构以及APP混合式开发、射频识别技术等。	各类政企客户和普通消费者
大唐电信科技股份有限公司	定位于智能化应用领域，提供行业终端、运营商业业务运营支撑系统、大数据平台为核心的特色解决方案体系。	①行业终端产品：智能视频终端、融合通讯终端、通用行业终端； ②运营商业业务运营支撑系统：BOSS电信运营支撑系统软件； ③大数据平台：数据库产品、可视化人工智能建模工具平台、数据云平台、应急管理综合应用平台、可视化调度平台。	①行业终端产品：面向政企客户，用于视频、语音等多种通信功能的专用通信终端； ②运营商业业务运营支撑系统：用于通信运营商网络管理、流程调度、执行等运营支撑； ③大数据平台：面向行业客户，实现数据采集、处理、分析、控制等功能。	宽窄带融合通信技术、B2B接口技术、大数据处理技术等。	通信运营商客户、政府客户、各类企业客户
大唐终端设备有限公司、大唐终端技术有限公司	大唐电信控股子公司，从事行业终端业务的主体。				
大唐软件技术股份有限公司	大唐电信控股子公司，从事运营商业业务运营支撑系统、大数据平台的主体。				
大唐电信（成都）信息技术有限公司	大唐电信控股子公司，定位于智能化应用，主要从事同步时钟设备的开发、	同步时钟设备	为各种通信系统、定位系统提供高精度的时间和频率同步信号。	时间同步技术。	通信设备企业、定位设备企业

	生产和服务。				
西安大唐电信有限公司	大唐电信控股子公司，定位于智能化应用，主要提供数字程控交换机系列产品及系统集成。	数字程控交换机产品、融合通信系统指挥调度平台	①数字程控交换机产品：作为小容量交换机，主要服务于企业、酒店、政府办公机构等集团用户以及专网领域，可作为小型端局使用； ②融合通信系统指挥调度平台：多业务交互融合和综合调用，实现信息共享和联动。	自组网技术、加密通信技术、计算机技术等。	政府客户、各类企业客户
大唐高鸿数据网络技术股份有限公司	定位于智能化应用领域，系信息技术产品及服务提供商。	智能化应用业务、信息服务业务和 IT 销售业务。	①智能化应用业务：基于智能网联、可信计算、IP 通信等方面的核心技术能力，面向政企客户提供应用软件系统开发、信息系统解决方案；面向交通运输客户提供车载终端、路侧设备、云管理平台等产品，实现车载通信； ②信息服务业务：互联网营销服务、数据中心服务、呼叫中心服务外包等业务； ③IT 销售业务：IT 终端产品和小家电产品的销售及配套服务。	智能网联、可信计算、IP 通信等方面的核心技术，以及基于 C-V2X 车联网标准的相关技术等。	通信运营商、各类政企客户和普通消费者
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	高鸿股份控股子公司，从事信息服务业务和 IT 销售业务的主体。	信息系统建设、服务和 IT 销售业务。			
北京大唐高鸿软件技术有限公司	高鸿股份控股子公司，从事智能化应用业务的主体。	融合通信指挥系统平台、终端及系统安装维护服务。			
大唐高鸿通信技术有限公司、高鸿恒昌科技有限公司	高鸿股份控股子公司，从事信息服务业务的主体。	增值电信业务中的互联网信息服务业务。			
大唐融合通信	高鸿股份控股子公司，从事智	大唐融合虚拟云呼叫平台系统、			

股份有限公司	能化应用和信息服务业务的主体。	职场运营管理系统、融合通信平台、智能客服服务平台、呼叫中心系统等各类应用软件平台和系统产品。			
大唐高鸿信息技术有限公司	高鸿股份控股子公司，从事信息服务业务的主体。	IDC 基础运维、电信增值业务。			
大唐高鸿济宁电子信息技术有限公司	高鸿股份控股子公司，从事信息服务和 IT 销售的业务的主体。	计算机系统服务、IT 销售。			
北京高阳捷迅信息技术有限公司	高鸿股份控股子公司，从事信息服务业务的主体。	互联网营销服务及向运营商提供充值卡缴费、智能外呼、离线质检系统软件和服务。			
大唐高鸿（香港）有限公司	高鸿股份控股子公司，西门子工业软件全线产品的专业授权 VAD 分销商。	提供西门子软件、维护、IMS 硬件。			
大唐高鸿信息通信（义乌）有限公司	高鸿股份控股子公司，从事智能化应用业务的主体。	研发、生产车联网车载终端、路侧设备、云管理平台等产品及解决方案。			

如上表所示，上述主营业务涉及智能化应用业务的企业，主要涉及智慧城市智慧交通等方面的通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，主要通过各类传感器设备和应用软件平台产品，对海量物联网数据进行沉淀、调用和分析。

在行业应用领域，发行人可向特定行业客户提供包括 4/5G 小型化核心网、基带处理单元、射频单元等通用移动通信网络设备，为行业客户组建定制化的 4/5G 行业专网，通过无线连接技术构建无线专用网络，其功能在于解决 4/5G 垂直应用领域内的网络互联和数据互通。从产品定位角度，发行人的主营业务定位于“网络层”，该等智能化应用业务关联方从事的相关业务定位于“感知层”和“平台层”，其在产品定位上的区别如下图所示：



据此，发行人与中国信科控制的从事智能化应用业务的企业在产品/服务类别、功能、定位等方面具有显著差异，业务不具备可替代性和竞争性，不构成同业竞争。

经核查，发行人已根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求在《招股说明书（申报稿）》“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争”部分补充披露上述内容。

（二）烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异，大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似，主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况，是否存在同业竞争或潜在同业竞争

1. 烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异

根据发行人和烽火通信的确认，烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人移动通信网络设备的差异具体如下：

项目	烽火通信的通信系统设备	发行人的移动通信网络设备
产品定位	属于光通信产业，定位于有线通信领域，致力于提供光网络基础设施及相关产品。	属于移动通信产业，定位于无线通信领域，致力于提供移动通信网络部署基站及相关配套设备。
产品类型	包括光传输系统设备、光接入系统设备，其中光传输系统设备包括适用于各级网络的智能交换光通信传输设备（OTN）、大容量波分复用设备（DWDM）、分组光传输设备（POTN）等；光接入系统设备包括以太网无源光通信接入设备（PON）及数字用户接入设备等。	包括系统设备、天馈设备和室分设备，其中系统设备包括基带处理单元（BBU）、射频拉远单元（RRU）；天馈设备包括适用于城区、郊区、农村等各类型复杂场景网路覆盖的天线系列产品；室分设备包括基站放大系列、微功率系列、移频室分系列等专用室内覆盖系列产品。
产品功能	将数字信号转化为光信号，通过光纤实现大带宽超长距传输，是构建通信承载网的重要部分。	将移动终端与基站通过空中接口连接，遍布在覆盖区域的所有位置，实现设备接入和无线传输，是构建移动通信接入网的重要部分。
核心技术	大容量/智能化光电交叉技术、光网络智能管控与融合技术、大带宽/长距离光纤信道技术等。	高集成度高性能数字平台技术、高效率多通道大带宽射频平台技术、多频段多制式精准控制天馈技术、多系统多频融合室分覆盖技术、超大型电信网络管理技术等。

如上表所示，烽火通信的“通信系统设备”与发行人的移动通信网络设备在产品定位、类型、功能和核心技术等方面均存在显著差异，相关业务不构成同业竞争。

2. 大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似

(1) 大唐联诚主营业务情况

根据大唐电信的公开披露文件及大唐联诚的确认，大唐联诚主要从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务，为国内专用电子行业客户提供无线通信系统解决方案和自主可控重点装备。具体如下：

① 专用移动通信业务

在该业务方向下，大唐联诚主要面向特通领域用户提供专用移动通信系统，具有高度的自主性和保密性。该系统是大唐联诚基于 TD-LTE（4G）通信标准，

针对复杂电磁环境下抗干扰/远距覆盖等通信需求，对移动通信体制及设备性能进行升级改进，在此基础上定制化开发研制的4G专用移动通信系统及相关产品。

具体产品如下：

产品类别	产品形态	功能描述	应用场景	应用模式
4G 专网产品	基站类：固定基站、车载基站	移动通信系统的中心设备，实现移动终端与有线网络之间的无线信号传输。可为覆盖区内移动终端提供 4/5G 专网无线接入、无线资源管理、移动性管理等功能，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务。	基站类产品主要用于搭建 4G 宽带移动通信系统，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务；固定基站属于信道类设备，部署于固定节点，车载基站用于机动装车集成。	为任务区域内移动用户提供 4G 专网无线接入、无线资源管理、移动性管理等功能，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务，满足无线覆盖区内移动用户的通信保障需求。
	移动终端类：车载移动终端、背负移动终端、手持移动终端	移动通信系统的用户设备，通过无线方式接入各类基站。在融合无线接入通信和业务功能基础上，通过人机操作界面，为通信网内用户提供多媒体应用服务。	车载终端主要用于装车使用，背负、手持终端主要用于单个用户便携使用。通过无线方式接入基站，加载应用软件，实现人机操作界面，为 4G 移动通信系统网内用户提供语音、视频等多媒体应用服务。	移动通信系统的用户设备，通过无线方式接入各类基站，加载应用软件，实现人机界面操作。
信号分析产品	固定设备、车载设备	通过对移动通信系统无线信号进行全频段接收，进行时域频域分析和参数提取，对通信网络负载和通信流量等进行分析统计。		独立系统应用，组成移动网络无线信号接收分析系统。
卫星通信终端	便携卫星通信终端、手持卫星终端	卫星通信系统的用户设备，通过卫星提供超视距远程通信。可实现机动及应急情况下的卫星语音、短消息、数	提供支持高原、高寒、湿热等复杂环境(尤其是偏远环境)中的低速语音、短信、数据等业务传输，主要用于指挥、移动通信保障，也	卫星通信系统的用户设备，通过卫星提供超视距远程通信；卫星移动终端可以在卫星覆盖范围地域内工作，通过卫星转接信号至区域内任

		据业务、视频、传真、北斗定位等功能。	可用于机动及紧急情况下的通信保障;可实现机动及紧急情况下的卫星语音、短消息、数据业务、视频、传真、北斗定位等功能。	何卫星终端。
--	--	--------------------	---	--------

② 专用宽带电台业务

在该业务方向下,大唐联诚面向客户提供专用宽带自组网通信系统。自组网为无中心通信方式,各类型终端无需通过基站或其他控制设备即可完成信息交换,可有效满足客户灵活、机动的通信需求。该系统是大唐联诚基于 TD-LTE(4G)、5G 的宽带传输和大规模组网等核心关键技术,针对客户在各类应用场景下对自组网通信保障的需求、自主研发的宽带自组网通信系统。具体产品如下:

产品类别	产品形态	功能描述、应用模式	应用场景
专用通信终端	手持多模终端	基于自主可控的 SoC 芯片解决方案,实现小型化低功耗通信功能,同时可支持卫星、TD-LTE(4G)专网和自组网等多种通信模式,用于任务小组间语音、数据、图片、视频等综合业务传输。	主要用于对通信设备有小型化低功耗要求的场景,实现任务小组间语音、数据、图片、视频等综合业务传输,可支持卫星、TD-LTE(4G)专网和自组网等多种通信模式。
专用数据链产品	机载电台、固定电台	为专用数据链系统提供宽带电台,实现指定空域、地域的通信全覆盖,为用户提供大容量、高速、可靠的空-地、空-空和地-空无线通信服务。	主要用于实现指定空域、地域的通信全覆盖,为用户提供大容量、高速、可靠的空-地、空-空和地-空无线通信服务。

③ 宽带移动安全应用

在该业务方向下,大唐联诚面向客户提供基于公众网的加密传输整体解决方案。大唐联诚采用先进成熟的计算机、通信、视频处理、加密传输等技术,依托广域覆盖的 4G 公众移动网络,采用 VPDN 专线接入方式,实现远程音视频信息采集、加密传输、业务应用管理,具有远程、实时、安全、全天候、快速部署等

优势。该系统和相关产品采用安全可靠的物理门卫式加密技术，能在无线的网络环境下传输加密数据。

产品类别	产品形态	功能描述、应用模式	应用场景
执勤保障 4G 产品	加密终端：车载终端、背负终端、手持终端	能接入民用 4G 移动通信网络的加密应用终端。针对特殊用户执勤保障加密通信的需求，定制化开发的专用加密传输终端，实现基于民用移动通信网络的安全、可靠、保密的音视频与数据通信。	针对特殊用户对加密通信的需求定制化开发的专用加密传输终端，实现基于民用移动通信网络的安全、可靠、保密的音视频与数据通信。
	网络安全设备	与加密终端配合使用的网络侧设备。完成接入专网终端用户的身份认证、网络安全防护、业务数据加解密等。	主要用于对接入专网终端用户的身份认证、网络安全防护、业务数据加解密等有特殊要求的专用场景。
勤务指控平台		执勤保障系统的指挥调度软件。可以为用户提供所属单位和人员日常执勤保障的可视化指挥调度。	主要用于特殊用户对执勤保障有可视化指挥调度需求的场景，可为用户提供对所属单位和人员的实时动态指挥调度。

(2) 大唐联诚与发行人的主营业务差异情况

如上所述，大唐联诚主营业务定位于无线通信技术面向特通信息化领域的应用，具体包含专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。

其中，专用宽带电台业务基于专用宽带自组网通信系统，产品为手持多模终端和机载电台、固定电台；宽带移动安全应用业务基于安全可靠的物理门卫式加密技术，在无线的网络环境下传输加密数据，产品为各类加密终端和与之配合使用的网络侧设备，以及勤务指控平台。上述两类业务及产品从产品形态、功能、应用场景等方面均与发行人的移动通信网络系统设备、天馈设备和室分设备产品差异较大，不存在同业竞争。

大唐联诚的专用移动通信业务面向客户提供专用移动通信系统，其中涉及的

基站类产品，如固定基站、车载基站与发行人的移动通信网络设备业务在产品形态、技术、功能等方面存在一定的相似性，但与发行人之间不构成同业竞争，具体分析如下：

① 大唐联诚立足特种通信行业，其下游客户主要为总体厂商和特通领域直接客户，具有高度的自主性和保密性，所处行业的监管部门主要为国家国防科技工业局，具有严格的资质壁垒。大唐联诚开展业务所需的资质证书包括保密资格证书、相关生产许可证、生产备案凭证、承制单位资格、质量管理体系证书，登记主体为国家保密局、国家国防科技工业局等。而发行人下游客户主要为各大通信运营商和行业客户，开展业务所需的资质证书主要包括电信设备进网许可证、电信设备进网试用批文、无线电发射设备型号核准证、信息通信设备抗震性能检测合格证、建筑业企业资质证书、安全生产许可证，资质签发主体为工业和信息化部电信管理局、国家无线电管理委员会办公室、住建部门等。因此，发行人开展其主营业务无需具备军工资质或涉密资质，与大唐联诚的准入资质要求差异较大。

② 大唐联诚产品为满足下游特通领域客户的需求，需按照国家特定标准建立质量管理体系，并通过相应认证，且产品需满足客户特定用途的高度定制化需求；拟正式列编和列装的新型产品，应当按照规定进行产品定型，只有参与了型号产品研发并通过型号鉴定的企业才能成为型号产品的承制单位方能获取客户的列装采购订单。而发行人作为非特种通信领域内企业，难以参与到上述整个流程，发行人相关产品满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。

③ 大唐联诚专用移动通信业务的应用场景是为特通领域用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据等业务服务通信。而发行人的移动通信业务应用场景与大唐联诚不同，主要是为通信运营商或普通行业客户提供移动通信网络设备和技术服务，实现移动通信公共网络或移动通信行业专网内的常规通信。

综上，发行人的主营业务与大唐联诚的主营业务在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不构成同业竞争。

3. 主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况，是否存在同业竞争或潜在同业竞争

发行人与中国信科主要下属企业中主营业务包括通信产品的相关企业的比较情况详见本补充法律意见书第“三、（一）3.（1）发行人与从事光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的相关企业不存在同业竞争”和“三、（二）1.烽火通信披露的‘通信系统设备’与发行人产品的差异”部分相关内容。

发行人主营业务中包括移动通信仪器仪表产品和移动通信技术服务，中国信科主要下属企业中相关企业从事的专业检测服务业务与发行人从事的前述业务的比较情况具体如下：

项目	专业检测服务	移动通信仪器仪表	移动通信技术服务
业务类型	通信线缆、通信设备、电子设备等产品的检测、认证服务；仪器仪表设备的计量校准服务；通信网络质量测评服务；计费、防雷系统检测服务；通信软件类产品检测服务等。	无线终端测试仪表（协议一致性测试仪表、手机终端综测仪）和系统设备测试仪表（网络扫频仪）的研发、生产和销售。	移动通信一体化服务业务，主要包括无线网络规划、无线网络建设和无线网络优化；移动通信网络运维业务。
业务技术	通过使用专业的仪器设备，运用各类检测技术、系统或方法，按照标准和技术规范开展检验、测试、鉴定、计量等活动。	2/3/4/5G 移动通信协议栈技术，WiFi、蓝牙、GPS、北斗等蜂窝协议栈技术，多种通信制式的协同测试技术，通信流程测试测量技术，射频指标测试测量技术，大带宽、高精度射频实现技术以及相关测量算法，针对问题定位的智能分析引擎技术等。	5G 规划仿真算法、人工智能优化技术；无线通信室内分布系统的驻波故障定位方法及系统、5G 网络覆盖微管微缆吹缆系统（JET net）技术、复杂环境下的长距离光缆敷设方案、城市轨道交通民用通信系统集约化解决方案、室外天馈新型防水材料及工艺、复合材料外罩技术；无线网络智能测试分析优化系统；基于物联网技术的机房监控系统、IT 化运维管理系统、创新测试技术。
产品/服务功能	主要向客户输出检验检测报告，供客户依据检验检测结果评定产品是否符合相关标准和技术	主要向客户提供仪器仪表设备，不提供检测服务。	主要向客户输出无线网络规划、建设和优化方案，用于指导客户无线网络建设，提供工程建设服务，协助优化无线网络性能，并提供后端

	规范的要求。		的网络运维保障。
应用场景	主要为政府机构、通信运营商、通信设备商、认证机构和其他社会委托方等提供产品的进网检测，产品质量测试，电磁兼容检测，环境可靠性检测，仪器仪表计量校准，计费性能准确性检测，通信机房防雷检测，移动网络质量、感知度测评等。	主要客户为芯片厂商、终端厂商、通信运营商、第三方实验室和检测机构等，系专业检测服务机构的上游。	主要为通信运营商提供移动通信一体化和网络运维服务。其中，无线网络规划服务可基于大数据技术、通信模型和精准算法，从网络的性能分析、资源消耗、管理模式等多方面精确评估，最终输出包含用户发展预测、覆盖规划、容量规划等精准的网络规划方案，有针对性的指导无线网络建设；无线网络建设是面向客户提供勘测、工程咨询、设计、造价、施工、集成、设备安装调测等一站式的无线通信工程建设服务；无线网络优化服务通过采集和分析网络基础信息数据、网络性能数据、用户行为习惯数据、网络设备运行日志和告警数据等多维度信息，同时运用各种软、硬件技术，使网络性能达到最佳平衡点；移动通信网络运维服务提供移动通信网络机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务。
资质要求	主要包括质量技术监督部门核发的检验检测机构资质认定证书（CMA 资质）和国家认可委授予的实验室认可证书（CNAS 认可）等。	无特殊前置资质要求，产品需符合 3GPP 国际协议规范和相关产品认证。	主要包括安全生产许可证、工程设计资质证书、建筑业企业资质证书、信息通信建设企业服务能力和通信网络代维（外包）资质等级证书等。
行业分类	专业技术服务业。	计算机、通信和其他电子设备制造业。	软件和信息技术服务业。

根据上述，发行人与主营业务包括通信产品、检测服务的关联企业在业务类型、核心技术、产品/服务功能、应用场景、资质要求、行业分类等方面存在显著差异，相关产品/服务之间不存在替代性和竞争性，发行人与相关企业之间不存在同业竞争。

（三）申报材料按光通信、数据通信和光电子业务、集成电路业务、网信安全和特种通信业务及智能化应用业务对中国信科控制的其他企业进行业务分

类是否涵盖同业竞争核查范围内主体，是否符合该等企业实际经营状况

中国信科业务板块分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、IT 渠道及分销、物业管理和后勤服务，以及其他零星产业。

截至报告期末，控股股东中国信科控制的除发行人及子公司外的下属企业共计 193 家，根据中国信科和该等下属企业就其主营业务和产品、服务情况的确认，上述产业分类已涵盖截至报告期末发行人同业竞争核查范围内的全部主体，符合该等企业实际经营状况。

（四）武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况，是否专为发行人提供产品或服务，置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性，发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况

1. 武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况

武汉虹旭主营业务为信息安全领域的产品研发、生产及销售，具备从事信息安全业务的相关涉密资质，主要面向公安等特通行业客户提供信息安全产品和特种装备，属于中国信科信息通信产业中的网信安全和特种通信产业板块。

由于中国信科下属从事网信安全和特种通信业务的企业较多，考虑到武汉虹旭与该等关联企业在客户群体、资质条件、应用场景等方面可能存在一定的相似性，根据中国信科产业布局要求，为避免发行人未来与该等关联企业之间产生同业竞争，发行人于 2020 年 10 月剥离了所持武汉虹旭股权。

2. 是否专为发行人提供产品或服务

报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务，其客户数量、向发行人的销售收入金额及占比情况如下：

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
客户数量（家）	41	29	16	29
对发行人的销售收入金额（万元）	210.13	3,917.50	3,857.40	6,941.47
对发行人的销售收入占比（%）	7.59%	63.59%	64.64%	75.16%

注：武汉虹旭 2018 年、2019 年、2020 年财务数据已经立信审计；2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

3. 置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性

2020 年 10 月发行人置出所持武汉虹旭股权后，发行人与武汉虹旭发生关联交易及形成应收、应付款项的具体情况如下：

单位：万元

时间/期间	发行人关联采购金额	关联采购原因及合理性
2020 年 11-12 月	2,840.08	武汉虹旭剥离后，发行人为继续履行部分面向公安客户的、尚未执行完毕的网信安全和特种通信业务合同，向武汉虹旭采购相关产品。
2021 年 1-6 月	210.13	
时间	发行人关联销售金额	关联销售原因及合理性
2020 年 11-12 月	137.30	发行人向武汉虹旭销售定制化室分设备，武汉虹旭用于其网信安全和特种通信产品。
2021 年 1-6 月	262.99	
时间	发行人应收账款金额	应收账款原因及合理性
2020 年 12 月 31 日	4,087.11	发行人向武汉虹旭销售定制化室分设备产生的应收账款，应收账款回款受武汉虹旭最终客户回款周期较长影响导致期末余额较高。
2021 年 6 月 30 日	3,022.65	
时间	发行人应付账款金额	应付账款原因及合理性
2020 年 12 月 31 日	5,609.53	发行人向武汉虹旭采购网信安全和特种通信产品产生的应付账款，受最终客户回款周期较长影响导致应付账款期末余额较高。
2021 年 6 月 30 日	5,578.05	

4. 发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况

武汉虹旭原系发行人体系内从事网信安全和特种通信业务的唯一承载主体，鉴于武汉虹旭从事的网信安全和特通业务的客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面与发行人的移动通信网络业务存在显著差异，2020年10月发行人置出所持武汉虹旭股权后，除继续履行置出武汉虹旭前签订的相关业务合同外，发行人不再新增从事网信安全和特种通信业务；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其下属公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

根据上述，本所律师认为，发行人剥离所持武汉虹旭股权系为避免发行人未来与中国信科的其他下属企业之间产生同业竞争；报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务；发行人剥离所持武汉虹旭股权后与武汉虹旭发生关联交易的原因具备合理性；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其下属公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已根据《首发业务若干问题解答》第15条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题4的要求在《招股说明书（申报稿）》中完善同业竞争相关披露。

2. 烽火通信的“通信系统设备”与发行人的移动通信网络设备在产品定位、类型、功能和核心技术等方面均存在显著差异，相关业务不构成同业竞争；发行人的主营业务与大唐联诚的主营业务在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不构成同业竞争；发行人与主营业务包括通信产品、检测服务的关联企业在业务类型、核心技术、产品/服务功能、应用场景、资质要求、行业分类等方面存在显著差异，相关产品/服务之间不存在替代性和竞争性，发行人与相关企业之间不存在同业竞争。

3. 发行人已在《招股说明书（申报稿）》补充披露对中国信科的业务板块分类，该等分类已涵盖截至报告期末发行人同业竞争核查范围内的全部主体，符合该等企业实际经营情况。

4. 发行人剥离所持武汉虹旭股权系为避免发行人未来与中国信科的其他下属企业之间产生同业竞争；报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务；发行人剥离所持武汉虹旭股权后与武汉虹旭发生关联交易的原因具备合理性；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

四、《审核问询函》问题13.1：关于历史沿革

根据申报材料：（1）2018年1月1日至2020年9月1日期间发行人控股股东为烽火科技，邮科院直接持有19.28%股权并通过烽火科技间接控制80.72%股权。2018年邮科院和电科院实施联合重组，整体无偿划入新设的中国信科，2020年9月，发行人成为中国信科的全资子公司（烽火科技、邮科院分别将其持有的发行人80.72%、19.28%股权转让/无偿划转至中国信科），控股股东变更为中国信科；（2）信科移动有限历史上的部分股权变动未履行相关国有资产监督管理程序，包括邮科院2001年4月808.4031万元债权转股权未进行评估、邮科院2002年3月增资未评估及评估备案、邮科院工会股权转让未评估及评估备案、2020年12月湖北长江5G基金增资未通过产权市场公开进行；（3）信科移动有限成立时，邮科院工会持有40%股权，其后发生多次员工持股变动，后经历次清理于2011年9月完成清理，发行人律师对448人（占比68.40%）进行了访谈确认；（4）中国信科作为履行出资人职责的单位出具信科投管[2021]20号《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》，对信科移动（包括信科移动有限）历次股本及股权变动及工会持股事项予以确认。

请发行人说明：（1）以表格形式列示历次股权变动有关评估、备案、审批、确认程序及其瑕疵情况和影响；（2）结合国资管理规范及实际控制人认定情况，说明中国信科就发行人历史股权变动及工会持股出具确认批复程序是否完备及其依据，是否须经有权机关审批或确认；（3）中国信科成为发行人控股股东后，在经营管理、重大事项决策、公司治理等方面实施控制的具体情况。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）

对照国有资产监督管理等相关规定，梳理核查发行人及其前身是否严格履行国资监管相关手续，是否依法取得有权机关批准及其依据。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查信科移动有限和发行人的全套公司登记备案资料；
2. 查阅信科移动有限和发行人历次国有股权变动涉及的审批文件、资产评估报告及备案文件；
3. 查阅发行人控股股东中国信科出具的信科投管[2021]20号《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》；
4. 查阅中国信科向国务院国资委递交的国有股东标识全套申请文件、就发行人历史沿革事项出具的补充说明及国务院国资委出具的国资产权[2021]583号《关于中信科移动通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》；
5. 访谈中国信科负责办理国有股东标识管理申请事项的业务经办人员，并核查中国信科就出具历史沿革事项批复出具的相关说明；
6. 查阅报告期内信科移动有限/发行人历次股东会/股东大会、董事会、监事会的会议文件；
7. 核查发行人公司章程及全套公司治理制度。

【核查内容】

（一）以表格形式列示历次股权变动有关评估、备案、审批、确认程序及其瑕疵情况和影响；对照国有资产监督管理等相关规定，梳理核查发行人及其前身是否严格履行国资监管相关手续，是否依法取得有权机关批准及其依据

经核查，信科移动有限历史上的部分股权变动存在程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次

发行上市的实质性法律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动已严格履行国资监管相关手续，并依法取得有权机关批准。

信科移动有限和发行人历次股权变动涉及的评估、备案、审批情况、相关国有资产监督管理程序所涉依据、变动过程存在的程序瑕疵和影响及有权部门对相关瑕疵的确认程序具体如下：

序号	股权变动事实	国有资产监督管理程序履行情况		前述国有资产监督管理程序 所涉依据	瑕疵情况和影响及对瑕疵 的确认程序
		评估、备案情况	审批情况		
1	1998年12月，武汉光通信和邮科院工会共同出资设立信科移动有限	不涉及	1998年11月27日，邮科院系统部作出《关于第六研究室成立有限责任公司的批复》，同意设立无线业务公司（即信科移有	评估依据： 根据当时适用的国务院令第91号《国有资产评估管理办法》第三条 ¹ 、国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》第六条 ² 规定，信科移动有限设立不	不存在国有资产监督管理程序瑕疵

¹《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）第三条：“国有资产占有单位（以下简称占有单位）有下列情形之一的，应当进行资产评估：

- （一）资产拍卖、转让；
- （二）企业兼并、出售、联营、股份经营；
- （三）与外国公司、企业和其他经济组织或者个人开办中外合资经营企业或者中外合作经营企业；
- （四）企业清算；
- （五）依照国家有关规定需要进行资产评估的其他情形。”

²《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36号）第六条：“《办法》第三条所说的情形中：

- （一）资产转让是指国有资产占有单位有偿转让超过百万元或占全部固定资产原值百分之二十以上的非整体性资产的经济行为。
- （二）企业兼并是指一个企业以承担债务、购买、股份化和控股等形式有偿接收其他企业的产权，使被兼并方丧失法人资格或改变法人实体。
- （三）企业出售是指独立核算的企业或企业内部的分厂、车间及其它整体性资产的出售。
- （四）企业联营是指国内企业、单位之间以固定资产、流动资产、无形资产和其他资产投入组成的各种形式的联合经营。
- （五）股份经营是指企业实行股份制，包括法人持股企业、内部职工持股企业，向社会公开发行股票（不上市）企业和股票上市交易的企业。联营、股份经营的企业进行资产评估时，应对联营及合股各方投入的资产进行全面评估。

			限)。	属于前述规定中“应当要进行评估”的情形，因此无需履行国有资产评估程序。 审批依据： 当时适用的国有资产监督管理规定未明确国有企业货币出资设立企业需履行的审批程序。邮科院作为当时履行出资人职责的单位，已书面确认，其有权就出资设立信科移动有限事项进行审批。	
2	2001年4月，邮科院无偿受让武汉光通信持有的信科移动有限60%股权，股权转让完成后，信科移动有限将注册资本增加至2,000万元，新增注册资本中1,250万元由邮科院及邮科院工会以2000年度的未分配	无偿受让股权不涉及资产评估及备案。 增资事项不涉及资产评估及备案。 为核实前述用于出资的债权的价值，2021年4月19日，银信资产评估有限公司出具	2001年4月13日，邮科院作出《关于调整虹信公司股权结构及增资扩股的决定》，同意本次股权转让及增资事宜。 邮科院作为当时履行出资人职责的单位，已书面确认其已就本次股权无偿转让事项向同级财政部门财	评估依据： ① 增资事项：根据当时适用的国务院令91号《国有资产评估管理办法》第三条、国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》第六条规定，本次增资不属于“应当要进行评估”的情形，因此，本次增资无需履行国有资产评估程序。 ② 增资债权：当时适用的《中华	根据银信对增资债权的追溯评估，增资债权的市场价值与当时增资作价价值相符。此外，中国信科已出具书面文件，确认本次债转股方式增资的价格未高于信科移动有限2000年度经审计的每元注册资本对应的净资产价格，作价

(六) 企业清算是指依据《中华人民共和国企业破产法》的规定，宣告企业破产，并进行清算；或依照国家有关规定对改组、合并、撤销法人资格的企业资产进行的清算；或企业按照合同、契约、协议规定终止经济活动的结业清算。”

	<p>利润同比例转增；剩余 650 万元由邮科院以其对信科移动有限的债权 808.4031 万元转作出资。</p>	<p>银信评报字（2021）沪第 0773 号《中信科移动通信技术有限公司债转股涉及武汉邮电科学研究院有限公司所持有的中信科移动通信技术有限公司债权市场价值追溯性评估项目资产评估报告》，确认邮院所持有的信科移动有限的债权市场价值与该等债权的作价金额一致。</p>	<p>政部履行备案程序。</p>	<p>《中华人民共和国公司法（1999 修正）》第二十四条规定实物、工业产权、非专利技术、土地使用权出资需履行评估程序，未规定以债权出资需履行评估程序。但鉴于 2005 年公司法修订后要求非货币出资均需履行评估程序，因此，基于谨慎性原则，信科移动有限聘请银信对该等出资债权进行了追溯评估。</p> <p>审批依据：</p> <p>根据《财政部关于印发<关于企业国有资产办理无偿划转手续的规定>的通知》第八条，“企业集团、重点企业按产权纽带管理的国有资产，在集团内部进行资产划转由集团母公司审批，报同级财政（国有资产管理）部门备案……”。鉴于邮科院当时是国家一级出资企业，武汉光通信与邮科院之间进行资产划转属于上述规则中“集团内部资产划转”，应由集团母公司邮科院审批。</p>	<p>已取得当时信科移动有限全体股东的同意并形成了有效的股东会决议，未损害国有股东的利益。</p> <p>履行出资人职责的单位中国信科已将上述事实上报国务院国资委，在国务院国资委认可中国信科上报结论的基础上，中国信科向发行人出具书面批复，确认本次增资真实有效，不存在国有资产流失的情形。</p>
--	---	---	------------------	--	---

<p>3</p>	<p>2002年3月，信科移动有限注册资本增加至2,500万元，其中，由邮科院以现金60万元认缴40万元新增注册资本；由邮科院工会以现金690万元认缴460万元新增注册资本。</p>	<p>未履行国有资产评估及评估备案程序</p>	<p>2002年1月18日，邮科院作出《关于虹信公司增资扩股的决定》，同意本次增资事宜。</p>	<p>评估、备案依据：</p> <p>《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）第三条规定：“占有单位有下列行为之一的，应当对相关国有资产进行评估：……（四）除上市公司以外的原股东股权比例变动……”。第十条规定：“除本规定第九条规定以外，对资产评估项目实行备案制。中央管理的企业集团公司及其子公司，国务院有关部门直属企事业单位的资产评估项目备案工作由财政部负责；子公司或直属企事业单位以下企业的资产评估项目备案工作由集团公司或有关部门负责。”</p> <p>因此，本次增资导致邮科院持有信科移动有限股权比例发生变动，应履行履行国有资产评估程序，并应由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据：</p> <p>2002年3月，国务院国资委尚未成立，当时适用的国有资产监督</p>	<p>瑕疵情况：</p> <p>信科移动有限及邮科院均未就本次增资事宜履行国有资产评估及评估备案程序。</p> <p>影响：</p> <p>邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动的控股股东，已依法对本次增资事宜作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。中国信科已书面确认，本次增资的增资价格为1.50元/元注册资本，虽略低于经审计的2001年末并扣除分红后的每股注册资本对应的净资产价格（1.64元），但作价已取得当时信科移动有限全体股东的同意，且本次增资系通过增加邮科院工会持股比例以激励院及院属单位核心员工，为后</p>
----------	---	-------------------------	--	--	---

				<p>管理规定未明确本次增资应履行的审批程序。邮科院作为当时履行出资人职责的单位，已书面确认，其有权就信科移动有限增资事项进行审批。</p>	<p>进一步扩大核心员工持股范围预留空间，提高了员工的积极性、创造性，促进了信科移动的业绩持续增长，有效实现了国有资产的保值增值。</p> <p>确认程序： 履行出资人职责的单位中国信科已将上述瑕疵上报国务院国资委，在国务院国资委认可中国信科上报结论的基础上，中国信科向发行人出具书面批复，确认上述国有资产监督管理程序瑕疵不影响该等增资事项的有效性，不存在国有资产流失的情形。</p>
--	--	--	--	--	---

4	<p>2003年7月，邮科院工会将其持有的信科移动有限40%股权转让给爱建信托。</p> <p>上述股权转让完成后，信科移动有限注册资本增加至6,000万元，新增注册资本3,500万元由截至2002年底信科移动有限未分配利润中的3,100万元和资本公积400万元转增，由邮科院、爱建信托按持股比例同比例认购。</p>	股权转让：不涉及	股权转让：不涉及	<p>评估依据： 根据当时适用的《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）第三条³，本次股权转让不涉及国有产权变动，未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中其他应当进行评估的情形，因此，本次股权转让无需履行国有资产评估程序。</p> <p>审批依据： 本次股权转让不涉及国有产权变动，当时适用的国有资产监督管理规定未要求需履行国有监督管理审批程序。</p>	不存在国有资产监督管理程序瑕疵
		增资：不涉及	增资：2003年5月29日，邮科院作出《关于虹信公	<p>评估依据： 根据当时适用的《国有资产评估</p>	

³ 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）第三条：占有单位有下列行为之一的，应当对相关国有资产进行评估：

（一）整体或部分改建为有限责任公司或者股份有限公司；（二）以非货币资产对外投资；（三）合并、分立、清算；（四）除上市公司以外的原股东股权比例变动；（五）除上市公司以外的整体或部分产权（股权）转让；（六）资产转让、置换、拍卖；（七）整体资产或者部分资产租赁给非国有单位；（八）确定涉讼资产价值；（九）法律、行政法规规定的其他需要进行评估的事项。

			<p>司资本公积及未分配利润转增股本的决定》，同意本次增资事宜。</p>	<p>管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）第三条，本次增资未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中其他应当进行评估的情形，因此，本次增资无需履行国有资产评估程序。</p> <p>审批依据： 当时适用的国有资产监督管理规定未明确本次增资应履行的审批程序。邮科院作为当时履行出资人职责的单位，已书面确认，其有权就信科移动有限增资事项进行审批。</p>	
5	<p>2004 年 7 月，爱建信托将持有的信科移动有限 40% 的股权以 1 元的对价转让至邮科院工会。</p>	不涉及	不涉及	<p>评估依据： 根据当时适用的《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）第三条，本次股权转让不涉及国有产权变动，未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中其他应当进行评估的情形，因此，本次股权转让无需履行国有资产评估程序。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

				审批依据： 本次股权转让不涉及国有产权变动，当时适用的国有资产监督管理规定未要求履行国有监督管理审批程序。	
6	2007年9月，邮科院工会将其持有信科移动有限的1.04%股权以1.3元/元注册资本的价格转让给邮科院。	未履行国有资产评估及评估备案程序	国务院国资委已就信科移动有限该等股权转让相关事项作出批复意见 ⁴ 。	评估、备案依据： 根据当时适用的《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）第三条、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，两次股权转让导致邮科院持有信科移动有限的股权比例发生变动，属	瑕疵情况： 两次股权转让均未履行国有资产评估及评估备案程序。 影响： 邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对该等股权转让方案作出

⁴ 本次股权转让涉及的审批情况如下：

（1）2006年4月19日，国务院国资委向信科移动有限作出的国资评价[2006]515号《关于对武汉邮电科学院研究院经济责任审计结果的意见》，提出邮科院在职工持股会运作过程中存在不规范行为，要求邮科院院级领导从信科移动有限退股，并提出整改方案报国务院国资委批准执行。

（2）2007年6月6日，邮科院向国务院国资委统计评价局提出院策字[2007]09号《武汉邮电科学研究院关于院级领导从虹信公司退股的请示》，申请将信科移动有限员工持股方案进行整改，所有在信科移动有限设立后曾经或正在担任邮科院院级领导的在职或已退休人员，全部按照原始入股价（1.3元/注册资本）一次性从信科移动有限退股，且不享有信科移动有限2006年年度分红。

（3）2007年9月18日，国务院国资委作出国资厅评价[2007]486号《关于武汉邮电科学研究院有关领导人员对虹信公司持股问题整改方案的复函》，同意邮科院报请的关于院级领导对信科移动有限持股问题的整改方案；同意所有在信科移动有限设立后曾经或正在担任院领导的在职或已退休领导，全部按照原始入股价一次性从虹信通信退股，退股时在职工人员应退还2004、2005年度的分红款，并不再享有2006年度分红。

7	<p>2007年10月，邮科院工会将持有信科移动有限0.92%的股权以1.3元/元注册资本的价格转让给邮科院。</p>	<p>未履行国有资产评估及评估备案程序</p>		<p>于前述规定中应当进行评估的情形，该等股权转让应履行国有资产评估及评估备案程序。</p> <p>审批依据： 两次股权转让均系信科移动有限按照国务院国资委的批复意见及当时的实际情况，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级领导层持股，属于国务院国资委针对下属企业问题的规范行为。</p>	<p>决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。中国信科已书面确认，两次股权转让均系信科移动有限按照国务院国资委的批复意见及当时的实际情况，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级领导层持股，具有合理的原因和背景，院级领导持股人员清理方案及退股价格已报请国务院国资委并经过国务院国资委同意。</p> <p>确认程序： 履行出资人职责的单位中国信科已将上述瑕疵上报国务院国资委，在国务院国资委认可中国信科上报结论的基础上，中国信科向发行人出具书面批复，确认上述国有资产监督管理程序瑕疵不影响该等股</p>
---	---	-------------------------	--	--	---

					权转让事项的有效性，不存在国有资产流失的情形。
8	<p>2008年12月，信科移动有限注册资本增加至9,000万元，新增注册资本3,000万元由邮科院以位于东湖开发区关东工业园烽火路光通信产业大楼四楼的房地产（包括建筑物和土地使用权）、光通信产业大楼四楼的机器设备及现金认购。</p>	<p>2008年8月25日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具龙源智博评报字[2008]第A1125号《武汉邮电科学研究院拟对武汉虹信通信技术有限责任公司增资项目资产评估报告书》，该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2008年7月23日，邮科院作出《对〈关于虹信公司增资扩股报告〉的批复》，同意信科移动有限本次增资事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，邮科院以建筑物和土地使用权、机器设备等非货币资产向信科移动有限增资属于“应当对相关资产进行评估”的情形，应履行国有资产评估程序，并由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条⁵、第三十三条⁶和三十八条⁷，</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

⁵ 《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条 国家出资企业合并、分立、改制、上市，增加或者减少注册资本，发行债券，进行重大投资，为他人提供大额担保，转让重大财产，进行大额捐赠，分配利润，以及解散、申请破产等重大事项，应当遵守法律、行政法规以及公司章程的规定，不得损害出资人和债权人的权益。

⁶ 《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十三条 国有资本控股公司、国有资本参股公司有本法第三十条所列事项的，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。由股东会、股东大会决定的，履行出资人职责的机构委派的股东代表应当依照本法第十三条的规定行使权利。

				<p>国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增资应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	
9	<p>2010年10月，邮科院工会将其持有信科移动有限11.53%的股权转让给邮科院；将持有信科移动有限的剩余13.83%股权转让给自然人员工丁峰代持。</p>	<p>未履行国有资产评估及评估备案程序。</p>	<p>2010年8月30日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于对工会虹信持股会进行规范整改的报告》作出审核意见，同意信科移动有限本次股权转让事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，本次股权转让导致邮科院持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于应当进行国有资产评估的情形。因此，本次增资应履行国有资产评估程序，并由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据：</p>	<p>瑕疵情况： 本次股权转让未履行国有资产评估及评估备案程序。</p> <p>影响： 邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对该等股权转让方案作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限</p>

⁷ 《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十八条 国有独资企业、国有独资公司、国有资本控股公司对其所出资企业的重大事项参照本章规定履行出资人职责。具体办法由国务院规定。

				<p>根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增资应经信科移动的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	<p>内部决策程序。此外，中国信科已书面确认，本次股权转让系信科移动有限按照国务院国资委及武汉市人民政府相关文件的要求，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的中层以上管理人员持股，具有合理的原因和背景，当时的中层以上管理人员清理方案及股权转让作价均符合国务院国资委的要求。</p> <p>确认程序： 履行出资人职责的单位中国信科已将上述瑕疵上报国务院国资委，在国务院国资委认可中国信科上报结论的基础上，中国信科向发行人出具书面批复，确认上述国有资产监督管理程序瑕疵不影响该等股权转让事项的有效性，不</p>
--	--	--	--	---	--

					存在国有资产流失的情形。
10	<p>2010年12月，信科移动有限注册资本增加至16,200万元，新增注册资本5,200万元全部由邮科院以货币出资。</p>	<p>2010年11月10日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2010]第139号《武汉邮电科学研究院拟对武汉虹信通信技术有限责任公司增资所涉及企业股东全部权益价值评估项目评估报告》，该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2010年11月26日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于向虹信通信增加投资的评审意见》作出审核意见，同意信科移动有限本次增资事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，本次增资导致邮科院持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于“应当对相关资产进行评估”的情形。因此，本次非货币资产增资应履行国有资产评估程序，并应由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和第三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

				<p>资应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	
11	<p>2011年9月，丁峰将其代邮科院工会持股员工持有的信科移动有限9.39%的股权转让至邮科院。</p>	<p>2011年8月12日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2011]第128号《武汉邮电科学研究院拟收购武汉虹信通信技术有限责任公司股权所涉企业股东全部权益价值评估项目评估报告》，该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2011年8月15日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于院收购虹信公司职工股权的报告》作出审核意见，同意本次股权转让事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，本次增资导致邮科院持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于应当进行国有资产评估的情形。因此，本次增资应履行国有资产评估程序，并由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次股</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

				<p>权转让应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	
12	<p>2011年12月，邮科院将所持信科移动有限100%的股权无偿划转至当时的全资子公司烽火科技。</p>	不涉及	<p>2011年9月16日，邮科院作出《关于将武汉虹信通信技术有限责任公司股权无偿划转至武汉烽火科技有限公司的决定》，同意本次无偿划转事宜。</p>	<p>评估依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p> <p>审批依据： 《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第239号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于邮科院为国有独资公司，烽火科技系邮科院当时的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业邮科院批准。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

<p>13</p>	<p>2011年12月，信科移动有限注册资本增加至22,000万元，新增注册资本5,800万元全部由信科移动有限当时唯一的股东烽火科技以货币方式认购。</p>	<p>不涉及</p>	<p>2011年12月20日，邮科院作出《关于同意武汉烽火科技有限公司向武汉虹信通信技术有限责任公司增加投资的决定》，同意本次增资事宜。</p>	<p>评估依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第六条，本次增资未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中“应当要进行评估”的情形，因此，本次增资无需履行国有资产评估程序。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增资应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>
-----------	---	------------	--	--	------------------------

<p>14</p>	<p>2013年10月，信科移动有限注册资本增加至41,200万元，新增注册资本19,200万元全部以资本公积转增的方式由信科移动有限当时唯一的股东烽火科技认购。</p>	<p>不涉及</p>	<p>2013年7月30日，信科移动有限股东烽火科技作出决定。</p>	<p>评估依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第六条，本次增资未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中其他应当要进行评估的情形，因此，本次增资无需履行国有资产评估程序。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增资应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>
-----------	---	------------	-------------------------------------	--	------------------------

<p>15</p>	<p>2016年1月，信科移动有限增加注册资本至51,043万元，新增注册资本9,843万元全部由邮科院以货币方式认购。</p>	<p>2015年11月30日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2015]第1207号《武汉虹信通信技术有限责任公司拟增资扩股所涉及的股东全部权益价值评估项目评估报告》，该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2015年10月26日，邮科院作出《关于虹信公司申请注入资本金的审核意见》，同意本次增资事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，本次增资导致烽火科技及邮科院持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于应当进行国有资产评估的情形。因此，本次增资应履行国有资产评估程序，并应由邮科院负责备案。</p> <p>审批依据： 根据《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第5号）第三十条、第三十三条和三十八条，国有独资公司对其所出资企业的重大事项履行出资人职责；国有资本控股公司的重大事项，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会或者董事会决定。因此，本次增资应经信科移动有限的股东会决定并经当时履行出资人职责的企业邮科院的审批。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>
-----------	--	---	--	---	------------------------

<p>16</p>	<p>2020年9月，邮科院将其持有的信科移动有限19.28%股权无偿划转至中国信科；烽火科技将持有的信科移动有限80.72%股权转让给中国信科。</p>	<p>2020年7月20日，湖北众联资产评估有限公司出具众联评报字[2020]第1169号《烽火科技集团有限公司拟转让股权所涉及武汉虹信通信技术有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2020年7月28日，中国信科作出《中国信息通信科技集团有限公司关于武汉虹信通信技术有限责任公司股权调整的决定》，同意本次股权转让事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 无偿划转：根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。 股权转让：根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会第12号令）第四条、第六条，本次股权转让导致烽火科技、中国信科持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于应当进行国有资产评估的情形。因此，本次股权转让应履行国有资产评估程序，并应由中国信科负责备案。 审批依据： 无偿划转：《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第239号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>
-----------	---	--	---	---	------------------------

				<p>部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于邮科院为中国信科的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>股权转让：《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第32号）第三十一条规定，“以下情形的产权转让可以采取非公开协议转让方式：……（二）同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式”。鉴于邮科院、烽火科技均为国家出资企业中国信科的控股子公司，本次股权调整系中国信科内部重组整合，应由中国信科审批。</p>	
17	2020年9月，信科移动有限注册资本增加至131,043万元，新增注册	不涉及	2020年8月31日，中国信科作出《关于资本金注入中信科移动、大唐移动	<p>评估依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督</p>	不存在国有资产监督管理程序瑕疵

	<p>资本 80,000 万元全部由信科移动有限当时的唯一股东中国信科以货币方式出资。</p>		<p>的审核意见》，同意本次增资事宜。</p>	<p>管理委员会令第 12 号) 第六条，本次增资未导致国有股东所持信科移动有限股权发生变化，也不属于前述规定中应当进行评估的情形，因此，本次增资无需履行国有资产评估程序。</p> <p>审批依据： 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令第 32 号) 第三十五条规定：“国家出资企业决定其子企业的增资行为。……”因此，本次增资应经信科移动有限当时履行出资人职责的企业中国信科的审批。</p>	
18	<p>2020 年 12 月，湖北长江 5G 基金以所持武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限增资。</p>	<p>2020 年 11 月 30 日，国融兴华出具国融兴华评报字 [2020] 第 020228 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价</p>	<p>2020 年 12 月 7 日，中国信科作出《关于中信科移动增资扩股暨 5G 基金投资中信科移动的审核意见》，同意本次收购武汉信科移动股权暨增资事宜。</p>	<p>评估、备案依据： 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号) 第四条、第六条规定，本次增资导致中国信科持有信科移动有限的股权比例、信科移动有限持有武汉信科移动股权比例发生变动，属于应当进</p>	<p>瑕疵情况： 本次增资未通过产权市场公开进行。</p> <p>影响： 湖北长江 5G 基金的出资人均均为国有主体，属于国有主体出资的产业基金，本次收购武汉信科移动股</p>

		<p>值项目资产评估报告》；同日，国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020229 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的武汉信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>上述资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>		<p>行国有资产评估的情形。因此，本次信科移动有限受让武汉信科移动股权暨增资应履行国有资产评估程序，并应由中国信科备案。</p> <p>审批依据：</p> <p>《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第 32 号）第三十五条规定，“国家出资企业决定其子企业的增资行为。……”。第四十六条规定，“以下情形经国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议方式进行增资：（一）国家出资企业直接或指定其控股、实际控制的其他子企业参与增资；（二）企业债权转让股权；（三）企业原股东增资。因此，本次增资应由国家出资企业中国信科审批，但应通过产权市场公开进行。</p>	<p>权暨增资已经履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东中国信科审批及决策，本次增资中，信科移动有限及武汉信科移动均已履行审计、评估程序，且资产评估结果已经中国信科备案。湖北长江 5G 基金的出资人均均为国有主体，属于国有主体出资的产业基金；此外，中国信科已出具书面文件，确认信科移动有限以非公开协议方式进行本次增资提高了工作效率，推进了信科移动有限后续融资和业务发展，本次增资以评估值作价，价格公允，未造成国有资产流失。</p> <p>确认程序：</p> <p>履行出资人职责的单位中国信科已将上述瑕疵上报国务院国资委，在国务院国资委认可中国信科上报</p>
--	--	---	--	--	--

					<p>结论的基础上，中国信科向发行人出具书面批复，确认上述国有资产监督管理程序瑕疵不影响该等增资事项的有效性，不存在国有资产流失的情形。</p>
19	<p>2020年12月，湖北长江5G基金以货币资金152,000万元认购公司37,309.26万元注册资本。</p>	<p>2020年11月30日，国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第020228号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>上述资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2020年12月7日，中国信科作出《关于中信科移动增资扩股暨5G基金投资中信科移动的审核意见》，同意本次增资事宜。</p>	<p>评估依据：</p> <p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第四条、第六条，本次增资导致中国信科所持信科移动有限股权发生变化，属于前述规定中应当进行评估的情形，因此，本次增资需履行国有资产评估程序，并应由中国信科负责备案。</p> <p>审批依据：</p> <p>《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）第三十五条规定，“国家出资企业决定其子企业的增资行为。……”。第四十六条规定，“以下情形经国家出资企业审议</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

				<p>决策，可以采取非公开协议方式进行增资：……（三）企业原股东增资。”因此，本次增资应由国家出资企业中国信科审批。</p>	
20	<p>2021年6月，国开制造业基金、国开科创等经北京产权交易所公开征集确定的17家投资者以货币方式认缴信科移动注册资本69,500万元。</p>	<p>2021年3月26日，银信资产评估有限公司出具银信评报字（2021）沪第0962号《中信科移动通信技术有限公司拟引进战略投资者涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>2021年1月26日，中国信科作出《关于对中信科移动技术有限公司增资扩股引入合作方的批复》，同意本次增资事宜。</p> <p>2021年2月10日，信科移动有限就本次增资事宜在北京产权交易所挂牌并发布增资信息公告。</p> <p>2021年7月1日，北京产权交易所就本次增资出具《增资凭证》，确认本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，相关材料齐备。</p>	<p>评估、备案依据： 根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第四条、第六条规定，本次增资导致中国信科持有信科移动有限的股权比例发生变动，属于应当进行资产评估的情形。因此，本次增资应履行国有资产评估程序，并应由中国信科备案。</p> <p>审批依据： 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）第三十五条规定，“国家出资企业决定其子企业的增资行为。……”。因此，本次增资应由国家出资企业中国信科审批。</p>	<p>不存在国有资产监督管理程序瑕疵</p>

（二）结合国资管理规范及实际控制人认定情况，说明中国信科就发行人历史股权变动及工会持股出具确认批复程序是否完备及其依据，是否须经有权机关审批或确认

《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第四条规定，“经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案”。

据此，虽然国务院国资委系发行人的实际控制人，但根据上述规定及中国信科的书面确认，邮科院（在中国信科成立之前）和中国信科作为国务院国资委所出资的企业，系国务院国资委授权的对信科移动有限和发行人的国有资产评估项目进行备案管理的企业，。

此外，针对信科移动有限历史上国有股权变动涉及的程序瑕疵事宜，中国信科作为履行出资人职责的单位已出具信科投管[2021]20号《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》进行确认。在出具前述批复之前，中国信科已将《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》（以下简称“《历史沿革说明》”）作为国有股东标识管理的申请材料之一向国务院国资委报送，对信科移动有限/发行人历史沿革中涉及国有股权变动的具体事实、背景、履行国有资产监督管理程序情况及对历次股权变动履行相关程序情况的认定结论（相关结论与前述《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》内容一致）向国务院国资委进行详尽披露和汇报。

根据中国信科的确认及中国信科向国务院国资委出具的补充说明文件，国务院国资委对《历史沿革说明》进行审核后，就《历史沿革说明》涉及的相关内容与中国信科进行了多次沟通，并要求中国信科以出具补充说明的形式予以书面回复。国务院国资委在审核前述报送材料和书面回复后，未对《历史沿革说明》的结论提出异议，并出具了关于国有股东标识管理的批复。

据此，本所律师认为，国务院国资委已就中国信科报送的《历史沿革说明》相关内容进行审核和确认，中国信科就发行人历史股权变动及工会持股出具确认

批复的相关程序完备，其批复内容已经国务院国资委认可。

（三）中国信科成为发行人控股股东后，在经营管理、重大事项决策、公司治理等方面实施控制的具体情况

1. 有限责任公司阶段

2018年1月1日至2020年9月1日期间，烽火科技直接持有信科移动有限80.72%股权的表决权，为信科移动有限的控股股东。

2020年9月2日，烽火科技将其持有的信科移动有限80.72%股权转让至中国信科，邮科院将其持有的信科移动有限19.28%的股权无偿划转至中国信科，并办理完毕公司变更登记。自2020年9月2日起，中国信科成为信科移动有限的控股股东。

2020年9月2日至2020年12月30日期间，中国信科持有信科移动有限100%股权，系信科移动有限的唯一股东，可对信科移动有限股东会的决策产生决定性影响。

2020年12月31日至信科移动有限整体变更为股份公司期间，中国信科持有信科移动有限68.10%的股权。根据信科移动有限当时适用的公司章程，股东会为信科移动有限的最高权力机构，股东会为全体股东组成。股东会决议分为普通决议和特别决议，股东会作出普通决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的过半数通过；股东会作出特别决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过；股东会会议由股东按照认缴出资比例行使表决权。因此，中国信科可通过其所持信科移动有限股权对应的表决权对发行人股东会的决议产生决定性影响。

从董事会构成和运作层面来看，2020年9月2日至2021年1月10日期间，信科移动有限董事会由5名董事构成，均由中国信科提名，中国信科可决定信科移动有限董事会全部成员的选任，可对信科移动有限董事会的决议产生决定性影响。2021年1月11日至信科移动有限整体变更为股份公司期间，信科移动有限的董事会由7名董事构成，其中5名董事由中国信科提名，2名董事由湖北长江5G基金提名，中国信科可决定信科移动有限董事会三分之二以上成员的选任，

可对信科移动有限董事会的决策产生决定性影响。

根据信科移动有限报告期内股东会、董事会的会议议案、会议记录及会议决议等相关会议文件，全部议案均经全体股东、董事一致同意通过，不存在会议决议结果与控股股东及控股股东提名董事表决意见相反的情形。

2. 股份公司阶段

2021年4月23日，信科移动有限整体变更设立发行人，中国信科为发行人的控股股东。

根据发行人的章程及股东大会议事规则，发行人股东大会决议分为普通决议和特别决议；股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过；股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。自发行人设立至本补充法律意见书出具之日期间，中国信科直接持有的发行人股份比例未低于51.27%，可对发行人股东大会的决议产生重大影响。

根据发行人的章程及董事会议事规则，发行人董事会由11名董事构成，由股东大会选举或更换。发行人的现任董事中，9名董事由中国信科提名，中国信科可决定发行人董事会半数以上董事会成员选任，可对发行人董事会的决议产生重大影响。

根据发行人报告期内股东大会、董事会、总经理办公会的会议议案、表决票、会议记录及会议决议等相关会议文件，除关联交易所涉股东、董事回避表决外，全部议案均经全体股东、董事一致同意通过，不存在会议决议结果与控股股东及控股股东提名董事表决意见相反的情形。

据此，本所律师认为，中国信科成为信科移动有限/发行人控股股东后，在经营管理、重大事项决策、公司治理等方面均能有效控制信科移动有限/发行人。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 信科移动有限历史上的部分股权变动存在程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动已严格履行国资监管相关手续，并依法取得有权机关批准；

2. 国务院国资委已就中国信科报送的《历史沿革说明》相关内容进行审核和确认，中国信科就发行人历史股权变动及工会持股出具确认批复的相关程序完备，其批复内容已经国务院国资委认可；

3. 中国信科成为信科移动有限/发行人控股股东后，在经营管理、重大事项决策、公司治理等方面均能有效控制信科移动有限/发行人。

五、《审核问询函》问题13.2：关于第二大股东湖北长江5G基金

根据申报材料：（1）湖北长江 5G 基金持有发行人 23.33%股权，为第二大股东，其于 2020 年 12 月以所持武汉信科移动 49%的股权向信科移动有限增资，后续进一步增资；（2）中国信科间接持有湖北长江 5G 基金部分财产份额，能够对其决策施加重大影响，与湖北长江 5G 基金构成一致行动关系；发行人董事、监事在湖北长江 5G 基金执行事务合伙人及其股东处担任副总经理；（3）未核查湖北长江 5G 基金控制企业与发行人是否存在同业竞争，未将湖北长江 5G 基金控制企业认定为关联方。

请发行人说明：（1）中国信科间接持有湖北长江 5G 基金财产份额的情况，施加重大影响的方式，引入湖北长江 5G 基金对发行人的影响；（2）前后相距较短时间向湖北长江 5G 基金收购武汉信科移动 49%股权而非由发行人全资设立武汉信科移动的原因；（3）结合湖北长江 5G 基金控制或施加重大影响企业主营业务情况，说明防范湖北长江 5G 基金利益冲突的保障措施。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查湖北长江 5G 基金入股信科移动有限时所履行的审批文件、资产评估报告、评估备案文件、内部决策文件，及所签署的相关增资入股协议、验资报告；
2. 核查发行人股东中国信科、湖北长江 5G 基金现行有效的营业执照、公司章程/合伙协议；
3. 核查中国信科、湖北长江 5G 基金填写的调查问卷；
4. 核查湖北长江 5G 基金的基金管理人武汉光谷烽火投资基金管理有限公司（以下简称“烽火投资”）现行有效的公司章程、烽火投资基金管理人武汉光谷烽火光电子信息产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“光电子基金”）的合伙协议、相关合伙人会议决议；
5. 核查湖北长江 5G 基金的基金管理人烽火投资出具的说明文件；
6. 查阅中国信科向国务院国资委递交的国有股东标识全套申请文件及国务院国资委出具的国资产权[2021]583 号《关于中信科移动通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》；
7. 核查湖北长江 5G 基金出具的《出资结构确认函》，并登录国家企业信用信息公示系统网站查询湖北长江 5G 基金上层出资人的相关信息；
8. 登录中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）网站查询湖北长江 5G 基金及其管理人的备案、登记情况；
9. 核查湖北长江 5G 基金就防范利益冲突事项出具的声明与承诺文件；
10. 查阅《公司章程（草案）》中关于避免股东损害发行人及其他投资者利益的规定；
11. 访谈发行人董事长，并核查发行人出具的说明文件。

【核查内容】

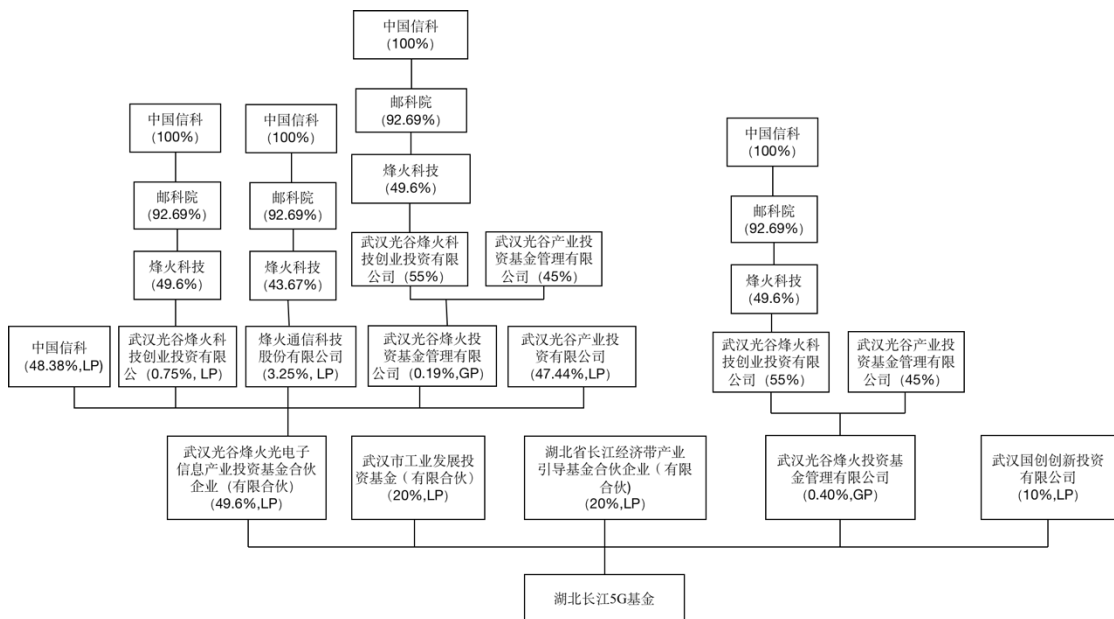
（一）中国信科间接持有湖北长江 5G 基金财产份额的情况，施加重大影响

的方式，引入湖北长江 5G 基金对发行人的影响

1. 中国信科间接持有湖北长江 5G 基金财产份额的情况，施加重大影响的方式

(1) 中国信科间接持有湖北长江 5G 基金财产份额的情况

根据湖北长江 5G 基金提供的合伙协议、《出资结构确认函》，并结合本所律师在国家企业信用信息公示系统的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，中国信科间接持有湖北长江 5G 基金财产份额的情况如下图：



经计算，中国信科通过上述出资路径合计间接持有湖北长江 5G 基金约 24.94% 财产份额。

(2) 中国信科对湖北长江 5G 基金施加重大影响的方式

湖北长江 5G 基金的合伙协议第 3.2.2 条约定，“除非本协议另有约定，普通合伙人本着勤勉尽责的善良管理人职责，出于维护或实现基金或合伙人利益之目的，在其自主判断为必须、必要、有利或方便的情况下，经投资决策委员会表决通过，为本基金缔结及达成合同、约定、承诺，管理及处置本基金之财产，以实现本基金宗旨和合伙目的，有权以本基金之名义从事下列事务：……”。根据前述约定，普通合伙人执行合伙企业事务应经投资决策委员会表决通过。

湖北长江 5G 基金的合伙协议第 6.1.2 条约定，“基金管理人投资决策委员会由五名委员组成。其成员由合伙人推荐，普通合伙人任命。其中湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）（以下简称‘长江基金’）有权推荐 1 名，光电子基金有权推荐 3 名（其中需包含一名外部社会专家），基金管理人有权推荐 1 名。”

湖北长江 5G 基金的合伙协议第 6.1.3 条约定，“……投资决策委员会形成决议须经全体委员成员的三分之二以上（一人一票）表决通过方为有效。为免疑义，全体合伙人一致同意，就投资决策委员会表决事项，长江基金委派的投决委员拥有政策性一票否决权（即对违反《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》要求的项目具有一票否决权）。”

经核查，湖北长江 5G 基金投资决策委员会成员中的 2 名来源于中国信科控制的下属企业烽火投资，占湖北长江 5G 基金投资决策委员会成员总人数的五分之一，可对该投资决策委员会的决策产生重大影响，但无法控制该投资决策委员会，具体情况如下：

（1）中国信科通过武汉光谷烽火科技创业投资有限公司（以下简称“烽火创投”）间接控制烽火投资 55% 股权的表决权，根据中国信科填写的股东调查问卷及烽火投资的公司章程，中国信科实际控制烽火投资。

（2）光电子基金的普通合伙人及基金管理人为烽火投资，根据光电子基金的合伙协议第 4.2 条，“普通合伙人作为执行事务合伙人，拥有《合伙企业法》及本协议所规定的对合伙企业事务独占及排他的执行权”。

根据光电子基金的合伙协议第 6.2 条，光电子基金设立投资决策委员会，作为合伙企业的投资决策机构。该投资决策委员会由 5 名委员组成，其中烽火创投委派 2 名，武汉光谷产业投资有限公司委派 2 名，普通合伙人从其储备的行业专家库中委派专家委员代表 1 名。投资决策委员会的职权为审核合伙企业具体投资项目的投资方案及具体投资项目的退出方案。投资决策委员会采取一人一票表决制，经全体成员的三分之二以上表决通过。

根据光电子基金的管理人烽火投资出具的书面说明，其确认：“本单位基于合伙协议享有的‘决定、执行合伙企业的投资和其他事务，以合伙企业的名义，作为合伙企业执行事务合伙人，代表合伙企业取得、持有、管理、维持和处置合伙企业的资产包括但不限于投资性资产、非投资性资产等’权限，是以光电子基金投资决策委员会形成决策为前提，在投资决策委员会未形成决策的情况下，本单位无法单独决定合伙企业的投资、资产处置等前述事务”。因此，烽火投资享有的上述独占的排他执行权，是基于光电子基金投资决策委员会的具体决策。中国信科通过烽火投资和烽火创投控制光电子基金投资决策委员会 3 名委员（其中包括一名外部行业专家），占比为五分之三，未达到三分之二，无法控制光电子基金的投资决策委员会。

（3）2021 年 3 月，光电子基金召开合伙人会议并形成会议决议，同意向湖北长江 5G 基金投资决策委员会推荐的 3 名成员中的 1 名（非外部社会专家）由有限合伙人武汉光谷产业投资有限公司决定。因此，光电子基金向湖北长江 5G 基金投资决策委员会推荐的 3 名成员中，1 名由烽火投资推荐，1 名由武汉光谷产业投资有限公司推荐，1 名为外部社会专家，该名外部专家独立决策，不受其推荐方的影响。

综上，湖北长江 5G 基金投资决策委员会成员中，有 2 名来源于中国信科控制企业烽火投资，有 1 名来源于长江基金，有 1 名来源于武汉光谷产业投资有限公司，还有 1 名为外部社会专家。来源于中国信科下属企业的委员占湖北长江 5G 基金投资决策委员会人数的五分之二，中国信科可据此对湖北长江 5G 基金的决策产生重大影响。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，中国信科间接持有湖北长江 5G 基金约 24.94% 的财产份额，并可决定湖北长江 5G 基金投资决策委员会五分之二成员选任，可对湖北长江 5G 基金的决策产生重大影响。

2. 引入湖北长江 5G 基金对发行人的影响

根据湖北长江 5G 基金填写的调查问卷及发行人的说明，为落实“一带一路”、长江经济带开发开放和长江中游城市群建设等国家重大战略，中国信科联合湖北

省长江经济带产业基金、武汉工业发展投资基金等投资人，共同发起设立湖北长江 5G 基金，计划围绕 5G 产业链进行投资，推动湖北省、武汉市的 5G 产业发展。

在上述背景下，发行人引入湖北长江 5G 基金，由湖北长江 5G 基金以其所持武汉信科移动 49%的股权向发行人增资，并以货币方式对发行人增加投资 15.2 亿元。投资完成后，信科移动有限以中国信科和湖北长江 5G 基金为发起人，以整体变更的方式设立为股份公司，并向发行人提名一名董事。

经本所律师访谈发行人董事长，发行人通过引入在湖北省内具有影响力的湖北长江 5G 基金，一方面为发行人在 5G 规模商用初期的关键阶段提供了资金支持，增强了发行人的资金实力，且有利于导入湖北长江 5G 基金在 5G 产业链上的资源，促进发行人业务的长远发展；另一方面，也使信科移动有限具备整体变更为股份公司的发起人条件，有利于完善公司股权结构和治理结构。

（二）前后相距较短时间向湖北长江 5G 基金收购武汉信科移动 49%股权而非由发行人全资设立武汉信科移动的原因

根据发行人的说明，并经本所律师访谈湖北长江 5G 基金相关负责人员，湖北长江 5G 基金成立于 2019 年 11 月，计划围绕 5G 产业链进行投资，推动湖北省、武汉市的 5G 产业发展，募集资金到位后，为避免资金闲置，希望尽快完成对信科移动有限的投资。但由于 2020 年上半年，信科移动有限拟实施移动通信产业的业务重组，重组过程涉及较多股权、资产的无偿划转，根据无偿划转的相关规定，信科移动有限作为相关资产的划出方和划入方，需为国有全资企业，故在业务重组完成前，湖北长江 5G 基金无法直接向信科移动有限进行投资。

而信科移动有限当时拟在武汉市东湖新技术开发区新设子公司打造移动通信产业园，建设移动通信产品研发/中试中心、测试中心、制造中心、垂直行业应用业务展示中心，主要满足未来 5G 宏基站、小基站扩产的需求，并承接 5G 垂直行业应用产业化及产业链拓展等新业务。新设子公司的产业定位和方向与湖北长江 5G 基金的设立目标一致。鉴于信科移动有限的业务重组事项需履行一系列国有资产监督管理程序，耗时较长，湖北长江 5G 基金短期内无法向信科移动

有限投资，故经中国信科审批同意，信科移动有限决定先与湖北长江 5G 基金共同出资设立武汉信科移动，并待信科移动有限业务重组完成后，湖北长江 5G 基金再以其所持武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限增资，实现在信科移动有限层面的直接持股。

通过上述安排，一方面加快了湖北长江 5G 基金的产业投资进度，另一方面避免信科移动有限因相关业务重组进度延误投资人引入计划。

据此，本所律师认为，前后相距较短时间向湖北长江 5G 基金收购武汉信科移动 49% 股权而非由发行人全资设立武汉信科移动的安排原因，具有合理性。

（三）结合湖北长江 5G 基金控制或施加重大影响企业主营业务情况，说明防范湖北长江 5G 基金利益冲突的保障措施

1. 湖北长江 5G 基金投资的企业及其主营业务

根据湖北长江 5G 基金提供的合伙协议、填写的股东调查问卷，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统检索，湖北长江 5G 基金的主营业务为新一代信息通信（5G）技术相关领域的股权投资，截至 2021 年 12 月 31 日，湖北长江 5G 基金未控制任何企业，其投资的除发行人及其子公司之外的其他企业情况如下：

被投资企业名称	出资比例	是否形成控制	是否施加重大影响	被投资企业主营业务情况
极芯通讯技术（南京）有限公司	3.42%	否	否	从事小基站射频芯片的研发、销售。
迪爱斯信息技术股份有限公司	2.00%	否	否	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。
京微齐力（北京）科技有限公司	1.30%	否	否	从事 FPGA 芯片的研发、销售。

苏州天脉导热科技股份有限公司	0.88%	否	否	从事导热材料的生产、研发、销售。
大唐电信科技股份有限公司	4.07%	否	否	为集成电路设计、信息通信安全、5G赋能应用等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS 电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。
武汉光创股权投资基金合伙企业（有限合伙）	40.00%	否	是	从事创业投资业务。

根据上述表格所示，湖北长江 5G 基金投资的企业中，不存在与发行人主营业务存在竞争或潜在竞争的情形。

2. 防范湖北长江 5G 基金利益冲突的保障措施

（1）湖北长江 5G 基金已就防范利益冲突事项出具相关承诺

湖北长江 5G 基金已出具《关于防范利益冲突事项的声明与承诺函》，就防范与发行人之间的利益冲突等事项声明并承诺如下：“①截至本承诺函出具之日，本企业及本企业直接或间接控制的下属企业并未以任何方式直接或间接从事与发行人主营业务相竞争的业务，与发行人不存在任何利益冲突；②本企业作为发行人的主要股东之一，将严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，切实履行股东义务，维护发行人及发行人的其他投资者的权益；③如果未来本企业及下属企业的业务发生变化，本企业承诺确保相关业务变化不会对发行人的独立性产生重大不利影响，否则本企业同意立即采取相应解决措施避免或消除该影响；④在本企业持有发行人股份期间，若本企业与发行人出现业务竞争或利益冲突情形，本企业将在发行人股东大会审议与本企业存在业务竞争或利益冲突的相关议案时就该等议案回避表决，并促使本企业提名的发行人董事在发行人董事会审议该等议案时回避表决。”

（2）发行人制定的本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中已就避免股东损害发行人及其他投资者利益作出规定

《公司章程（草案）》规定，“公司股东应承担下列义务：……不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；……公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任”。此外，《公司章程（草案）》还规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应回避表决。

据此，本所律师认为，发行人和湖北长江 5G 基金已就防范发行人与湖北长江 5G 基金之间的利益冲突事项采取相关措施。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，中国信科间接持有湖北长江 5G 基金约 24.94% 的财产份额，并可决定湖北长江 5G 基金投资决策委员会五分之二成员选任，可对湖北长江 5G 基金的决策产生重大影响。

2. 发行人通过引入在湖北省内具有影响力的湖北长江 5G 基金，一方面为发行人在 5G 规模商用初期的关键阶段提供了资金支持，增强了发行人的资金实力，且有利于导入湖北长江 5G 基金在 5G 产业链上的资源，促进发行人业务的长远发展；另一方面，也使信科移动有限具备整体变更为股份公司的发起人条件，有利于完善公司股权结构和治理结构；

3. 发行人已说明前后相距较短时间向湖北长江 5G 基金收购武汉信科移动 49% 股权而非由发行人全资设立武汉信科移动的安排原因，该原因与实际情况相符，具有合理性；

4. 截至 2021 年 12 月 31 日，湖北长江 5G 基金投资的企业中，不存在与发行人主营业务存在竞争或潜在竞争的情形；发行人和湖北长江 5G 基金已就防范发行人与湖北长江 5G 基金之间的利益冲突事项采取相关措施。

六、《审核问询函》问题 14.1：关于经营资质

根据申报材料：（1）发行人的主营业务为从事移动通信网络设备的研发、生产与销售以及提供配套的通信技术服务；（2）大唐移动取得电信设备进网试用批文，未取得电信设备进网许可证；（3）部分设备型号的《电信设备进网许可证》《无线电发射设备型号核准证》存在即将到期的情形。

请发行人说明：（1）大唐移动依据电信设备进网试用批文涉及哪些业务，预计取得《电信设备进网许可证》的时间，对开展生产经营、持续销售是否产生影响；（2）即将到期的许可是否已开展续期，对发行人的生产经营是否存在重大不利影响。

请保荐机构和发行人律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）核查发行人及其子公司是否已取得生产经营所需的相关许可、资质、认证、批准，是否符合国家有关强制性要求及行业标准规范。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅发行人及其子公司现行有效的营业执照、公司章程；
2. 核查发行人及其子公司取得的与生产经营有关的资质/许可文件；
3. 查阅中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）《国民经济行业分类目录》（GB/T 4754-2017）《安全生产许可证条例》《中华人民共和国电信条例》《电信设备进网管理办法》《中华人民共和国无线电管理条例》《对外贸易经营者备案登记办法》《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》《出入境检验检疫报检企业管理办法》等相关规则；
4. 登录工业和信息化部政务服务平台（<http://ythzxfw.miit.gov.cn/index>）查询5G移动通信基站产品的《电信设备进网试用批文》基本信息；
5. 取得发行人出具的关于开展业务情况、资质续期情况的书面确认；
6. 登录工业和信息化部电信业务市场综合管理信息系统（<https://tsm.miit.gov.cn/>）及通过其他公开渠道查询报告期内发行人及其子公司

是否存在未取得生产经营所需的相关许可、资质、认证、批准的行为；

7. 访谈发行人及相关子公司质量部门负责人。

【核查内容】

(一) 大唐移动依据电信设备进网试用批文涉及哪些业务，预计取得《电信设备进网许可证》的时间，对开展生产经营、持续销售是否产生影响

1. 大唐移动依据电信设备进网试用批文涉及业务情况

截至 2021 年 12 月 31 日，大唐移动持有的《电信设备进网试用批文》情况如下：

序号	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	00-7378-208010	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5264N41A)	2022.1.13 ⁸
2	00-7378-208134	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5364N41)	2022.2.3 ⁹
3	00-7378-208686	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5364N78)	2022.9.17
4	00-7378-208845	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5132N41)	2022.9.30
5	00-7378-208888	5GC 接入和移动性管理功能设备 (AMF) (UCC9500)	2022.9.8
6	00-7378-208889	5GC 鉴权服务器 (AUSF) 和统一数据管理 (UDM) 设备 (UCC9500)	2022.9.8
7	00-7378-208890	5GC 网络寄存功能设备 (NRF) (UCC9500)	2022.9.30
8	00-7378-208891	5GC 网络切片选择功能设备 (NSSF) (UCC9500)	2022.9.8
9	00-7378-208892	5GC 用户面功能设备 (UPF) (UCC9500)	2022.9.8

⁸ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

⁹ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

10	00-7378-218996	5G 移动通信基站（EMB6216+FDRU514N28a）	2022.9.30
11	00-7378-218168	5G 移动通信基站（EMB6116+pRU5231）	2022.3.3 ¹⁰
12	00-7378-218170	5G 移动通信基站（EMB6216+pRU5235）	2022.3.3
13	00-7378-218190	5G 移动通信基站（EMB6216+mAU5121）	2022.3.9
14	00-7378-217535	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78）	2022.3.30
15	00-7378-217536	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5264N78）	2022.3.30
16	00-7378-218466	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N41）	2022.4.27
17	00-7378-218633	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N79）	2022.6.8
18	00-7378-219249	5G 移动通信基站（EMB6216+TDRU518N41）	2022.12.3
19	00-7378-219309	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78B）	2022.12.24
20	00-7378-208894	5GC 会话管理功能设备（SMF）（UCC9500）	2022.9.8

如上表所示，根据发行人的说明，大唐移动通信设备进网试用批文涉及的业务为移动通信网络设备业务，涉及的产品主要包括 5G 移动通信基站和 5G 行业专网使用的核心网设备。

2. 预计取得《电信设备进网许可证》的时间，对开展生产经营、持续销售是否产生影响

《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》第五十三条规定，“国家对电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备实行进网许可制度。接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备，必须符合国家规定的标准并取得进网许可证。实行进网许可制度的电信设备目录，由国务院信息产业主管部门会同国务院产品质量监督部门制定并公布施行。”

¹⁰ 根据发行人的说明，大唐移动已就表格列示的第 11-16 项产品资质提交续期材料，截至本补充法律意见书出具之日，该等资质不存在无法续期的情形。

《电信设备进网管理办法（2014 修正）》第十三条规定，“实行进网许可制度但尚无国家标准、行业标准的电信新设备，由生产企业自行将样品送到检测机构，检测机构根据国际标准或者企业标准进行检测，并出具检测报告。工业和信息化部电信管理局对检测报告和有关材料进行审查，在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，批准进网试验，待国家标准、行业标准颁布后再按程序办理进网许可证。”

《电信新设备进网试验管理暂行办法》第三条规定，“依据《电信设备进网管理办法》第 13 条规定，电信新设备在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，准予进网试验，由信息产业部颁发进网试用批文。”第十七条规定，“试用批文到期后，若相关标准仍未颁布，且试用期内该设备未做任何技术改动，政策亦无变化的，则由生产企业向电信管理局提交试用情况报告（加盖省级以上电信运营公司公章），经电信管理局审查合格后续发一次试用批文。若设备有技术改动，还需重新进行测试，必要时，重新进行专家评审，合格后再重新核发进网试用批文。”

此外，工业和信息化部政务服务平台发布的电信设备进网常见问题解答中第十五问答复，“进网许可证和进网试用批文都是工业和信息化部对进网许可申请审查合格后颁发的审批决定证件，具有同等法律效力。根据《电信新设备进网试验管理暂行办法》（信部电[2003]1214 号），实行进网许可制度，但尚无正式国家标准、行业标准的，或未列入《第一批实行进网许可制度的电信设备目录》的电信设备，属于电信新设备，电信新设备在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，准予进网试验，颁发进网试用批文，待国家标准、行业标准颁布后再按程序办理进网许可证。进网许可证的有效期一般为 3 年，进网试用批文的有效期一般不超过 1 年。”

经本所律师在工业和信息化部政务服务平台上对实行进网许可制度的电信设备进行查询，5G 移动通信基站分类为“移动通信设备”，证书类别为“批文”，适用范围为“不限，需要专家评审”。

鉴于国家尚未正式颁布 5G 移动通信基站、核心网产品的国家标准，通信行业内部也尚未正式形成统一的行业标准，工业和信息化部电信管理局暂未针对前述类型设备办理《电信设备进网许可证》。根据发行人的说明，发行人及子公司大唐移动将在相关标准颁布后及时向工业和信息化部电信管理局换领《电信设备进网许可证》。

据此，本所律师认为，大唐移动取得的《电信设备进网试用批文》与《电信设备进网许可证》具有同等法律效力，未取得《电信设备进网许可证》不会对其生产经营、持续销售产生不利影响。此外，发行人及子公司大唐移动将在相关标准颁布后及时向工业和信息化部电信管理局换领《电信设备进网许可证》。

（二）即将到期的许可是否已开展续期，对发行人的生产经营是否存在重大不利影响

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，本所律师在《律师工作报告》中披露的即将到期的产品资质的续期情况如下：

序号	公司名称	资质/证书名称	证书编号	设备名称及型号	首次申报有效期至	续期情况
1	信科移动	电信设备进网许可证	29-4848-183302	SDH 数字微波通信设备（DMW15-S）	2021.9.27	不再续期
2		无线电发射设备型号核准证	2016-5970	GSM 直放机（GRRU900-III）	2021.9.23	不再续期
3			2016-5003	1800MHz 无线接入系统基站（FH-BBU6164+FH-RR UE1800-II）	2021.8.23	不再续期
4			2016-5271	宽带数字集群专网系统基站（FH-BBU6164+FH-RR UE1400-II）	2021.9.7	不再续期

5			2016-7054	宽带数字集群专网系统终端/1800MHz 频段无线接入系统终端设备 (FC 4088 (V1))	2021.11.7	不再续期
6			2017-0174	LTE FDD 直放机 (GZF1800-V)	2022.1.13	已续期, 有效期延至 2025 年 1 月 13 日
7	大唐移动	电信设备进网试用批文	00-7378-20 8010	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5264N41A)	2022.1.13	不再续期
8			00-7378-20 8134	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5364N41)	2022.2.3	不再续期
9			00-7378-20 8686	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5364N78)	2021.9.21	已续期, 有效期延至 2022 年 9 月 17 日
10			00-7378-20 8845	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5132N41)	2021.11.2	已续期, 有效期延至 2022 年 9 月 30 日
11			2019-9755	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40)	2021.10.10	已续期, 有效期延至 2024 年 10 月 10 日
12		无线电发射设备型号核准证	2019-9756	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40DI)	2021.10.10	已续期, 有效期延至 2024 年 10 月 10 日
13			2020-5714	5G 基站 (TDAU5132N41)	2021.7.2	已提交续期材料, 预计 2022 年 4 月底完

						成换证。
14			2020-5715	5G 基站 (TDAU5364N78)	2021.7.2	已续期, 有效期延至 2024 年 7 月 2 日。

工业和信息化部无线电管理局《关于<无线电发射设备型号核准证>延期申请提交时间的通知》规定：“生产厂商需要延续《无线电发射设备型号核准证》有效期的,可在原证书有效期届满前 30 至 90 日之间向工业和信息化部无线电管理局（以下简称无线电管理局）提交延续申请”。

工业和信息化部电信设备进网管理中心《电信设备进网许可（含试用）审批事项服务指南》第十一条第（三）项规定：“进网许可证有效期届满,被许可人需要继续生产和销售已获得进网许可的电信设备的,应当在进网许可证有效期届满 3 个月前,重新申请办理进网许可证并交回原证。”

对于有效期即将届满的产品许可、认证,发行人及子公司一般会依据相关规定在到期前 2-3 个月办理续期申请。截至本补充法律意见书出具之日,发行人及子公司大唐移动已根据实际经营情况就需要续期的产品资质完成续期或正在履行续期程序;其中第 1-5、7-8 项资质因产品更迭,拟不再续期。

据此,截至本补充法律意见书出具之日,发行人在《招股说明书(申报稿)》披露的即将到期的产品资质不存在无法续期的情形,不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（三）发行人及其子公司是否已取得生产经营所需的相关许可、资质、认证、批准,是否符合国家有关强制性要求及行业标准规范

1. 发行人及其子公司已取得的经营资质

（1）发行人及其子公司的经营范围及主营业务

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）和《国

国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，发行人所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3921 通信系统设备制造”。

经核查发行人及其现有子公司的现行有效营业执照、公司章程，并结合发行人就发行人及其子公司主营业务的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其现有子公司的经营范围及主营业务情况如下：

序号	名称	经营范围	主营业务
1	信科移动	通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）	从事移动通信网络设备的研发、生产与销售以及提供配套的通信技术服务
2	虹信科技	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口，技术进出口；（国家有专项规定的，从其规定）。防雷设计与施工（国家规定凭许可证经营的方可经营）。	主要从事天馈设备及室分设备的研发、生产、销售
3	大唐移动	研发通信系统及终端、仪器仪表、应用软件、文化办公设备、电子计算机软硬件及外部设备、系统集成、微电子器件；通信系统及终端、仪器仪表的生产平台；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统服务；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、安全技术防范产品、五金、交电；维修机械设备；仪器仪表维修；办公设备维修；机械设备租赁（不含汽车租赁）；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设	主要从事移动通信系统设备以及4/5G行业专网相关产品的研发、生产、销售

		计；公共关系服务；企业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
4	武汉信科移动	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品的开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）；防雷设计与施工；交通设施工程的设计、安装、维护及交通设施产品的销售；通信类杆或塔的生产制造及安装；移动电话机及相关产品设计、生产及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	主要作为发行人未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体，目前尚未开展具体业务
5	深圳信科移动	一般经营项目是：通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仪器仪表制造；仪器仪表销售；软件开发；软件销售；安全技术防范系统设计施工服务；工程和技术研究和试验发展；移动终端设备制造；移动终端设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：各类工程建设活动；建设工程设计；建设工程勘察。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	主要作为移动通信未来新业务孵化平台，目前尚未开展具体业务
6	信科移动印尼	贸易、电信和管理咨询等	主要在印度尼西亚地区从事移动通信业务
7	武汉虹服	一般项目：通信、软件、电子信息、电子技术、自动化技术、安防监控技术、智能网络控制技术产品的开发、研制、技术服务与咨询；开发产品及软件的销售；信息通信网络系统集成（业务网、支撑网）及优化服务；通信工程、设备安装工程施工及维护；计算机信息系统集成；防雷设计与施工；广播、卫星电视系统（工程）设计施工；楼宇	主要从事移动通信技术服务业务

		<p>智能化工程；公共安全防范系统工程设计施工；楼宇智能化、计算机专业四技服务；通信线路维护及铁塔维护、机房装修、机房空调维护；通信设备及其配套设备租赁；通信网络设备的租赁（不含无线电发射设备）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；电信业务经营；电信业务代理；安防工程；电力工程；输变电工程；建筑机电安装工程；建筑工程劳务分包；钢结构工程；消防工程（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>	
8	烽合智达	<p>通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）</p>	主要从事移动通信相关软件开发
9	大唐联仪	<p>技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统集成；维修办公设备；销售自行开发后的产品、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、家用电器；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；公共关系服务；投资管理；企业管理；技术检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>	主要从事移动通信测试仪器仪表的研发、生产、销售
10	上海原动力	<p>通信科技领域内技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；通信系统、通信终端、通信设备、通信专用软件、信息系统、仪器仪表及相关应用软件、办公设备、计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、微电子器件的研发、设计、生产、销售及维修；计算机系统集成、电子产品、机械设备、五金交电的销售及维修；商务信息咨询；自有设备租赁（不得从事金融租赁）；从事货物及技术的进出口业务；供应链管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>	主要从事移动通信系统设备等相关产品的生产
11	上海大唐	<p>电子产品、通信科技、新能源科技、智能科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子产品、通信设备、电子计算机及配件、电气机械及器件、智能机</p>	主要从事移动通信技术服务

		<p>器人、自动化控制设备、光伏设备及元器件、照明设备及元器件、建筑材料、制冷设备的开发、销售、安装和维修，软件设计、开发与销售，计算机网络工程施工，通信建设工程施工，电力建设工程施工，电子建设工程专业施工，建筑智能化建设工程专业施工，钢结构建设工程专业施工，城市及道路照明建设工程专业施工，通信信息网络系统集成，安全防范技术系统设计、安装、维修，承接电子产品及通信设备的工程设计、施工和运行维护业务，消防产品的研发、销售，移动通信设备制造，互联网设备制造，物联网设备制造，移动终端设备制造，广播电视网络终端设备制造，智能家庭网关制造，生态环境监测及监测仪器仪表制造，锂离子电池制造，换电设施销售，电气设备销售，智能水务系统开发，大数据服务，自有设备租赁，承接建筑工程设计、施工业务，承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，货物运输代理，从事货物及技术进出口业务，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>	业务
12	虹服软件	<p>通信、电子信息、电子技术、自动化技术及软件产品的开发及咨询；计算机系统集成；智慧城市工程、楼宇智能化工程的设计及施工；数据处理及存储服务；计算机软硬件的设计、技术开发、技术转让及技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>	主要从事移动通信技术服务业务相关的软件开发
13	大唐移动香港	<p>通信、计算机和微电子产品的研发及销售，工程、技术和进出口服务</p>	为大唐移动香港区域业务提供支持，未独立对外开展经营活动

（2）发行人及其子公司从事出口业务所需资质

报告期内，发行人及子公司大唐移动部分产品出口到境外，根据《对外贸易经营者备案登记办法》（商务部令 2004 年第 14 号）、《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》（中华人民共和国海关总署第 221 号）等相关规定，

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司大唐移动作为出口企业，已取得如下资质：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	有效期至
1	发行人	对外贸易经营者登记备案表	04731853	湖北省商务厅	长期有效
2	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	4201316011	中华人民共和国武昌海关	长期有效
3	大唐移动	对外贸易经营者备案登记表	03168228	北京市商务委员会	长期有效
4	大唐移动	海关进出口货物收发货人备案回执	1108319023	中华人民共和国中关村海关	长期有效

(3) 发行人子公司从事移动通信技术服务业务所需资质

报告期内，发行人子公司武汉虹服、上海大唐主要从事移动通信技术服务业务，包括移动通信一体化服务和移动通信网络运维服务。根据《建筑业企业资质管理规定》（中华人民共和国建设部令第 22 号）、《住房和城乡建设部关于印发<建筑业企业资质标准>的通知》（建市[2014]159 号）、《安全生产许可证条例（2014 修订）》、中国通信企业协会《通信网络代维企业资质等级标准》《通信网络代维企业资质等级评定办法》等相关规定，截至 2021 年 12 月 31 日，武汉虹服、上海大唐已取得如下资质：

序号	持有人	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	武汉虹服	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(鄂)JZ 安许证字[2019]031602	湖北住房和城乡建设厅	2023.6.16
2		建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D142085425	中华人民共和国住房和城乡建设部	2022.12.31

3	建筑业企业资质证书	消防设施工程专业承包贰级；特种工程（特种防雷）专业承包不分等级；电子与智能化工程专业承包壹级	D242001120	湖北省住房和城乡建设厅	2022.6.30
4	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包叁级；输变电工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级；施工劳务资质不分等级；钢结构工程专业承包叁级	D342004577	武汉市城乡建设局	2022.6.30
5	工程设计资质证书	建筑智能化系统设计专项乙级	A242014796	湖北省住房和城乡建设厅	2022.6.30
6	工程设计资质证书	电子通信广电行业（无线通信）专业乙级	A142014799	中华人民共和国住房和城乡建设部	2024.5.14
7	信息通信建设企业服务能力证书	信息通信系统网络集成企业服务能力为甲级	通信（集） 17119010	中国通信企业协会	2025.7.29
8	通信网络代维（外包）资质等级证书	基站专业（主设备，配套设备，附属设备，室内分布系统）甲级资质等级	2019JZ0 062JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
9	通信网络代维（外包）资质等级证书	线路专业甲级资质等级	2019XL0 063JR0	中国通信企业协会	2023.5.9

10		通信网络代维（外包）资质等级证书	装维一体化专业甲级资质等级	2019ZW0064JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
11		通信网络代维（外包）资质等级证书	综合代维专业甲级资质等级	2019ZH0065JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
12		承装（修、试）电力设施许可证	承装类四级；承修类四级；承试类四级	5-4-01438-2021	国家能源局华中监管局	2027.2.28
13		安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	（沪）JZ安许证字[2016]015296	上海市住房和城乡建设管理委员会	2022.3.18 ¹¹
14		建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D131115424	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023.2.6
15	上海大唐	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包三级、电子与智能化专业承包二级、钢结构工程专业承包三级	D231246160	上海市住房和城乡建设管理委员会	2025.11.5
16		通信网络代维（外包）企业资质等级证书	基站专业（主设备，配套设备，附属设备，室内分布系统）甲级资质等级	2020JZ0158JR1	中国通信企业协会	2024.12.8
17		通信网络代维（外包）企业资质等级证书	铁塔专业乙级资质等级	2020TT0159YR1	中国通信企业协会	2024.12.8

¹¹该项资质的有效期已延至 2025 年 1 月 18 日。

		书				
18		承装（修、试）电力设施许可证	承装类五级、承修类五级、承试类五级	4-1-00594-2020	国家能源局 华东监管局	2026.4.1

2. 发行人及其子公司的主要产品符合国家有关强制性要求及行业标准规范情况

(1) 国家有关强制性要求及行业标准规范

根据《招股说明书（申报稿）》，报告期内，发行人及相关子公司生产经营、销售的主要产品包括 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备、室分设备、行业专网设备。经核查，与前述产品有关的国家强制性要求及行业标准规范如下：

① 无线电发射设备型号核准认证

《中华人民共和国无线电管理条例》第四十三条规定：“生产或者进口在国内销售、使用的无线电发射设备，应当符合产品质量等法律法规、国家标准和国家无线电管理的有关规定。”第四十五条规定：“除微功率短距离无线电发射设备外，生产或者进口在国内销售、使用的其他无线电发射设备，应当向国家无线电管理机构申请型号核准。无线电发射设备型号核准目录由国家无线电管理机构公布。”

《国家无线电管理委员会、国家技术监督局关于生产无线电发射设备的管理规定》第四条规定：“生产无线电发射设备，均须经国家无线电管理委员会办公室（以下简称“国家无委办公室”）对其发射特性进行型号核准，核发‘无线电发射设备型号核准证’和型号核准代码。出厂设备的标牌上须标明型号核准代码。”

根据中国无线电管理网站发布的《无线电发射设备型号核准设备名录及设备检测数量》，在国内销售、使用的公众移动通信设备（如 GSM 基站、基站放大器、直放机；TD-SCDMA 基站数据、终端等）、无线接入系统、专网设备被列入无线电发射设备型号名录，需要取得《无线电发射设备型号核准证》。

② 电信设备进网许可认证（含试用批文）

《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》第五十三条规定，“国家对电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备实行进网许可制度。接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备，必须符合国家规定的标准并取得进网许可证。实行进网许可制度的电信设备目录，由国务院信息产业主管部门会同国务院产品质量监督部门制定并公布施行。”

《电信设备进网管理办法（2014 修正）》第十三条规定，“实行进网许可制度但尚无国家标准、行业标准的电信新设备，由生产企业自行将样品送到检测机构，检测机构根据国际标准或者企业标准进行检测，并出具检测报告。工业和信息化部电信管理局对检测报告和有关材料进行审查，在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，批准进网试验，待国家标准、行业标准颁布后再按程序办理进网许可证。”

《电信新设备进网试验管理暂行办法》第三条规定，“依据《电信设备进网管理办法》第 13 条规定，电信新设备在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，准予进网试验，由信息产业部颁发进网试用批文。”第十七条规定，“试用批文到期后，若相关标准仍未颁布，且试用期内该设备未做任何技术改动，政策亦无变化的，则由生产企业向电信管理局提交试用情况报告（加盖省级以上电信运营公司公章），经电信管理局审查合格后续发一次试用批文。若设备有技术改动，还需重新进行测试，必要时，重新进行专家评审，合格后再重新核发进网试用批文。”

工业和信息化部政务服务平台发布的电信设备进网常见问题解答中第十五问答复，“进网许可证和进网试用批文都是工业和信息化部对进网许可申请审查合格后颁发的审批决定证件，具有同等法律效力。根据《电信新设备进网试验管理暂行办法》（信部电[2003]1214 号），实行进网许可制度，但尚无正式国家标准、行业标准的，或未列入《第一批实行进网许可制度的电信设备目录》的电信设备，属于电信新设备，电信新设备在符合国家产业政策和不影响网络安全畅通的条件下，准予进网试验，颁发进网试用批文，待国家标准、行业标准颁布后再

按程序办理进网许可证。进网许可证的有效期一般为3年，进网试用批文的有效期一般不超过1年。”

根据《关于公布<实行进网许可制度的电信设备目录具体设备名称及检验标准>的通知》，接入公网电信网使用和在国内销售的无线基站（包括固定、移动、寻呼和直放站）被列入电信设备目录，需要取得《电信设备进网许可证》或《电信设备进网试用批文》。

③ 信息通信设备抗震性能检测合格认证

工业和信息化部下发的工信厅通[2013]10号《工业和信息化部办公厅关于调整部分行政审批项目管理工作的通知》规定：“二、我部不再核发电信设备抗震性能检测合格证，在我国抗震设防烈度7烈度以上（含7烈度）地区的公用电信网中的主要电信设备，仍需通过抗震性能检测，并应当获得由我部认定的电信设备抗震性能检测机构核发的检测合格证。我部将定期向社会公布抗震性能检测合格的电信设备目录。”

根据工业和信息化部网站公布的电信设备名录以及《抗震设防烈度表》，发行人及子公司大唐移动销往抗震设防烈度7烈度以上地区的在公用电信网中使用的电信设备品需取得电信设备抗震性能检测合格证。

④ 相关行业标准

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司产品执行的主要行业标准如下：

产品及服务类型	执行的主要行业标准规范	发布部门
4/5G 移动通信系统设备	GB/T 40022-2021 基于公众电信网的物联网总体要求	国家标准化管理委员会
	GB/T 29239-2020 移动通信设备节能参数和测试方法基站	
	YD/T 3923-2021 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网基站设备技术要求（第四阶段）	工业和信息化部
	YD/T 3925-2021 LTE FDD 数字蜂窝移动通信网基站设备技术要求（第四阶段）	

	YD/T 3929-2021 5G 数字蜂窝移动通信网 6GHz 以下频段基站设备技术要求（第一阶段）	
	YD/T 3628-2019 5G 移动通信网 安全技术要求	
	YD/T 3619-2019 5G 数字蜂窝移动通信网 NG 接口技术要求和测试方法（第一阶段）	
	YD/T 3620-2019 5G 数字蜂窝移动通信网 Xn/X2 接口技术要求和测试方法（第一阶段）	
	YD/T 3618-2019 5G 数字蜂窝移动通信网 无线接入网总体技术要求（第一阶段）	
	2016-1224T-YD 多模基站设备技术要求	
	2019-1035T-YD 5G 网络管理技术要求 关键性能指标	
	YD/T 1312.2-2004 无线通信设备电磁兼容性要求和测量方法 第二部分：宽带无线电设备	
	YD/T 2583.13-2013 蜂窝式移动通信设备电磁兼容性能要求和测量方法，第 13 部分：LTE 基站及其辅助设备	
	YD/T 2583.17-2019 蜂窝式移动通信设备电磁兼容性能和测量方法 第 17 部分 5G 基站及其辅助设备	
天馈设备	GB/T 9410-2008 移动通信天线通用技术规范	中国标准化研究院
	YD/T 828.22-1996 数字微波传输系统中所用设备的测量方法 第 2 部分：地面无线接入系统的测量 第 2 节：天线	西安邮电设备通信厂
	YD/T 1701.1-2007 TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线 第一部分 天线	
	YD/T 1059-2004 移动通信系统基站天线技术条件	
	YD/T 3182—2016 天线测量场地检测方法	
	YD/T 2868-2015 移动通信系统无源天线测量方法	
	Recommendations on Base Station Antenna Standards v11.1 BASTA_Passive_Antenna_Whitepaper_V11.1	NGMN Alliance
室分设备	2020-1808T-YD 具有监控及定位能力的无源室内分布系统技术要求	工业和信息化部
	2021-0678T-YD 面向室内分布系统的蓝牙物联采集技术要求	
	2021-0145T-YD 5G 数字蜂窝移动通信网 TDD 直放站技术要求	

	2019-1031T-YD 5G 数字化室内分布系统技术要求	
	YD/T 3380-2018 射频馈入数字分布系统网管技术要求	
	YD/T 3637-2020 射频馈入数字分布系统设备技术要求	
	YD/T 3634-2020 LTE FDD 数字蜂窝移动通信网直放站技术要求和测试方法	
	YD/T 3633-2020 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网直放站技术要求和测试方法	
	YD/T 3706-2020 数字蜂窝移动通信网多输入多输出(MIMO)单缆覆盖系统技术要求和测试方法	
	2020-0526T-YD 5G 多模数字化室内分布系统技术要求	
行业专网设备	YD/T 3839-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)总体技术要求	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会
	YD/T 3850-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)接口技术要求 空中接口	
	YD/T 3851-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)接口技术要求 终端到集群核心网接口	
	YD/T 3852-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)接口技术要求 集群基站与集群核心网间接口	
	YD/T 3853-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)接口技术要求 集群核心网间接口	
	YD/T 3854-2021 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)接口技术要求 集群核心网到调度台接口	
	T/CAMET 04005-2018 城市轨道交通车地综合通信系统(LTE-M)总体规范	
T/CAMET 04006-2018 城市轨道交通车地综合通信系统(LTE-M)接口规范		
T/CAMET 04007-2018 城市轨道交通车地综合通信系统(LTE-M)设备技术规范		
T/CAMET 04009-2018 城市轨道交通车地综合通信系统(LTE-M)设计、工程规范		
通信技术服务	GB/T 51278-2018 数字蜂窝移动通信网 LTE 工程技术标准	中华人民共和国住房和城乡建设部
	GB/T 51279-2018 公众移动通信高速铁路覆盖工程技术标准	

	GB/T 51292-2018 无线通信室内覆盖系统工程技术标准	建设部、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布
	GB/T 51244-2017 公众移动通信隧道覆盖工程技术规范	
	GB/T 51194-2016 通信电源设备安装工程设计规范	
	GB/T 51125-2015 通信局站共建共享技术规范	
	YD/T 5120-2015 无线通信室内覆盖系统工程设计规范	工业和信息化部

(2) 发行人及其子公司境内销售产品执行国家强制认证及行业标准规范情况

根据本所律师对发行人及相关子公司质量部门负责人的访谈，并经本所律师核查相关产品的许可、资质、认证、批准证书，发行人及子公司的质量管理体系认证证书等，发行人及子公司生产经营、销售的无线移动通信设备等主要产品已按相关规定取得相应许可、资质、认证，符合国家有关强制性要求及行业规范。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及相关子公司取得的产品强制性许可、资质、认证、批准情况如下：

① 无线电发射设备型号核准证

序号	持有人	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	发行人	2017-6115	CDMA 直放机（CRRU800-III）	2022.9.26
2	发行人	2018-2975	数字集群 TETRA 直放机（GZFT800-III）	2023.5.22
3	发行人	2021-5099	数字微波通信机（DMW15-S）	2022.6.28
4	发行人	2021-1501	5.8GHz 无线局域网设备（FH-AP2400-W-5C）	2024.3.25
5	发行人	2021-1546	2.4GHz 无线局域网设备（FH-AP2400-W-2C）	2024.3.25
6	发行人	2021-3658	数字微波通信机（DMW13-S）	2022.4.7 ¹²
7	发行人	2021-3616	数字微波通信机（DMW18-S）	2022.4.7 ¹³

¹² 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

¹³ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

8	发行人	2020-6599	GSM/TD-SCDMA/TD-LTE 直放机 (RTXM3-GTL)	2023.7.7
9	发行人	2021-5102	数字微波通信机 (DMW08-S)	2022.6.25
10	发行人	2021-3657	数字微波通信机 (DMW07-S)	2022.4.7 ¹⁴
11	发行人	2020-11947	TD-LTE 基站 (SC-6120)	2023.11.23
12	发行人	2021-17713	LTE FDD 直放机 (GZF1800-V)	2025.1.13
13	发行人	2017-3478	LTE FDD 直放机 (LRRU800-III)	2022.6.5
14	发行人	2017-3483	LTE FDD 直放机 (LRRU1800-III)	2022.6.5
15	发行人	2017-3462	LTE FDD 直放机 (LRRU2100-III)	2022.6.5
16	发行人	2017-3743	GSM 直放机 (GZF900-VI-40)	2022.6.13
17	发行人	2017-3746	GSM 直放机 (GZF1800-VI-40)	2022.6.13
18	发行人	2017-3587	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机 (RTXM3-U)	2022.6.13
19	发行人	2017-4642	宽带数字集群专网系统基站 (eCube6214)	2022.7.24
20	发行人	2017-6032	CDMA/FDD-LTE 直放机 (RTXM3-CL1.8)	2022.9.26
21	发行人	2020-11253	CDMA/FDD-LTE 直放机 (RTXM3-CL2.1)	2022.9.26
22	发行人	2017-7324	TD-LTE 基站 (SC1000)	2022.11.24
23	发行人	2020-11428	TD-LTE 基站 (SC1250)	2023.1.19
24	发行人	2018-0552	GSM/TD-LTE/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-GL)	2023.1.26
25	发行人	2021-1174	TD-LTE 基站 (SC3000)	2023.3.2
26	发行人	2018-1846	CDMA/FDD-LTE 直放机 (RTXM3-CL2100)	2023.4.4
27	发行人	2018-9123	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CLE1.8)	2023.12.31
28	发行人	2018-9130	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机 (RTXM3-DWLL)	2023.12.31
29	发行人	2018-8918	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CLE2.1)	2023.12.31
30	发行人	2018-9126	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机 (GZF-V)	2023.12.31
31	发行人	2018-8919	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL1.8-N)	2023.12.31
32	发行人	2018-8933	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT)	2023.12.31

¹⁴ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

			直放机 (RTXM3-CL2.1-N)	
33	发行人	2020-11511	CDMA/LTE FDD 直放机 (CL800-III-C)	2024.5.10
34	发行人	2019-2989	cdma2000/LTE FDD 直放机 (CL800-III)	2024.5.10
35	发行人	2019-3347	TD-LTE 直放机 (GZF1900-V-E)	2024.5.15
36	发行人	2019-4081	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (GZF900-V-E)	2024.6.4
37	发行人	2019-4083	TD-LTE 直放机 (LRRU1900-III-E)	2024.6.4
38	发行人	2020-11988	LTE FDD 基站 (SC3400 (L2121))	2024.6.4
39	发行人	2020-12002	LTE FDD 基站 (SC3400 (L1821))	2024.6.4
40	发行人	2019-3314	GSM 直放机 (GZF1800-V-E)	2024.5.15
41	发行人	2020-11984	LTE FDD 基站 (SC1400 (L2121))	2024.6.21
42	发行人	2020-12734	蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 基站 (SC3000-NB)	2024.6.17
43	发行人	2019-9401	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU900-III-E) (非分集)	2024.9.30
44	发行人	2019-9400	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU900-III-E)	2024.9.30
45	发行人	2019-7148	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU1800-III-E) (非分集)	2024.8.9
46	发行人	2019-7147	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU1800-III-E)	2024.8.9
47	发行人	2019-8858	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL03)	2024.9.23
48	发行人	2019-10051	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL01)	2024.10.21
49	发行人	2020-11985	LTE FDD 基站 (SC3400 (L1817))	2024.10.21
50	发行人	2020-12008	LTE FDD 基站 (SC3400 (L2117))	2024.10.21
51	发行人	2019-11811	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL02)	2024.11.29
52	发行人	2019-11812	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL04)	2024.11.29
53	发行人	2020-6122	数字集群 TETRA 直放机 GSM 直放机 (GZFT350-III)	2025.7.10
54	发行人	2020-11478	LTE FDD 基站 (SC2400 (L0846))	2025.9.30
55	发行人	2020-11959	LTE FDD 基站 (SC2400 (L1846))	2025.7.10
56	发行人	2020-11948	LTE FDD 基站 (SC2400 (L0843))	2025.7.29
57	发行人	2020-12007	LTE FDD 基站 (SC2400 (L18))	2025.7.31

58	发行人	2020-7211	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU1800-III-U）	2025.7.30
59	发行人	2020-7429	WCDMA/LTE FDD 直放机(LRRU2100-III-U)	2025.7.31
60	发行人	2020-7490	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF900-V-U）	2025.8.7
61	发行人	2020-7489	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU900-III-U）	2025.8.7
62	发行人	2020-8023	1785-1805MHz 频段无线接入系统基站（FH-ENB6100）	2025.8.28
63	发行人	2020-12710	LTE FDD 基站（SC3400（L0821））	2025.9.23
64	发行人	2020-11326	数字集群 TETRA 直放机（TRRU800-III）（高互调双备份）	2025.9.30
65	发行人	2021-0425	LTE FDD 基站（SC2200（L0946））	2026.1.18
66	发行人	2021-0471	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端（FH900）	2026.1.18
67	发行人	2021-2239	5.8GHz/2.4GHz 无线局域网设备（FH-WBS3000-AN）	2024.3.25
68	发行人	2021-1785	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））	2026.2.20
69	发行人	2021-1755	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））-1	2026.2.20
70	发行人	2021-1960	GSM/LTE FDD/TD-LTE/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF-V1）	2026.3.1
71	发行人	2021-1974	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（GZF-V2）	2026.3.1
72	发行人	2021-3460	LTE FDD/5G 基站（SC1000-E, LNR1826）	2026.4.7
73	发行人	2021-3472	LTE FDD/5G 基站（SC1000-CU, LNR2135）	2022.4.7
74	发行人	2021-9584	TD-LTE/5G 基站（SC1000-E,LNR2326）	2026.7.23
75	发行人	2021-10712	5G 基站（SC1000-E,NR26）	2026.8.16
76	发行人	2021-12241	5G 直放机（NRRU2100-III）	2022.9.5
77	发行人	2021-12399	LTE FDD 直放机（GZF1800-V-U）	2026.9.14
78	发行人	2021-12457	5G 直放机（RTXM5-LNR2）	2022.9.14
79	发行人	2021-12467	LTE FDD 直放机（GZF2100-V-U）	2026.9.14
80	发行人	2021-13380	TD-LTE 基站（SC2200(L2346)）	2026.9.30
81	发行人	2021-14964	LTE FDD 基站（SC3400(L1821),EL）	2026.11.1
82	发行人	2021-15929	LTE FDD 基站（SC2400(L1846)-1）	2026.11.22
83	发行人	2021-15405	5G 直放机（NRRU2600-III）	2022.11.15

84	发行人	2021-16887	LTE FDD/5G 基站 (GZF-VIBF21NR35)	2026.12.15
85	发行人	2021-13757	LTE FDD 基站 (SC2400 (L0846) -1)	2026.2.20
86	大唐移动	2021-2693	宽带数字集群专网基站 (E3301R)	2024.3.31
87	大唐移动	2017-4818	CDMA/LTE FDD 直放机 (RDRU312B01)	2022.7.27
88	大唐移动	2017-4819	LTE FDD 直放机 (RDRU312B03H)	2022.7.27
89	大唐移动	2017-4821	GSM 直放机 (RDRU312B03L)	2022.7.27
90	大唐移动	2017-4822	GSM 直放机 (RDRU312B08)	2022.7.27
91	大唐移动	2017-4823	LTE FDD 直放机 (RDRU312B05)	2022.7.27
92	大唐移动	2017-5799	1800MHz 无线接入系统终端 (TLTR100VT-A)	2022.9.7
93	大唐移动	2017-6255	宽带数字集群专网系统终端/1800MHz 频段无线接入系统终端设备 (E57002)	2022.9.30
94	大唐移动	2018-1654	1800MHz 无线接入系统基站 (TLU300T)	2023.4.3
95	大唐移动	2018-1655	1800MHz 无线接入系统基站 (TLU220T)	2023.4.3
96	大唐移动	2019-1650	TD-LTE/WLAN 数据终端 (DTM-T700)	2022.4.8 ¹⁵
97	大唐移动	2019-1651	TD-LTE/WLAN 数据终端 (DTM-T701)	2022.5.7 ¹⁶
98	大唐移动	2019-1810	230MHz 频段无线数据传输系统设备 (终端) (DT-CPE01-202)	2024.4.1
99	大唐移动	2019-1811	230MHz 频段无线数据传输系统设备 (终端) (DT-TLC02-20X)	2024.4.1
100	大唐移动	2019-1812	230MHz 频段无线数据通信系统设备 (基站) (DT-TLU230)	2024.4.1
101	大唐移动	2019-1813	230MHz 频段无线数据通信系统设备 (终端) (DT-TLC01-20X)	2024.4.1
102	大唐移动	2019-4395	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLC200T)	2024.6.4
103	大唐移动	2019-5789	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLTT365)	2024.7.11
104	大唐移动	2019-7957	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLTT395)	2024.9.2
105	大唐移动	2019-7959	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz	2024.9.2

¹⁵ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

¹⁶ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

			频段无线接入系统终端设备 (TLTT390)	
106	大唐移动	2019-8121	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM60-G9 Y-20)	2024.9.2
107	大唐移动	2019-8122	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-D18 Y-40D)	2024.9.2
108	大唐移动	2019-8240	GSM 直放机 (DM60-D18Y-20)	2024.9.2
109	大唐移动	2019-8295	TD-LTE 直放机 (DM60-TL19Y-20)	2024.9.6
110	大唐移动	2019-8296	TD-LTE 直放机 (DM600-TL19Y-40I)	2024.9.6
111	大唐移动	2019-8633	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (9DM600-D18Y-40)	2024.9.6
112	大唐移动	2021-14367	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40)	2024.10.10
113	大唐移动	2021-14376	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40DI)	2024.10.10
114	大唐移动	2021-2591	5G 基站 (TDAU5264N41A)	2023.10.25
115	大唐移动	2021-2647	5G 基站 (TDAU5364N41)	2023.10.25
116	大唐移动	2020-5714	5G 基站 (TDAU5132N41)	2021.7.2 ¹⁷
117	大唐移动	2021-11097	5G 基站 (TDAU5364N78)	2024.7.2
118	大唐移动	2020-7674	5G 基站 (TDAU5232N78)	2025.8.21
119	大唐移动	2020-10440	5G 基站 (TDAU5264N78)	2025.9.4
120	大唐移动	2020-11844	LTE FDD 基站 (FDRU514N01)	2025.10.20
121	大唐移动	2020-15302	TD-LTE/LTE FDD/5G 基站 (pRU5231)	2025.12.31
122	大唐移动	2020-15102	LTE FDD/5G 基站 (pRU5235)	2025.12.23
123	大唐移动	2020-13704	LTE FDD/5G 基站 (mAU5121)	2025.11.27
124	大唐移动	2020-14991	5G 基站 (TDRU512N41)	2025.12.23
125	大唐移动	2020-11914	5G 基站 (FDRU514N28a)	2025.10.20
126	大唐移动	2021-7409	5G 基站 (TDAU5264N79)	2024.4.10

② 电信设备进网许可证

序号	持有人	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	发行人	17-F594-204563	LTE FDD 移动通信基站 (SC2400)	2023.12.23

¹⁷ 根据发行人的说明,大唐移动已就该项资质提交续期申请,预计2022年4月底完成续期手续。

			(L0846))	
2	发行人	17-F594-204539	LTE FDD 移动通信基站 (SC2400 (L1846))	2023.12.22
3	发行人	29-F594-210109	分组数字微波通信设备 (DMW13-S)	2024.2.24
4	发行人	17-4848-211622	LTE FDD 移动通信基站 (SC2200 (L0946))	2024.3.9
5	发行人	17-4848-212602	LTE FDD 移动通信基站 (SC2400 (L1846))	2024.4.27
6	发行人	17-4848-212612	LTE FDD 移动通信基站 (SC2400 (L0846)) -1	2024.4.27
7	发行人	17-4848-213401	LTE FDD 直放站 (LRRU2100-III)	2024.6.29
8	发行人	17-4848-213402	LTE FDD 直放站 (LRRU1800-III)	2024.6.29
9	发行人	17-4848-213476	LTE FDD 直放站 (CL800-III)	2024.6.29
10	发行人	17-4848-213498	LTE FDD 移动通信基站 (SC3400 (L1821))	2024.7.7
11	发行人	17-4848-213499	LTE FDD 移动通信基站 (SC3400 (L2121))	2024.7.7
12	发行人	17-4848-214026	TD-LTE 移动通信基站 (SC2200 (L2346))	2024.8.24
13	发行人	17-4848-214029	TD-LTE 移动通信基站 (SC1000-E, LNR2326)	2024.8.24
14	发行人	17-4848-214290	LTE FDD 移动通信基站 (SC1000-E)	2024.9.30
15	发行人	17-4848-215047	LTE FDD 移动通信基站 (SC3400 (L1821) , EL)	2024.12.14
16	大唐移动	17-7378-210183	LTE FDD 移动通信基站 (EMB6216+FDRU514N01)	2024.7.9

③ 电信设备进网试用批文

序号	持有人	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	发行人	00-4848-218919	5G 移动通信基站 (SC1000-E, LNR2326)	2022.9.1
2	发行人	00-4848-218916	5G 移动通信基站 (SC1000-E, NR26)	2022.9.1
3	发行人	00-4848-218993	5G 移动通信基站 (SC1000-CU)	2022.9.30
4	发行人	00-4848-219281	5G 移动通信基站 (SC1000E, NR26 (50))	2024.12.14
5	发行人	00-4848-218759	5G 移动通信基站 (SC1000-E)	2022.7.21

6	大唐移动	00-7378-208010	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU 5264N41A）	2022.1.13 ¹⁸
7	大唐移动	00-7378-208134	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU 5364N41）	2022.2.3 ¹⁹
8	大唐移动	00-7378-208686	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU 5364N78）	2022.9.17
9	大唐移动	00-7378-208845	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU 5132N41）	2022.9.30
10	大唐移动	00-7378-208888	5GC 接入和移动性管理功能设备（AMF）（UCC9500）	2022.9.8
11	大唐移动	00-7378-208889	5GC 鉴权服务器（AUSF）和统一数据管理（UDM）设备（UCC9500）	2022.9.8
12	大唐移动	00-7378-208890	5GC 网络寄存功能设备（NRF）（UCC9500）	2022.9.30
13	大唐移动	00-7378-208891	5GC 网络切片选择功能设备（NSSF）（UCC9500）	2022.9.8
14	大唐移动	00-7378-208892	5GC 用户面功能设备（UPF）（UCC9500）	2022.9.8
15	大唐移动	00-7378-218996	5G 移动通信基站（EMB6216+FDRU514N28a）	2022.9.30
16	大唐移动	00-7378-218168	5G 移动通信基站（EMB6116+pRU5231）	2022.3.3 ²⁰
17	大唐移动	00-7378-218170	5G 移动通信基站（EMB6216+pRU5235）	2022.3.3
18	大唐移动	00-7378-218190	5G 移动通信基站（EMB6216+mAU5121）	2022.3.9
19	大唐移动	00-7378-217535	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78）	2022.3.30
20	大唐移动	00-7378-217536	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5264N78）	2022.3.30
21	大唐移动	00-7378-218466	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N41）	2022.4.27
22	大唐移动	00-7378-218633	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N79）	2022.6.8
23	大唐移动	00-7378-219249	5G 移动通信基站（EMB6216+TDRU518N41）	2022.12.3

¹⁸ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

¹⁹ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

²⁰ 截至本补充法律意见书出具之日，本表格列示第 16-21 项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将在规定时间内提交续期申请。

24	大唐移动	00-7378-219309	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5232N78B)	2022.12.24
25	大唐移动	00-7378-208894	5GC 会话管理功能设备 (SMF) (UCC9500)	2022.9.8

④ 信息通信设备抗震性能检测合格证

序号	持有人	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	发行人	CTTL-19-0471-0079	1800M 数字光纤直放站 (LRRU1800-III)	2022.7.26
2	发行人	CTTL-19-0472-0080	2100M 数字光纤直放站 (LRRU2100-III)	2022.7.26
3	发行人	CTTL-19-0473-0081	800M (C/L) 数字光纤直放站 (CL800-III)	2022.7.26
4	大唐移动	CTTL-19-1084-0310	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU5264N41A)	2023.1.6
5	大唐移动	CTTL-19-1085-0311	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU5264N41A)	2023.1.6
6	大唐移动	CTTL-20-0334-0101	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5132N41)	2023.7.8
7	大唐移动	CTTL-20-0335-0102	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5364N78)	2023.7.8
8	大唐移动	CTTL-20-0336-0103	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5232N78)	2023.7.8
9	大唐移动	CTTL-20-0650-0322	LTE FDD 移动通信基站 (EMB6216+FDRU514N01)	2024.10.14
10	大唐移动	CTTL-20-0651-0323	5G 移动通信基站 (EMB6216+mAU5121)	2024.10.14
11	大唐移动	CTTL-21-0009-0094	5G 移动通信基站 (EMB6116+pRHB5100+pRU5231)	2024.5.24
12	大唐移动	CTTL-21-0010-0095	5G 移动通信基站 (EMB6216+pRHB5110+pRU5235)	2024.5.24
13	大唐移动	CTTL-21-0925-0325	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDRU518N41)	2024.11.4
14	大唐移动	CTTL-21-0926-0326	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5232N78B)	2024.11.4
15	大唐移动	CTTL-20-0500-0204	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5264N78)	2023.10.11
16	大唐移动	CTTL-21-1037-0334	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDRU522N41)	2024.12.9

据此，本所律师认为，发行人及其子公司已取得生产经营所需的相关许可、

资质、认证、批准，符合国家有关强制性要求及行业标准规范。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 大唐移动取得的《电信设备进网试用批文》与《电信设备进网许可证》具有同等法律效力，未取得《电信设备进网许可证》不会对其生产经营、持续销售产生不利影响；发行人及子公司大唐移动将在相关标准颁布后及时向工业和信息化部电信管理局换领《电信设备进网许可证》；

2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人在《招股说明书（申报稿）》披露的即将到期的产品资质不存在无法续期的情形，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

3. 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得生产经营所需的相关许可、资质、认证、批准，符合国家有关强制性要求及行业标准规范。

七、《审核问询函》问题14.2：关于专利

根据申报材料：（1）发行人及其子公司共计拥有专利权 11,211 件，其中拥有中国大陆专利权 7,241 件，中国大陆地区之外专利权 3,970 件，上述专利中属于发行人现有主营业务涉及的核心标准类和产品类已授权专利（以下简称重要专利）合计 1,017 件；（2）已授权专利中存在部分继受专利，包括电科院及大唐控股无偿划转至大唐移动的合计 8,118 件已授权及申请中专利、信科移动有限、大唐联仪分别无偿继受自北方烽火的 237 件、5 件专利（前者有 12 件再无偿转让给子公司）；（3）尚有 2 件境内已授权专利、3,104 件境外专利正在办理专利权人变更手续。

请发行人按境外专利是否为同一境内专利的域外申请区分披露其数量。

请发行人说明：（1）上述继受专利专利权人变更进展、是否存在重大障碍，预计办毕时间；（2）重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人，发行人核

心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人及其子公司所拥有的专利权证书；
2. 查阅北京路浩出具的《境外专利查询说明》；
3. 取得发行人关于境外专利是否为同一境内专利的域外申请的书面确认；
4. 取得发行人子公司大唐移动中国大陆地区之外继受专利的权利人变更手续文件；
5. 取得发行人就继受专利涉及的权利人变更程序进展的书面说明；
6. 登录国家知识产权局网站(<http://cpquery.sipo.gov.cn>)进行境内专利检索；
7. 在国家知识产权局专利局调取专利档案，就发行人及其子公司所拥有的专利权的状态进行核实；
8. 核查发行人及子公司的报告期各期末的员工名册；
9. 核查发行人核心技术人员填写的调查问卷、取得的荣誉奖项证书等相关文件；
10. 核查发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）境外专利是否为同一境内专利的域外申请区分披露其数量

根据路浩出具的《境外专利查询说明》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司合计拥有中国大陆地区之外专利权 3,970 件。根据发行人的说明，发行人及其子公司为将来的出口销售及建立专利壁垒考虑，将其拥有的相关技术在不同国家和地区申请专利保护。

经核查，发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用中国大陆地区同一技术成果在不同地域申请形成，发行人拥有的 3,970 件中国大陆地区之外已授权专利，均有相应的中国大陆地区已申请的专利与之对应。此外，鉴于境内外专利申请的受理审核进度、评判标准差异，发行人及相关子公司存在少量专利在中国大陆地区之外已获得授权，而其所涉同一技术在中国大陆地区暂未获得专利授权的情形。

据此，本所律师认为，发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用境内同一技术在不同地域申请形成；发行人已在招股说明书（申报稿）中补充披露相关内容。

（二）上述继受专利专利权人变更进展、是否存在重大障碍，预计办毕时间

根据发行人提供的专利权人变更文件及说明，并经本所律师核查，截至 2022 年 2 月 28 日，发行人及其子公司自电科院、大唐控股和北方烽火继受取得的已授权专利中，尚有 2 件中国大陆地区之外已授权专利正在办理专利权人变更程序，除此之外，其他继受取得的已授权专利均已完成权利人变更程序。

由于境外知识产权的相关申请变更登记程序复杂且耗时较长，且部分境外知识产权代理机构及知识产权主管部门的日常工作受全球新型冠状病毒肺炎疫情影响较大，相关变更登记的进展不及预期，且暂无法预计办毕时间，但根据路浩出具的《境外专利查询说明》，上述专利的权利人变更不存在重大障碍。

（三）重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人，发行人核心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况

1. 重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人

根据发行人的说明，2011 年 1 月，电科院组建分支机构电科院无线移动创新技术中心，大唐移动将其从事移动通信标准研发的部分研发人员和部分 3G、4G 专利及非专利技术资产一并转入电科院。此后，前述大唐移动移动通信标准研发人员在电科院无线移动创新技术中心从事 4G、5G 相关技术标准研发工作，

研发过程中形成了大量专利技术和非专利技术，由电科院及大唐控股统一管理。

2018年8月，电科院与邮科院完成重组，鉴于重组完成后电科院主要从事投资与资产管理业务，不再承担移动通信技术研发职能，出于优化整合业务布局和内部知识产权管理的需要，电科院于2019年将电科院无线移动创新技术中心从事移动通信标准研发的196名研发人员转入大唐移动。根据发行人的说明，除部分研发人员因个人原因从电科院无线移动创新技术中心离职外，电科院无线移动创新技术中心从事移动通信标准研发的其余研发人员均已转入大唐移动。

经核查，2020年10月大唐移动从电科院和大唐控股继受部分专利时，除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，重要继受专利的其他研发人员已转入发行人子公司大唐移动。

据此，本所律师认为，除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，发行人及其相关子公司自电科院和大唐控股的重要继受专利的研发人员已转入发行人子公司大唐移动。

2. 发行人核心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况

(1) 发行人核心技术人员的专利、研发贡献情况

根据发行人核心技术人员填写的调查问卷、提供的荣誉奖项证书，并经本所律师核查发行人及其子公司名下专利的专利发明人/设计人信息及发行人出具的说明，截至2021年12月31日，发行人的12名核心技术人员的专利、研发贡献情况如下：

核心技术人员	专利、研发贡献情况
孙晓南	发行人总经理，总体统筹公司的研发公司，制定公司研发的目标和计划，并参与公司技术研发的攻坚和相关业务的拓展。
朱宇霞	发行人副总经理，主要负责科研项目管理、创新平台建设以及国家重点实验室等工作，系发行人及子公司名下48件专利发明人/共同发明人之一。

孙韶辉	<p>发行人副总经理，主要负责标准化与新技术的组织和研究、知识产权及专利的规划和策略等工作。作为主要成员参与移动通信 3G TD-SCDMA/4G TD-LTE/5G NR 国际标准制定，现任工业和信息化部 IMT-2020(5G)推进组 3GPP 标准工作组组长和 IMT-2030（6G）推进组标准与国际合作组长；主持和参与 10 余项国家重大专项、973、863 等课题项目，系发行人及子公司名下 545 件专利发明人/共同发明人之一，多项研究成果形成的专利进入国际标准，成为标准必要专利。</p>
王新民	<p>发行人副总经理，主要负责移动通信系统设备产品的算法研究、产品开发、业务布局与整体运作等工作，系发行人及子公司名下 15 件专利发明人/共同发明人之一。</p>
王映民	<p>发行人首席科学家，主要负责领导公司技术专家团队的相关工作。担任工业和信息化部 IMT-2020(5G)推进组专家，工业和信息化部 IMT-2030(6G)推进组专家，科技部 863 计划 5G 重大项目总体组专家，系公司 371 件专利发明人及共同发明人之一。</p>
蔡月民	<p>发行人副总工程师，主要负责 4G/5G 基站主设备的核心技术研发规划与竞争力提升、平台与产品研发策略与路标规划等工作。作为负责人承担 TD-LTE-Advanced 系统试验设备开发、5G 多场景大连接技术方案与试验系统研发等国家科技重大专项课题，获得多项国家和省部级奖励，系发行人及子公司名下 81 件专利发明人/共同发明人之一。</p>
王俊	<p>发行人无线宽带事业部副总经理，主要负责系统架构设计、研发管理等工作，带领团队完成了 4G/5G 小基站、轨道交通车地无线通信系统等多个产品的研制。作为技术负责人承担多个国家和省市级重大项目,系发行人及子公司名下 23 件专利发明人/共同发明人之一。</p>
艾明	<p>发行人标准资深工程师，主要负责公司 4G/5G 网络关键技术研究 and 行业技术标准的制定工作，带领团队在 5G 网络、5G-Advanced 网络以及所述网络架构具体实现技术等方面持续自主创新，并在 3GPP 相关工作组从事行业技术标准的制定工作（目前牵头参与多个 5G 国际标准项目）；同时，参与公司 6G 预研工作（目前主持 1 项科技部 6G 课题的研究；参与撰写技术专著 4 部，其中 1 部是 Springer 出版的英文专著），系发行人及子公司名下 219 件专利发明人/共同发明人之一。</p>

康绍莉	发行人系统研究高级技术专家,主要负责公司 5G 卫星通信和 6G 新技术预研工作,系发行人及子公司名下 196 件专利发明人/共同发明人之一。
杨耀庭	发行人天馈事业部总经理,总体统筹规划事业部的技术发展工作,根据客户需求和行业技术发展,审定事业部产品路标和技术路标规划,并参与重点天线研发项目的攻坚和相关业务拓展工作。
王可	发行人标准部总经理,负责公司标准化规划和执行,带领并组织团队参与 5G 及后 5G 关键技术研究 and 国际国内 5G 相关标准制定,系发行人及子公司名下 44 件专利发明人/共同发明人之一。
段滔	发行人资深技术专家,主要参与负责公司移动通信基站系列 AAU/RRU 类产品的规划、研制以及相关新技术研究等工作,系发行人及子公司名下 130 件专利发明人/共同发明人之一。

(2) 发行人主要研发人员的专利、研发贡献情况

根据发行人的说明,发行人的下列主要研发人员对于公司的技术专利形成、行业技术标准制定工作的贡献情况如下:

主要研发人员	专利、研发贡献情况
高秋彬	发行人资深研究工程师,主要负责 4G 和 5G 物理层技术的标准化研究和系统设计工作,获得中国专利金奖 1 项,中国专利银奖 1 项,北京市发明专利一等奖和二等奖各 1 项;参与国际标准化组织 3GPP 的 4G 和 5G 标准制定工作;系发行人及子公司名下 1,046 件专利的发明人/共同发明人之一。
王胡成	发行人在 3GPP SA2 工作组首席代表,统筹安排公司 SA2 工作的重点研究方向和研究投入,带领 SA2 团队开展重点技术领域的技术攻关、申请国内外专利等,负责策划核心网领域的 3GPP 标准立项并承担项目报告人工作,参与国际 5G 标准制定工作,系发行人及子公司名下 232 件专利的发明人/共同发明人之一。
周巍	发行人资深标准工程师,主要负责公司 5G、车联网和物联网等领域安全方面的预研及标准化工作,担任国际标准化组织 oneM2M WG2 工作组副主席;参加 CCSA、oneM2M 和 3GPP 等国内外标准组织的标准化工作,主持起草了行业标准 4 项,协会标准 1 项,牵头国际标准制定 4 项,系发行

	人及子公司名下 18 件专利的发明人/共同发明人之一。
陈晓忠	发行人资深标准工程师，负责主导公司终端一致性测试标准工作并承担了一系列相关的 3GPP 标准项目和国家重大专项课题；从 2015 年起当选并担任 3GPP RAN5 副主席，对公司在该领域的影响起到了重要作用；带领团队完成 TTCN 测试代码集国际标准的开发工作，为发行人及子公司终端一致性测试仪表相关产品的产业化提供了有力的支撑。
苏昕	发行人资深研究工程师，主要负责 5G、6G 系统多天线技术和通感一体化技术研究和标准化工作；作为主要成员参与移动通信 3G TD-SCDMA、4G TD-LTE、5G NR 国际标准制定，现任 IMT-2030（6G）推进组通信感知一体化任务组副组长；主持和参与针对多天线技术和通感一体化技术的多项国家科技重大专项、国家重点研发计划及国家科技部“863 计划”项目工作，系发行人及子公司名下百余件专利的发明人/共同发明人之一。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用境内同一技术在不同地域申请形成；发行人已在招股说明书（申报稿）中补充披露相关内容；

2. 截至 2022 年 2 月 28 日，发行人及其子公司自电科院、大唐控股和北方烽火继受取得的已授权专利中，尚有 2 件中国大陆地区之外已授权专利正在办理专利权人变更程序，专利的权利人变更不存在重大障碍；除此之外，其他继受取得的已授权专利均已完成权利人变更程序；

3. 除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，发行人及其相关子公司自电科院和大唐控股的重要继受专利的研发人员已转入发行人子公司大唐移动；发行人已说明核心技术人员、骨干研发人员的专利、研发贡献情况，该等内容与实际情况相符。

八、《审核问询函》问题14.3：关于纠纷及合作研发

根据申报材料：（1）报告期内大唐移动（原告）与展讯通信（上海）有限

公司（被告）发生技术合作开发合同纠纷，2020年11月17日，北京市高级人民法院作出二审判决，判令被告向原告支付基础提成费 20,512.00 万元，高层协议栈提成费 25,811.40 万元，该案处于再审阶段；（2）报告期内，发行人及子公司作为牵头方参与的科研项目合计 15 个，作为参与方参与的科研项目合计 30 个，其中合作研发的重大科研项目 13 个。

请发行人说明：（1）上述诉讼的背景、涉及业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响，发行人当前业务是否存在同类模式；（2）上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰，合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查上述诉讼案件涉及的一审判决书、二审判决书、执行案件受理通知书、再审应诉通知书等相关文件；
2. 查阅大唐移动与展讯通信（上海）有限公司签署的涉诉协议；
3. 核查发行人及子公司报告期内履行的合作研发协议等相关文件；
4. 访谈发行人技术负责人；
5. 核查发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）上述诉讼的背景、涉及业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响，发行人当前业务是否存在同类模式

1. 上述诉讼的背景、涉及的业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响

（1）上述诉讼的背景、涉及的业务及产品

经本所律师核查上述诉讼案件涉及的判决书、执行受理裁定书等相关文件，

并结合发行人提供的说明，大唐移动与展讯通信(上海)有限公司(以下简称“展讯公司”)发生诉讼纠纷的背景、涉及的业务及产品情况如下：

大唐移动是电信设备制造商，掌握 TD-SCDMA 物理层核心技术及高层软件技术，展讯公司具有 GSM 以及 GPRS 基带芯片及相关通信协议软件的研发经验和产品化能力。基于大唐移动和展讯公司各自在相关领域的技术优势，双方均希望在 TD 终端专用芯片及相关终端模块方面(以下简称“TD 芯片及模块”)进行合作。为此，双方成立专门的合作团队进行设计研发工作，并在 2003 年至 2004 年期间签署了 4 份合作协议(以下简称“涉诉协议”)，涉诉协议约定：大唐移动向展讯公司提供有关技术等背景知识产权，双方成立专门的合作团队进行设计研发，大唐移动根据研发产品销量向展讯公司收取基础提成费及高层协议栈提成费。该等涉诉协议签署后，大唐移动履行了全部义务，双方成功合作开发了 TD 芯片及模块。2009 年 1 月 7 日，工业和信息化部向中国移动颁发了 TD-SCDMA 牌照，展讯公司便开始销售 TD 芯片及模块并获得了巨额利润，但其未依照涉诉协议向大唐移动支付许可费(包括基础提成费及高层协议栈提成费)。

(2) 截至目前的进展

2011 年 11 月 16 日，大唐移动向北京仲裁委员会提出仲裁，请求展讯公司向大唐移动支付拖欠的基础提成费(暂计算至 2011 年 9 月 30 日)10,630 万元及高层协议栈提成费(暂计算至 2011 年 9 月 30 日)17,130 万元，并向大唐移动支付涉诉协议约定的违约金 1,500 万元及本案涉及的律师费、公证费、仲裁相关费用。

2012 年 2 月 13 日，展讯公司以大唐移动利用其在行业内的优势地位，以中止谈判和先期合作项目迫使展讯公司订立仲裁协议为由，向北京市第二中级人民法院申请确认涉诉协议中的仲裁条款无效。

2012 年 3 月 6 日，北京市第二中级人民法院作出(2012)二中民特字第 04035 号民事裁定书，驳回展讯公司关于确认仲裁协议无效的请求。

2012 年 5 月 15 日，展讯公司提出仲裁反请求，请求确认与大唐移动签署的

上述涉诉协议均于 2008 年 4 月 27 日期限届满终止。

2012 年 9 月 20 日，北京仲裁委员会作出第 0606 号仲裁裁决，确认大唐移动与展讯公司签署的上述涉诉协议已于 2008 年 4 月 27 日期限届满终止，北京仲裁委员会对申请人的仲裁请求无管辖权，因此驳回大唐移动的仲裁请求。该仲裁裁决作出后，大唐移动向北京市第二中级人民法院申请撤销第 0606 号仲裁裁决。

2013 年 12 月 12 日，北京市第二中级人民法院作出（2013）二中民特字第 06111 号民事裁定书，驳回大唐移动提出的撤销第 0606 号仲裁裁决的申请。

2015 年 4 月 29 日，大唐移动向北京知识产权法院提起诉讼，请求判令被告展讯公司支付合同价款（包括基础提成费 21,016 万元，高层协议栈提成费 32,709 万元）及违约金 1,500 万元。

2018 年 2 月 29 日，北京知识产权法院作出（2015）京知民初字第 799 号民事判决，认为北京仲裁委员会作出第 0606 号驳回大唐移动仲裁请求的裁决是基于“双方当事人既未明确约定合同期届满后所产生的相关争议适用涉诉协议，也未明确约定将合同期限届满后所产生的争议提交北京仲裁委员会进行管辖，故仲裁庭对本案争议无权进行审理”，因此，该仲裁裁决并未对大唐移动的仲裁主张作出实体上的认定，不产生既判力；此外，判令被告展讯公司向大唐移动支付基础提成费 20,512 万元、高层协议栈提成费 31,953 万元及违约金 1,500 万元。该判决作出后，展讯公司不服该判决，遂向北京市高级人民法院提起上诉，北京市高级人民法院于 2018 年 7 月 5 日受理展讯公司的上诉申请。

2020 年 11 月 17 日，北京市高级人民法院作出（2018）京民终 461 号二审生效判决，判令向大唐移动支付基础提成费 20,512 万元、高层协议栈提成费 25,811.4 万元及相关诉讼费用。

2021 年 4 月 19 日，北京市第一中级人民法院向大唐移动发出执行案件受理通知书，该案进入执行阶段。

2021 年 4 月 26 日，展讯公司不服二审判决，遂向最高人民法院提起再审申请，请求最高人民法院对上述诉讼案件进行提审或再审。2021 年 6 月 3 日，最

高人民法院向大唐移动送达再审应诉通知书。

根据发行人提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，二审判决有效，最高人民法院已就展讯公司的再审申请完成立案，但尚未作出同意再审或驳回再审申请的裁定。

(3) 对发行人的影响

经核查，发行人子公司大唐移动系案件的原告，且二审法院已经判决支持了大唐移动的诉讼请求，该等案件正在执行中。此外，截至本补充法律意见书出具之日，大唐移动专注于 4/5G 通信设备基站业务，上述诉讼案件仅涉及 3G 芯片及模组，非大唐移动主营业务及产品。据此，本所律师认为，相关诉讼案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

2. 发行人当前业务是否存在同类模式

根据发行人提供的说明，并经本所律师核查发行人及子公司签署的重要合作研发协议，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与展讯公司同类的业务模式。

(二) 上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰，合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异

1. 上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人及其相关子公司报告期内履行的合作研发协议，报告期内，发行人及其相关子公司共计参与 45 项合作研发项目，截至 2021 年 6 月 30 日，该等合作研发项目取得的研发成果及归属情况如下：

序号	研发项目名称	参与形式	发行人参与主体	取得的研发成果	归属发行人及其子公司的研发成果
1	基于 R15 5G 基站预商用设备研	牵头	大唐移动	5G 低频段大规模天线预商用基站、5G	5G 低频段大规模天线预商用基站、5G 高

	发			高频段基站样机、5G 毫米波射频前端模块、26 项发明专利、15 篇研究测试报告、7 篇论文	频段基站样机、14 项发明专利、4 篇研究测试报告
2	基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验证	牵头	大唐移动	基于 R15 5G 核心网预商用设备、1 篇科技报告、4 篇技术论文、19 项发明专利、29 篇国际标准提案	基于 R15 5G 核心网预商用设备、1 篇科技报告，9 项发明专利、18 篇国际标准提案文稿
3	星地融合的智能组网关键技术与系统	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
4	天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技术研究	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
5	面向全社会、全行业、全生态的网络自治与智能生成	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
6	海淀区高价值专利培育运营中心专项	牵头	大唐移动	5 个高价值专利组合、20 项国际标准、200 件 PCT 专利	5 个高价值专利组合、20 项国际标准、200 件 PCT 专利
7	低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	牵头	大唐移动、信科移动	低功耗大连接 5G 系统概念样机；24 项发明专利，其中 5 项国际专利；32 项 3GPP 标准提案，1 篇科技报告，9 篇研究报告，20 篇论文	信科移动：4 篇研究报告，4 项发明专利，其中 1 项国际专利，6 篇国际标准提案文稿 大唐移动：低功耗大连接 5G 系统概念样机；1 篇科技报告，10 项发明专利，其中 4 项国际专利，26 篇国际标准提案文稿
8	6G 无线空口传输技术/泛在全息大规模 MIMO 技术	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
9	全域融合高效网络调配技术	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
10	移动物联 5G 终	牵头	大唐联仪、	项目进行中，暂未形	-

	端模拟器研发		大唐移动	成研发成果	
11	工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台	牵头	信科移动、大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
12	工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
13	工业互联网平台创新应用体验中心项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
14	工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
15	工业企业网络安全综合防护平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
16	基于 R15 5G 网络服务能力开放研究、标准制定和预商用系统研发	参与	大唐移动	10 项发明专利、13 篇标准提案文稿	10 项发明专利、13 篇标准提案文稿
17	车联网通信身份认证体系建设	参与	大唐移动	车联网通信身份认证能力服务平台、2 项发明专利	车联网通信身份认证能力服务平台、2 项发明专利
18	面向 B5G 和 6G 公共服务平台建设	参与	大唐移动	3 项发明专利、2 篇研究报告、4 篇标准提案、高精度定位技术测试验证平台	3 项发明专利、2 篇研究报告、4 篇标准提案、高精度定位技术测试验证平台
19	面向京津冀新一代信息技术综合科技服务应用示范	参与	大唐移动	《新一代信息技术科技服务应用示范报告》	按任务分工, 大唐移动负责完成报告中新一代信息技术部分的内容
20	“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项(反恐专题任	参与	大唐移动	宽带无线中继通信载荷技术装备研制和地面融合指挥调度中心	宽带无线中继通信载荷技术装备研制和地面融合指挥调度中心

	务)				
21	5G基站高频宽带射频频滤波器试验样片研发	参与	大唐移动	2项专利	2项专利
22	5G高性能基站A/D、D/A转换器试验样片研发及系统级验证	参与	大唐移动	1项专利	1项专利
23	5G高频段通信技术方案与Ka、Q波段试验系统研发	参与	大唐移动	Ka、Q波段试验系统样机、链路和系统软件仿真平台、31项发明专利、ITU和3GPP标准提案共61篇、11篇技术报告、2篇论文	Ka、Q波段试验系统样机、链路和系统软件仿真平台、6项发明专利、26篇3GPP标准提案、2篇技术报告
24	LTE-Hi公共测试验证平台	参与	大唐移动	3项发明专利，1篇研究报告	3项发明专利，1篇研究报告
25	自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究	参与	大唐移动	1篇研究报告	1篇研究报告
26	5G组网技术及网规网优工具的研发	参与	大唐移动、上海大唐	5G网络规划和5G路测软件工具、9项发明专利、2项软件著作权、7篇研究报告、27篇学术论文	大唐移动：5G网络规划工具、3项发明专利、2篇研究报告 上海大唐：5G网络规划工具、1项发明专利、2项软件著作权
27	面向5G低时延高可靠领域的产业技术基础公共服务平台建设	参与	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
28	面向行业5G网络标准验证公共服务平台	参与	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
29	跨地域、跨频段、跨业务的6G频谱共享共存智能管控体系架构研究	参与	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-

30	多非授权高频段通信系统间资源调配方法与干扰管控技术研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
31	6G全场景按需服务关键技术	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
32	2018年工业转型升级资金(部门预算)项目一通信设备产业链协同创新	参与	大唐移动	5G AAU 样机、数字中频处理芯片、功放、滤波器	5G AAU 样机、数字中频处理芯片、功放、滤波器
33	5G产品研发规模试验	参与	大唐移动	5份测试规范、5份测试报告、5份研究报告	5份测试规范、5份测试报告、5份研究报告
34	5G国际标准候选方案评估与验证	参与	大唐移动	6项发明专利、12篇国际标准化提案、4篇技术报告	6项发明专利、12篇国际标准化提案、4篇技术报告
35	5G新型移动性管理技术研发、标准化和验证	参与	大唐移动	1套5G网络原型系统、1套5G网络新型移动性管理仿真平台、31项发明专利、25篇国际标准化提案、20篇论文、6篇技术报告、1部技术专著	1套5G网络原型系统、19篇标准化提案、6项发明专利、1篇技术报告、1部技术专著
36	基于整机的5G核心射频器件及天线的仿真评估	参与	大唐移动	5G核心射频器件及天线器件半实物仿真平台、1份测试报告、1份用户使用报告、1篇研究报告	5G核心射频器件及天线器件半实物仿真平台、1份测试报告、1份用户使用报告、1篇研究报告
37	5G路测仪表的研发及应用	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
38	与5G/6G融合的卫星通信标准体系研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
39	基于5G低时延高可靠特性的车联网网络研发及应用	参与	大唐移动	10份测试规范	10份测试规范

40	5G产品性能提升和增强技术公共服务平台建设	参与	大唐移动	5G 性能提升系统设备、2 项发明专利	5G 性能提升系统设备、2 项发明专利
41	5G Massive MIMO 波束自适应配置算法研究及网规网优平台开发	参与	大唐移动	1 项软件著作权、4 篇研究报告	1 项软件著作权、4 篇研究报告
42	非对称毫米波亚毫米波大规模 MIMO 关键技术研究及系统验证	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
43	6G 总体技术研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
44	LTE-Advanced 终端信令分析仪开发	参与	大唐联仪	LTE-Advanced 终端信令分析仪样机、2 项发明专利、1 篇科技报告	LTE-Advanced 终端信令分析仪、2 项发明专利
45	全流程管控的精细化执行技术及装备研究	参与	武汉虹服	正在申请 5 项专利	-

根据发行人的说明，截至 2021 年 12 月 31 日，上述合作研发项目均未形成营业收入；根据相关合作研发协议及发行人的确认，上述合作研发项目不存在利润分成安排，发行人及其子公司已通过签署合作研发协议的方式与其他合作方明确约定了研发成果权利归属事宜。

据此，本所律师认为，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其相关子公司报告期内参与的合作研发项目均未形成营业收入，不存在利润分成的安排；发行人及其相关子公司与其他合作方就研发成果权利归属事宜的约定清晰。

2. 合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异

根据本所律师对发行人技术负责人的访谈，发行人及其相关子公司牵头或参与的合作研发项目的组织单位多为中央或地方政府部门，合作模式为：（1）由组织单位与参与合作研发的牵头方签署任务合同书，约定重大科研项目的研发内

容与工作计划；（2）研发工作计划将合作研发项目划分成若干个相对独立的子课题，由参与合作研发的牵头方和其他参与方分别承担，各参与方对各自承担的子课题负责。

因此，在合作参与的重大科研项目中，发行人及其相关子公司与其他合作方主要完成各自承担的子课题，由于不同子课题之间的研发任务各有侧重，所运用的具体核心技术也不相同，因此，合作研发项目的各参与方根据自身承担的不同课题的任务要求，独立运用各自的核心技术开展研发活动，不涉及核心技术相互依赖的情形。

综上，本所律师认为，合作研发项目中，其他合作方研发技术与发行人及其相关子公司的核心技术相互独立，发行人及其子公司不存在核心技术依赖项目其他合作方的情形。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，二审判决有效，最高人民法院已就展讯公司的再审申请完成立案，但尚未作出同意再审或驳回再审申请的裁定；相关诉讼案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与展讯公司同类的业务模式；

2. 截至2021年12月31日，发行人及其相关子公司报告期内参与的合作研发项目均未形成营业收入，不存在利润分成的安排；发行人及其相关子公司与其他合作方就研发成果权利归属事宜的约定清晰；合作研发项目中，其他合作方研发技术与发行人及其相关子公司的核心技术相互独立，发行人及其子公司不存在核心技术依赖项目其他合作方的情形。

九、《审核问询函》问题15.1：关于董事、高管及核心技术人员变动

根据申报材料：信科移动有限收购大唐移动 100%股权后，中国信科重新提

名部分董事，发行人董事会层面原 5 名组成中仅 2 名继续当选，新 7 人组成中 5 人为新提名董事，公司核心技术人员也从 3 人变更为 12 人。

请发行人按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 6 的规定披露最近 2 年内董事、核心技术人员是否发生重大不利变化及依据。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人及其前身自2019年1月1日至今选举董事的相关股东（大）会、董事会会议文件；
2. 核查中国信科向发行人及其前身出具的董事、监事及高级管理委任函；
3. 查阅发行人股东中国信科、湖北长江5G基金、国开制造业基金填写的股东调查问卷；
4. 查询了发行人现任董事、核心技术人员填写的调查问卷；
5. 查阅在发行人处任职的董事和核心技术人员与发行人或其子公司签署的劳动合同；

【核查内容】

（一）董事、核心技术人员的变化情况

1. 董事变动情况

经核查，自 2019 年 1 月 1 日以来，发行人的董事变化情况如下表所示：

任职期间	董事会成员	董事会人数	变动情况	变动背景及影响
2019.1.1-2021.1.10	罗昆初、刘毅、周锡康、余少华、何	5 人	—	—

	书平			
2021.1.11-2021.4.20	罗昆初、孙晓南、周锡康、马红霞、谢德平、邓明喜、覃彝	7 人	刘毅、余少华、何书平不再担任董事职务，补选孙晓南、马红霞、谢德平、邓明喜、覃彝为董事	<p>变动背景：信科移动有限收购大唐移动 100% 股权，为促进业务融合，中国信科重新提名 2 名董事；此外，信科移动有限引入新投资人湖北长江 5G 基金，新投资人提名 2 名董事。</p> <p>变动影响：原任董事刘毅、余少华、何书平因岗位调整等原因不再担任董事职务，其中，余少华、何书平为中国信科提名的外部董事，未与发行人建立劳动关系，未在发行人处担任除董事之外的其他职务，其离任未对发行人生产经营产生重大不利影响；内部董事刘毅离任后仍在发行人处担任其他职务。新增的 5 名董事中，孙晓南为发行人内部培养产生；马红霞、谢德平系原股东中国信科提名，覃彝、邓明喜由新投资人湖北长江 5G 基金提名。</p>
2021.4.21-2021.7.15	罗昆初、孙晓南、周锡康、马红霞、谢德平、邓明喜、覃彝、沈连丰、朱荣、张素华、李秉成	11 人	新增沈连丰、朱荣、张素华、李秉成 4 名独立董事	股份公司建立独立董事制度，为完善公司治理结构，选举沈连丰、朱荣、张素华、李秉成担任独立董事。
2021.7.16-本补充法律意见书出具之日	罗昆初、孙晓南、华晓东、马红霞、谢德平、邓明喜、丁麒铭、沈连丰、朱荣、张素华、李秉成	11 人	周锡康、覃彝不再担任发行人非独立董事职务，补选华晓东、丁麒铭为董事	<p>变动背景：周锡康、覃彝因工作岗位调整等原因辞去发行人非独立董事职务，原股东中国信科和新引入投资人国开制造业基金分别提名 1 名董事。</p> <p>变动影响：周锡康、覃彝分别为股东中国信科、湖北长江 5G 基金提名的外部董事，未与发行人建立劳动关系，未在发行人处担任除董事以外的其他职务，其离任未对发行人生产经营产生重大不利影响。</p>

				新增 2 名董事中，华晓东为原股东中国信科提名；丁麒铭为新投资人国开制造业基金提名。
--	--	--	--	--

2. 核心技术人员变动情况

经核查，自 2019 年 1 月 1 日以来，发行人的核心技术人员变化情况如下表所示：

任职期间	核心技术人员	核心技术人员人数	变动情况	变动背景及影响
2019.1.1-2020.10.9	朱宇霞、杨耀庭、王俊	3 人	—	—
2020.10.10-本补充法律意见书出具之日	朱宇霞、杨耀庭、王俊、孙晓南、王新民、王映民、孙韶辉、蔡月民、王可、段滔、康绍莉、艾明	12 人	新增 9 名核心技术人员	变动背景：2020 年 10 月 9 日，信科移动有限收购完成大唐移动 100% 股权，信科移动有限新增孙晓南、王新民等任职于大唐移动的 9 名核心技术人员。 变动影响：新增的 9 名核心技术人员均为发行人子公司大唐移动内部培养产生，本次核心技术人员变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

(二) 董事、核心技术人员未发生重大不利变化

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之问题 6 规定：“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数，二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上

不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

经核查，自 2019 年 1 月 1 日以来，担任或曾担任信科移动有限/发行人董事和核心技术人员的总人数为 27 名，截至本补充法律意见书出具之日的董事和核心技术人员相较于 2019 年 1 月 1 日的相关人员，变动人数合计 18 名，占比为 66.67%。

如前文所述，上述变动中新增的 18 名董事和核心技术人员中，有 16 人来自原股东中国信科委派、提名或发行人及子公司内部培养产生，属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“不构成重大不利变化的情形”。此外，自 2019 年 1 月 1 日以来，信科移动有限/发行人不存在离任的核心技术人员；离任的董事合计 5 人，其中 4 人均为中国信科委派/提名的外部董事，未在信科移动有限/发行人处担任除董事以外的其他职务，1 人因即将达到法定退休年龄离任，因此上述董事离任未对发行人生产经营产生重大不利影响，亦属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“不构成重大不利变化的情形”。

据此，本所律师认为，最近两年内发行人董事、核心技术人员均未发生重大不利变化。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，最近两年内发行人董事、核心技术人员均未发生重大不利变化。

（以下为本补充法律意见书的签署页，无正文）

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》的签署页，无正文)



北京市中伦律师事务所 (盖章)

负责人:

张学兵

经办律师:

都伟

经办律师:

陈益文

经办律师:

姚腾越

2022 年 3 月 10 日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（二）

二〇二二年四月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所 关于中信科移动通信技术股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 补充法律意见书（二）

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）依法接受委托，担任中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问，为发行人本次发行上市提供法律服务并出具法律意见。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已于 2021 年 12 月 18 日就本次发行上市出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）以及《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于 2022 年 3 月 10 日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》”，与《法律意见书》及《律师工作报告》合称“已出具文件”）。

根据上海证券交易所于 2022 年 3 月 22 日出具的上证科审（审核）（2022）125 号《关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上

市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮审核问询函》”）以及相关法律法规和规范性文件的规定，本所律师就《第二轮审核问询函》涉及的相关法律事项，以及发行人自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日（以下简称“补充期间”），或者本补充法律意见书另行指明的其他期间发行人生产经营活动变化所涉及的相关法律事项，进行了补充核查，并在此基础上出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对已出具文件的补充，并构成已出具文件不可分割的一部分。已出具文件与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在已出具文件中的含义相同。本所在已出具文件中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市申请所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担法律责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师现出具补充法律意见如下：

第一部分 《第二轮审核问询函》相关问题的回复

一、《第二轮审核问询函》问题7：关于同业竞争

根据首轮问询回复：（1）中国信科控制的下属企业中多家从事网信安全和特种通信业务，主要面向军队、国安、武警、公安、政府应急等特通领域用户，提供相关特种通信等特殊产品、软件系统及相应技术服务；（2）发行人的主营业务与上述从事网信安全和特种通信业务的相关企业在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性，与该类企业不构成同业竞争；（3）大唐联诚面向客户提供专用移动通信系统，主要面向特通领域用户，基于 TD-LTE（4G）通信标准（系发行人所掌握技术）定制化开发研制；（4）中国信科承诺未来不会以任何方式直接或间接从事重大不利影响的相竞争业务。

请发行人说明：（1）行业专网设备产品及技术与特种通信的差异，将大唐联诚等企业行业定位为“网信安全和特种通信”的依据；（2）中国信科控制的网络安全和特种通信企业对应的收入、毛利情况；（3）网信安全和特种通信企业是否与发行人使用相同的技术、配件，其产品或通信技术服务是否存在由发行人提供的情况，结合报告期内该等企业与发行人关联交易情况及通信系统设备在普通领域及特种领域的差异，分析以应用领域、准入资质差异为由认定网信安全和特种通信与发行人不构成同业竞争的依据是否充分，是否未来存在同业竞争的可能；（4）中国信科避免同业竞争的相关承诺是否明确、具体、可执行。

请保荐机构、发行人律师：（1）结合本所《科创板股票发行上市审核问答》，对同业竞争是否对发行人构成重大不利影响发表明确核查意见，说明认定依据；（2）对上述事项进行核查，并说明“鉴于中国信科控制的企业家数较多，发行人披露了其中一级、二级和三级子公司的具体情况”是否已涵盖其全部全资或控股的企业，核查范围是否全面，并就前述事项发表明确的核查意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅发行人控股股东出具的关于所控制企业清单及主营业务情况的确认文件，并登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核实确认中国信科的下属企业范围及经营范围情况；

2. 核查发行人控股股东控制的其他企业的营业执照、公司登记资料、公司章程及主营业务说明，并取得发行人控股股东控制的其他主要企业的产品清单、客户和供应商名单、财务报表、部分业务合同等相关文件；

3. 核查中国信科就业务板块分类及各业务板块中下属企业构成、网信安全和特种通信业务相关企业收入和毛利等相关事项出具的书面说明；

4. 对发行人业务人员、技术人员进行访谈；

5. 查阅《招股说明书（申报稿）》及其他有关申报材料；

6. 核查发行人与控股股东控制的其他企业之间关联交易的相关协议、财务凭证；
7. 查阅发行人控股股东重新出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
8. 查阅发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）行业专网设备产品及技术与特种通信的差异，将大唐联诚等企业行业定位为“网信安全和特种通信”的依据

1. 行业专网设备产品及技术与特种通信的差异

根据发行人的说明及本所律师对发行人技术人员的访谈，发行人面向通信运营商提供的移动通信网络系统设备、天馈设备和室分设备，是用于通信运营商建设供公众用户使用的公众移动通信网络（以下简称“公网”）；发行人面向民用领域的智能制造、矿山、能源、轨道交通等各类行业客户提供的移动通信行业专网设备，是用于行业客户在特定区域建设供客户自身使用的专用移动通信网络（以下简称“行业专网”）。而网信安全和特种通信是在特定区域通过各种系统实现网络信号覆盖，为特殊用户在组织、指挥、作战、管理、安防、侦控、应急等环节提供特种通信服务。

发行人从事的行业专网业务与控股股东控制的部分企业从事的网信安全和特种通信业务的差异情况具体如下：

项目	行业专网业务	网信安全和特种通信业务
用户群体	面向民用领域的普通行业用户，如智能制造、矿山、能源、轨道交通等。	面向军队、国安、公安、政府应急部门等特殊用户。
所满足的用户需求	更多满足行业用户海量连接、大上行、低时延等网络性能需求，满足其数字化、智能化建设。	（1）对时效性及部署范围要求更高，特种通信应用环境情况变化极快，对信息传输的时效和范围具有很强的依赖性； （2）对抗摧毁、抗干扰等要求更高，能够对抗强烈的电磁攻击与干扰； （3）对保密性要求更高，包括通信人员保密、通信设施保密、通信

项目	行业专网业务	网信安全和特种通信业务
		<p>资料保密、信息密化处理、传输过程加密等；</p> <p>（4）特种通信信息种类更多，包括指挥控制信息、情报信息、协同信息、报知信息、后勤信息等各方面；</p> <p>（5）除解决信息传递功能外，应用场景更为特殊，如对各类信息进行检索、分析、追踪等，用于组织、指挥、作战、管理、安防、侦控、应急等众多特殊场景；</p> <p>（6）对机动式要求更高，除固定基础设施外，有机载、舰载、车载、背负等机动式产品形态，在体积、重量、功耗、供电以及与加装平台的共形等方面有特殊要求。</p>
<p>网络架构</p>	<p>（1）分为独立部署的行业专网和采用融合组网模式的虚拟专网两种。其中，独立部署的行业专网，采用专有频率，与运营商网络完全物理隔离，其网络架构与 4/5G 公网类似；虚拟专网是通过网络切片和边缘计算技术，在公用网络上构建虚拟专网网络。</p> <p>（2）行业专网通常架构是“接入网+核心网+终端”的星型中心控制架构，追求目标是高传输效率、高系统容量和低功耗。</p>	<p>（1）根据不同的应用场景，可以分为电话网、电报网、传真网和数据通信网等，需要通过有线通信、微波散射、载波通信、无线电接力通信、卫星通信等各种手段和各种通信枢纽组成综合通信网，其中也包含在公网环境下的特种通信。</p> <p>（2）特种通信网络架构通常要求自组织、无中心，如电台直接通信（无基站与核心网，终端直通），或者有基站与核心网，但基站之间以及与核心网的连接完全是随遇自组织的网络架构，避免存在中心节点成为打击目标，追求目标是高可靠性、高安全和抗毁性。</p>
<p>技术特点</p>	<p>行业专网与公网核心技术一致，均基于 4/5G 移动通信标准和技术，为了提升传输效率，通常采用大带宽、多天线、高阶调制、集中高效调度等技术，并基于行业专网的网络切片、边缘计算等技术。</p>	<p>（1）特种通信最明显的技术特点在于无中心、自组织、抗干扰（跳频或扩频）、终端直通等，可牺牲传输效率来保证通信可靠性。</p> <p>（2）运用的技术种类众多，不仅包括传输技术、交换技术、终端技术、计算机通信技术、通信网络技术、通信安全保密技术、通信抗干扰技术等，还与计算机技术、电子对抗技术、信息获取、信息处理、</p>

项目	行业专网业务	网信安全和特种通信业务
		信息应用技术和定位及识别技术等密切相关，其中不可避免的涉及部分民用领域的移动通信技术。
产品/服务类型	<p>发行人行业专网设备主要是用于构建网络层使用的通信传输设备，包括小型核心网、BBU、RRU/AAU、智能网关，以及用于移动通信设备测试的仪器仪表。其中，（1）定制化小型核心网是具备公网核心网基本功能的小容量、高集成度、低成本核心网，部分功能如计费，可以根据行业用户需求适当裁剪；（2）BBU、RRU/AAU与发行人向通信运营商提供的系统设备无本质区别，频段或环境适应性可根据用户需求做定制化修改；（3）智能网关主要是适应用户使用环境和使用方式的定制化行业终端，可具备丰富的外部接口（如外接天线、网线、工业总线接口、室外型防护等）；（4）通信测试仪器仪表主要是为移动通信设备的研发和制造提供测试、认证、一致性保证的配套设备，如协议一致性测试仪表、终端综测仪等。</p>	<p>特种通信是用多种通信手段构成相互关联的通信联络体系，通常包括各种传输（信道）、交换、终端（复用）软硬件和各种用户（末端）设备等。</p>
资质要求	<p>满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。</p>	<p>通常需具备保密资格证书、武器装备科研生产许可证书、装备承制单位资格证书、国军标质量管理体系认证等特殊资质、认证。</p>

根据上述，发行人从事的行业专网业务与控股股东控制的部分企业从事的网信安全和特种通信业务在用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型和资质要求等方面均存在显著差异。

2. 将大唐联诚等企业行业定位为“网信安全和特种通信”的依据

根据大唐联诚等控股股东控制的从事网信安全和特种通信业务的企业（以下简称“特通企业”）在前述用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型和资质要求等方面对应的特点，中国信科将该等企业的行业定位为“网信安全和特种通信”。特通企业的主要产品/服务内容、功能、应用场景等

具体情况及与发行人行业专网业务的差异具体如下：

公司名称	主要产品/服务内容、功能、应用场景	产品/服务使用的主要核心技术	与发行人行业专网业务的差异
<p>武汉众智数字技术有限公司（以下简称“武汉众智”）</p>	<p>（1）治安防控解决方案：通过视频监控、智能卡口、电子围栏、移动监控设备、无人机等系统，形成立体化社会治安防控体系。具体包含视频图像信息共享平台、视频图像信息联网平台、公安实战应用系统、智能高清卡口系统、辅助卡口系统等。</p> <p>（2）报警联动系统：为广大市民提供便利的报警和求助服务，为公安或服务提供商提供警情/求助接入服务、音频监听与视频监控服务、应急广播以及远程警报服务。具体包括一键式可视化报警设备、可视化智能接警平台等。</p> <p>（3）可视化指挥调度平台：将“三台合一”电话报警、短信微博报警等多渠道警情统一接入系统，通过整合各类警情相关资源数据，实现警情、警力及周边资源的全程可视，使指挥中心能对一线警力进行指挥调度和任务部署。</p> <p>（4）合成作战平台：以公安信息化系统和大数据为基础，形成情报、研判、侦查、指挥、行动一体化的多警种合成作战模式，解决现有背景下数据、情报共享、多警种多部门警务合作、技法战法升级更新等问题，从工作流程、实战效能、空间设计等多维度全方位打造服务实战的一体化合成作战解决方案。</p> <p>（5）视频侦查解决方案：以视频侦查业务流程为导向，打造网上网下一体化作战、虚拟化作战体系，兼顾大小案视频侦查，有效提高整体案件侦破率和破案效率，全面提高公安机关利用视频图像资源预防和打击犯罪的能力和效率。具体包括视频侦查作战平台、视频侦查作战车、视频侦查单兵设备等。</p> <p>（6）公安云大数据解决方案：通过警务大数据平台，助力智慧警务大</p>	<p>视频解码技术、视频分析处理技术、视频检索技术、步态识别技术、行人重识别技术、知识图谱技术及大数据等。</p>	<p>武汉众智主要以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，面向公安客户提供各类智慧警务产品和服务，其目的不是建立通信，与发行人面向智能制造、矿山、能源、轨道交通等客户提供的行业专网产品分属不同业务领域，在内容、功能、应用场景、使用的核心技术等方面存在显著差异，产品之间明显无法相互替代使用。</p>

公司名称	主要产品/服务内容、功能、应用场景	产品/服务使用的主要核心技术	与发行人行业专网业务的差异
	数据建设和应用，打造公安云，支撑公安指挥情报、破案打击、立体防控、综合管理和民生服务等核心业务。		
武汉虹旭信息技术有限责任公司(以下简称“武汉虹旭”)	主要面向公安客户提供移动安全审计系统、社会网格化治理系统、全制式无线信号测量系统。其中，移动安全审计系统用于网络信息采集、分析；社会网格化治理系统用于构建本地虚拟网格防控网；全制式无线信号测量系统用于满足公安客户对移动通信终端的精确定位。	大数据技术、协议分析技术、无线信号测量技术、终端安全防控技术。	武汉虹旭的网信安全产品主要用于公安系统移动网络侦控、舆情管控、情报分析和网络取证等功能，与发行人提供的行业专网设备从功能、技术、应用场景等方面存在显著差异，无法相互替代使用。
数据通信科学技术研究所、兴唐通信科技有限公司	***	***	其提供的高安全、高保密产品与发行人提供的行业专网设备之间从定位、功能、技术上存在显著差异，无法相互替代使用。
电信科学技术第一研究所有限公司(以下简称“电信一所”)	<p>(1) 卫星通信设备：通过提供卫星智能终端、Ku 增强型发射机、卫星通信射频和基带系列设备、便携卫星通信站等设备，构建卫星通信系统，面向政府应急部门、公安部门及行业客户提供基于卫星通信的语音、视频、数据等服务。</p> <p>(2) 军用无线网卡终端：为军队用户提供战术通信、数据加密传输，以及视频数据采集、视频会议、视频追踪溯源等功能，如便携式无线宽带战术自组网节点设备、高清视频单兵系统等。</p> <p>(3) 国产化视频通信系统：提供互联网音频视频通信、多方会商、群组管理、录制回放等视频通信服务。</p>	卫星通信技术、加密技术，安全管控与视频溯源技术，动态自适应媒体处理与传输控制技术。	电信一所提供的卫星通信设备、国产化视频通信系统相关产品与服务，与发行人从事的移动通信网络产品和服务明显属于不同行业领域和技术方向；电信一所提供的军用无线网卡终端主要为军用终端产品，其产品需满足在公网下使用的基本要求，但其核心是通过特殊的加密和视频技术进行定制化设计，

公司名称	主要产品/服务内容、功能、应用场景	产品/服务使用的主要核心技术	与发行人行业专网业务的差异
			实现军用战术通信、单兵定位等功能，与发行人提供的行业专网设备之间存在显著差异，无法相互替代使用。
迪爱斯信息技术股份有限公司	<p>（1）智慧应急通信及指挥平台：为政府应急、公安、消防、人防等客户提供感知预警、应急指挥、预警防范等服务。具体包括公安合作作战指挥平台、公安互联网+警务指挥平台、交警一体化指挥平台、消防实战指挥平台、人防应急指挥信息系统、移动应急指挥平台。</p> <p>（2）智慧城市运营管理指挥平台：采集城市运营基础数据，对数据进行实时分析和判断，生成处置流程，自动派单，通过信息化平台的应用，政府由执行者变成监督者，有助于实现城市共建共治共享，推动城市发展转型升级。具体包括“图呈”一体化指挥平台、“图阅”可视化分析平台、重大安保指挥平台。</p> <p>（3）海外应急指挥平台：符合国际警务业务需求，融合多报警特服号接入，统一接警，统一指挥，联合行动，为市民提供相应的紧急救援服务。具体包括 ICP 调度系统、移动警务指挥系统（MDS）、警情分析系统（EIAS）。</p>	融合通信技术、大数据与人工智能技术、平台开发技术、应用技术等。	发行人行业专网业务主要为各类定制化硬件产品，不涉及相关应急通信及指挥、管理平台业务。
电信科学技术第四研究所有限公司	各类军用领域的电子对抗类产品，如微波对抗设备、多频谱伪装隐身系统、无人机探测定位系统、手机管控系统等。	点对点微波的调制解调、设备网管协议分析。	与发行人提供的行业专网设备之间从产品和技术上存在显著差异，无法相互替代使用。
电信科学技术第五研究所有限公司	用于党政军客户定制化需求的时间频率同步设备、信息安全平台、特通信号处理平台。	信号分析和软件算法。	发行人提供的行业专网设备不涉及时间频率同步设备、信息安全平台、特通信号处理平台，二者

公司名称	主要产品/服务内容、功能、应用场景	产品/服务使用的主要核心技术	与发行人行业专网业务的差异
			之间存在显著差异，无法相互替代使用。
电信科学技术第十研究所有限公司	面向军队、国安、公安提供电信网/互联网特殊通信系统、特通行业信息化产品以及相关运行维护服务，用于电信网/互联网数据获取、融合、分析、展示等功能。	数据采集、信令解析、协议解析等技术，以及大数据、协同计算、知识图谱、可视化等软件开发技术。	与发行人提供的行业专网设备之间从产品和技术上存在显著差异，无法相互替代使用。
大唐奇安网络科技有限公司	面向军队提供网络威胁监测与分析、态势感知、攻击溯源、漏洞挖掘、样本分析及数据分析等。	协议解释、人工智能技术。	与发行人提供的行业专网设备之间从功能、应用场景上存在显著差异，无法相互替代使用。
国家无线电频谱管理研究所有限公司	<p>（1）电磁频谱管控系统：为军队各级电磁频谱管理部门开展频谱资源规划、秩序管控等业务提供的支撑系统。</p> <p>（2）电磁频谱监测测向系统及配套设备：为军地各级无线电管理部门开展信号频谱监测任务提供的业务支撑设备。</p> <p>（3）电磁频谱检测系统及设备：为军地各级无线电管理部门开展电磁频谱检测任务提供的业务支撑设备。</p> <p>（4）监测设备设施的确认及验收、型号核准服务、电磁环境测试：为管理部门开展监测设备设施的确认及验收任务提供服务；针对国家无线电管理部门开展通信设备厂家型号核准提供服务；为设台单位提供电磁环境测试服务。</p>	频率指配技术、电波传播分析技术、电磁兼容分析技术、频谱测量技术、智能监测分析技术、相干干涉测向技术等。	与发行人提供的行业专网设备分属不同领域，存在显著差异，明显无法相互替代使用。
大唐联诚信息技术系统有限公司（以下简称“大唐联诚”）	（1）专用移动通信业务：针对复杂电磁环境下抗干扰/远距覆盖等通信需求，对移动通信体制及设备性能进行升级改进，在此基础上面向军队提供定制化开发研制的4G专用移动通信系统及相关产品。具体包括固定基站、车载基站；车载移动终	TD-LTE（4G）通信标准、TD-LTE（4G）、5G的宽带传输和大规模组网技术、安全加密技术等。	大唐联诚的产品主要用于军用通信领域，尽管部分产品，如固定基站、车载基站借鉴4G通信标准，但其核心是

公司名称	主要产品/服务内容、功能、应用场景	产品/服务使用的主要核心技术	与发行人行业专网业务的差异
	<p>端、背负移动终端、手持移动终端；固定设备、车载设备；便携卫星通信终端、手持卫星终端。</p> <p>（2）专用宽带电台业务：针对军队客户在各类应用场景下对自组网通信保障的需求、自主研发的宽带自组网通信系统。具体包括手持多模终端；机载电台、固定电台。</p> <p>（3）宽带移动安全应用：采用先进的计算机、通信、视频处理、加密传输等技术，依托广域覆盖的4G公众移动网络，采用VPDN专线接入方式，面向军队实现远程音视频信息采集、加密传输、业务应用管理，具有远程、实时、安全、全天候、快速部署等优势。具体包括加密终端、网络安全设备；勤务指控平台。</p>		<p>在4G技术基础上，根据军用作战需求，运用安全保密技术、抗干扰技术等进行的定制化设计和改进，以满足军用通信较强的互通性、生存性及安全性需求，技术标准和产品都经过重新研发，与发行人用于民用领域的在产品构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用场景存在显著差异，产品之间无法相互替代使用。</p>

（二）中国信科控制的网络安全和特种通信企业对应的收入、毛利情况

根据中国信科的说明，报告期（指2019年至2021年，下同）内，中国信科控制的特通企业的合计主营业务收入、毛利情况如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	主营业务毛利额
2019年度	500,871	189,322
2020年度	599,320	203,652
2021年度	701,384	240,779

注：上述2019年、2020年财务数据已经审计，2021年财务数据未经审计。

（三）网信安全和特种通信企业是否与发行人使用相同的技术、配件，其产品或通信技术服务是否存在由发行人提供的情况，结合报告期内该企业与发行人关联交易情况及通信系统设备在普通领域及特种领域的差异，分析以应用领域、准入资质差异为由认定网信安全和特种通信与发行人不构成同业竞争

的依据是否充分，是否未来存在同业竞争的可能

1. 网信安全和特种通信企业是否与发行人使用相同的技术、配件

根据本所律师对发行人技术人员的访谈、发行人和中国信科的说明，特通企业从事的网信安全和特种通信业务，与发行人从事的移动通信网络设备和技术服务业务均属于信息通信产业，二者虽然涉及不同的通信系统或不同的应用领域，但目的都是将信息从发信者传输给另一个时空点的收信者，而通信系统是实现这一通信过程的全部技术设备和传输信息媒质信道的总和，包括发送设备、交换设备、传输媒介和接收设备等，多个通信系统通过交换系统按一定的拓扑模式组合在一起则构成了通信网。因此，特通企业在满足军队、公安等特殊用户在通信运营商公网环境下的保密通信、应急通信，或针对通信运营商公网空间内的信号分析、信号定位、数据采集、数据分析时，不可避免的涉及使用或借鉴部分与发行人交叉的 3/4/5G 移动通信标准和技术。但从系统整体的角度，公网的标准规范和整机产品无法直接应用到特种通信领域，必须在信息传输和网络架构等方面经过可靠性增强形成专用的技术标准和产品。

此外，特通企业与发行人提供的硬件产品虽属于不同的通信设备，但通信设备作为极复杂的高科技产品，内部组件复杂，一方面，不可避免的存在使用相同或相似集成电路、射频器件、电子元器件、金属件、连接器和线缆等配件和辅材的情况，或互相采购开展主营业务必要的配件及服务的情况；另一方面，部分特通企业的应用场景采用通过公网作为信息传输通道，仅在信息层面叠加安全保护的通信模式，在这种情况下，两者在技术和产品上也存在必要的协同合作。但即便存在前述配件、辅材重合及技术、产品协同的情况，如前文所述，由于特通企业与发行人提供的产品和服务在多方面均有显著差异，也不具备可替代性和竞争性。

综上，由于特通企业和发行人均属于信息通信行业，在业务开展过程中不可避免的涉及使用或借鉴部分与发行人交叉的 3/4/5G 移动通信标准和技术，其部分产品和发行人产品也存在配件、辅材重合及技术、产品协同的情况，但特通企业与发行人提供的产品和服务在多方面均有显著差异，不具备可替代性和竞争性。

2. 网信安全和特种通信企业的产品或通信技术服务是否存在由发行人提供

的情况

根据立信出具的《审计报告》及发行人的确认，报告期内，发行人与中国信科下属特通企业之间的关联交易情况如下：

单位：万元

公司名称	交易类型	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉众智数字技术有限公司	销售货物及提供服务	发行人向其销售元器件、天馈、基站等	170.66	131.50	16.91
武汉虹旭信息技术有限责任公司	采购货物及服务	武汉虹旭剥离前作为发行人网信安全和特种通信业务的唯一承载主体，部分与公安客户的网信安全业务由发行人对外签订合同后，再向武汉虹旭采购相关产品	288.20	3,917.50	3,857.40
	销售货物及提供服务	发行人向其销售室分设备	465.76	704.61	1,440.65
兴唐通信科技有限公司	销售货物及提供服务	发行人向其提供高速移动网络安全架构和接入技术研制服务	-	89.62	-
	房屋租赁	发行人向其出租房屋	245.59	-	-
电信科学技术第一研究所有限公司	采购货物及服务	发行人向其采购检测服务	32.55	24.39	11.08
	销售货物及提供服务	发行人向其销售网络质量测评服务	-	18.02	23.48
电信科学技术第五研究所有限公司	采购货物及服务	发行人基于专网客户需求，向其采购少量时频同步一体化设备	-	14.38	-
电信科学技术第十	采购货物及服务	发行人向其采购物业及水电等	307.98	165.19	344.54

研究所有限公司	销售货物及提供服务	发行人向其销售测试仪器与信息安全产品	-	132.74	54.07
	房屋租赁	发行人向其承租房屋	652.74	649.12	622.35
大唐奇安网络科技有限公司	销售货物及提供服务	发行人向其提供核心网络设备	7.02	46.84	-
国家无线电频谱管理研究所有限公司	采购货物及服务	发行人向其采购检测服务	-	69.54	-
	销售货物及提供服务	发行人向其销售信号分析仪产品	296.94	276.11	388.50
大唐联诚信息系统技术有限公司	采购货物及服务	发行人向其采购便携式基站设备，用于政府专项研发	-	40.71	-
	出售固定资产	发行人向其转让专用频段背负台、服务器、网络分析仪等设备	-	150.59	-
	销售货物及提供服务	发行人向其销售定制化板卡、元器件、基站辅材等产品	3,296.07	1,884.80	1,682.03

根据前述关联交易情况，报告期内发行人曾经存在向电信十所提供信息安全产品的情况，主要原因系武汉虹旭从发行人处剥离前，其向电信十所提供网信安全特种设备和移动数据分析系统；武汉虹旭从发行人处剥离后，发行人不存在向关联方新增提供信息安全产品的情况。除上述情形外，报告期内不存在特通企业的产品或通信技术服务由发行人直接提供的情况。

此外，报告期内，兴唐通信科技有限公司曾存在委托发行人进行技术开发，以及部分特通企业（如武汉众智、武汉虹旭、大唐奇安网络科技有限公司、大唐联诚）向发行人采购移动通信网络设备后，再根据客户需求进行定制化的设计、开发和改进的情形，但该等情形系基于各方作为通信行业企业进行的技术、产品协同而产生，不属于相关特通企业产品或通信技术服务由发行人直接提供的情况。

3. 结合报告期内该等企业与发行人关联交易情况及通信系统设备在普通领域及特种领域的差异，分析以应用领域、准入资质差异为由认定网信安全和特种通信与发行人不构成同业竞争的依据是否充分，是否未来存在同业竞争的可能

根据前述关联交易情况，虽然报告期内，特通企业存在向发行人采购产品和服务的情况，但该等关联采购均系相关方为开展各自主营业务而进行的正常交易，除武汉虹旭剥离前由其向电信十所销售少量产品外，不存在相关特通企业产品或通信技术服务由发行人直接提供的情况。

此外，如本补充法律意见书第一部分之“一、（一）行业专网设备产品及技术与特种通信的差异，将大唐联诚等企业行业定位为‘网信安全和特种通信’的依据”部分相关内容所述，除应用领域、准入资质不同外，特通企业与发行人提供的产品和服务在用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型等方面均存在显著差异，相互不存在替代性和竞争性。

根据发行人的确认，网信安全和特种通信业务与发行人移动通信业务之间存在显著差异，各自的技术、准入壁垒较高，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未布局网信安全和特种通信业务领域，且不存在向上述领域拓展业务的计划。此外，如本补充法律意见书第一部分之“一、（四）中国信科避免同业竞争的相关承诺是否明确、具体、可执行”相关内容所述，中国信科已重新出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺“本公司将促使本公司控制的从事网信安全和特种通信相关业务的下属企业，不从事与发行人相同或相似且与发行人的主营业务存在替代性、竞争性、有利益冲突的业务”。因此，如前述承诺得以切实履行，特通企业与发行人未来亦不存在同业竞争的可能。

据此，本所律师认为，除应用领域、准入资质不同外，特通企业与发行人提供的产品和服务在用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型等方面均存在显著差异，认定其与发行人不存在同业竞争的依据充分；如中国信科的相关承诺得以切实履行，特通企业与发行人未来不存在同业竞争的可能。

（四）中国信科避免同业竞争的相关承诺是否明确、具体、可执行

为进一步有效避免同业竞争，确保相关承诺明确、具体、可执行，发行人控股股东中国信科已重新出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“一、本公司声明，截至本承诺函出具之日，本公司已向发行人准确、全面地披露了本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业。发行人及其下属公司为本公司控制的企业和经济组织中唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备、室分设备、行业专网设备以及移动通信技术服务的企业，本公司以及本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业未以任何方式从事与发行人主营业务相竞争的业务。

二、本公司承诺，本公司及本公司现有或将来成立的实质上受本公司控制的企业（发行人控制的企业除外，下称‘本公司所控制的其他企业’）不会以任何方式直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务（以下简称‘重大不利影响的相竞争业务’）。

三、自本承诺函出具之日起，如本公司及本公司所控制的其他企业违背本承诺之内容，从事与发行人主营业务相同或相似的业务，且该等业务与发行人的主营业务存在竞争性、替代性的（该等业务以下简称‘相竞争业务’，该等从事相竞争业务的主体以下简称‘竞争方’），本公司将在知悉该等情形后及时书面通知发行人，向发行人提供该等企业的财务报表及收入、毛利明细等发行人所需的相关资料，并结合证券监管部门的要求，促使发行人召开董事会和股东大会审议相竞争业务是否对发行人的主营业务构成重大不利影响等相关事项；发行人股东大会在审议该等事项时，本公司将回避表决。‘重大不利影响’的判断标准按照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所届时有有效的相关规则执行。

四、就重大不利影响的相竞争业务，本公司将在履行内部审批决策程序并沟通利益相关方后，采取包括但不限于减少竞争方的相竞争业务规模、调整其业务方向等方式，将重大不利影响的相竞争业务规模降低至相关法律法规及监管部门允许的范围内。竞争方拟转让相竞争业务的，若发行人或其下属公司提出受让请求，本公司将促使竞争方将相竞争业务按公允价格和法定程序优先转让给发行人或其下属公司。

五、本公司承诺，本公司将对本公司控制的各企业或经济组织的业务定位和

业务方向进行规划和明确，并通过各公司的内部决策机制引导各主体根据自身情况和优势制定符合实际的业务发展定位和业务发展方向，避免本公司所控制的其他企业或经济组织直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务。特别地，本公司将促使本公司控制的从事网信安全和特种通信相关业务的下属企业，不从事与发行人相同或相似且与发行人的主营业务存在替代性、竞争性、有利益冲突的业务。

六、本公司保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和相关规范性文件规定，确保发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

七、本函件所述声明及承诺事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

八、本函件自签署之日起生效，在本公司和本公司的一致行动人（如有）控制发行人期间有效。”

上述承诺明确了：（1）中国信科及控制的其他企业负有未来不从事重大不利影响的相竞争业务的义务，（2）对是否构成重大不利影响的判断程序和标准，（3）就重大不利影响的相竞争业务的处置措施，（4）对中国信科各下属企业业务定位和业务方向进行规划和明确的安排，（5）并特别承诺中国信科将促使其控制的特通企业不从事与发行人相同或相似且与发行人的主营业务存在替代性、竞争性、有利益冲突的业务。

据此，本所律师认为，中国信科重新出具的上述《关于避免同业竞争的承诺函》内容明确、具体、可执行。

（五）结合本所《科创板股票发行上市审核问答》，对同业竞争是否对发行人构成重大不利影响发表明确核查意见，说明认定依据

如前文及本补充法律意见书第三部分之“二、《审核问询函》问题 12：关于同业竞争”部分所述，本所律师已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的相关规定对发行人控股股东及其控制的其他企业进行核查，本所律师

认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

（六）对上述事项进行核查，并说明“鉴于中国信科控制的企业家数较多，发行人披露了其中一级、二级和三级子公司的具体情况”是否已涵盖其全部全资或控股的企业，核查范围是否全面

截至 2021 年 12 月 31 日，中国信科直接或间接控制的除发行人及其子公司之外的企业合计 161 家，其中，一级、二级和三级子公司合计 58 家。根据发行人的说明，为提高信息披露针对性，《招股说明书（申报稿）》披露了中国信科控制的一级、二级和三级子公司，该等披露范围未涵盖中国信科控制的全部企业。但本所律师已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求，针对中国信科控制的全部下属企业与发行人是否存在同业竞争进行核查，核查范围全面。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争，相关认定依据已在本补充法律意见书中充分说明。

2. 发行人从事的行业专网业务与控股股东控制的部分企业从事的网信安全和特种通信业务在用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型和资质要求等方面均存在显著差异；根据特通企业在用户群体、所满足的用户需求、所涉网络、核心技术、产品类型和资质要求等方面的对应特点，中国信科将大唐联诚等特通企业行业定位为“网信安全和特种通信”。

3. 发行人已说明中国信科控制的特通企业对应的收入、毛利情况，该等内容与实际相符。

4. 除应用领域、准入资质不同外，特通企业与发行人提供的产品和服务在用户群体、所满足的用户需求、网络架构、技术特点、产品/服务类型等方面均存在显著差异，认定其与发行人不存在同业竞争的依据充分；如中国信科的相关承诺得以切实履行，特通企业与发行人未来不存在同业竞争的可能。

5. 中国信科重新出具的上述《关于避免同业竞争的承诺函》内容明确、具体、可执行。

6. 《招股说明书（申报稿）》披露了截至 2021 年 12 月 31 日中国信科控制的一级、二级和三级子公司，该等披露范围未涵盖中国信科控制的全部企业；但本所律师已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求，针对中国信科控制的全部下属企业与发行人是否存在同业竞争进行核查，核查范围全面。

二、《第二轮审核问询函》问题8.2：关于股东一致行动关系及股权变动

根据首轮问询回复：（1）湖北长江 5G 基金投资决策委员会成员共 5 名，其中 2 名来源于中国信科；投资决策委员会形成决议须经全体委员成员的三分之二以上（一人一票）表决通过且就表决事项长江基金委派的投决委员拥有政策性一票否决权；（2）根据《企业国有资产交易监督管理办法》第 35 条规定：“国家出资企业决定其子企业的增资行为。其中，对主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务的子企业的增资行为，须由国家出资企业报同级国资监管机构批准。”

请发行人说明：（1）长江基金一票否决权的范围及对中国信科与湖北长江 5G 基金一致行动关系的影响，以及中国信科与湖北长江 5G 基金发生意见分歧或纠纷时的解决机制；（2）结合发行人承担重大专项的情况，进一步说明发行人历史股权变动及工会持股是否符合相关国资规定及流程。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅湖北长江5G基金现行有效的合伙协议；
2. 查阅长江基金一票否决权范围涉及的《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济

带产业基金投资负面清单》等相关文件；

3. 核查发行人股东中国信科、湖北长江5G基金填写的调查问卷；
4. 核查发行人报告期内已履行或正在履行的国家重大专项项目协议；
5. 查阅邮科院和电科院向国务院国资委递交的关于下属公司属于商业一类企业的申报文件；
6. 查阅《关于国有企业功能界定与分类的指导意见》《关于完善中央企业功能分类考核的实施方案》《深化国有企业分类改革 国资委明确三类企业改革发展主攻方向》等关于国有企业功能界定与分类的政策性文件及相关政策解读文件；
7. 核查中国信科出具的书面说明。

【核查内容】

（一）长江基金一票否决权的范围及对中国信科与湖北长江 5G 基金一致行动关系的影响，以及中国信科与湖北长江 5G 基金发生意见分歧或纠纷时的解决机制

1. 长江基金一票否决权的范围及对中国信科与湖北长江 5G 基金一致行动关系的影响

（1）长江基金一票否决权的范围

湖北长江 5G 基金的合伙协议第 6.1.3 条约定，“……全体合伙人一致同意，就投资决策委员会表决事项，长江基金委派的投决委员拥有政策性一票否决权（即对违反《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》要求的项目具有一票否决权）。”

《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》中关于投资原则和范围的要求主要如下：

规定名称	相关要求
------	------

《湖北省长江经济带产业基金管理办法》	<p>经省政府批准，省级财政出资 400 亿元发起设立湖北省长江经济带产业引导基金（以下简称“引导基金”），引导基金通过与社会资本合作发起设立若干支产业投资基金（以下简称“母基金”），共同构成规模为 2,000 亿元的湖北省长江经济带产业基金（以下简称“长江产业基金”）。</p> <p>长江产业基金应贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，根据省委、省政府的决策部署，聚焦战略性新兴产业，落实《中国制造 2025 湖北行动纲要》，促进全省产业转型升级。重点支持外部性强，基础性、带动性、战略性特征明显的产业及中小企业创业成长，通过对企业的并购重组、股权投资和风险投资等方式，打造产业龙头，构建产业链条，培育产业生态，提升产业核心竞争力，形成具有湖北特色的现代产业体系。</p>
	<p>长江产业基金及其出资的子基金应通过股权投资等市场化形式开展投资，并提供增值服务。投资应符合《投资负面清单》的规定。</p>
	<p>长江产业基金根据需要设立多层次、多品种的基金，支持不同类型的企业发展。通过设立专项基金、海外基金等方式支持湖北企业“走出去、引进来”。引导基金在母基金的出资占比根据基金定位、募资难度等因素差异化安排，原则上不做第一大出资人。</p>
	<p>长江产业基金及其出资子基金在湖北（含支持湖北企业在省外投资、并购项目和被投资的省外企业在湖北新增投资项目）的投资总额，累计应不低于引导基金出资规模的 5 倍。每支母基金（含由其出资子基金）在湖北的具体投资比例由产业基金管理公司与母基金其他出资人协商，并在协议中作明确约定。</p>
	<p>引导基金不得从事以下业务：（一）融资担保以外的担保、抵押、委托贷款等业务；（二）投资二级市场股票、期货、房地产、证券投资基金、评级 AAA 以下的企业债、信托产品、非保本型理财产品、保险计划及其他金融衍生品；（三）向任何第三方提供赞助、捐赠；（四）吸收或变相吸收存款，或向第三方提供贷款和资金拆借；（五）进行承担无限连带责任的对外投资；（六）发行信托或集合理财产品募集资金；（七）其他国家法律法规禁止从事的业务。</p>
	<p>子基金不得投资其他投资基金或投资性企业。</p>
《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》	<p>长江产业基金应树立产业导向和投资湖北的区域导向，加大对湖北省战略性新兴产业的支持力度。</p>
	<p>引导基金原则上不做母基金第一大出资人。母基金其他出资人自行出资或募集的资金可合并计算在其项下。</p>
	<p>母基金、子基金应在协议（章程）中约定投资类型、投资领域和投资湖</p>

	北省域内的最低比例。
	母基金在完成 70%投资之前，其管理机构不得再申请利用引导基金发起同类型基金。
	引导基金或母基金对已设立基金进行增资或受让份额的应满足以下条件：（一）基金已按有关法律、法规设立，开始投资运作，并按规定在有关部门备案；（二）基金全体出资人首期出资已经到位，且增资或受让份额不超过已到位资金的 20%；（三）基金合伙协议（章程）符合《基金管理办法》及本《实施细则》的相关规定；（四）增资或受让价格不高于由双方共同认可的评估机构评定的基金评估值；（五）基金剩余期限不少于整个存续期的三分之二；（六）增资或受让份额后引导基金不得成为最大出资人。
	母基金应以其对子基金出资额为限承担有限责任。
《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》	凡由湖北省长江经济带产业引导基金直接或间接出资的投资基金均不得开展以下业务：（一）从事融资担保以外的担保、抵押、委托贷款等业务；（二）投资二级市场股票、期货、房地产、证券投资基金、评级 AAA 级以下的企业债、信托产品、非保本型理财产品、保险计划及金融衍生品；（三）提供赞助、捐赠；（四）向第三方提供贷款和资金拆借；（五）进行承担无限连带责任的对外投资；（六）从事国家法律法规禁止从事的业务；（七）投资于不符合国家及湖北省制定的发展规划、产业政策、用地政策、环保政策、总量控制目标、准入标准的项目；（八）投资于包括但不限于交通、水利、能源、城市等基础设施建设项目；（九）投资于土地一级开发和没有产业引导的住宅、商业地产、工业园区等房地产开发项目。

据此，长江基金委派的投决委员对湖北长江 5G 基金的投资决策委员会所审议的违反《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》要求的投资项目拥有一票否决权；就湖北长江 5G 基金的投资决策委员会所审议的其他事项，湖北长江 5G 基金的合伙协议未约定长江基金委派的投决委员享有一票否决权。

（2）长江基金的一票否决权对中国信科与湖北长江 5G 基金一致行动关系的影响

截至本补充法律意见书出具之日，中国信科间接持有湖北长江 5G 基金约 24.94%的财产份额，并可决定湖北长江 5G 基金投资决策委员会二名成员（占投

资决策委员会总人数的五分之二）的选任，虽无法据此控制湖北长江 5G 基金，但仍可对湖北长江 5G 基金的决策产生重大影响。因此，中国信科与湖北长江 5G 基金属于《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的“投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响”的一致行动情形，由于无相反证据证明中国信科与湖北长江 5G 基金之间不存在一致行动关系，基于谨慎性原则，发行人根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定认为其构成一致行动关系。

虽然长江基金委派的投决委员对湖北长江 5G 基金的投资决策委员会所审议的部分项目拥有政策性一票否决权，但一方面，该等情形并不会影响中国信科对湖北长江 5G 基金投资决策委员会委派的二名成员的选任，另一方面，该等一票否决权范围仅限于对违反湖北长江 5G 基金所适用的相关投资政策的项目，并不涉及湖北长江 5G 基金投资决策委员会所审议的其他事项，进而不会影响中国信科委派的投资决策委员会成员的表决权行使。

据此，本所律师认为，长江基金委派的投决委员的一票否决权不会导致中国信科丧失对湖北长江 5G 基金的重大影响或导致该等影响有所减损，进而不会影响对中国信科与湖北长江 5G 基金一致行动关系的认定。

2. 中国信科与湖北长江 5G 基金发生意见分歧或纠纷时的解决机制

根据中国信科与湖北长江 5G 基金的确认，其未就行使发行人股东权利事项签订一致行动协议或进行任何书面约定，因此，其根据各自的内部决策程序独立决定行使发行人股东权利的相关事项。

根据湖北长江 5G 基金的《合伙协议》，其投资管理决策事项由投资决策委员会负责，投资决策委员会形成决议须经全体委员成员的三分之二以上（一人一票）表决通过方为有效。

经核查，湖北长江 5G 基金投资决策委员会成员中，有二名成员来源于中国信科控制的企业，在湖北长江 5G 基金投资决策委员会就行使所持发行人股份对应的表决权事项进行决策时，中国信科可通过该等成员进行表决。一方面，由于来源于中国信科控制的企业成员仅二名，占比不足全体成员数量（五名）的三

分之二，中国信科无法通过该等成员控制湖北长江 5G 基金投资决策委员会的表决结果；另一方面，在来源于中国信科控制的企业的成员不表决同意的情况下，由于剩余三名成员占全体成员数量的比例亦不足三分之二，湖北长江 5G 基金投资决策委员会也无法就所议事项作出有效决议。

据此，在湖北长江 5G 基金投资决策委员会就行使所持发行人股份对应的表决权事项进行表决时，如来源于中国信科控制的企业的成员不同意相关议案，则湖北长江 5G 基金投资决策委员会无法就该等事项作出有效决议，进而湖北长江 5G 基金无法就行使所持发行人股份对应的表决权事项作出有效意思表示，相应地，也无法就行使所持发行人股份对应的表决权事项作出与中国信科相反的意思表示。

在此种情形下，由于中国信科直接持有发行人 51.27% 股份，其仍可通过该等股份对应的表决权对发行人股东大会的决议产生决定性影响，不会因此影响中国信科对发行人的实际控制。

如前所述，中国信科与湖北长江 5G 基金属于《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的“投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响”的一致行动情形，由于无相反证据证明中国信科与湖北长江 5G 基金之间不存在一致行动关系，基于谨慎性原则，发行人根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定认为其构成一致行动关系。该等一致行动关系并非由于中国信科与湖北长江 5G 基金之间存在一致行动的合意，而是发行人基于中国信科与湖北长江 5G 基金之间的特定关系，为促使湖北长江 5G 基金按照发行人控股股东一致行动人的要求承担相关股份锁定、股份减持及信息披露等义务，进而维护中小投资者的利益而做出的认定。因此，虽然中国信科与湖北长江 5G 基金根据各自的内部决策程序独立决定行使发行人股东权利，且未约定发生意见分歧或纠纷时的解决机制，但并不影响发行人根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定及谨慎性原则对其一致行动关系的认定。

综上，中国信科与湖北长江 5G 基金根据各自的内部决策程序独立决定行使发行人股东权利；在湖北长江 5G 基金无法就行使所持发行人股份对应的表决权事项与中国信科保持一致的情况下，中国信科仍可通过其直接持有的股份对应的

表决权对发行人股东大会的决议产生决定性影响，不会因此影响中国信科对发行人的实际控制。

（二）结合发行人承担重大专项的情况，进一步说明发行人历史股权变动及工会持股是否符合相关国资规定及流程

《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第四条规定，“经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案”。

《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令第32号）第三十五条规定：“国家出资企业决定其子企业的增资行为。其中，对主业处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域，主要承担重大专项任务的子企业的增资行为，须由国家出资企业报同级国资监管机构批准。”

国务院国资委官方网站于2021年4月29日发布《深化国有企业分类改革 国资委明确三类企业改革发展主攻方向》载明，“……中央企业集团层面和子企业按照商业一类、商业二类和公益类三个类别，全面完成功能界定与分类。……商业一类企业处于市场竞争最充分的行业和领域，要提升资本回报、质量效益，率先全面落实市场化改革的各项举措。……商业二类企业是指处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的商业类国企……”

根据邮科院和电科院向国务院国资委上报的关于下属公司功能界定与分类事项的相关文件，信科移动有限及大唐移动等子公司属于经国务院国资委审核认定的商业一类企业，并非处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的商业二类企业。

经核查，发行人报告期内主要从事移动通信网络设备的研发、生产与销售以及提供配套的通信技术服务，发行人及其子公司在报告期内合计承担了44项国家级研发项目，其中包括25项国家科技重大专项、国家重点研发计划。中国信科已书面确认，“信科移动及其子公司基于其技术积累承担了部分国家重大专项

任务，但并非以承担重大专项任务为主要业务，信科移动及其子公司属于经国务院国资委审核认定的商业一类企业，并非处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的商业二类企业。根据国有资产监督管理相关规定，本单位系信科移动股权变动相关事项的有权审批单位”。

据此，发行人不属于处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的企业，国务院国资委授权的中央企业中国信科、邮科院（在中国信科成立之前）为发行人及其前身相关股权变动事项的有关审批单位。经核查，发行人及其前身信科移动有限历史股权变动及工会持股事项均已经中国信科或邮科院进行批复或确认。

如《律师工作报告》和《补充法律意见书》披露，信科移动有限历史上的部分股权变动存在未履行评估及备案程序、公开挂牌交易程序等瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动已严格履行国资监管相关手续，并依法取得有权机关批准。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 长江基金委派的投决委员对湖北长江 5G 基金的投资决策委员会所审议的违反《湖北省长江经济带产业基金管理办法》《湖北省长江经济带产业基金管理办法实施细则（暂行）》《湖北省长江经济带产业基金投资负面清单》要求的投资项目拥有一票否决权；就湖北长江 5G 基金的投资决策委员会所审议的其他事项，湖北长江 5G 基金的合伙协议未约定长江基金委派的投决委员享有一票否决权；中国信科与湖北长江 5G 基金根据各自的内部决策程序独立决定行使发行人股东权利，且未约定发生意见分歧或纠纷时的解决机制；发行人根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的相关规定及谨慎性原则将中国信科与湖北长江 5G 基金认定为一致行动关系；在湖北长江 5G 基金无法就行使所持发行人股份对应的表决权事项与中国信科保持一致的情况下，中国信科仍可通过其直接持有的股份对应的表决权对发行人股东大会的决议产生决定性影响，不会因此影响中国信科对

发行人的实际控制。

2. 发行人不属于处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的企业，国务院国资委授权的中央企业中国信科、邮科院（在中国信科成立之前）为发行人及其前身相关股权变动事项的有权审批单位；信科移动有限历史上的部分股权变动存在未履行评估及备案程序、公开挂牌交易程序等瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动已严格履行国资监管相关手续，并依法取得有权机关批准。

第二部分 《法律意见书》和《律师工作报告》相关事项的更新

一、本次发行上市的批准和授权

【核查过程】

就发行人本次发行上市的批准和授权，本所律师实施了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查补充期间内发行人召开的历次股东大会、董事会全套会议文件；
2. 核查发行人第一届董事会第七次会议的会议文件；
3. 核查发行人 2021 年第五次临时股东大会的会议文件。

【核查内容】

经核查，补充期间内，发行人本次发行上市的批准和授权未发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人 2021 年第五次临时股东大会对本次发行上市的批准和授权仍在有效期内，有关本次发行上市的决议仍合法、有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，发行人股东大会已按照法定程序作出批准本次发行上市的决议，截至本补充法律意见书出具之日，股东大会对本次发行上市的批准和授权仍在有效期内，有关本次发行上市的决议仍合法、有效。发行人本次发行上市尚待上海证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

【核查过程】

就发行人本次发行上市的主体资格，本所律师实施了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查发行人现行有效的《营业执照》和《公司章程》；

2. 核查补充期间内发行人召开的历次股东大会、董事会、监事会全套会议文件；
3. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的相关信息；
4. 查阅发行人及其子公司、分支机构的主要政府主管部门出具的合规证明。

【核查内容】

经核查，补充期间内，发行人依法有效存续，持续经营，未发生有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形，亦未发生股东大会决议解散、股东申请解散、被依法吊销营业执照、责令关闭或被撤销的情形。据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

【核查过程】

就发行人本次发行上市的实质条件，本所律师实施了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查补充期间内发行人召开的历次股东大会、董事会、监事会全套会议文件；
2. 核查发行人现行有效的公司治理制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《对外担保管理办法》《关联交易管理制度》《内部审计制度》等；
3. 核查立信出具的信会师报字[2022]第 ZE10016 号《中信科移动通信技术股

份有限公司审计报告及财务报表》（以下简称“《审计报告》”）、信会师报字[2022]第 ZE10084 号《中信科移动通信技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”）、信会师报字[2022]第 ZE10083 号《中信科移动通信技术股份有限公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度主要税种纳税情况说明及专项报告》（以下简称“《纳税情况鉴证报告》”）、信会师报字[2022]第 ZE10081 号《中信科移动通信技术股份有限公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度非经常性损益明细表及鉴证报告》（以下简称“《非经常性损益鉴证报告》”）；

4. 核查发行人的股东以及董事、监事、高级管理人员出具的书面声明和调查问卷；

5. 核查发行人及其子公司的企业信用报告；

6. 核查发行人及其子公司、分支机构的相关政府主管部门出具的合规证明；

7. 访谈发行人的董事长、总经理、财务负责人，并实地走访发行人的生产经营场所；

8. 本补充法律意见书第二部分第四至十节、第十四至十七节、第二十节及第二十二节所述的其他核查程序。

【核查内容】

本所律师已根据《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《科创板上市规则》等相关规则在《法律意见书》及《律师工作报告》中对发行人符合本次发行上市所应具备的实质条件进行详细披露。经核查，补充期间内，发行人未发生导致其不符合本次发行上市所应具备的实质条件的情形。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和

规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的设立

本所律师已于《法律意见书》及《律师工作报告》中详细披露了发行人的设立情况。经核查，补充期间内，发行人的设立情况未发生变化，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

五、发行人的独立性

【核查过程】

就发行人的独立性，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 访谈发行人的董事长、总经理和财务负责人，并实地走访发行人的生产经营场所；

2. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日拥有的不动产权证书、专利证书、注册商标证书、著作权证书、域名证书、主要生产经营设备及其购置发票，所租赁房屋的租赁合同、权属证书、出租方出具的说明文件以及发行人正在履行的重大业务合同等；

3. 核查补充期间内发行人召开的股东大会、董事会及监事会会议文件；

4. 核查发行人现行有效的人力资源管理制度、财务管理制度；

5. 核查发行人及其子公司、分支机构截至 2021 年 12 月 31 日的员工名册、补充期间内的社会保险和住房公积金缴纳凭证、现行有效的劳动合同范本，并抽查员工签署的劳动合同；

6. 核查社会保险、住房公积金等政府主管部门出具的相关合规证明；

7. 核查发行人提供的已开立银行结算账户清单；

8. 查阅立信出具的《内部控制鉴证报告》；

9. 核查发行人补充期间内的纳税申报表、纳税凭证；
10. 核查发行人高级管理人员和财务人员分别出具的书面声明；
11. 本补充法律意见书第二部分第八至第十节列示的核查程序。

【核查内容】

经核查，补充期间内，发行人未发生影响其资产完整、人员、财务、机构、业务方面独立的情形。据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产独立完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

【核查意见】

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产独立完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人、股东和实际控制人

【核查过程】

就发行人的发起人、股东及实际控制人情况，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查发行人现行有效的《营业执照》和《公司章程》；
2. 核查发行人股东现行有效的营业执照、公司章程/合伙协议；
3. 核查发行人全体股东更新填写的调查问卷；
4. 核查补充期间内发行人召开的历次股东大会、董事会、监事会会议文件；
5. 核查发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、出具的声明函；
6. 登录国家企业信用信息公示系统网站查询发行人全体非自然人股东的相关信息；

7. 登录基金业协会网站查询查询发行人相关私募投资基金股东及其管理人的备案、登记情况；

8. 本补充法律意见书第二部分第四节、第九节所列示的其他核查程序。

【核查内容】

（一）发行人现有股东的变化

经核查，自《法律意见书》出具之日起至 2022 年 2 月 28 日，发行人现有股东海德麦克斯韦的出资结构、智创升级基金的主要经营场所及出资结构发生变化，具体情况如下：

1. 海德麦克斯韦

截至 2022 年 2 月 28 日，海德麦克斯韦的出资结构变更为：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳海德复兴资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0032
2	湖州融骏股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	26,550.00	85.50
3	深圳中融哈投纾困投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	12.88
4	赵梓文	有限合伙人	300.00	0.97
5	万菊兰	有限合伙人	200.00	0.64
	合计	-	31,051.00	100.00

2. 智创升级基金

截至 2022 年 2 月 28 日，智创升级基金的主要经营场所变更为“广州市南沙区中景三街 6 号 242 房之十四”，其出资结构变更为：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	5,200.00	5.00

2	广州同欣投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	0.48
3	广州海珠越秀升级转型产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,200.00	19.44
4	广州光越优选产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	14.44
5	广州新星成长股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.62
6	广州越秀金融控股集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	14.44
7	广州越秀金信母基金投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	7.70
8	广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.62
9	常德沅澧产业投资控股有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.92
10	天津市嘉山实业有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.96
11	广州新星成长叁号创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	5.77
12	南昌高新投资集团有限公司	有限合伙人	4,000.00	3.85
13	南昌华力供应链管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.92
14	广州金蝉智选投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	2.89
15	广州德瀚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.96
16	广州正则股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.96
合计		-	103,900.00	100.00

截至本补充法律意见书出具之日，智创升级基金尚未就上述出资结构完成公司登记备案程序。

经核查，除上述情况外，自《法律意见书》出具之日起至 2022 年 2 月 28 日，发行人其他股东的基本情况未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的现有股东均具有法律、法规和规范性文件规定的作为股份有限公司股东的资格。

（二）发行人现有股东之间的关联关系

经核查，补充期间内，发行人现有股东之间的关联关系未发生变化。

（三）发行人现有股东所持发行人股份上不存在特殊股东权利或对赌安排

根据发行人现有股东更新填写的调查问卷及发行人的说明，发行人现有股东持有的发行人股份上不存在优先购买权、优先认购权、优先分红权、优先清算权、回购权、共同出售权、特别表决权等特殊股东权利或对赌安排。

（四）发行人的控股股东和实际控制人

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东为中国信科，实际控制人为国务院国资委；补充期间内，发行人的控股股东及实际控制人的情况均未发生变更。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，国务院国资委系发行人的实际控制人，最近两年内发行人的实际控制人未发生变更。

【核查意见】

根据上述核查，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人的现有股东均具有法律、法规和规范性文件规定的作为股份有限公司股东的资格；
2. 截至本补充法律意见书出具之日，国务院国资委系发行人的实际控制人，最近两年内发行人的实际控制人未发生变更。

七、发行人的股本及其演变

【核查过程】

就发行人的股本及其演变，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查：

1. 核查发行人现行有效的《营业执照》和《公司章程》；
2. 核查补充期间内召开的股东大会、董事会、监事会会议文件；

3. 核查发行人的全套公司登记备案资料；
4. 查阅立信出具的《审计报告》；
5. 核查发行人股东更新填写的调查问卷；
6. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的相关信息；
7. 查阅发行人股东更新出具的关于持股合规性的声明承诺函；
8. 查阅发行人本次发行上市中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员更新出具的确认函；
9. 核查发行人出具的相关书面说明；
10. 本补充法律意见书第一部分之“四、发行人的设立”“六、发起人、股东和实际控制人”和“二十二、其他需要说明的事项”部分实施的其他核查程序。

【核查内容】

（一）发行人的股权结构未发生变化

经核查，补充期间内，发行人的股权结构未发生变化。

（二）发行人股份质押

根据发行人现有股东填写的调查问卷、发行人的公司登记资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形。

（三）申报前 12 个月内新增股东

根据发行人申报前 12 个月新增股东更新出具的关于股东信息披露的专项承诺、调查问卷以及发行人中介机构更新出具的确认函，新增股东持有的发行人股份为本人持有，不存在股份代持的情形，亦不存在争议或潜在纠纷。

补充期间内，发行人董事丁麒铭担任国开科创的总经理。除新增前述情况之外，《招股说明书（申报稿）》已披露的新增股东与发行人其他股东，发行人部分董事、监事的关联关系未发现变化。除前述已披露的关联关系外，新增股东与发

行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行上市中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上发行人新增股东均合法有效存续，且其中的私募投资基金股东均已办理完成私募投资基金备案，本所律师认为，上述申报前新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 补充期间内，发行人的股权结构未发生变化。
2. 截至本法律意见书出具之日，发行人各股东所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形。

八、发行人的业务

【核查过程】

就发行人的业务，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查发行人及其子公司现行有效的营业执照、公司章程；
2. 核查补充期间内发行人及其子公司换领/取得的与生产经营有关的资质/许可文件；
3. 核查补充期间内发行人及其子公司、分支机构已履行的重大业务经营合同，以及发行人及其子公司、分支机构正在履行的重大业务经营合同；
4. 核查发行人及其子公司的补充期间内的工商登记备案资料；
5. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人及其子公司的基本信息；
6. 核查相关政府主管部门出具的合规证明；
7. 查阅立信更新出具的《审计报告》；

8. 查阅更新的《招股说明书（申报稿）》；
9. 对发行人及其子公司 2021 年度内的主要客户、供应商进行函证；
10. 访谈发行人及其子公司 2021 年度的主要客户、供应商；
11. 查阅补充期间内发行人及其子公司与主要劳务供应商签署的相关外包合同，主要劳务供应商的营业执照、章程以及主要劳务供应商出具的相关确认文件等资料；
12. 查阅补充期间内发行人及其子公司签署的相关合作研发协议。

【核查内容】

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人及其子公司、分支机构的主营业务及经营范围

经核查，补充期间内，发行人子公司、分支机构数量，发行人及其子公司、分支机构的主营业务和经营范围均未发生变化，发行人及其子公司、分支机构的主营业务符合国家产业政策，实际经营业务与其《营业执照》登记的经营范围相符，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2. 发行人及其子公司取得的生产经营资质

经核查，补充期间内，发行人及其子公司存在续期/换领生产经营相关资质/备案的情形。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司开展业务取得的生产经营资质/备案详见本补充法律意见书之“附件：发行人及其子公司取得的资质情况（截至 2021 年 12 月 31 日）”。

本所律师认为，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司开展主营业务已取得法律法规及规范性文件要求取得的生产经营资质，不存在未取得相关生产经营资质即开展生产经营的情形。

（二）在中国大陆以外经营

根据《审计报告》及发行人的说明，补充期间内，发行人境外子公司信科移动印尼在印度尼西亚地区开展移动通信业务。根据 NURJADIN SUMONO

MULYADI & PARTNERS 出具的法律意见书，截至该意见书出具日，信科移动印尼已取得业务开展所需的经营资质，并一直按照印度尼西亚地区相关法律法规开展业务。

除上述情况外，补充期间内，发行人境外参股公司烽火国际巴西、大唐移动非香港注册公司大唐移动香港的经营情况与《律师工作报告》披露情况一致，均未发生变化。

（三）发行人的业务变更

经核查，补充期间内，发行人的主营业务一直为移动通信领域相关业务，未发生重大变化。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人报告期内的营业收入和主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	566,555.44	452,716.91	448,820.12
主营业务收入	565,380.40	451,758.53	448,016.45
主营业务收入占营业收入比重	99.79%	99.79%	99.82%

根据发行人的上述财务数据，本所律师认为，报告期内发行人主营业务突出。

（五）发行人的持续经营

经核查，补充期间内，发行人未出现相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由，其主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，不存在现行法律法规禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响持续经营的法律障碍。

（六）发行人的劳务采购情况

根据补充期间内发行人及其子公司履行的重大劳务采购合同及发行人的说明，报告期内，发行人及其子公司的前五大劳务供应商（以下简称“主要劳务供应商”）的情况如下：

期间	序号	供应商名称
2021 年度	1	PT SANSAIN EXINDO
	2	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	3	江苏易锦天企业管理有限公司
	4	深圳市迩立信息科技有限公司
	5	上海首约企业管理有限公司淮安分公司与上海首约企业管理有限公司萍乡分公司
2020 年度	1	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	2	深圳市迩立信息科技有限公司
	3	长沙启舟信息技术有限公司与湖南超捷创通信息科技有限公司
	4	广州梓阳通信技术有限公司
	5	北京诚志建信技术开发有限责任公司与河北京创通信工程有限公司
2019 年度	1	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	2	北京众华通信有限公司、北京众华通信工程有限公司与济宁德硕通信工程有限公司
	3	长沙启舟信息技术有限公司与湖南超捷创通信息科技有限公司
	4	北京亿帆通达通信工程有限公司
	5	深圳市迩立信息科技有限公司

1. 主要劳务供应商及其基本信息变化情况

（1）新增主要劳务供应商基本情况

经核查，补充期间内，发行人新增 1 家主要劳务供应商，即 PT. SANSAIN EXINDO。截至 2022 年 3 月 31 日，PT. SANSAIN EXINDO 的基本情况如下：

名称	PT. SANSAIN EXINDO
商业登记号码	8120000910323
注册地址	Jl. Sultan Agung No. 07, Guntur, Setiabudi, South Jakarta
负责人	Jemy Sutjiawan
成立日期	2004 年 5 月 21 日
注册/授权资本	10,500,000 卢比
经营业务类别	Information Communications Technology (ICT)
股权结构	PT Arah Tunggal Mandiri 95%, Ny. Bong No. Li/Nori 5%

（2）报告期内主要劳务供应商基本信息变动情况

经核查，补充期间内，主要劳务供应商长沙启舟信息技术有限公司的经营围发生变化。截至 2022 年 3 月 31 日，长沙启舟信息技术有限公司经登记的经营围为：“一般项目：信息技术咨询服务；通信传输设备专业修理；数字视频监控系销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；机械电气设备销售；办公设备耗材销售；云计算设备销售；通信交换设备专业修理；市场调查（不含涉外调查）；电子元器件批发；市场营销策划；软件开发；信息系集成服务；对外承包工程；电子产品销售；广告制作；广告发布；国内贸易代理；专业设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电气安装服务；建设工程施工；计算机信息系安全专用产品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）”。

2. 主要劳务供应商的合法合规情况

根据发行人的说明、补充期间内发行人及相关子公司与主要劳务供应商之间正在履行或履行完毕的劳务外包合同、发行人境内主要劳务供应商的确认文件、本所律师在信用中国及相关政府主管部门网站的检索结果，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的境内主要劳务供应商在业务实施及人员管理方面不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全的

重大违法行为，发行人与其发生的交易具备真实的交易背景，不存在重大法律风险。

（七）发行人的合作研发

经核查，2021年7至12月，发行人及其子公司新增作为牵头方参与的合作研发项目1项，作为一般参与方参与的合作研发项目4项；其中，发行人及其子公司拟投入预算金额超过2,000万元的重大合作研发项目有3项，具体情况如下：

1. 2020年产业技术基础公共服务平台——面向行业5G网络标准验证公共服务平台项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2020年产业技术基础公共服务平台——面向行业5G网络标准验证公共服务平台项目课题协议	牵头单位（甲方）	中国信息通信研究院	作为牵头方，对项目的研究进度和状况进行整体协调管理。	<p>成果管理：（1）根据项目分工，在甲乙双方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归该一方独自所有；（2）在项目执行过程中，由甲乙双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有；（3）由甲乙双方共同完成的技术秘密成果，双方均有独自使用的权利，共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。</p> <p>收益分摊：双方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由双方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。</p> <p>保密约定：因执行本项目的需要，各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向第三方提供的与本项目相关的技术资料、数据等所有信息，未经提供方同意，不得提供给第三</p>	2021.7.26-2022.7.31
	参与单位（乙方）	大唐移动	负责5G在能源领域的外场测试环境构建；负责部署5G应用4项；负责制定5G网络的行业或团队标准1项；负责供需对接1个；负责配合项目牵头单位完成其他工作。		

				方。保密条款长期有效。 风险责任承担： 在履行项目协议的过程中，却因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致项目部分或全部失败造成损失的，由双方协商达成一致，可在其波宽度范围内承担损失。	
--	--	--	--	--	--

2. 5G 赋能传统制造业典型密码嵌入项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2021年5G赋能传统制造业典型密码嵌入项目合同书	管理单位（甲方）	工业和信息化部原材料工业司	—	保密约定： 除非得到另一方的书面许可，甲乙双方均不得将合同内容及在合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露，保密义务长期有效。 风险责任承担： （1）甲方在履行合同的过程中，如遇到财政计划改变等不可抗力情况，甲方有权对所核拨财政专项资金的数额和时间进行相应变更；（2）乙方在履行合同的过程中，如项目完成的进度加快或	2021.7.1-2023.6.30
	牵头单位及主持单位（乙方）	矿冶科技集团有限公司	项目牵头单位，负责项目具体的组织实施，研制嵌入商用密码算法的智能制造设备，开展应用场景的规划设计及搭建实施工作，负责项目成果在有色、钢铁、稀土等行业的推广应用；负责国拨资金有效使用和管理，负责联合体各方组织协调工作。		
	参与单位（乙方）	兴唐通信科技有限公司	研制并部署应用嵌入商用密码算法的物联网设备、网络安全设备及系统平台。		
		大唐移动	研制嵌入商用密码算法的5G网络通信设备，负责典型应用场景5G网络建设。		
		国家工业信息安全发展研究中心	研制5G赋能有色金属行业密码应用标准。		
	哈尔滨工程大学	负责项目技术路线设计，设计商用密码研究及技术方方案，开发仿真应用平台。			

	当升科技（常州）新材料有限公司	5G 赋能有色加工行业商密嵌入示范应用，建设智能加工典型场景。	<p>延缓，及时通知项目推荐单位并要求按照工业和信息化部相关规定履行程序。</p> <p>（3）乙方在履行合同的过程中，未按相关要求报送工作进展或推迟报送的，视为不配合项目监督检查，计入项目验收考评并按相关规定进行处理；</p> <p>（4）乙方在履行合同的过程中，如发现可能导致项目失败或部分失败的情形时，应及时通知项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，如未及时通知项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的，乙方应当就扩大的损失承担相关责任。</p>
	北京北矿智能科技有限公司	设计与开发嵌入商业密码算法的矿山智能化系统，负责典型 5G 场景的规划与实施。	
	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司	5G 赋能有色行业采矿、选矿、冶炼业务密码嵌入示范应用，重点开展智能采矿、智能冶炼典型场景建设。	
	西藏华泰龙矿业开发有限公司	5G 赋能有色行业采矿、选矿、冶炼业务密码嵌入示范应用，重点开展智能采矿、智能选矿典型场景建设。	
	辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	5G 赋能有色行业采矿、选矿、冶炼业务密码嵌入示范应用，重点开展智能采矿典型场景建设。	
	新疆喀拉通克矿业有限责任公司	5G 赋能有色行业采矿、选矿、冶炼业务密码嵌入示范应用，重点开展智能采矿、智能冶炼典型场景建设。	
	中国科学院软件研究所	5G 赋能有色金属行业密码应用标准。	
	株洲火炬工业炉有限责任公司	研制及应用嵌入符合国家有关标准和要求的商用密码算法的智能制造装备。	
	新疆数字证书认证中心（有限公司）	研制 5G 赋能有色金属行业密码应用标准，进行密码数字认证。	
	季华实验室	5G 赋能有色金属行业密码应用方案设计与验证。	
	中国矿业大	研究嵌入符合国家有关标	

		学（北京）	准和要求的商用密码算法的作业智能化技术。		
--	--	-------	----------------------	--	--

3. 2020 年工业互联网创新发展工程——工业 5G 通用网关设备项目

合同名称	合同主体		项目任务	合同其他主要内容	项目合作期限
2020 年工业互联网创新发展工程——工业 5G 通用网关设备项目合同书、联合体实施协议	管理单位（甲方）	工业和信息化部信息通信管理局	—	成果管理： （1）任何一方在本项目中取得的科研成果，若由该方完全独立完成的，则其所有知识产权及相关收益归该方单独所有；（2）项目进行过程中通过双方共同研究开发所得的科研成果，由双方共同享有与此成果有关的知识产权及相关收益。项目各方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的书面许可，任何一方不得擅自转让共同拥有的知识产权，或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权利主张；（3）如项目组织方和验收方对本项目的知识产权归属提出不同于前两项的特殊要求的，参与方同意配合牵头方接受项目组织或验	2021.8.10-2022.12.31
	牵头单位（乙方）	大唐移动	作为牵头方，负责工业 5G 通用网关的设计、研发、生产、调试。		
	参与单位（乙方）	国网河北省电力有限公司	负责根据电力业务需求开发设计电力行业应用的工业 5G 网关设备，完成电力设备接口相关适配协议 2 种；完成 2 项电力行业或团体标准；负责工业 5G 网关设备在电力行业的应用场景建设；配合完成网关联调测试和验收工作。		
		北京中电飞华通信有限公司	负责形成工业 5G 网关设备的电力应用部署方案、需求分析，主导在电力行业开展网关安装部署、应用落地等集成工作，网关部署数量 1,050 台；配合开发设计电力行业 5G 网关设备，配合完成联调测试和验收工作。		
		矿冶科技集团有限公司	负责黑色金属矿采选业、有色金属冶炼业、有色金属矿采选业的工业 5G 通用网关的需求分析及部署方案报告、		

			<p>安装部署、联调落地，网关部署数量达到 500 台，并开发相关适配工业现场总线或 CAN、RS485、以太网等相关协议转换不少于三种，配合完成联调测试和验收工作，完成一项矿采选业或冶炼行业团体标准。</p>	<p>收方的特殊要求和安排。</p> <p>保密措施：在合作项目的内容未对公众披露前，未经一方同意，另一方不得将对方在执行合作项目过程中披露的、非公开的、专有的信息披露给第三方或出于执行本合作项目之外的目的使用上述保密信息。信息接收方为执行本协议需要而向有必要知晓的员工披露上述保密信息时，应与员工签署保密义务不低于本条款要求的保密协议，并为其员工违背本条保密义务的行为向守约方承担违约责任。</p> <p>风险责任承担：</p> <p>（1）如果参与方在项目进展过程中因遇到无法克服的技术困难导致研究开发工作失败，则协议项下尚未支付的经费，甲方不再支付；</p> <p>（2）如果参与方发现可能导致开发项目全部失败或者部分失败的情形，应当提供相关材料并在 3 天内及时通知甲方并采取适当措施</p>	
<p>龙南骏亚精密电路有限公司</p>	<p>负责电子制造行业工业 5G 通用网关的需求分析及部署方案、安装部署、联调落地，网关部署设备达到 500 台，适配 CAN、RS485、以太网、RS232、Modbus、Profibus 等工业现场总线或电子制造相关协议 Modbus-tcp、Modbus-rtu、Profibus-dp、opcua 不少于三种，配合完成联调测试和验收工作，协助完成一项电子制造行业团体标准，完成“工业 5G 通用网关”相关技术成果 1 篇。</p>				
<p>中国科学院沈阳自动化研究所</p>	<p>负责完成电力、矿采、冶炼、电子制造、钢铁加工等 6 种应用场景的解决方案的制定，提交 6 篇技术应用方案，配合制定 3 项行业或团体标准，研究网关通信协议异构性，提交 3 篇研究报告，牵头寻找汽车制造行业或钢铁加工行业的 5G 网关应用需求厂家，配合进行验收工作。</p>				
<p>北京工业大学</p>	<p>负责完成电力、黑色金属矿采选业、有色金属</p>				

			冶炼业、有色金属矿采选业行业等四种应用场景的解决方案的制定，提交 4 篇技术应用方案；配合完成 4 项行业或团体标准；开发完成 3 种型号的综合传感前段采集监控单元；研究网关通信协议异构性，提交 5 篇论文，提交“工业 5G 通用网关”相关技术成果 4 篇。	减少损失。没有及时通知或采取适当措施，致使损失扩大的，参与方应当就扩大损失的部分承担赔偿责任。	
--	--	--	---	---	--

根据本所律师对发行人技术负责人的访谈，发行人的核心技术均由发行人自行研发取得，未来源于上述合作研发项目；发行人可通过上述合作研发项目吸收接受其他研究机构的优势，实现自有技术的改进与升级。

据此，本所律师认为，发行人对上述合作方不存在技术依赖，上述合作研发项目有助于发行人自有技术的改进与升级。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务符合国家产业政策，经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
2. 截至本补充法律意见书出具之日，大唐移动的非香港注册公司大唐移動香港为大唐移动开展境外业务提供支持，未独立对外开展经营活动；发行人境外全资子公司信科移动印尼在印度尼西亚地区开展移动通信业务；境外参股公司烽火国际巴西均未实际开展业务经营活动；
3. 发行人最近两年内主营业务没有发生重大变化；
4. 发行人报告期内的主营业务突出；
5. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

【核查过程】

就发行人的关联交易及同业竞争，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和股东更新填写的调查问卷；
2. 核查发行人部分关联企业的基本信息资料，登录国家企业信用信息公示系统等网站查询关联企业的基本信息；
3. 核查发行人部分关联企业的工商登记备案资料；
4. 查阅立信出具的《审计报告》；
5. 核查发行人与关联方之间关联交易的相关协议、财务凭证；
6. 核查发行人独立董事关于发行人新增关联交易的独立意见，以及发行人董事会、股东大会关于新增关联交易的相关决议；
7. 查阅持有发行人 5% 以上股份的股东出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；
8. 查阅发行人控股股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
9. 核查发行人控股股东控制的其他企业提供的产品清单、客户和供应商名单、财务报表、工商登记资料、部分业务合同等文件；
10. 核查发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理制度》等公司治理制度文件；
11. 查阅《招股说明书（申报稿）》及其他有关申报材料。

【核查内容】

（一）发行人的关联方

依据《公司法》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《科创板上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定，发行人的主要关联方如下：

1. 控股股东和实际控制人

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东为中国信科，实际控制人为国务院国资委，具体情况详见本律师工作报告正文之“六、（三）发行人的控股股东和实际控制人”。

2. 直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具之日，除发行人控股股东及实际控制人外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织，构成发行人的关联方。其中，除发行人控股股东外，其他直接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织如下：

序号	关联方	持股情况
1	湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）	直接持有发行人 23.33% 股份
2	国开制造业转型升级基金（有限合伙）及其一致行动人国开科技创业投资有限责任公司	合计直接持有发行人 11.70% 股份

3. 发行人控股股东直接或者间接控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

发行人控股股东中国信科直接或者间接控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方。其中，报告期内与发行人及其子公司发生交易的关联方如下：

序号	关联方名称
1	武汉邮电科学研究院有限公司
2	烽火科技集团有限公司
3	烽火通信科技股份有限公司
4	武汉烽火国际技术有限责任公司
5	武汉烽火信息集成技术有限公司
6	武汉烽火网络有限责任公司
7	武汉烽火技术服务有限公司

8	南京烽火星空通信发展有限公司
9	长春烽火技术有限公司
10	成都大唐线缆有限公司
11	烽火超微信息科技有限公司
12	武汉光迅科技股份有限公司
13	武汉电信器件有限公司
14	武汉理工光科股份有限公司
15	武汉众智数字技术有限公司
16	武汉烽火创新谷管理有限公司
17	武汉网锐检测科技有限公司
18	北京北方烽火科技有限公司
19	武汉虹旭信息技术有限责任公司
20	电信科学技术研究院有限公司
21	大唐电信科技产业控股有限公司
22	大唐电信国际技术有限公司
23	兴唐通信科技有限公司
24	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司
25	电信科学技术第一研究所有限公司
26	西安通和电信设备检测有限公司
27	电信科学技术第五研究所有限公司
28	电信科学技术第十研究所有限公司
29	大唐奇安网络科技有限公司
30	电信科学技术仪表研究所有限公司
31	国家无线电频谱管理研究所有限公司
32	北京大唐物业管理有限公司
33	大唐联诚信息系统技术有限公司
34	大唐电信科技股份有限公司
35	大唐微电子有限公司
36	联芯科技有限公司
37	大唐终端技术有限公司

38	西安大唐电信有限公司
39	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司
40	大唐融合通信股份有限公司
41	高鸿恒昌科技有限公司
42	宸芯科技有限公司
43	辰芯科技有限公司
44	大唐电信集团财务有限公司
45	烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司（PT.FIBERHOME TECHNOLOGIES INDONESIA）
46	大唐实创（北京）投资有限公司
47	上海泰峰检测认证有限公司
48	武汉光谷烽火投资基金管理有限公司
49	武汉同博科技有限公司
50	武汉同博物业管理有限公司
51	西安烽火数字技术有限公司
52	大唐互联科技（武汉）有限公司

4. 发行人的子公司及联营企业

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 11 家子公司，即：虹信科技、大唐移动、武汉信科移动、深圳信科移动、信科移动印尼、武汉虹服、烽合智达、大唐联仪、上海原动力、上海大唐、虹服软件；1 家非注册香港公司大唐移动香港；6 家联营企业，即：烽火国际、武汉虹捷、深圳虹远、虹远软件、朵儿信息、朵儿网络。

经核查，补充期间内，《律师工作报告》已披露的该等子公司及联营企业的基本信息情况未发生变更。

5. 发行人的现任董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至 2021 年 12 月 31 日，除中国信科实际控制的企业外，发行人现任董事、监事和高级管理人员及该等人员控制的法人或其他组织，及发行人现任董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管理人员的发行人及其子公司以外的法人或其

他组织的相关情况如下：

姓名	在发行人所任职务	关联方	关联关系
邓明喜	董事	武汉烽火富华电气有限责任公司	邓明喜任董事的企业
		朵儿信息	邓明喜任董事的企业
		武汉领普科技有限公司	邓明喜任董事的企业
谢德平	董事	武汉现代通信电器厂	谢德平任负责人的企业
丁麒铭	董事	北京九州国创科技管理有限责任公司	丁麒铭担任执行董事、经理的企业
		上海比路电子股份有限公司	丁麒铭担任董事的企业
		江苏亨通海洋光网系统有限公司	丁麒铭担任董事的企业
		国开制造业基金	丁麒铭担任副总经理的企业
		国开科创	丁麒铭担任总经理的企业
吕荣荣	监事	北京大唐永盛科技发展有限公司	吕荣荣任董事的企业
张祖禹	监事	北京仪和	张祖禹担任执行事务合伙人的企业
朱荣	独立董事	武汉精九智能设备有限公司	朱荣控制并担任执行董事、总经理且持有 37.5% 股权的企业
		武汉新联资讯技术研究中心（有限合伙）	朱荣控制并担任执行事务合伙人且持有 30% 财产份额的企业

6. 控股股东的董事、监事、高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

截至 2022 年 2 月 28 日，中国信科的董事、监事和高级管理人员情况如下：

姓名	职务
鲁国庆	党委书记、董事长
何书平	党委副书记、董事、总经理
刘会亚	党委副书记、董事
傅俊元	董事
张雅林	董事
郭浩	董事
张建恒	董事
向军	党委委员、纪委书记
陈山枝	党委委员、副总经理
肖波	党委委员、总会计师
戈俊	党委委员、副总经理

中国信科补充期间内的董事、监事、高级管理人员及其他主要负责人，及该等人员直接或者间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织也构成发行人的关联方。

7. 报告期前十二个月内及报告期内因注销、转让或终止任职等原因减少的关联方

经核查，报告期前十二个月及报告期内因注销、转让或终止任职等原因减少的主要关联方如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	何书平	报告期内曾任信科移动有限董事长
2	余少华	报告期内曾任信科移动有限董事
3	刘毅	报告期内曾任信科移动有限董事、高级管理人员

4	黄义军	报告期内曾任信科移动有限监事
5	吴海波	报告期内曾任信科移动有限监事
6	周锡康	报告期内曾任信科移动有限董事、发行人董事
7	覃彝	报告期内曾任信科移动有限董事、发行人董事
8	张焱	报告期内曾任信科移动有限高级管理人员
9	大唐联智信息技术有限公司（以下简称“大唐联智”）	曾系大唐移动的全资子公司，已于 2020 年 9 月 9 日注销
10	武汉烽火移动通信有限公司（以下简称“武汉烽火移动”）	曾系发行人持股 65% 的子公司，已于 2019 年 6 月 4 日注销
11	武汉虹翼信息有限公司（以下简称“武汉虹翼”）	曾系武汉虹服的全资子公司，已于 2018 年 7 月 12 日注销
12	河北卓唐钢结构有限公司（以下简称“河北卓唐”）	曾系上海大唐的全资子公司，已于 2021 年 11 月 18 日注销

除上述所列关联方外，报告期内曾由中国信科控制的法人或其他组织，报告期内曾由中国信科的董事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织也构成发行人在报告期内曾经的关联方。

8. 其他关联方

除上述已披露关联方外，发行人在报告期内的其他关联方还包括：（1）发行人报告期内的董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）以及该等家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织；（2）因与发行人或其关联方签署协议或者作出安排而在该等协议或安排生效后 12 个月内将成为发行人关联方的，或者在报告期前 12 个月内曾经是发行人关联方的主体；（3）中国信科其他成员单位的合营企业和联营企业；（4）根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人具有特殊关系，可能造成发行人对其有利益倾斜的主体。

其中，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人现任董事、监事、高级管理人员的

近亲属控制或担任董事、高级管理人员的主要企业如下：

姓名	与发行人董事、监事、高级管理人员的关系	所控制或任职的企业名称	关联关系
梅丹	邓明喜之配偶之弟	武汉魅瞳科技有限公司	梅丹持股 21.45% 并担任副总经理的企业
梅涛	邓明喜之配偶之弟	武汉恒达四方工程有限公司	梅涛持股 51% 并担任执行董事兼总经理的企业
		武汉恒创佳瑞资源技术服务有限公司	梅涛担任经理的企业
陶玲	朱荣之配偶	武汉禹臣电子技术有限责任公司[注]	陶玲持股 70% 担任执行董事兼总经理的企业
耿长孚	江萍之配偶之父	北京孚华金厦科技开发有限公司	耿长孚持股 67% 并担任执行董事兼经理；陶维华持股 33% 并担任监事的企业
陶维华	江萍之配偶之母		
朱煜	江萍之妹之配偶	上海江南造船厂有限公司	朱煜担任董事的企业
李金隆	王新民之妹之配偶	焦作市煜坤矿业有限公司	李金隆担任执行董事的企业

注：武汉禹臣电子技术有限责任公司曾用名为“武汉特立康科技有限公司”。

此外，报告期内，与发行人及其子公司发生交易的中国信科其他成员单位的合营企业及联营企业具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	武汉智慧地铁科技有限公司	中国信科控制的武汉理工光科股份有限公司的联营企业
2	长飞光纤光缆股份有限公司	中国信科控制的武汉长江通信产业集团股份有限公司的联营企业
3	武汉长飞通用电缆有限公司	长飞光纤光缆股份有限公司控制的企业
4	大唐网络有限公司	中国信科控制的大唐电信科技股份有限公司的联营企业
5	武汉烽火富华电气有限责任公司	中国信科控制的武汉光谷烽火科技创业投资有限公司的联营企业

（二）关联交易情况

根据《招股说明书（申报稿）》、立信出具的《审计报告》并经本所律师核查，2021 年度，发行人（含发行人合并报表范围内的子公司）与关联方（不含发行人合并报表范围内的子公司）之间的主要关联交易情况如下：

1. 经常性关联交易

（1）关联采购

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	126.07
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	167.71
大唐微电子技术有限公司	采购货物及服务	0.82
大唐终端技术有限公司	采购货物及服务	91.96
北京大唐物业管理有限公司	采购货物及服务	24.10
电信科学技术研究院有限公司	采购货物及服务	18.22
电信科学技术第十研究所有限公司	采购货物及服务	307.98
电信科学技术第一研究所有限公司	采购货物及服务	32.55
武汉朵儿信息技术有限责任公司	采购货物及服务	41.96
烽火超微信息科技有限公司	采购货物及服务	631.77
烽火通信科技股份有限公司	采购货物及服务	200.54
武汉烽火国际技术有限责任公司	采购货物及服务	655.26
武汉烽火技术服务有限公司	采购货物及服务	4.25
成都大唐线缆有限公司	采购货物及服务	61.75
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	采购货物及服务	111.05
武汉电信器件有限公司	采购货物及服务	862.35
武汉光迅科技股份有限公司	采购货物及服务	0.59

关联方	交易内容	2021 年度
武汉虹捷信息技术有限公司	采购货物及服务	623.62
武汉网锐检测科技有限公司	采购货物及服务	80.92
武汉虹旭信息技术有限责任公司	采购货物及服务	288.20
武汉长飞通用电缆有限公司	采购货物及服务	1,760.81
电信科学技术仪表研究所有限公司	采购货物及服务	64.60
长飞光纤光缆股份有限公司	采购货物及服务	0.29
武汉烽火信息集成技术有限公司	采购货物及服务	72.26
武汉光谷烽火投资基金管理有限公司	采购货物及服务	655.66
武汉烽火富华电气有限责任公司	采购货物及服务	9.43
大唐互联科技（武汉）有限公司	采购货物及服务	33.95
大唐实创（北京）投资有限公司	采购货物及服务	97.58
上海泰峰检测认证有限公司	采购货物及服务	0.70
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	采购货物及服务	31.08
武汉同博科技有限公司	采购货物及服务	718.28
武汉同博物业管理有限公司	采购货物及服务	396.41
西安通和电信设备检测有限公司	采购货物及服务	103.02
武汉邮电科学研究院有限公司	采购货物及服务	8.52
中国信息通信科技集团有限公司	采购货物及服务	138.68
高鸿恒昌科技有限公司	采购货物及服务	0.35
武汉理工光科股份有限公司	采购货物及服务	53.10
合计		8,476.41

2021 年度，发行人及其子公司向关联方采购货物或服务的金额为 8,476.41 万元，占采购总额的比例为 1.83%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形，

不会对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

发行人及子公司主要向关联方采购电子零部件、电子元器件、进出口代理服务、电子元器件、服务器、线缆等，采购方式主要通过招标或询比价等方式进行；向关联上市公司采购的，相关关联方还需履行上市公司的内部审批和信息披露程序。发行人及子公司的关联采购遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，价格公允、合理。

（2）关联销售

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度
北京北方烽火科技有限公司	销售货物及提供服务	114.75
武汉烽火创新谷管理有限公司	销售货物及提供服务	14.91
大唐电信国际技术有限公司	销售货物及提供服务	6.60
西安大唐电信有限公司	销售货物及提供服务	58.67
大唐联诚信息系统技术有限公司	销售货物及提供服务	3,296.07
电信科学技术研究院有限公司	销售货物及提供服务	2.26
烽火科技集团有限公司	销售货物及提供服务	15.14
武汉众智数字技术有限公司	销售货物及提供服务	170.66
武汉烽火国际技术有限责任公司	销售货物及提供服务	264.68
武汉烽火信息集成技术有限公司	销售货物及提供服务	98.69
武汉烽火技术服务有限公司	销售货物及提供服务	574.08
烽火通信科技股份有限公司	销售货物及提供服务	278.53
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	销售货物及提供服务	30.00
武汉虹捷信息技术有限公司	销售货物及提供服务	6.21
国家无线电频谱管理研究所有限公司	销售货物及提供服务	296.94

关联方	交易内容	2021 年度
大唐奇安网络科技有限公司	销售货物及提供服务	7.02
武汉智慧地铁科技有限公司	销售货物及提供服务	3,868.83
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	销售货物及提供服务	73.55
武汉虹旭信息技术有限责任公司	销售货物及提供服务	465.76
西安通和电信设备检测有限公司	销售货物及提供服务	49.12
PT. FIBERHOME TECHNOLOGIES INDONESIA	销售货物及提供服务	37,699.56
宸芯科技有限公司	销售货物及提供服务	2.83
上海泰峰检测认证有限公司	销售货物及提供服务	19.95
武汉网锐检测科技有限公司	销售货物及提供服务	93.40
武汉邮电科学研究院有限公司	销售货物及提供服务	3.40
西安烽火数字技术有限公司	销售货物及提供服务	27.82
武汉烽火网络有限责任公司	销售货物及提供服务	1.00
合 计		47,540.43

2021 年度，发行人向关联方销售货物或提供服务的金额为 47,540.43 万元，占营业收入的比例为 8.39%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形，不会对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

发行人及子公司主要向关联方销售移动通信网络设备或提供移动通信技术服务等。发行人是中国信科下属企业中唯一从事 4/5G 移动通信网络设备及技术服务的企业，基于中国信科一体化综合服务战略，关联方向发行人采购相关产品和服务具有合理性。发行人及子公司的关联销售遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，价格公允、合理；向关联上市公司销售的，相关关联方还需履行上市公司的内部审批和信息披露程序。

（3）董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年度
关键管理人员薪酬	1,422.86

（4）关联租赁

① 发行人作为出租方

2021 年度，发行人作为出租方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度确认的租赁收入
武汉网锐检测科技有限公司	房屋建筑物	369.56
兴唐通信科技有限公司	房屋建筑物	245.59
武汉虹旭信息技术有限责任公司	房屋建筑物	208.95
合计		824.10

2021 年度，发行人向关联方出租房产主要用于关联方办公、住宿，发行人关联租赁收入占营业收入的比重为 0.15%；发行人向关联方出租房产的定价参考当地及周边区域租金水平确定，并综合考虑资金成本、管理成本等因素，定价公允。

② 发行人作为承租方

2021 年度，发行人作为承租方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度租金
大唐电信科技股份有限公司	房屋建筑物	17.87
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物	29.54
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物	652.74
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物	1,051.69

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度租金
合计		1,751.84

发行人向关联方承租房产主要用于办公、研发或仓储，不涉及生产必须的厂房。2021 年度，发行人关联租赁费用占采购总额的比重为 0.38%。针对向关联方承租的租赁面积超过 1,000m² 的房屋，发行人已与出租方签署长期租赁合同，能够保证发行人的长期用房需求。根据本所律师登录安居客、贝壳网等主流房屋中介网站对同地段物业租赁价格进行检索，发行人承租的大部分房屋的价格均位于同地段物业租赁价格区间内；发行人承租的个别仓库租赁价格略低于附近地区仓库租赁价格，主要系发行人的租赁面积较大，出租方给予适当优惠，具备公允性。

2. 偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

① 2021 年度，发行人不存在向关联方借出资金的情形；发行人作为借款人，向关联方借入资金具体如下：

单位：万元

序号	关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日
1	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.4.10	2021.4.9
2	电信科学技术研究院有限公司	50,000.00	4.13%	2020.5.11	2021.5.10
3	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.5.11	2021.5.10
4	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.5.21	2021.5.20
5	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.5.25	2021.5.24
6	大唐电信集团财务有限公司	3,000.00	4.10%	2020.5.26	2021.5.25
7	大唐电信集团财务有限公司	10,000.00	4.75%	2018.7.11	2021.7.10
8	大唐电信集团财务有限公司	2,000.00	4.10%	2020.7.15	2021.7.14
9	电信科学技术研究院有限公司	50,000.00	4.13%	2021.5.11	2021.8.31

10	大唐电信集团财务有限公司	10,000.00	4.75%	2018.9.21	2021.9.20
11	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.10.21	2021.10.20
12	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.10.27	2021.10.26
13	大唐电信集团财务有限公司	4,000.00	4.10%	2020.10.28	2021.10.27
14	大唐电信集团财务有限公司	2,547.00[注 1]	4.00%	2021.7.7	2022.1.24
15	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2021.4.23	2022.4.22
16	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2021.5.11	2022.5.10
17	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2021.5.21	2022.5.20
18	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2021.5.25	2022.5.24
19	大唐电信集团财务有限公司	3,000.00	4.10%	2021.5.26	2022.5.25
20	大唐电信集团财务有限公司	2,000.00	4.10%	2021.7.15	2022.7.14
21	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.13	2023.5.12
22	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.14	2023.5.13
23	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.18	2023.5.17
24	大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.19	2023.5.18

注 1：该笔拆借系发行人向大唐电信集团财务有限公司进行商业票据贴现；

注 2：第 15-18、21-24 笔借款已于 2021 年 12 月 9 日提前偿还。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司尚未偿还的关联方借款本金余额如下：

单位：万元

项目	截至 2021.12.31 的账面余额
未偿还本金余额	7,547.00

2021 年度，发行人子公司大唐移动存在向关联方电科院、大唐控股和大唐

电信集团财务有限公司（以下简称“大唐财务公司”）借入资金的情形。大唐移动原系电科院及大唐控股的下属企业；大唐财务公司系中国信科下属的非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。根据发行人的说明，移动通信网络正处于 4/5G 迭代期，大唐移动研发投入较大，导致现金流紧缺，为满足研发及日常经营需要，大唐移动根据中国信科资金拆借相关管理规定，向电科院、大唐控股及大唐财务公司借入资金。就上述资金拆借，大唐移动均已与相关关联方签署借款协议，双方主要基于银行基准利率协商约定拆借利率。

② 2021 年度，上述关联方资金拆借产生的利息支出情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021.12.31
大唐电信集团财务有限公司	利息收入	164.50
大唐电信集团财务有限公司	利息支出	3,077.80
电信科学技术研究院有限公司	利息支出	967.23

（2）关联方合作研发

补充期间内，发行人与中国信科、兴唐通信科技有限公司存在新增合作开展科研项目的情形，其中合作研发的重大科研项目情况详见本补充法律意见书第二部分之“八、（七）发行人的合作研发情况”部分相关内容。

3. 关联方应收应付款项

（1）关联方应收款项

① 应收账款

单位：万元

关联方	截至 2021.12.31 的账面余额
北京北方烽火科技有限公司	244.63
武汉烽火创新谷管理有限公司	235.64
大唐电信国际技术有限公司	831.70

关联方	截至 2021.12.31 的账面余额
大唐软件技术股份有限公司	782.38
西安大唐电信有限公司	91.16
联芯科技有限公司	56.64
大唐联诚信息系统技术有限公司	2,687.81
电信科学技术研究院有限公司	11.80
武汉朵儿信息技术有限责任公司	13.92
武汉烽火国际技术有限责任公司	347.85
武汉烽火信息集成技术有限公司	18.12
武汉烽火技术服务有限公司	373.31
武汉烽火网络有限责任公司	6.96
烽火通信科技股份有限公司	172.18
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	466.31
国家无线电频谱管理研究所有限公司	411.00
武汉智慧地铁科技有限公司	9,588.61
武汉虹旭信息技术有限责任公司	3,205.75
武汉网锐检测科技有限公司	1.00
宸芯科技有限公司	2.00
烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	16,804.63
武汉众智数字技术有限公司	15.78

② 应收票据

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
-------	---------------------

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉智慧地铁科技有限公司	3,938.28
武汉虹旭信息技术有限责任公司	2.95
电信科学技术研究院有限公司	120.00

③ 应收款项融资

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	10.31

④ 预付款项

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
电信科学技术第十研究所有限公司	5.26
武汉理工光科股份有限公司	1,999.59
大唐实创（北京）投资有限公司	5.23

⑤ 其他应收款

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
北京北方烽火科技有限公司	12.11
电信科学技术第十研究所有限公司	39.62
武汉烽火国际技术有限责任公司	73.63
武汉烽火技术服务有限公司	2.84
烽火通信科技股份有限公司	1.60
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	13.85
武汉网锐检测科技有限公司	2.80

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	0.80
西安通和电信设备检测有限公司	54.09

⑥ 合同资产

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	49.28
大唐联诚信息系统技术有限公司	63.38
武汉智慧地铁科技有限公司	3.73

⑦ 其他非流动资产

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉虹旭信息技术有限责任公司	185.80
烽火超微信息科技有限公司	15.40

(2) 关联方应付款项

① 应付账款

单位：万元

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
北京北方烽火科技有限公司	18.41
辰芯科技有限公司	122.90
大唐软件技术股份有限公司	246.86
大唐微电子科技有限公司	0.60
大唐联诚信息系统技术有限公司	8.69
电信科学技术研究院有限公司	18.43

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
电信科学技术第十研究所有限公司	310.42
电信科学技术第一研究所有限公司	1.50
武汉朵儿信息技术有限责任公司	0.33
武汉众智数字技术有限公司	2,186.66
烽火通信科技股份有限公司	84.12
武汉烽火网络有限责任公司	35.77
烽火超微信息科技有限公司	235.14
成都大唐线缆有限公司	44.07
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	30.00
武汉光谷机电科技有限公司	0.63
武汉光迅科技股份有限公司	0.85
武汉电信器件有限公司	657.62
武汉虹捷信息技术有限公司	84.78
深圳市虹远通信有限责任公司	258.71
武汉长飞通用电缆有限公司	878.07
电信科学技术仪表研究所有限公司	27.57
长飞光纤光缆股份有限公司	177.83
武汉虹旭信息技术有限责任公司	4,959.80
宸芯科技有限公司	63.47
大唐互联科技（武汉）有限公司	2.83
高鸿恒昌科技有限公司	0.40
武汉烽火富华电气有限责任公司	9.43

关联方名称	截至 2021.12.31 的账面余额
武汉烽火技术服务有限公司	4.50
武汉理工光科股份有限公司	54.00
武汉网锐检测科技有限公司	4.10
大唐实创（北京）投资有限公司	32.00
武汉烽火国际技术有限责任公司	105.42

② 应付票据

单位：万元

关联方	截至 2021.12.31 的账面余额
烽火通信科技股份有限公司	18.00
烽火超微信息科技有限公司	273.73
武汉电信器件有限公司	156.53
武汉长飞通用电缆有限公司	1,732.90
大唐互联科技（武汉）有限公司	25.43
深圳市虹远通信有限责任公司	48.90
武汉朵儿信息技术有限责任公司	44.48

③ 其他应付款

单位：万元

关联方	截至 2021.12.31 的账面余额
北京北方烽火科技有限公司	1.62
武汉朵儿信息技术有限责任公司	1.00
武汉烽火国际技术有限责任公司	256.53
武汉虹捷信息技术有限公司	4.05

关联方	截至 2021.12.31 的账面余额
深圳市虹远通信有限责任公司	3.60
武汉同博科技有限公司	62.36
武汉同博物业管理有限公司	0.29
武汉邮电科学研究院有限公司	8.53
武汉智慧地铁科技有限公司	0.10
武汉虹旭信息技术有限责任公司	752.48
烽火通信科技股份有限公司	182.78

4. 比照关联交易披露的交易

2021 年度，中国联通系发行人的主要客户之一，发行人控股股东中国信科原董事长童国华现任中国联通控制的中国联合网络通信股份有限公司的董事，且中国联通通过联通光谷江控、联通中金间接持有发行人部分股份。基于谨慎披露的原则，发行人将与中国联通的交易比照关联交易披露，具体如下：

单位：万元

客户	交易内容	2021 年度
中国联通	移动通信网络设备及技术服务	73,934.52
占营业收入比例		13.05%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与中国联通的往来款项账面余额情况具体如下：

单位：万元

款项性质	截至 2021 年 12 月 31 日的账面余额
应收账款	67,272.32
其他应收款	2,215.22

中国联通系我国四大通信运营商之一，其主要通过公开招标等方式集中采购

发行人的移动通信网络设备和技术服务，价格公允。

（三）新增关联交易的公允性

经核查，发行人独立董事对发行人 2021 年度内的关联交易已发表如下意见：“公司最近 2021 年度与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，符合《公司法》和公司章程的相关规定，不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。”

发行人 2021 年度股东大会已审议通过《关于确认公司 2021 年度关联交易的议案》，确认：“公司 2021 年度与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，符合《公司法》和公司章程的相关规定，不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。”

经核查发行人有效的《公司章程》及《关联交易管理制度》、关联交易相关协议及其他相关资料，上述关联交易不存在损害发行人或其他股东利益的情形。

综上，本所律师认为，上述关联交易已经由发行人股东大会予以确认，关联交易定价均根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（四）关于规范和减少关联交易的承诺

经核查，持有发行人 5% 以上股份的股东中国信科、湖北长江 5G 基金、国开制造业基金及一致行动人国开科创已出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》仍有效。

本所律师认为，该等承诺对持有发行人 5% 以上股份的股东构成合法、有效的义务，如得到切实履行，可有效减少和规范持有发行人 5% 以上股份的股东及其控制的企业与发行人之间的关联交易。

（五）同业竞争

1. 发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在同业竞争的情况

根据发行人控股股东中国信科的确认及本所律师在相关企业网站的检索结果，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人控股股东中国信科控制的除发行人及其子公司外的其他企业共计 161 家，其中主要企业（即中国信科控制的一、二、三级子公司）的主营业务情况及所属产业板块详见本补充法律意见书（二）第三部分之“二、（一）1.中国信科下属企业及其所属产业板块情况”相应部分内容。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与实际控制人国务院国资委、控股股东中国信科及其直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业之间不存在同业竞争。

2. 关于避免同业竞争的承诺

经核查，为进一步有效避免同业竞争，确保相关承诺明确、具体、可执行，发行人控股股东已重新出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“一、本公司声明，截至本承诺函出具之日，本公司已向发行人准确、全面地披露了本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业。发行人及其下属公司为本公司控制的企业和经济组织中唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备、室分设备、行业专网设备以及移动通信技术服务的企业，本公司以及本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业未以任何方式从事与发行人主营业务相竞争的业务。

二、本公司承诺，本公司及本公司现有或将来成立的实质上受本公司控制的企业（发行人控制的企业除外，下称‘本公司所控制的其他企业’）不会以任何方式直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务（以下简称‘重大不利影响的相竞争业务’）。

三、自本承诺函出具之日起，如本公司及本公司所控制的其他企业违背本承诺之内容，从事与发行人主营业务相同或相似的业务，且该等业务与发行人的主营业务存在竞争性、替代性的（该等业务以下简称‘相竞争业务’，该等从事相竞争业务的主体以下简称‘竞争方’），本公司将在知悉该等情形后及时书面通知

发行人，向发行人提供该等企业的财务报表及收入、毛利明细等发行人所需的相关资料，并结合证券监管部门的要求，促使发行人召开董事会和股东大会审议相竞争业务是否对发行人的主营业务构成重大不利影响等相关事项；发行人股东大会在审议该等事项时，本公司将回避表决。‘重大不利影响’的判断标准按照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所届时有有效的相关规则执行。

四、就重大不利影响的相竞争业务，本公司将在履行内部审批决策程序并沟通利益相关方后，采取包括但不限于减少竞争方的相竞争业务规模、调整其业务方向等方式，将重大不利影响的相竞争业务规模降低至相关法律法规及监管部门允许的范围内。竞争方拟转让相竞争业务的，若发行人或其下属公司提出受让请求，本公司将竞争方将相竞争业务按公允价格和法定程序优先转让给发行人或其下属公司。

五、本公司承诺，本公司将对本公司控制的各企业或经济组织的业务定位和业务方向进行规划和明确，并通过各公司的内部决策机制引导各主体根据自身情况和优势制定符合实际的业务发展定位和业务发展方向，避免本公司所控制的其他企业或经济组织直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务。特别地，本公司将促使本公司控制的从事网信安全和特种通信相关业务的下属企业，不从事与发行人相同或相似且与发行人的主营业务存在替代性、竞争性、有利益冲突的业务。

六、本公司保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和相关规范性文件规定，确保发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

七、本函件所述声明及承诺事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

八、本函件自签署之日起生效，在本公司和本公司的一致行动人（如有）控制发行人期间有效。”

本所律师认为，该等承诺已对承诺方构成合法和有效的义务，如能得到切实

履行，可有效避免发行人与控股股东及其控制的其他企业产生对发行人产生重大不利影响的同业竞争。

（六）关联交易和同业竞争的披露情况

经查阅发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》，其已对相关方出具的规范与减少关联交易的承诺及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人补充期间内新增关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；

2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人与实际控制人国务院国资委，控股股东及其直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的其他企业之间不存在同业竞争；

3. 发行人控股股东已出具避免同业竞争的承诺，该等承诺已对承诺方构成合法和有效的义务，如能得到切实履行，可有效避免发行人与控股股东及其控制的其他企业产生对发行人产生重大不利影响的同业竞争；

4. 《招股说明书（申报稿）》已对相关方出具的规范与减少关联交易的承诺及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

【核查过程】

就发行人的主要财产，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查工作：

1. 核查发行人及其子公司补充期间内取得的不动产权证书及取得该等不动产权涉及的土地出让合同、土地出让金缴纳凭证、地上建筑物的建设手续等文件；取得发行人及其子公司不动产登记主管部门出具的《不动产登记信息查询单》，

就发行人的不动产登记情况进行了核实；

2. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所取得的商标注册证书，在此基础上登录了国家知识产权局商标局网站（[http:// sbj.cnipa.gov.cn](http://sbj.cnipa.gov.cn)）就发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日的境内商标进行检索；并在国家知识产权局商标局查询了商标档案，就发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所拥有的注册商标专用权情况进行了核实；查阅北京路浩更新出具的《境外商标查询说明》；

3. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所取得的专利权证书，并在此基础上登录了国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn>）就发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日的重要境内专利进行检索；并在国家知识产权局专利局调取专利档案，就发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所拥有的专利权的状态进行了核实；查阅北京路浩更新出具的《境外专利查询说明》；

4. 登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）对发行人及其子公司共有专利是否涉及纠纷情况进行检索；查阅相关专利共有人现行有效的营业执照、公司章程等资料；

5. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所取得的计算机软件著作权证书；通过邮寄查询的方式在中国版权保护中心调取《软件著作权登记概况查询结果》，就发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日所拥有的计算机软件著作权的状态进行了核实；

6. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日拥有的域名证书并通过中国互联网络信息中心网站（<http://www.cnnic.net.cn>）查询进行核实；

7. 核查发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日正在履行租赁房屋的租赁合同、租赁房屋产权证以及租赁备案证明等相关文件；

8. 核查发行人出具的说明文件。

【核查内容】

（一）不动产权变化情况

经核查，补充期间内，发行人及其子公司新增 1 项土地使用权，具体情况如下：

权利人	证书编号	坐落	土地使用期限至	土地面积 (M2)	用途	取得方式	他项权利
武汉信科移动	鄂（2022）武汉市东开不动产权第 0028388 号	东湖新技术开发区凤凰山街以北，豹溪路以东，流苏南路以西，清风小路以南	2071.12.2	120,460.34	工业用地	出让	无

（二）专利权变化情况

1. 基本变化情况

（1）基本情况

根据本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn>）的查询结果、国家知识产权局出具的专利查询结果证明文件及北京路浩更新出具的《境外专利核查说明》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司合计拥有专利权 12,068 件，其中，拥有中国大陆专利权 7,652 件，中国大陆地区之外专利权 4,416 件。

经核查，截至 2022 年 3 月 22 日，上述专利中尚有 2 项中国大陆地区之外专利正在办理专利权人由电科院变更为大唐移动的变更手续，根据北京路浩出具的《境外专利核查说明》及发行人的说明，前述 2 项专利的专利权人变更程序不存在法律障碍或潜在风险。

（2）补充期间内的专利变化情况

① 新增专利

经核查，2021 年 7 至 12 月期间内，发行人及其子公司新增专利权 889 件，其中新增中国大陆地区专利权 439 件，中国大陆地区之外的专利权 450 件。

根据发行人的说明，上述新增专利中与发行人经营相关度最高的（以下简称“重要专利”）合计 22 件，该等重要专利具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日	生效国家或地区
1	大唐移动	201810134164.1	一种寻呼机会的位置确定方法及通信设备	发明	2018.2.9	中国
2	大唐移动	201810673378.6	数据处理方法及装置	发明	2018.6.26	中国
3	大唐移动	201811535526.4	一种数据传输方法及装置	发明	2019.12.14	中国
4	大唐移动	201911089860.6	一种 HARQ 反馈方法、终端、基站和存储介质	发明	2019.11.08	中国
5	大唐移动	201610966182.7	一种数据重传方法及装置	发明	2016.11.4	中国
6	大唐移动	201810427326.0	一种资源分配的方法和装置	发明	2018.5.7	中国
7	上海大唐	201611265174.6	一种无线网络的 PCI 优化方法及装置	发明	2016.12.30	中国
8	大唐移动	201910837371.8	一种到达时间 TOA 估计方法及基站	发明	2019.9.5	中国
9	武汉虹服	201711407295.4	一种基于 KNX 协议可接入多厂家设备的适配系统及方法	发明	2017.12.22	中国
10	虹信科技	202010738455.9	切换驱动装置及基站天线	发明	2020.7.28	中国
11	虹信科技	201910947419.0	移相器及阵列天线	发明	2019.9.30	中国
12	虹信科技	201910038916.9	在扩展型皮基站上传输卫星同步信号的方法	发明	2019.1.16	中国
13	信科移动	201910038946.X	一种无线通信的信道估计方法及装置	发明	2019.1.16	中国
14	大唐移动	10-2019-7006632	一种 sPUCCH 传输的方法、终端及基站	发明	2017.5.26	韩国
15	大唐移动	16/476,050	一种随机接入响应方法和装置	发明	2018.2.12	美国

16	大唐移动	10-2020-7000036	一种重复传输的配置及重复传输方法及装置	发明	2018.3.29	韩国
17	大唐移动	2019-552270	EPS 承载标识的分配方法、装置、SMF 及 PCF	发明	2018.3.13	日本
18	大唐移动	16/610,722	低密度奇偶校验码的基础图选择方法及装置	发明	2018.4.19	美国
19	大唐移动	16/622,424	一种服务质量的控制方法及相关装置	发明	2018.4.4	美国
20	大唐移动	18843014.4	控制信息的发送方法、接收方法、基站及终端	发明	2018.8.8	欧洲
21	大唐移动	2020-567482	一种网络切片的创建方法及管理编排系统	发明	2019.2.18	日本
22	大唐移动	17/265,360	一种天线校准方法及装置	发明	2019.7.24	美国

② 届满终止失效专利

经核查，2021 年 7 至 12 月期间内，发行人及其子公司因期限届满终止失效的专利合计 32 件；其中，中国大陆地区专利 28 件，中国大陆地区之外专利 4 件。

根据发行人的说明，上述因期限届满终止失效的专利均不属于发行人及其相关子公司的核心技术，且未适用于发行人及其相关子公司的主要产品。

2. 继受专利变化情况

经核查，补充期间内，除发行人相关子公司自电科院、北方烽火继受的部分申请中专利新获授权外，发行人及其子公司不存在从第三方继受专利的情形。

3. 共有专利变化情况

经核查，2021 年 7 至 12 月期间内，发行人及其子公司新增 5 件共有专利权，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日
----	-----	-----	------	------	-------

1	发行人、东莞市宏鹏塑胶科技有限公司	201910706488.2	电调天线传动切换装置及基站天线	发明专利	2019.8.1
2	大唐移动、北京科技大学	201710970401.3	一种确定中心频率的方法和装置	发明专利	2017.10.18
3	大唐移动、北京科技大学	201710499049.X	一种微带天线的开槽设置方法及装置	发明专利	2017.6.27
4	武汉虹服、中国铁塔股份有限公司河南省分公司	202120454360.4	一种快速定位确认多套设备安装孔距的模具	实用新型	2021.3.3
5	武汉虹服、河南讯辉通信技术有限公司	202121160017.5	一种地铁隧道施工多功能运输车	实用新型	2021.5.27

根据发行人的说明，发行人基于合作研发原因，与相关第三方形成了上述共有专利。发行人及相关子公司与上述专利共有人未就上述共有专利权的许可事宜予以约定，根据《中华人民共和国专利法》第十五条规定，“没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

根据发行人的说明，并经本所律师访谈发行人技术负责人，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其相关子公司的共有专利均不涉及发行人核心技术，也未用于发行人及其相关子公司的现有产品或服务；发行人及其相关子公司与专利共有人之间就该等专利均不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

4. 专利许可变化情况

（1）被第三方许可使用专利情况

经核查，除《律师工作报告》已披露的情形外，补充期间内，发行人及其子公司不存在其他被许可使用专利情况。

（2）许可第三方使用专利情况

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，大唐移动存在将其名下的移动通信标准必要专利许可给国际某头部手机终端厂商使用的情形，具体情况详见本补充法律意见书第二部分之“十一、（五）其他重大合同”。

（三）注册商标变化情况

根据本所律师在中国商标网（<http://sbj.saic.gov.cn/>）的查询结果、国家商标局出具的《商标档案》及北京路浩出具的《境外商标查询说明》，2021年7至12月期间内，发行人新增7项中国大陆地区注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标	类别	有效期至	取得方式
1	发行人	51251483	CICT Mobile	6	2031.10.20	原始取得
2	发行人	51258240		7	2031.8.6	原始取得
3	发行人	51265190		9	2031.10.20	原始取得
4	发行人	51240525		36	2031.10.13	原始取得
5	发行人	51266740		37	2031.10.20	原始取得
6	发行人	51259768		42	2031.10.20	原始取得
7	发行人	51259091		45	2031.10.13	原始取得

（四）计算机软件著作权变化情况

根据发行人提供的权利证书和说明，《律师工作报告》之附件五中披露的第1-15项计算机软件著作权已完成著作权权利人名称变更手续，该等计算机软件著作权现均登记在发行人名下；除前述变动外，2021年7至12月期间内，发行人及其子公司新增计算机软件著作权15件，具体情况如下：

序号	软件成果归属方	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式
1	发行人	智慧室分系统网管平台[简称：AaaS O&M PLATFORM]V2.0	2021SR1337444	2021.7.5	原始取得
2	武汉虹服	虹信服务智能停车检测装置嵌入式软件[简称：智能停车检测装置嵌入式软件]V1.0	2021SR0918753	2021.3.18	原始取得
3	武汉虹服	虹信服务智慧客流系统[简称：智慧客流系统]V1.0	2021SR1305427	2021.8.3	原始取得

4	武汉虹服	虹信服务智慧综治中心平台[简称：智慧综治中心平台]V1.0	2021SR1666240	2021.10.12	原始取得
5	武汉虹服	虹信服务智能门岗机器人管理平台[简称：智能门岗机器人管理平台]V1.0	2021SR1679197	2021.7.25	原始取得
6	武汉虹服	虹信服务智能安防巡逻机器人管理平台[简称：智能安防巡逻机器人管理平台]V1.0	2021SR1679198	2021.7.3	原始取得
7	武汉虹服	虹信服务光谷网格通 APP 软件（ANDROID 版）[简称：光谷网格通]V1.0	2021SR2041295	未发表	原始取得
8	武汉虹服	虹信服务光谷网格通 APP 软件（IOS 版）[简称：光谷网格通]V1.0	2021SR2041309	未发表	原始取得
9	武汉虹服	虹信服务光谷 e 家 APP 软件（ANDROID 版）[简称：光谷 e 家]V1.0	2021SR2041320	未发表	原始取得
10	武汉虹服	虹信服务光谷 e 家 APP 软件（IOS 版）[简称：光谷 e 家]V1.0	2021SR2041302	未发表	原始取得
11	武汉虹服	虹信服务光谷 e 邻 APP 软件（ANDROID 版）[简称：光谷 e 邻]V1.0	2021SR2041321	未发表	原始取得
12	武汉虹服	虹信服务光谷 e 邻 APP 软件（IOS 版）[简称：光谷 e 邻]V1.0	2021SR2041308	未发表	原始取得
13	上海大唐	大唐移动基于 FPGA 的 5G 终端物理层算法加速器及配套测试系统 V1.0	2021SR1179929	2021.5.6	原始取得
14	上海大唐、大唐移动	大唐移动 5G NR 多终端平板控制单元系统[简称：易联]V1.0	2021SR1505852	2021.7.30	原始取得
15	上海大唐	人脸实时测温 and 报警系统软件 V1.0.0	2021SR1522253	2021.4.30	原始取得

（五）域名变化情况

经核查，补充期间内，发行人及其子公司不存在新增域名的情形，但发行人

及其子公司拥有的部分域名存在期限已届满或拟届满的情形，截至本补充法律意见书出具之日，其续期/拟续期情况具体如下：

序号	域名持有者	域名名称	注册日期	到期日期	续期/拟续期情况
1	发行人	cictmobile.com.cn	2020.9.14	2021.9.14	已续期至 2022 年 9 月 14 日
2	发行人	cictmobile.cn	2020.9.14	2021.9.14	
3	发行人	cictmobile.com	2020.9.14	2021.9.14	
4	发行人	iwuhan-free.cn	2017.10.16	2021.10.16	已续期至 2022 年 10 月 16 日
5	发行人	iwuhan-free.com	2017.10.16	2021.10.16	
6	发行人	iwuhan-free.com.cn	2017.10.16	2021.10.16	
7	大唐联仪	linktester.cn	2012.3.23	2022.3.23	已续期至 2023 年 3 月 23 日
8	大唐联仪	dtlinktester.cn	2012.3.23	2022.3.23	
9	大唐联仪	dtlinktester.com	2012.3.23	2022.3.23	
10	大唐联仪	dtlinktester.com.cn	2012.3.23	2022.3.23	
11	大唐联仪	dtlinktester.net	2012.3.23	2022.3.23	
12	大唐联仪	dtlinktester.net.cn	2012.3.23	2022.3.23	
13	大唐联仪	dtlinktester.org.cn	2012.3.23	2022.3.23	
14	大唐联仪	linktester.com.cn	2012.3.23	2022.3.23	
15	大唐联仪	大唐联仪.cn	2012.3.23	2022.3.23	
16	大唐联仪	大唐联仪.com	2012.3.23	2022.3.23	
17	大唐联仪	大唐联仪.net	2012.3.23	2022.3.23	
18	大唐联仪	大唐联仪.中国	2012.3.23	2022.3.23	

19	大唐联仪	dtlinktester.org	2012.3.23	2022.3.23	根据实际经营情况，该项域名不再续期
20	上海大唐	shdtmobile.com	2011.5.26	2022.5.26	上海大唐将在规定时间内办理续期手续
21	上海大唐	dtxiaotangren.com	2020.4.22	2022.4.22	已续期至 2023 年 4 月 22 日

（六）财产不存在纠纷

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（七）财产权利限制

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，除《律师工作报告》已披露的情形外，发行人的主要财产不存在抵押、质押等担保或其他权利受到限制的情况。发行人土地使用权和房屋上设置的抵押均系基于发行人正常经营活动需要而设，不影响发行人生产经营中对相关土地、房屋的合法使用。

（八）租赁房屋

依据发行人提供的租赁合同、书面说明等相关文件，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司、分支机构存在 649 项租赁房屋，共计 159,509.88 m²，主要用于办公、仓储、研发、员工宿舍等用途，相关租赁房屋的面积情况统计如下：

租赁面积范围	该等范围内的租赁房屋数量（处）	该等租赁房屋合计面积（m ² ）	该等租赁房屋面积占总租赁面积的比例
达到 1,000 m ²	9	64,010.43	40.13%
达到 300 m ² 但低于 1,000 m ²	54	26,466.77	16.59%
低于 300 m ²	586	69,032.68	43.28%

鉴于发行人租赁的大部分房屋的面积较小，按照重要性原则，将租赁房屋面积较大（即面积达到 1,000 m²，下同）的租赁房屋情况列示如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积 (m ²)	租赁期限	用途	有无产权证明	是否备案
1	大唐移动	上海漕河泾开发区松江高科技园发展有限公司	松江区莘砖公路 518 号 6 幢、7 幢 1-3 层	10,038.10	2017.6.15-2023.6.14	办公、生产	有	是
2	大唐移动	北京北科泰来科技孵化器有限公司	北京市海淀区学院路 29 号北控鑫地科技大厦整栋	23,457.00	2004.9.23-2024.12.31	办公	无	否
3	大唐移动	电十所	西安市雁塔区雁塔西路 6 号电信科学技术第十研究所有限公司研发中心大楼 B 座 3-4、9-15 层	1,475.52	15 层: 2018.7.1-2028.6.30	办公	无	否
				8,853.12	3、10-14 层: 2017.9.1-2027.8.31;			
				2,951.04	4、9 层: 2018.12.1-2028.11.30			
4	大唐移动	北方烽火	北京市海淀区上地东路 5 号院 1 号楼（烽火科技大厦）一层、二层、五层、六层、七层	7,851.65	2020.9.1-2023.12.31	办公	有	是
5	武汉虹服	邮科院/同博科技[注]	武汉市邮科院路 88 号 90 车间附楼	1,034.00	2020.1.1-2022.12.31	办公	有	否
6	武汉虹服	四川恒基伟业商贸有限公司	四川省成都市温江区永宁镇隆盛街 54 号-3 号仓库	1,200.00	2019.7.8-2022.7.7	仓库	无	否
7	武汉虹服	闫仲华	北京市顺义区赵全营镇西陈各庄村昌金路	5,000.00	2020.5.20-2025.5.19	仓库	无	否

			南临 41 号					
8	武汉虹服	云南宸翔物流有限公司	云南省昆明市盘龙区青云街道办事处青龙村民委员会两面寺村民小组场地仓库 12-4	1,150.00	2021.4.1-2024.3.31	仓库	无	否
9	武汉虹服	上海汗光物流有限公司	上海市宝山区顾村镇富联路 1375 号 C-2 库	1,000.00	2018.10.15-2022.10.14	仓库	有	否

注：上表所列第 5 项租赁房屋已续期至 2022 年 12 月 31 日，原出租人邮科院已授权下属负责物业管理的企业同博科技与武汉虹服签署续期合同。

经核查，发行人及其子公司的租赁房屋中，部分租赁房屋的出租方未提供相关房屋的产权证书，部分租赁房屋未办理房屋租赁备案，部分租赁房屋所涉土地使用权为划拨用地、集体土地或农用地。但鉴于相关租赁房屋主要用于办公、仓储、研发、员工宿舍等用途，不属于发行人的主要生产场地，且大部分租赁房屋面积较小、可替代性较强，相关瑕疵不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

对于上述面积较大的租赁房屋，所涉瑕疵情况如下：

1. 部分租赁房屋的出租方未提供产权证书

经核查，上述面积较大的租赁房屋中，5 项租赁房屋的出租方未提供该等房屋的产权证书。如该等房屋的出租方未拥有该等房屋的所有权，或在未取得产权人同意的情况下向发行人出租房产，则可能影响发行人继续承租该等房屋。

就上述第 2 项租赁房屋，根据出租方出具的确认文件，该等租赁房屋的所有权人为北京地质印刷有限公司（原称“北京地质印刷厂”），其因历史遗留问题未办理产权证。根据出租方提供的该等房屋的建设工程规划许可证，其中所载的建设单位为“北京地质印刷厂”。经核查，出租方与大唐移动签订的租赁合同中已约定，如大唐移动因房屋权属瑕疵或出租方非法出租房屋而产生损失，出租方应支付违约金并承担赔偿责任。

就上述第 3 项租赁房屋，根据发行人提供的资料，出租方电十所持有相关房

屋所涉土地的国有土地使用证，其中所载的权利人为出租方。经核查，出租方已在其与大唐移动签订的租赁合同中承诺，相关租赁房屋不存在任何产权纠纷。

就上述出租方未提供产权证书的其他租赁房屋，相关出租方均已与发行人的相关子公司签署协议或出具书面文件，约定或承诺如因所涉租赁房产存在权属纠纷、出租方构成无权处分导致承租方产生任何损失或受到相关部门行政处罚的，出租方将全额赔偿承租方因此受到的损失。

此外，发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因该等房屋租赁瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋的出租方未提供相关产权证书不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

2. 部分租赁房屋未办理房屋租赁备案

本所律师注意到，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司、分支机构承租的上述面积较大的租赁房屋中存在 9 项未办理相应的租赁备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定。

上述未办理租赁备案的租赁房屋中，第 6、8、9 项租赁房屋的出租人已与发行人及其子公司、分支机构签署协议或出具书面文件，约定如因未对租赁房产进行租赁登记备案导致承租人产生任何损失或受到相关部门行政处罚的，出租人将全额赔偿承租人因此受到的损失。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因该等房屋租赁瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、提供等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

鉴于此，并且根据《民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。本所律师认为，该等租赁房屋未办理租赁备案不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

3. 部分租赁房屋所涉土地为划拨用地

经核查，上述第 2、3、5 项租赁房屋所涉土地为划拨用地，相关出租方尚未提供向大唐移动、武汉虹服租赁该等房屋涉及的相关主管部门的批准文件，相关租赁合同存在被认定为不符合《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关规定的风险。但根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的规定，因未经批准擅自出租划拨土地使用权及其地上建筑物被处罚的责任承担主体为出租方，大唐移动、武汉虹服作为承租方，不存在因此受到重大行政处罚的风险。

此外，上述第 2 项租赁房屋的出租方与大唐移动签订的租赁合同中约定，出租方因非法出租房屋而影响合同的正常执行，导致大唐移动无法正常使用房屋，出租方应按照剩余租金的 5% 向大唐移动支付违约金，若违约金不足弥补大唐移动损失的，出租方还应承担不足部分的赔偿责任。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因租赁房屋土地性质瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋所涉土地为划拨用地不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

4. 部分租赁房屋所涉土地为集体土地

经核查，上述第 6-8 项房屋所涉土地为集体土地。根据《中华人民共和国土地管理法》的相关规定，上述租赁房屋的出租方对外租赁相关集体建设用地应当经集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。经核查，上述租赁房屋的出租方均无法提供相关租赁事项已履行前述批准程序的证明文件，但上述租赁房屋中第 6、8 项房屋所在地的村民委员会已出具书面确认文件，确认相关房屋为出租人合法所有，不属于违法建筑，出租人出租该等租赁房产事宜已经土地所在地集体经济组织的三分之二以上成员同意，出租人有权将该等房屋予以出租。

根据《中华人民共和国土地管理法》的相关规定，因未经批准擅自出租集体

土地及其地上建筑物被处罚的责任承担主体为出租方，武汉虹服作为承租方，不存在因此受到重大行政处罚的风险。此外，根据发行人的说明，该等租赁房产均用作仓库或办公使用，房屋周边可替代性房屋资源较为充足，另寻适用房屋作仓库或办公使用较为便利。

上述房屋的出租人均已与武汉虹服签署补充协议或出具书面说明，若因该等租赁房产涉及集体建设用地事宜而导致武汉虹服无法继续承租该等租赁房产而遭受经济损失的，由出租方对武汉虹服所遭受的损失予以足额赔偿。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因租赁房屋土地性质瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋所涉土地为集体土地不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上，本所律师认为，上述租赁瑕疵情况不会对发行人的正常生产经营构成重大不利影响，除上述已披露的情形外，发行人及其子公司、分支机构的上述面积较大的房屋租赁合同合法、有效。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的主要财产包括不动产权、专利权、注册商标、计算机软件著作权和域名等；
2. 发行人已通过出让、自建、受让等方式取得其主要财产的所有权或使用权，并依法取得了相应的权属证书；
3. 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的主要财产均不存在产权纠纷或潜在纠纷；
4. 除已披露的情形外，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的主要财产不存在其他担保或其他权利受到限制的情况；发行人土地使用权和房屋上设置的抵押均

系基于发行人正常经营活动需要而设，不影响发行人生产经营中对相关土地、房屋的合法使用；

5. 上述租赁瑕疵情况不会对发行人的正常生产经营构成重大不利影响，除上述已披露的情形外，上述面积较大的房屋租赁合同合法、有效。

十一、发行人的重大债权债务

【核查过程】

就发行人的重大债权债务，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人在报告期内已履行或正在履行的对发行人生产经营存在较大影响的重大合同；

2. 核查发行人补充期间内与主要客户、供应商签署的重大合同，向发行人报告期内及补充期间内的主要客户、供应商进行函证；

3. 核查发行人与申万宏源签署的保荐协议；

4. 查阅立信出具的《审计报告》；

5. 核查发行人及其子公司所在地政府主管部门出具的合规证明，以及发行人出具的说明文件；

6. 通过互联网检索发行人及其子公司是否存在重大侵权之债。

【核查内容】

（一）重大销售合同

经核查，发行人及其子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 12 月 31 日正在履行的重大销售合同（合同金额或合同项下订单合计金额在 20,000 万元（含税）以上的销售合同）如下：

序号	签订主体	客户名称	合同名称	签订日期	履行情况
1	发行人	武汉智慧地铁	《框架合同》	2017.5.28	正在履行

		科技有限公司			
2	发行人	烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	《框架采购协议》	2021.3.10	正在履行
3	信科移动 印尼	烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司	《印度尼西亚通信与信息建设工程局网络覆盖工程第一期项目框架合作协议》	2021.10.18	正在履行
4	大唐移动、 上海大唐	中国移动通信集团山西有限公司	《山西移动 4G 网络四期工程无线网主设备及服务（大唐公司）集中采购框架协议合同》	2016.7.4	履行完毕
5	大唐移动	中国电信集团有限公司（以下简称“中国电信”）、中国电信股份有限公司	《5G 共建共享二期工程无线网主设备集中采购大唐移动公司设备及相关服务采购框架协议》	2020.5.22	正在履行
6		中国移动通信集团山西有限公司	《山西移动 4G 网络六期工程无线网主设备（大唐公司）集中采购框架协议合同（不含服务）》	2018.6.20	履行完毕
7		中国移动通信集团广东有限公司	《中国移动广东分公司 5G 700M 无线网主设备集中采购项目大唐设备及服务框架协议合同》	2021.8.9	正在履行
8	武汉虹服	中国移动通信集团广东有限公司	《中国移动广东公司 2018-2019 年驻地网施工及初装一阶段服务单位公开招标项目一般框架采购合同》	2018.2.28	履行完毕
9			《中国移动广东分公司 2020 年至 2021 年通信设备安装工程施工服务集中采购（广东）项目框架协议合同（标段 2-武汉虹信）》	2020.3.20	正在履行

（二）重大采购合同

发行人与主要供应商签订采购框架协议，通过下订单形式实施采购计划。发

行人及子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 12 月 31 日正在履行的重大采购合同（即与报告期内累计采购金额超过 20,000 万元的供应商签订的采购合同）如下：

序号	签订主体	供应商名称	合同名称	主要采购内容	签订日期	履行情况
1	大唐移动	深圳中电港技术股份有限公司（注 1）	《供货保证协议》	射频功率放大器、SoC 处理器、射频放大器、环行器、SRIO 交换芯片等产品	2015.2.5	已履行
			《<供货保证协议>补充协议》		2021.5.25	正在履行
2	大唐移动	安富利科技香港有限公司、安富利电子（上海）有限公司（注 2）	《供货保证协议》	FPGA、SoC、处理器等产品	2010.1.1	已履行
			《供货保证协议》		2020.1.1	已履行
		《供货保证协议》	2021.1.1		正在履行	
		《供货保证协议》	2021.1.1		正在履行	
3	大唐移动	艾睿（中国）电子贸易有限公司（注 3）	《年度供货协议》	SoC、处理器等产品	2010.1.15	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2011.1.10	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2018.1.10	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2019.1.2	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2020.1.2	已履行

4	武汉虹服	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司	《<年度供货协议>补充协议》	劳务外包服务	2021.1.13	正在履行
			《服务外包合同》及补充协议		2017.5.1	已履行
			《服务外包合同》及补充协议		2018.5.1	已履行
			《服务外包合同》及补充协议		2019.5.1	已履行
			《服务外包合同》		2021.5.1	正在履行

注 1：深圳中电港技术股份有限公司曾用名为“深圳中电国际信息科技有限公司”。

注 2：安富利电子（上海）有限公司曾用名为“申莱斯电子（上海）有限公司”。

注 3：报告期内，大唐移动通过代理商艾睿（中国）电子贸易有限公司向 Intel Semiconductor（US）LLC 采购芯片取得返利奖励。大唐移动与 Intel Semiconductor（US）LL 就前述返利事宜签署了《英特尔公司渠道返利协议》。

（三）重大借款合同

发行人及其子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 12 月 31 日正在履行的重大借款合同（即借款金额在 20,000 万元以上的借款合同）如下：

序号	借款人	出借人	合同名称	金额（万元）	合同期限	履行情况	担保情况
1	发行人	中国工商银行股份有限公司武汉武昌支行	《流动资金借款合同》	50,000.00	2020.3.18-2021.3.17	履行完毕	无
2	中国信科	虹信科技	《内部资金使用协议》	26,000.00	2020.11.26-2020.12.25	履行完毕	无

3	中国信科	发行人	《内部资金使用协议》	24,000.00	2020.11.26- 2020.12.25	履行完毕	无
4	大唐移动	电科院	《内部资金使用协议》	50,000.00	2018.5.11- 2019.5.10	履行完毕	无
5	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2019.5.11- 2020.5.10	履行完毕	无
6	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2020.5.11- 2021.5.10	履行完毕	无
7	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2021.5.11- 2021.8.31	履行完毕	无
8	大唐移动	交通银行股份有限公司东湖支行	《流动资金借款合同》	40,000.00	2021.12.8-2024.12.3	正在履行	无
9	武汉虹服	中国工商银行股份有限公司武汉武昌支行	《流动资金借款合同》	30,000.00	2020.3.18- 2021.3.17	履行完毕	无
10	武汉虹服	中国农业发展银行武汉市新洲区支行	《流动资金借款合同》	25,000.00	2020.4.4- 2021.4.3	履行完毕	无
11	武汉虹服	中国交通银行股份有限公司东湖支行	《流动资金借款合同》	20,000.00	2019.1.24- 2020.1.23	履行完毕	无
12	武汉虹服	中国工商银行股份有限公司	《流动资金借款合同》及补	22,000.00	2021.1.28-	正在履行	无

		公司武汉武昌支行	充协议		2022.1.27		
--	--	----------	-----	--	-----------	--	--

（四）重大授信合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的授信额度在 20,000 万元以上的授信合同的具体情况如下：

序号	受信人	授信银行	授信有效期至	授信额度 (万元)	担保情况
1	信科移动	招商银行股份有限公司 武汉分行	2022.4.28	25,000.00	无
2	大唐移动	中国建设银行股份有限公司 北京安华支行	2022.4.14	53,000.00	无
3	大唐移动	平安银行股份有限公司 北京分行	2022.2.19	40,000.00	无
4	大唐移动	大唐电信集团财务有限 公司	2022.9.30	90,000.00	无
5	大唐移动	广发银行股份有限公司 北京金融街支行	2022.12.31	35,000.00	无
6	武汉虹服	湖北银行股份有限公司	2022.10.15	30,000.00	无

（五）其他重大合同

2021 年 12 月 22 日，大唐移动与 SISVEL INTERNATIONAL S.A 签署《项目专项专利许可协议修订与重述》，约定将大唐移动持有的移动通信标准必要专利授权给国际某头部手机终端厂商使用，专利许可金额达数千万美元。

（六）保荐协议及承销协议

经核查，发行人与申万宏源已签署保荐协议和承销协议，约定发行人聘任申万宏源担任本次发行上市的保荐人和主承销商。

（七）新增已履行完毕的重大合同

经核查发行人 2021 年 7 至 12 月内新增的已履行完毕的与主要客户、供应商的重大合同，并经发行人确认，发行人补充期间内新增的已履行完毕的与主要客户、供应商的重大合同不存在重大风险。

（八）重大侵权之债

根据相关主管机关出具的证明及发行人说明，并经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（九）金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》及发行人的确认，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他应收款的账面余额为 19,788.75 万元，其中金额较大的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（万元）
1	Intel semiconductor (us) llc	供应商返利	1,891.82
2	中国移动通信集团重庆有限公司	押金、保证金	1,657.10
3	扬州鑫盛达信息技术有限公司	往来款	1,356.23
4	中国移动通信集团宁夏有限公司	押金、保证金	873.95
5	中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	783.28

根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人其他应付款的账面余额为 25,272.06 万元。根据发行人的确认并经核查其中金额较大（即金额超过截至报告期末发行人净资产的 0.1%）的其他应付款相关文件，该等金额较大的其他应付款系在正常的生产经营活动发生，合法有效。

据此，本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 上述重大合同不违反中国法律和行政法规的强制性规定，截至本补充法律

意见书出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大不利影响的潜在风险；

2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债；

3. 除补充法律意见书第二部分之“九、（二）发行人与关联方之间的关联交易”所述内容外，发行人与关联方之间在报告期及补充期间内无其他重大债权债务关系或相互提供担保的情况；

4. 发行人截至 2021 年 12 月 31 日的上述金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

【核查过程】

就发行人重大资产变化及收购兼并事项，本所律师实施了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人现行有效的《营业执照》和《公司章程》，以及在市场监督管理部门的登记备案资料；
2. 核查发行人补充期间内召开的历次股东大会、董事会、监事会会议文件；
3. 核查立信出具的《审计报告》；
4. 核查发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）发行人的股本变化、重大资产变化和收购兼并

经核查，补充期间内，发行人注册资本未发生变化，未发生合并、分立、重大资产收购或出售等行为。

（二）发行人有关重大资产变化及收购兼并的计划

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购的计划。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 补充期间内，发行人注册资本未发生变化，未发生合并、分立、重大资产收购或出售等行为；

2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

【核查过程】

就发行人章程的制定与修改，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人在市场监督管理部门的登记备案资料；
2. 核查发行人补充期间内召开的历次股东大会、董事会会议文件；
3. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的基本信息。

【核查内容】

经核查，补充期间内，发行人未对《公司章程》和《公司章程（草案）》进行修订。

【核查意见】

本所律师认为，发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

【核查过程】

就发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 查阅发行人现行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》及董事会各专门委员会的工作细则等公司治理制度；
2. 查阅发行人补充期间内召开的股东大会、董事会、监事会会议全套文件；
3. 登录国家企业信用信息公示系统进行查询；
4. 核查发行人出具的书面说明。

【核查内容】

（一）发行人的组织机构

经核查，补充期间内，发行人的股东大会、董事会、监事会、总经理等组织机构未发生变化。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具有健全的组织机构，其组织机构的设置符合《公司法》等法律法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则

经核查，补充期间内，发行人未对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《董事会战略规划委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《董事会秘书工作细则》等制度进行修订。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人制定了健全的股东大会、董事会、监事会的议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）补充期间内历次股东大会、董事会、监事会及其规范运作

1. 股东大会会议及其规范运作

补充期间内，发行人召开的股东大会主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	2021 年年度股东大会	19 名股东均委派股东代表出席	2022.4.11

经核查，发行人上述股东大会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

2. 董事会会议及其规范运作

补充期间内，发行人召开的董事会主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	第一届董事会第九次会议	全体 11 名董事出席	2022.3.22

经核查，上述董事会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

3. 监事会会议及其规范运作

补充期间内，发行人召开的监事会主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	第一届监事会第三次会议	全体 5 名监事出席	2022.3.22

经核查，上述监事会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会等组织机构，组织机构的设置符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
2. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人制定了健全的股东大会、董事会、

监事会的议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定；

3. 补充期间内，发行人股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化

【核查过程】

就发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化情况，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人补充期间内召开的股东大会、董事会、监事会会议文件；
2. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的身份证明文件；
3. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员更新填写的调查问卷。

【核查内容】

（一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的变化

经核查，补充期间内，发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未发生变化。

（二）发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格

根据发行人董事、监事、高级管理人员更新填写的调查问卷，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条所规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其任职资格和任职程序均符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（三）发行人独立董事情况

根据各独立董事更新填写的调查问卷并经本所律师检索中国证券监督管理

委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等网站查询，发行人独立董事的任职资格符合有关法律、法规和规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人独立董事的任职资格符合有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》《独立董事制度》的规定。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员的任职资格及任职程序符合法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定；
2. 发行人董事、监事和高级管理人员最近两年的变化符合有关法律、法规和规范性文件以及其公司章程的规定，并已履行了必要的法律程序；发行人董事、高级管理人员、核心技术人员近两年内未发生重大不利变化；
3. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事会设置 4 名独立董事，占发行人董事会人数的三分之一以上，其任职资格符合有关规定，其职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

【核查过程】

就发行人的税务，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查立信出具的《审计报告》及《纳税情况鉴证报告》；
2. 核查发行人关于税种、税率的说明；
3. 核查发行人及其子公司报告期内的税收优惠相关文件；
4. 核查发行人及其子公司税务主管部门更新出具的证明文件；
5. 核查发行人及其子公司报告期内的纳税申报材料；

6. 核查发行人及其子公司报告期内享受的财政补贴相关文件。

【核查内容】

（一）发行人目前执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《纳税情况鉴证报告》及发行人的说明，发行人及其现有子公司在报告期内执行的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	税率（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、10%、13%、16%（注1）
	简易征收	5%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%、1.5%（注2）
企业所得税	按应纳税所得额计缴	因纳税主体而异（注3）

注1：根据财政部、国家税务总局和海关总署发布的《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（联合公告2019年第39号），自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用16%税率和10%的，税率分别调整为13%和9%。

注2：根据《湖北省人民政府办公厅关于降低企业成本激发市场活力的意见》（鄂政办发〔2016〕27号），从2016年5月1日起将企业地方教育附加征收率由2%下调至1.5%，降低征收率期限暂按两年执行；根据《湖北省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本增强经济发展新动能的意见》（鄂政办发〔2018〕13号），延长部分到期税费优惠政策至2020年12月31日，企业地方教育附加征收率继续按1.5%执行。2018年1月1日至2020年12月31日期间，发行人及其子公司虹信科技、武汉虹服、武汉信科移动、烽合智达、虹服软件的地方教育费附加税率按1.5%执行。

注3：发行人及中国大陆地区子公司的企业所得税法定税率为25%，发行人及子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、上海原动力、大唐联仪、武汉虹软在报告期内按

优惠税率 15% 执行。发行人的境外子公司印尼信科移动企业所得税税率适用 22%。

本所律师认为，报告期内，发行人及现有子公司执行的相关税种、税率符合现行法律、法规及规范性文件的要求。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》及发行人主管税务机关出具的税收优惠备案确认文件、发行人补充期间内的纳税申报文件，发行人及其现有子公司报告期内享受的税收优惠如下：

1. 企业所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

报告期内，发行人及其子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、上海原动力、大唐联仪、虹服软件取得的《高新技术企业证书》，具体情况如下：

序号	持有人	证书编号	发证部门	发证日期	有效期至
1	发行人	GR201742000578	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2017.11.28	2020.11.27
		GR202042000809	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
2	大唐移动	GR201711002461	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	2017.10.25	2020.10.24
		GR202011004533	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2020.12.2	2023.12.1
3	武汉虹	GR201742002090	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖	2017.11.30	2020.11.29

	服		北省地方税务局		
		GR202042001741	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
4	烽合智达	GR201742001566	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2017.11.28	2020.11.27
		GR202042004517	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
5	上海大唐	GR201731003157	上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局	2017.11.23	2020.11.22
		GR202031004771	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2020.11.18	2023.11.17
6	上海原动力	GR201731001275	上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局	2017.11.23	2020.11.22
		GR202031005833	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2020.11.18	2023.11.17
7	大唐联仪	GR201611005758	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	2016.12.22	2019.12.21
		GR201911003638	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2019.12.2	2022.12.1
8	虹服软件	GR202042002312	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30

基于上述，发行人及其子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、

上海原动力、大唐联仪于报告期内享受 15% 的高新技术企业优惠税率；虹服软件 2020-2021 年度享受 15% 的高新技术企业优惠税率。

2. 增值税优惠

（1）免征增值税优惠

发行人的子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪从事技术转让、技术开发业务和与之相关技术咨询、技术服务业务取得的收入，按照《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）的相关规定免征增值税。

根据《营业税改征增值税跨境应税行为增值税免税管理办法（试行）》的相关规定，子公司大唐移动提供的向境外单位提供的完全在境外消费的专业技术服务、向境外单位提供的知识产权服务享受该增值税免税政策。

（2）3% 增值税即征即退优惠

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪、烽合智达、虹服软件销售其自行开发生产的软件产品，于 2018 年 5 月 1 日前按 17% 税率征收增值税，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日按 16% 税率征收增值税，2019 年 4 月 1 日后按 13% 税率征收增值税，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

（3）增值税期末留抵退税优惠

根据《关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》（财税〔2018〕70 号）、《财政部税务总局关于明确部分先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 84 号）、《财政部税务总局关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控有关税务政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 8 号）的相关规定，子公司大唐移动、虹信科技享受增值税期末留抵退税政策。

3. 地方教育费附加优惠

根据《湖北省人民政府办公厅关于降低企业成本激发市场活力的意见》（鄂政办发〔2016〕27号）的相关规定，从2016年5月1日起将企业地方教育附加征收率由2%下调至1.5%，降低征收率期限暂按两年执行。

根据《湖北省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本增强经济发展新动能的意见》（鄂政办发〔2018〕13号）的相关规定，延长部分到期税费优惠政策至2020年12月31日，企业地方教育附加征收率继续按1.5%执行。

2019年度-2020年度，发行人及其子公司虹信科技、武汉虹服、武汉信科移动、烽合智达、虹服软件按1.5%征收地方教育费附加。

综上所述，本所律师认为，发行人及现有子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司的纳税情况

根据发行人及其下属公司补充期间内的纳税申报表等纳税资料，以及其税务主管部门更新出具的证明，补充期间内，发行人及其子公司依法纳税，不存在被主管税务部门处罚的情形。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据《审计报告》以及发行人提供的相关财政补贴依据文件和银行入账单等资料，2021年7至12月期间内，发行人及其子公司收到的金额达到100万元以上的财政补贴情况如下：

序号	主体	补贴项目	补贴金额 (万元)	依据文件
1	发行人	工业互联网企业内5G网络化改造及推广服务平台	394.00	《中标通知书》《2019年工业互联网创新发展工程——工业互联网企业内5G网络化改造及推广服务平台合同书》
2		工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目	495.00	《中标通知书》《2019年工业互联网创新发展工程——标识解析实训与成果转化平台项目合同书》

3		工业企业网络安全综合防护平台	451.00	《2020 年工业互联网创新发展工程工业企业网络安全综合防护平台项目合同书》
4		工业互联网平台应用创新推广中心	817.00	《2020 年工业互联网创新发展工程-工业互联网平台应用创新推广中心项目合同书》
5		5G 研发项目 G	1,637.00	***
6		工业互联网标识解析基础软硬件协同开发	497.52	《2020 年工业互联网创新发展工程-工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台项目合同书》
7		智能 5G 小基站低功耗接入与室内分布应用研究	100.00	鄂财产发[2021]73 号《省财政厅关于下达 2021 年省级科技创新专项资金（第三批）的通知》
8	大唐移动	泛在全息大规模 MIMO 技术	122.00	国科高发计字[2020]53 号《关于印发国家重点研发计划宽带通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通知》
9		5G 产品研发规模试验	1,867.38	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
10		天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技术研究	215.63	国科高发计字[2020]53 号《关于印发国家重点研发计划宽带通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通知》
11		5G 研发项目 H	3,000.00	***
12		面向行业 5G 网络标准验证公共服务平台项目	356.95	《2020 年产业技术基础公共服务平台项目面向行业 5G 网络标准验证公共服务平台合同书》
13		多维立体空地覆盖扩展技术	112.78	国科高发计字[2020]53 号《关于印发国家重点研发计划宽带通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通知》

14		5G 研发项目 C	300.00	***
15		工业 5G 通用网关设计课题	1,384.00	《2020 年工业互联网创新发展工程-工业 5G 通用网关设备合同书》
16		工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台	178.20	《中标通知书》《2019 年工业互联网创新发展工程工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台合同书》
17		中关村科技园区管理委员会标准资助	100.00	《中关村国家自主创新示范区提升创新能力优化创新环境支持资金管理办法》《〈中关村国家自主创新示范区提升创新能力优化创新环境支持资金管理办法〉实施细则（试行）》
18	武汉虹服	5G+AI 的服务机器人关键技术研发及应用	100.00	鄂科技发资（2021）16 号《省科技厅关于下达 2021 年省级科技创新专项项目（第一批）的通知》
19	武汉虹软	软件增值税退税	103.06	《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）
20	大唐联仪	通信机卡一致性测试仪表研制及示范应用项目	400.00	《北京市科技计划课题任务书》
21		软件增值税退税	139.18	财税[2011]100 号《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》
22	上海大唐	面向立体组网的天地融合网络架构研究	280.00	沪产协办[2021]6 号《关于下达 2021 年度科技创新项目第二批立项计划的通知》
23	上海原动力	基于工业互联网的 5G 通信设备产业化	160.00	沪发改服务[2021]21 号《关于下达 2021 年首批上海市服务业发展引导资金计划的通知》

经核查，本所律师认为，发行人享受的上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

1. 发行人及其现有子公司报告期内执行的相关税种、税率符合现行法律、行政法规及规范性文件的要求；
2. 报告期内，发行人及其现有子公司享受的税收优惠合法、合规、真实、有效；
3. 2021年7至12月期间内，发行人及其子公司依法纳税，不存在被税务部门处以行政处罚的情形；
4. 2021年7至12月期间内，发行人及其子公司享受的上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

【核查过程】

就发行人的环境保护和产品质量、技术标准，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人提供的补充期间内关于环保支出的相关明细，并抽取部分环保支出凭证；
2. 实地走访发行人的生产经营场所，了解发行人的环保设备投入及运行情况，查阅运行记录；
3. 核查发行人就环境保护及质量技术等事项出具的书面声明；
4. 登录发行人及其子公司的主管环境保护部门和质量技术监督管理部门的官方网站查询是否存在相关处罚记录；
5. 核查发行人及其子公司政府主管部门更新出具的合规证明。

【核查内容】

（一）发行人的环境保护

1. 发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

经核查，报告期内，发行人及子公司在生产过程中排放的环境污染物较少，涉及的主要环境污染物为废水、废气、噪声、固体噪声及少量电磁辐射，不存在高危险、重污染的情形，具体情况如下：

（1）虹信无线通信产业园厂区

序号	主要污染物	涉及污染物的具体环节	主要处理设施及处理能力
1	废气	焊接工序产生的少量焊接烟气及食堂厨房产生的燃料废气、油烟气。	车间内设置吸风排风装置，将焊接烟气高空排放；食堂油烟采取油烟高效净化装置（备风量 1,320m ³ /h）处理后由引风机抽至排气烟道排放，油烟净化效率达到 60%，排放浓度约为 1.2mg/m ³ 。
2	生活污水	员工住宿与办公产生的生活污水。	配套建设的隔油池、化粪池等设施预处理后，经市政污水管网排至污水处理厂。
3	固体废物	员工住宿与办公产生的生活垃圾；生产过程中产生的废弃元器件，以及硒鼓、墨盒、废铅蓄电池、废电路板等危险废物。	废弃元器件及时集中存放后综合利用；硒鼓、墨盒、废铅蓄电池、废电路板等危险废物存放在危险废物暂存间内，交由有资质的单位处置；生活垃圾集中收集，统一清运。
4	噪声	机械设备运行时产生的噪声。	选用新型低噪声级设备，对厂房采取隔声、吸声等措施。

（2）松江高科技园厂区

序号	主要污染物	涉及污染物的具体环节	主要处理设施及处理能力
1	废气	焊接工序产生的微量焊烟废气。	焊烟收集净化装置回收处理。
2	生活污水	员工办公产生的生活污水。	经园区管网统一收集后纳入市政污水管网。
3	固体废物	员工办公产生的生活垃圾；生产过程中产生的废包装箱、废电线等杂料，以及废导热硅胶、电容固	生活垃圾集中收集，统一清运；危险废物暂存在化学品区，交由有资质的单位处置。

序号	主要污染物	涉及污染物的具体环节	主要处理设施及处理能力
		定胶水等危险废物。	
4	噪声	空压机等设备运行时产生的噪声。	各类机械设备选用低噪声设备。
5	电磁辐射	部分通信设备运行产生少量电磁辐射。	信号发射、传输均在屏蔽条件下进行，对周围电磁环境产生的影响较少。

根据上述生产场所补充期间内的环保监测报告及发行人的确认，报告期内，发行人及子公司生产场所的各项污染物均能够达标排放，符合国家和地方环保要求。

2. 补充期间内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况

根据发行人及其相关子公司报告期内的环保费用支出明细及发行人的说明，报告期内，发行人无环保投资，环保成本费用支出主要包括绿化费、保洁费及排污费用。

经本所律师实地走访发行人主要生产经营场所、现场查看污染处理设施的运行情况、查阅报告期内的环保检测报告，并访谈发行人的环境保护工作负责人，截至本补充法律意见书出具之日，发行人有关污染处理设施正常运行。

据此，本所律师认为，报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，截至本补充法律意见书出具之日，发行人有关污染处理设施正常运行。

3. 发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司虹信科技、上海原动力仍持有有效的《固定污染源排污登记回执》，发行人及其子公司虹信科技、大唐移动、武汉虹服、上海大唐、上海原动力、大唐联仪仍持有有效的《环境管理体系认证证书》。

发行人“5G 无线系统产品升级与技术演进研发项目”“5G 行业专网与智能应用研发项目”及“5G 融合天线与新型室分设备研发项目”不属于《建设项目

环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的建设项目，因此不涉及建设项目环境影响评价管理，无需取得环评批复或备案文件。

据此，本所律师认为，发行人补充期间的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方有关环境保护的要求。

4. 发行人的已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道，环保行政处罚情况

经核查，补充期间内，发行人及其子公司无新增已建项目和在建项目。

根据本所律师在发行人及其子公司环保主管部门网站的查询结果、在百度等搜索引擎的检索结果、武汉市东湖新技术开发区环境保护局、上海市松江区生态环境局出具的证明文件及发行人的说明，本所律师认为，报告期内，发行人未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在与发行人环保事项有关的负面媒体报道，不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术标准

1. 发行人及其子公司的产品质量符合相关强制性标准、行业标准及其他规定的要求

根据发行人的说明，发行人及其子公司的产品和服务的质量控制以国家颁布的各类行业标准、规范为基本的质量管理标准依据，由质量部门建立并维护产品质量控制体系。其中，发行人及其子公司产品执行的主要行业标准包括：YD/T 2583.13-2013《蜂窝式移动通信设备电磁兼容性要求和测量方法 第13部分：LTE基站及其辅助设备》、3GPP TS 37.104《基站（BS）无线电发射和接收》、YD/T 2324-2011《无线基站防雷技术要求和测试方法》等。

经核查，大唐联仪已就其持有的《质量管理体系认证证书》完成续期，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司虹信科技、大唐移动、武汉虹服、上海大唐、上海原动力、大唐联仪持有有效的《质量管理体系认证证书》。

根据《无线电管理条例》《电信设备进网管理办法》《电信设备抗震性能检测管理办法》等相关规定，发行人及其子公司需就生产、销售部分产品取得电信

设备进网许可证、无线电发射设备型号核准证、电信设备抗震性能检测合格证等相关产品资质，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已就生产、销售相关产品取得该等资质，详见本补充法律意见书附件之“（一）产品资质”相关内容。

根据上述核查并结合发行人的说明以及本所律师对发行人研发部门和生产部门负责人访谈，发行人及其子公司的产品质量符合相关强制性标准、行业标准及其他规定的要求。

2. 发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效

根据发行人的说明及本所律师对发行人相关部门负责人的访谈，补充期间内，发行人及其子公司根据《中信科移动通信技术股份有限公司管理手册》，推行公司质量体系的质量标准和流程规范，定期开展内部审核和管理评审，推动质量持续改进。在研发环节，发行人依据《产品开发过程》《项目质量保证过程》等流程，对设计开发评审、设计开发验证及量产性评估等阶段进行验证和评审，以保证产品的原料使用、应用设计、工艺流程等方面符合质控要求；在生产环节，发行人通过《来料检验流程》《首检流程》《制程巡检》《入库检验》《生产异常处理流程》《不合格品控制程序》等质量控制流程，实现对生产产品的过程控制；在售后环节，发行人通过客户问题管理平台及时反馈质量问题。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效。

3. 发行人补充期间内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回、行政处罚情形

根据本所律师对发行人业务部门负责人的访谈，并经查询发行人及其子公司所在地质量和技术监督管理部门的官方网站以及中国裁判文书网，发行人及其子公司在补充期间内不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回、行政处罚情形。

经核查，补充期间内，发行人存在因少数产品抽检不合格被相关客户追究责任的情况，具体如下：

序号	客户名称	时间	事项	责任承担	抽检不合格产品数量(套/个)
1	中国电信	2021.7.20	5G 常规合路器到货抽检不合格	支付违约金 9,633.73 元及检测费用。	3
2	中国移动	2021.8.17	合路器质量检测中发现不合格项	1.扣除下次集中采购的后评估总得分 3 分（百分制）； 2.终止其在中国移动 2020-2022 年无源产品集中采购项目该类干放及无源器件产品事发单位剩余份额的执行； 3.支付检测费用 1,992.8 元。	7
3		2021.9.22	无源器件（耦合器）在质量检测中发现不合格项	1.对检测不合格的产品进行换货； 2.给予警告并扣除当期评估 3 分； 3.承担检测费用； 4.书面形式说明质量问题产生的原因，对产品质量进行保障性承诺。	3
4		2021.10.19	室内吸顶天线在质量检测中发现不合格项	1.对检测不合格的产品进行换货； 2.给予警告并扣除当期评估 3 分； 3.承担检测费用； 4.书面形式说明质量问题产生的原因，对产品质量进行保障性承诺。	1
5		2021.11.18	室内壁挂天线在质量检测中发现不合格项	1.对检测不合格的产品进行换货； 2.给予警告并扣除当期评估累计扣 6 分； 3.承担检测费用； 4.书面形式说明质量问题产生的原因，对产品质量进行保障性承诺。	1
6		2021.12.22	室分天线飞行检测不合格	1.对不合格批次库存室分天线进行免费更换，并承担更换及检测费用； 2.扣除当期采购绩效评估总得分 3 分。	2

序号	客户名称	时间	事项	责任承担	抽检不合格产品数量(套/个)
7		2021.12.28	无源器件（耦合器）在质量检测中发现不合格项	1.对检测不合格的产品进行换货； 2.给予警告并扣除当期评估3分； 3.承担检测费用。	2

根据发行人的说明及本所律师对发行人相关业务部门负责人的访谈，补充期间内，发行人出现少量产品到货抽检不合格的情况，可能由以下原因造成：（1）客户在对天馈产品进行抽检时，会将抽检产品运输至第三方的检测机构，由于抽检的样本量较小，未采用专车运输，其运输过程中易导致产品损坏，进而反映为抽检不合格；（2）天馈产品测试需要在大型室内暗室中进行，属于无线空口测试，对测试环境要求极高，不同的暗室对电磁波的屏蔽、反射、折射处理效果会有差异，进而可能造成测试结果的偏差。发生上述事项后，发行人已与相关客户沟通所涉及的产品退换货、支付违约金、承担检测费用等事宜。经核查，上述抽检不合格产品数量占发行人同类产品销量的比例极低。本所律师认为，发行人产品并不存在普遍的质量问题，发行人与相关客户之间就前述产品质量事项不存在纠纷或潜在纠纷，该等事项不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人的生产经营和募集资金投资项目符合国家和地方有关环境保护的要求；
2. 发行人在报告期内不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到行政处罚的情形；
3. 发行人的产品符合国家有关产品质量和技术监督标准的要求，发行人在补充期间内不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚的情形，发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效运行。

十八、发行人募集资金的运用

【核查过程】

就发行人募集资金运用，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人补充期间内召开的股东大会、董事会会议文件；
2. 核查发行人募集资金投资项目的可行性研究报告；
3. 核查发行人关于募集资金投资项目相关情况的书面说明。

【核查内容】

经核查，发行人的募集资金投资项目中，补充流动资金和偿还银行贷款项目不涉及办理固定资产投资项目备案及环境影响评价手续；截至报告期末，发行人本次发行上市其他的募集资金投资项目均已取得投资管理部门备案。

补充期间内，发行人本次发行上市的募集资金投资项目未发生变化。

【核查意见】

经核查，本所律师认为：

1. 发行人的募集资金投资项目中，补充流动资金和偿还银行贷款项目无需备案，发行人本次发行上市的其他募集资金投资项目均已取得相关投资管理部门的备案；
2. 发行人本次发行上市的募集资金投资项目未涉及与他人合作的情况，且该等投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

【核查过程】

就发行人的业务发展目标，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 查阅发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》；

2. 核查本补充法律意见书第二部分之“八、发行人的业务”部分核查的其他文件。

【核查内容】

经查阅《招股说明书（申报稿）》、立信出具的《审计报告》、补充期间内发行人签署的重大业务合同，并经发行人书面确认，本所律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律法规和规范性文件的规定，不存在潜在法律风险。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 《招股说明书（申报稿）》披露的发行人业务发展目标与其主营业务一致；
2. 发行人业务发展目标符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

【核查过程】

就发行人、控股股东和实际控制人、董事长、总经理的重大诉讼、仲裁和行政处罚事项，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查：

1. 核查发行人及其子公司的主要政府主管部门更新出具的合规证明；
2. 核查发行人出具的书面声明；
3. 核查发行人控股股东更新出具的书面声明、调查问卷等；
4. 核查发行人的董事、监事、高级管理人员更新出具的书面声明、调查问卷以及相关公安机关出具的无违法犯罪记录证明；
5. 通过中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）及发行人及其下属公司的主要政府主管部门网站检索发行人及其子公司是否存在尚未了结的重大诉

讼、仲裁或行政处罚；

6. 核查发行人相关诉讼、劳动仲裁涉及的相关文件。

【核查内容】

（一）发行人及下属公司

1. 行政处罚

根据发行人的书面确认、相关政府部门出具的证明文件并经本所律师在发行人及其下属公司的主要政府主管部门网站查询，补充期间内，发行人及其下属公司不存在受到主要政府主管部门行政处罚的情形。

2. 尚未了结的诉讼、仲裁和行政处罚情况

根据发行人提供的相关资料和说明，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其下属公司尚未了结的诉讼、仲裁情况如下：

序号	当事人	案由	主要请求	进展情况
1	原告：深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙） 被告：发行人	合同纠纷	原告主张，被告未向其支付应收账款，故请求判令发行人偿还应收账款本金 3,194,276.52 元并支付利息。	2021 年 8 月 27 日，广东省深圳市中级人民法院法院作出一审判决，判令发行人偿还所欠原告应收账款债权本金 3,171,770.91 元及相应利息。发行人因不服一审判决，遂提起上诉。 2021 年 12 月 6 日，广东省高级人民法院受理发行人的上诉请求，并组成合议庭审理该上诉案件。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案二审尚未开庭。
2	仲裁申请人/被告：吴晓华 仲裁被申请人/原告：发行人	劳动争议	申请人主张被申请人违法解除劳动合同，故请求仲裁委裁决被申请人向其支付经济补偿 113,284.7 元。 发行人不服仲裁裁决，故起诉至法院，请求法院判决其不需支付上述经济补偿金。	2021 年 11 月 15 日，武汉东湖新技术开发区人民法院作出一审判决，判决发行人不需支付经济补偿金。吴晓华因不服一审判决，遂提起上诉。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案二审尚未开庭。

3	原告：发行人 被告：东莞市星火通讯科技有限公司	不当得利纠纷	原告主张其错将货款转入被告账户，故请求法院判决被告返还不当得利 6,184,812.78 元。	2021 年 3 月 18 日，广东省东莞市第一人民法院作出一审生效判决，支持原告全部诉讼请求。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案尚未执行完毕。
4	原告/被上诉人/再审被申请人：大唐移动 被告/上诉人/再审申请人：展讯通信（上海）有限公司	技术合作开发合同纠纷	原告主张，被告拖欠技术合同款项，故请求判令被告支付合同价款（包括基础提成费 21,016 万元，高层协议栈提成费 32,709 万元）及违约金 1,500 万元。	2020 年 11 月 17 日，北京市高级人民法院作出二审判决，判令被告向原告支付基础提成费 20,512 万元，高层协议栈提成费 25,811.4 万元。2021 年 4 月 19 日，北京市第一中级人民法院向大唐移动发出执行案件受理通知书，该案进入执行阶段。 上诉人因不服二审判决，提起再审，2021 年 6 月 3 日，最高人民法院向大唐移动送达再审应诉通知书。 截至 2022 年 3 月 31 日，最高人民法院已就展讯通信（上海）有限公司的再审申请完成立案，但尚未作出同意再审或驳回再审申请的裁定。
5	原告：大唐移动 被告：秦峥	清算责任纠纷	原告主张，克拉玛依飞航能源科技有限公司（已于 2021 年 6 月 15 日注销）未支付合同货款导致原告损失，被告秦峥为克拉玛依飞航能源科技有限公司唯一股东、清算组成员，未履行通知债权人申报债权的义务，应当承担清算责任，故请求法院判令秦峥向大唐移动支付合同款 505,868.50 元、逾期付款违约金 33,950 元。	2021 年 10 月 29 日，北京市海淀区人民法院作出一审判决，判令秦峥向大唐移动支付欠款 505,868.50 元及违约金 33,950 元。 被告秦峥因不服一审判决，遂提起上诉。 2022 年 3 月 4 日，北京市第一中级人民法院作出二审生效判决，驳回上诉人秦峥的上诉请求，案件维持原判。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案尚未执行完毕。
6	原告：大唐移动 被告：华北理工大学	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，故请求法院判令被告支付合同货款 898,000 元及资金占用损失 198,978.36 元。	2021 年 11 月 23 日，该案于北京市海淀区人民法院一审开庭。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案尚未判决。

7	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 16,162.95 元，逾期付款违约金 23,856.52 元。	2020 年 4 月 9 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 16,162 元。 2020 年 12 月 29 日，因被执行人无其他可供执行的财产，广州市番禺区人民法院作出终结本次执行的裁定。 截至 2022 年 3 月 31 日，武汉虹服尚未发现被执行人有可供执行财产，未申请恢复执行。
8	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 276,953.15 元，逾期付款违约金 11,159.10 元。	2020 年 4 月 13 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 276,953 元。 2020 年 12 月 29 日，因被执行人无其他可供执行的财产，广州市番禺区人民法院作出终结本次执行程序的裁定。 截至 2022 年 3 月 31 日，武汉虹服尚未发现被执行人有可供执行财产，未申请恢复执行。
9	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 473,366 元，逾期付款违约金 17,128.96 元。	2020 年 4 月 13 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 473,366 元。 2020 年 12 月 29 日，因被执行人无其他可供执行的财产，广州市番禺区人民法院作出终结本次执行程序的裁定。 截至 2022 年 3 月 31 日，武汉虹服尚未发现被执行人有可供执行财产，未申请恢复执行。
10	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 137,080.36 元，逾期付款违约金 110,048.12 元。	2020 年 4 月 9 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 137,080 元。 2020 年 12 月 29 日，因被执行人无其他可供执行的财产，广州市番禺区人民法院作出终结本次执行程序的裁定。 截至 2022 年 3 月 31 日，武汉虹

				服尚未发现被执行人有可供执行财产，未申请恢复执行。
11	原告：上海大唐 被告：东深金属燃料动力实验室有限责任公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告逾期支付部分合同价款构成违约，故请求法院判令被告向其支付合同货款305,368元、逾期违约金15,268元。	2020年5月15日，德阳市旌阳区人民法院作出一审判决，支持原告全部诉讼请求。双方当事人均未提起上诉。 截至2022年3月31日，该案尚未执行完毕。
12	原告：上海大唐 被告：德阳东深新能源科技有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告逾期支付部分合同价款构成违约，故请求法院判令被告向其支付合同货款57,000元、逾期违约金3,850元。	2020年5月15日，德阳市旌阳区人民法院作出一审判决，支持原告全部诉讼请求。双方当事人均未提起上诉。 截至2022年3月31日，该案尚未执行完毕。
13	原告：发行人 被告：广州纳斯威尔信息技术有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告因逾期支付合同尾款导致原告损失，故请求法院判令被告向发行人支付货款2,292,720元及逾期付款违约金244,580.41元。	2021年11月16日，湖北省武汉市江夏区人民法院作出一审判决，判令被告向发行人支付货款2,292,720元及违约金。 2021年9月29日，广东省广州市中级人民法院作出受理广州纳斯威尔信息技术有限公司破产清算申请的裁定。 2021年11月-12月，广州纳斯威尔信息技术有限公司召开两次债权人会议，并于2021年12月24日形成重整计划（草案）。 截至2022年3月31日，该案尚未执行完毕。
14	原告：大唐移动 被告：内蒙古星凯机电工程技术有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，故请求法院判令被告向原告支付合同款1,553,500元和迟延履行违约金385,000元。	2022年1月19日，大唐移动与被告内蒙古星凯机电工程技术有限公司经北京市海淀区人民法院调解后达成协议：被告向原告大唐移动支付货款1,553,500元及违约金146,500元，于2022年1月31日前给付25万元；于2022年6月30日前给付135万元；余款10万元于2022年9月1日前付清。 截至2022年3月31日，上述协议尚未执行完毕。
15	原告：大唐移动	不当	原告主张其错将货款转	2021年12月10日，上海市松江

	被告：上海博曦计量测试技术有限公司	得利纠纷	入被告账户，故请求法院判决被告返还不当得利 712,000 元及利息损失。	区人民法院作出一审判决，判令被告向原告返还不当得利 712,000 元并支付利息损失。 被告因不服一审判决，遂提起上诉。2022 年 1 月 18 日，上海市第一中级人民法院作出二审生效判决，驳回上诉人上海博曦计量测试技术有限公司的上诉请求，案件维持原判。 2022 年 2 月 16 日，大唐移动向上海市松江区人民法院申请对已生效判决予以强制执行。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案尚未执行完毕。
16	原告：大唐移动 被告：北京中瑞特通讯设备有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，故请求法院判决被告向原告支付货款 1,550,000 元及违约金 310,000 元。	2021 年 11 月 27 日，北京市东城区人民法院作出一审生效判决，判令被告于 2022 年 3 月 1 日前向原告支付设备款 775,000 元，于 2022 年 7 月 1 日前向被告支付设备款 775,000 元。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案尚未执行完毕。
17	原告：内蒙古成壹开发建设有限公司 被告：大唐移动、内蒙古诚远信息科技有限公司、包头市艾普托康复医院、包头市美年大健康艾普托综合门诊部有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同设备款导致原告损失，故请求法院判决被告向原告支付设备款 818,105 元及逾期付款违约金 201,994 元。	2021 年 12 月 18 日，呼和浩特市新城区人民法院已就该案件立案。 截至 2022 年 3 月 31 日，该案一审尚未开庭。

发行人或其子公司系其中大部分案件的原告/申请人，且大部分案件中发行人或其子公司的诉讼请求已得到支持。本所律师认为，上述未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

根据发行人的声明、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师查询中国裁判文书网和发行人及其子公司主要政府主管部门网站，截至 2021 年 12 月 31 日，除上述诉讼、仲裁案件外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可以

预见的诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

根据发行人的声明，单独或合计持有发行人 5%以上股份的股东更新填写的调查问卷，并经本所律师查询中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、信用中国、全国法院被执行人信息查询网等网站，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的控股股东中国信科，单独或合计持有发行人 5%以上股份的股东湖北长江 5G 基金、国开制造业基金及国开科创均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（三）发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

根据发行人的声明，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员更新填写的调查问卷及其提供的无犯罪记录证明，并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、全国法院被执行人信息查询网等相关网站，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 补充期间内，发行人及其下属公司不存在受到主要政府主管部门行政处罚的情形；

2. 截至 2021 年 12 月 31 日未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响；除已披露的情形外，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁或行政处罚；

3. 截至 2021 年 12 月 31 日，持有发行人 5%以上股份的股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情形；

4. 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法

行为或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查或被列为失信被执行人的情形。

二十一、发行人招股说明书的法律风险

【核查过程】

就发行人《招股说明书（申报稿）》涉及的法律风险事项，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查和验证工作：

1. 参与《招股说明书（申报稿）》涉及法律事项章节的讨论及核对；
2. 核查发行人及其董事、监事、高级管理人员、保荐机构和有关机构出具的关于《招股说明书（申报稿）》内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的声明和承诺。

【核查内容】

发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构共同编制，本所参与了《招股说明书（申报稿）》部分章节的讨论。本所及经办律师已阅读《招股说明书（申报稿）》，确认《招股说明书（申报稿）》与本所已出具的法律意见书、律师工作报告和补充法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书、律师工作报告和补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。发行人及其董事、监事、高级管理人员、保荐机构已书面确认，《招股说明书（申报稿）》的其他内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

【核查意见】

综上，本所律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书、律师工作报告和补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏及其引致的法律风险。

二十二、本所律师认为需要说明的其他事项

（一）社会保险与住房公积金缴纳情况

【核查过程】

就发行人的社会保险和住房公积金缴纳情况，本所律师进行了包括但不限于以下补充核查工作：

1. 核查发行人及其子公司、分支机构的员工名册、社会保险和住房公积金缴纳凭证，并抽查员工签署的劳动合同；
2. 核查人力资源和社会保障、住房公积金等主管部门更新出具的合规证明；
3. 登录发行人及其子公司、分支机构所在地人力资源和社会保障、住房公积金等主管政府部门官方网站查询是否存在相关处罚记录；
4. 核查发行人出具的相关说明；
5. 核查发行人控股股东中国信科出具的相关承诺。

【核查内容】

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司、分支机构为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	截至 2021 年 12 月 31 日
员工总数	4,916
养老保险缴纳人数	4,884
失业保险缴纳人数	4,888
医疗保险缴纳人数	4,883
生育保险缴纳人数	4,883
工伤保险缴纳人数	4,883

住房公积金缴纳人数	4,882
-----------	-------

注：上表所列员工总数包含信科移动印尼 9 名境外员工，根据 NURJADIN SUMONO MULYADI & PARTNERS 出具的法律意见书，截至该意见书出具日，信科移动印尼已根据印尼当地相关法律为该 9 名境外员工缴纳社会保障费用。

如上述，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司存在未为少量员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，主要包括：少量退休返聘员工无需缴纳、部分新入职员工因社保关系当月未转公司或错过当月申报时点未及时缴纳。除此之外，发行人在部分地区未设分支机构，因开展业务需要，部分员工的社会保险及住房公积金由发行人委托第三方人力资源服务机构代为缴纳。

经核查，发行人及其子公司所在地住房公积金管理部门、劳动监察主管部门已出具书面证明文件，确认发行人及其上述子公司 2021 年 7 至 12 月内不存在因违反住房公积金管理法律、法规和规章而受到行政处罚的情形。

【核查意见】

综上，本所律师认为，截至2021年12月31日，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，但发行人并未因此受到相关主管部门行政处罚，该等情形不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）劳务派遣情况

【核查过程】

就发行人及其子公司劳务派遣用工情况，本所律师进行了包括但不限于如下补充核查：

1. 查阅了发行人及其子公司截至 2021 年 12 月 31 日的员工名册及的劳务派遣明细；
2. 查阅了发行人及其子公司补充期间正在履行的劳务派遣合同；
3. 查阅了相关劳务派遣公司的营业执照与《劳务派遣经营许可证》；
4. 取得了发行人及其子公司所在地劳动社会保障部门更新出具的合规证明；

5. 查阅发行人出具的相关说明。

【核查内容】

根据发行人及其子公司提供的员工名册和劳务派遣明细，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人子公司虹信科技、大唐移动、武汉虹服、大唐联仪存在劳务派遣用工的情况。经核查，该等子公司不存在违反《劳务派遣暂行规定》的情形。

根据发行人及其上述子公司所在地劳动监察主管部门已出具书面证明文件，并经本所检索发行人及其上述子公司劳动主管部门官方网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反劳动派遣用工相关法律、法规和规章而受到行政处罚的情形。

【核查意见】

基于上述，本所律师认为，发行人及其子公司报告期内劳务派遣用工比例超过 10% 的情形已完成整改，不会对本次发行上市不构成实质性障碍。

第三部分 《补充法律意见书》相关事项的更新

一、《审核问询函》问题4：关于业务重组

根据申报材料：（1）发行人 2020 年多次发生业务重组，包括专利及非专利技术、先收购 28.57%股权后再无偿划转武汉虹旭 100%的股权、无偿划转大唐国际 51%的股权、收购武汉信科移动 49%股权；仅就受让大唐移动 100%股权测算了相关财务指标占比情况；（2）发行人拥有 11 家子公司和 5 家参股公司，除移动通信网络设备和移动通信技术服务业务外，部分子公司从事通信相关软件业务（烽合智达、虹服软件），部分参股公司从事教育信息化（武汉虹捷、朵儿信息）、射频模块（深圳虹远）业务，非发行人现有主营业务；（3）大唐移动主要生产移动通信系统设备，最近一年及一期实现净利润分别为-170,630.14 万元、-52,492.97 万元，重组前的信科移动有限主要生产天馈设备；（4）2020 年 7 月 20 亿元设立武汉信科移动，作为发行人未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体；（5）报告期内发行人划转 1 家子公司（武汉虹旭）、注销 4 家子公司。

请发行人披露：累计计算多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

请发行人说明：（1）中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关资产进行整合的标准，大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益；（2）业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况，相关软件子公司业务如何认定与通信相关，参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式，发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施和效果；控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来；（3）武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损 2,265.73 万元的原因，注册资本 20 亿元目前的运用情况，发行人对其的未来规划；（4）报告期内置出资产的交割情况，相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务，是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来，有价收

购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性；（5）历次业务重组决策、评估、备案和审批程序是否符合公司章程和国资管理相关规定；（6）上述收购重组的会计处理及财务影响；（7）结合相关财务指标测算进一步说明发行人是否符合主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化的发行条件，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》关于重组运营期的要求。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请申报会计师对上述事项（2）（6）进行核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查相关资产变化和收购涉及的审批文件、资产评估报告、评估备案文件；
2. 核查报告期内信科移动有限/发行人历次股东会/股东大会、董事会、监事会的会议文件；
3. 核查发行人及其前身报告期内有效的公司章程；
4. 核查相关资产变化和收购兼并所涉实体的相关资料，包括但不限于有关主体的营业执照、公司章程、公司登记备案资料、会议文件；
5. 核查中国信科就业务板块分类及各业务板块中下属企业构成等相关事项出具的书面说明；
6. 核查发行人及其现有子公司、参股公司现行有效的营业执照、公司章程；
7. 核查发行人及其子公司报告期内已履行的重大业务经营合同；以及发行人及其子公司正在履行的重大业务经营合同；
8. 查阅发行人为本次上市而编制的《招股说明书（申报稿）》；
9. 核查立信出具的《审计报告》；

10. 核查发行人报告期内选举、聘用董事、监事、高级管理人员涉及的历次董事会、监事会、股东（大）会、职工代表大会会议决议；
11. 查阅发行人现行有效的全套公司治理制度及内部管理制度；
12. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人控股子公司、参股公司的其他股东基本情况；
13. 核查发行人控股子公司、参股公司的其他股东就与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来出具的书面说明；
14. 查阅武汉信科移动注册资本运用涉及的相关协议、财务凭证等文件；
15. 核查报告期内武汉虹旭与发行人及其客户、供应商发生业务往来涉及的相关协议、财务凭证；
16. 核查发行人出具的相关说明；

【核查内容】

（一）请发行人披露：累计计算多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响

经核查，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”中补充披露如下：

“（三）12 个月内多次重组行为的累计影响

发行人提交首发申请文件前一个会计年度（2020 年度）存在五次重组行为，分别为信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权、信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权、信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权、大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权、大唐移动无偿受让电科院与大唐控股所持专利及非专利技术。

鉴于《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》主要适用于重组方收购被重组方的情形，但出于谨慎性原则，累计计算上述五次重组行为涉及的被重组方相关资产总额、营业收入和利润总额对发行人的影响。

上述五次重组行为前一个会计年度（2019年12月31日/2019年度），被重组方资产总额、营业收入和利润总额占发行人合并报表相应科目情况如下：

单位：万元

重组行为	被重组方	资产总额	营业收入	利润总额
信科移动有限无偿受让大唐移动100%股权[注1]	大唐移动（a）	266,954.92	116,066.77	-164,552.85
信科移动有限无偿划转武汉虹旭100%股权	武汉虹旭（b）	26,112.06	5,967.77	-5,520.08
信科移动有限收购武汉信科移动49%股权[注2]	武汉信科移动（c）	-	-	-
大唐移动无偿划转大唐国际51%股权[注3]	大唐国际（d）	17,855.95	426.19	659.00
大唐移动无偿受让电科院与大唐控股所持专利及非专利技术[注4]	专利及非专利技术（e）	1,888.93	-	-
重组行为的影响额 A=a+b+c+d+e		312,811.86	122,460.73	-169,413.93
发行人（重组方）财务数据（B）[注5]		480,834.14	326,316.25	-3,958.26
占比（=A/B）[注6]		65.06%	37.53%	不适用

注1：大唐移动营业收入按扣除与发行人之间交易收入的口径计算；

注2：武汉信科移动于2020年7月30日成立，因此2019年无相关财务数据；

注3：大唐移动持有大唐国际51%的股权，但根据大唐电信科技产业集团于2017年1月4日下发的《关于将大唐电信国际技术有限公司纳入集团二级单位管理的通知》，大唐国际未纳入大唐移动的合并报表范围，上述表格数据系以大唐国际资产总额、营业收入以及利润总额分别与大唐移动所持股权比例51%相乘所得；

注4：专利及非专利技术为非股权资产，资产总额以该等资产的账面值和成交金额二者中的较高者为准；

注5：发行人（重组方）2019年末/2019年度合并财务数据为模拟合并财务数据（即大唐移动不纳入合并范围计算）；

注6：重组方与被重组方利润总额为负数，因此未计算利润总额的占比。

根据上表数据，2020年度，发行人多次重组行为涉及的被重组方2019年末

“/2019 年度累计计算的资产总额、营业收入均未超过重组前发行人相应项目的 100%，发行人主营业务未发生重大变化。”

据此，本所律师认为，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中补充披露累计计算 2020 年度多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

（二）中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关资产进行整合的标准，大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益

1. 中国信科各板块定位、板块中企业构成

根据发行人控股股东中国信科的确认，中国信科的业务板块主要分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、物业管理和后勤服务，以及其他零星产业。具体情况如下：

业务板块	产业领域	产业定位
信息通信产业	光通信	以光信号为信息载体，以光纤作为传输介质，通过电光转换，以光信号进行传输信息，产品包括光通信传输设备、光通信接入产品以及光纤光缆等。
	移动通信	聚焦于移动通信网络部署和演进需求，围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，以一系列移动通信网络设备等硬件产品为载体，为客户提供包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署综合解决方案。
	光电子和集成电路	聚焦信息通信产业链上游芯片和光通信器件领域，产品包括光芯片、光电子器件、光通信子系统，以及其他各类通信芯片的研发和产业化。
	网信安全和特种通信	通过发挥网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术综合优势，专注于互联网、移动互联网、特种通信的数据传送和分析，提供相关特种通信、保密通信、电磁频谱管理、卫星通信安全等设备、软件系统及技术服务，应用于我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等领域。

业务板块	产业领域	产业定位
	数据通信	依托数据通信国际标准，按照“云网端”布局，产品包括应用于各级别网络的路由器、交换机等设备，是信息的存储、处理与转发设备，是数据中心的主要组成部分。
	智能化应用	提供光纤传感器、通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，主要通过各类传感器设备和应用软件平台产品，对海量物联数据进行沉淀、调用和分析，应用于智慧城市、智慧交通等场景。
非信息通信产业	投资管理和资产运营	作为国有投资控股平台对下属企业进行投资管理；进行实业投资、创业投资、私募基金管理、产业园运营和产业孵化等。
	专业检测服务	为信息通信各类产品提供检验检测、计量校准等专业第三方检测服务。
	物业管理和后勤服务	为集团内企业提供物业资产管理、物业服务、后勤保障服务。
	其他零星产业	金融服务、期刊出版、游戏、培训等。

上述产业板块中，发行人及其子公司属于移动通信产业领域。根据中国信科的确认及本所律师在相关企业网站的检索结果，截至 2021 年 12 月 31 日，中国信科直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的主要企业（即中国信科控制的一、二、三级子公司）所属产业板块如下：

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
1	武汉邮电科学研究院有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1	烽火科技集团有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1-1	烽火通信科技股份有限公司	光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和技术服务。	光通信、数据通信
1-1-2	武汉光迅科技股份有限公司	从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务。	光电子和集成电路

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
1-1-3	武汉长江通信产业集团股份有限公司	面向政府管理部门、行业（企业）用户及大众对于卫星（北斗）导航应用和行业信息化需求，深耕以智慧交通业务为代表的新型智慧城市产业，以卫星（北斗）导航及位置服务技术为核心，提供智能化应用产品和解决方案的销售、系统集成和运营服务。	智能化应用
1-1-4	武汉众智数字技术有限公司	以“成为智慧公安解决方案专家”为业务定位，以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，根据“多层次、多警种、多场景”的客户业务特点，推出了公安大数据全栈式解决方案和产品，并为行业客户提供方案定制、产品开发、建设实施、运营管理的“一站式”交付服务。	网信安全和特种通信
1-1-5	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	从事创业投资业务；设立私募基金，管理基金日常运行；对公司及其所管理的基金的投资项目进行管理。	投资管理和资产运营
1-2	武汉同博科技有限公司	餐饮管理、转供水电、资产管理、物业管理。	物业管理和后勤服务
1-2-1	武汉同博物业管理有限公司	物业、餐饮管理，日用百货、预包装食品批发和零售。	物业管理和后勤服务
1-2-2	深圳市亚光通信有限公司	从事通信产品的研发、制造、销售、从事货物、技术进出口业务；承接光纤通信系统工程的设计、安装业务。	光电子和集成电路
1-3	武汉烽火创新谷管理有限公司	受托固定资产管理、企业孵化服务。	投资管理和资产运营
1-4	武汉网锐检测科技有限公司	第三方检验、检测服务及技术咨询等业务。	专业检测服务
1-5	北京北方烽火科技有限公司	从事北京烽火大厦的管理工作。	物业管理和后勤服务
1-6	美国美光通信有限公司	从事光纤通信系统芯片的设计和委托加工业务，进行通信技术和产品的进出口贸易，提供信息咨询。目前无实际业务经营。	-

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
1-7	武汉虹旭信息技术 有限责任公司	从事信息安全领域的产品研发、生产及销售。	网信安全和特种通信
2	电信科学技术研究 院有限公司	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
2-1	大唐电信科技产业 控股有限公司	投资控股平台，主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-1	大唐投资控股发展 （上海）有限公司	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-2	大唐电信国际技术 有限公司	从事投资管理、技术服务、进出口服务等业务。	投资管理和资产运营
2-1-3	大唐控股（香港） 投资有限公司	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-4	大唐高新创业投资 有限公司	主要从事创业投资、股权投资、投资管理业务。	投资管理和资产运营
2-1-5	大唐创业投资（海 南）有限公司	从事投资管理、债权投资及相关咨询服务。	投资管理和资产运营
2-2	数据通信科学技术 研究所	从事网信安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信
2-2-1	兴唐通信科技有限 公司	从事网络安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信
2-2-2	北京通和实益电信 科学技术研究所有限 公司	技术检测和技术服务。	专业检测服务
2-3	电信科学技术第一 研究所有限公司	从事智慧应急管理、卫星通信、多媒体通信等相关的技术设备研发、系统集成以及检测计量业务。	网信安全和特种通信
2-3-1	迪爱斯信息技术股 份有限公司	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-3-2	上海易梭通信科技有限公司	主要从事卫星通信地球站系统设备的生产、销售。目前无实际业务经营，计划予以注销。	-
2-3-3	上海泰峰检测认证有限公司	主要提供检测、校准、检验、认证及技术服务等综合性服务，为政企客户提供通信科技领域的一站式解决方案。	专业检测服务
2-4	电信科学技术第四研究所有限公司	从事特种通信领域微波和相关产品的研发、生产、集成、销售及相关配套服务。	网信安全和特种通信
2-4-1	西安通和电信设备检测有限公司	主要从事微波通信设备，无线接入设备，短距离通信设备，移动通信设备等通信设备的检测工作。	专业检测服务
2-4-2	西安方瑞电信有限责任公司	目前无实际业务经营。	-
2-5	电信科学技术第五研究所有限公司	从事网信安全与特种通信领域的时延频率同步、信息安全平台、信号处理平台科研、生产以及检测等技术服务。	网信安全和特种通信
2-5-1	成都泰瑞通信设备检测有限公司	从事通信产品及设备、电子产品及设备、通信系统、各种通信光缆、电缆及其原材料的检测业务，研究、开发通信产品、检验技术和测试系统并提供技术咨询。	专业检测服务
2-5-2	四川现代传输杂志社有限公司	期刊出版、广告。	其他零星产业
2-6	电信科学技术第十研究所有限公司	从事特殊通信系列产品、软件开发、系统集成及技术服务。	网信安全和特种通信
2-6-1	大唐奇安网络科技有限公司	技术开发、技术咨询等信息技术服务及计算机网络设备销售。	网信安全和特种通信
2-7	电信科学技术半导体研究所有限公司	从事办公用房出租等资产经营。	投资管理和资产运营
2-8	电信科学技术仪表研究所有限公司	主要从事 SMT（表面贴装技术）业务以及创业孵化基地等资产经营业务。	投资管理和资产运营

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-8-1	北京大唐联电科技有限公司	从事技术服务推广，依托集团和母公司，通过提供培训、指导、咨询等方式开展多元化服务。	其他零星产业
2-9	国家无线电频谱管理研究所有限公司	从事电磁频谱管理领域应用创新、设备研发和技术服务以及无线电管理领域相关政策法规、标准等技术支撑工作。	网信安全和特种通信
2-10	大唐实创（北京）投资有限公司	从事物业管理、酒店经营、工程实施、商品零售及服务信息化等业务。	物业管理和后勤服务
2-10-1	北京大唐物业管理有限公司	物业管理服务。	物业管理和后勤服务
2-10-2	信科融智（北京）智能科技有限公司	产品研发业务、包含建筑及服务行业智能硬件及系统的研发及销售；设备管理业务，包含工程设施设备运维管理；能源管理业务，包含为集团总部（北区）大院提供能源中心（水电暖）日常运营管理服务工作。	物业管理和后勤服务
2-11	大唐电信科技股份有限公司	为集成电路设计、信息通信安全等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS 电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。	光电子和集成电路、智能化应用
2-11-1	大唐半导体设计有限公司	主营融合通信业务，面向汽车后装市场、LTE 集群通信、卫星通信、无人机等市场，向行业客户提供终端芯片、通信模组及解决方案。	光电子和集成电路
2-11-2	大唐终端设备有限公司	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-11-3	大唐终端技术有限公司	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-11-4	广州要玩娱乐网络技术股份有限公司	主营页游、手游、H5 游戏研发、发行及广告、游戏平台。	其他零星产业

层级	公司名称	主营业务	所属产业板块
2-11-5	大唐创新港投资（北京）有限公司	主营双创服务等业务，为创业型企业提供技术平台、园区服务和投资服务。	投资管理和资产运营
2-11-6	大唐电信（成都）信息技术有限公司	同步时钟设备的开发、生产和服务。	智能化应用
2-11-7	西安大唐电信有限公司	通信设备（SP30、SP30-UCS）研发、生产、销售和工程服务；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁。	智能化应用
2-11-8	大唐软件技术股份有限公司	主要提供信息安全、电信运营支撑等产品和解决方案。	智能化应用
2-11-9	大唐联诚信息系统技术有限公司	从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。	网信安全和特种通信
2-12	宸芯科技有限公司	从事集成电路设计业务，是集团旗下移动通信 SoC（片上系统）芯片设计领域的通信半导体企业。	光电子和集成电路
2-12-1	辰芯科技有限公司	从事集成电路设计业务。	光电子和集成电路
2-12-2	青岛微阱科技有限公司	集成电路设计和销售，电子和通信产品设计、制造和销售，软件技术服务和销售，通信信息系统集成和销售。	光电子和集成电路
3	大唐电信集团财务有限公司	非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。	其他零星产业

注：根据信科院财[2022]2号《关于不再将大唐高鸿数据网络技术股份有限公司纳入合并报表范围的通知》和高鸿股份的公开披露信息，自2021年12月起，高鸿股份不再纳入电科院的合并报表范围。

2. 前期对相关资产进行整合的标准

根据发行人的说明并经中国信科确认，2020年，信科移动有限通过多次业务和资产重组对相关资产进行整合，主要整合标准是基于中国信科下属企业的上述产业板块定位划分，以发行人主体整合移动通信产业板块相关业务和资产。

该等业务和资产整合内容及具体整合标准如下：

序号	整合内容	具体整合标准
1	信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权	<p>（1）以发行人主体整合移动通信业务板块，完善移动通信业务产业链，聚焦于移动通信技术和产品的研发、生产和销售，实现发行人市场开拓、技术服务优势与大唐移动研发技术的优势互补，改善移动通信业务板块经营现状；</p> <p>（2）着眼于消除发行人与中国信科控制下其他企业在移动通信领域相关业务的同业竞争，并减少关联交易；</p> <p>（3）简化重组流程，压缩重组时间，减少对重组双方生产经营的影响，优先考虑以股权无偿划转方式实施重组。</p>
2	大唐移动无偿受让电科院和大唐控股所持专利及非专利技术	移动通信相关的专利、非专利技术等资产和技术需全部整合至移动通信业务承载主体内，保证重组后的移动通信业务承载主体资产完整性、技术和业务独立。
3	信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权、大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权	剥离与发行人主业相关度不高的非移动通信业务，同时避免未来与关联方相关业务产生同业竞争。
4	信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权	优化发行人子公司的股权架构，兼顾实现湖北长江 5G 基金在发行人层面的直接持股。

3. 大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据

根据大唐移动及其子公司报告期内履行的重大业务合同、《招股说明书（申报稿）》《审计报告》和发行人的说明，报告期内，大唐移动及其子公司主要从事移动通信网络系统设备、4/5G 行业专网和移动通信测试仪器仪表相关产品的研发、生产、销售，同时从事移动通信技术服务业务。报告期内，大唐移动存在持续亏损和净资产为负的情形，且存在累计未弥补亏损；截至 2021 年 12 月 31 日，大唐移动经审计的未分配利润为-770,887.76 万元。根据大唐移动的财务报表及其说明，大唐移动报告期各期的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度

总资产	342,693.27	392,286.79	266,954.92
净资产	-198,632.53	-90,650.60	-129,042.57
营业收入	216,367.59	152,898.83	121,267.53
净利润	-107,981.94	-168,820.15	-164,575.15

4. 将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产的考虑及未来发展规划，是否有利于保护中小投资者利益

根据发行人的说明，将大唐移动置入发行人作为拟上市资产有利于有助于发行人移动通信接入网的全产业链布局，补强发行人产业链短板，以发挥协同效应；同时，大唐移动成为发行人的全资子公司，有利于避免发行人与大唐移动之间的同业竞争，减少与大唐移动的关联交易，增强发行人业务独立性，具备必要性和合理性。

根据发行人的说明，未来大唐移动将继续作为发行人的核心研发和创新平台，不断整合发行人体系内的研发资源，将业务重心进一步聚焦于移动通信标准、核心技术和产品的研发创新，不断提升发行人自主研发能力、科技成果转化能力，增强发行人的技术实力和可持续发展能力；相应的，大唐移动在系统设备业务方面的销售业务将逐步由发行人以“中信科移动”品牌进行统一运营。

根据发行人的说明，针对大唐移动账面的累计未弥补亏损，发行人计划未来通过依法整体变更设立股份有限公司的方式进行消除；截至报告期末，大唐移动的资本公积余额为 419,486.51 万元，如新《公司法》实施后允许以资本公积金弥补亏损，发行人将依法通过大唐移动的资本公积金弥补其亏损。

综上所述，本所律师认为，将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产具备必要性和合理性，大唐移动未来发展规划切实可行，不会因此损害中小投资者利益。

（三）业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况，相关软件子公司业务如何认定与通信相关，参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式，发行人对报告期内置入业务

的整合及管控方案、具体措施和效果；控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来

1. 业务重组前后发行人主要经营实体、业务类型（包括产品）及布局、经营数据对比变化情况

(1) 业务重组前后发行人主要经营实体变化情况

2020 年业务重组前，发行人主要经营实体为信科移动有限及下属子公司武汉虹服、武汉虹旭；业务重组后，发行人主要经营实体为发行人及下属子公司虹信科技、武汉虹服、大唐移动、上海大唐、大唐联仪、上海原动力。

(2) 业务重组前后发行人业务类型及布局变化情况

业务重组前后发行人业务类型与布局的主要变化对比情况如下：

业务 大类	重组前			重组后		
	业务 类型	主要产品及布局	经营实体	业务 类型	主要产品及布局	经营实体
移动 通信 网络 设备 业务	天馈 设备	5G MIMO 天线、超宽频多端口基站天线、“4+4+16”超宽频多端口混合波束基站天线、4/5G 超宽频融合天线等	信科移动有限	与重组前未发生变化		信科移动、虹信科技
	室分 设备	5G 基站放大系列、5G 微功率系列、5G 移频室分系列	信科移动有限	与重组前未发生变化		信科移动、虹信科技
	重组前无系统设备业务			系统 设备	TDD/FDD 双模高集成 BBU、TDD/FDD 双模大容量 BBU、宏覆盖射频拉远单元 RRU/AAU、用于室内覆盖的室分基站 TDD/FDD Pico 产品、	大唐移动、上海原动力

					用于补热补忙覆盖的 TDD/FDD 灯杆站、Pad 站等微基站产品	
行业专网及其他	应用于行业专网领域的天馈、室分等产品。	信科移动有限、武汉虹服			小型化核心网、基带处理单元、射频单元、天馈、室分等在内的 4/5G 行业专网设备	大唐移动、信科移动、虹信科技、武汉虹服
	重组前无通信仪器、仪表业务			行业专网及其他	终端协议一致性测试仪、终端综测仪和新空口扫频仪等国产无线通信测试仪表。	大唐联仪
	主要面向公安客户提供移动互联网安全产品和特种设备。	武汉虹旭			武汉虹旭剥离后，除尚未执行完毕的合同外，发行人无新增网信安全和特种通信业务。	
移动通信技术服务业务	移动通信一体化服务	无线网络建设和优化	武汉虹服	无线网络规划、建设和优化		武汉虹服、上海大唐
	移动通信网络运维服务	机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务	武汉虹服	与重组前未发生变化		武汉虹服、上海大唐

（3）业务重组前后发行人经营数据变化情况

发行人 2020 年业务重组完成后，与 2019 年重组前的经营数据对比情况如下：

单位：万元

项目	重组前 (2019 年度/2019 年 12 月 31 日)	重组后 (2020 年度/2020 年 12 月 31 日)
资产总额	480,834.14	1,000,904.18

净资产	87,195.49	109,012.03
营业收入	333,989.70	452,716.91
利润总额	-3,958.26	-175,039.97

注：上述财务数据已经立信审计。

2. 相关软件子公司业务如何认定与通信相关

经核查，发行人控股子公司虹服软件与烽合智达主要从事移动通信相关的软件开发业务，与发行人通信业务相关，具体分析如下：

（1）虹服软件主要从事移动通信网络运维服务的软件产品的开发，已成功开发了“网络优化软件”“网络智慧化运维管理平台”等 5G 网络运维软件产品，且上述相关移动通信软件产品已应用于全国各地 5G 网络建设。

（2）烽合智达主要从事移动通信网络设备相关软件产品的开发，聚焦于无线通信基站设备软件和专网通信行业应用方向的软件产品，已成功开发了“基站平台软件”“一体化基站平台驱动软件”“基站通信软件”“无线系统网管软件”“核心网软件”等无线通信基站软件产品，以及“基站综合运维管理平台”“多网络扫频分析系统”“基于 MR 网络优化平台”等多款无线通信基站设备的相关支撑软件产品，并已用于全国各地 4/5G 室内分布式通信系统和轨道交通车地通信等公网及行业网通信市场。

3. 参股与发行人主营业务不相关公司的目的及会计核算方式

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的参股公司中与发行人主营业务不相关的公司包括武汉虹捷、朵儿信息和深圳虹远。根据发行人的说明，发行人参股上述公司是在公司发展过程中根据不同阶段行业发展趋势和市场环境作出的部分新业务探索和外延发展尝试，具体情况如下：

（1）“十二五”期间，在移动互联网快速发展与国家“三通两平台”（宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通，建设教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台）大力建设的背景下，发行人前身信科移动有限开始探索教育信息化业务，开拓了智慧教室、区域教育信息化平台等产品和解决方

案相关业务。此后，根据国务院办公厅及国资委发布的《关于以经济增加值为核心加强中央企业价值管理的指导意见》（国资发综合〔2014〕8号）、《国务院办公厅关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》（国办发〔2016〕56号）等相关文件要求央企“做大做强主业”“加快剥离非主业”的精神指示，信科移动有限通过与社会资本合作，通过参股设立武汉虹捷、朵儿信息的方式，将直接从事相关具体业务经营转换为参股设立从事相关业务的公司，实现了教育行业信息化的非主营业务剥离，并保留了国有资产保值、增值的可能性。

（2）2005年，信科移动有限为在3G市场启动初期尝试切入产业链上游有源功放市场，参股设立射频有源模块公司深圳虹远，以此补强信科移动有限在上游供应链的布局、培育新的经济增长点。

根据发行人的说明，发行人未来将贯彻国务院国资委发布的《关于中央企业加强参股管理有关事项的通知》（国资发改革函〔2019〕126号）、《关于加快完成参股经营投资问题整改工作的通知》（国资发改革函〔2021〕15号）等文件的要求，聚焦移动通信主业，在保证国有资产不贬值或流失的前提下，有序剥离上述参股公司股权。

根据发行人的说明及相关财务报表，发行对所持上述参股公司股权的会计核算科目为“长期股权投资”。

4. 发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施和效果

经核查，发行人于2020年10月受让大唐移动股权以来，已经对大唐移动从战略融合、公司治理、组织架构、管理制度、业务协同、品牌统一等各方面采取整合及管控措施，相关措施效果达到预期，具体情况如下：

（1）战略融合层面

发行人于2021年制定了公司“十四五”规划，将大唐移动的业务发展规划纳入了公司整体发展战略，确定了“坚持以移动通信技术的开发、应用、服务作为主航道，以自主创新能力作为核心竞争力，以国内5G运营商市场拓展作为生存与发展的根基，以开放式预核算牵引增量发展，成为以5G为代表的移动通信领域领军企业”的战略目标，其中大唐移动现从事的通信系统设备业务与行业专

网业务将成为发行人未来战略目标实现的主要增量来源。

（2）公司治理层面

重组后，发行人通过改选董事会与监事会的方式推进双方融合，截至报告期末，发行人董事会与监事会成员中均各有一名原重组双方的员工，信科移动有限原总经理罗昆初与大唐移动原总经理孙晓南被选举为发行人董事，信科移动有限员工杨耀庭与大唐移动员工张祖禹被选举为发行人职工代表监事。该等安排在公司治理层面兼顾了重组双方的利益与诉求，促进了重组融合进程。

此外，发行人受让大唐移动股权后，对公司管理层进行调整，以大唐移动原高级管理人员与信科移动有限原高级管理人员为班底，共同组成发行人的管理层，以此加强了发行人对大唐移动及其子公司的领导和管理。此外，发行人组织开展“干部融合培养”行动，促进双方各部门人员、业务交流，加快了双方人员的融合。根据发行人的说明，未来发行人将进一步通过实施由重组双方核心员工参与的股权激励计划，以此增强公司整体凝聚力，保障核心人员的稳定。

（3）组织架构层面

重组后，发行人基于发展规划及现有组织架构，重新梳理并搭建了新的组织架构，完成了中后台职能部门的合并工作，建立了良好有效的管理沟通机制。

（4）管理制度层面

重组后，发行人结合重组双方业务现有制度与经营实际情况，对采购、销售、研发、财务、人力资源等方面的制度、体系进行梳理整合，如重新布局预算费控系统及 OA 报销审批流程，搭建 5G 智慧工厂二期财务协同管理付款计划管理系统（SRM）平台等，实现各相关部门信息共享与信息平台建设的统一。同时，发行人统一管理制度并在各子公司及分支机构贯彻实施，实现了管理制度整合。

（5）业务协同层面

重组后，发行人利用重组双方的技术优势、品牌优势以及市场化经验，调动各方面资源，发挥规模经济和提高协同效应，推进移动通信产业链一体化战略的实施。具体而言，发行人通过重组大唐移动，具备了移动通信技术标准和系统设备领域的核心竞争力，形成了包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信

网络部署完整解决方案；同时，在系统设备领域，大唐移动也能够依托发行人在武汉地区的制造能力和全国的技术服务优势，补强其产业能力和市场开拓能力。

（6）品牌统一层面

重组后，发行人申请注册了“CICT Mobile”（中信科移动）商标，对外统一使用“中信科移动”品牌，逐渐淡化“虹信”与“大唐”品牌；对外出席会议、参与投标、产品包装以及对外宣传等外事活动主要采用“中信科移动”品牌，以增强品牌宣传效应。

5. 控股、参股子公司其他主要股东的基本情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股、参股子公司其他主要股东的基本情况如下：

控股/参股子公司	除发行人外的其他股东	所持控股/参股子公司股权比例	其他股东的基本信息			
			注册资本/出资总额（万元）	出资结构	注册地址	法定代表人/执行事务合伙人
上海大唐	电信科学技术第一研究所有限公司	1.00%	20,000.00	电科院持有100%股权	上海市平江路48号	邱祥平
大唐联仪	大唐控股	40.00%	570,000.00	电科院持有100%股权	北京市海淀区学院路40号一区	鲁国庆
	北京仪和科技中心（有限合伙）	6.00%	300.00	张祖禹持有13.33%财产份额，其他15名自然人持有86.67%财产份额	北京市海淀区上地东路5号院1号楼4层401号	张祖禹

武汉虹服	武汉虹信 合创技术 服务中心 (有限合 伙)	25.00%	2,500.00	肖伟明持有 0.04%财产份 额, 员工组成 的持股平台持 有 99.96%财产 份额	武汉市东 湖开发区 关东工业 园烽火路 光通信系 统设备及 器件生产 车间	肖伟明
烽火国际	烽火通信	83.35%	117,098.46	烽火科技持有 43.67%股权	武汉市洪 山区邮科 院路 88 号	鲁国庆
烽火国际 巴西	烽火国际	99.00%	16,000.00	烽火通信持有 83.35%股权	武汉市洪 山区邮科 院路 88 号	何书平
武汉虹捷	武汉蓝楚 科技有限 公司	82.80%	800.00	管和鹏持有 63.50%股权; 其他 13 名自然 人持有 36.50% 股权	洪山区邮 科院路 88 号中试车 间一期 29 号	管和鹏
深圳虹远	深圳市施 坦福电子 有限公司	25.00%	400.00	杨玲珍持有 33.40%股权; 胡和、王在华 分别持有 33.30%股权	深圳市南 山区桃源 街道珠光 创新科技 园 3 栋 603	胡和合
	深圳市华 仕杰成科 技有限公 司	8.33%	50.00	周良持有 90% 股权, 周益持 有 10%股权	深圳市福 田区梅林 街道上梅 林中康路 奥士达工 业厂房 1 栋第二层 A204	周益
	廖德祥、 郑继焕、 王昌文、 刘道生、 邓智成、	37.50%	-	-	-	

	蔡巍					
朵儿信息	武汉鼎丰 昌和投资管理有限 公司	42.82%	450.77	闻震持有 24.57%股权； 其他 8 名自然 人持有 75.43% 股权；	武汉市东 湖新技术 开发区南 湖南路 8 号江南家 园 8 栋 2 单元 3 层 08 号	闻震
	武汉烽火 光电子信 息创业投 资基金企 业（有限 合伙）	22.55%	25,000.00	武汉科兴通 信发展有 限责任公 司持有 40.00%股 权，国投 高科技投 资有限公 司持有 20.00%股 权，武汉 光谷创 业投资基 金有限公 司持有 20.00%股 权，烽火 科技集团 有限公 司持有 16.00%股 权，武汉 光谷烽 火科技创 业投资有 限公司持 有 4.00% 股权	武汉市东 湖高新技 术开发区 邮科院路 88 号	武汉光 谷烽火 科技创 业投资 有限公 司
	武汉华汇 创业投资 基金合伙 企业（有 限合伙）	13.05%	3,236.84	武汉科峰投 资有限公 司持有 44.55%股 权， 王静华持 有 21.00% 股权， 董静持有 17.05%股 权，姚宣 怀持有 8.82%股 权，武汉 禹生投资 有限公 司持有 6.82%股 权，武汉 禹生私募 基金管理 有限公	东湖新 技术开 发区 光谷大 道 58 号 关南 福星医 药园 7 栋 9 层 05 号	武汉禹 生私募 基金管 理有限 公司

				司持有 1.76% 股权		
	程凯	1.90%	-	-	-	-

根据发行人和上述其他股东的确认，发行人的控股、参股子公司的上述其他股东中，（1）电信科学技术第一研究所有限公司、大唐控股、烽火通信系中国信科控制的企业，烽火国际系发行人参股公司，该等企业在报告期内曾与发行人及/或其子公司存在关联交易或资金拆借，发行人已披露相关交易；（2）大唐联仪的少数股东北京仪和科技中心（有限合伙）系发行人子公司的员工持股平台，发行人监事张祖禹持有该股东 13.00%财产份额并担任执行事务合伙人；（3）武汉虹服的少数股东武汉虹信合创技术服务中心（有限合伙）系武汉虹服的员工持股平台；（4）中国信科间接持有朵儿信息的其他股东之一武汉烽火光电子信息创业投资基金企业（有限合伙）的部分财产份额，中国信科控制的武汉光谷烽火科技创业投资有限公司担任其执行事务合伙人；（5）深圳虹远的少数股东深圳市华仕杰成科技有限公司报告期内向发行人销售少量光模块产品；（6）除前述情形外，上述其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

根据上述，本所律师认为，认定相关软件子公司业务与通信相关的原因具备合理性；发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施切实可行，效果达到预期；除已披露的情形外，发行人的控股、参股子公司的其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

（四）武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损 2,265.73 万元的原因，注册资本 20 亿元目前的运用情况，发行人对其的未来规划

武汉信科移动成立于 2020 年 7 月，系由信科移动与湖北长江 5G 基金共同出资设立，根据发行人的说明，其主要职能定位是承接 5G 宏基站、小基站扩产及其他新增业务。由于武汉信科移动设立初期暂未具备研发、生产能力，尚未开展生产经营，但为了充分利用其资金，故先行通过委托信科移动研发的方式开展 5G 小基站的部分研发工作；因此，其 2020 年合计支出研发费用 3,000.00 万元，导致 2020 年度亏损。

武汉信科移动自成立以来，其实收注册资本主要用于土地使用权购置、对外

投资、购买理财产品、委托研发支出、拆借给信科移动与大唐移动等用途，具体情况如下：

用途	具体说明
土地使用权购置	2021年12月，武汉信科移动与武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，约定其通过招拍挂方式取得面积为120,460.34平方米工业用地；武汉信科移动已支付土地使用权出让价款。
购买理财产品	武汉信科移动为提高资金利用率，将部分闲置资金用于循环购买低风险的银行结构性存款，截至2022年3月31日，武汉信科移动尚有40,000.00万元的结构性存款未赎回。
拆借给信科移动与大唐移动	截至2022年3月31日，武汉信科移动向信科移动与大唐移动累计借出243,000.00万元，截至2022年3月31日，拆借给信科移动的40,000.00万元尚未归还。
支付委托研发支出	2020年9月，武汉信科移动与虹信科技签署《技术开发（委托）合同》，与信科移动有限签署《技术开发合同》，分别委托虹信科技与信科移动有限进行“5GIII基站”产品开发项目，该项目研究费用合计为3,000.00万元，已于2020年12月30日完成验收，并完成付款。
出资设立信科移动印尼	发行人为拓展境外业务，于2021年6月末与武汉信科移动共同出资设立信科移动印尼，其中武汉信科移动出资188.10万美元，已于2021年8月完成出资。

根据发行人的说明，武汉信科移动未来将在武汉市东湖新技术开发区打造移动通信产业园，建设移动通信产品研发/中试中心、测试中心、制造中心、垂直行业应用业务展示中心；未来将主要满足发行人5G宏基站、小基站扩产的需求，并承接发行人5G垂直行业专网设备业务及产业链拓展等新业务。

据此，本所律师认为，武汉信科移动尚未开展具体业务且2020年度亏损的原因具备合理性。

（五）报告期内置出资产的交割情况，相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务，是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来，有价收购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性

1. 报告期内置出资产的交割情况

报告期内，信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院，大唐移动将其持有的大唐国际 51% 股权无偿划转至大唐控股。

2020 年 10 月 29 日，北京市海淀区市场监督管理局核准大唐国际的上述股权变更登记；2020 年 10 月 30 日，武汉东湖新技术开发区市场监督管理局核准武汉虹旭的上述股权变更登记。

据此，本所律师认为，信科移动有限和大唐移动已就置出武汉虹旭和大唐国际股权事项完成交割。

2. 相关经营实体是否从事与发行人相同或相似业务

根据发行人和中国信科的确认，武汉虹旭属于中国信科下属的网信安全和特种通信产业板块，主要面向公安等客户提供移动互联网安全产品和特种设备。报告期内，在剥离所持武汉虹旭股权之前，发行人曾签订部分网信安全和特种通信相关业务合同，并由武汉虹旭作为实际业务承载主体提供相关产品；武汉虹旭剥离后，除继续履行置出武汉虹旭前签订的相关业务合同外，发行人不再新增从事网信安全和特种通信业务。

大唐国际属于中国信科下属的投资管理和资产运营产业板块，主要从事投资管理、技术服务、进出口业务等业务；其中，投资管理业务主要负责境外南美洲股权投资项目的投后管理，技术服务业务主要为少量 IDC 相关服务咨询和培训服务，进出口业务主要为少量服务于集团内部企业的贸易进出口需求。报告期内，发行人未从事与大唐国际相类似的投资管理、技术服务和进出口业务业务。

发行人属于中国信科移动通信产业板块，主要面向国内外通信运营商提供 4/5G 移动通信网络系统设备、天馈设备和室分设备，并提供相关移动通信技术服务，以及面向矿山、油田、电力等行业客户提供包括小型化核心网、基带处理单元、射频单元在内的 4/5G 专网设备与解决方案。截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭、大唐国际与发行人分属不同产业板块，未从事与发行人相同或相似的业务。

据此，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭和大唐国际未从事与发行人相同或相似的业务。

3. 是否与发行人或发行人的供应商、客户存在业务往来

(1) 武汉虹旭与发行人及其供应商、客户的业务往来情况

① 报告期内，武汉虹旭与发行人存在业务往来，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉虹旭剥离前作为发行人网信安全和特种通信业务的唯一承载主体，部分与公安客户的网信安全业务，由发行人对外签订合同后，再向武汉虹旭采购相关产品和服务。	288.20	3,917.50	3,857.40
武汉虹旭向发行人采购室分设备，用于其网信安全业务。	465.76	704.61	1,440.65
武汉虹旭租赁发行人房屋用于经营办公。	208.95	161.78	286.91

② 报告期内，武汉虹旭与发行人的部分供应商存在业务往来，其中与武汉虹旭当期交易金额超过 5 万元的供应商及交易情况具体如下：

重叠供应商名称	采购主体	采购内容	采购金额（万元）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
安科讯（福建）科技有限公司	武汉虹旭	车载定位设备、专用小基站	17.52	73.95	85.45
	发行人	外购室分设备	293.02	362.22	332.70
广东健博通科技股份有限公司	武汉虹旭	终端天线	5.49	8.48	-
	发行人	外购天馈设备	1,389.40	77.73	93.32
长飞光纤光缆股份有限公司	武汉虹旭	射频电缆	-	-	15.99
	发行人	射频电缆、阻燃电缆	0.29	193.39	307.76
山东世颀通信技术有限公司	武汉虹旭	定位设备	-	7.08	-
	发行人	小基站板卡	83.89	72.22	141.42

武汉安德瑞科技有限公司	武汉虹旭	射频模块	5.05	56.18	122.27
	发行人		6.52	0.69	-
武汉绿格林电源技术有限公司	武汉虹旭	电池、电源	11.93	16.13	51.10
	发行人	电源模块及配件	1.06	-	-
武汉光迅科技股份有限公司	武汉虹旭	光模块	138.05	66.37	-
	发行人		0.77	68.47	87.58
武汉烽火技术服务有限公司	武汉虹旭	软件升级	33.61	-	-
	发行人	培训服务	4.25	-	-
南京图沃电子通信有限公司	武汉虹旭	便携式定位设备	17.35	-	-
	发行人	行业专网用便携式定位模块	44.23	10.97	3.89

注：武汉虹旭 2019 年、2020 年财务数据已经立信审计；2021 年度财务数据未经审计。

③ 报告期内，武汉虹旭与发行人的部分客户存在业务往来，其中与武汉虹旭当期交易金额超过 5 万元的客户及交易情况具体如下：

重叠客户名称	销售主体	销售内容	销售金额（万元）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
***	武汉虹旭	面向公安系统的治安管理特种设备	1,300.57	-	-
	发行人		1,188.64	0.25	1,314.03
中船重工(武汉)凌久高科有限公司	武汉虹旭	专用电脑设备	-	-	95.58
	发行人	专网用天馈、室分等通用设备	-	-	849.76
杭州三汇数字信息技术	武汉虹旭	室外小型热点采集设备	-	68.85	-

有限公司	发行人	定制化室分设备	1,129.61	-	-
武汉众智数字技术有限责任公司	武汉虹旭	移动数据分析系统	-	131.50	-
	发行人	定制化室分设备	170.66	-	16.91
电信科学技术第十研究所有限公司	武汉虹旭	网信安全特种设备、移动数据分析系统	299.11	203.89	6.64
	发行人	测试仪器	-	-	47.43

注：武汉虹旭 2019 年、2020 年财务数据已经立信审计；2021 年度财务数据未经审计。

（2）大唐国际与发行人及其供应商、客户的业务往来情况

报告期内，大唐国际与发行人的供应商和客户不存在业务往来，但其与发行人之间存在业务往来，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
大唐国际为发行人子公司大唐移动提供部分设备出口代理服务，收取代理费用	-	36.96	37.21
大唐国际开展了“中国-智利 ICT 联合实验室项目”，向发行人子公司大唐移动采购部分实验室通信设备；此外，大唐国际承办国家科技部通信相关国际培训班项目，向发行人子公司上海大唐采购相关培训课程	6.60	23.52	132.29

4. 有价收购武汉虹旭后无偿划出的原因及合理性

根据发行人的说明，一方面，根据中国信科对武汉虹旭网信安全和特种通信业务的未来规划和布局，计划借此次重组的机会将武汉虹旭变更为国有全资子公司，故需由中国信科的国有全资下属公司收购武汉虹旭的少数股权；另一方面，考虑到信科移动有限作为武汉虹旭的控股股东，对武汉虹旭的经营和人员情况更为熟悉，与武汉虹旭的少数股东虹旭网盾（武汉虹旭的员工持股平台）沟通更为顺畅，由信科移动有限收购少数股权有利于提高重组效率，缩短整体业务重组时间。

基于上述背景，2020 年 8 月 31 日，中国信科作出《关于虹旭公司剥离方案

的审核意见》，同意信科移动有限先按照经评估后的净资产价格收购虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57%的股权，再由信科移动有限将持有的武汉虹旭 100%股权无偿划转至邮科院。

2020 年 10 月，武汉虹旭的少数股东虹旭网盾将其持有的武汉虹旭 28.57%的股权以 31,314,652 元的价格转让至信科移动有限，前述转让价格按照武汉虹旭截至 2020 年 6 月 30 日经评估的净资产值确定。本次股权转让完成后，信科移动有限持有武汉虹旭 100%股权。同月，信科移动有限将其持有的武汉虹旭 100%股权无偿划转至邮科院。

据此，本所律师认为，由信科移动有限有价收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权后，再将武汉虹旭 100%股权无偿划转至邮科院，具有合理性。

（六）历次业务重组决策、评估、备案和审批程序是否符合公司章程和国资管理相关规定

2020 年 4 月 29 日，中国信科下发[2020]8 号《中共中国信息科技集团有限公司委员会会议纪要》，中国信科党委会同意大唐移动与虹信通信实施联合重组，成立信科移动有限；同意信科移动 5G 产业重组整合及融资上市事宜；同意信科移动有限在业务重组过程中同步与湖北长江 5G 基金共同在东湖开发区设立 5G 产业公司（即武汉信科移动）；同意在前述业务重组的方案下，由专项工作组进一步优化细化方案，包括电科院 5G 知识产权转让方案、虹信通信业务下沉、信科移动管理架构设置等事项。根据前述决议，发行人和前身信科移动有限及其子公司报告期内发生多次业务重组。

经核查，2020 年 12 月，信科移动有限收购武汉信科移动 49%股权暨增加注册资本未通过产权市场公开进行，存在一定程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，该等瑕疵未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力。除前述情形之外，发行人及其前身、子公司报告期内其他业务重组的决策、评估、备案及审批程序情况符合相关主体的公司章程和国有资产监督管理相关规定。具体分析如下：

序号	重组事项	履行内部决策、评估、备案及审批情况		
		内部决策情况	评估、备案情况	审批程序
1	信科移动有限无偿受让电科院所持大唐移动100%的股权	<p>2020年10月，信科移动有限董事会作出决议，同意无偿受让电科院持有的大唐移动100%股权。</p> <p>2020年10月，电科院股东中国信科作出股东决定，同意电科院将其持有的大唐移动100%股权无偿划转至信科移动有限。</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	<p>《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第239号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于电科院、信科移动有限均为中国信科的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020年9月21日，中国信科作出[2020]31号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意电科院将持有的大唐移动100%股权无偿划转至信科移动有限。</p>
2	大唐移动无偿受让电科院和大唐控股所持8,000余件专利及非专利技术	<p>2020年9月，电科院股东中国信科作出股东决定，同意电科院将其持有的8,118件移动通信专利及非专利技术等资产无偿划转至大唐移动。</p> <p>2020年9月，大唐移动党委会作出决议，同意无偿受让电科院持有的8,118</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	<p>《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）第四十八条规定，国家出资企业内部的资产转让，确需非公开转让的，由转让方逐级报国家出资企业审核批准。鉴于电科院、大唐控股、大唐移动均为中国信科全资子公司，因此，本次知识产权非公开协议无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p>

		件移动通信专利及非专利技术等资产。		2020年9月21日，中国信科作出[2020]31号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意将电科院及大唐控股持有的8,000余件已授权及申请中专利无偿划转至大唐移动。
3	信科移动有限受让虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权	<p>2020年10月，信科移动有限股东中国信科作出股东决定，同意信科移动有限受让虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权，本次股权转让完成后，信科移动有限持有武汉虹旭100%股权。</p> <p>2020年10月，虹旭网盾全体合伙人作出决议，同意将虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权转让给信科移动有限。</p> <p>2020年10月13日，武汉虹旭股东会作出决议，同意虹旭网盾将其持有的武汉虹旭28.57%股权转让给信科移动有限。</p>	<p>《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）第四条规定，“经国务院国有资产监督管理委员会所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案”。第六条规定：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动；（五）产权转让……”。因此，本次信科移动有限受让武虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权导致其持有武汉虹旭股权比例变化，应履行国有资产评估程序，并应由中国信科负责备案。</p> <p>2020年9月18日，银信评估出具银信评报字（2020）沪第1334号《武汉虹旭信息技术有限责任公司拟股</p>	<p>虹旭网盾为武汉虹旭的员工持股平台，信科移动有限收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权系为下一步无偿划转做准备。《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第239号）第十二条规定：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于邮科院、信科移动有限均为中国信科的全资子公司，因此本次股权收购及无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020年8月31日，中国信科作出《关于虹旭公司剥离方案的审核意见》，同意信科移动有限先按照经评估后的净资产价格收购虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%的股权，再由信科移动有限将持有的武汉虹旭100%股权无偿划转至邮科院。</p> <p>2020年10月26日，中国信科作出《关于中信科移动通信有限公司将所持有的武汉虹旭信息技术有限责任公司股权无偿划转至武汉邮电科学研究院有限公司的批复》，同意信科移动有限将</p>

			<p>权转让涉及的武汉虹旭信息技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，该项资产评估结果已经中国信科备案，并取得《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院。</p>
	<p>信科移动有限向邮科院无偿划转武汉虹旭 100% 的股权</p>	<p>2020 年 10 月，信科移动有限董事会作出决议，同意信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院。</p> <p>2020 年 10 月，邮科院股东中国信科作出决议，同意邮科院无偿受让信科移动有限持有的武汉虹旭 100% 股权。</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	
4	<p>大唐移动向大唐控股无偿划转大唐国际 51% 的股权</p>	<p>2020 年 9 月，大唐移动董事会作出决议，同意大唐移动将其持有的大唐国际 51% 股权无偿划转至大唐控股。</p> <p>2020 年 9 月，大唐控股股东电科院作出决议，同意大唐控股无偿受让大唐移动持有的大唐国际 51% 股权。</p>	<p>根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令 12 号）第七条，国有独资企业与其下属独资企业或其下属独资企业之间的无偿划转，可以不对相关国有资产进行评估。</p>	<p>根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]第 239 号）第十二条：“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。鉴于大唐控股、大唐移动均为中国信科的全资子公司，因此本次无偿划转应由国家所出资企业中国信科批准。</p> <p>2020 年 9 月 7 日，中国信科作出[2020]29 号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意大唐移动将持有的大唐国际 51% 股</p>

				<p>权整体无偿划转至大唐控股。</p>
<p>5</p>	<p>信科移动有限以新增注册资本作为对价收购湖北长江 5G 基金武汉信科移动 49% 的股权</p>	<p>2020 年 12 月 11 日，湖北长江 5G 基金投资决策委员会作出决议，同意湖北长江 5G 基金将其持有的武汉信科移动 49% 的股权转至信科移动有限，以对信科移动有限增资。</p> <p>2020 年 12 月 18 日，信科移动有限股东中国信科作出决定，同意湖北长江 5G 基金以其持有的武汉信科移动 49% 股权作价 98,098.79 万元认购信科移动有限 24,078.90 万元注册资本。</p> <p>2020 年 12 月 18 日，武汉信科移动股东会作出决议，同意上述股权转让事宜。</p>	<p>《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）第四条规定，“经国务院国有资产监督管理委员会所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案”。第六条规定：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动；（五）产权转让……”。因此，本次信科移动有限受让武汉信科移动股权暨增资应履行国有资产评估程序，并应由中国信科负责备案。</p> <p>2020 年 11 月 30 日，国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020228 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>同日，国融兴华出具国融兴华评报字</p>	<p>《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）第三十九条规定：“企业增资通过产权交易机构网站对外披露信息公开征集投资方。”第四十六条规定：“以下情形经国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议方式进行增资：（一）国家出资企业直接或指定其控股、实际控制的其他子企业参与增资；……”</p> <p>2020 年 12 月 7 日，中国信科作出《关于中信科移动增资扩股暨系 5G 基金投资中信科移动的审核意见》，同意信科移动有限受让湖北长江 5G 基金持有的武汉信科移动 49% 的股权，即湖北长江 5G 基金持有的武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限投资。</p> <p>本次增资未通过产权市场公开进行，存在一定的程序瑕疵。但中国信科作为信科移动有限履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已对相关增资方案作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序；本次增资中，信科移动有限及武汉信科移动均已履行审计、评估程序，且资产评估结果已经中国信科备案。根据湖北长江 5G 基金的合伙协议并经本所律师核查，湖北长江 5G 基金的出资人均均为国有</p>

		<p>[2020]第 020229 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的武汉信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。</p> <p>上述资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。</p>	<p>主体，属于国有主体出资的产业基金；此外，中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，信科移动有限以非公开协议方式进行本次增资提高了工作效率，推进了信科移动有限后续融资和业务发展，本次增资以评估值作价，价格公允，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力。</p>
--	--	--	--

（七）上述收购重组的会计处理及财务影响

1. 无偿受让大唐移动 100%股权

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，信科移动有限无偿受让大唐移动 100%的股权，在信科移动有限个别财务报表层面，按照合并日大唐移动的账面净资产确认长期股权投资的取得成本，同时增加资本公积；由于当时大唐移动账面净资产为负数，信科移动有限取得时大唐移动的股权时，长期股权投资入账价值为 0。此外，视同大唐移动从成立时即被信科移动有限控制，发行人编制申报财务报表时，将大唐移动自报告期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，并对比较报表的相关项目进行调整。大唐移动在合并前的净损益计入非经常性损益，并在申报财务报表中单独列示。合并日，大唐移动总资产为 406,575.86 万元，净资产为-182,805.55 万元，合并当期期初至合并日大唐移动的收入为 83,734.27 万元，净利润为-132,049.22 万元。

2. 无偿受让电科院与大唐控股的专利及非专利技术

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，大唐移动将相关专利及非专利技术以电科院和大唐控股的原账面价值 1,888.93 万元确认为无形资产，同时增加资本公积。

3. 收购武汉虹旭 28.57%股权后再无偿划转武汉虹旭 100%股权

（1）受让虹旭网盾持有的武汉虹旭 28.57%股权

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，信科移动有限购买武汉虹旭少数股权事项，个别财务报表层面按照购买武汉虹旭少数股权支付的价款确认长期股权投资入账价值 3,131.47 万元，同时，在合并财务报表层面，信科移动有限将购买价款与新增武汉虹旭 28.57%的股权自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额 1,934.02 万元冲减资本公积。

（2）无偿划转武汉虹旭 100%股权至邮科院

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，就无偿划转武汉虹旭 100%股权至邮科院事项，信科移动有限个别财务报表层面按照长期股权投资的账面价

值 9,631.47 万元减少长期股权投资，同时冲减资本公积；合并报表层面，信科移动有限将武汉虹旭于期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，不再将武汉虹旭 2020 年 12 月 31 日的资产、负债纳入合并范围。

4. 无偿划转大唐国际 51%的股权

根据大唐电信科技产业集团于 2017 年 1 月 4 日下发的《关于将大唐电信国际技术有限公司纳入集团二级单位管理的通知》，大唐国际未纳入大唐移动的合并报表范围。

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，大唐移动个别财务报表层面按照长期股权投资的账面净值减少长期股权投资，同时冲减资本公积。由于大唐移动前期已将持有大唐国际 51%的股权全额计提减值，因此，大唐移动因本次无偿划转大唐国际减少长期股权投资的账面价值为 0。

5. 收购武汉信科移动 49%股权

2020 年 12 月，湖北长江 5G 基金以其持有的武汉信科移动 49.00%股权作价 98,098.79 万元认购信科移动有限 24,078.90 万元注册资本，剩余 74,019.89 万元计入信科移动有限资本公积。

根据发行人的说明并经访谈发行人财务负责人，就收购武汉信科移动 49%股权事项，信科移动有限个别财务报表层面按照武汉信科移动的取得成本 98,098.79 万元增加长期股权投资的账面价值，同时，增加实收资本 24,078.90 万元、增加资本公积 74,019.89 万元；合并报表层面，武汉信科移动 49%股权的取得成本，与武汉信科移动自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额为 0，故无需冲减资本公积。

（八）结合相关财务指标测算进一步说明发行人是否符合主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化的发行条件，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》关于重组运营期的要求

1. 发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化

《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 3 号》”）规定：“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。”

根据上述规定，报告期内，信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权、收购武汉信科移动 49% 股权、大唐移动无偿受让电科院与大唐控股专利及非专利技术、信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权、大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权，未对发行人主营业务构成重大不利影响，发行人主营业务未因此发生重大不利变化，具体分析如下：

（1）信科移动有限无偿受让大唐移动 100% 股权

自报告期期初起，信科移动有限与大唐移动均受国务院国资委实际控制。重组前，信科移动有限主要从事移动通信天馈设备、室分设备的研发、生产和销售，以及提供移动通信技术服务；大唐移动主要从事移动通信系统设备及行业专网相关产品的研发、生产和销售，以及提供部分移动通信技术服务。因此，信科移动有限与大唐移动主营业务均围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，具有较强的相关性。

上述重组交易系控股股东中国信科为整合集团移动通信业务、发挥业务协同优势、避免同业竞争、减少和规范关联交易、提高企业规模经济效应而进行的同一控制下的资产重组，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的上述规定，未导致发行人的主营业务发生重大变化。

（2）信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权

武汉信科移动成立于 2020 年 7 月，自成立之日即为信科移动有限的控股子公司，与信科移动有限同受国务院国资委的控制；武汉信科移动主要作为发行人

未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体，主要职能定位是承接 5G 宏基站、小基站扩产及其他新增业务，与发行人均属于移动通信业务。

因此，根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的上述规定，信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权未导致发行人的主营业务发生重大变化。

（3）大唐移动无偿受让电科院与大唐控股专利及非专利技术

大唐移动无偿受让相关资产有利于进一步保证重组后大唐移动移动通信业务相关资产的完整性，以及技术和业务的独立性，未导致发行人的主营业务发生重大变化。

（4）信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权和大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权

信科移动有限无偿划转武汉虹旭 100% 股权和大唐移动无偿划转大唐国际 51% 股权，均为同一控制下剥离与发行人主营业务相关度不高的非移动通信业务，更有利于发行人聚焦主营业务发展，有利于主营业务稳定，剥离相关业务未对发行人主营业务构成重大不利影响。

据此，本所律师认为，发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化。

2. 发行人符合《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运营期的要求

《证券期货法律适用意见第 3 号》规定：“……（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100% 的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。”

经测算，报告期内发行人历次重组涉及的被重组方 2019 年末/2019 年度累计计算的资产总额、营业收入均未超过重组前发行人相应项目的 100%；同时，鉴于《证券期货法律适用意见第 3 号》未明确规定重组方和被重组方利润总额为负数时的计算方式，因此，对于报告期内发行人业务重组涉及的被重组方利润总额为负的情况，发行人未计算相关比重。

此外，报告期内发行人历次重组均在 2020 年当年完成，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已于重组完成后运行一个会计年度。

综上，发行人报告期内历次重组符合《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运营期的要求。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已在《招股说明书（申报稿）》补充披露累计计算 2020 年度多次重组行为对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响。

2. 发行人已说明中国信科各板块定位、板块中企业构成及前期对相关业务和资产进行整合的标准，以及大唐移动报告期各期的经营情况和主要财务数据，该内容与实际情况相符；将大唐移动这一亏损业务置入发行人作为拟上市资产具备必要性和合理性，大唐移动未来发展规划切实可行，不会因此损害中小投资者利益。

3. 发行人已说明业务重组前后主要经营实体、业务类型及布局、经营数据对比变化情况，该内容与实际情况相符；认定相关软件子公司业务与通信相关的原因具备合理性；发行人参股与主营业务不相关公司的原因具备合理性，发行人说明的会计核算方式符合实际情况；发行人对报告期内置入业务的整合及管控方案、具体措施切实可行，效果达到预期；除已披露的情形外，发行人的控股、参股子公司的其他股东与发行人除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

4. 武汉信科移动尚未开展具体业务且 2020 年度亏损的原因具备合理性；发行人已说明武汉信科移动实收资本 20 亿元的运用情况及发行人对武汉信科移动的未来规划，该内容与实际情况相符。

5. 信科移动有限和大唐移动已就置出武汉虹旭和大唐国际股权事项完成交割；截至本补充法律意见书出具之日，武汉虹旭和大唐国际未从事与发行人相同或相似的业务；报告期内，武汉虹旭与发行人及其部分供应商和客户存在业务往来，大唐国际与发行人的供应商和客户不存在业务往来，但其与发行人之间存在

业务往来；由信科移动有限有价收购虹旭网盾持有的武汉虹旭少数股权后，再将武汉虹旭 100% 股权无偿划转至邮科院，具有合理性。

6. 历次业务重组中，信科移动有限收购武汉信科移动 49% 股权暨增加注册资本存在一定程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科和国务院国资委的认可，相关瑕疵未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力；除前述情形外，发行人及其前身、子公司历次业务重组的决策、评估、备案、审批程序符合公司章程和国资管理相关规定。

7. 发行人已说明报告期内收购重组的会计处理及相关财务影响，该内容与实际相符。

8. 发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；发行人报告期内历次重组符合《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运营期的要求。

二、《审核问询函》问题12：关于同业竞争

根据申报材料：（1）发行人作为中国信科旗下移动通信业务的承载主体，是集团旗下唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备及室分设备以及移动通信技术服务的企业；（2）中国信科控制的其他企业存在主营业务包括通信产品、检测服务的情况，大唐联诚主要从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务；（3）为解决与集团内其他企业的同业竞争问题，发行人于 2020 年 10 月置出武汉虹旭。根据烽火通信公开披露信息，其产品包括通信系统设备、光纤及线缆、数据网络产品。

请发行人根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求完善同业竞争相关披露。

请发行人说明：（1）烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异，大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似，主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况，是否存在同业竞争或潜在同业竞争；（2）申报材料按光通信、数据通信和光电子业务、集成电路业务、网信安全和特种通信业务及智能化应用业务对中国信科控制的其他企业进行业务分类是否涵盖同业竞争核查范围内主体，是否符合该企业

实际经营状况；（3）武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况，是否专为发行人提供产品或服务，置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性，发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

请保荐机构、发行人律师根据《首发业务若干问题解答》第 15 条的要求核查上述事项并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查中国信科就业务板块分类及各业务板块中下属企业构成等相关事项出具的书面说明；
2. 核查发行人控股股东控制的其他企业的营业执照、公司登记资料、公司章程及主营业务说明，并取得发行人控股股东控制的其他主要企业的产品清单、客户和供应商名单、财务报表、部分业务合同等相关文件；
3. 登录发行人控股股东控制的部分其他企业网站检索其主营业务情况；
4. 查阅《招股说明书（申报稿）》及其他有关申报材料；
5. 核查发行人与关联方武汉虹旭之间关联交易的相关协议、财务凭证；
6. 查阅发行人控股股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
7. 查阅发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）请发行人根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求完善同业竞争相关披露

发行人的实际控制人为国务院国资委，控股股东为中国信科。中国信科主要从事投资与资产管理业务，国务院国资委为国家行政机关。发行人的实际控制人及控股股东与发行人不存在同业竞争关系。

1. 中国信科下属企业及其所属产业板块情况

中国信科业务板块主要分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、物业管理和后勤服务，以及其他零星产业。具体情况如下：

业务板块	产业领域	产业定位
信息通信产业	光通信	以光信号为信息载体，以光纤作为传输介质，通过电光转换，以光信号进行传输信息，产品包括光通信传输设备、光通信接入设备以及光纤光缆等。
	移动通信	聚焦于移动通信网络部署和演进需求，围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，以一系列移动通信网络设备等硬件产品为载体，为客户提供包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署综合解决方案。
	光电子和集成电路	聚焦信息通信产业链上游芯片和光通信器件领域，产品包括光芯片、光电子器件、光通信子系统，以及其他各类通信芯片的研发和产业化。
	网信安全和特种通信	通过运用网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术，专注于互联网、移动互联网、特种通信的数据传送和分析，提供相关特种通信、保密通信、电磁频谱管理、卫星通信安全等设备、软件系统及技术服务，应用于我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等领域。
	数据通信	依托数据通信国际标准，按照“云、网、端”布局，提供应用于各级别网络的路由器、交换机等设备，是信息的存储、处理与转发设备，是数据中心的主要组成部分。
	智能化应用	提供光纤传感器、通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，从而通过各类传感器设备和应用软件平台，对海量物联网数据进行沉淀、调用和分析，应用于智慧消防、智慧城市、智慧应急、智慧交通等场景。
非信息通信产业	投资管理和资产运营	作为国有投资控股平台对下属企业进行投资管理；进行实业投资、创业投资、私募基金管理、产业园运营和产业孵化等。
	专业检测服务	为信息通信各类产品提供检验检测、计量校准等专业第三方检测服务。
	物业管理和后勤服务	为集团内企业提供物业资产管理、物业服务、后勤保障服务。

业务板块	产业领域	产业定位
	其他零星产业	金融服务、期刊出版、游戏、培训等。

发行人作为中国信科旗下移动通信业务的承载主体，始终专注于历代移动通信技术和产品的研发，是中国信科下属公司中唯一从事 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备及室分设备以及移动通信技术服务的企业。

截至 2021 年 12 月 31 日，除发行人及子公司外，控股股东中国信科控制的下属企业合计 161 家，其中主要下属企业（即一级、二级和三级子公司）情况及所属产业板块如下：

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
1	武汉邮电科学研究院有限公司	中国信科持股 100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1	烽火科技集团有限公司	邮科院持股 92.69%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
1-1-1	烽火通信科技股份有限公司	烽火科技持股 41.60%	光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和技术服务。	光通信、数据通信
1-1-2	武汉光迅科技股份有限公司	烽火科技持股 41.68%	从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务。	光电子和集成电路
1-1-3	武汉长江通信产业集团股份有限公司	烽火科技持股 28.63%	面向政府管理部门、行业（企业）用户及大众对于卫星（北斗）导航应用和行业信息化需求，深耕以智慧交通业务为代表的新型智慧城市产业，以卫星（北斗）导航及位置服务技术为核心，提供智能化应用产品和解决方案的销售、系统集成和运营服务。	智能化应用

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
1-1-4	武汉众智数字技术有限公司	烽火科技持股 50.48%	以“成为智慧公安解决方案专家”为业务定位，以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，根据“多层次、多警种、多场景”的客户业务特点，推出了公安大数据全栈式解决方案和产品，并为行业客户提供方案定制、产品开发、建设实施、运营管理的“一站式”交付服务。	网信安全和特种通信
1-1-5	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	烽火科技持股 49.6%	从事创业投资业务；设立私募基金，管理基金日常运行；对公司及其所管理的基金的投资项目进行管理。	投资管理和资产运营
1-2	武汉同博科技有限公司	邮科院持股 100%	餐饮管理、转供水电、资产管理、物业管理。	物业管理和后勤服务
1-2-1	武汉同博物业管理有限公司	武汉同博科技有限公司持股 100%	物业、餐饮管理，日用百货、预包装食品的批发和零售。	物业管理和后勤服务
1-2-2	深圳市亚光通信有限公司	武汉同博科技有限公司持股 100%	从事通信产品的研发、制造、销售、从事货物、技术进出口业务；承接光纤通信系统工程的设计、安装业务。	光电子和集成电路
1-3	武汉烽火创新谷管理有限公司	邮科院持股 100%	受托固定资产管理、企业孵化服务。	投资管理和资产运营
1-4	武汉网锐检测科技有限公司	邮科院持股 100%	第三方检验、检测服务及技术咨询等业务。	专业检测服务
1-5	北京北方烽火科技有限公司	邮科院持股 100%	从事北京烽火大厦的管理工作。	物业管理和后勤服务
1-6	美国美光通信有限公司	邮科院持股 100%	从事光纤通信系统芯片的设计和委托加工业务，进行通信技术和产品的进出口贸易，提供信息咨询。目前无实际业务经营。	-

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
1-7	武汉虹旭信息技术有限责任公司	邮科院持股100%	从事信息安全领域的产品研发、生产及销售。	网信安全和特种通信
2	电信科学技术研究院有限公司	中国信科持股100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。	投资管理和资产运营
2-1	大唐电信科技产业控股有限公司	电科院持股100%	投资控股平台，主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-1	大唐投资控股发展（上海）有限公司	大唐控股持股100%	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-2	大唐电信国际技术有限公司	大唐控股持股100%	从事投资管理、技术服务、进出口业务等业务。	投资管理和资产运营
2-1-3	大唐控股（香港）投资有限公司	大唐控股持股100%	主要事实业投资、投资管理与咨询。	投资管理和资产运营
2-1-4	大唐高新创业投资有限公司	大唐控股持股34.48%，大唐投资管理（北京）有限公司持股20%，高鸿股份持股17.93%，大唐电信持股15.17%	主要从事创业投资、股权投资、投资管理业务。	投资管理和资产运营
2-1-5	大唐创业投资（海南）有限公司	大唐控股持股55%	系比利时相关项目的投资主体，从事投资管理、债权投资及相关咨询服务。	投资管理和资产运营
2-2	数据通信科学技术研究所	电科院持股100%	从事网信安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-2-1	兴唐通信科技有限公司	数据通信科学技术研究所持股 100%	从事网络安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。	网信安全和特种通信
2-2-2	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	数据通信科学技术研究所持股 100%	技术检测和技术服务。	专业检测服务
2-3	电信科学技术第一研究所有限公司	电科院持股 100%	从事智慧应急管理、卫星通信、多媒体通信等相关的技术设备研发、系统集成以及检测计量业务。	网信安全和特种通信
2-3-1	迪爱斯信息技术股份有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 79.38%	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。	网信安全和特种通信
2-3-2	上海易梭通信科技有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 100%	主要从事卫星通信地球站系统设备的生产、销售。目前无实际业务经营。	-
2-3-3	上海泰峰检测认证有限公司	电信科学技术第一研究所有限公司持股 100%	主要提供检测、校准、检验、认证及技术服务等综合性服务，为政企客户提供通信科技领域的一站式解决方案。	专业检测服务
2-4	电信科学技术第四研究所有限公司	电科院持股 100%	从事特种通信领域微波和相关产品的研发、生产、集成、销售及相关配套服务。	网信安全和特种通信
2-4-1	西安通和电信设备检测有限公司	电信科学技术第四研究所有限公司持股 100%	主要从事微波通信设备，无线接入设备，短距离通信设备，移动通信设备等通信设备的检测工作。	专业检测服务
2-4-2	西安方瑞电信有限责任公司	电信科学技术第四研究所有限公司持股 70%，电科院持股 30%	目前无实际业务经营。	-

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-5	电信科学技术第五研究所有限公司	电科院持股100%	从事网信安全与特种通信领域的频率同步、信息安全平台、信号处理平台科研、生产以及检测等技术服务。	网信安全和特种通信
2-5-1	成都泰瑞通信设备检测有限公司	电信科学技术第五研究所有限公司持股100%	从事通信产品及设备、电子产品及设备、通信系统、各种通信光缆、电缆及其原材料的检测业务，研究、开发通信产品、检验技术和测试系统并提供技术咨询。	专业检测服务
2-5-2	四川现代传输杂志社有限公司	电信科学技术第五研究所有限公司持股100%	期刊出版、广告业。	其他零星产业
2-6	电信科学技术第十研究所有限公司	电科院持股100%	从事特殊通信系列产品、软件开发、系统集成及技术服务。	网信安全和特种通信
2-6-1	大唐奇安网络科技有限公司	电信科学技术第十研究所有限公司持股51%	技术开发、技术咨询等信息技术服务及计算机网络设备销售。	网信安全和特种通信
2-7	电信科学技术半导体研究所有限公司	电科院持股100%	从事办公用房出租等资产经营。	投资管理和资产运营
2-8	电信科学技术仪表研究所有限公司	电科院持股100%	主要从事 SMT（表面贴装技术）业务以及创业孵化基地等资产经营业务。	投资管理和资产运营
2-8-1	北京大唐联电科技有限公司	电信科学技术仪表研究所有限公司持股100%	从事技术服务推广，依托集团和母公司，通过提供培训、指导、咨询等方式开展多元化服务。	其他零星产业
2-9	国家无线电频谱管理研究所有限公司	电科院持股100%	从事电磁频谱管理领域应用创新、设备研发和技术服务以及无线电管理领域相关政策法规、标准等技术支撑工作。	网信安全和特种通信

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-10	大唐实创（北京）投资有限公司	电科院持股100%	从事物业管理、酒店经营、工程实施、商品零售及服务信息化等业务。	物业管理和后勤服务
2-10-1	北京大唐物业管理有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股100%	物业管理服务。	物业管理和后勤服务
2-10-2	信科融智（北京）智能科技有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股100%	产品研发业务、包含建筑及服务行业智能硬件及系统的研发及销售；设备管理业务，包含工程设施设备运维管理；能源管理业务，包含为集团总部（北区）大院提供能源中心（水电暖）日常运营管理服务工作。	物业管理和后勤服务
2-11	大唐电信科技股份有限公司	电科院持股22.47%；中国信科持股14.53%；大唐控股持股11.87%	为集成电路设计、信息通信安全等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。	光电子和集成电路、智能化应用
2-11-1	大唐半导体设计有限公司	大唐电信持股50.78%，电科院持股49.22%	主营融合通信业务，面向汽车后装市场、LTE集群通信、卫星通信、无人机等市场，向行业客户提供终端芯片、通信模组及解决方案。	光电子和集成电路
2-11-2	大唐终端设备有限公司	大唐电信持股100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-11-3	大唐终端技术有限公司	大唐电信持股100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。	智能化应用
2-11-4	广州要玩娱乐网络技术股份有限公司	大唐电信持股78.8%	主营页游、手游、H5游戏研发、发行及广告、游戏平台。	其他零星产业

层级	公司名称	股权结构	主营业务	所属产业板块
2-11-5	大唐创新港投资（北京）有限公司	大唐电信持股100%	主营双创服务等业务，为创业型企业提供技术平台、园区服务和投资服务。	投资管理和资产运营
2-11-6	大唐电信（成都）信息技术有限公司	大唐电信持股80%	同步时钟设备的开发、生产和服务。	智能化应用
2-11-7	西安大唐电信有限公司	大唐电信持股100%	通信设备（SP30、SP30-UCS）研发、生产、销售和工程服务；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁。	智能化应用
2-11-8	大唐软件技术股份有限公司	大唐电信持股92.16%，烽火通信7.84%	主要提供信息安全、电信运营支撑等产品和解决方案。	智能化应用
2-11-9	大唐联诚信息系统技术有限公司	大唐电信持股95.00%	从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。	网信安全和特种通信
2-12	宸芯科技有限公司	电科院持股25.9334%，大唐联诚持股9.725%，联芯科技有限公司持股2.2272%，	从事集成电路设计业务，是集团旗下移动通信 SoC（片上系统）芯片设计领域的通信半导体企业。	光电子和集成电路
2-12-1	辰芯科技有限公司	宸芯科技有限公司持股100%	从事集成电路设计业务。	光电子和集成电路
2-12-2	青岛微研科技有限公司	宸芯科技有限公司持股100%	集成电路设计和销售，电子和通信产品设计、制造和销售，软件技术服务和销售，通信信息系统集成和销售。	光电子和集成电路
3	大唐电信集团财务有限公司	中国信科持股100%	非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。	其他零星产业

注：根据信科院财[2022]2号《关于不再将大唐高鸿数据网络技术股份有限公司纳入合

并报表范围的通知》和高鸿股份的公开披露信息，自 2021 年 12 月起，高鸿股份不再纳入电科院的合并报表范围。

2. 发行人与从事非信息通信产业的企业不存在同业竞争

如上所述，中国信科下属子公司中从事的非信息通信产业包括投资管理和资产运营、专业检测服务、物业管理和后勤服务以及金融服务、期刊出版、游戏、培训等其他零星产业，该等业务与发行人从事的移动通信网络设备与移动通信技术服务业务分属不同产业，产品和服务内容差异显著，明显不具备替代性和竞争性，与发行人之间不存在同业竞争。

3. 发行人与从事信息通信产业的企业不存在同业竞争

中国信科控制的下属企业中，从事信息通信产业的企业主营业务和产业方向主要围绕光通信、移动通信、光电子和集成电路、数据通信、网信安全和特种通信、智能化应用。发行人系移动通信产业板块的唯一承载主体，与从事其他信息通信产业的企业间不存在同业竞争情况，具体分析如下：

（1）发行人与从事光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的相关企业不存在同业竞争

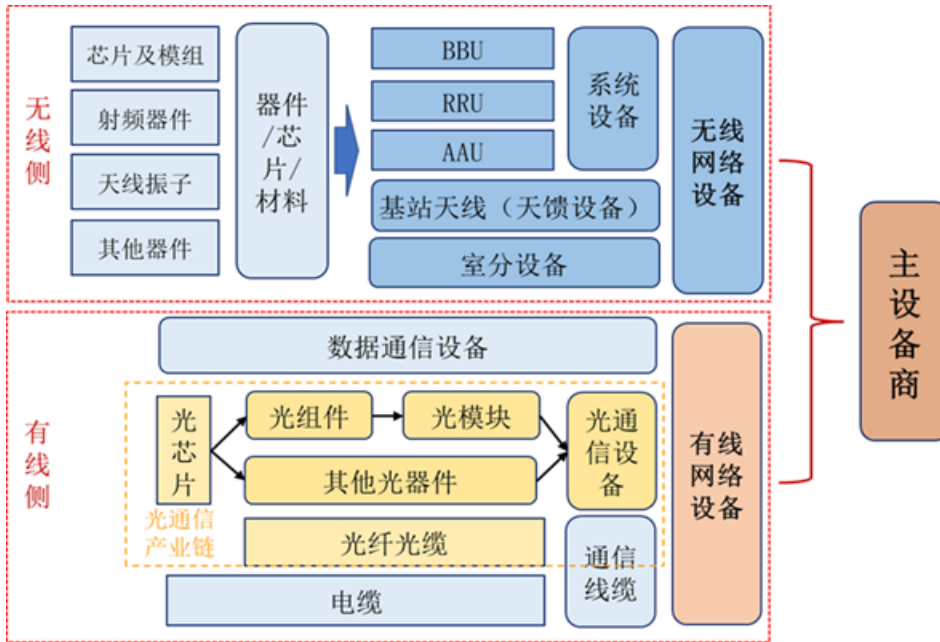
中国信科的主要下属企业中，主营业务涉及光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的情况如下：

公司名称	产品/服务定位	产品/服务内容	产品/服务功能	核心技术	主要客户
烽火通信科技股份有限公司	定位于有线通信领域，致力于提供光网络基础设施及相关产品。	光通信传输设备、光通信接入设备、光纤光缆及数据网络产品及相关服务等。	①光通信传输设备、光通信接入设备、光纤光缆：将数字信号转化为光信号，通过光纤光缆实现大带宽超长距传输； ②数据网络产品：信息的存储、处理与转发设备，数据	大容量/智能化光电交叉技术、光网络智能管控与融合技术、大带宽/长距离光纤信道技术、宽带多业务接入平台技术、自主光棒与通信光纤光缆研发及制造技术、大数据存储与挖掘技术等。	通信运营商和各类行业客户。

			中心的主要组成部分。		
武汉光迅科技股份有限公司	定位于有线通信领域，系光通信领域上游，致力于提供光通信领域内光电子器件的研发及制造。	光电子有源模块、无源器件、光波导集成器件，以及光纤放大器等子系统产品。	通过光电转换，实现对光信号进行放大、转换和传输等各类功能，是光传输系统的核心组成部分。	半导体材料生长、半导体工艺与平面光波导技术、光学设计与封装技术、高频仿真与设计技术、热分析与机械设计技术、软件控制与子系统开发技术。	通信设备集成商、资讯服务商、通信运营商。
深圳市亚光通信有限公司	定位于有线通信领域，从事光通信产品的代加工业务。	光电子器件的代加工。	为通信设备厂商提供代加工服务。	代加工产品的相关工艺方案和工艺技术通常由委托方提供。	武汉光迅科技股份有限公司
大唐电信科技股份有限公司、大唐半导体设计有限公司	定位于集成电路领域，为集成电路设计、信息通信安全、5G赋能应用等提供安全芯片。	智能卡（社保卡、交通卡、金融卡）芯片、广电终端芯片、物联网安全芯片、汽车电子安全芯片、ETC芯片、指纹传感器和指纹算法芯片、读卡器芯片等安全芯片产品。	用于身份识别、认证、加解密、控制等。	芯片安全攻防技术、芯片低功耗设计技术、密码技术。	各类政企客户
宸芯科技有限公司、辰芯科技有限公司、青岛微阴科技有限公司	定位于集成电路领域，致力于提供集成电路设计服务。	通信终端 SoC（片上系统）芯片设计。	信息系统核心的芯片集成。	总线架构技术、IP核可复用技术、软硬件协同设计技术、SoC验证技术、可测性设计技术、低功耗设计技术等。	各类行业客户

如上表所示，上述主营业务涉及光通信、数据通信或光电子器件相关业务的企业，其产品虽然也属于通信产业链，但应用场景为光通信网络，属于有线通信领域，发行人为客户提供移动通信技术和产品的应用场景为无线连接，属于无线

通信领域。有线通信和无线通信产业链区分如下图所示：



因此，发行人与该等主营业务涉及光通信、数据通信或光电子器件相关业务企业的主要产品在功能、核心技术、应用场景等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性。

此外，如上表所示，上述主营业务涉及集成电路相关业务的企业，其产品虽可应用于通信领域，但与发行人处于不同的行业类别和产业链环节，相关业务具有显著差异，也不具备可替代性和竞争性。

（2）发行人与从事网信安全和特种通信业务的相关企业不存在同业竞争

中国信科的主要下属企业中，数据通信科学技术研究所、兴唐通信科技有限公司、电信科学技术第一研究所有限公司、迪爱斯信息技术股份有限公司、电信科学技术第四研究所有限公司、电信科学技术第五研究所有限公司、电信科学技术第十研究所有限公司、大唐奇安网络科技有限公司、国家无线电频谱管理研究所有限公司、大唐联诚信息系统技术有限公司、武汉众智数字技术有限公司、武汉虹旭信息技术有限责任公司等企业均从事网信安全和特种通信业务。

该类业务主要面向军队、国安、武警、公安、政府应急等特通领域用户，提供相关特种通信、保密通信、应急通信、指挥调度、微波通信、时间频率同步、数据特种处理、电磁频谱管理、卫星通信安全等特殊产品、软件系统及相应技术

服务，满足我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等特种应用场景。一方面，从事该类业务具有严格的资质壁垒，所需资质通常必须具备保密局、国防科工局等部门下发的特定保密资格证书、生产许可证、承制单位资格、质量管理体系证书等；另一方面，为满足下游特通领域用户的需求，从事该类业务需按照国家特定标准建立质量管理体系，并通过相应认证，且产品和服务均需满足客户特定用途的高度定制化需求，而作为非网信安全和特种通信领域内的企业，通常难以参与到上述整个流程。

发行人从事移动通信网络设备和移动通信技术服务业务，主要是为通信运营商或普通行业客户提供移动通信网络设备和技术服务，实现移动通信公共网络或移动通信行业专网内的常规通信，相关产品满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。

据此，发行人的主营业务与上述从事网信安全和特种通信业务的相关企业在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性。发行人现有主营业务均不涉及网络信息安全和特种通信领域，与该类企业不构成同业竞争。

（3）发行人与从事智能化应用业务的相关企业不存在同业竞争

中国信科控制的主要下属企业中，主营业务涉及智能化应用业务的情况如下：

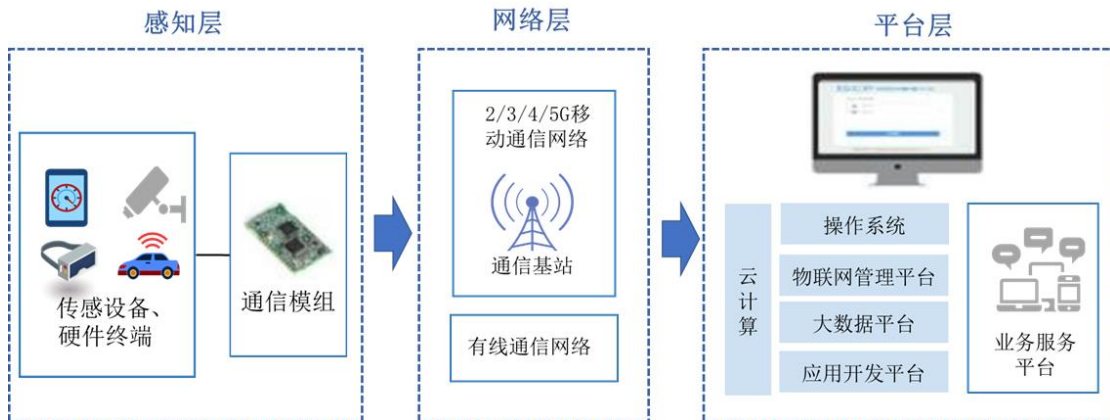
名称	产品/服务定位	产品/服务内容	产品/服务功能	核心技术	主要客户
武汉长江通信产业集团股份有限公司	定位于智能化应用领域，致力于提供智慧交通业务的规划、设计、咨询及软件产品的开发。	智能化终端（北斗定位终端、视频监控终端）、运输企业综合管理系统平台等。	①智能化终端：用于智能定位； ②运输企业综合管理系统平台：针对运输企业实现安全管理、营销管理、办公协同、运维后台服务等。	计算机视觉和人工智能技术运用；流式计算、大数据分析、微服务架构以及APP混合式开发、射频识别技术等。	各类政企客户和普通消费者
大唐电	定位于智能化	①行业终端产	①行业终端产	宽窄带融	通信运营

信科技股份有限公司	应用领域，提供行业终端、运营商业运营支撑系统、大数据平台为核心的特色解决方案体系。	品：智能视频终端、融合通讯终端、通用行业终端； ②运营商业运营支撑系统： BOSS 电信运营支撑系统软件； ③大数据平台：数据库产品、可视化人工智能建模工具平台、数据云平台、应急管理综合应用平台、可视化调度平台。	品：面向政企客户，用于视频、语音等多种通信功能的专用通信终端； ②运营商业运营支撑系统：用于通信运营商网络管理、流程调度、执行等运营支撑； ③大数据平台：面向行业客户，实现数据采集、处理、分析、控制等功能。	合通信技术、 B2B 接口技术、大数据处理技术等。	商客户、政府客户、各类企业客户
大唐终端设备有限公司、大唐终端技术有限公司	大唐电信控股子公司，从事行业终端业务的主体。				
大唐软件技术有限公司	大唐电信控股子公司，从事运营商业运营支撑系统、大数据平台的主体。				
大唐电信（成都）信息技术有限公司	大唐电信控股子公司，定位于智能化应用，主要从事同步时钟设备的开发、生产和服务。	同步时钟设备	为各种通信系统、定位系统提供高精度的时间和频率同步信号。	时间同步技术。	通信设备企业、定位设备企业
西安大唐电信有限公司	大唐电信控股子公司，定位于智能化应用，主要提供数字程控交换机系列产品及系统集成。	数字程控交换机产品、融合通信系统指挥调度平台	①数字程控交换机产品：作为小容量交换机，主要服务于企业、酒店、政府办公机构等集团用户以及专网领域，可作为小型端局使用； ②融合通信系统指挥调度平台：多业务交互融合和综合调用，实现信息共享和联动。	自组网技术、加密通信技术、计算机技术等。	政府客户、各类企业客户

如上表所示，上述主营业务涉及智能化应用业务的企业，主要涉及智慧城市智慧交通等方面的通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决

方案,主要通过各类传感器设备和应用软件平台产品,对海量物联数据进行沉淀、调用和分析。

在行业应用领域,发行人可向特定行业客户提供包括 4/5G 小型化核心网、基带处理单元、射频单元等通用移动通信网络设备,为行业客户组建定制化的 4/5G 行业专网,通过无线连接技术构建无线专用网络,其功能在于解决 4/5G 垂直应用领域内的网络互联和数据互通。从产品定位角度,发行人的主营业务定位于“网络层”,该等智能化应用业务关联方从事的相关业务定位于“感知层”和“平台层”,其在产品定位上的区别如下图所示:



据此,发行人与中国信科控制的从事智能化应用业务的企业在产品/服务类别、功能、定位等方面具有显著差异,业务不具备可替代性和竞争性,不构成同业竞争。

经核查,发行人已根据《首发业务若干问题解答》第 15 条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的要求在《招股说明书(申报稿)》“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“(一)公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争”部分补充披露上述内容。

(二)烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异,大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似,主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况,是否存在同业竞争或潜在同业竞争

1. 烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人产品的差异

根据发行人和烽火通信的确认，烽火通信披露的“通信系统设备”与发行人移动通信网络设备的差异具体如下：

项目	烽火通信的通信系统设备	发行人的移动通信网络设备
产品定位	属于光通信产业，定位于有线通信领域，致力于提供光网络基础设施及相关产品。	属于移动通信产业，定位于无线通信领域，致力于提供移动通信网络部署基站及相关配套设备。
产品类型	包括光传输系统设备、光接入系统设备，其中光传输系统设备包括适用于各级网络的智能交换光通信传输设备（OTN）、大容量波分复用设备（DWDM）、分组光传输设备（POTN）等；光接入系统设备包括以太网无源光通信接入设备（PON）及数字用户接入设备等。	包括系统设备、天馈设备和室分设备，其中系统设备包括基带处理单元（BBU）、射频拉远单元（RRU）；天馈设备包括适用于城区、郊区、农村等各类型复杂场景网路覆盖的天线系列产品；室分设备包括基站放大系列、微功率系列、移频室分系列等专用室内覆盖系列产品。
产品功能	将数字信号转化为光信号，通过光纤实现大带宽超长距传输，是构建通信承载网的重要部分。	将移动终端与基站通过空中接口连接，遍布在覆盖区域的所有位置，实现设备接入和无线传输，是构建移动通信接入网的重要部分。
核心技术	大容量/智能化光电交叉技术、光网络智能管控与融合技术、大带宽/长距离光纤信道技术等。	高集成度高性能数字平台技术、高效率多通道大带宽射频平台技术、多频段多制式精准控制天馈技术、多系统多频融合室分覆盖技术、超大型电信网络管理技术等。

如上表所示，烽火通信的“通信系统设备”与发行人的移动通信网络设备在产品定位、类型、功能和核心技术等方面均存在显著差异，相关业务不构成同业竞争。

2. 大唐联诚主营业务与发行人是否相同或相似

（1）大唐联诚主营业务情况

根据大唐电信的公开披露文件及大唐联诚的确认，大唐联诚主要从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务，为国内专用电子行业客户提供无线通信系统解决方案和自主可控重点装备。具体如下：

① 专用移动通信业务

在该业务方向下，大唐联诚主要面向特通领域用户提供专用移动通信系统，

具有高度的自主性和保密性。该系统是大唐联诚基于 TD-LTE（4G）通信标准，针对复杂电磁环境下抗干扰/远距覆盖等通信需求，对移动通信体制及设备性能进行升级改进，在此基础上定制化开发研制的 4G 专用移动通信系统及相关产品。

具体产品如下：

产品类别	产品形态	功能描述	应用场景	应用模式
4G 专网产品	基站类: 固定基站、车载基站	移动通信系统的中心设备，实现移动终端与有线网络之间的无线信号传输。可为覆盖区内移动终端提供 4/5G 专网无线接入、无线资源管理、移动性管理等功能，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务。	基站类产品主要用于搭建 4G 宽带移动通信系统，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务；固定基站属于信道类设备，部署于固定节点，车载基站用于机动装车集成。	为任务区域内移动用户提供 4G 专网无线接入、无线资源管理、移动性管理等功能，为用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据、视频等业务服务，满足无线覆盖区内移动用户的通信保障需求。
	移动终端类: 车载移动终端、背负移动终端、手持移动终端	移动通信系统的用户设备，通过无线方式接入各类基站。在融合无线接入通信和业务功能基础上，通过人机操作界面，为通信网内用户提供多媒体应用服务。	车载终端主要用于装车使用，背负、手持终端主要用于单个用户便携使用。通过无线方式接入基站，加载应用软件，实现人机操作界面，为 4G 移动通信系统网内用户提供语音、视频等多媒体应用服务。	移动通信系统的用户设备，通过无线方式接入各类基站，加载应用软件，实现人机界面操作。
信号分析产品	固定设备、车载设备	通过对移动通信系统无线信号进行全频段接收，进行时域频域分析和参数提取，对通信网络负载和通信流量等进行分析统计。		独立系统应用，组成移动网络无线信号接收分析系统。
卫星通信	便携卫星	卫星通信系统的用	提供支持高原、高寒、	卫星通信系统的用户设

终端	通信终端、手持卫星终端	户设备，通过卫星提供超视距远程通信。可实现机动及应急情况下的卫星语音、短消息、数据业务、视频、传真、北斗定位等功能。	湿热等复杂环境(尤其是偏远环境)中的低速话音、短信、数据等业务传输，主要用于指挥、移动通信保障，也可用于机动及应急情况下的通信保障；可实现机动及应急情况下的卫星语音、短消息、数据业务、视频、传真、北斗定位等功能。	备，通过卫星提供超视距远程通信；卫星移动终端可以在卫星覆盖范围地域内工作，通过卫星转接信号至区域内任何卫星终端。
----	-------------	--	--	--

② 专用宽带电台业务

在该业务方向下，大唐联诚面向客户提供专用宽带自组网通信系统。自组网为无中心通信方式，各类型终端无需通过基站或其他控制设备即可完成信息交换，可有效满足客户灵活、机动的通信需求。该系统是大唐联诚基于 TD-LTE（4G）、5G 的宽带传输和大规模组网等核心关键技术，针对客户在各类应用场景下对自组网通信保障的需求、自主研发的宽带自组网通信系统。具体产品如下：

产品类别	产品形态	功能描述、应用模式	应用场景
专用通信终端	手持多模终端	基于自主可控的 SoC 芯片解决方案，实现小型化低功耗通信功能，同时可支持卫星、TD-LTE（4G）专网和自组网等多种通信模式，用于任务小组间语音、数据、图片、视频等综合业务传输。	主要用于对通信设备有小型化低功耗要求的场景，实现任务小组间语音、数据、图片、视频等综合业务传输，可支持卫星、TD-LTE（4G）专网和自组网等多种通信模式。
专用数据链产品	机载电台、固定电台	为专用数据链系统提供宽带电台，实现指定空域、地域的通信全覆盖，为用户提供大容量、高速、可靠的空-地、空-空和地-空无线通信服务。	主要用于实现指定空域、地域的通信全覆盖，为用户提供大容量、高速、可靠的空-地、空-空和地-空无线通信服务。

③ 宽带移动安全应用

在该业务方向下，大唐联诚面向客户提供基于公众网的加密传输整体解决方案。大唐联诚采用先进成熟的计算机、通信、视频处理、加密传输等技术，依托

广域覆盖的 4G 公众移动网络，采用 VPDN 专线接入方式，实现远程音视频信息采集、加密传输、业务应用管理，具有远程、实时、安全、全天候、快速部署等优势。该系统和相关产品采用安全可靠的物理门卫式加密技术，能在无线的网络环境下传输加密数据。

产品类别	产品形态	功能描述、应用模式	应用场景
执勤保障 4G 产品	加密终端：车载终端、背负终端、手持终端	能接入民用 4G 移动通信网络的加密应用终端。针对特殊用户执勤保障加密通信的需求，定制化开发的专用加密传输终端，实现基于民用移动通信网络的安全、可靠、保密的音视频与数据通信。	针对特殊用户对加密通信的需求定制化开发的专用加密传输终端，实现基于民用移动通信网络的安全、可靠、保密的音视频与数据通信。
	网络安全设备	与加密终端配合使用的网络侧设备。完成接入专网终端用户的身份认证、网络安全防护、业务数据加解密等。	主要用于对接入专网终端用户的身份认证、网络安全防护、业务数据加解密等有特殊要求的专用场景。
勤务指控平台		执勤保障系统的指挥调度软件。可以为用户提供所属单位和人员日常执勤保障的可视化指挥调度。	主要用于特殊用户对执勤保障有可视化指挥调度需求的场景，可为用户提供对所属单位和人员的实时动态指挥调度。

（2）大唐联诚与发行人的主营业务差异情况

如上所述，大唐联诚主营业务定位于无线通信技术面向特通信息化领域的应用，具体包含专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。

其中，专用宽带电台业务基于专用宽带自组网通信系统，产品为手持多模终端和机载电台、固定电台；宽带移动安全应用业务基于安全可靠的物理门卫式加密技术，在无线的网络环境下传输加密数据，产品为各类加密终端和与之配合使用的网络侧设备，以及勤务指控平台。上述两类业务及产品从产品形态、功能、应用场景等方面均与发行人的移动通信网络系统设备、天馈设备和室分设备产品差异较大，不存在同业竞争。

大唐联诚的专用移动通信业务面向客户提供专用移动通信系统，其中涉及的基站类产品，如固定基站、车载基站与发行人的移动通信网络设备业务在产品形态、技术、功能等方面存在一定的相似性，但与发行人之间不构成同业竞争，具体分析如下：

① 大唐联诚立足特种通信行业，其下游客户主要为总体厂商和特通领域直接客户，具有高度的自主性和保密性，所处行业的监管部门主要为国家国防科技工业局，具有严格的资质壁垒。大唐联诚开展业务所需的资质证书包括保密资格证书、相关生产许可证、生产备案凭证、承制单位资格、质量管理体系证书，登记主体为国家保密局、国家国防科技工业局等。而发行人下游客户主要为各大通信运营商和行业客户，开展业务所需的资质证书主要包括电信设备进网许可证、电信设备进网试用批文、无线电发射设备型号核准证、信息通信设备抗震性能检测合格证、建筑业企业资质证书、安全生产许可证，资质签发主体为工业和信息化部电信管理局、国家无线电管理委员会办公室、住建部门等。因此，发行人开展其主营业务无需具备军工资质或涉密资质，与大唐联诚的准入资质要求差异较大。

② 大唐联诚产品为满足下游特通领域客户的需求，需按照国家特定标准建立质量管理体系，并通过相应认证，且产品需满足客户特定用途的高度定制化需求；拟正式列编和列装的新型产品，应当按照规定进行产品定型，只有参与了型号产品研发并通过型号鉴定的企业才能成为型号产品的承制单位方能获取客户的列装采购订单。而发行人作为非特种通信领域内企业，难以参与到上述整个流程，发行人相关产品满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。

③ 大唐联诚专用移动通信业务的应用场景是为特通领域用户提供固定区域、机动区域范围内的保密语音、短信、数据等业务服务通信。而发行人的移动通信业务应用场景与大唐联诚不同，主要是为通信运营商或普通行业客户提供移动通信网络设备和技术服务，实现移动通信公共网络或移动通信行业专网内的常规通信。

综上，发行人的主营业务与大唐联诚的主营业务在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不构成同业竞争。

3. 主营业务包括通信产品、检测服务的企业产品/服务、核心技术、应用等方面与发行人的比较情况，是否存在同业竞争或潜在同业竞争

发行人与中国信科主要下属企业中主营业务包括通信产品的相关企业的比较情况详见本补充法律意见书第三部分之“三、（一）3.（1）发行人与从事光通信、数据通信、光电子和集成电路业务的相关企业不存在同业竞争”和“三、（二）1.烽火通信披露的‘通信系统设备’与发行人产品的差异”部分相关内容。

发行人主营业务中包括移动通信仪器仪表产品和移动通信技术服务，中国信科主要下属企业中相关企业从事的专业检测服务业务与发行人从事的前述业务的比较情况具体如下：

项目	专业检测服务	移动通信仪器仪表	移动通信技术服务
业务类型	通信线缆、通信设备、电子设备等产品的检测、认证服务；仪器仪表设备的计量校准服务；通信网络质量测评服务；计费、防雷系统检测服务；通信软件类产品检测服务等。	无线终端测试仪表（协议一致性测试仪表、手机终端综测仪）和系统设备测试仪表（网络扫频仪）的研发、生产和销售。	移动通信一体化服务业务，主要包括无线网络规划、无线网络建设和无线网络优化；移动通信网络运维业务。
业务技术	通过使用专业的仪器设备，运用各类检测技术、系统或方法，按照标准和技术规范开展检验、测试、鉴定、计量等活动。	2/3/4/5G 移动通信协议栈技术，WiFi、蓝牙、GPS、北斗等蜂窝协议栈技术，多种通信制式的协同测试测量技术，射频指标测试测量技术，大带宽、高精度射频实现技术以及相关测量算法，针对问题定位的智能分析引擎技术等。	5G 规划仿真算法、人工智能优化技术；无线通信室内分布系统的驻波故障定位方法及系统、5G 网络覆盖微管微缆吹缆系统（JET net）技术、复杂环境下的长距离光缆敷设方案、城市轨道交通民用通信系统集约化解决方案、室外天馈新型防水材料及工艺、复合材料外罩技术；无线网络智能测试分析优化系统；基于物联网技术的机房监控系统、IT 化运维管理系统、创新测试技术。
产品/服务功能	主要向客户输出检验检测报告，供客户依据检验检测结果评定产品是否符合相关标准和技术	主要向客户提供仪器仪表设备，不提供检测服务。	主要向客户输出无线网络规划、建设和优化方案，用于指导客户无线网络建设，提供工程建设服务，协助优化无线网络性能，并提供后端

	规范的要求。		的网络运维保障。
应用场景	主要为政府机构、通信运营商、通信设备商、认证机构和其他社会委托方等提供产品的进网检测，产品质量测试，电磁兼容检测，环境可靠性检测，仪器仪表计量校准，计费性能准确性检测，通信机房防雷检测，移动网络质量、感知度测评等。	主要客户为芯片厂商、终端厂商、通信运营商、第三方实验室和检测机构等，系专业检测服务机构的上游。	主要为通信运营商提供移动通信一体化和网络运维服务。其中，无线网络规划服务可基于大数据技术、通信模型和精准算法，从网络的性能分析、资源消耗、管理模式等多方面精确评估，最终输出包含用户发展预测、覆盖规划、容量规划等精准的网络规划方案，有针对性的指导无线网络建设；无线网络建设是面向客户提供勘测、工程咨询、设计、造价、施工、集成、设备安装调测等一站式的无线通信工程建设服务；无线网络优化服务通过采集和分析网络基础信息数据、网络性能数据、用户行为习惯数据、网络设备运行日志和告警数据等多维度信息，同时运用各种软、硬件技术，使网络性能达到最佳平衡点；移动通信网络运维服务提供移动通信网络机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务。
资质要求	主要包括质量技术监督部门核发的检验检测机构资质认定证书（CMA 资质）和国家认可委授予的实验室认可证书（CNAS 认可）等。	无特殊前置资质要求，产品需符合 3GPP 国际协议规范和相关产品认证。	主要包括安全生产许可证、工程设计资质证书、建筑业企业资质证书、信息通信建设企业服务能力和通信网络代维（外包）资质等级证书等。
行业分类	专业技术服务业。	计算机、通信和其他电子设备制造业。	软件和信息技术服务业。

根据上述，发行人与主营业务包括通信产品、检测服务的关联企业在业务类型、核心技术、产品/服务功能、应用场景、资质要求、行业分类等方面存在显著差异，相关产品/服务之间不存在替代性和竞争性，发行人与相关企业之间不存在同业竞争。

（三）申报材料按光通信、数据通信和光电子业务、集成电路业务、网信安全和特种通信业务及智能化应用业务对中国信科控制的其他企业进行业务分

类是否涵盖同业竞争核查范围内主体，是否符合该等企业实际经营状况

中国信科业务板块分为信息通信产业板块和非信息通信产业板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业；非信息通信产业板块包括投资管理和资产运营、专业检测服务、物业管理和后勤服务，以及其他零星产业。

截至 2021 年 12 月 31 日，控股股东中国信科控制的除发行人及子公司外的下属企业共计 161 家，根据中国信科和该等下属企业就其主营业务和产品、服务情况的确认，上述产业分类已涵盖截至报告期末发行人同业竞争核查范围内的全部主体，符合该等企业实际经营状况。

（四）武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况，是否专为发行人提供产品或服务，置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性，发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况

1. 武汉虹旭与集团内其他企业同业竞争的情况

武汉虹旭主营业务为信息安全领域的产品研发、生产及销售，具备从事信息安全业务的相关涉密资质，主要面向公安等特通行业客户提供信息安全产品和特种装备，属于中国信科信息通信产业中的网信安全和特种通信产业板块。

由于中国信科下属从事网信安全和特种通信业务的企业较多，考虑到武汉虹旭与该等关联企业在客户群体、资质条件、应用场景等方面可能存在一定的相似性，根据中国信科产业布局要求，为避免发行人未来与该等关联企业之间产生同业竞争，发行人于 2020 年 10 月剥离了所持武汉虹旭股权。

2. 是否专为发行人提供产品或服务

报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务，其客户数量、向发行人的销售收入金额及占比情况如下：

客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户数量（家）	86	29	16

客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对发行人的销售收入金额（万元）	288.20	3,917.50	3,857.40
对发行人的销售收入占比（%）	3.90%	63.59%	64.64%

注：武汉虹旭 2019 年、2020 年财务数据已经立信审计；2021 年度财务数据未经审计。

3. 置出后仍与发行人发生关联交易及形成应付款项的原因及合理性

2020 年 10 月发行人置出所持武汉虹旭股权后，发行人与武汉虹旭发生关联交易及形成应收、应付款项的具体情况如下：

单位：万元

时间/期间	发行人关联采购金额	关联采购原因及合理性
2020 年 11-12 月	2,840.08	武汉虹旭剥离后，发行人为继续履行部分面向公安客户的、尚未执行完毕的网信安全和特种通信业务合同，向武汉虹旭采购相关产品。
2021 年度	288.20	
时间	发行人关联销售金额	关联销售原因及合理性
2020 年 11-12 月	137.30	发行人向武汉虹旭销售定制化室分设备，武汉虹旭用于其网信安全和特种通信产品。
2021 年度	465.76	
时间	发行人应收账款金额	应收账款原因及合理性
2020 年 12 月 31 日	4,087.11	发行人向武汉虹旭销售定制化室分设备产生的应收账款，应收账款回款受武汉虹旭最终客户回款周期较长影响导致期末余额较高。
2021 年 12 月 31 日	3,205.75	
时间	发行人应付账款金额	应付账款原因及合理性
2020 年 12 月 31 日	5,609.53	发行人向武汉虹旭采购网信安全和特种通信产品产生的应付账款，受最终客户回款周期较长影响导致应付账款期末余额较高。
2021 年 12 月 31 日	4,959.80	

4. 发行人系统内是否仍存在从事武汉虹旭类似业务的情况

武汉虹旭原系发行人体系内从事网信安全和特种通信业务的唯一承载主体，鉴于武汉虹旭从事的网信安全和特通业务的客户构成、准入资质、产品标准、技

术要求和应用领域等方面与发行人的移动通信网络业务存在显著差异，2020年10月发行人置出所持武汉虹旭股权后，除继续履行置出武汉虹旭前签订的相关业务合同外，发行人不再新增从事网信安全和特种通信业务；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其下属公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

根据上述，本所律师认为，发行人剥离所持武汉虹旭股权系为避免发行人未来与中国信科的其他下属企业之间产生同业竞争；报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务；发行人剥离所持武汉虹旭股权后与武汉虹旭发生关联交易的原因具备合理性；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其下属公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已根据《首发业务若干问题解答》第15条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题4的要求在《招股说明书（申报稿）》中完善同业竞争相关披露。

2. 烽火通信的“通信系统设备”与发行人的移动通信网络设备在产品定位、类型、功能和核心技术等方面均存在显著差异，相关业务不构成同业竞争；发行人的主营业务与大唐联诚的主营业务在客户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异，不构成同业竞争；发行人与主营业务包括通信产品、检测服务的关联企业在业务类型、核心技术、产品/服务功能、应用场景、资质要求、行业分类等方面存在显著差异，相关产品/服务之间不存在替代性和竞争性，发行人与相关企业之间不存在同业竞争。

3. 发行人已在《招股说明书（申报稿）》补充披露对中国信科的业务板块分类，该等分类已涵盖截至报告期末发行人同业竞争核查范围内的全部主体，符合该等企业实际经营情况。

4. 发行人剥离所持武汉虹旭股权系为避免发行人未来与中国信科的其他下属企业之间产生同业竞争；报告期内，武汉虹旭并非专为发行人提供产品或服务；发行人剥离所持武汉虹旭股权后与武汉虹旭发生关联交易的原因具备合理性；截

至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在从事武汉虹旭类似业务的情况。

三、《审核问询函》问题14.2：关于专利

根据申报材料：（1）发行人及其子公司共计拥有专利权 11,211 件，其中拥有中国大陆专利权 7,241 件，中国大陆地区之外专利权 3,970 件，上述专利中属于发行人现有主营业务涉及的核心标准类和产品类已授权专利（以下简称重要专利）合计 1,017 件；（2）已授权专利中存在部分继受专利，包括电科院及大唐控股无偿划转至大唐移动的合计 8,118 件已授权及申请中专利、信科移动有限、大唐联仪分别无偿继受自北方烽火的 237 件、5 件专利（前者有 12 件再无偿转让给子公司）；（3）尚有 2 件境内已授权专利、3,104 件境外专利正在办理专利权人变更手续。

请发行人按境外专利是否为同一境内专利的域外申请区分披露其数量。

请发行人说明：（1）上述继受专利专利权人变更进展、是否存在重大障碍，预计办毕时间；（2）重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人，发行人核心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人及其子公司所拥有的专利权证书；
2. 查阅北京路浩出具的《境外专利查询说明》；
3. 取得发行人关于境外专利是否为同一境内专利的域外申请的书面确认；
4. 取得发行人子公司大唐移动中国大陆地区之外继受专利的权利人变更手续文件；
5. 取得发行人就继受专利涉及的权利人变更程序进展的书面说明；
6. 登录国家知识产权局网站(<http://cpquery.cnipa.gov.cn>)进行境内专利检索；

7. 在国家知识产权局专利局调取专利档案，就发行人及其子公司所拥有的专利权的状态进行核实；
8. 核查发行人及子公司的报告期各期末的员工名册；
9. 核查发行人核心技术人员填写的调查问卷、取得的荣誉奖项证书等相关文件；
10. 核查发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）境外专利是否为同一境内专利的域外申请区分披露其数量

根据路浩出具的《境外专利查询说明》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司合计拥有中国大陆地区之外专利权 4,416 件。根据发行人的说明，发行人及其子公司为将来的出口销售及建立专利壁垒考虑，将其拥有的相关技术在不同国家和地区申请专利保护。

经核查，发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用中国大陆地区同一技术成果在不同地域申请形成，发行人拥有的 4,416 件中国大陆地区之外已授权专利，均有相应的中国大陆地区已申请的专利与之对应。此外，鉴于境内外专利申请的受理审核进度、评判标准差异，发行人及相关子公司存在少量专利在中国大陆地区之外已获得授权，而其所涉同一技术在中国大陆地区暂未获得专利授权的情形。

据此，本所律师认为，发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用境内同一技术在不同地域申请形成；发行人已在招股说明书（申报稿）中补充披露相关内容。

（二）上述继受专利专利权人变更进展、是否存在重大障碍，预计办毕时间

根据路浩出具的《境外专利查询说明》、发行人提供的专利权人变更文件及说明，并经本所律师核查，截至路浩《境外专利查询说明》出具之日（2022 年 3 月 22 日），发行人及其子公司自电科院、大唐控股和北方烽火继受取得的已授

权专利中，尚有 2 件中国大陆地区之外已授权专利正在办理专利权人变更程序，除此之外，其他继受取得的已授权专利均已完成权利人变更程序。

由于境外知识产权的相关申请变更登记程序复杂且耗时较长，且部分境外知识产权代理机构及知识产权主管部门的日常工作受全球新型冠状病毒肺炎疫情影响较大，相关变更登记的进展不及预期，且暂无法预计办毕时间，但根据路浩出具的《境外专利查询说明》，上述专利的权利人变更不存在重大障碍。

（三）重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人，发行人核心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况

1. 重要继受专利的研发人员是否一并转入发行人

根据发行人的说明，2011 年 1 月，电科院组建分支机构电科院无线移动创新技术中心，大唐移动将其从事移动通信标准研发的部分研发人员和部分 3G、4G 专利及非专利技术资产一并转入电科院。此后，前述大唐移动移动通信标准研发人员在电科院无线移动创新技术中心从事 4G、5G 相关技术标准研发工作，研发过程中形成了大量专利技术和非专利技术，由电科院及大唐控股统一管理。

2018 年 8 月，电科院与邮科院完成重组，鉴于重组完成后电科院主要从事投资与资产管理业务，不再承担移动通信技术研发职能，出于优化整合业务布局和内部知识产权管理的需要，电科院于 2019 年将电科院无线移动创新技术中心从事移动通信标准研发的 196 名研发人员转入大唐移动。根据发行人的说明，除部分研发人员因个人原因从电科院无线移动创新技术中心离职外，电科院无线移动创新技术中心从事移动通信标准研发的其余研发人员均已转入大唐移动。

经核查，2020 年 10 月大唐移动从电科院和大唐控股继受部分专利时，除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，重要继受专利的其他研发人员已转入发行人子公司大唐移动。

据此，本所律师认为，除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，发行人及其相关子公司自电科院和大唐控股的重要继受专利的研发人员已转入发行人子公司大唐移动。

2. 发行人核心技术人员、研发人员的专利、研发贡献情况

（1）发行人核心技术人员的专利、研发贡献情况

根据发行人核心技术人员填写的调查问卷、提供的荣誉奖项证书，并经本所律师核查发行人及其子公司名下专利的专利发明人/设计人信息及发行人出具的说明，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的 12 名核心技术人员的专利、研发贡献情况如下：

核心技术人员	专利、研发贡献情况
孙晓南	发行人总经理，总体统筹公司的研发工作，制定公司研发的目标和计划，并参与公司技术研发的攻坚和相关业务的拓展。
朱宇霞	发行人副总经理，主要负责科研项目管理、创新平台建设以及国家重点实验室等工作，系发行人及子公司名下 48 件专利发明人/共同发明人之一。
孙韶辉	发行人副总经理，主要负责标准化与新技术的组织 and 研究、知识产权及专利的规划和策略等工作。作为主要成员参与移动通信 3G TD-SCDMA/4G TD-LTE/5G NR 国际标准制定，现任工业和信息化部 IMT-2020(5G)推进组 3GPP 标准工作组组长和 IMT-2030（6G）推进组标准与国际合作组长；主持和参与 10 余项国家重大专项、973、863 等课题项目，系发行人及子公司名下 545 件专利发明人/共同发明人之一，多项研究成果形成的专利进入国际标准，成为标准必要专利。
王新民	发行人副总经理，主要负责移动通信系统设备产品的算法研究、产品开发、业务布局与整体运作等工作，系发行人及子公司名下 15 件专利发明人/共同发明人之一。
王映民	发行人首席科学家，主要负责领导公司技术专家团队的相关工作。担任工业和信息化部 IMT-2020(5G)推进组专家，工业和信息化部 IMT-2030(6G)推进组专家，科技部 863 计划 5G 重大项目总体组专家，系公司 371 件专利发明人及共同发明人之一。
蔡月民	发行人副总工程师，主要负责 4G/5G 基站主设备的核心技术研发规划与竞争力提升、平台与产品研发策略与路标规划等工作。作为负责人承担 TD-LTE-Advanced 系统试验设备开发、5G 多场景大连接技术方案与试验系统研发等国家科技重大专项课题，获得多项国家和省部级奖励，系发行人及子公司名下 81 件专利发明人/共同发明人之一。

王俊	发行人无线宽带事业部副总经理，主要负责系统架构设计、研发管理等工作，带领团队完成了4G/5G小基站、轨道交通车地无线通信系统等多个产品的研制。作为技术负责人承担多个国家和省市级重大项目，系发行人及子公司名下23件专利发明人/共同发明人之一。
艾明	发行人标准资深工程师，主要负责公司4G/5G网络关键技术研究 and 行业技术标准的制定工作，带领团队在5G网络、5G-Advanced网络以及所述网络架构具体实现技术等方面持续自主创新，并在3GPP相关工作组从事行业技术标准的制定工作（目前牵头参与多个5G国际标准项目）；同时，参与公司6G预研工作（目前主持1项科技部6G课题的研究；参与撰写技术专著4部，其中1部是Springer出版的英文专著），系发行人及子公司名下219件专利发明人/共同发明人之一。
康绍莉	发行人系统研究高级技术专家，主要负责公司5G卫星通信和6G新技术预研工作，系发行人及子公司名下196件专利发明人/共同发明人之一。
杨耀庭	发行人天馈事业部总经理，总体统筹规划事业部的技术发展工作，根据客户需求和行业技术发展，审定事业部产品路标和技术路标规划，并参与重点天线研发项目的攻坚和相关业务拓展工作。
王可	发行人标准部总经理，负责公司标准化规划和执行，带领并组织团队参与5G及后5G关键技术和国际国内5G相关标准制定，系发行人及子公司名下44件专利发明人/共同发明人之一。
段滔	发行人资深技术专家，主要参与负责公司移动通信基站系列AAU/RRU类产品的规划、研制以及相关新技术研究等工作，系发行人及子公司名下130件专利发明人/共同发明人之一。

（2）发行人主要研发人员的专利、研发贡献情况

根据发行人的说明，发行人的下列主要研发人员对于公司的技术专利形成、行业技术标准制定工作的贡献情况如下：

主要研发人员	专利、研发贡献情况
高秋彬	发行人资深研究工程师，主要负责4G和5G物理层技术的标准化研究和系统设计工作，获得中国专利金奖1项，中国专利银奖1项，北京市发明专利一等奖和二等奖各1项；参与国际标准化组织3GPP的4G和5G标准制

	定工作；系发行人及子公司名下 1,046 件专利的发明人/共同发明人之一。
王胡成	发行人 3GPP SA2 工作组首席代表，统筹安排公司 SA2 工作的重点研究方向和研究投入，带领 SA2 团队开展重点技术领域的技术攻关、申请国内外专利等，负责策划核心网领域的 3GPP 标准立项并承担项目报告人工作，参与国际 5G 标准制定工作，系发行人及子公司名下 232 件专利的发明人/共同发明人之一。
周巍	发行人资深标准工程师，主要负责公司 5G、车联网和物联网等领域安全方面的预研及标准化工作，担任国际标准化组织 oneM2M WG2 工作组副主席；参加 CCSA、oneM2M 和 3GPP 等国内外标准组织的标准化工作，主持起草了行业标准 4 项，协会标准 1 项，牵头国际标准制定 4 项，系发行人及子公司名下 18 件专利的发明人/共同发明人之一。
陈晓忠	发行人资深标准工程师，负责主导公司终端一致性测试标准工作并承担了一系列相关的 3GPP 标准项目和国家重大专项课题；从 2015 年起当选并担任 3GPP RAN5 副主席，对公司在该领域的影响起到了重要作用；带领团队完成 TTCN 测试代码集国际标准的开发工作，为发行人及子公司终端一致性测试仪表相关产品的产业化提供了有力的支撑。
苏昕	发行人资深研究工程师，主要负责 5G、6G 系统多天线技术和通感一体化技术研究和标准化工作；作为主要成员参与移动通信 3G TD-SCDMA、4G TD-LTE、5G NR 国际标准制定，现任 IMT-2030（6G）推进组通信感知一体化任务组副组长；主持和参与针对多天线技术和通感一体化技术的多项国家科技重大专项、国家重点研发计划及国家科技部“863 计划”项目工作，系发行人及子公司名下百余件专利的发明人/共同发明人之一。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人在其他国家和地区的已授权专利均为使用境内同一技术在不同地域申请形成；发行人已在招股说明书（申报稿）中补充披露相关内容；
2. 截至 2022 年 3 月 22 日，发行人及其子公司自电科院、大唐控股和北方烽火继受取得的已授权专利中，尚有 2 件中国大陆地区之外已授权专利正在办理专利权人变更程序，专利的权利人变更不存在重大障碍；除此之外，其他继受取得的已授权专利均已完成权利人变更程序；

3. 除因个人原因在专利划转前已从电科院无线移动创新技术中心离职的部分研发人员外，发行人及其相关子公司自电科院和大唐控股的重要继受专利的研发人员已转入发行人子公司大唐移动；发行人已说明核心技术人员、骨干研发人员的专利、研发贡献情况，该等内容与实际情况相符。

四、《审核问询函》问题14.3：关于纠纷及合作研发

根据申报材料：（1）报告期内大唐移动（原告）与展讯通信（上海）有限公司（被告）发生技术合作开发合同纠纷，2020年11月17日，北京市高级人民法院作出二审判决，判令被告向原告支付基础提成费 20,512.00 万元，高层协议栈提成费 25,811.40 万元，该案处于再审阶段；（2）报告期内，发行人及子公司作为牵头方参与的科研项目合计 15 个，作为参与方参与的科研项目合计 30 个，其中合作研发的重大科研项目 13 个。

请发行人说明：（1）上述诉讼的背景、涉及业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响，发行人当前业务是否存在同类模式；（2）上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰，合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查上述诉讼案件涉及的一审判决书、二审判决书、执行案件受理通知书、再审应诉通知书等相关文件；
2. 查阅大唐移动与展讯通信（上海）有限公司签署的涉诉协议；
3. 核查发行人及子公司报告期内履行的合作研发协议等相关文件；
4. 访谈发行人技术负责人；
5. 核查发行人出具的相关说明。

【核查内容】

（一）上述诉讼的背景、涉及业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响，发行人当前业务是否存在同类模式

1. 上述诉讼的背景、涉及的业务及产品、截至目前进展、对发行人的影响

（1）上述诉讼的背景、涉及的业务及产品

经本所律师核查上述诉讼案件涉及的判决书、执行受理裁定书等相关文件，并结合发行人提供的说明，大唐移动与展讯通信（上海）有限公司（以下简称“展讯公司”）发生诉讼纠纷的背景、涉及的业务及产品情况如下：

大唐移动是电信设备制造商，掌握 TD-SCDMA 物理层核心技术及高层软件技术，展讯公司具有 GSM 以及 GPRS 基带芯片及相关通信协议软件的研发经验和产品化能力。基于大唐移动和展讯公司各自在相关领域的技术优势，双方均希望在 TD 终端专用芯片及相关终端模块方面（以下简称“TD 芯片及模块”）进行合作。为此，双方成立专门的合作团队进行设计研发工作，并在 2003 年至 2004 年期间签署了 4 份合作协议（以下简称“涉诉协议”），涉诉协议约定：大唐移动向展讯公司提供有关技术等背景知识产权，双方成立专门的合作团队进行设计研发，大唐移动根据研发产品销量向展讯公司收取基础提成费及高层协议栈提成费。该等涉诉协议签署后，大唐移动履行了全部义务，双方成功合作开发了 TD 芯片及模块。2009 年 1 月 7 日，工业和信息化部向中国移动颁发了 TD-SCDMA 牌照，展讯公司便开始销售 TD 芯片及模块并获得了巨额利润，但其未依照涉诉协议向大唐移动支付许可费（包括基础提成费及高层协议栈提成费）。

（2）截至目前的进展

2011 年 11 月 16 日，大唐移动向北京仲裁委员会提出仲裁，请求展讯公司向大唐移动支付拖欠的基础提成费（暂计算至 2011 年 9 月 30 日）10,630 万元及高层协议栈提成费（暂计算至 2011 年 9 月 30 日）17,130 万元，并向大唐移动支付涉诉协议约定的违约金 1,500 万元及本案涉及的律师费、公证费、仲裁相关费用。

2012 年 2 月 13 日，展讯公司以大唐移动利用其在行业内的优势地位，以中止谈判和先期合作项目迫使展讯公司订立仲裁协议为由，向北京市第二中级人民

法院申请确认涉诉协议中的仲裁条款无效。

2012年3月6日，北京市第二中级人民法院作出（2012）二中民特字第04035号民事裁定书，驳回展讯公司关于确认仲裁协议无效的请求。

2012年5月15日，展讯公司提出仲裁反请求，请求确认与大唐移动签署的上述涉诉协议均于2008年4月27日期限届满终止。

2012年9月20日，北京仲裁委员会作出第0606号仲裁裁决，确认大唐移动与展讯公司签署的上述涉诉协议已于2008年4月27日期限届满终止，北京仲裁委员会对申请人的仲裁请求无管辖权，因此驳回大唐移动的仲裁请求。该仲裁裁决作出后，大唐移动向北京市第二中级人民法院申请撤销第0606号仲裁裁决。

2013年12月12日，北京市第二中级人民法院作出（2013）二中民特字第06111号民事裁定书，驳回大唐移动提出的撤销第0606号仲裁裁决的申请。

2015年4月29日，大唐移动向北京知识产权法院提起诉讼，请求判令被告展讯公司支付合同价款（包括基础提成费21,016万元，高层协议栈提成费32,709万元）及违约金1,500万元。

2018年2月29日，北京知识产权法院作出（2015）京知民初字第799号民事判决，认为北京仲裁委员会作出第0606号驳回大唐移动仲裁请求的裁决是基于“双方当事人既未明确约定合同期届满后所产生的相关争议适用涉诉协议，也未明确约定将合同期限届满后所产生的争议提交北京仲裁委员会进行管辖，故仲裁庭对本案争议无权进行审理”，因此，该仲裁裁决并未对大唐移动的仲裁主张作出实体上的认定，不产生既判力；此外，判令被告展讯公司向大唐移动支付基础提成费20,512万元、高层协议栈提成费31,953万元及违约金1,500万元。该判决作出后，展讯公司不服该判决，遂向北京市高级人民法院提起上诉，北京市高级人民法院于2018年7月5日受理展讯公司的上诉申请。

2020年11月17日，北京市高级人民法院作出（2018）京民终461号二审生效判决，判令向大唐移动支付基础提成费20,512万元、高层协议栈提成费25,811.4万元及相关诉讼费用。

2021年4月19日，北京市第一中级人民法院向大唐移动发出执行案件受理

通知书，该案进入执行阶段。

2021年4月26日，展讯公司不服二审判决，遂向最高人民法院提起再审申请，请求最高人民法院对上述诉讼案件进行提审或再审。2021年6月3日，最高人民法院向大唐移动送达再审应诉通知书。

根据发行人提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，二审判决有效，最高人民法院已就展讯公司的再审申请完成立案，但尚未作出同意再审或驳回再审申请的裁定。

（3）对发行人的影响

经核查，发行人子公司大唐移动系案件的原告，且二审法院已经判决支持了大唐移动的诉讼请求，该等案件正在执行中。此外，截至本补充法律意见书出具之日，大唐移动专注于4/5G通信设备基站业务，上述诉讼案件仅涉及3G芯片及模组，非大唐移动主营业务及产品。据此，本所律师认为，相关诉讼案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

2. 发行人当前业务是否存在同类模式

根据发行人提供的说明，并经本所律师核查发行人及子公司签署的重要合作研发协议，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与展讯公司同类的业务模式。

（二）上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰，合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异

1. 上述合作研发项目是否已有研究成果，是否形成营业收入，是否存在利润分成安排，已产生研究成果的权利归属是否清晰

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人及其相关子公司报告期内履行的合作研发协议，报告期内，发行人及其相关子公司共计参与49项合作研发项目，截至2021年12月31日，该等合作研发项目取得的研发成果及归属情况如下：

序号	研发项目名称	参与形式	发行人参与主体	取得的研发成果	归属发行人及其子公司的研发成果
1	基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验证	牵头	大唐移动	基于 R15 5G 核心网预商用设备、1 篇科技报告、4 篇技术论文、19 项发明专利、29 篇国际标准提案	基于 R15 5G 核心网预商用设备、1 篇科技报告，9 项发明专利、18 篇国际标准提案文稿
2	星地融合的智能组网关键技术与系统	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
3	天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技术研究	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
4	面向全社会、全行业、全生态的网络自治与智能生成	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
5	海淀区高价值专利培育运营中心专项	牵头	大唐移动	5 个高价值专利组合、20 项国际标准、200 件 PCT 专利	5 个高价值专利组合、20 项国际标准、200 件 PCT 专利
6	低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	牵头	大唐移动、信科移动	低功耗大连接 5G 系统概念样机；24 项发明专利，其中 5 项国际专利；32 项 3GPP 标准提案，1 篇科技报告，9 篇研究报告，20 篇论文	信科移动：4 篇研究报告，4 项发明专利，其中 1 项国际专利，6 篇国际标准提案文稿 大唐移动：低功耗大连接 5G 系统概念样机；1 篇科技报告，10 项发明专利，其中 4 项国际专利，26 篇国际标准提案文稿
7	6G 无线空口传输技术/泛在全息大规模 MIMO 技术	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
8	全域融合高效网络调配技术	牵头	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
9	移动物联 5G 终端模拟器研发	牵头	大唐联仪、大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-

10	工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台	牵头	信科移动、大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
11	工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
12	工业互联网平台创新应用体验中心项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
13	工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
14	工业企业网络安全综合防护平台项目	牵头	信科移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
15	工业 5G 通用网关设备	牵头	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果。	-
16	宽窄带融合的多频段天地一体接入新波形	牵头	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果。	-
17	基于 R15 5G 网络服务能力开放研究、标准制定和预商用系统研发	参与	大唐移动	10 项发明专利、13 篇标准提案文稿	10 项发明专利、13 篇标准提案文稿
18	车联网通信身份认证体系建设	参与	大唐移动	车联网通信身份认证能力服务平台、2 项发明专利	车联网通信身份认证能力服务平台、2 项发明专利
19	面向 B5G 和 6G 公共服务平台建设	参与	大唐移动	3 项发明专利、2 篇研究报告、4 篇标准提案、高精度定位技术测试验证平台	3 项发明专利、2 篇研究报告、4 篇标准提案、高精度定位技术测试验证平台
20	面向京津冀新一代信息技术综合科技服务应用示	参与	大唐移动	《新一代信息技术科技服务应用示范报告》	按任务分工, 大唐移动负责完成报告中新一代信息技术部分的

	范				内容
21	“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项（反恐专题任务）	参与	大唐移动	宽带无线中继通信载荷技术装备研制和地面融合指挥调度中心	宽带无线中继通信载荷技术装备研制和地面融合指挥调度中心
22	5G基站高频宽带射频滤波器试验样片研发	参与	大唐移动	2项专利	2项专利
23	5G高性能基站A/D、D/A转换器试验样片研发及系统级验证	参与	大唐移动	1项专利	1项专利
24	5G高频段通信技术方案与Ka、Q波段试验系统研发	参与	大唐移动	Ka、Q波段试验系统样机、链路和系统软件仿真平台、31项发明专利、ITU和3GPP标准提案共61篇、11篇技术报告、2篇论文	Ka、Q波段试验系统样机、链路和系统软件仿真平台、6项发明专利、26篇3GPP标准提案、2篇技术报告
25	LTE-Hi公共测试验证平台	参与	大唐移动	3项发明专利，1篇研究报告	3项发明专利，1篇研究报告
26	自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究	参与	大唐移动	1篇研究报告	1篇研究报告
27	5G组网技术及网规网优工具的研发	参与	大唐移动、上海大唐	5G网络规划和5G路测软件工具、9项发明专利、2项软件著作权、7篇研究报告、27篇学术论文	大唐移动：5G网络规划工具、3项发明专利、2篇研究报告 上海大唐：5G网络规划工具、1项发明专利、2项软件著作权
28	面向5G低时延高可靠领域的产业技术基础公共服务平台建设	参与	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-
29	面向行业5G网络标准验证公共服务平台	参与	大唐移动	项目进行中，暂未形成研发成果	-

30	跨地域、跨频段、跨业务的 6G 频谱共享共存智能管控体系架构研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
31	多非授权高频段通信系统间资源调配方法与干扰管控技术研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
32	6G 全场景按需服务关键技术	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
33	2018 年工业转型升级资金（部门预算）项目一通信设备产业链协同创新	参与	大唐移动	5G AAU 样机、数字中频处理芯片、功放、滤波器	5G AAU 样机、数字中频处理芯片、功放、滤波器
34	5G 产品研发规模试验	参与	大唐移动	5 份测试规范、5 份测试报告、5 份研究报告	5 份测试规范、5 份测试报告、5 份研究报告
35	5G 国际标准候选方案评估与验证	参与	大唐移动	6 项发明专利、12 篇国际标准化提案、4 篇技术报告	6 项发明专利、12 篇国际标准化提案、4 篇技术报告
36	5G 新型移动性管理技术研发、标准化和验证	参与	大唐移动	1 套 5G 网络原型系统、1 套 5G 网络新型移动性管理仿真平台、31 项发明专利、25 篇国际标准化提案、20 篇论文、6 篇技术报告、1 部技术专著	1 套 5G 网络原型系统、19 篇标准化提案、6 项发明专利、1 篇技术报告、1 部技术专著
37	基于整机的 5G 核心射频器件及天线的仿真评估	参与	大唐移动	5G 核心射频器件及天线器件半实物仿真平台、1 份测试报告、1 份用户使用报告、1 篇研究报告	5G 核心射频器件及天线器件半实物仿真平台、1 份测试报告、1 份用户使用报告、1 篇研究报告
38	5G 路测仪表的研发及应用	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
39	与 5G/6G 融合的卫星通信标准体	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-

	系研究				
40	基于 5G 低时延高可靠特性的车联网研发及应用	参与	大唐移动	10 份测试规范	10 份测试规范
41	5G 产品性能提升和增强技术公共服务平台建设	参与	大唐移动	5G 性能提升系统设备、2 项发明专利	5G 性能提升系统设备、2 项发明专利
42	5G Massive MIMO 波束自适应配置算法研究及网规网优平台开发	参与	大唐移动	1 项软件著作权、4 篇研究报告	1 项软件著作权、4 篇研究报告
43	非对称毫米波亚毫米波大规模 MIMO 关键技术研究及系统验证	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
44	6G 总体技术研究	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
45	面向行业 5G 网络标准验证公共服务平台项目	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
46	面向 5G 低时延高可靠领域的产业技术基础公共服务平台建设	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
47	5G 赋能传统制造业典型密码嵌入项目	参与	大唐移动	项目进行中, 暂未形成研发成果	-
48	LTE-Advanced 终端信令分析仪开发	参与	大唐联仪	LTE-Advanced 终端信令分析仪样机、2 项发明专利、1 篇科技报告	LTE-Advanced 终端信令分析仪、2 项发明专利
49	全流程管控的精细化执行技术及装备研究	参与	武汉虹服	正在申请 5 项专利	-

根据发行人的说明，截至 2021 年 12 月 31 日，上述合作研发项目均未形成

营业收入；根据相关合作研发协议及发行人的确认，上述合作研发项目不存在利润分成安排，发行人及其子公司已通过签署合作研发协议的方式与其他合作方明确约定了研发成果权利归属事宜。

据此，本所律师认为，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其相关子公司报告期内参与的合作研发项目均未形成营业收入，不存在利润分成的安排；发行人及其相关子公司与其他合作方就研发成果权利归属事宜的约定清晰。

2. 合作方研发技术与发行人核心技术的关系和差异

根据本所律师对发行人技术负责人的访谈，发行人及其相关子公司牵头或参与的合作研发项目的组织单位多为中央或地方政府部门，合作模式为：（1）由组织单位与参与合作研发的牵头方签署任务合同书，约定重大科研项目的研发内容与工作计划；（2）研发工作计划将合作研发项目划分成若干个相对独立的子课题，由参与合作研发的牵头方和其他参与方分别承担，各参与方对各自承担的子课题负责。

因此，在合作参与的重大科研项目中，发行人及其相关子公司与其他合作方主要完成各自承担的子课题，由于不同子课题之间的研发任务各有侧重，所运用的具体核心技术也不相同，因此，合作研发项目的各参与方根据自身承担的不同课题的任务要求，独立运用各自的核心技术开展研发活动，不涉及核心技术相互依赖的情形。

综上，本所律师认为，合作研发项目中，其他合作方研发技术与发行人及其相关子公司的核心技术相互独立，发行人及其子公司不存在核心技术依赖项目其他合作方的情形。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，二审判决有效，最高人民法院已就展讯公司的再审申请完成立案，但尚未作出同意再审或驳回再审申请的裁定；相关诉讼案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响；截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在与展讯公司同类的业务模式；

2. 截至2021年12月31日，发行人及其相关子公司报告期内参与的合作研发项目均未形成营业收入，不存在利润分成的安排；发行人及其相关子公司与其他合作方就研发成果权利归属事宜的约定清晰；合作研发项目中，其他合作方研发技术与发行人及其相关子公司的核心技术相互独立，发行人及其子公司不存在核心技术依赖项目其他合作方的情形。

（以下为本补充法律意见书的签署页，无正文）

（本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》的签署页，无正文）



北京市中倫律師事務所（蓋章）

負責人：

张学兵

经办律师：

都伟

经办律师：

陈益文

经办律师：

姚腾越

2022年4月23日

附件：发行人及其子公司取得的资质情况（截至 2021 年 12 月 31 日）

一、产品资质

（一）发行人

序号	资质/证书名称	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	电信设备进网许可证	17-F594-204563	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L0846））	2023.12.23
2		17-F594-204539	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L1846））	2023.12.22
3		29-F594-210109	分组数字微波通信设备（DMW13-S）	2024.2.24
4		17-4848-211622	LTE FDD 移动通信基站（SC2200（L0946））	2024.3.9
5		17-4848-212602	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L1846））	2024.4.27
6		17-4848-212612	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L0846））-1	2024.4.27
7		17-4848-213401	LTE FDD 直放站（LRRU2100-III）	2024.6.29
8		17-4848-213402	LTE FDD 直放站（LRRU1800-III）	2024.6.29
9		17-4848-213476	LTE FDD 直放站（CL800-III）	2024.6.29
10		17-4848-213498	LTE FDD 移动通信基站（SC3400（L1821））	2024.7.7
11		17-4848-213499	LTE FDD 移动通信基站（SC3400（L2121））	2024.7.7
12		17-4848-214026	TD-LTE 移动通信基站（SC2200（L2346））	2024.8.24

13		17-4848-214029	TD-LTE 移动通信基站（SC1000-E, LNR2326）	2024.8.24
14		17-4848-214290	LTE FDD 移动通信基站（SC1000-E）	2024.9.30
15		17-4848-215047	LTE FDD 移动通信基站（SC3400（L1821），EL）	2024.12.14
16	电信设备进网试用批 文	00-4848-218919	5G 移动通信基站（SC1000-E, LNR2326）	2022.9.1
17		00-4848-218916	5G 移动通信基站（SC1000-E, NR26）	2022.9.1
18		00-4848-218993	5G 移动通信基站（SC1000-CU）	2022.9.30
19		00-4848-219281	5G 移动通信基站（SC1000E, NR26（50））	2024.12.14
20		00-4848-218759	5G 移动通信基站（SC1000-E）	2022.7.21
21	无线电发射设备型号 核准证	2017-6115	CDMA 直放机（CRRU800-III）	2022.9.26
22		2018-2975	数字集群 TETRA 直放机（GZFT800-III）	2023.5.22
23		2021-5099	数字微波通信机（DMW15-S）	2022.6.28
24		2021-1501	5.8GHz 无线局域网设备（FH-AP2400-W-5C）	2024.3.25
25		2021-1546	2.4GHz 无线局域网设备（FH-AP2400-W-2C）	2024.3.25
26		2021-3658	数字微波通信机（DMW13-S）	2022.4.7 ¹
27		2021-3616	数字微波通信机（DMW18-S）	2022.4.7 ²

¹ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人已就该项证书提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

² 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人已就该项证书提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

28		2020-6599	GSM/TD-SCDMA/TD-LTE 直放机 (RTXM3-GTL)	2023.7.7
29		2021-5102	数字微波通信机 (DMW08-S)	2022.6.25 ³
30		2021-3657	数字微波通信机 (DMW07-S)	2022.4.7 ⁴
31		2020-11947	TD-LTE 基站 (SC-6120)	2023.11.23
32		2021-17713	LTE FDD 直放机 (GZF1800-V)	2025.1.13
33		2017-3478	LTE FDD 直放机 (LRRU800-III)	2022.6.5 ⁵
34		2017-3483	LTE FDD 直放机 (LRRU1800-III)	2022.6.5
35		2017-3462	LTE FDD 直放机 (LRRU2100-III)	2022.6.5
36		2017-3743	GSM 直放机 (GZF900-VI-40)	2022.6.13
37		2017-3746	GSM 直放机 (GZF1800-VI-40)	2022.6.13
38		2017-3587	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机 (RTXM3-U)	2022.6.13
39		2017-4642	宽带数字集群专网系统基站 (eCube6214)	2022.7.24
40		2017-6032	CDMA/FDD-LTE 直放机 (RTXM3-CL1.8)	2022.9.26
41		2020-11253	CDMA/FDD-LTE 直放机 (RTXM3-CL2.1)	2022.9.26

³ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人已就该项证书提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

⁴ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人已就该项证书提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

⁵ 截至本补充法律意见书出具之日，表格所列第 33-38 项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人将在规定时间内就该等证书提交续期申请。

42		2017-7324	TD-LTE 基站（SC1000）	2022.11.24
43		2020-11428	TD-LTE 基站（SC1250）	2023.1.19
44		2018-0552	GSM/TD-LTE/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-GL）	2023.1.26
45		2021-1174	TD-LTE 基站（SC3000）	2023.3.2
46		2018-1846	CDMA/FDD-LTE 直放机（RTXM3-CL2100）	2023.4.4
47		2018-9123	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CLE1.8）	2023.12.31
48		2018-9130	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机（RTXM3-DWLL）	2023.12.31
49		2018-8918	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CLE2.1）	2023.12.31
50		2018-9126	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机（GZF-V）	2023.12.31
51		2018-8919	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL1.8-N）	2023.12.31
52		2018-8933	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL2.1-N）	2023.12.31
53		2020-11511	CDMA/LTE FDD 直放机（CL800-III-C）	2024.5.10
54		2019-2989	cdma2000/LTE FDD 直放机（CL800-III）	2024.5.10
55		2019-3347	TD-LTE 直放机（GZF1900-V-E）	2024.5.15
56		2019-4081	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF900-V-E）	2024.6.4
57		2019-4083	TD-LTE 直放机（LRRU1900-III-E）	2024.6.4
58		2020-11988	LTE FDD 基站（SC3400（L2121））	2024.6.4
59		2020-12002	LTE FDD 基站（SC3400（L1821））	2024.6.4

60		2019-3314	GSM 直放机 (GZF1800-V-E)	2024.5.15
61		2020-11984	LTE FDD 基站 (SC1400 (L2121))	2024.6.21
62		2020-12734	蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 基站 (SC3000-NB)	2024.6.17
63		2019-9401	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU900-III-E) (非分集)	2024.9.30
64		2019-9400	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU900-III-E)	2024.9.30
65		2019-7148	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU1800-III-E) (非分集)	2024.8.9
66		2019-7147	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (LRRU1800-III-E)	2024.8.9
67		2019-8858	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL03)	2024.9.23
68		2019-10051	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL01)	2024.10.21
69		2020-11985	LTE FDD 基站 (SC3400 (L1817))	2024.10.21
70		2020-12008	LTE FDD 基站 (SC3400 (L2117))	2024.10.21
71		2019-11811	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL02)	2024.11.29
72		2019-11812	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (RTXM3-CL04)	2024.11.29
73		2020-6122	数字集群 TETRA 直放机 GSM 直放机 (GZFT350-III)	2025.7.10
74		2020-11478	LTE FDD 基站 (SC2400 (L0846))	2025.9.30
75		2020-11959	LTE FDD 基站 (SC2400 (L1846))	2025.7.10
76		2020-11948	LTE FDD 基站 (SC2400 (L0843))	2025.7.29
77		2020-12007	LTE FDD 基站 (SC2400 (L18))	2025.7.31

78		2020-7211	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU1800-III-U）	2025.7.30
79		2020-7429	WCDMA/LTE FDD 直放机（LRRU2100-III-U）	2025.7.31
80		2020-7490	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF900-V-U）	2025.8.7
81		2020-7489	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU900-III-U）	2025.8.7
82		2020-8023	1785-1805MHz 频段无线接入系统基站（FH-ENB6100）	2025.8.28
83		2020-12710	LTE FDD 基站（SC3400（L0821））	2025.9.23
84		2020-11326	数字集群 TETRA 直放机（TRRU800-III）（高互调双备份）	2025.9.30
85		2021-0425	LTE FDD 基站（SC2200（L0946））	2026.1.18
86		2021-0471	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端（FH900）	2026.1.18
87		2021-2239	5.8GHz/2.4GHz 无线局域网设备（FH-WBS3000-AN）	2024.3.25
88		2021-1785	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））	2026.2.20
89		2021-1755	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））-1	2026.2.20
90		2021-1960	GSM/LTE FDD/TD-LTE/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF-V1）	2026.3.1
91		2021-1974	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（GZF-V2）	2026.3.1
92		2021-3460	LTE FDD/5G 基站（SC1000-E, LNR1826）	2026.4.7
93		2021-3472	LTE FDD/5G 基站（SC1000-CU, LNR2135）	2022.4.7 ⁶

⁶ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人已就该项证书提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

94		2021-9584	TD-LTE/5G 基站（SC1000-E,LNR2326）	2026.7.23	
95		2021-10712	5G 基站（SC1000-E,NR26）	2026.8.16	
96		2021-12241	5G 直放机（NRRU2100-III）	2022.9.5	
97		2021-12399	LTE FDD 直放机（GZF1800-V-U）	2026.9.14	
98		2021-12457	5G 直放机（RTXM5-LNR2）	2022.9.14	
99		2021-12467	LTE FDD 直放机（GZF2100-V-U）	2026.9.14	
100		2021-13380	TD-LTE 基站（SC2200(L2346)）	2026.9.30	
101		2021-14964	LTE FDD 基站（SC3400(L1821),EL）	2026.11.1	
102		2021-15929	LTE FDD 基站（SC2400(L1846)-1）	2026.11.22	
103		2021-15405	5G 直放机（NRRU2600-III）	2022.11.15	
104		2021-16887	LTE FDD/5G 基站（GZF-VIBF21NR35）	2026.12.15	
105		2021-13757	LTE FDD 基站（SC2400（L0846）-1）	2026.2.20	
106		信息通信设备抗震性能检测合格证	CTTL-19-0471-0079	1800M 数字光纤直放站（LRRU1800-III）	2022.7.26
107			CTTL-19-0472-0080	2100M 数字光纤直放站（LRRU2100-III）	2022.7.26
108			CTTL-19-0473-0081	800M（C/L）数字光纤直放站（CL800-III）	2022.7.26

（二）大唐移动

序号	资质/证书名称	证书编号	设备名称及型号	有效期至
----	---------	------	---------	------

1	电信设备进网许可证	17-7378-210183	LTE FDD 移动通信基站（EMB6216+FDRU514N01）	2024.7.9
2	电信设备进网试用批文	00-7378-208010	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU 5264N41A）	2022.1.13 ⁷
3		00-7378-208134	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU 5364N41）	2022.2.3 ⁸
4		00-7378-208686	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU 5364N78）	2022.9.17
5		00-7378-208845	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU 5132N41）	2022.9.30
6		00-7378-208888	5GC 接入和移动性管理功能设备（AMF）（UCC9500）	2022.9.8
7		00-7378-208889	5GC 鉴权服务器（AUSF）和统一数据管理（UDM）设备（UCC9500）	2022.9.8
8		00-7378-208890	5GC 网络寄存功能设备（NRF）（UCC9500）	2022.9.30
9		00-7378-208891	5GC 网络切片选择功能设备（NSSF）（UCC9500）	2022.9.8
10		00-7378-208892	5GC 用户面功能设备（UPF）（UCC9500）	2022.9.8
11		00-7378-218996	5G 移动通信基站（EMB6216+FDRU514N28a）	2022.9.30
12		00-7378-218168	5G 移动通信基站（EMB6116+pRU5231）	2022.3.3 ⁹
13		00-7378-218170	5G 移动通信基站（EMB6216+pRU5235）	2022.3.3
14		00-7378-218190	5G 移动通信基站（EMB6216+mAU5121）	2022.3.9

⁷ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

⁸ 根据发行人的说明，因产品更迭，该项资质到期后不再续期。

⁹ 截至本补充法律意见书出具之日，本表格列示第 12-16 项证书有效期已届满，根据发行人的说明，大唐移动已提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

15		00-7378-217535	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78）	2022.3.30
16		00-7378-217536	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5264N78）	2022.3.30
17		00-7378-218466	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N41）	2022.4.27 ¹⁰
18		00-7378-218633	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N79）	2022.6.8 ¹¹
19		00-7378-219249	5G 移动通信基站（EMB6216+TDRU518N41）	2022.12.3
20		00-7378-219309	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78B）	2022.12.24
21		00-7378-208894	5GC 会话管理功能设备（SMF）（UCC9500）	2022.9.8
22		无线电发射设备 型号核准证	2021-2693	宽带数字集群专网基站（E3301R）
23	2017-4818		CDMA/LTE FDD 直放机（RDRU312B01）	2022.7.27
24	2017-4819		LTE FDD 直放机（RDRU312B03H）	2022.7.27
25	2017-4821		GSM 直放机（RDRU312B03L）	2022.7.27
26	2017-4822		GSM 直放机（RDRU312B08）	2022.7.27
27	2017-4823		LTE FDD 直放机（RDRU312B05）	2022.7.27
28	2017-5799		1800MHz 无线接入系统终端（TLTR100VT-A）	2022.9.7
29	2017-6255		宽带数字集群专网系统终端/1800MHz 频段无线接入系统终端设备（E57002）	2022.9.30

¹⁰ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动已提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

¹¹ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

30		2018-1654	1800MHz 无线接入系统基站（TLU300T）	2023.4.3
31		2018-1655	1800MHz 无线接入系统基站（TLU220T）	2023.4.3
32		2019-1650	TD-LTE/WLAN 数据终端（DTM-T700）	2022.4.8 ¹²
33		2019-1651	TD-LTE/WLAN 数据终端（DTM-T701）	2022.5.7 ¹³
34		2019-1810	230MHz 频段无线数据传输系统设备（终端）（DT-CPE01-202）	2024.4.1
35		2019-1811	230MHz 频段无线数据传输系统设备（终端）（DT-TLC02-20X）	2024.4.1
36		2019-1812	230MHz 频段无线数据通信系统设备（基站）（DT-TLU230）	2024.4.1
37		2019-1813	230MHz 频段无线数据通信系统设备（终端）（DT-TLC01-20X）	2024.4.1
38		2019-4395	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备（TLC200T）	2024.6.4
39		2019-5789	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备（TLTT365）	2024.7.11
40		2019-7957	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备（TLTT395）	2024.9.2
41		2019-7959	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备（TLTT390）	2024.9.2
42		2019-8121	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（DM60-G9 Y-20）	2024.9.2
43		2019-8122	LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（DM600-D18 Y-40D）	2024.9.2

¹² 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

¹³ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

44		2019-8240	GSM 直放机 (DM60-D18Y-20)	2024.9.2
45		2019-8295	TD-LTE 直放机 (DM60-TL19Y-20)	2024.9.6
46		2019-8296	TD-LTE 直放机 (DM600-TL19Y-40I)	2024.9.6
47		2019-8633	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (9DM600-D18Y-40)	2024.9.6
48		2021-14367	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40)	2024.10.10
49		2021-14376	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-G9Y-40DI)	2024.10.10
50		2021-2591	5G 基站 (TDAU5264N41A)	2023.10.25
51		2021-2647	5G 基站 (TDAU5364N41)	2023.10.25
52		2020-5714	5G 基站 (TDAU5132N41)	2024.7.2
53		2021-11097	5G 基站 (TDAU5364N78)	2024.7.2
54		2020-7674	5G 基站 (TDAU5232N78)	2025.8.21
55		2020-10440	5G 基站 (TDAU5264N78)	2025.9.4
56		2020-11844	LTE FDD 基站 (FDRU514N01)	2025.10.20
57		2020-15302	TD-LTE/LTE FDD/5G 基站 (pRU5231)	2025.12.31
58		2020-15102	LTE FDD/5G 基站 (pRU5235)	2025.12.23
59		2020-13704	LTE FDD/5G 基站 (mAU5121)	2025.11.27
60		2020-14991	5G 基站 (TDRU512N41)	2025.12.23
61		2020-11914	5G 基站 (FDRU514N28a)	2025.10.20

62		2021-7409	5G 基站（TDAU5264N79）	2024.4.10
63	信息通信设备抗震性能检测合格证	CTTL-19-1084-0310	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU5264N41A）	2023.1.6
64		CTTL-19-1085-0311	5G 移动通信基站（EMB6116+TDAU5264N41A）	2023.1.6
65		CTTL-20-0334-0101	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5132N41）	2023.7.8
66		CTTL-20-0335-0102	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5364N78）	2023.7.8
67		CTTL-20-0336-0103	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78）	2023.7.8
68		CTTL-20-0650-0322	LTE FDD 移动通信基站（EMB6216+FDRU514N01）	2024.10.14
69		CTTL-20-0651-0323	5G 移动通信基站（EMB6216+mAU5121）	2024.10.14
70		CTTL-21-0009-0094	5G 移动通信基站（EMB6116+pRHB5100+pRU5231）	2024.5.24
71		CTTL-21-0010-0095	5G 移动通信基站（EMB6216+pRHB5110+pRU5235）	2024.5.24
72		CTTL-21-0925-0325	5G 移动通信基站（EMB6216+TDRU518N41）	2024.11.4
73		CTTL-21-0926-0326	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5232N78B）	2024.11.4
74		CTTL-20-0500-0204	5G 移动通信基站（EMB6216+TDAU5264N78）	2023.10.11
75		CTTL-21-1037-0334	5G 移动通信基站（EMB6216+TDRU522N41）	2024.12.9

二、公司资质

（一）发行人

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042000809	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB20Q31649R6L	新世纪检验认证有限责任公司	2023.6.16
3	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016ZB21E30868R5L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.5.25
4	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	016ZB21S31056R4L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.5.25
5	ESD 静电防护体系证书	公司生产现场和实验室满足 ANSI/ESD S20.20:2014 静电防护体系标准	CN18/31169	武汉 SGS	2022.8.22
6	对外贸易经营者登记备案表	对外贸易经营	04731853	湖北省商务厅	长期有效
7	海关进出口货物收发货人备案回执	海关进出口货物收发货	4201316011	中华人民共和国武昌海关	长期有效

（二）虹信科技

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB21Q30230R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26
2	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016ZB21E30158R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26
3	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	016ZB21S30240R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26

（三）大唐移动

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202011004533	北京市科学技术委员会、北京市 财政局、国家税务总局北京市税 务局	2023.12.2
2	中关村高新技术企业证书	高新技术认定	20212010745301	中关村科技园区管理委员会	2023.7.8
3	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	03020Q10082R5L	泰尔认证中心有限公司	2024.1.8
4	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	03021E10063R3L	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17
5	职业健康安全管理体系认证 证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	03021S10064R3L	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17
6	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营	03168228	北京市商务委员会	长期有效
7	海关进出口货物收发货人备 案回执	海关进出口货物收发货	1108319023	中华人民共和国北京海关中关 村海关	长期有效
8	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标 准	016BJ20I20096R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.4.16
9	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包叁级；电子与智能 化工程专业承包贰级	D211081452	北京市住房和城乡建设委员会	2022.6.30
10	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(京)JZ安许证字 [2019]014533	北京市住房和城乡建设委员会	2022.6.14

11	IECQ 合格证书_有害物质过程管理（北京）	无线通信系统产品的设计、开发和生产的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088	英国国家质量保证有限公司 (NQA)	2022.5.28 ¹⁴
12	IECQ 合格证书_有害物质过程管理（上海）	无线通信系统的生产的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088-02	英国国家质量保证有限公司 (NQA)	2022.5.28
13	IECQ 合格证书_有害物质过程管理（西安）	无线通信系统软硬件产品的设计、开发的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088-01	英国国家质量保证有限公司 (NQA)	2022.5.28

（四）武汉虹服

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042001741	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB20Q3J20045R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
3	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016WH20E30116R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
4	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 ISO45001:2018 标准	016WH20S30115R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10

¹⁴ 截至本补充法律意见书出具之日，本表格列示第 11-13 项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动已提交续期申请，续期程序不存在实质障碍

5	基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书	基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2018 标准	0162020ITSM0327R0 CMN	新世纪检验认证有限责任公司	2023.10.26
6	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标准	016WH20I20539R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.10.26
7	信息通信建设企业服务能证书	信息通信系统网络集成企业服务能力为甲级	通信（集）17119010	中国通信企业协会	2025.7.29
8	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	（鄂）JZ 安许证字 [2019]031602	湖北住房和城乡建设厅	2023.6.16
9	工程设计资质证书	建筑智能化系统设计专项乙级	A242014796	湖北省住房和城乡建设厅	2022.6.30
10	工程设计资质证书	电子通信广电行业（无线通信）专业乙级	A142014799	中华人民共和国住房和城乡建设部	2024.5.14
11	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D142085425	中华人民共和国住房和城乡建设部	2022.12.31
12	建筑业企业资质证书	消防设施工程专业承包贰级；特种工程（特种防雷）专业承包不分等级；电子与智能化工程专业承包壹级	D242001120	湖北省住房和城乡建设厅	2022.6.30
13	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包叁级；输变电工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级；施工劳务资质不分等级；钢结构工程专业承包叁级	D342004577	武汉市城乡建设局	2022.6.30
14	安防工程企业设计施工维护能力证书	安防工程企业设计施工维护能力壹级	ZAX-NP 01201742010059-01	中国安全防范产品行业协会	2023.10.15
15	信息系统服务交付能力等级证书	信息系统服务交付能力一级	CCIDCC-XJFNL -1-0171R0	北京赛迪认证中心有限公司	2023.10.25

16	通信网络代维（外包）资质等级证书	基站专业（主设备，配套设备，附属设备，室内分布系统）甲级资质等级	2019JZ0062JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
17	通信网络代维（外包）资质等级证书	线路专业甲级资质等级	2019XL0063JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
18	通信网络代维（外包）资质等级证书	装维一体化专业甲级资质等级	2019ZW0064JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
19	通信网络代维（外包）资质等级证书	综合代维专业甲级资质等级	2019ZH0065JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
20	ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书	信息技术服务运行维护服务能力达到成熟度贰级	ITSS-YW-2-42002 0180103	中国电子工业标准化技术协会-信息技术服务分会	2024.8.7
21	CMMI5 证书	CMMI-Dev V1.3 Maturity Level 5	02-00154-01	CMMI Institute Partner	2022.8.23
22	承装（修、试）电力设施许可证	承装类四级；承修类四级；承试类四级	5-4-01438-2021	国家能源局华中监管局	2027.2.28

（五）烽合智达

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042004517	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	软件企业证书	软件企业认定	鄂 RQ-2019-0442	湖北省软件行业协会	2022.12.25

（六）上海大唐

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
----	------	------	------	------	------

1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202031004771	上海市科学技术委员会、 上海市财政局、国家税务 总局上海市税务局	2023.11.18
2	软件企业证书	软件企业认定	沪 RQ-2015-0230	上海市软件行业协会	2022.4.30 ¹⁵
3	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标 准	00121Q33385R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.26
4	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标 准	00121E31486R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.27
5	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标 准	00121S31148R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.27
6	信息技术服务管理体系认证证书	信息技术服务管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2018 标准	00119ITSM0058R1C/3100	中国质量认证中心	2022.4.13
7	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标 准	00121IS20047R1M/3100	中国质量认证中心	2024.2.6
8	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D131115424	中华人民共和国住房和城 乡建设部	2023.2.6
9	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包三级、电子与 智能化专业承包二级、钢结构工程	D231246160	上海市住房和城乡建设管 理委员会	2025.11.5

¹⁵ 截至本补充法律意见书出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，上海大唐已提交续期申请，续期程序不存在实质障碍。

		专业承包三级			
10	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(沪)JZ安许证字 [2016]015296	上海市住房和城乡建设管 理委员会	2025.1.18
11	通信网络代维(外包)企业资质等 级证书	基站专业(主设备,配套设备,附 属设备,室内分布系统)甲级资质 等级	2020JZ0158JR1	中国通信企业协会	2024.12.8
12	通信网络代维(外包)企业资质等 级证书	铁塔专业乙级资质等级	2020TT0159YR1	中国通信企业协会	2024.12.8
13	承装(修、试)电力设施许可证	承装类五级、承修类五级、承试类 五级	4-1-00594-2020	国家能源局华东监管局	2026.4.1

(七) 上海原动力

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202031005833	上海市科学技术委员会、上海财政 局、国家税务总局上海市税务局	2023.11.18
2	软件企业证书	软件企业认定	沪 RQ-2015-1171	上海市软件行业协会	2022.4.30 ¹⁶
3	科技企业资质证书	通信专业四技服务、通信设备及 电子产品等	青浦区(县)2511号	上海市科技企业联合会	长期
4	质量管理体系认证	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015	03020Q10082R5L-1	泰尔认证中心有限公司	2024.1.8

¹⁶ 截至本补充法律意见书出具之日,该项证书有效期即将届满,根据发行人的说明,上海原动力已提交续期申请,续期程序不存在实质障碍。

		标准			
5	环境管理体系认证	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 5 标准	03021E10063R3L-1	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17
6	职业健康安全管理体系认证	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 8 标准	03021S10064R3L-1	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17

（八）大唐联仪

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR201911003638	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2022.12.2
2	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	07622Q0117R2M	北京中润兴认证有限公司	2025.1.15
3	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	07619E0954R2M	北京中润兴认证有限公司	2022.7.24
4	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	07619S0831R2M	北京中润兴认证有限公司	2022.7.24

（九）虹服软件

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业	GR202042002312	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、 国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	软件企业证书	软件企业	鄂 RQ-2019-0386	湖北省软件行业协会	2022.10.25



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（三）

二〇二二年五月



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所 关于中信科移动通信技术股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 补充法律意见书（三）

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）依法接受委托，担任中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问，为发行人本次发行上市提供法律服务并出具法律意见。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已于2021年12月18日就本次发行上市出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）以及《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于2022年3月10日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》”），于2022年4月23日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（与《法律意见书》《律师工作报告》及《补

充法律意见书》合称为“已出具文件”）。

根据上海证券交易所科创板股票上市委员会于 2022 年 5 月 7 日出具的《关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》（以下简称“《上市委问询问题》”）以及相关法律法规和规范性文件的规定，本所律师就《上市委问询问题》涉及的相关法律事项，进行了补充核查，并在此基础上出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对已出具文件的补充，并构成已出具文件不可分割的一部分。已出具文件与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在已出具文件中的含义相同。本所在已出具文件中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市申请所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担法律责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师现出具补充法律意见如下：

一、《上市委问询问题》问题九：

发行人披露：发行人子公司大唐移动为开拓市场采取战略报价策略，在移动 2020 年 5G 二期无线网主设备集中采购及电信联通 2020 年 5G SA 新建工程无线主设备联合集中采购中，报价远低于华为、中兴通讯。发行人确认采取低于成本的战略性报价，导致毛利率为负。

请发行人对照相关法律法规的规定，说明：该等低于成本的报价策略在导致发行人系统设备毛利率持续下降的同时，是否存在不正当竞争之嫌，是否构成倾销行为。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查国内通信运营商在报告期内组织的历次5G系统设备集中采购的招标和中标公示文件；
2. 核查报告期内大唐移动与中国移动、中国联通之间签署的主要业务合同及订单；
3. 查阅《中华人民共和国反不正当竞争法（2019年修正）》（以下简称“《反不正当竞争法》”）、《中华人民共和国价格法》（以下简称“《价格法》”）及《关于制止低价倾销行为的规定》等相关规则；
4. 核查发行人及其子公司所在地市场监督管理部门出具的合规证明，并登录相关主管政府部门官方网站查询发行人及其子公司是否存在相关处罚记录；
5. 核查发行人出具的说明。

【核查内容】

（一）大唐移动低于成本的报价行为不属于《反不正当竞争法》规定的不正当竞争行为

《反不正当竞争法》第二条第二款规定：“不正当竞争行为，是指经营者在生产经营活动中，违反本法规定，扰乱市场竞争秩序，损害其他经营者或者消费者的合法权益的行为。”根据《反不正当竞争法》第六条至第十二条，不正当竞争行为包括：（1）混淆行为；（2）商业贿赂；（3）虚假宣传；（4）侵犯商业秘密行为；（5）不正当有奖销售行为；（6）商业诋毁行为；（7）网络领域不正当竞争行为。

如本补充法律意见书第“一、（二）2.关于大唐移动低于成本价销售的行为是否属于‘低价倾销行为’的分析”部分所述，子公司大唐移动在参与移动2020年5G二期无线网主设备集中采购及电信联通2020年5G SA新建工程无线主设备联合集中采购（以下合称“2020年集中采购”）前，其5G系统设备的市场份额极低，属于5G系统设备市场的后来者，不具有竞争优势，采取低于成本的战

略性报价策略系为开拓主设备市场之目的，未扰乱相关行业内的市场竞争秩序，未损害其他经营者或者消费者的合法权益。因此，大唐移动在参与前述集中采购时低于成本的报价行为不符合《反不正当竞争法》规定的“不正当竞争行为”的定义。

此外，前述低于成本的报价行为也不属于混淆行为等《反不正当竞争法》第六条至第十二条规定的“不正当竞争行为”的具体情形。

据此，本所律师认为，大唐移动在 2020 年集中采购中低于成本的报价行为不属于《反不正当竞争法》规定的不正当竞争行为。

（二）大唐移动低于成本的报价行为不属于《价格法》和《关于制止低价倾销行为的规定》规定的低价倾销行为

1. 低价倾销行为的构成要件

《价格法》第十四条规定：“经营者不得有下列不正当价格行为：……（二）在依法降价处理鲜活商品、季节性商品、积压商品等商品外，为了排挤竞争对手或者独占市场，以低于成本的价格倾销，扰乱正常的生产经营秩序，损害国家利益或者其他经营者的合法权益；……”

《关于制止低价倾销行为的规定》第二条规定：“低价倾销行为是指经营者在依法降价处理商品之外，为排挤竞争对手或独占市场，以低于成本的价格倾销商品，扰乱正常生产经营秩序，损害国家利益或者其他经营者合法权益的行为。”

根据上述规定，及上海知识产权法院作出的（2018）沪 73 民终 160 号《民事判决书》¹和江苏省南京市中级人民法院作出的（2011）宁知民初字第 215 号

¹ 上海知识产权法院作出的（2018）沪 73 民终 160 号《民事判决书》载明：“本院认为：……关于上诉人指控被上诉人低于成本价销售构成不正当竞争，《反不正当竞争法》第十一条规定，‘经营者不得以排挤竞争对手为目的，以低于成本的价格销售商品’。对于不具有限制竞争目的的低价甚至低于成本价销售的行为不能认定为掠夺性定价行为，如企业刚刚研制出来的新产品基于市场推广的需要而低于成本价销售，不能认定为掠夺性定价行为。本案中，被上诉人作为磁选机产品市场的后来者，不具有市场优势，其通过提供磁选机给襄阳龙蟒钛业免费试用再予销售，符合一般的商业惯例，不属于掠夺性定价行为。即便造成上诉人与该公司的商业合作提前终止，上诉人可根据合同法的相关规定另案依法维权。”

《民事判决书》²所涉司法实践，认定相关行为构成“低价倾销行为”需满足如下一般构成要件：（1）主观目的：主观上存在排挤竞争对手或者独占市场的目的；（2）客观行为：客观上存在依法降价处理商品外，以低于成本的价格销售的行为；（3）损害结果：存在扰乱正常生产经营秩序、损害国家利益或者其他经营者合法权益的结果；（4）因果关系：前述损害结果与销售行为存在因果关系。

2. 关于大唐移动低于成本价销售的行为是否属于“低价倾销行为”的分析

经核查，大唐移动低于成本价销售的行为不符合前述主观目的和损害结果要件，进而不构成“低价倾销行为”，具体分析如下：

（1）大唐移动不存在通过低于成本价销售的行为排挤竞争对手或者独占市场的目的

根据发行人的说明，大唐移动作为 5G 系统设备领域的后来者，不具有市场优势，且在 2019 年度未能中标国内通信运营商的 5G 系统设备集中采购。为尽快开拓市场，实现 5G 系统设备市场份额“零的突破”，大唐移动作为市场弱势一方，采取市场份额优先的战略性报价策略，以低于成本的价格参与 2020 年度集中采购，属于符合一般商业惯例的市场推广行为，并不具有通过低于成本价销售的行为排挤竞争对手或者独占市场的不正当目的。

² 2012 年江苏省高级人民法院公布 2011 年江苏法院知识产权司法保护典型案例之案例十三，即南京阿尔发化工有限公司与华扬石油天然气勘探开发总公司、江苏华扬液碳有限责任公司低价倾销不正当竞争纠纷案。2011 年 10 月 14 日，江苏省南京市中级人民法院作出（2011）宁知民初字第 215 号《民事判决书》，认为，原告主张被告具有低价倾销行为，应对下列事实负有举证责任：一、被告存在以低于成本价格销售商品的行为，该销售价格不仅具有空间的普遍性，还具有时间的持续性；二、该行为的发生系因被告以排挤竞争对手为目的，扰乱正常生产经营秩序；三、原告的生产经营活动受到损害，该损害可以体现为被告市场占有率的大量增加，或原告同类商品市场占有率的大量减少，或商品价格产生大幅度的压抑等；四、该损害与被告的销售行为具有因果关系。本案中，被告华扬液碳公司虽然曾以低于成本的价格销售过二氧化碳商品，但其交易行为属于零散发生，时间上不具有持续性，交易范围不具有普遍性，交易数量没有代表性。以针对少数特定企业和区域范围内特定商品发生的个别交易价格不足以认定为“销售价格”。且个别商品的销售价格与全部商品的综合成本，不具有可比性，也缺乏科学性。因商品质量标准不同，销售时间不同，销售对象不同，根据市场供求状况合理自由定价，倘若没有对相关市场正常的经营秩序造成了扰乱，不足以认定“具有以低价手段排挤竞争对手的目的”。并且被告二氧化碳商品销售量逐年下降，客观上有利于原告等经营者拓展市场。原告没有证明其受到被告涉案行为造成的相关损害。故原告提供的证据不能证明被告具有低价倾销的不正当竞争行为，遂判决驳回原告诉讼请求。一审判决后双方当事人均未上诉，一审判决生效。

据此，大唐移动不存在通过低于成本价销售的行为排挤竞争对手或者独占市场的目的，不符合“低价倾销行为”的主观目的要件。

（2）大唐移动低于成本价销售的行为未造成扰乱正常生产经营秩序、损害国家利益或者其他经营者合法权益的结果

根据发行人的说明，大唐移动 2021 年度已调整市场推广策略，不再采取低价销售的报价策略，其在 2020 年度集中采购中的低价销售行为不具有时间上的延续性，属于短期内针对单次招标项目的销售策略。因此，大唐移动的该等低价销售行为不足以扰乱相关市场秩序。

此外，如前所述，截至 2021 年末，发行人 5G 系统设备市场份额仍较低，大唐移动低价销售行为未导致 5G 系统设备行业竞争格局发生显著变化，因此，大唐移动在 2020 年度集中采购中短期非延续性的低价销售行为客观上未扰乱相关市场的正常生产经营秩序，也未损害国家利益或者其他经营者合法权益。

据此，大唐移动在 2020 年度集中采购中低于成本价销售的行为未造成扰乱正常生产经营秩序、损害国家利益或者其他经营者合法权益的结果，不符合“低价倾销行为”的损害结果要件。

综上，大唐移动在 2020 年度集中采购中低于成本价销售的行为不属于《价格法》和《关于制止低价倾销行为的规定》规定的低价倾销行为。

（三）大唐移动未因上述低于成本价销售的行为受到行政处罚

根据大唐移动市场监督管理主管部门出具的合规证明及本所律师在其市场监督管理主管部门网站的检索，报告期内，大唐移动未因低于成本价销售的行为受到市场监督管理主管部门的行政处罚。

【核查意见】

综上所述，大唐移动在 2020 年度集中采购中低于成本的报价行为不属于《反不正当竞争法》规定的不正当竞争行为，亦不属于《价格法》和《关于制止低价倾销行为的规定》规定的低价倾销行为。

二、《上市委问询问题》问题十一：

发行人披露：（1）报告期内子公司大唐移动净资产均为负，分别为-198,632.53万元、-90,650.60万元、-129,042.57万元；净利润均为负，分别为-107,981.94万元、-168,820.15万元、-164,575.15万元；（2）就大唐移动账面的累计未弥补亏损，发行人计划在未来通过依法整体变更设立股份有限公司、或资本公积金弥补亏损（如新《公司法》实施后允许）的方式进行消除，来保护中小投资者利益。

鉴于《公司法》作为一部由全国人大或其常委会通过的法律，其修订需要履行严格的修法程序，修订时间对于大众而言不具有可预期性，请发行人说明：在《公司法》完成修订前，发行人是否有其他切实可行的方案或措施弥补亏损，从而真正保护中小投资者合法权益。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅立信出具的《审计报告》；
2. 查阅发行人出具的说明文件并访谈发行人相关高级管理人员。

【核查内容】

根据立信出具的《审计报告》，截至报告期末，发行人经审计的合并口径未分配利润为-775,108.03万元，母公司口径未分配利润为5,906.98万元；大唐移动经审计的未分配利润为-770,887.76万元。

根据发行人的说明，发行人拟采取如下措施，以尽可能降低大唐移动账面累计未弥补亏损对发行人中小投资者权益的影响：

1. 根据发行人的说明，未来大唐移动将继续作为发行人的核心研发和创新

平台，不断整合发行人体系内的研发资源，将业务重心进一步聚焦于移动通信标准、核心技术和产品的研发创新；相应的，大唐移动原有的系统设备销售业务将逐步由发行人以“中信科移动”品牌自行开展。通过该等业务开展主体的调整，发行人体系内的系统设备相关业务收入和利润将由发行人直接取得，并可根据相关法律法规及发行人章程的规定对母公司的可供分配利润向中小投资者进行分配；虽然子公司大唐移动在未来一段时间内仍将处于亏损状态，但并不会因此影响发行人母公司报表层面的可供分配利润金额，进而不会对发行人的利润分配能力产生重大影响。

2. 针对大唐移动账面的累计未弥补亏损，发行人计划未来适时通过依法整体变更为股份有限公司的方式进行消除。

3. 此外，发行人将通过做优国内运营商市场、全面拓展国际市场、做大行业专网市场、加强专利运营、完善创新和激励机制、经营管理升级和成本管控等多方面措施，改善盈利能力和财务状况，提高全体股东回报，进一步保障中小投资者权益。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，发行人未来将通过调整系统设备业务开展主体及其他改善盈利能力的相关措施，提高发行人母公司报表层面的可供分配利润金额，并适时通过依法整体变更为股份有限公司的方式消除大唐移动账面的累计未弥补亏损，进而进一步保障中小投资者权益。

三、《上市委问询问题》问题十二：

发行人披露：（1）中国信科持有发行人 51.27% 股份，为发行人控股股东；（2）中国信科的业务分为信息通信产业和非信息通信产业两大板块，其中信息通信产业板块包括光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、数据通信、智能化应用六大核心产业，发行人为中国信科移动通信产业板块的唯一承载主体；（3）发行人在答复关于中国信科控制的其他企业存在主营

业务包括通信产品和检测服务等情况、发行人与中国信科及其控制企业是否存在同业竞争的审核问询中称，中国信科主要从事投资与资产管理业务，自身不参与或从事具体业务，与发行人不存在同业竞争，且出具避免同业竞争承诺函；

（4）中国信科的营业执照载明，其经营范围包括“通信设备、电子信息、电子计算机及外部设备、电子软件、电子商务、信息安全、广播电视设备、光纤及光电缆、光电子、电子元器件、集成电路、仪器仪表、其他电子设备、自动化技术及产品的开发、研制、销售、技术服务、系统集成等”。

请发行人说明：除出具承诺外，发行人的控股股东还应从哪些制度上进一步确保不会与发行人开展同业竞争。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅中国信科印发的相关通知文件及其“十四五”发展规划；
2. 查阅中国信科出具的书面确认文件。

【核查内容】

根据中国信科的说明，其经营范围中涵盖投资与资产管理业务以外的其他实业内容，主要原因是其作为国务院国资委直接持股的中央企业，经营范围一般需涵盖下属公司主营业务的大部分类别，以体现其在各中央企业中的角色分工；中国信科经营范围涵盖“通信设备”等相关内容，并不意味着其实际从事相关业务。

中国信科于2021年7月4日作出信科战规[2021]1号《关于印发中国信息通信科技集团有限公司规范六大产业板块名称和范围的通知》，明确了中国信科通信产业六大产业板块的名称和具体承载主体，其中，发行人为移动通信产业板块的唯一承载主体。

此外，根据中国信科的确认，其将在履行适当内部决策程序后根据其战略发展规划制定关于中国信科及其下属公司业务发展的具体纲要，明确中国信科及各

下属企业的业务定位和业务方向，以避免中国信科及各下属企业的主营业务之间存在竞争关系或者利益冲突关系。

据此，本所律师认为，除出具关于避免同业竞争的承诺外，中国信科已通过印发通知文件的方式确认发行人为其下属企业中移动通信产业板块的唯一承载主体，并将采取制定发展纲要的方式对中国信科及其下属企业的业务定位和业务方向进行规划和明确，以进一步确保未来不会与发行人存在同业竞争。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，除出具关于避免同业竞争的承诺外，中国信科已通过印发通知文件的方式确认发行人为其下属企业中移动通信产业板块的唯一承载主体，并将采取制定发展纲要的方式对中国信科及其下属企业的业务定位和业务方向进行规划和明确，以进一步确保未来不会与发行人存在同业竞争。

（以下为本补充法律意见书的签署页，无正文）

（本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》的签署页，无正文）



北京市中倫律師事務所（蓋章）

负责人：

张学兵

经办律师：

都伟

经办律师：

陈益文

经办律师：

姚腾越

2022 年 5 月 9 日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（四）

二〇二二年六月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所 关于中信科移动通信技术股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 补充法律意见书（四）

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）依法接受委托，担任中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问，为发行人本次发行上市提供法律服务并出具法律意见。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已于 2021 年 12 月 18 日就本次发行上市出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）以及《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于 2022 年 3 月 10 日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》”），于 2022 年 4 月 23 日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于 2022 年 5 月 9 日出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（与《法

律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书》及《补充法律意见书（二）》合称为“已出具文件”）。

根据上海证券交易所于 2022 年 5 月 23 日出具的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《注册环节反馈意见》”）以及相关法律法规和规范性文件的规定，本所律师就《注册环节反馈意见》涉及的相关法律事项，进行了补充核查，并在此基础上出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对已出具文件的补充，并构成已出具文件不可分割的一部分。已出具文件与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在已出具文件中的含义相同。本所在已出具文件中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市申请所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担法律责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师现出具补充法律意见如下：

一、《注册环节反馈意见》问题1：关于业务重组

发行人 2020 年多次发生业务重组，包括无偿受让大唐移动 100% 股权、无偿受让电科院和大唐控股的专利及非专利技术、无偿划转武汉虹旭 100% 的股权、无偿划转大唐国际 51% 的股权、收购武汉信科移动 49% 股权。

请发行人：说明相关重组事项是否影响主营业务、管理团队、核心技术人员稳定，是否导致发行人最近 2 年主营业务、董事、高管及核心技术人员发生重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就题述问题及事项，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 查阅控股股东中国信科关于发行人报告期内内部重组的相关决策批复文件，并访谈发行人管理层；
2. 查阅发行人及子公司的审计报告和财务报表；
3. 查阅发行人报告期内选举董事、聘任高级管理人员的相关内部决策文件；
4. 查阅控股股东中国信科向发行人出具的董事委任函；
5. 查阅发行人报告期内历任董事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查问卷；
6. 查阅发行人内部董事、高级管理人员和核心技术人员与发行人或其子公司签署的劳动合同。

【核查内容】

（一）相关重组事项未影响主营业务的稳定，未导致发行人最近 2 年主营业务发生重大不利变化

《证券期货法律适用意见第 3 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 3 号》”）规定：“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。”

根据发行人的说明及本所律师对发行人董事长的访谈，业务重组前，信科移动有限围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，主要从事移动通信网络设备中的天馈设备、室分设备的研发、生产和销售，以及提供移动通信技术服务。2020 年，相关重组事项对信科移动有限主营业务的影响具体如下：

重组事项	被重组方	被重组方主营业务	对主营业务的影响
无偿受让大唐移动 100% 股权	大唐移动及大唐移动下属公司	系统设备、行业专网设备、移动通信技术服务	新增移动通信网络设备中的系统设备业务；行业专网设备业务进一步延伸至小型化核心网、基带处理单元、射频单元、通信仪器仪表等，可为客户组建完整的定制化 4/5G 行业专网；移动通信技术服务业务进一步延伸至无线网络规划和优化。
无偿受让电科院和大唐控股的专利及非专利技术	-	-	移动通信相关的专利、非专利技术资产和技术全部整合至发行人体系内，保证重组后的移动通信业务承载主体资产完整性、技术和业务独立，未导致发行人主营业务的变化。
无偿划转武汉虹旭 100% 的股权	武汉虹旭	网信安全和特种通信	置出业务非发行人主营业务，可避免未来与关联方相关业务产生同业竞争。
无偿划转大唐国际 51% 的股权	大唐国际	进出口代理业务	置出业务非发行人主营业务，可避免未来与关联方相关业务产生同业竞争。
收购武汉信科移动 49% 股权	武汉信科移动	尚未开展实际业务经营	武汉信科移动设立以来即为发行人合并报表范围内子公司，业务定位为满足未来公司 5G 宏基站、小基站扩产的需求，并承接 5G 垂直行业专网设备业务及产业链拓展等新业务，收购该公司少数股权未导致发行人主营业务的变化。

根据上述，相关业务重组均围绕移动通信网络业务主线进行，信科移动有限进一步聚焦了移动通信网络设备和移动通信技术服务的主营业务，具备了在移动通信技术标准和系统设备领域的核心竞争力，形成了包含硬件、软件、组网和优化服务在内的移动通信网络部署完整解决方案。

由于上述被重组方自报告期期初起即与信科移动有限受同一实际控制，且被重组进入信科移动有限的业务与其重组前的业务具有相关性，根据《证券期货法律适用意见第3号》的相关规定，本所律师认为，相关重组事项未对发行人主营业务的稳定产生不利影响，未导致发行人最近2年主营业务发生重大不利变化。

（二）相关重组事项未影响管理团队与核心技术的稳定，未导致发行人最近2年董事、高级管理人员及核心技术人员发生重大不利变化

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）之问题6规定：“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近2年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数，二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

如果最近2年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

经核查，重组前后，信科移动有限的董事、高级管理人员与核心技术人员变化情况如下：

职务	重组前	重组后	变动情况	变动背景及影响
董事	罗昆初、周锡康、刘毅、余少华、何书平	罗昆初、周锡康、孙晓南、马红霞、谢德平、覃彝、邓明喜	刘毅、余少华、何书平因职务调整离任；中国信科提名马红霞、谢德平及大唐移动董事孙晓南作为信科移动有限的董事；湖北长江5G基金提	变动背景：部分董事因临近退休或职务调整离任，在信科移动有限收购大唐移动100%股权背景下，为补足董事会人数并促进重组后的业务融合，中国信科重新提名部分董事；此外，信科移动

职务	重组前	重组后	变动情况	变动背景及影响
			名覃彝、邓明喜为信科移动有限的董事	<p>有限引入新投资人湖北长江5G基金，新投资人提名2名董事。</p> <p>变动影响：原董事刘毅系发行人内部培养产生，因临近退休年龄离任，离任后仍在发行人处担任其他职务；原董事何书平、余少华系股东中国信科委派产生，因职务调整离任，其离任未对发行人生产经营产生重大不利影响。新增的董事孙晓南为大唐移动内部培养产生，马红霞、谢德平为原股东中国信科委派产生；覃彝、邓明喜系新引入投资人湖北长江5G基金委派产生，相关变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响。</p>
高级管理人员	罗昆初、刘毅、朱宇霞、田宇兴、张焱、余道敏、唐家武、蔡鑫、李凯钢	孙晓南、田宇兴、江萍、朱宇霞、李凯钢、马军、孙韶辉、余道敏、蔡鑫、唐家武、王新民、于继龙	罗昆初任董事长；刘毅、张焱因职务调整离任；增补大唐移动原高级管理人员作为信科移动有限的高级管理人员	<p>变动背景：信科移动有限收购大唐移动100%股权，为促进业务融合，以大唐移动原高级管理人员与原信科移动有限高级管理人员为班底，共同组成新的管理层，以此加强对大唐移动及其子公司的领导和管理。</p> <p>变动影响：原总经理罗昆初任董事长，其职位调整未对发行人生产经营产生重大不利影响；原副总经理刘毅、张焱因临近退休年龄离任，但仍在发行人处担任其他职务；新增的高级管理人员均为原大唐移动高级管理人员，系内部培养产生，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。</p>

职务	重组前	重组后	变动情况	变动背景及影响
核心技术 人员	朱宇霞、杨 耀庭、王俊	朱宇霞、杨耀 庭、王俊、孙 晓南、王新民、 王映民、孙韶 辉、蔡月民、 王可、段滔、 康绍莉、艾明	新增来自大唐移动的 9名核心技术人员	<p>变动背景：信科移动有限收购大唐移动 100% 股权后，鉴于大唐移动是从事移动通信国际技术标准和底层核心技术研发，以及系统设备等产品产业化的核心业务主体，信科移动有限基于相关人员的学历背景、职称等级、职务级别、任职期限、项目经验，以及所获得的荣誉奖项等方面进行综合认定，将原就职于大唐移动的 9 名核心技术骨干补充认定为核心技术人员，与信科移动有限的原 3 名核心技术人员共同组成了现有的核心技术人员队伍。</p> <p>变动影响：新增的 9 名核心技术人员均为发行人子公司大唐移动内部培养产生，本次核心技术人员变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响。</p>

经核查，自 2020 年 1 月 1 日以来，担任或曾担任信科移动有限/发行人董事、高级管理人员和核心技术人员的总人数为 36 名，截至报告期末的董事、高级管理人员和核心技术人员，相较于 2020 年 1 月 1 日的相关人员，变动人数合计为 23 人，占比 63.89%。变动中新增的 23 名董事、高级管理人员和核心技术人员中，有 20 人来自原股东中国信科委派、提名或发行人及子公司内部培养产生，属于《审核问答》规定的不构成重大不利变化的情形。此外，自 2020 年 1 月 1 日以来，信科移动有限/发行人不存在离任的核心技术人员；离任的董事合计 5 人，其中 4 人为信科移动有限/发行人外部董事，未在信科移动有限/发行人处担任除董事以外的其他职务，1 人因即将达到法定退休年龄离任；离任的高级管理人员合计 2 人，因即将达到法定退休年龄及职务调整离任。因此，上述董事、高级管

理人员离任未对发行人生产经营产生重大不利影响，亦属于《审核问答》规定的
不构成重大不利变化的情形。

据此，根据《审核问答》的规定，相关重组事项未影响发行人管理团队与核
心技术人员的稳定，未导致发行人最近 2 年董事、高级管理人员和核心技术人员
发生重大不利变化。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，报告期内的相关重组事项未影响发行人主营业务、
管理团队、核心技术人员的稳定，未导致发行人最近 2 年主营业务、董事、高级
管理人员及核心技术人员发生重大不利变化。

（以下为本补充法律意见书的签署页，无正文）

（本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》的签署页，无正文）

北京市中伦律师事务所（盖章）

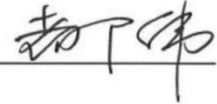
负责人：



张学兵



经办律师：



都伟

经办律师：



陈益文

经办律师：



姚腾越

2022年6月17日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於中信科移動通信技術股份有限公司
首次公開發行人民幣普通股股票並在科创板上市的
律師工作報告

二〇二一年十二月

可以目 录

第一部分 引 言	5
一、本所及本律师工作报告签名律师简介	5
二、制作法律意见书及本律师工作报告的工作过程	6
三、本所律师声明	7
四、本律师工作报告中的有关简称	7
第二部分 正 文	13
一、本次发行上市的批准和授权	13
二、发行人本次发行上市的主体资格	15
三、本次发行上市的实质条件	17
四、发行人的设立	21
五、发行人的独立性	24
六、发起人、股东和实际控制人	28
七、发行人的股本及演变	56
八、发行人的业务	88
九、关联交易及同业竞争	126
十、发行人的主要财产	190
十一、发行人的重大债权债务	205
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	211
十三、发行人章程的制定与修改	215
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	216

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	221
十六、发行人的税务	226
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	240
十八、发行人募集资金的运用	254
十九、发行人业务发展目标	256
二十、诉讼、仲裁和行政处罚	256
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	265
二十二、其他需要说明的事项	266
二十三、结论	272
附件一：工会持股期间持股变动情况	274
附件二：发行人及其子公司取得的资质情况	311
附件三：发行人及其子公司拥有的有授权专利情况	331
附件四：发行人及其子公司拥有的注册商标情况	396
附件五：发行人及其子公司拥有的软件著作权情况	406
附件六：发行人及其子公司拥有域名情况	433
附件七：发行人子公司武汉虹服少数股东财产份额代持情况	439



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层, 邮编: 100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于中信科移动通信技术股份有限公司
首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的
律师工作报告

致：中信科移动通信技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）根据《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“信科移动”）在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）有关事项及发行人为此提供或披露的资料、文件和有关事实，以及所涉及的法律问题（上述所有内容均以本律师工作报告发表意见事项为准及为限）进行了合理、必要及可能的核查与验证，并在此基础上出具了法律意见书及本律师工作报告。

现将本所律师为本次发行上市出具法律意见书所完成的工作及有关意见报告如下：

第一部分 引言

一、本所及本律师工作报告签名律师简介

本所是一家依据中国法律设立的合伙制律师事务所（特殊普通合伙）。本所成立于 1993 年，总部位于北京，在上海、深圳、广州、武汉、成都、重庆、青岛、杭州、南京、海口、香港、东京、伦敦、纽约、洛杉矶、旧金山及阿拉木图设有办公室。北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮政编码：100020，联系电话：010-59572288，传真：010-65681022。中伦网址：www.zhonglun.com。

截至本律师工作报告出具之日，本所合伙人约 370 名，全所人数超过 2,900 名，中国执业律师超过 1,400 名。中伦法律服务领域主要包括：资本市场/证券、私募股权与投资基金、收购兼并、知识产权、公司/外商直接投资、银行与金融、诉讼仲裁、建设工程与基础设施、WTO/国际贸易、房地产、反垄断与竞争法、一带一路与海外投资、劳动法、税法与财富规划、资产证券化与金融产品、破产重组、合规/政府监管等。

本所指派都伟律师、陈益文律师和姚腾越律师为发行人本次发行上市的签名律师，其主要经历、证券业务执业记录及联系方式如下：

都伟律师，本所合伙人、律师，吉林大学法学硕士，专职从事证券、基金等资本市场法律业务，曾参与多家企业改制、重组、境内发行上市、上市公司并购及再融资工作。办公电话：010-59572367；传真：010-65681838；电子邮箱：duwei@zhonglun.com。

陈益文律师，本所合伙人、律师，中国人民大学法学硕士，专职从事证券、基金等资本市场法律业务，曾参与多家企业改制、重组、境内发行上市、上市公司并购及再融资工作。办公电话：010-59572106；传真：010-65681838；电子邮箱：chenyiwen@zhonglun.com。

姚腾越律师，本所专职律师，中国政法大学法学硕士，专职从事证券、基金等资本市场法律业务，曾参与多家企业改制、重组、境内发行上市、上市公司并购及再融资工作。办公电话：010-50872903；传真：010-65681022；电子邮箱：

yaotengyue@zhonglun.com。

除上述签名律师外，本所参与本次发行上市的人员还包括谢莹等。

二、制作法律意见书及本律师工作报告的工作过程

根据发行人与本所签署的《法律顾问聘用合同》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。受发行人的委托，本所为发行人本次发行上市出具了《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的法律意见书》。

为出具法律意见书之目的，本所律师依据有关法律、行政法规和规范性文件的规定，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市的主体资格及其具备的条件采用查证、面谈、书面审查、实地调查、查询等各种方式进行了查验，查验事项包括但不限于涉及本次发行上市的批准和授权、发行人主体资格、实质条件、设立、独立性、发起人、股东和实际控制人、股本及其演变、业务、关联交易及同业竞争、主要财产、重大债权债务、重大资产变化及收购兼并、公司章程、组织机构及规范运作、董事和监事及高级管理人员、税务、环境保护、产品质量、技术标准、募集资金运用、诉讼、仲裁和行政处罚以及本所律师认为需要说明的其他事项等方面。

本所律师在进行核查和验证前，按照《律师事务所从事证券法律业务管理办法》的规定编制了查验计划，列明了需要核查和验证的事项、查验工作程序、查验方法，并根据调查的进展情况，对其予以适当调整。

在查验工作中，本所律师向发行人提出了发行人应向本所律师提供的资料清单，并得到了发行人依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明。该等资料、文件和说明为复印件的，本所律师审查了相应的原件；确实无法获得原件查验的，本所律师采用了查询、复核等方式予以确认。该等资料、文件和说明构成本所律师出具法律意见书的基础。对查验事项没有书面凭证或仅有书面凭证不足以证明的，本所律师采用实地调查、面谈等方式进行了查验，取得了相关政府主管部门的证明以及发行人、其他相关主体对有关事实和法律问题的确认函、承诺函、声明函或说明。该等证言、证明、确认函、承诺函、声明函及说明亦构成本所律师出具法律意见书和本律师工作报告的支持性材料。

在前述调查过程中，本所律师得到发行人的如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具法律意见书和本律师工作报告所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字和/或印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

三、本所律师声明

本所律师仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本律师工作报告发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及签名律师并不具备对有关财务、验资及审计、资产评估等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。在本律师工作报告中涉及评估报告、验资报告、审计报告、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述。

本律师工作报告依据截至其出具日有效的中国法律、法规和规范性文件出具，并基于本所律师对该等规定的理解和对有关事实的了解发表法律意见。本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本律师工作报告出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所律师同意将本律师工作报告作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报上海证券交易所和中国证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所律师同意发行人在其为本次发行上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据上海证券交易所和中国证监会审核要求引用本律师工作报告的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本律师工作报告仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所律师书面许可，不得用作任何其他目的或用途。

四、本律师工作报告中的有关简称

除非本律师工作报告明确另有所指，以下词语在本律师工作报告中具有如下含义：

发行人/信科移动	指	中信科移动通信技术股份有限公司
信科移动有限	指	中信科移动通信技术有限公司、武汉虹信通信技术有限责任公司，系发行人前身
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国信科	指	中国信息通信科技集团有限公司
邮科院	指	武汉邮电科学研究院有限公司（曾用名：武汉邮电科学研究院）
电科院	指	电信科学技术研究院有限公司（曾用名：电信科学技术研究院）
湖北长江 5G 基金	指	湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）
国开制造业基金	指	国开制造业转型升级基金（有限合伙）
国调基金	指	中国国有企业结构调整基金股份有限公司
海德麦克斯韦	指	共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）
国资产业基金	指	广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉富泽甬	指	杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）
金蝉基金三期	指	广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中电基金	指	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
联通光谷江控	指	联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）
国开科创	指	国开科技创业投资有限责任公司
智创升级基金	指	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）
太和七号	指	珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）
联通中金	指	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）
中电中金基金	指	中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
创新创业基金	指	创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）
国创高投	指	湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）
国创汇成	指	湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）

欣欣中信	指	武汉欣欣中信科技孵化器有限公司
恒盛大业	指	嘉兴恒盛大业股权投资合伙企业（有限合伙）
恒盛佳业	指	嘉兴恒盛佳业股权投资合伙企业（有限合伙）
武汉光通信	指	武汉光通信技术公司
邮科院工会	指	武汉邮电科学研究院工会委员会（曾用名：武汉邮电科学研究院工会）
爱建信托	指	上海爱建信托投资有限责任公司
烽火科技	指	烽火科技集团有限公司（曾用名：武汉烽火科技集团有限公司、武汉烽火科技有限公司）
虹信持股分会	指	武汉邮电科学研究院工会持股虹信职工持股分会
《虹信持股分会章程》	指	《武汉邮电科学研究院工会职工持股会虹信分会章程》
虹信科技	指	武汉虹信科技发展有限责任公司
武汉信科移动	指	武汉信科移动通信技术有限公司
大唐移动	指	大唐移动通信设备有限公司
深圳信科移动	指	深圳信科移动通信技术有限公司
信科移动印尼	指	PT CICT MOBILE COMMUNICATIONS TECHNOLOGY INDONESIA
武汉虹服	指	武汉虹信技术服务有限责任公司
烽合智达	指	武汉烽合智达信息技术有限责任公司（曾用名：武汉虹信软件有限责任公司）
上海大唐	指	上海大唐移动通信设备有限公司
上海原动力	指	上海原动力通信科技有限公司（曾用名：上海大唐移动通信技术有限公司）
大唐联仪	指	大唐联仪科技有限公司（曾用名：北京爱因思创科技有限公司）
虹服软件	指	武汉虹服软件有限责任公司
河北卓唐	指	河北卓唐钢结构有限公司（曾用名：河北卓鑫铁塔有限公司）
大唐移动西安分公司	指	大唐移动通信设备有限公司西安分公司
武汉虹服南京分公司	指	武汉虹信技术服务有限责任公司南京分公司

武汉虹服广西分公司	指	武汉虹信技术服务有限责任公司广西分公司
武汉虹服重庆分公司	指	武汉虹信技术服务有限责任公司重庆分公司
武汉虹服上海分公司	指	武汉虹信技术服务有限责任公司上海分公司
大唐移動香港	指	大唐移動通信設備有限公司（非注册香港公司）
虹信通信福州分公司	指	武汉虹信通信技术有限责任公司福州分公司（已注销）
烽火国际印尼	指	烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司
烽火国际	指	武汉烽火国际技术有限责任公司
武汉虹捷	指	武汉虹捷信息技术有限公司
深圳虹远	指	深圳市虹远通信有限责任公司
虹远软件	指	深圳市虹远软件有限责任公司
朵儿信息	指	武汉朵儿信息技术有限责任公司
朵儿网络	指	武汉朵儿网络科技有限公司
烽火国际巴西	指	烽火国际（巴西）进出口有限责任公司
大唐联智	指	大唐联智信息技术有限公司（已注销）
武汉烽火移动	指	武汉烽火移动通信有限公司（已注销）
武汉虹翼	指	武汉虹翼信息有限公司（已注销）
大唐国际	指	大唐电信国际技术有限公司
武汉虹旭	指	武汉虹旭信息技术有限责任公司
大唐控股	指	大唐电信科技产业控股有限公司
电一所	指	电信科学技术第一研究所有限公司
电四所	指	电信科学技术第四研究所有限公司
电五所	指	电信科学技术第五研究所有限公司
电十所	指	电信科学技术第十研究所有限公司
大唐电信	指	大唐电信科技股份有限公司

同博科技	指	武汉同博科技有限公司
大唐联诚	指	大唐联诚信息系统技术有限公司
北方烽火	指	北京北方烽火科技有限公司
高鸿股份	指	大唐高鸿数据网络技术股份有限公司
高鸿数据	指	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
光迅科技	指	武汉光迅科技股份有限公司
大唐财务公司	指	大唐电信集团财务有限公司
虹信合创	指	武汉虹信合创技术服务中心（有限合伙）
虹旭网盾	指	武汉虹旭网盾研发中心（有限合伙）
众惠益合	指	北京众惠益合投资管理有限公司
北京仪和	指	北京仪和科技中心（有限合伙）
北京凯通达	指	北京凯通达电信高科技总公司
上海邮通	指	上海邮电通信设备股份有限公司
上海中经	指	上海中经投资管理有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
《审计报告》	指	信会师报字[2021]第 ZE10577 号《中信科移动通信技术股份有限公司审计报告及财务报表》
《内部控制鉴证报告》	指	信会师报字[2021]第 ZE10598 号《中信科移动通信技术股份有限公司内部控制鉴证报告》
《纳税鉴证报告》	指	信会师报字[2021]第 ZE10601 号《中信科移动通信技术股份有限公司主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
《招股说明书（申报稿）》	指	《中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》

《预计市值分析报告》	指	《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于中信科移动通信技术股份有限公司预计市值的分析报告》
36 号令	指	《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第36号）
本所、中伦	指	北京市中伦律师事务所
申万宏源	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
国融兴华	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
银信	指	银信资产评估有限公司
北京路浩	指	北京路浩知识产权代理有限公司
《公司章程》	指	《中信科移动通信技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人本次发行上市后适用的《中信科移动通信技术股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《审核问答》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行上市	指	发行人在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市
报告期	指	2018年1月1日至2021年6月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

第二部分 正文

一、本次发行上市的批准和授权

【核查程序】

就发行人本次发行上市的批准和授权，本所律师实施了包括但不限于如下核查工作：

1. 核查《中信科移动通信技术股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）；
2. 核查发行人第一届董事会第七次会议的会议文件；
3. 核查发行人 2021 年第五次临时股东大会的会议文件。

【核查内容】

（一）发行人董事会、股东大会对本次发行上市的决议

2021 年 9 月 7 日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关具体事宜的议案》和其他相关议案，同意发行人本次发行上市的相关事项。

2021 年 9 月 23 日，发行人召开 2021 年第五次临时股东大会，审议通过《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关具体事宜的议案》和其他相关议案，同意公开发行不超过 68,375 万股人民币普通股（A 股）股票，并申请股票在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行人股东大会对董事会的授权

发行人 2021 年第五次临时股东大会作出决议，授权董事会具体办理本次发行上市的有关事宜，授权范围及有效期具体如下：

1. 根据国家法律、法规及证券监管部门的有关规定和发行人股东大会决议，制订和实施发行人本次发行上市的具体方案（包括但不限于发行时间、发行股份

数量、发行价格、发行方式等)；

2. 聘请有关中介机构并决定其专业服务费用；

3. 根据有关法律、法规、规范性文件及相关政府主管部门的要求，制作、签署、报送、修改与发行人本次发行上市有关的各项文件，签署与发行人本次发行上市有关的重大合同等文件；

4. 依据有关法律、法规、规范性文件及相关监管部门的要求，对募集资金用途、募集资金投资项目的具体安排做出适当调整；

5. 在发行人首次公开发行股票完成后，根据发行人股票公开发行的实际情况，对拟于发行人上市后实施的《中信科移动通信技术股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）中的相关条款进行相应修订；

6. 在发行人首次公开发行股票完成后，办理股票的初始登记、股票在上海证券交易所上市流通、流通锁定及其他相关事宜；

7. 办理与发行人本次发行上市有关的注册资本变更等的公司变更登记备案手续；

8. 根据中国资本市场环境的变化情况（包括监管政策的变化），决定中止、终止本次发行上市；

9. 与本次发行上市有关的其他一切事宜；

10. 上述授权自发行人股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人股东大会已依照法定程序作出批准本次发行上市的决议；

2. 根据有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，上述决议的内容合法、有效；

3. 发行人股东大会授权董事会具体办理本次发行上市事宜的授权范围、程序合法、有效；

4. 发行人本次发行上市尚待上海证券交易所审核通过并报经中国证监会履

行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

【核查程序】

就发行人本次发行上市的主体资格，本所律师实施了包括但不限于如下核查：

1. 核查发行人前身中信科移动通信技术有限公司（原称“武汉虹信通信技术有限责任公司”，以下统称“信科移动有限”）以及发行人的全套公司登记备案资料；

2. 核查发行人创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议、第一届监事会第一次会议的会议文件；

3. 核查立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”）为信科移动有限整体变更设立为发行人事项出具的相关审计报告、验资报告及北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“国融兴华”）出具的相关评估报告；

4. 核查信科移动有限职工代表大会选举发行人第一届监事会职工代表监事的职工代表大会决议；

5. 核查武汉市市场监督管理局向发行人核发的《营业执照》；

6. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的相关信息；

7. 本律师工作报告正文之“七、发行人的股本及演变”部分列示的其他核查程序。

【核查内容】

发行人的前身为信科移动有限。信科移动有限成立于1998年12月，成立时的注册资本为100万元；经过历次注册资本变化，截至整体变更设立为发行人之前，信科移动有限的注册资本为192,431.16万元。

2021 年 4 月 21 日，发行人召开创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会，同意由信科移动有限当时的全体出资人作为发起人，以信科移动有限截至 2021 年 1 月 31 日的净资产 4,189,747,992.15 元折为发行人 200,000 万股股份，净资产

超过注册资本的 2,189,747,992.15 元计入发行人资本公积。

发行人（包括其前身信科移动有限）的历史沿革情况详见本律师工作报告正文之“七、发行人的股本及演变”。

截至本律师工作报告出具之日，发行人持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，其经登记的基本信息如下：

公司名称	中信科移动通信技术股份有限公司
统一社会信用代码	91420100714508850F
住所	武汉东湖新技术开发区邮科院路 88 号
法定代表人	罗昆初
注册资本	273,500 万元
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
经营范围	通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）。
成立日期	1998 年 12 月 29 日
经营期限	长期

截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在根据有关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形，亦不存在股东大会决议解散、股东申请解散、被依法吊销营业执照、责令关闭或被撤销的情形。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人是由信科移动有限依法整体变更设立的股份有限公司，已持续经营三年以上，具备本次发行上市的主体资格。

2. 截至本律师工作报告出具之日，发行人依法有效存续，不存在有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形。

三、本次发行上市的实质条件

【核查程序】

本次发行上市为发行人首次公开发行股票并上市，本所律师根据《公司法》《证券法》的有关规定，并对照《管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《股票上市规则》”），对发行人本次发行上市所应具备的实质条件逐项进行了审查，具体核查方式如下：

1. 核查发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的会议文件；
2. 核查发行人的公司治理制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《对外担保管理办法》《关联交易管理制度》《内部审计制度》等；
3. 查阅立信为发行人本次发行上市出具的信会师报字[2021]第 ZE10577 号《中信科移动通信技术股份有限公司审计报告及财务报表》（以下简称“《审计报告》”）、信会师报字[2021]第 ZE10598 号《中信科移动通信技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”）、信会师报字[2021]第 ZE10601 号《中信科移动通信技术股份有限公司主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》（以下简称“《纳税鉴证报告》”）、信会师报字[2021]第 ZE10599 号《中信科移动通信技术股份有限公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间非经常性损益明细表鉴证报告》；
4. 核查发行人的股东以及董事、监事、高级管理人员出具的书面声明和调查问卷；
5. 核查发行人出具的书面声明；
6. 核查发行人及其子公司的企业信用报告；
7. 核查发行人及其下属公司的相关政府主管部门出具的合规证明；

8. 核查发行人与申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源”）签署的保荐协议；

9. 核查发行人为本次发行上市编制的《中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书（申报稿）》”）及《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于中信科移动通信技术股份有限公司预计市值的分析报告》（以下简称“《预计市值分析报告》”）；

10. 访谈发行人的董事长、总经理、财务负责人，并实地走访发行人的生产经营场所；

11. 本律师工作报告正文第四至十节、第十四至十七节、第二十节及第二十二节所述的其他核查程序。

【核查内容】

（一）发行人符合《公司法》《证券法》规定的公开发行股票的条件

1. 根据发行人 2021 年第五次临时股东大会决议，发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元的境内上市的人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 根据发行人 2021 年第五次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

3. 根据发行人与申万宏源签署的保荐协议，发行人本次发行上市由具有保荐人资格的申万宏源担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款之规定。

4. 经核查发行人在报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议文件及发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理办法》《内部审计制度》等公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并完善了组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好，符合《证券法》第十二条第一款第（一）

项之规定。

5. 根据《审计报告》，发行人报告期内营业收入规模较大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

6. 经核查，立信已就发行人报告期内的财务会计报告出具无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

7. 根据相关政府部门出具的证明、发行人的企业信用报告、发行人及控股股东的声明文件，并经本所律师检索相关政府主管部门、司法机关网站和中国裁判文书网等网站，最近3年内，发行人及控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）发行人符合《管理办法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人系于2021年由信科移动有限以整体变更方式设立的股份有限公司，持续经营时间在三年以上；如本律师工作报告正文之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”部分所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责；据此，发行人符合《管理办法》第十条之规定。

2. 根据《审计报告》及发行人的说明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，立信已就发行人截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告；据此，发行人符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

3. 根据《内部控制鉴证报告》及发行人的说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，立信已就发行人的内部控制制度执行情况出具无保留结论的内部控制鉴证报告；据此，发行人符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

4. 如本律师工作报告正文之“五、发行人的独立性”“九、关联交易及同业

竞争”部分所述，发行人资产独立完整，业务及人员、财务、机构独立，与发行人控股股东及其控制的企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；据此，发行人符合《管理办法》第十二条第（一）项之规定。

5. 如本律师工作报告正文之“六、发起人、股东和实际控制人”“八、发行人的业务”“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”部分所述，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人控股股东所持发行人的股份权属清晰，发行人最近2年实际控制人没有发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷；据此，发行人符合《管理办法》第十二条第（二）项之规定。

6. 根据发行人的相关资产权属证书、企业信用报告、重大债权债务合同、发行人出具的声明文件，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保，对持续经营有重大不利影响的重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的其他事项；据此，发行人符合《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

7. 如本律师工作报告正文之“八、发行人的业务”部分所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；据此，发行人符合《管理办法》第十三条第一款之规定。

8. 根据相关政府部门出具的证明、发行人的企业信用报告、发行人及控股股东的声明文件，并经本所律师检索相关政府主管部门、司法机关网站，最近3年内，发行人及控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；据此，发行人符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

9. 根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷及出具的承诺文件、公安机关出具的证明文件，并经本所律师检索中国证监会网站，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪

被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形；据此，发行人符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三）发行人符合《证券法》《股票上市规则》规定的上市条件

根据《证券法》第四十七条规定，发行人申请股票上市交易应当符合证券交易所上市规则规定的上市条件。经核查，发行人符合《股票上市规则》规定的上市条件：

1. 如前述第（一）项和第（二）项分析，发行人符合《公司法》《管理办法》规定的公开发行股票的条件，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 根据《审计报告》和《公司章程》，发行人目前的股本总额为 273,500 万元，本次发行上市拟新增不超过 68,375 万元股本。据此，发行人在本次发行前后的股本总额均不低于 3,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3. 根据发行人 2021 年第五次临时股东大会决议，发行人本次申请公开发行不超过 68,375 万股人民币普通股（A 股）股票，且占发行后发行人总股本的比例不低于 10%，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4. 根据《审计报告》、发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》及《预计市值分析报告》，发行人本次发行上市后预计市值不低于人民币 30 亿元，2020 年营业收入为 452,716.91 万元，不低于人民币 3 亿元，符合《股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（四）项之规定。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

四、发行人的设立

【核查程序】

就发行人的设立，本所律师实施了包括但不限于如下核查工作：

1. 核查公司登记管理部门向发行人核发的《营业执照》；
2. 核查信科移动有限及发行人在公司登记管理部门备案的全套资料；
3. 核查发行人创立大会、第一届董事会第一次会议、第一届监事会第一次会议的会议文件；
4. 核查立信为信科移动有限整体变更设立为发行人事项出具的相关审计报告、验资报告及国融兴华出具的相关评估报告；
5. 核查中国信息通信科技集团有限公司(以下简称“中国信科”)出具的《国有资产评估项目备案表》；
6. 核查中国信科向发行人作出的信科投管[2021]10号《关于中信科移动通信技术有限公司整体变更为股份有限公司的国有股权管理方案的批复》；
7. 核查信科移动有限职工代表大会选举发行人第一届监事会职工代表监事的职工代表大会决议；
8. 核查发行人的全体发起人签署的发起人协议；
9. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的相关信息。

【核查内容】

(一) 信科移动有限整体变更为发行人的过程

发行人系由信科移动有限整体变更设立的股份有限公司，其变更设立的过程如下：

1. 为整体变更设立为股份有限公司之目的，信科移动有限分别聘请审计机构立信和资产评估机构国融兴华对其截至2021年1月31日的净资产进行了审计和评估。

2. 2021年3月25日，立信出具[2021]第ZE20237号《审计报告》，确认截至2021年1月31日，信科移动有限经审计的净资产值为4,189,747,992.15元。

3. 2021年3月26日，国融兴华出具的国融兴华评报字[2021]第020073号《中信科移动通信技术有限公司拟整体变更为股份有限公司涉及的企业净资产价值

评估项目资产评估报告》，确认截至 2021 年 1 月 31 日，信科移动有限净资产评估值为 686,219.09 万元。经核查，前述评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

4. 2021 年 3 月 29 日，中国信科作出信科投管[2021]10 号《关于中信科移动通信技术有限公司整体变更为股份有限公司的国有股权管理方案的批复》，同意信科移动有限整体变更设立发行人及发行人的国有股权管理方案。

5. 2021 年 4 月 6 日，信科移动有限股东会作出决议，同意信科移动有限全体股东作为发起人以整体变更的方式设立股份公司，以截至 2021 年 1 月 31 日经审计的账面净资产 4,189,747,992.15 元折合股本为 200,000 万股，每股面值 1 元，原股东持股比例不变，账面净资产值超过注册资本的 2,189,747,992.15 元计入资本公积；变更为股份有限公司后，信科移动有限的资产、债权和债务均由股份有限公司承继。同日，信科移动有限的全体股东就整体变更设立股份有限公司事宜签订《发起人协议》。

6. 2021 年 4 月 14 日，立信出具信会师报字[2021]第 ZE20754 号《验资报告》，确认截至 2021 年 4 月 14 日，信科移动有限的全体出资人将截至 2021 年 1 月 31 日经审计的账面净资产 4,189,747,992.15 元，按 2.0949:1 的比例折合股份总额 200,000 万股，每股 1 元，共计股本 200,000 万元，超过股本的 2,189,747,992.15 元计入资本公积。

7. 2021 年 4 月 21 日，发行人召开创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于中信科移动通信技术股份有限公司筹办情况的议案》《关于中信科移动通信技术有限公司整体变更设立为股份有限公司的议案》《关于审议〈中信科移动通信技术股份有限公司章程〉的议案》等议案，同意上述整体变更设立股份公司事项；选举罗昆初、孙晓南、周锡康、谢德平、马红霞、覃彝、邓明喜、沈连丰、朱荣、张素华、李秉成为董事，组成发行人第一届董事会；选举李汉兵、吕荣荣、武力为非职工代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事杨耀庭、张祖禹组成发行人第一届监事会。

8. 2021 年 4 月 23 日，武汉市市场监督管理局核准信科移动有限整体变更设立为股份有限公司，并向发行人核发《营业执照》。

（二）信科移动有限整体变更为发行人的基准日存在未弥补亏损

根据立信出具的[2021]第 ZE20237 号《审计报告》，截至 2021 年 1 月 31 日，信科移动有限净资产为 4,189,747,992.15 元，其中，未分配利润为-220,133.317.80 元。根据发行人出具的书面说明，信科移动有限整体变更为发行人时存在累计未弥补亏损的原因主要为：信科移动有限为应对我国移动通信 3G 到 5G 的技术演进及市场的不断变化，持续加大了研发等投入，历史经营期间多处于亏损。

如上所述，信科移动有限整体变更为发行人事项，已经信科移动有限股东会、发行人股东大会审议通过，相关决策程序合法合规；变更为股份有限公司后，信科移动有限的资产、债权和债务均由发行人承继，不存在侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷；信科移动有限变更设立发行人事宜，已于 2021 年 4 月 23 日完成公司登记注册相关程序。

综上，本所律师认为，信科移动有限整体变更为发行人相关事项符合《公司法》等法律法规和规范性文件规定。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人整体变更设立的程序、资格、条件和方式符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定，并取得了公司登记管理部门的核准登记；
2. 发起人为设立发行人所签署的发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在导致发行人设立行为存在纠纷或潜在纠纷的情况；
3. 发行人设立过程中已履行了必要的审计、评估和验资等程序，符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定；
4. 发行人创立大会的程序及所议事项符合当时有关法律、法规及规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

【核查程序】

就发行人的独立性，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1. 访谈发行人的董事长、总经理和财务负责人；
2. 对发行人的生产经营场所进行了实地核查；
3. 核查发行人及其子公司的不动产权证书、专利证书、注册商标证书、著作权证书、域名证书、主要生产经营设备及其购置发票，所租赁房屋的租赁合同、权属证书、出租方出具的说明文件以及发行人正在履行的重大业务合同；
4. 核查发行人报告期内的历次股东大会、董事会及监事会会议文件；
5. 核查发行人的人力资源管理制度；
6. 核查发行人及子公司报告期各期末的员工名册、报告期内社会保险和住房公积金缴纳凭证、劳动合同范本，并抽查员工签署的劳动合同；
7. 核查社会保险、住房公积金等政府主管部门出具的相关合规证明；
8. 核查发行人提供的已开立银行结算账户清单和财务管理制度；
9. 查阅立信出具的《内部控制鉴证报告》；
10. 核查发行人报告期内的纳税申报表、纳税凭证；
11. 核查发行人高级管理人员和财务人员分别出具的书面声明；
12. 本律师工作报告正文第八至第十节列示的核查程序。

【核查内容】

截至本律师工作报告出具之日，发行人的控股股东为中国信科，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”），具体详见本律师工作报告正文之“六、（三）发行人的控股股东和实际控制人”部分相关内容。

（一）发行人资产独立完整

1. 发行人由信科移动有限整体变更设立，发起人认缴的出资已全部缴足。发行人成立后，即依法承继信科移动有限的全部资产。经核查，信科移动有限的资产已全部由发行人占有、使用，发行人的资产（详见本律师工作报告正文之“十、

发行人的主要财产”) 由发行人独立运营。

2. 经核查, 发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施, 合法拥有与生产经营有关的主要不动产、机器设备以及注册商标、专利的所有权或者使用权, 具有独立的原料采购、生产和产品销售系统。

3. 根据立信出具的《审计报告》、发行人控股股东出具的声明, 并经本所律师核查, 截至报告期末, 发行人控股股东及其控制的其他企业不存在违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源的情形。

据此, 本所律师认为, 发行人的资产独立完整。

(二) 发行人人员独立

1. 经查阅发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议文件, 发行人的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》及其他法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的程序推选与任免, 不存在超越发行人董事会和股东大会的人事任免决定。

2. 根据发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员、财务人员的书面确认, 并经本所律师核查, 截至报告期末, 发行人高级管理人员、核心技术人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务, 未在控股股东及其控制的其他企业领薪; 发行人的财务人员未在发行人控股股东及其控制的其他企业中兼职。

3. 经查阅发行人制定的人力资源管理制度, 发行人建立了独立完整的招聘、培训、考核等方面的管理制度; 经查阅发行人及其下属公司的员工名册、社会保险缴纳凭证、住房公积金缴纳凭证、劳动合同范本等文件, 并抽查签署版劳动合同, 发行人拥有独立于控股股东及其控制的其他企业的员工。

据此, 本所律师认为, 发行人的人员独立。

(三) 发行人财务独立

1. 根据立信出具的《内部控制鉴证报告》, 并经本所律师查阅发行人制定的财务管理制度以及对发行人财务负责人访谈, 发行人设置了独立的财务部门, 建立了独立的财务核算体系, 能够独立作出财务决策, 具有规范的财务会计制度。

2. 根据发行人提供的已开立银行结算账户清单并经发行人确认，发行人拥有独立的银行账户，不存在与发行人控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

3. 经核查发行人近三年的纳税凭证，发行人独立核算，独立纳税。

4. 根据立信出具的《审计报告》以及发行人的书面确认，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人未为控股股东及其控制的其他企业提供担保，或将以发行人名义取得的借款转借给控股股东及其控制的其他企业使用。

据此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（四）发行人机构独立

1. 经核查，发行人已根据《公司章程》规定设置了独立、完整的组织管理及生产经营机构，各机构的设置及运行均独立于控股股东及其控制的其他企业，该等机构根据《公司章程》和公司内部管理制度独立行使各自的职权。

2. 经本所律师对发行人主要办公经营场所的实地走访，发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

据此，本所律师认为，发行人的机构独立。

（五）发行人业务独立

1. 根据发行人现行有效的《营业执照》及发行人的重大业务合同、经营资质证书等，发行人的经营范围已经公司登记管理部门核准登记并取得了开展相关经营活动所需的行政许可/备案等经营资质，发行人可基于其拥有的经营资质自主开展经营活动；发行人设有必需的经营管理部门负责业务经营，该等经营管理系统独立于发行人控股股东及其控制的其他企业。

2. 发行人的业务独立于其控股股东及其控制的其他企业，且发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平且有损发行人利益的关联交易（详见本律师工作报告正文之“九、关联交易及同业竞争”）。

据此，本所律师认为，发行人的业务独立。

（六）发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

发行人已根据业务运作的需要设置了相应的职能部门，拥有必要的从业人员，独立开展各项业务活动；发行人独立对外签订合同，拥有独立于其控股股东及其控制的其他企业的业务关系。

据此，本所律师认为，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

【核查意见】

综上，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人资产独立完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人、股东和实际控制人

【核查程序】

就发行人的发起人、股东及实际控制人情况，本所律师进行了包括但不限于如下核查：

1. 核查信科移动有限和发行人的全套公司登记备案资料；
2. 核查发行人全体发起人签署的发起人协议；
3. 核查发行人股东现行有效的营业执照、公司章程/合伙协议；
4. 对发行人股东进行了问卷调查，并核查发行人股东填写的调查问卷；
5. 核查发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的会议文件；
6. 核查发行人现有股东入股发行人时所签署的相关增资入股协议；
7. 查阅国务院国资委出具的国资产权[2021]583号《关于中信科移动通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》；
8. 核查发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、出具的声明函；
9. 登录国家企业信用信息公示系统网站查询发行人全体股东的相关信息；
10. 登录中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）网站查询发

行人相关私募投资基金股东及其管理人的备案、登记情况；

11. 本律师工作报告正文之第四节、第九节所列示的其他核查程序。

【核查内容】

（一）发行人的发起人

1. 发起人的资格

发行人的发起人共2名，包括中国信科和湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“湖北长江5G基金”），相关情况如下：

序号	名称	住所地/主要经营场所所在地	是否依法设立并有效存续	发行人设立时持有的股份数（万股）	发行人设立时的持股比例（%）
1	中国信科	武汉市东湖新技术开发区	是	136,197.28	68.10
2	湖北长江5G基金	武汉市东湖新技术开发区	是	63,802.72	31.90

经核查，本所律师认为，发行人2名发起人依法设立并有效存续，均具备有关法律、法规及规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的资格。

2. 发起人人数、住所和出资比例

经核查，发行人的发起人共2名，其住所均位于中国境内，发行人设立时发行的股份全部由该等发起人认购。

经核查，本所律师认为，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件关于发起设立股份有限公司的规定。

3. 发起人的出资

经核查，发行人的全体发起人以其所持信科移动有限股权的比例所对应的信科移动有限的净资产对发行人出资，信科移动有限的资产和债权、债务全部由发行人承继。本所律师认为，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。

经核查，在信科移动有限整体变更设立为发行人的过程中，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（二）发行人的现有股东

截至本律师工作报告出具之日，发行人股东共 19 名，均为非自然人股东。

1. 发行人现有股东的基本情况

（1）中国信科

截至本律师工作报告出具之日，中国信科持有发行人140,197.28万股股份，持股比例为51.27%。中国信科持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	中国信息通信科技集团有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4L0GG411
企业类型	有限责任公司（国有独资）
住所	武汉市东湖新技术开发区高新四路6号烽火科技园
法定代表人	鲁国庆
注册资本	3,000,000 万元
成立日期	2018 年 8 月 15 日
经营期限	长期
经营范围	通信设备、电子信息、电子计算机及外部设备、电子软件、电子商务、信息安全、广播电视设备、光纤及光电缆、光电子、电子元器件、集成电路、仪器仪表、其他电子设备、自动化技术及产品的开发、研制、销售、技术服务、系统集成（国家有专项专营规定的除外）；通信、网络、广播电视的工程（不含卫星地面接收设施）设计、施工；投资管理与咨询；房产租赁、物业管理与咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；承包境外通信工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据中国信科的《企业产权登记表》，截至2021年11月30日，中国信科的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	国务院国资委	2,700,000.00	90.00
2	全国社会保障基金理事会	300,000.00	10.00
合计		3,000,000.00	100.00

2019年8月14日，中华人民共和国财政部、人力资源和社会保障部及国务院国资委联合发布财资〔2019〕37号《财政部 人力资源社会保障部 国资委关于划转中国石油天然气集团有限公司等35家中央企业部分国有资本有关问题的通知》，决定将国务院国资委持有中国信科100%股权中的10%一次性划转给全国社会保障基金理事会。

2021年5月24日，中国信科取得国务院国资委出具的《企业产权登记表》，其中载明国务院国资委持有中国信科90%的股权，全国社会保障基金理事会持有中国信科10%的股权。截至本律师工作报告出具之日，中国信科尚未就上述股权划转事宜完成公司登记变更备案程序。

（2）湖北长江 5G 基金

截至本律师工作报告出具之日，湖北长江5G基金持有发行人63,802.72万股股份，持股比例为23.33%。湖北长江5G基金持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA49CM0167
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	武汉东湖新技术开发区高新四路6号烽火科技园1号楼
执行事务合伙人	武汉光谷烽火投资基金管理有限公司（委派代表：陈建华）
成立日期	2019年11月15日
经营期限	2019年11月15日至2026年11月15日
经营范围	从事信息通信技术相关领域的股权投资、投资咨询业务及创业管理服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（涉及许可经营项目，

应取得相关部门许可后方可经营)

根据湖北长江5G基金的合伙协议，截至2021年11月30日，湖北长江5G基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	武汉光谷烽火投资基金管理有限公司	普通合伙人	2,000.00	0.40
2	武汉光谷烽火光电子信息产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	248,000.00	49.60
3	武汉市工业发展投资基金（有限合伙）	有限合伙人	100,000.00	20.00
4	湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100,000.00	20.00
5	武汉国创创新投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	10.00
合计		-	500,000.00	100.00

经核查，湖北长江5G基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SJM005；其基金管理人武汉光谷烽火投资基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1065947。

（3）国开制造业转型升级基金（有限合伙）（以下简称“国开制造业基金”）

截至本律师工作报告出具之日，国开制造业基金持有发行人31,000万股股份，持股比例为11.34%。国开制造业基金持有北京市顺义区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	国开制造业转型升级基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91110113MA01RGUR0C
主要经营场所	北京市顺义区后沙峪镇安富街6号1205室
执行事务合伙人	国开投资基金管理有限责任公司（委派代表：梁佷）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资、投资管理、项目投资、投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低

	收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2029年11月17日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2020年5月26日
经营期限	2020年5月26日至2030年5月25日

根据国开制造业基金的合伙协议，截至2021年11月30日，国开制造业基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	国开投资基金管理有限责任公司	普通合伙人	10,000.00	0.20
2	国家制造业转型升级基金股份有限公司	有限合伙人	5,000,000.00	99.80
	合计	-	5,010,000.00	100.00

经核查，国开制造业基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SJZ707；其基金管理人国开投资基金管理有限责任公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1001774。

(4) 中国国有企业结构调整基金股份有限公司（以下简称“国调基金”）

截至本律师工作报告出具之日，国调基金持有发行人12,000万股股份，持股比例为4.39%。国调基金持有北京市西城区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	中国国有企业结构调整基金股份有限公司
统一社会信用代码	91110102MA008DDL0X
住所	北京市西城区金融大街7号英蓝国际金融中心F702室
法定代表人	朱碧新
企业类型	股份有限公司（非上市、国有控股）
注册资本	9,388,478.2608万元
经营范围	非公开募集资金；股权投资；项目投资；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；

	4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2016年9月22日
经营期限	2016年9月22日至2026年9月21日

根据国调基金的公司章程及《企业产权登记表》，截至2021年11月30日，国调基金的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国诚通控股集团有限公司	2,850,000.00	30.36
2	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	2,375,000.00	25.30
3	深圳市招商金葵资本管理有限责任公司	1,218,478.2608	12.98
4	中国石油化工集团有限公司	475,000.00	5.06
5	中国交通建设集团有限公司	475,000.00	5.06
6	北京金融街投资（集团）有限公司	475,000.00	5.06
7	中国移动通信集团有限公司（以下简称“中国移动”）	475,000.00	5.06
8	国家能源投资集团有限责任公司	475,000.00	5.06
9	中国兵器工业集团有限公司	475,000.00	5.06
10	中车资本控股有限公司	95,000.00	1.01
	合计	9,388,478.2608	100

经核查，国调基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SN3042；其基金管理人诚通基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1033560。

（5）共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“海德麦克斯韦”）

截至本律师工作报告出具之日，海德麦克斯韦持有发行人6,000万股股份，持股比例为2.20%。海德麦克斯韦持有共青城市行政审批局核发的《营业执照》，

截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	共青城海德麦克斯韦股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360405MA39UHRW4D
主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内
执行事务合伙人	深圳海德复兴资本管理有限公司（委派代表：张俊锋）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：股权投资，项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
成立日期	2021年3月4日
经营期限	2021年3月4日至2041年3月3日

根据海德麦克斯韦的合伙协议，截至2021年11月30日，海德麦克斯韦的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳海德复兴资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0032
2	湖州融骏股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	26,550.00	85.50
3	深圳中融哈投纾困投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	12.89
4	赵梓文	有限合伙人	300.00	0.97
5	朱小文	有限合伙人	200.00	0.64
	合计	-	31,051.00	100.00

经核查，海德麦克斯韦已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SQF672；其基金管理人深圳海德复兴资本管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1020317。

（6）广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“国资产业基金”）

截至本律师工作报告出具之日，国资产业基金持有发行人3,000万股股份，持股比例为1.10%。国资产业基金持有广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	广州国资产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101070185178B
主要经营场所	广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心63层01-A、E单元
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司（委派代表：卢荣）
企业类型	合伙企业（有限合伙）
经营范围	股权投资；股权投资管理；投资咨询服务；投资管理服务
成立日期	2013年6月13日
经营期限	2013年6月13日至长期

根据国资产业基金的合伙协议，截至2021年11月30日，国资产业基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	200.00	0.08
2	广州工业投资控股集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	20.82
3	广州友谊集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	12.49
4	广州汽车工业集团有限公司	有限合伙人	21,000.00	8.74
5	广州越秀金融控股集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.33
6	广州港集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.33
7	广州岭南国际企业集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.33
8	广州无线电集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.33
9	广州珠江实业集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.33
10	广州市建筑集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.16
11	广州万力集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.16

12	广州纺织工贸企业集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.16
13	广州珠江钢琴集团股份有限公司	有限合伙人	9,000.00	3.74
合计		-	240,200.00	100.00

经核查，国资产业基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SD2030；其基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1000696。

(7) 杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉富泽甬”）

截至本律师工作报告出具之日，嘉富泽甬持有发行人3,000万股股份，持股比例为1.10%。嘉富泽甬持有杭州市临安区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	杭州嘉富泽甬投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330185MA28RLD99J
主要经营场所	浙江省杭州市青山湖街道大园路 958 号科创大楼 1 幢 102-202-23
执行事务合伙人	杭州东方嘉富资产管理有限公司（委派代表：陈万翔）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理、实业投资、股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017 年 5 月 9 日
经营期限	2017 年 5 月 9 日至长期

根据嘉富泽甬的合伙协议，截至2021年11月30日，嘉富泽甬的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)
1	杭州东方嘉富资产管理有限公司	普通合伙人	50.00	0.31
2	杭州鸿富股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,300.00	33.13
3	朱国强	有限合伙人	2,000.00	12.50
4	上海翼顺企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,400.00	8.75

5	浙越资产管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	6.25
6	江苏景宇置业集团有限公司	有限合伙人	600.00	3.75
7	童永刚	有限合伙人	500.00	3.13
8	林晓燕	有限合伙人	500.00	3.13
9	广东正升建筑有限公司	有限合伙人	500.00	3.13
10	宁波昆吉股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	3.13
11	杭州文广投资控股有限公司	有限合伙人	490.00	3.06
12	周菁	有限合伙人	425.00	2.66
13	杭州文广股权投资管理有限公司	有限合伙人	360.00	2.25
14	谢祥荣	有限合伙人	350.00	2.19
15	俞芳芳	有限合伙人	350.00	2.19
16	余一洲	有限合伙人	300.00	1.88
17	新疆众联益恒能源投资有限公司	有限合伙人	300.00	1.88
18	杭州沁居智能科技有限公司	有限合伙人	300.00	1.88
19	北京乾博阳光能源投资有限公司	有限合伙人	300.00	1.88
20	诸暨高仕企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300.00	1.88
21	上海悠晟资产管理有限公司	有限合伙人	175.00	1.09
合计		-	16,000.00	100.00

经核查，嘉富泽甬已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SQG473；其基金管理人杭州东方嘉富资产管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1033503。

（8）广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“金蝉基金三期”）

截至本律师工作报告出具之日，金蝉基金三期持有发行人2,000万股股份，持股比例为0.74%。金蝉基金三期持有广州市南沙经济技术开发区行政审批局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	广州越秀金蝉三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9W305U6P
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-G024337（集群注册）（JM）
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司（委派代表：卢荣）
企业类型	合伙企业（有限合伙）
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）
成立日期	2020 年 12 月 31 日
合伙期限	2020 年 12 月 31 日至长期

根据金蝉基金三期的合伙协议，截至2021年11月30日，金蝉基金三期的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	1,000.00	2.00
2	广州越秀金控资本管理有限公司	有限合伙人	48,750.00	97.50
3	广州市远见同行投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	250.00	0.50
	合计	-	50,000.00	100.00

经核查，金蝉基金三期已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SNR943；其基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1000696。

（9）中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“中电基金”）

截至本律师工作报告出具之日，中电基金持有发行人2,000万股股份，持股比例为0.74%。中电基金持有南京市江北新区管理委员会行政审批局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320191MA1YHRHP92

主要经营场所	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 1393 室
执行事务合伙人	中电科基金管理有限公司（委派代表：汪满祥）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2019 年 6 月 11 日
经营期限	2019 年 6 月 11 日至 2029 年 6 月 10 日

根据中电基金的合伙协议，截至2021年6月30日，中电基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中电科基金管理有限公司	普通合伙人	300.00	0.14
2	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	28.05
3	国家融合产业基金	有限合伙人	50,000.00	23.38
4	建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	42,600.00	19.91
5	南京江北新区产业投资集团有限公司	有限合伙人	32,000.00	14.96
6	宁波东芯国鸿企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	7.01
7	健华（珠海）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,200.00	3.37
8	西藏联讯创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.34
9	宁波梅山保税港区聚芯股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.47
10	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	800.00	0.37
	合计	-	213,900.00	100.00

经核查，中电基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SJA992；其基金管理人中电科基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1070141。

(10) 联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）
(以下简称“联通光谷江控”)

截至本律师工作报告出具之日，联通光谷江控持有发行人1,500万股股份，持股比例为0.55%。联通光谷江控持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	联通光谷江控第五代通信产业基金（武汉）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA49KLP38
主要经营场所	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号生物创新园 C5 栋 3 楼
执行事务合伙人	联通光谷江控基金管理（武汉）合伙企业（有限合伙）（委派代表：张范）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资；创业投资；作为母基金对符合条件子基金进行投资和管理（不含国家法律法规，国务院决定限制或禁止的项目；不得以任何方式公开募集或发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
成立日期	2020 年 9 月 25 日
合伙期限	2020 年 9 月 25 日至 2032 年 9 月 24 日

根据联通光谷江控的合伙协议，截至2021年11月30日，联通光谷江控的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	联通光谷江控基金管理（武汉）合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2,500.00	0.25
2	联通创新创业投资有限公司	有限合伙人	600,000.00	59.85
3	武汉光谷产业投资有限公司	有限合伙人	300,000.00	29.92
4	安徽江东产业投资集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	9.98
	合计	-	1,002,500.00	100.00

经核查，联通光谷江控已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SNM186；其基金管理人联通凯兴股权投资管理（珠海横琴）有限公司已完成私

募基金管理人登记，登记编号为P1069843。

(11) 国开科技创业投资有限责任公司（以下简称“国开科创”）

截至本律师工作报告出具之日，国开科创持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。国开科创持有北京市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本信息如下：

名称	国开科技创业投资有限责任公司
统一社会信用代码	91110000MA009CGR1M
住所	北京市西城区金融大街7号英蓝国际金融中心8层F801-F805单元
法定代表人	孙晓东
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	500,000 万元
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2016 年 11 月 8 日
营业期限	2016 年 11 月 8 日至长期

根据国开科创的公司章程及《企业产权登记表》，截至2021年11月30日，国开科创的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	国开金融有限责任公司	500,000.00	100.00
合计		500,000.00	100.00

(12) 广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“智创升级基金”）

截至本律师工作报告出具之日，智创升级基金持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。智创升级基金持有广州市工商行政管理局核发的《营业执照》，

截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5CKJQ1T
主要经营场所	广州市南沙区海滨路 181 号 2402 房之四
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司（委派代表：卢荣）
企业类型	合伙企业（有限合伙）
经营范围	企业自有资金投资；股权投资
成立日期	2018 年 12 月 18 日
合伙期限	2018 年 12 月 18 日至长期

根据智创升级基金的合伙协议，截至2021年11月30日，智创升级基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	普通合伙人	5,200.00	5.00
2	广州同欣投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	0.48
3	广州海珠越秀升级转型产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,200.00	19.44
4	广州越秀仁达六号实业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	22,000.00	21.17
5	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	9.62
6	广州新星成长股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.62
7	广州越秀金融控股集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	14.44
8	广州越秀金信母基金投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	7.70
9	广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.62
10	常德沅澧产业投资控股有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.93
11	天津市嘉山实业有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.96

合计	-	103,900.00	100.00
----	---	------------	--------

2021年6月28日，上述合伙人签署《广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，其中载明了上述出资结构。但截至本律师工作报告出具之日，智创升级基金尚未就上述出资结构完成公司登记备案程序。

经核查，智创升级基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SEY649；其基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1000696。

（13）珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）（以下简称“太和七号”）

截至本律师工作报告出具之日，太和七号持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。太和七号持有珠海横琴新区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	珠海太和七号股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA51HRD30D
住所	珠海市横琴新区宝华路6号105室-46896（集中办公区）
执行事务合伙人	珠海太和基金管理有限公司（委派代表：杨俊智）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	章程记载的经营范围：股权投资、创业投资（私募基金须向中国证券投资基金业协会进行备案）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018年4月10日
经营期限	2018年4月10日至2028年4月10日

根据太和七号的合伙协议，截至2021年11月30日，太和七号的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	珠海太和基金管理有限公司	普通合伙人	8.00	0.14
2	珠海太和铭诚股权投资企业（有限合伙）	有限合伙人	1,040.00	19.42
3	朱秀敏	有限合伙人	595.00	11.11

4	叶元申	有限合伙人	446.00	8.33
5	肖龙增	有限合伙人	371.00	6.93
6	蓝飞腾	有限合伙人	371.00	6.93
7	汪从飞	有限合伙人	371.00	6.93
8	广东奔腾达电子有限公司	有限合伙人	371.00	6.93
9	龙宇翔	有限合伙人	238.00	4.44
10	姜东志	有限合伙人	223.00	4.16
11	刘宁	有限合伙人	223.00	4.16
12	张孟华	有限合伙人	223.00	4.16
13	杨波	有限合伙人	223.00	4.16
14	霍灵生	有限合伙人	223.00	4.16
15	庄楠	有限合伙人	223.00	4.16
16	何江	有限合伙人	208.00	3.88
合计		-	5,357.00	100

经核查，太和七号已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SQG325；其基金管理人珠海太和基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1060180。

(14) 联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）（以下简称“联通中金”）

截至本律师工作报告出具之日，联通中金持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。联通中金持有深圳市福田区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5FDTRYXE
主要经营场所	深圳市福田区福保街道福保社区市花路南侧长富金茂大厦 1 号楼 3701Q
执行事务合伙人	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司（委派代表：张保英）

企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般经营项目是：投资管理、股权投资、受托资产管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：
成立日期	2018年12月3日
经营期限	2018年12月3日至无固定期限

根据联通中金的合伙协议，截至2021年11月30日，联通中金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司	普通合伙人	1,204.00	0.50
2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	60,000.00	24.94
3	中金启融(厦门)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	48,000.00	19.95
4	深圳市福田区引导基金投资有限公司	有限合伙人	36,000.00	14.96
5	联通资本投资控股有限公司	有限合伙人	30,000.00	12.47
6	联通创新创业投资有限公司	有限合伙人	25,000.00	10.39
7	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	8.31
8	中金资本运营有限公司	有限合伙人	12,000.00	4.99
9	广州星河湾创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.08
10	共青城睿祥金通投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,600.00	0.66
11	韶关市丹霞天使母基金企业（有限合伙）	有限合伙人	1,200.00	0.50
12	宁波梅山保税港区乾鑫益创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	600.00	0.25
合计		-	240,604.00	100.00

经核查，联通中金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SGT377；其基金管理人联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司已完成私

募基金管理人登记，登记编号为GC2600031589。

(15) 中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“中电中金基金”）

截至本律师工作报告出具之日，中电中金基金持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。中电中金基金持有厦门市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	中电中金（厦门）智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350200MA31Q54A6G
住所	厦门火炬高新区火炬园火炬路 56-58 号火炬广场南楼 203-101
执行事务合伙人	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司（委派代表：佟重）
企业类型	非法人商事主体（有限合伙企业）
经营范围	在法律法规许可的范围内，运用本基金资产对未上市企业或股权投资企业进行投资。
成立日期	2018 年 5 月 22 日
经营期限	2018 年 5 月 22 日至 2028 年 5 月 21 日

根据中电中金基金的合伙协议，截至2021年11月30日，中电中金基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.03
2	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	80,000.00	25.63
3	厦门火炬高新区招商服务中心有限公司	有限合伙人	20,000.00	6.41
4	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100,000.00	32.04
5	开耀（厦门）股权投资管理有限公司	有限合伙人	2,500.00	0.80
6	电开启重（厦门）智能产业股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	0.64

7	中金资本运营有限公司	有限合伙人	2,500.00	0.80
8	湖南省新兴产业股权投资引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	9.61
9	中电光谷（深圳）产业发展有限公司	有限合伙人	75,000.00	24.03
合计		-	312,100.00	100.00

经核查，中电中金基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SGN778；其基金管理人中电中金（厦门）电子产业私募股权投资管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为GC2600031326。

（16）创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）（以下简称“创新创业基金”）

截至本律师工作报告出具之日，创新创业基金持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。创新创业基金持有武汉市江汉区行政审批局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	创新创业新动能股权投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420103MA49AFMWX2
主要经营场所	武汉市江汉区经济开发区江兴路29号B栋4层1号（高投慧融科技-01号）
执行事务合伙人	鑫湖股权投资基金管理（湖北）有限公司（委派代表：熊小兵）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2019年8月28日
合伙期限	长期

根据创新创业基金的合伙协议，截至2021年11月30日，创新创业基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)
1	鑫湖股权投资基金管理（湖北）有限公司	普通合伙人	800.00	1.00
2	鞍钢集团资本控股有限公司	有限合伙人	29,600.00	37.00
3	中国五矿股份有限公司	有限合伙人	29,600.00	37.00
4	湖北省高新产业投资集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	25.00
合计		-	80,000.00	100.00

经核查，创新创业基金已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SJN475；其基金管理人鑫湖股权投资基金管理（湖北）有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1070511。

（17）湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“国创高投”）

截至本律师工作报告出具之日，国创高投持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。国创高投持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	湖北国创高投新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KQ59059
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区武大园三路8号五层
执行事务合伙人	湖北国创高投产业投资基金管理有限公司（委派代表：王昕）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016年12月14日
合伙期限	2016年12月14日至2025年12月11日

根据国创高投的合伙协议，截至2021年11月30日，国创高投的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)
1	湖北国创高投产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	500.00	1.00
2	国创高科实业集团有限公司	有限合伙人	37,000.00	74.00
3	湖北省高新产业投资集团有限公司	有限合伙人	12,500.00	25.00
	合计	-	50,000.00	100.00

经核查，国创高投已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SGP303；其基金管理人湖北国创高投产业投资基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1069647。

(18) 湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“国创汇成”）

截至本律师工作报告出具之日，国创汇成持有发行人1,000万股股份，持股比例为0.36%。国创汇成持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	湖北国创汇成股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4K4UP21J
主要经营场所	武汉东湖新技术开发区武大园三路8号道路材料工程纤维技术中心办公楼、研发中心及企业文化中心五楼
执行事务合伙人	湖北国创高投产业投资基金管理有限公司（委派代表：王昕）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2019年7月30日
合伙期限	2019年7月30日至2024年7月22日

根据国创汇成的合伙协议，截至2021年11月30日，国创汇成的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例(%)
1	湖北国创高投产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	300.00	0.91
2	国创高科实业集团有限公司	有限合伙人	28,700.00	86.97
3	易融租网络科技(武汉)有限公司	有限合伙人	4,000.00	12.12
合计		-	33,000.00	100.00

经核查，国创汇成已在基金业协会完成私募投资基金备案，基金编号为SJA733；其基金管理人湖北国创高投产业投资基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记，登记编号为P1069647。

(19) 武汉欣欣中信科技孵化器有限公司（以下简称“欣欣中信”）

截至本律师工作报告出具之日，欣欣中信持有发行人 1,000 万股股份，持股比例为 0.36%。欣欣中信持有武汉市江汉区行政审批局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉欣欣中信科技孵化器有限公司
统一社会信用代码	91420103616427395Q
住所	武汉市江汉区江兴路 17 号 A 栋 105
法定代表人	张美华
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	400 万元
经营范围	科技企业的孵化、技术开发、技术服务；对科技企业的投资及资产管理；房屋租赁；物业管理；商务信息咨询；仓储服务；园林景观工程设计；科技成果转化及技术转移（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1995 年 12 月 15 日
经营期限	1995 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 15 日

根据欣欣中信的公司章程，截至 2021 年 11 月 30 日，欣欣中信的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
----	----	---------	---------

1	熊荣华	300.00	75.00
2	张丽华	100.00	25.00
合计		400.00	100.00

2. 发行人现有股东之间的关联关系

根据发行人股东填写的调查问卷,并经本所律师核查发行人股东现行有效的营业执照、公司章程/合伙协议等相关文件,截至2021年11月30日,发行人现有股东之间的关系如下:

序号	股东名称	持股比例 (%)	股东间关联关系
1	中国信科	51.27	中国信科间接持有湖北长江 5G 基金部分财产份额,可以对湖北长江 5G 基金的决策施以重大影响,与湖北长江 5G 基金构成一致行动人。
	湖北长江 5G 基金	23.33	
2	国开制造业基金	11.34	国开制造业基金的执行事务合伙人国开投资基金管理有限责任公司与国开科创均为国开金融有限责任公司的全资子公司;国开制造业基金与国开科创为同一控制下的企业,构成一致行动人。
	国开科创	0.36	
3	国资产业基金	1.10	金蝉基金三期、国资产业基金和智创升级基金的执行事务合伙人均为广州越秀产业投资基金管理股份有限公司,其为同一控制下的企业,构成一致行动人。
	金蝉基金三期	0.74	
	智创升级基金	0.36	
4	国创高投	0.36	国创高投和国创汇成的执行事务合伙人均为湖北国创高投产业投资基金管理有限公司,其为同一控制下的企业,构成一致行动人。
	国创汇成	0.36	
5	中电中金基金	0.36	中电中金基金的执行事务合伙人中电中金(厦门)电子产业私募股权投资管理有限公司和联通中金的执行事务合伙人联通中金私募股权投资管理(深圳)有限公司的第一大股东均为中金资本运营有限公司,中金资本运营有限公司可据此对中电中金基金和联通中金施加重大影响。
	联通中金	0.36	

3. 发行人现有股东所持发行人股份上不存在特殊股东权利或对赌安排

根据发行人的说明、发行人现有股东填写的调查问卷及发行人现有股东入股发行人时与发行人签订的相关入股协议,发行人现有股东持有的发行人股份上不

存在优先购买权、优先认购权、优先分红权、优先清算权、回购权、共同出售权、特别表决权等特殊股东权利或对赌安排。

4. 发行人国有股东标识管理的办理情况

根据国务院国资委办公厅于 2018 年 11 月 19 日发布的国资厅产权〔2018〕760 号《国资委办公厅关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》第三条之规定，非上市股份有限公司拟首次在证券交易所申请发行股票并上市，其股东符合国资委、财政部、证监会令第 36 号《上市公司国有股权监督管理办法》（以下简称“36 号令”）第三条和第七十四条所规定情形的，由国有资产监督管理机构进行标识管理。

根据 36 号令的规定，国有股东的证券账户应标注“SS”，政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，参照国有股东管理，其证券账户应标注“CS”；国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，不涉及国有股东标识管理。

经核查，发行人的股东中，中国信科、国调基金和国开科创属于 36 号令规定的国有股东，其证券账户标注“SS”。除中国信科、国调基金和国开科创外，发行人的其他股东均不涉及国有股东标识管理。

2021 年 11 月 24 日，国务院国资委向发行人持股比例最大的国有股东中国信科出具国资产权[2021]583 号《关于中信科移动通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》，确认中国信科、国调基金和国开科创为发行人国有股东，中国信科、国调基金和国开科创在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

（三）发行人的控股股东和实际控制人

1. 发行人的控股股东

截至本律师工作报告出具之日，中国信科直接持有发行人 51.27% 股份，为发行人的控股股东。

2. 发行人的实际控制人

（1）实际控制人的认定

根据发行人的章程及股东大会议事规则，发行人股东大会决议分为普通决议和特别决议；股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过；股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。截至本律师工作报告出具之日，中国信科直接持有发行人 51.27% 股份，控制发行人 51.27% 股份的表决权；国务院国资委持有中国信科 90% 股权，通过中国信科控制发行人 51.27% 股份的表决权，可对发行人股东大会的决议产生重大影响。

根据发行人的章程及董事会议事规则，发行人董事会由 11 名董事构成，由股东大会选举或更换。发行人的现任董事中，9 名董事由中国信科提名，国务院国资委可通过中国信科实际支配的发行人股份表决权决定发行人董事会半数以上成员选任，可对发行人董事会的决议产生重大影响。

据此，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，国务院国资委系发行人的实际控制人。

（2）最近两年发行人实际控制人未发生变更

2018 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 1 日期间，武汉邮电科学研究院有限公司（原称“武汉邮电科学研究院”，以下统称“邮科院”）直接持有信科移动有限 19.28% 股权，并通过烽火科技集团有限公司（原称“武汉烽火科技有限公司”，以下统称“烽火科技”）间接控制信科移动有限 80.72% 股权的表决权，直接及间接合计控制信科移动有限 100% 股权的表决权。根据国务院办公厅于 2003 年 10 月 21 日发布的国办发[2003]88 号《国务院办公厅关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》，邮科院为国务院国资委代表国务院履行出资人职责的中央企业，国务院国资委通过控制邮科院 100% 股权的表决权间接控制信科移动有限 100% 股权的表决权，为信科移动有限的实际控制人。

中国信科系国务院国资委对邮科院与电信科学技术研究院有限公司（原称“电信科学技术研究院”，以下统称“电科院”）实施联合重组后新设的由国务院国资委履行出资人职责的中央企业。2020 年 9 月 2 日，烽火科技将其持有的信科移动有限 19.28% 的股权受让至中国信科，邮科院将其持有的信科移动有限

80.72%股权无偿划转至中国信科，并办理完毕公司变更登记。

2020年9月2日至本律师工作报告出具之日，中国信科直接及间接控制的信科移动有限股权/发行人股份的表决权比例均未低于50%，为信科移动有限/发行人的控股股东；国务院国资委通过持有中国信科90%的股权间接控制信科移动有限/发行人，为信科移动有限/发行人的实际控制人。

根据发行人/信科移动有限最近两年股东大会/股东会、董事会的会议议案、表决票、会议记录及会议决议等相关会议文件，除关联交易所涉股东、董事回避表决外，全部议案均经全体股东、董事一致同意通过，不存在会议决议结果与控股股东及控股股东提名董事表决意见相反的情形。

据此，本所律师认为，自2018年1月1日以来，发行人及其前身信科移动有限的实际控制人均为国务院国资委，未发生变更。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人的2名发起人依法设立并有效存续，均具备有关法律、法规及规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的资格；
2. 发行人的发起人人数、住所、出资比例符合相关法律、法规和规范性文件的规定；
3. 发起人已投入发行人的资产产权清晰，将相关资产投入发行人不存在法律障碍；
4. 在发行人整体变更设立的过程中，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形；
5. 发行人在其整体变更设立的过程中，不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形；
6. 信科移动有限的资产和债务全部由发行人承继，不存在法律障碍或风险；
7. 截至本律师工作报告出具之日，发行人的现有股东均具有法律、法规和规范性文件规定的作为股份有限公司股东的资格；

8. 截至本律师工作报告出具之日，国务院国资委系发行人的实际控制人，最近两年内发行人的实际控制人未发生变更。

七、发行人的股本及演变

【核查程序】

就发行人的股本及其演变，本所律师进行了包括但不限于如下核查：

1. 核查信科移动有限和发行人的全套公司登记备案资料；
2. 核查信科移动有限和发行人历次股权和股本变更涉及的审批文件、股权转让协议、增资协议、验资报告、资产评估报告、出资款和股权转让款支付凭证等相关文件；
3. 查阅信科移动有限历史上工会持股涉及的持股员工的股权认购申请书、持股证、出资款支付凭证、退股款收款凭证、工会持股涉及的审批文件、武汉邮电科学研究院工会（后更名为“武汉邮电科学研究院工会委员会”，以下简称“邮科院工会”）法人证书等资料；
4. 对历史上通过邮科院工会持有信科移动有限股权的部分持股员工进行访谈，并由发行人在《楚天都市报》《湖北日报》刊登公告；
5. 对发行人股东进行了问卷调查，并核查股东填写的调查问卷；
6. 核查发行人出具的相关书面说明；
7. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的相关信息；
8. 查阅发行人相关股东出具的关于自愿锁定股份等事项的声明承诺函；
9. 查阅发行人股东出具的关于持股合规性的声明承诺函；
10. 查阅发行人本次发行上市中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员出具的确认函；
11. 本律师工作报告正文“四、发行人的设立”“六、发起人、股东和实际控制人”和“二十二、其他需要说明的事项”部分实施的其他核查程序。

【核查内容】

（一）信科移动有限的股本及演变

1. 信科移动有限设立（1998年12月）

1998年2月12日，邮科院系统部作出《系统部关于建立小实体的初步设想》，提出设立无线业务小实体方案，拟设立无线业务公司，注册资本为100万元，其中职工股占40%，以邮科院工会名义代为持有。

1998年8月4日，邮科院的全资子公司武汉光通信技术公司（以下简称“武汉光通信”）与邮科院工会（下设武汉邮电科学研究院工会职工持股会，为邮科院职工持股平台）签署《武汉虹信通信技术有限责任公司章程》，约定设立武汉虹信通信技术有限责任公司（后更名为“中信科移动通信技术有限公司”，以下统称为“信科移动有限”），注册资本为100万元，由武汉光通信以货币形式出资60万元，邮科院工会以货币形式出资40万元。

1998年11月27日，邮科院系统部出具系统字（1998）第12号《关于第六研究室成立有限责任公司的批复》，同意成立信科移动有限。

1998年12月24日，武汉东湖开发区审计事务所出具武东开审事验（98）090号《验资报告》，确认截至1998年12月24日，信科移动有限已收到股东武汉光通信、邮科院工会缴纳的注册资本（实缴资本）100万元，出资方式为货币。

1998年12月29日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限的设立登记。

信科移动有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	武汉光通信	60.00	60.00	60.00
2	邮科院工会	40.00	40.00	40.00
合计		100.00	100.00	100.00

2. 第一次股权转让及增加注册资本至2,000万元（2001年4月）

2001年2月22日,武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会(2001)110号《审计报告》,确认截至2000年12月31日,信科移动有限净资产值为1,629.36万元,未分配利润为1,336.80万元。

2001年4月13日,邮科院作出《关于调整虹信公司股权结构及增资扩股的决定》,同意:(1)武汉光通信将其持有的信科移动有限60%股权(对应注册资本60万元)及其2000年度未分配利润的分配权益无偿转让给邮科院;(2)信科移动有限注册资本增加至2,000万元,其中以信科移动有限2000年度的未分配利润转增实收资本1,250万元;(3)邮科院将对信科移动有限的债权808.4031万元转作出资,对应增加注册资本650万元。经计算,邮科院本次以债权形式增资的价格约为1.24元/元注册资本。

为核实前述用于出资的债权的价值,银信资产评估有限公司(以下简称“银信”)已于2021年4月19日出具银信评报字(2021)沪第0773号《中信科移动通信技术有限公司债转股涉及武汉邮电科学研究院有限公司所持有的中信科移动通信技术有限公司债权市场价值追溯性评估项目资产评估报告》,确认截至2000年12月31日,邮科院所持有的信科移动有限的债权市场价值为808.4031万元。

2001年4月16日,信科移动有限股东会就上述股权转让及增资事宜作出决议。同日,武汉光通信与邮科院就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》,邮科院与邮科院工会就上述增资事宜签署《关于对武汉虹信通信技术有限责任公司增加投资的协议》。

2001年4月16日,武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2001)021号《验资报告》,确认截至2001年4月16日,信科移动有限累计注册资本2,000万元已全部完成实缴。

2001年4月30日,武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后,信科移动有限的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	1,460.00	1,460.00	73.00

2	邮科院工会	540.00	540.00	27.00
合计		2,000.00	2,000.00	100.00

3. 增加注册资本至 2,500 万元（2002 年 3 月）

2002 年 1 月 18 日，邮科院作出《关于虹信公司增资扩股的决定》，同意信科移动有限注册资本增加至 2,500 万元，其中，由邮科院以现金 60 万元认缴 40 万元新增注册资本，其中计入实收资本 40 万元，资本公积 20 万元；由邮科院工会以现金 690 万元认缴 460 万元新增注册资本，其中计入实收资本 460 万元，资本公积 230 万元。经计算，本次增资的价格约为 1.50 元/元注册资本。

2002 年 1 月 22 日，信科移动有限股东会就上述增资事宜作出决议。

2002 年 2 月 28 日，武汉众环会计师事务所有限责任公司出具武众会内(2002)003 号《验资报告》，确认截至 2002 年 2 月 28 日，信科移动有限已收到投资资本 750 万元，其中实收资本 500 万元，资本公积 250 万元；变更后，信科移动有限累计注册资本 2,500 万元已全部缴足。

2002 年 3 月 20 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	1,500.00	1,500.00	60.00
2	邮科院工会	1,000.00	1,000.00	40.00
合计		2,500.00	2,500.00	100.00

4. 第二次股权转让及增加注册资本至 6,000 万元（2003 年 7 月）

2003 年 5 月 28 日，邮科院工会与上海爱建信托投资有限责任公司（以下简称“爱建信托”）签署了《指定用途资金信托合同》，约定邮科院工会将其持有信科移动有限的股权委托给爱建信托进行经营管理，并由邮科院工会向爱建信托交付信托资金 1,100 万元，全部用于认购邮科院工会持有的信科移动有限 40% 股权（对应注册资本 1,000 万元），信托期限 1 年。根据发行人提供的支付凭证，

邮科院工会已于 2003 年 6 月 12 日向爱建信托支付信托资金 1,100 万元。

2003 年 5 月 28 日，信科移动有限股东会作出决议，同意邮科院工会将持有的信科移动有限 40% 股权转让给爱建信托。

2003 年 5 月 29 日，邮科院作出《关于虹信公司资本公积及未分配利润转增股本的决定》，同意信科移动有限注册资本从 2,500 万元增加至 6,000 万元，新增的 3,500 万元注册资本由邮科院和邮科院工会以截至 2002 年底未分配利润中的 3,100 万元和资本公积 400 万元按持股比例转增。

2003 年 5 月 30 日，信科移动有限股东会就上述增资事宜作出决议。

2003 年 6 月 13 日，湖北海信会计师事务所有限公司出具鄂海信验字(2003) 171 号《验资报告》，确认截至 2003 年 6 月 12 日，信科移动有限已将资本公积 400 万元、未分配利润 3,100 万元，合计 3,500 万元转增为实收资本；变更后的累计注册资本 6,000 万元已全部缴足。

2003 年 7 月 8 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	3,600.00	3,600.00	60.00
2	爱建信托	2,400.00	2,400.00	40.00
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

5. 第三次股权转让（2004 年 7 月）

2004 年 5 月 20 日，邮科院工会向爱建信托发出《信托财产返回指令书》，要求爱建信托依照《指定用途资金信托合同》，将信托财产即信科移动有限 40% 的股权解除托管，以总价 1 元的价格，返还给邮科院工会。

2004 年 5 月 20 日，信科移动有限股东会作出决议，同意爱建信托将其持有信科移动有限 40% 股权（对应注册资本 2,400 万元）转让给邮科院工会，转让对价为 1 元。同日，双方就前述股权转让事宜签署《股权转让协议》。

根据发行人提供的《收款证明》，本次股权转让价款已支付完毕。

2004年7月14日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	3,600.00	3,600.00	60.00
2	邮科院工会	2,400.00	2,400.00	40.00
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

6. 第四次股权转让（2007年9月）

如本律师工作报告正文之第“七、（三）3.（4）①持股会中的院级领导人员清理”部分相关内容所述，根据国务院国资委的批复意见及当时的实际情况，为纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级领导层持股，信科移动有限股东会作出决议，同意邮科院工会将其持有信科移动有限的1.04%股权（对应注册资本62.40万元）转让给邮科院。邮科院工会已与邮科院签署《股权转让协议》，约定本次转让的转让价款为33.80万元。

根据发行人提供的支付凭证，邮科院已于2007年9月24日向邮科院工会支付本次股权转让的转让价款。

2007年9月19日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	3,662.40	3,662.40	61.04
2	邮科院工会	2,337.60	2,337.60	38.96
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

7. 第五次股权转让（2007年10月）

基于与第四次股权转让相同的背景，2007年10月10日，信科移动有限股

东会作出决议，同意邮科院工会将其持有信科移动有限的 0.92% 股权（对应注册资本 55.20 万元）转让给邮科院。同日，邮科院工会和邮科院签署《股权转让协议》，约定本次转让的转让价款为 29.90 万元。

根据发行人提供的支付凭证，邮科院已于 2007 年 10 月 26 日向邮科院工会支付本次股权转让的转让价款。

2007 年 10 月 19 日，武汉市工商行政管理局核准了信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	3,717.60	3,717.60	61.96
2	邮科院工会	2,282.40	2,282.40	38.04
合计		6,000.00	6,000.00	100.00

2007 年 10 月 25 日，邮科院向国务院国资委出具院策字[2007]18 号《武汉邮电科学研究院关于落实院级领导从虹信公司职工持股会退股的报告》，确认截至该报告出具日，邮科院院级领导已完成从邮科院工会中退出持股。

8. 增加注册资本至 9,000 万元（2008 年 12 月）

2008 年 7 月 23 日，邮科院向信科移动有限作出《对<关于虹信公司增资扩股报告>的批复》，同意邮科院按信科移动有限 2008 年 6 月 30 日为基准日评估后的每股净资产值，对信科移动有限增加投资 3,000 万元注册资本。

2008 年 8 月 25 日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具龙源智博评报字[2008]第 A1125 号《武汉邮电科学研究院拟对武汉虹信通信技术有限责任公司增资项目资产评估报告书》，确认截至 2008 年 6 月 30 日，信科移动有限经评估的净资产值为 27,233.71 万元。该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2008 年 10 月 31 日，信科移动有限股东会作出决议，同意公司注册资本增加至 9,000 万元，新增注册资本 3,000 万元全部由邮科院以位于东湖开发区关东

工业园烽火路光通信产业大楼四楼的房地产（包括建筑物和土地使用权）、光通信产业大楼四楼的机器设备及现金进行出资，增资价格为 4.54 元/元注册资本，参考经评估后的信科移动有限净资产值确定；房地产和机器设备的价值依照评估机构以 2008 年 9 月 30 日为评估基准日出具的评估报告确定。

2008 年 10 月 31 日，湖北众联资产评估有限公司分别出具鄂众联评报字[2008]第 120-1 号、鄂众联评报字[2008]第 120-2 号《武汉邮电科学研究院出资资产价值评估项目资产评估报告》，确认截至 2008 年 9 月 30 日，邮科院用于出资的位于东湖开发区关东工业园烽火路光通信产业大楼四楼的房地产评估市场价值为 4,208.67 万元；用于出资的机器设备评估市场价值为 2,220.01 万元。本次资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2008 年 11 月 4 日，邮科院与邮科院工会就上述增资事宜签署《增资协议书》，邮科院工会承诺放弃优先认购权。

2008 年 11 月 20 日，邮科院作出院策字[2008]20 号《关于对虹信公司增资的决定》，同意邮科院以建筑物及土地使用权作价 4,208.67 万元、机器设备作价 2,220.01 万元和货币资金 7,188.32 万元，共计 13,617 万元认购信科移动有限新增 3,000 万元注册资本。

2008 年 11 月 30 日，武汉华宇会计师事务所有限公司出具鄂华宇验字[2008]HYA016 号《验资报告》，确认截至 2008 年 11 月 28 日，信科移动有限已收到邮科院新增投资款 13,617 万元，其中包括货币 7,188.32 万元，非货币 6,428.68 万元；其中 3,000 万元计入注册资本，剩余 10,617 万元计入资本公积。

2008 年 12 月 5 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	6,717.60	6,717.60	74.64
2	邮科院工会	2,282.40	2,282.40	25.36
	合计	9,000.00	9,000.00	100.00

9. 第六次股权转让及增加注册资本至 11,000 万元（2010 年 10 月）

2010 年 2 月 8 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具利安达审字[2010]第 1057-5 号《审计报告》，确认截至 2009 年 12 月 31 日，信科移动有限的资本公积为 10,646.71 万元，归属于母公司所有者权益合计为 40,193.72 万元。

2010 年 8 月 30 日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于对工会虹信持股会进行规范整改的报告》作出审核意见，同意邮科院工会将所持信科移动有限 11.53% 的股权（对应注册资本 1,037.32 万元）转让给邮科院；同意将持有信科移动有限的剩余 13.83% 股权（对应注册资本 1,245.08 万元）转让给自然人员工代持。

2010 年 8 月 31 日，信科移动有限股东会作出决议：（1）同意邮科院工会将所持信科移动有限 11.53% 的股权转让给邮科院，股权转让款为 4,429.36 万元；（2）同意武汉邮科院工会将所持信科移动有限 13.83% 股权转让给丁峰代持。

就上述股权转让事宜，邮科院、丁峰已分别与邮科院工会签署《股权转让协议》。此外，丁峰与邮科院已签署《委托代持协议》，约定丁峰代邮科院工会持有信科移动有限 13.83% 股权，丁峰无需就前述股权转让支付价款。经计算，邮科院工会向邮科院转让股权的价格约为 4.27 元/元注册资本，系依照截至 2009 年 12 月 31 日信科移动有限经审计的每元注册资本对应的归属于母公司的净资产价值 4.47 元减去 2009 年度每元注册资本分红 0.20 元得出。

根据发行人提供的支付凭证，邮科院已向邮科院工会支付上述股权转让价款。

2010 年 9 月 1 日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于虹信公司资本公积转增股本的评审报告》作出审核意见，同意信科移动有限注册资本从 9,000 万元增加至 11,000 万元，新增注册资本 2,000 万元以信科移动有限截至 2009 年 12 月 31 日的资本公积转增。

2010 年 9 月 8 日，信科移动有限股东会就上述资本公积转增股本事宜作出决议。

2010 年 9 月 9 日，武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字(2010)073 号《验资报告》，确认截至 2010 年 9 月 8 日，信科移动有限已将资本公积

2,000 万元转增为实收资本，变更后的注册资本 11,000 万元已经全部缴足。

2010 年 10 月 28 日，武汉市工商行政管理局核准了信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	9,478.70	9,478.70	86.17
2	丁峰	1,521.30	1,521.30	13.83
合计		11,000.00	11,000.00	100.00

10. 增加注册资本至 16,200 万元（2010 年 12 月）

2010 年 11 月 26 日，邮科院发展策划部作出《关于向虹信通信增加投资的评审意见》，同意邮科院对信科移动有限增加投资。

2010 年 11 月 10 日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2010]第 139 号《武汉邮电科学研究院拟对武汉虹信通信技术有限责任公司增资所涉及企业股东全部权益价值评估项目评估报告》，确认截至 2010 年 9 月 30 日，信科移动有限经评估的净资产价值为 42,844.69 万元。该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2010 年 11 月 22 日，信科移动有限股东会作出决议，同意公司将注册资本从 11,000 万元增加至 16,200 万元；新增注册资本 5,200 万元全部由邮科院以货币方式认购，股东丁峰放弃优先认购权；增资价格以信科移动有限经评估后的每元注册资本对应的净资产价格为依据，认购总价款为 20,254 万元。同日，邮科院与丁峰就该述增资事宜签署了《增资协议书》。

2010 年 11 月 30 日，武汉众环会计师事务所有限责任公司出具众环验字（2010）099 号《验资报告》，确认截至 2010 年 11 月 30 日，信科移动有限已收到邮科院的出资款 20,254 万元，其中计入实收资本 5,200 万元，计入资本公积 15,054 万元，变更后的注册资本 16,200 万元已经全部缴足。

2010 年 12 月 3 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	14,678.70	14,678.70	90.61
2	丁峰	1,521.30	1,521.30	9.39
合计		16,200.00	16,200.00	100.00

11. 第七次股权转让（2011年9月）

2011年8月12日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2011]第128号《武汉邮电科学研究院拟收购武汉虹信通信技术有限责任公司股权所涉及企业股东全部权益价值评估项目评估报告》，确认截至2010年12月31日，信科移动有限经评估的净资产价值为60,291.81万元。该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2011年8月15日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于院收购虹信公司职工股权的报告》作出审核意见，同意由邮科院按照经评估的信科移动有限每股净资产价格收购信科移动有限9.39%（对应注册资本1,521.30万元）的股权，其中，职工转让股权所涉及的所得税，由邮科院代扣代缴。

2011年9月5日，信科移动有限股东会作出决议，同意丁峰将其持有信科移动有限9.39%的股权以3.54元/元注册资本的价格全部转让给邮科院，转让款总计为5,388.01万元。前述转让价格系依照经评估的每元注册资本对应的净资产价格3.72元减去2010年度每元注册资本对应分红0.18元计算得出。同日，邮科院与丁峰就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

根据发行人提供的记账凭证及说明，丁峰所持有的信科移动有限9.39%的股权实际为邮科院工会持有，邮科院工会已收到邮科院支付的股权转让款5,388.01万元。

2011年9月16日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，邮科院工会不再持有信科移动有限的股权，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	邮科院	16,200.00	16,200.00	100.00
合计		16,200.00	16,200.00	100.00

12. 第八次股权转让（2011年12月）

2011年3月15日，利安达会计师事务所有限责任公司出具利安达审字[2011]第1079-5号《审计报告》，确认截至2010年12月31日，信科移动有限净资产值为66,349.33万元。

2011年9月16日，邮科院作出《关于将武汉虹信通信技术有限责任公司股权无偿划转至武汉烽火科技公司的决定》，同意邮科院将所持信科移动有限100%的股权无偿划转至当时的全资子公司烽火科技。

2011年11月16日，信科移动有限股东邮科院作出决定，同意上述股权无偿划转事宜。同日，邮科院与烽火科技就股权划转的具体事宜签署了《企业国有产权无偿划转协议书》。

2011年12月5日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	烽火科技	16,200.00	16,200.00	100.00
合计		16,200.00	16,200.00	100.00

13. 增加注册资本至22,000万元（2011年12月）

2011年12月20日，邮科院作出《关于同意武汉烽火科技有限公司向武汉虹信通信技术有限责任公司增加投资的决定》，同意烽火科技向信科移动有限增加投资25,000万元。

2011年12月20日，信科移动有限股东烽火科技作出决定，同意公司注册资本增加至22,000万元，新增注册资本5,800万元全部由烽火科技以货币方式出资。本次增资的价格约为4.31元/元注册资本，增资总价款为25,000万元，系参

考信科移动有限 2010 年度经审计的每元注册资本对应的净资产定价。

2011 年 12 月 23 日，众环会计师事务所有限公司出具众环验字（2011）135 号《验资报告》，确认截至 2011 年 12 月 22 日，信科移动有限已收到股东烽火科技货币出资款 25,000 万元，变更后的累积的注册资本 22,000 万元已全部缴足。

2011 年 12 月 26 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	烽火科技	22,000.00	22,000.00	100.00
	合计	22,000.00	22,000.00	100.00

14. 增加注册资本至 41,200 万元（2013 年 10 月）

2013 年 7 月 30 日，信科移动有限股东烽火科技作出决定，同意将注册资本增加至 41,200.00 万元，新增注册资本 19,200 万元全部由资本公积转增。

2013 年 8 月 7 日，众环海华会计师事务所有限公司出具众环验字（2013）010067 号《验资报告》，确认截至 2013 年 8 月 7 日，信科移动有限已将资本公积 19,200 万元转增资本，变更后累计注册资本 41,200 万元已经全部缴足。

2013 年 10 月 8 日，武汉市工商行政管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	烽火科技	41,200.00	41,200.00	100.00
	合计	41,200.00	41,200.00	100.00

15. 增加注册资本至 51,043 万元（2016 年 1 月）

2015 年 10 月 26 日，邮科院作出《关于虹信公司申请注入资本金的审核意见》，同意邮科院直接向信科移动有限增资，增资价格以评估结果为作价参考依

据。

2015年11月30日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2015]第1207号《武汉虹信通信技术有限责任公司拟增资扩股所涉及的股东全部权益价值评估项目评估报告》，确认截至2015年6月30日，信科移动有限经评估的净资产价值为81,622.37万元。该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2015年12月29日，信科移动有限股东会作出决议，同意注册资本增加至51,043万元；新增注册资本9,843万元全部由邮科院以货币方式出资，增资价格约为1.98元/元注册资本。该增资价格系依照信科移动有限截至2015年6月30日经评估的每元注册资本对应的净资产价格确定。同日，邮科院与烽火科技就上述增资事宜签署了《增资协议书》。

2016年1月7日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2015]15884号《验资报告》，确认截至2015年12月30日，信科移动有限已收到邮科院缴纳的注册资本（实收资本）9,843万元。

2016年1月12日，武汉市工商行政管理局核准了信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	烽火科技	41,200.00	41,200.00	80.72
2	邮科院	9,843.00	9,843.00	19.28
合计		51,043.00	51,043.00	100.00

16. 第九次股权转让（2020年9月）

2020年7月20日，湖北众联资产评估有限公司出具众联评报字[2020]第1169号《烽火科技集团有限公司拟转让股权所涉及武汉虹信通信技术有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，确认截至2019年12月31日，信科移动有限经评估的净资产价值为113,244.62万元。该资产评估结果已经中国信科

备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

2020年7月28日，中国信科作出《中国信息通信科技集团有限公司关于武汉虹信通信技术有限责任公司股权调整的决定》，对信科移动有限股权结构调整如下：（1）烽火科技将持有的信科移动有限80.72%股权（对应注册资本41,200万元）转让给中国信科，股权转让价款合计91,406.82万元；（2）邮科院将持有的信科移动有限19.28%股权（对应注册资本9,843万元）以2019年12月31日为基准日，无偿划转至中国信科。经计算，烽火科技与中国信科的前述股权转让价格约为2.22元/元注册资本，系按照信科移动有限截至2019年12月31日经评估的每元注册资本对应的净资产价格确定。

2020年8月28日，信科移动有限股东会作出决议，同意上述股权转让及无偿划转事宜。同日，烽火科技与中国信科签署《股权转让协议书》，邮科院与中国信科签署《国有股权无偿划转协议书》。

根据发行人提供的支付凭证，截至2020年9月2日，中国信科已向烽火科技支付上述股权转让款。

2020年9月2日，武汉市市场监督管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	中国信科	51,043.00	51,043.00	100.00
	合计	51,043.00	51,043.00	100.00

17. 增加注册资本至131,043.00万元（2020年9月）

2020年8月31日，中国信科作出《关于资本金注入中信科移动、大唐移动的审核意见》，同意向信科移动有限增资80,000万元。

2020年9月17日，武汉市市场监督管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

2021年2月8日，立信分别出具信会师报字[2021]第ZE20029号《中信科移动通信技术有限公司2020年9月第一次验资报告》、信会师报字[2021]第ZE20031号《中信科移动通信技术有限公司2020年9月第二次验资报告》，确

认截至 2020 年 9 月 21 日，信科移动有限已收到中国信科缴纳的新增注册资本(实收资本) 合计 80,000 万元，出资方式为货币。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	中国信科	131,043.00	131,043.00	100.00
	合计	131,043.00	131,043.00	100.00

18. 增加注册资本至 192,431.16 万元（2020 年 12 月）

为收购武汉信科移动少数股权，经中国信科批准，湖北长江 5G 基金拟以其所持武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限增资。

2020 年 11 月 30 日，国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020228 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，确认截至 2020 年 10 月 31 日，信科移动有限经审计的股东全部权益价值为 533,876.45 万元。该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

同日，国融兴华出具国融兴华评报字[2020]第 020229 号《中信科移动通信技术有限公司拟增资事宜涉及的武汉信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，确定截至 2020 年 10 月 31 日，武汉信科移动通信技术有限公司（以下简称“武汉信科移动”）经审计净资产值为 200,201.61 万元。该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

2020 年 12 月 18 日，信科移动有限股东中国信科作出决定，同意湖北长江 5G 基金以其持有的武汉信科移动 49% 股权作价 98,098.79 万元认购信科移动有限 24,078.90 万元注册资本，剩余 74,019.89 万元计入信科移动有限资本公积。同日，信科移动有限、中国信科以及湖北长江 5G 基金就前述股权增资事宜签署了《增资协议》。

上述股权增资完成后，湖北长江 5G 基金因看好 5G 通信行业及信科移动有

限的发展前景，经中国信科批准，进一步向信科移动有限增资。

2020年12月21日，信科移动有限股东中国信科作出决定，同意湖北长江5G基金以货币资金152,000万元认购公司37,309.26万元注册资本，其中37,309.26万元计入注册资本，剩余114,690.74万元计入资本公积；中国信科放弃对上述增资的优先认购权。同日，信科移动有限、中国信科以及湖北长江5G基金就前述增资事宜签署了《增资协议》。

2020年12月30日，武汉市市场监督管理局核准信科移动有限本次变更事宜。

2021年2月8日，立信出具信会师报字[2021]第ZE20030号《中信科移动通信技术有限公司2020年12月验资报告》，确认截至2020年12月21日，信科移动有限已收到湖北长江5G基金缴纳的新增注册资本（实收资本）合计61,388.16万元，其中以货币出资37,309.26万元，股权出资24,078.90万元。

本次变更完成后，信科移动有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	出资比例 (%)
1	中国信科	131,043.00	131,043.00	68.10
2	湖北长江5G基金	61,388.16	61,388.16	31.90
合计		192,431.16	192,431.16	100.00

(二) 信科移动有限历史上部分股权变动未履行相关国有资产监督管理程序的情况

1. 基本情况

经核查，信科移动有限历史上的部分股权变动未履行相关国有资产监督管理程序，具体情况如下：

序号	股权变动事实	股权变动背景	未履行国有资产监督管理程序的情况
1	2001年4月，邮科院以其对信科移动有限的债权808.4031万元对信科移动有限	本次增资系邮科院为支持信科移动有限业	信科移动有限及邮科院均未

	进行增资，认缴新增注册资本 650 万元，增资价格约为 1.24 元/元注册资本。本次增资完成后，邮科院持有信科移动有限股权比例由 60% 增加至 73%。	务发展，对信科移动有限增加投资，并以对信科移动有限的债权转作出资。	就本次债转股增资事宜对本次增资债权进行评估。
2	2002 年 3 月，信科移动有限增加注册资本至 2,500 万元，其中，由邮科院以现金 60 万元认缴 40 万元新增注册资本，其中计入实收资本 40 万元、资本公积 20 万元；由邮科院工会以现金 690 万元认缴 460 万元新增注册资本，其中计入实收资本 460 万元、资本公积 230 万元。本次增资的价格为 1.50 元/元注册资本。增资完成后，邮科院持有信科移动有限股权比例由 73% 减少至 60%。	本次增资系邮科院为激励院及院属单位核心员工，促进院及院属单位业务进一步发展并鼓励职工持股，由邮科院工会增加持股比例。	本次增资前后，邮科院的持股比例发生变化，但未就本次增资履行国有资产评估及评估备案程序。
3	2007 年 9 月，邮科院工会将其持有的信科移动有限 1.04% 的股权（对应 62.40 万元注册资本）转让给邮科院，转让对价为 33.80 万元。	该等股权转让系信科移动有限根据国务院国资委的批复意见及当时的实际情况，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级领导层。	该等股权转让前后，邮科院的持股比例发生变化，但未就该等股权转让履行国有资产评估及评估备案程序。
4	2007 年 10 月，邮科院工会将其持有的信科移动有限 0.92% 的股权（对应 55.20 万元注册资本）转让给邮科院，转让对价为 29.90 万元。		
5	2010 年 10 月，邮科院工会将其持有信科移动有限的 25.36% 股权分别转让给邮科院和丁峰，其中邮科院受让 11.53% 股权（对应注册资本 1,037.32 万元）、丁峰受让 13.83% 股权（对应注册资本 1,245.08 万元）。本次股权转让价格参考信科移动有限 2009 年度经审计的每元注册资本对应的净资产值扣除 2009 年度每元注册资本对应的分红后确定。	本次股权转让系信科移动有限按照国务院国资委相关文件 ¹ 以及武汉市人民政府相关文件 ² 的要求，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级领导层和中层以上管理人员。	
6	2020 年 12 月，湖北长江 5G 基金以所持武汉信科移动 49% 的股权向信科移动有限增资。本次增资价格约为 4.07 元/元注册资本，系根据信科移动有限经评估的净资产值确定。	本次增资目的系信科移动有限收购武汉信科移动的少数股权，将武汉信科移动变为全资子公司。	本次增资未通过产权市场公开进行。

¹ 国资发改革[2008]139 号《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》、国资发改革[2009]49 号《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》。

² 武政办[2008]12 号《武汉市人民政府办公厅转发市总工会等部门关于逐步撤销职工持股会指导意见的通知》。

2. 信科移动有限历史上部分股权变动未履行相关国有资产监督管理程序的影响

经核查，就上述第 1 项股权变动，邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对本次债转股增资事宜作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。银信已出具银信评报字（2021）沪第 0773 号《关于中信科移动通信技术有限公司债转股涉及武汉邮电科学研究院有限公司所持有的中信科移动通信技术有限公司债权市场价值追溯性评估项目资产评估报告》，对本次增资债权价值进行追溯评估，确认截至 2000 年 12 月 31 日，邮科院所持有的信科移动有限的债权市场价值为 808.4031 万元，与当时增资作价价值相符。此外，本次债转股方式增资的价格未高于信科移动有限 2000 年度经审计的每元注册资本对应的净资产价格，作价已取得当时信科移动有限全体股东的同意并形成了有效的股东会决议，中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，本次增资未损害国有股东的利益。

就上述第 2 项股权变动，邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对本次增资事宜作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，本次增资的增资价格为 1.50 元/元注册资本，虽略低于经审计的 2001 年末并扣除分红后的每元注册资本对应的净资产价格（1.64 元），但作价已取得当时信科移动有限全体股东的同意，且本次增资系通过增加邮科院工会持股比例以激励院及院属单位核心员工，为后续进一步扩大核心员工持股范围预留空间，提高了员工的积极性、创造性，促进了信科移动有限的业绩持续增长，有效实现了国有资产的保值增值。

就上述第 3、4 项股权变动，邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对该等股权转让方案作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。此外，中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，两次股权转让系信科移动有限根据国务院国资委的批复意见及当时的实际情况，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的院级

领导层持股，具有合理的原因和背景，院级领导持股人员清理方案及退股价格已报请国务院国资委并经过国务院国资委同意。

就上述第 5 项股权变动，邮科院作为当时履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对该等股权转让方案作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序。此外，中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，该等股权转让系信科移动有限按照国务院国资委及武汉市人民政府相关文件的要求，纠正职工持股会运作中的不规范行为，清退邮科院工会中不符合持股条件的中层以上管理人员持股，具有合理的原因和背景，当时的中层以上管理人员清理方案及股权转让作价均符合国务院国资委的要求。

就上述第 6 项股权变动，中国信科作为信科移动有限履行出资人职责的单位及信科移动有限的控股股东，已依法对相关增资方案作出决策，履行了必要的国资审批程序及信科移动有限内部决策程序；本次增资中，信科移动有限及武汉信科移动均已履行审计、评估程序，且资产评估结果已经中国信科备案。根据湖北长江 5G 基金的合伙协议并经本所律师核查，湖北长江 5G 基金的出资人均均为国有主体，属于国有主体出资的产业基金；此外，中国信科在向国务院国资委报送的《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》中确认，信科移动有限以非公开协议方式进行本次增资提高了工作效率，推进了信科移动有限后续融资和业务发展，本次增资以评估值作价，价格公允，未造成国有资产流失。

针对上述国有股权变动涉及的程序瑕疵事宜，中国信科作为履行出资人职责的单位已出具信科投管[2021]20 号《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》，确认信科移动（包括信科移动有限）历次股本及股权变动均已履行了必要的企业内部决策程序和国有资产审批程序，历史上部分增资及股权转让存在的国有资产监督管理程序瑕疵不影响该等增资及股权转让事项的有效性，不存在国有资产流失的情形；除前述部分增资及股权转让事项涉及的国有资产监督管理程序瑕疵之外，信科移动自设立以来的其他股本及股权变动合法、合规；信科移动股权权属清晰，历次股本及股权变动真实、有效，未损害国有及其他股东的利益，亦未造成国有资产流失。

在中国信科向国务院国资委申请办理国有股东标识时，中国信科已将《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》作为国有股东标识管理的申请材料之一向国务院国资委报送，对信科移动有限/发行人历史沿革中涉及国有股权变动的具体事实、背景、上述国有资产监督管理程序瑕疵及对该等瑕疵的认定结论（相关结论与前述《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》内容一致）向国务院国资委进行详尽披露和汇报。根据中国信科相关业务对接人员的确认，国务院国资委在审核前述报送材料后，出具了国有股东标识管理的批复，未对中国信科关于上述国有资产监督管理瑕疵的认定结论提出异议。

据此，本所律师认为，信科移动有限历史上的上述国有资产监督管理程序瑕疵事宜已取得中国信科的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（三）信科移动有限历史上存在的工会持股情况

1. 工会持股的形成背景

1997年10月6日，民政部、原外经贸部、原国家体改委和国家工商局颁布《关于外经贸试点企业内部职工持股会登记管理问题的暂行规定》，正式确立了职工持股会及工会的持股地位。

1998年2月12日，邮科院系统部作出《系统部关于建立小实体的初步设想》，提出设立无线业务小实体方案，拟设立无线业务公司（即信科移动有限），注册资本为100万元，其中职工股占40%，以邮科院工会名义代为持有。

基于上述背景，信科移动有限于1998年12月设立时实施了工会持股。以邮科院工会作为员工持股平台，未来由相关持股员工通过邮科院工会间接持有信科移动有限的股权；但信科移动有限成立时，邮科院工会持有的信科移动有限40%的股权并未量化出售至邮科院及其下属单位（含信科移动有限在内）的核心员工。

2. 工会持股不违反当时的法人登记相关规定

当时有效的《中华人民共和国工会法》（1992年版）第十四条规定：“基

层工会组织具备民法通则规定的法人条件的，依法取得社会团体法人资格。”

当时有效的《中华人民共和国民法通则》（1986年版）第三十七条规定：“法人应当具备以下条件：（一）依法成立；（二）有必要的财产或经费；（三）有自己的名称、组织机构和场所；（四）能够独立承担民事责任”。第五十条规定：“社会团体法人依法需要办理法人登记的，经核准登记，取得法人资格。”

根据国家工商行政管理局 1998 年 1 月发布的《公司登记管理若干问题的规定》（国家工商行政管理局令第 83 号，已废止）第十七条，“职工持股会”已经办理社团法人登记的，可以作为公司股东。

邮科院工会于 1998 年 3 月 20 日成立时即取得了湖北省总工会核发颁发的鄂工法证字第 1767122002 号《湖北省工会法人资格证书》，根据上述规定，本所律师认为，其具备作为信科移动有限股东的资格，不违反当时所适用的法人登记相关规定。

3. 工会持股期间的员工持股变动情况

（1）工会持有股权的量化情况

2000 年 12 月 28 日，邮科院工会作出院工字（2000）第 05 号《关于成立武汉邮电科学研究院工会职工持股会的决定》，同意在邮科院工会下设立职工持股会。职工持股会成立时，邮科院工会持有的信科移动有限股权尚未量化出售至员工。

2001 年 12 月 27 日，邮科院工会职工持股会作出决议，同意设立武汉邮电科学研究院工会职工持股会虹信职工持股分会（以下简称“虹信持股分会”），由虹信持股分会管理信科移动有限工会持股相关事宜。虹信持股分会设立时，将邮科院工会持有的信科移动有限少量股权量化出售给邮科院及院属单位的 42 名员工。

2002 年 7 月 26 日，邮科院院长办公会作出决议，同意信科移动有限剩余未量化的股权主要向邮科院及院属单位核心员工出售，按各单位、部门负责人签字盖章的名单出售信科移动有限部分股权（对应信科移动有限当时的注册资本 800 万元），出售价格为 1.3 元/元注册资本。经统计，本次量化出售的员工合计 473

人。

2004年7月21日，邮科院院长办公会作出决议，同意信科移动有限骨干员工以1.6元/元注册资本的价格认购邮科院工会持有的信科移动有限部分预留股权（对应信科移动有限当时的注册资本252.5万元），由信科移动有限自行分配给骨干员工后向邮科院工会职工持股会备案。经统计，本次量化出售的员工合计174人，其中35人为已持股员工二次认购。

截至2004年7月31日，虹信持股分会预留股权已集中量化出售至邮科院及含信科移动有限在内的下属单位核心员工。除上述集中量化的情况外，有1名员工在2006年6月通过虹信持股分会认购信科移动有限股权。

（2）工会持股期间的持股变动规则

虹信持股分会管理工会持股期间，其统一管理工会股权变动，持股员工根据《武汉邮电科学研究院工会职工持股会虹信分会章程》等相关规定管理、调整股权

序号	《虹信持股分会章程》的相关规定
1	第四条 院职工持股会虹信分会依照本章程向本分会会员募集的资金，仅限于购买虹信公司（即信科移动有限，下同）的股份，不得用于购买社会发行的股票、债券，也不得用于向虹信公司以外的企事业单位投资、参股。
2	第八条 院职工持股会虹信分会使用全体会员的出资以邮科院工会的名义参股于虹信公司。凡以邮科院工会名义所持有的虹信公司的股份及因该股份所产生的全部股东权利义务皆由本分会享有或承担，邮科院工会不得以任何形式处理该有关股份及权益。
3	第三十六条 会员个人不得在社会上或向其他会员转让交易其在本分会的出资，不得赠与和继承。经院职工持股会理事会决定，本分会可以邮科院工会名义全部或部分整体转让全体分会会员对虹信公司的出资；部分转让时，各会员名下的出资额可以转让的比例与本分会转让出资总额所占分会总出资额的比例相同。
4	第三十七条 会员有以下情形之一者，自规定的情形发生之日起，即丧失本分会会员资格，其持有股份由本分会回购转作预留股份：（一）因工作原因调往虹信公司及武汉邮电科学研究院以外的其他单位；（二）劳动合同期满未续签劳动合同；（三）辞职，即在劳动合同有效期内，会员单方提出终止劳动合同的；（四）辞退，即不能胜任工作，依据劳动合同的有关规定被解除劳动合同的。（五）除名，即违反单位规章制度或劳动纪律，依据劳动合同的有关规定被解除劳动合同关系的；（六）因违反本章程规定，造成本分会损失的，经院职工持股会理事会决议通过取消会员资格的；（七）死亡。

5	第三十八条 因院派出国留学或院派在国内脱产学习深造的会员,其在留学期间或学习深造期间,分红不向其个人兑付,由职工持股会理事会管理其出资额及分红。留学或学习深造期满之日起一个月内返回单位继续工作的,职工持股会理事会将管理的分红向其个人兑付,其出资的权益由其继续享有,但留学期间或学习深造期间不得记入其会员资格存续期间;留学或学习深造期满之日起一个月内不返回单位继续工作的,视为自其出国留学或学习深造之日起即已辞职,其留学或学习深造期间的分红由职工持股会享有,其出资的回购价格按第四十一条的规定处理。
6	第四十一条 本分会因第三十七条规定情形回购会员出资的价格,按如下原则处理: (一)具有会员资格满五年但因第三十七条第 1-4 款规定情形丧失会员资格者,按信科移动有限上一会计年度经审计的每一股份所占净资产值回购其股份;(二)具有会员资格满三年未满五年但因第三十七条第 1-4 款规定情形丧失会员资格者,按认购时每一股份出资的原价加上信科移动有限上一个会计年度经审计每一股份净资产值减认购出资时每一股份原价形成差价的 50%回购其股份;(三)具有会员资格未满三年但因第三十七条第 1-4 款规定情形丧失会员资格者,及因第三十七条第 5-6 款丧失会员资格者,按其认购出资时的价格原价退还;(四)因第三十七条第 7 款丧失会员资格者,按信科移动有限上一会计年度经审计的每一股份所占净资产值回购其股份。上述(二)(三)款规定情形回购时,上一年的净资产值低于原价的,按净资产值执行。

工会持股期间,虹信持股分会统一管理工会股权变动。其中,职工个人不得在社会上或向其他持股职工转让股权,如需转让,只能以邮科院工会名义全部或部分整体转让全体分会会员对信科移动有限的出资的方式进行,邮科院工会进行部分股权转让时,各员工名下的出资额可以转让的比例与邮科院工会转让出资总额所占总出资额的比例相同。上述转让需经院职工持股会理事会决定,虹信持股分会根据院职工持股会理事会的书面决定登记股权变动信息。此外,相关员工在离职等特定情形下,即丧失会员资格,其持有的股权由虹信持股分会回购转作预留股权。

(3) 工会持股期间持股的变动情况

由于持股员工离职、死亡、院级领导及中层管理人员退股等原因,邮科院工会在持有信科移动有限股权期间,每年均存在持股员工及持股数量变动情况。邮科院工会将持有的信科移动有限的全部预留股权量化分配后,实际持股员工人数总计 655 人。经过历年持股变动,截至 2011 年 9 月工会持股清理完成时,实际持股员工人数为 279 人,工会持股期间,持股员工入股及退股具体情况详见本律师工作报告附件一。

(4) 工会持股的集中清理

① 持股会中的院级领导人员清理

2006年4月19日，国务院国资委统计评价局向信科移动有限作出的国资评价[2006]515号《关于对武汉邮电科学院研究院经济责任审计结果的意见》，要求邮科院院级领导从信科移动有限退股，并要求邮科院提出整改方案报国务院国资委批准执行。

2007年6月6日，邮科院向国务院国资委作出院策字[2007]09号《武汉邮电科学研究院关于院级领导从虹信公司退股的请示》，申请整改信科移动有限员工持股方案，具体整改方案为：所有在信科移动有限设立后曾经或正在担任邮科院院级领导的在职或已退休人员，全部按照原始入股价（1.3元/元注册资本）一次性从信科移动有限退出，且不享有信科移动有限2006年度分红。

2007年9月18日，国务院国资委作出国资厅评价[2007]486号《关于武汉邮电科学研究院有关领导人员对虹信公司持股问题整改方案的复函》，同意邮科院报请的关于院级领导对信科移动有限工会持股问题的整改方案；同意所有在信科移动有限设立后曾经或正在担任院领导的在职或已退休领导，全部按照原始入股价一次性从信科移动有限退股，退股时在职人员还应退还2004、2005年度的分红款，并不再享有2006年度分红。

基于上述背景，邮科院工会分别于2007年9月和2007年10月将其代邮科院院级领导人员持有的信科移动有限合计1.96%股权（对应117.60万元注册资本）转让给邮科院。

② 持股会中的中层管理人员及离退休人员清理

根据武汉市人民政府办公厅作出武政办[2008]12号《武汉市人民政府办公厅转发市总工会等部门关于逐步撤销职工持股会指导意见的通知》要求，信科移动有限需在两年内通过收购、转让、委托持股等方式，使工会组织不再管理企业内部职工股。

根据国务院国资委作出的国资发改革[2008]139号《国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业职工持股、投资的意见》，职工入股原则上限于持有本企业股权，不得持有其所在企业出资的各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权；已持有上述不得持有的企业股权的中层以上管理人员，自该意见印发后1年内须转让所持股份，或者辞去所任职务。

根据国务院国资委作出的国资发改革[2009]49号《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》：“企业中层以上管理人员是指国有企业的董事会成员、监事会成员、高级经营管理人员、党委（党组）领导班子成员以及企业职能部门正副职人员等。企业返聘的原中层以上管理人员、或退休后返聘担任中层以上管理职务的人员亦在《规范意见》规范范围之内”；“国有股东收购企业中层以上管理人员股权的定价原则经同级国资监管机构确认，确属《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》规范范围内的企业中层以上管理人员，国有股东收购其所持股权时，原则上按不高于所持股企业上一年度审计后的净资产值确定收购价格”。

基于上述规定，2010年8月30日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于对工会虹信持股会进行规范整改的报告》作出审核意见，同意邮科院工会将代中层管理人员及离退休人员持有的信科移动有限 11.53%的股权（对应注册资本 1,037.32 万元）转让给邮科院，其他持股员工通过邮科院工会持有的信科移动有限 13.83%的股权（对应注册资本 1,245.08 万元）转由丁峰代持。本次股权转让价格约为 4.27 元/元注册资本，系参考信科移动有限 2009 年度经审计的每元注册资本的价值 4.47 元减去 2009 年度每元注册资本 0.20 元分红确定。其中，由于丁峰与邮科院工会系代持关系，实际未支付股权转让价款。

③ 工会持股会的全部清理

为彻底清理工会持股和代持问题，2011年8月15日，邮科院就邮科院发展策划部提交的《关于院收购虹信公司职工股权的报告》作出审核意见，同意由邮科院按照经评估的信科移动有限每注册资本对应价格收购由丁峰代持的信科移动有限 9.39%的股权（对应注册资本 1,521.30 万元）。

2011年8月12日，湖北众联资产评估有限公司出具鄂众联评报字[2011]第 128 号《武汉邮电科学研究院拟收购武汉虹信通信技术有限责任公司股权所涉及企业股东全部权益价值评估项目评估报告》，确认截至 2010 年 12 月 31 日，信科移动有限经评估的净资产价值为 60,291.81 万元。该资产评估结果已经邮科院备案，并取得邮科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2011年8月26日，邮科院工会职工持股会作出决议，同意清退邮科院工会

所持有的全部信科移动有限的股权，具体方案为：邮科院工会将由丁峰代持的信科移动有限 9.39%的股权（对应注册资本 1,521.30 万元）以 3.54 元/元注册资本的价格转让给邮科院，转让价格按信科移动有限以 2010 年 12 月 31 日为基准日经评估的每元注册资本对应的净资产价值 3.72 元减去 2010 年度每元注册资本分红 0.18 元确定。

2011 年 9 月 16 日，信科移动有限就上述股权转让事宜完成工商变更登记程序，至此，邮科院工会不再持有信科移动有限股权，信科移动有限工会持股全部完成清理。

（5）历史工会持股职工的确权

鉴于发行人历史上存在的工会持股涉及人员较广且间隔时间久远，相关档案未能妥善保存导致部分资料存在缺失，除核查相关工会持股所涉原始资料外，本所律师通过现场访谈、视频访谈、电话访谈等方式对原虹信持股分会持股员工通过邮科院工会持有信科移动有限股权的情况进行了核查，参与访谈人数共计 448 人，占虹信持股分会持股员工总人数（共计 655 人）的 68.40%，参与访谈人员的原始出资额占历史持股员工原始出资总额的比例为 70.93%。

上述参与访谈的原持股会员均已确认，其通过邮科院工会持有信科移动有限的股权均为本人持有，已收到相关退股款项，对股权归属、股权数量及持股比例不存在异议。

除上述已访谈的人员外，剩余 207 名原持股会员因去世、无法取得联系方式等原因而无法进行访谈，发行人于 2021 年 6 月和 7 月分别在湖北省级报刊《楚天都市报》和《湖北日报》2 次刊登《公告》，就相关人员通过虹信持股分会对信科移动有限的投资情况进行公告确认，截至《公告》记载的确权日，无相关人员对通过邮科院工会持有信科移动有限股权事宜进行确认或提出异议。

针对上述工会持股事宜，发行人的控股股东中国信科已出具信科投管[2021]20 号《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》，确认历史上通过邮科院工会持股的员工入股、退股（含工会、职工持股会清理等事项）均已按照当时有效的法律法规和持股变动规则履行相应程序，未损害信科移动的国有股东权益，不涉及国有资产流失的情形；工会持股期间，股权变动真

实、合法，未发现争议或潜在纠纷。

此外，在中国信科向国务院国资委申请办理国有股东标识时，已将《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革相关事宜的说明》作为国有股东标识管理的申请材料之一向国务院国资委报送，对信科移动有限历史沿革中涉及的工会持股的具体事实、背景及对工会持股合规性的认定结论（相关结论与前述《关于中信科移动通信技术股份有限公司历史沿革有关事项的批复》内容一致）向国务院国资委进行详尽披露和汇报。根据中国信科相关业务对接人员的确认，国务院国资委在审核前述报送材料后，出具了国有股东标识管理的批复，未对中国信科关于上述工会持股合规性的认定结论提出异议。

另外，发行人控股股东中国信科已作出承诺，未来如因任何原工会持股员工就历史上通过邮科院工会持有信科移动有限股权事宜而向发行人主张权利或与发行人发生纠纷，并因此导致发行人遭受损失的，由其全额补偿。

综上，本所律师认为，信科移动有限历史上工会持股的形成和清理均已按照当时有效的法律法规和持股变动规则履行相应程序；工会持股期间，持股员工及持股数量的变动具有真实性；已经本所律师访谈的持股员工历史上通过邮科院工会持有信科移动有限的股权均为本人持有，不存在委托邮科院工会以外的第三人持股或信托持股的情形，且不存在争议或潜在纠纷。

（四）发行人设立时的股权设置、股本结构

发行人由信科移动有限整体变更设立，相关情况详见本律师工作报告正文之“四、发行人的设立”。发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	中国信科	136,197.28	68.10
2	湖北长江 5G 基金	63,802.72	31.90
合计		200,000.00	100.00

（五）发行人设立后的股份变动情况

自发行人整体变更设立之日起至本律师工作报告出具之日，发行人的股份变动

主要系中国信科与通过公开挂牌程序确定的投资者认购发行人新增股份，具体情况如下：

2021年1月26日，中国信科作出《关于对中信科移动技术有限公司增资扩股引入合作方的批复》，同意信科移动有限以挂牌方式增资扩股引入合作方，增资价格不低于经备案的净资产评估值。

2021年2月5日，信科移动有限董事会作出决议，同意信科移动有限通过增资扩股的方式引入投资者。

2021年2月10日，信科移动有限就本次增资事宜在北京产权交易所挂牌并发布增资信息公告。

2021年3月26日，银信出具银信评报字（2021）沪第0962号《中信科移动通信技术有限公司拟引进战略投资者涉及的中信科移动通信技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，确认截至2021年1月31日，采用市场法确定的信科移动有限合并口径归属于母公司所有者权益的评估值为950,200万元。该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

2021年5月17日，发行人2021年第二次临时股东大会作出决议，同意信科移动的注册资本由200,000万元增加至279,500万元，新增注册资本79,500万元由中国信科以货币方式认缴4,000万元，国开制造业基金、国开科创等公开征集确认的19家投资者以货币方式认缴75,500万元。经计算，本次增资价格为5元/股。

2021年6月25日，发行人2021年第三次临时股东大会作出决议，同意意向投资者嘉兴恒盛大业股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“恒盛大业”）、嘉兴恒盛佳业股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“恒盛佳业”）终止对发行人投资，信科移动注册资本由原拟增加至279,500万元变更为增加至273,500万元，新增注册资本73,500万元由中国信科以货币方式认缴4,000万元，国开制造业基金、国开科创等公开征集确定的其他17家投资者以货币方式认缴69,500万元。同日，恒盛大业、恒盛佳业与发行人签署增资协议之终止协议，约定终止对发行人的投资等事宜。终止协议签署后，北京产权交易所分别向恒盛大业、恒盛佳业退还保证金。

2021年6月25日，立信出具信会师报字[2021]第ZE21818号《验资报告》，确

认截至2021年6月25日，信科移动已收到投资款263,250万元，其中计入注册资本（股本）73,500万元，计入资本公积189,750万元。

2021年7月1日，立信出具信会师报字[2021]第ZE21819号《验资报告》，确认截至2021年7月1日，信科移动已收到投资款104,250万元，全部计入资本公积。

2021年7月1日，北京产权交易所就本次增资出具《增资凭证》，确认信科移动本次增资行为符合产权交易的程序性规定，相关材料齐备。

2021年6月28日，武汉市市场监督管理局核准发行人的本次变更。

本次变更后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中国信科	140,197.28	51.27
2	湖北长江 5G 基金	63,802.72	23.33
3	国开制造业基金	31,000.00	11.34
4	国调基金	12,000.00	4.39
5	海德麦克斯韦	6,000.00	2.20
6	国资产业基金	3,000.00	1.10
7	嘉富泽甬	3,000.00	1.10
8	金蝉基金三期	2,000.00	0.74
9	中电基金	2,000.00	0.74
10	联通光谷江控	1,500.00	0.55
11	国开科创	1,000.00	0.36
12	智创升级基金	1,000.00	0.36
13	太和七号	1,000.00	0.36
14	联通中金	1,000.00	0.36
15	中电中金基金	1,000.00	0.36
16	创新创业基金	1000.00	0.36
17	国创高投	1,000.00	0.36

18	国创汇成	1,000.00	0.36
19	欣欣中信	1,000.00	0.36
合计		273,500.00	100.00

（六） 发行人股份质押及其他第三方权利情况

根据发行人现有股东填写的调查问卷、发行人的公司登记资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的查询结果，截至2021年6月30日，发行人股东所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形。

（七） 申报前 12 个月内新增股东

1. 新增股东基本情况

经核查，本次发行上市申报前 12 个月内通过增资扩股方式引入湖北长江 5G 基金、国开制造业基金、国调基金等 18 名新增股东（以下合称“新增股东”），其基本情况详见本律师工作报告正文之“六、（二）发行人的现有股东”部分相关内容。

2. 入股原因、入股价格及定价依据

根据发行人提供的资料以及相关股东填写的调查问卷，上述新增股东均基于看好 5G 行业/发行人发展而认购发行人新增注册资本，其入股价格及定价依据如下：

序号	新增股东	入股时间	取得注册资本数量（万元）	入股价格	定价依据
1	湖北长江 5G 基金	2020.12	63,802.72	4.07 元/元 注册资本	参考信科移动有限截至 2020 年 10 月 31 日经评估的每股注册资本对应的净资产价格确定
2	国开制造业基金	2021.06	31,000.00	5 元/股	参考信科移动有限截至 2021 年 1 月 31 日经评估的每股注册资本对应的净资产价格，结合发行人市场地位、经营状况、盈利能力以
3	国调基金	2021.06	12,000.00		
4	海德麦克斯韦	2021.06	6,000.00		
5	国资产业基金	2021.06	3,000.00		

6	嘉富泽甬	2021.06	3,000.00	及未来发展前景等因素协商确定最终价格
7	金蝉基金三期	2021.06	2,000.00	
8	中电基金	2021.06	2,000.00	
9	联通光谷江控	2021.06	1,500.00	
10	国开科创	2021.06	1,000.00	
11	智创升级基金	2021.06	1,000.00	
12	太和七号	2021.06	1,000.00	
13	联通中金	2021.06	1,000.00	
14	中电中金基金	2021.06	1,000.00	
15	创新创业基金	2021.06	1000.00	
16	湖北国创高投	2021.06	1,000.00	
17	湖北国创汇成	2021.06	1,000.00	
18	欣欣中信	2021.06	1,000.00	

3. 新增股东相关事项核查情况

根据发行人申报前 12 个月新增股东出具的关于股东信息披露的专项承诺、调查问卷以及发行人中介机构出具的确认函，新增股东取得发行人的股权系本人真实意思表示，其持有的发行人股份为本人持有，不存在股份代持的情形，亦不存在争议或潜在纠纷。

经核查，邓明喜系由湖北长江 5G 基金提名担任发行人董事，武力系由湖北长江 5G 基金提名担任发行人监事；丁麒铭系由国开制造业基金提名担任发行人董事。

除新增股东与发行人部分董事、监事的上述关联关系及本律师工作报告正文之“六、(二)2. 发行人现有股东之间的关系”中披露的股东之间的关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行上市中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

如本律师工作报告正文之“六、(二)1. 发行人现有股东的基本情况”所述，

上述申报前新增股东均合法有效存续，且其中的私募投资基金股东均已办理完成私募投资基金备案，本所律师认为，上述申报前新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

经核查新增股东出具的《关于股份锁定的承诺函》，新增股东已承诺自其取得新增股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理新增股份，也不提议由发行人回购新增股份，符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关要求。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人设立时的股权设置和股本结构合法、有效；
2. 信科移动有限历史上的部分股权变动存在程序瑕疵，但发行人已就该等事宜取得中国信科的认可，未造成国有资产流失，不影响相关股权变动的效力，不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；除前述情形外，信科移动有限/发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效；
3. 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人各股东所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形。

八、发行人的业务

【核查程序】

就发行人的业务，本所律师进行了包括但不限于如下核查工作：

1. 核查发行人及其下属公司现行有效的营业执照、公司章程；
2. 核查发行人及其子公司取得的与生产经营的资质/许可文件；
3. 核查发行人及其下属公司报告期内已履行的重大业务经营合同，以及发行人及其下属公司正在履行的重大业务经营合同；
4. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人及其下属公司的基本信息；

5. 核查相关政府主管部门出具的合规证明；
6. 查阅立信出具的《审计报告》；
7. 查阅发行人为本次发行上市而编制的《招股说明书（申报稿）》；
8. 查阅 NURJADIN SUMONO MULYADI & PARTNERS 出具的境外法律意见书；
9. 就发行人的经营方式、业务经营合规性、业务流程及其开展等情况，对发行人的相关管理人员进行了访谈；
10. 对发行人报告期内的主要客户、供应商进行函证；
11. 实地走访发行人的主要客户、供应商；
12. 查阅发行人及其相关子公司与劳务供应商签署的外包合同，主要劳务供应商的营业执照、章程以及主要劳务供应商出具的相关确认文件等资料；
13. 查阅发行人及其下属公司的相关合作研发协议。

【核查内容】

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人的主营业务

根据发行人现行有效的《营业执照》《招股说明书（申报稿）》、立信出具的《审计报告》以及发行人的说明，发行人的主营业务为从事移动通信网络设备的研发、生产与销售以及提供配套的通信技术服务。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人主营业务不属于限制类或淘汰类产业，符合国家产业政策的规定。

本所律师认为，发行人主营业务符合国家产业政策。

2. 发行人及其子公司、分支机构的经营围

根据发行人《公司章程》及《营业执照》记载，发行人的经营范围为：“通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、

技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）。”

截至本律师工作报告出具之日，发行人拥有11家子公司，即：武汉虹信科技发展有限公司（以下简称“虹信科技”）、大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动”）、武汉信科移动、深圳信科移动通信技术有限公司（以下简称“深圳信科移动”）、中信科移动通信技术印尼有限公司（以下简称“信科移动印尼”）、武汉虹信技术服务有限责任公司（以下简称“武汉虹服”）、武汉烽合智达信息技术有限责任公司（以下简称“烽合智达”）、大唐联仪科技有限公司（以下简称“大唐联仪”）、上海原动力通信科技有限公司（以下简称“上海原动力”）、上海大唐移动通信设备有限公司（以下简称“上海大唐”）、武汉虹服软件有限责任公司（以下简称“虹服软件”）；发行人的子公司合计拥有5家分支机构，即：大唐移动通信设备有限公司西安分公司（以下简称“大唐移动西安分公司”）、武汉虹信技术服务有限责任公司南京分公司（以下简称“武汉虹服南京分公司”）、武汉虹信技术服务有限责任公司广西分公司（以下简称“武汉虹服广西分公司”）、武汉虹信技术服务有限责任公司重庆分公司（以下简称“武汉虹服重庆分公司”）、武汉虹信技术服务有限责任公司上海分公司（以下简称“武汉虹服上海分公司”）；1家非注册香港公司大唐移动通信设备有限公司（以下简称“大唐移动香港”）。

根据发行人及其子公司、分支机构持有的《营业执照》及发行人说明，并经本所律师核查发行人及其下属公司在报告期内的重大业务经营合同等，发行人的下属公司及分支机构的经营范围和报告期内的主营业务如下：

序号	名称	持股情况	经营范围	主营业务
1	虹信科技	发行人持股 100%	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品	主要从事天馈设备及室分设

			的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口，技术进出口；（国家有专项规定的，从其规定）。防雷设计与施工（国家规定凭许可证经营的方可经营）。	备的研发、生产、销售
2	大唐移动	发行人持股 100%	研发通信系统及终端、仪器仪表、应用软件、文化办公设备、电子计算机软硬件及外部设备、系统集成、微电子器件；通信系统及终端、仪器仪表的生产平台；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统服务；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、安全技术防范产品、五金、交电；维修机械设备；仪器仪表维修；办公设备维修；机械设备租赁（不含汽车租赁）；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；公共关系服务；企业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	主要从事移动通信系统设备以及 4/5G 行业专网相关产品的研发、生产、销售
3	武汉信科移动	发行人持股 100%	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品的开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）；防雷设计与施工；交通设施工程的设计、安装、维护及交通设施产品的销售；通信类杆或塔的生产制造及安装；移动电话机及相关产品设计、生产及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	主要作为发行人未来主营业务新增产能及其他增量业务的载体，目前尚未开展具体业务
4	深圳信科移动	发行人持股 100%	一般经营项目是：通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仪器仪表制造；仪器仪表销售；软件开发；软件销售；安	主要作为移动通信未来新业务孵化平台，目前尚未开展具体业务

			全技术防范系统设计施工服务；工程和技术研究和试验发展；移动终端设备制造；移动终端设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：各类工程建设活动；建设工程设计；建设工程勘察。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
5	信科移动印尼	发行人持股 1%，武汉信科移动持股 99%	贸易、电信和管理咨询等	主要在印度尼西亚地区从事移动通信业务
6	武汉虹服	虹信科技持股 75%	一般项目：通信、软件、电子信息、电子技术、自动化技术、安防监控技术、智能网络控制技术及产品的开发、研制、技术服务与咨询；开发产品及软件的销售；信息通信网络系统集成（业务网、支撑网）及优化服务；通信工程、设备安装工程施工及维护；计算机信息系统集成；防雷设计与施工；广播、卫星电视系统（工程）设计施工；楼宇智能化工程；公共安全防范系统工程设计施工；楼宇智能化、计算机专业四技服务；通信线路维护及铁塔维护、机房装修、机房空调维护；通信设备及其配套设备租赁；通信网络设备的租赁（不含无线电发射设备）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；电信业务经营；电信业务代理；安防工程；电力工程；输变电工程；建筑机电安装工程；建筑工程劳务分包；钢结构工程；消防工程（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	主要从事无线通信技术服务业务
7	烽合智达	虹信科技持股 100%	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）	主要从事移动通信相关软件开发
8	大唐联	大唐移动	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机	主要从事移动通信测试仪器

	仪	持股 54%	系统集成；维修办公设备；销售自行开发后的产品、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、家用电器；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；公共关系服务；投资管理；企业管理；技术检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	仪表的研发、生产、销售
9	上海原动力	大唐移动持股 100%	通信科技领域内技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；通信系统、通信终端、通信设备、通信专用软件、信息系统、仪器仪表及相关应用软件、办公设备、计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、微电子器件的研发、设计、生产、销售及维修；计算机系统集成、电子产品、机械设备、五金交电的销售及维修；商务信息咨询；自有设备租赁（不得从事金融租赁）；从事货物及技术的进出口业务；供应链管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事移动通信系统设备等相关产品的生产
10	上海大唐	大唐移动持股 99%	电子产品、通信科技、新能源科技、智能科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子产品、通信设备、电子计算机及配件、电气机械及器件、智能机器人、自动化控制设备、光伏设备及元器件、照明设备及元器件、建筑材料、制冷设备的开发、销售、安装和维修，软件设计、开发与销售，计算机网络工程施工，通信建设工程施工，电力建设工程施工，电子建设工程专业施工，建筑智能化建设工程专业施工，钢结构建设工程专业施工，城市及道路照明建设工程专业施工，通信信息网络系统集成，安全防范技术系统设计、安装、维修，承接电子产品及通信设备的工程设计、施工和运行维护业务，消防产品的研发、销售，移动通信设备制造，互联网设备制造，物联网设备制造，移动终端设备制造，广播电视网络终端设备制造，智能家居网关制造，生态环境监测及监测仪器仪表制造，锂离子电池制造，换电设施销售，电气设备销售，智能水务系统开发，大数据服务，自有设备租赁，承接建筑工程设计、施工业务，	主要从事移动通信技术服务业务

			承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，货物运输代理，从事货物及技术进出口业务，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
11	虹服软件	武汉虹服持股 100%	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及软件产品的开发及咨询；计算机系统集成；智慧城市工程、楼宇智能化工程的设计及施工；数据处理及存储服务；计算机软硬件的设计、技术开发、技术转让及技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事移动通信技术服务业务相关的软件开发
12	大唐移动西安分公司	-	研究、生产 TD-SCDMA 无线通信系统及终端；TD-SCDMA 无线通信系统及终端、应用软件、系统集成的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自产产品。	主要从事移动通信系统设备等相关产品的研发
13	武汉虹服南京分公司	-	通信、软件、电子信息、电子技术、自动化技术、安防监控技术、智能网络控制技术及其产品的开发、研制、技术服务与咨询；开发产品及软件的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）及优化服务；通信工程、设备安装工程施工及维护；计算机信息系统集成；防雷设计与施工；广播、卫星电视系统（工程）设计施工；楼宇智能化工程，公共安全防范系统工程设计施工；楼宇智能化、计算机专业四技服务；通信线路维护及铁塔维护、机房装修、机房空调维护；通信设备及其配套设备租赁；通信网络设备的租赁（不含无线电发射设备）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	负责南京及周边地区移动通信技术服务
14	武汉虹服广西分公司	-	凭总公司资质联系业务；通信、软件、电子信息、电子技术、自动化技术、安防监控技术、智能网络控制技术及其产品的开发、研制、技术服务与咨询；开发产品及软件的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）及优化服务；计算机信息系统集成；楼宇智能化、计算机专业四技服务；通信线路维护及铁塔维护、机房装修、机房空调维护；通信设备及其配套设备租赁；通信网络设备的租赁（不含无线电发射设备）；货物进出口、技术进出口	负责广西地区移动通信技术服务

			(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。	
15	武汉虹服重庆分公司	-	为所隶属企业法人承接其建筑资质范围内的业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	负责重庆地区移动通信技术服务
16	武汉虹服上海分公司	-	从事通信、计算机软件、电子信息、自动化技术、计算机技术、安防技术、智能网络技术领域的技术开发、技术转让与技术咨询;计算机软件的销售;计算机网络工程;通信建设工程施工;计算机信息系统集成;楼宇智能化工程;公共安全技防范工程;空调维修;通信设备及配件租赁;网络设备的租赁;从事货物及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	负责上海地区移动通信技术服务
17	大唐移动香港	-	通信、计算机和微电子产品的研发及销售,工程、技术和进出口服务	为大唐移动香港区域业务提供支持,未独立对外开展经营活动

本所律师认为,截至本律师工作报告出具之日,发行人及其子公司、分支机构实际经营业务与其《营业执照》登记的经营范围相符,符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

3. 发行人及子公司取得的生产经营资质

截至2021年6月30日,发行人及其子公司开展上述业务取得的生产经营资质/备案详见本律师工作报告附件二。

本所律师认为,报告期内,发行人开展上述主营业务已取得法律法规及规范性文件要求取得的生产经营资质,报告期内发行人不存在未取得相关生产经营资质即开展生产经营的情形。

(二) 在中国大陆以外经营

报告期内,发行人和武汉信科移动在印度尼西亚设立子公司信科移动印尼,在巴西参股投资烽火国际(巴西)进出口有限责任公司(发行人持有1%股权,以下简称“烽火国际巴西”);发行人子公司大唐移动在香港特别行政区设立非香港注册公司大唐移动香港。

根据《审计报告》、境外律师出具的法律意见书、大唐移动香港及烽火国际巴西的全套登记档案及发行人的说明，报告期内，大唐移动香港为大唐移动香港区域业务提供支持，未独立对外开展经营活动；信科移动印尼及烽火国际巴西均未实际开展业务经营活动。

2021年10月18日，信科移动印尼与烽火国际（印度尼西亚）有限责任公司（以下简称“烽火国际印尼”）签署《印度尼西亚通信与信息建设工程局网络覆盖工程第一期项目框架合作协议》，约定由信科移动印尼为印度尼西亚通信与信息建设工程局4G基站项目提供部分项目所需原材料及无线通信技术服务。该合作协议为框架协议，当实际业务发生时，信科移动印尼与烽火国际印尼将通过签订具体订单的形式进行交易和结算。

（三）发行人的业务变更

根据《审计报告》以及发行人的《营业执照》、公司登记备案资料、报告期内的重大业务合同等资料，发行人报告期内主营业务一直为移动通信领域相关业务。

2020年10月，信科移动有限与大唐移动完成同一控制下业务重组，信科移动有限通过无偿划转的方式取得大唐移动100%股权。经核查，信科移动有限和大唐移动在报告期内均受国务院国资委控制，且均从事移动通信领域相关业务，根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第3号》的相关规定，前述业务重组不会导致发行人主营业务发生重大变化。

据此，本所律师认为，发行人报告期内主营业务未发生重大变化。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人报告期内的营业收入和主营业务收入的情况如下：

单位：万元

年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	145,680.21	452,716.91	448,820.12	515,027.92
主营业务收入	145,336.85	451,758.53	448,016.45	514,161.71

主营业务收入占营业收入比重	99.76%	99.79%	99.82%	99.83%
---------------	--------	--------	--------	--------

根据发行人的上述财务数据，本所律师认为，报告期内发行人主营业务突出。

（五）发行人的持续经营

经查阅发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人为永久存续的股份有限公司。截至本律师工作报告出具之日，发行人未出现相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由，其主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，不存在现行法律法规禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在影响持续经营的法律障碍。

（六）发行人的劳务采购情况

报告期内，由于发行人移动通信技术服务中通信工程建设、运维服务过程中的基础性、重复性工作较多，需要集中较多人力来完成，主要涉及线缆敷设、设备安装等工序，为了提高人力资源利用效率，避免无法向客户及时交付产品的风险，发行人将上述非核心的、技术含量较低的、基础性的、重复性的工作交给劳务供应商完成。发行人报告期内的主要劳务供应商情况如下：

1. 报告期各期主要劳务供应商情况

根据发行人及其子公司在报告期内履行的重大劳务采购合同及发行人的说明，报告期各期发行人及其子公司的前五大劳务供应商（以下合称“主要劳务供应商”）情况如下：

期间	序号	供应商名称
2021年 1-6月	1	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	2	上海首约企业管理有限公司萍乡分公司与淮安分公司
	3	江苏易锦天企业管理有限公司
	4	深圳市迺立信息科技有限公司

期间	序号	供应商名称
	5	云南卡普通信工程有限公司
2020 年度	1	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	2	深圳市迩立信息科技有限公司
	3	长沙启舟信息技术有限公司与湖南超捷创通信息科技有限公司
	4	广州梓阳通信技术有限公司
	5	北京诚志建信技术开发有限责任公司与河北京创通信工程有限公司
2019 年度	1	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	2	北京众华通信有限公司、北京众华通信工程有限公司与济宁德硕通信工程有限公司
	3	长沙启舟信息技术有限公司与湖南超捷创通信息科技有限公司
	4	北京亿帆通达通信工程有限公司
	5	深圳市迩立信息科技有限公司
2018 年度	1	郑州昊通通讯工程有限公司
	2	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
	3	北京众华通信有限公司、北京众华通信工程有限公司与济宁德硕通信工程有限公司
	4	重庆远信科技发展有限公司
	5	广东弘讯通信技术有限公司

注：济宁德硕通信工程有限公司已于 2021 年 6 月 21 日注销。长沙启舟信息技术有限公司与湖南超捷创通信息科技有限公司系同一控制下的企业，北京诚志建信技术开发有限责任公司与河北京创通信工程有限公司系同一控制下的企业，北京众华通信有限公司、北京众华通信工程有限公司与济宁德硕通信工程有限公司系同一控制下的企业。

2. 主要劳务供应商的基本信息及合法合规情况

(1) 武汉智唯易才人力资源顾问有限公司

根据武汉智唯易才人力资源顾问有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，武汉智唯易才人力资源顾问有限公司的基本情况如下：

名称	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司
统一社会信用代码	914201037893264296
住所	武汉市江汉区解放大道 686 号世贸大厦 23 层 2301-2303、2310-2313 室
法定代表人	高婷
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	200 万元
经营范围	劳务派遣、人力资源招聘、测评、猎头、外包信息发布及人力资源咨询服务等（经营期限与许可证核定的一致）；商务信息咨询；企业管理咨询；企业营销策划；会议会展服务；健康咨询（不含医疗健康咨询）；通信设备（不含卫星电视广播地面接收设施）、机械配件零售；计算机软硬件技术开发、技术服务；通信设备（不含卫星电视广播地面接收设施）安装；货运代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2006 年 6 月 5 日
经营期限	2006 年 6 月 5 日至 2036 年 6 月 4 日
股权结构	北京易才宏业管理顾问有限公司持股 100%
资质证书	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证

（2）上海首约企业管理有限公司萍乡分公司

根据上海首约企业管理有限公司萍乡分公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 11 月 30 日，上海首约企业管理有限公司萍乡分公司的基本情况如下：

名称	上海首约企业管理有限公司萍乡分公司
统一社会信用代码	91360313MA3606X202
住所	江西省萍乡市湘东区排上镇排上村 52 号
负责人	黄秀群
企业类型	有限责任公司分公司（自然人独资）
经营范围	企业管理咨询、商务信息咨询，服务；为国内企业提供劳务派遣服务；市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），服务；计算机网络工程施工、建筑装饰装饰建设工程专业施工，服务；机电设备、五金制品、建材、办公用品，批发、零售；

	设计、制作各类广告；利用自有媒体发布广告、会务服务、展览展示服务、物业管理、系统内职（员）工培训、人工装卸，服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2017年5月24日
经营期限	2017年5月24日至无固定期限
资质证书	劳务派遣经营许可证（总公司持有）、人力资源服务许可证（总公司持有）

（3）上海首约企业管理有限公司淮安分公司

根据上海首约企业管理有限公司淮安分公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至2021年11月30日，上海首约企业管理有限公司淮安分公司的基本情况如下：

名称	上海首约企业管理有限公司淮安分公司
统一社会信用代码	91320829MA1TDMJW92
住所	淮安市洪泽区高良涧街道渤海北路3号洪泽电子商务产业园A02幢
负责人	章延霖
企业类型	有限责任公司分公司
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询，为国内企业提供劳务派遣服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），计算机网络工程施工，建筑装修装饰建设工程专业施工，机电设备、五金制品、建材、办公用品的批发、零售，设计、制作各类广告，利用自有媒体发布广告，会务服务，展览展示服务，物业管理，系统内职（员）工培训，人工装卸服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017年12月5日
经营期限	2017年12月5日至无固定期限
资质证书	劳务派遣经营许可证（总公司持有）、人力资源服务许可证（总公司持有）

（4）江苏易锦天企业管理有限公司

根据江苏易锦天企业管理有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至2021年8月31日，江苏易锦天企业管理有限公司的基本情况如下：

名称	江苏易锦天企业管理有限公司
统一社会信用代码	91320381MA1YMRNXXC
住所	新沂市马陵山镇镇北路 16 号富民产业园 2 幢 101 室
法定代表人	陈磊
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	1,000 万元
经营范围	企业管理服务；企业管理咨询；道路货物运输；仓储服务；从事互联网领域的技术开发、技术服务、技术转让；旅游信息咨询（不得从事旅游社业务）；票务代理服务；日用百货、文教办公用品的批发和零售；教育信息咨询；文化交流活动策划；会务服务；档案管理服务；法律咨询服务（不含诉讼代理）；物业服务；保洁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：劳务派遣服务；职业中介活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
成立日期	2019 年 7 月 3 日
经营期限	2019 年 7 月 3 日至无固定期限
股权结构	陈磊持股 100%
资质证书	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证

（5）深圳市迺立信息科技有限公司

根据深圳市迺立信息科技有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，深圳市迺立信息科技有限公司的基本情况如下：

名称	深圳市迺立信息科技有限公司
统一社会信用代码	91440300595652402A
住所	深圳市福田区沙头街道新华社区新洲十一街 138 号万基商务大厦 6E, 23F
法定代表人	李丽珍
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	3,000 万元

经营范围	<p>一般经营项目是：企业管理咨询；市场营销策划；文化活动策划；投资兴办实业（具体项目另行申报）；从事电子商务经营；货物进出口、技术进出口；通信网络技术服务；通信设备的零售、设计、技术咨询；通信技术研发；通信、信息技术咨询；电力电子技术服务；无线通信网络系统性能检测；从事广告业务；物业管理；通信基站设施租赁；房屋租赁；网络技术的研究、开发；电子、通信与自动控制技术研究、开发；国内贸易（许可审批类商品除外）；计算机技术开发、技术服务；信息技术咨询；道路货物运输代理；通信工程设计；通信设施安装工程；市政公用工程施工；室内装饰、装修；计算机网络系统工程；机电设备安装服务；安全技术防范系统设计、施工、上门维修；通信系统工程；集成电路布图设计；企业形象策划；文化交流；礼仪服务、会务服务；市场营销策划；市场调研；展览展示策划；工艺礼品设计；灯光音响舞美设备租赁；通信工程设计与施工；通信线路工程；通信管道工程；通信系统集成；通信设备安装。建筑工程（取得建设行政主管部门颁发的资质证书方可经营）；庆典活动策划及制作；文化用品、五金用品、电子产品、体育用品、工艺美术品的销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；平面设计；图文设计制作。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）），许可经营项目是：劳务派遣；通信网络维护服务；通信设备的维修和维保服务；固定宽带业务代理服务；固定电话业务代理服务；移动通信业务代理服务；通信线路和设备的安装；受企业委托从事通信网络的维修、维护（不涉及线路管道铺设待工程施工）；视频制作；第二类医疗器械批发零售。</p>
成立日期	2012年5月9日
经营期限	2012年5月9日至无固定期限
股权结构	李丽珍持股 100%
资质证书	安全生产许可证、建筑业企业资质（通信工程施工总承包三级）、建筑业企业资质证书（施工劳务不分等级、建筑工程施工总承包叁级）

（6）云南卡普通信工程有限公司

根据云南卡普通信工程有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，云南卡普通信工程有限公司的基本情况如下：

名称	云南卡普通信工程有限公司
统一社会信用代码	91530100MA6K5DH23G
住所	云南省昆明经开区云大西路新广丰食品物流中心 B 区 13 幢第 1 至 3 层 13-8 号
法定代表人	孙丹普

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	500 万元
经营范围	通信工程、建筑智能化工程、机电设备安装工程、安全技术防范工程的设计与施工；计算机软硬件的开发、应用；计算机系统集成及综合布线；经济信息咨询；计算机及配件、电子产品、通讯设备、普通机械、五金交电、安防产品、电力设备、电线电缆的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 4 月 6 日
经营期限	2016 年 4 月 6 日至 2026 年 4 月 5 日
股权结构	孙丹普持股 60%，陈桂生持股 40%

（7）长沙启舟信息技术有限公司

根据长沙启舟信息技术有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，长沙启舟信息技术有限公司的基本情况如下：

名称	长沙启舟信息技术有限公司
统一社会信用代码	91430104MA4L1UPL1E
住所	长沙高新开发区麓湖路 39 号央谷金苑 1411 房
法定代表人	陶宇星
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	800 万元
经营范围	信息技术咨询服务；通信基站技术咨询；计算机零配件批发；办公设备耗材批发；电线、电缆批发；通讯及广播电视设备批发；计算机软件销售；计算机辅助设备销售；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；通信设备制造；电子元件制造；市场营销策划服务；市场调研服务；软件开发；智能化安装工程服务；信息系统集成服务；计算机数据处理；通信系统工程服务；架线和管道工程建筑；通信线路和设备的安装；通信产品研发；广告制作服务；广告发布服务；品牌策划咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）
成立日期	2015 年 11 月 25 日
经营期限	2015 年 11 月 25 日至 2065 年 11 月 24 日

股权结构	陶宇星持股 100%
------	------------

(8) 湖南超捷创通信息科技有限公司

根据湖南超捷创通信息科技有限公司提供的资料及出具的说明文件，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，湖南超捷创通信息科技有限公司的基本情况如下：

名称	湖南超捷创通信息科技有限公司
统一社会信用代码	91431300MA4M4WX38J
住所	湖南省娄底市经济技术开发区涟滨办事处高车居委会炉塘组
法定代表人	陶宇星
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	800 万元
经营范围	通信线路和设备的安装；监控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务；电子设备工程安装服务；监控系统的开发；监控系统的维护；物联网技术研发；互联网信息技术咨询；移动互联网研发和维护；软件开发；软件技术服务；电子商务平台的开发建设；计算机网络平台的建设与开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；通信基站技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017 年 9 月 21 日
经营期限	2017 年 9 月 21 日至无固定期限
股权结构	陶宇星持股 97%，邓超持股 3%

(9) 广州梓阳通信技术有限公司

根据广州梓阳通信技术有限公司提供的资料及出具的说明文件，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，广州梓阳通信技术有限公司的基本情况如下：

名称	广州梓阳通信技术有限公司
统一社会信用代码	91440106579964596L
住所	广州市黄埔区起云路 3 号 4 栋 607 房

法定代表人	程晓霞
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1,000 万元
经营范围	电子、通信与自动控制技术研究、开发；通信设施安装工程服务；通信工程设计服务；计算机技术开发、技术服务；软件服务；软件测试服务；网络技术的研究、开发；电子产品零售；电子产品批发；计算机零配件批发；货物进出口（专营专控商品除外）；通信设备零售；软件开发；信息技术咨询服务。
成立日期	2011 年 7 月 26 日
经营期限	2011 年 7 月 26 日至长期
股权结构	程晓霞持股 90%，苏银花持股 10%
资质证书	设计、施工、维修资格证

（10）北京诚志建信技术开发有限责任公司

根据北京诚志建信技术开发有限责任公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，北京诚志建信技术开发有限责任公司的基本情况如下：

名称	北京诚志建信技术开发有限责任公司
统一社会信用代码	91110108767542163X
住所	北京市海淀区北蜂窝 15 号 3 门 322 室
法定代表人	赵景英
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	100 万元
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；专业承包；劳务分包；工程勘察设计；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品、建筑材料、金属材料、针纺织品、汽车零配件。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2004 年 9 月 20 日

经营期限	2004年9月20日至2024年9月19日
股权结构	顾新冬持股70%，江雯持股20%，赵景英持股10%
资质证书	信息通信建设企业服务能力证书、信息通信用户管线建设企业服务能力证书

(11) 河北京创通信工程有限公司

根据河北京创通信工程有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至2021年6月30日，河北京创通信工程有限公司的基本情况如下：

名称	河北京创通信工程有限公司
统一社会信用代码	91130600MA09WT5N9K
住所	保定市莲池区学府胡同22号院1-1-1217室
法定代表人	顾新冬
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	2,018万元
经营范围	电信工程服务；通信线路和设备的安装、维护，通信工程、通信铁塔工程设计服务，架线及设备工程建筑施工，监控系统工程安装服务，工程勘察设计服务，建筑装饰装修工程施工；焊接、水暖电作业分包；物业管理服务；信息系统集成服务，数据处理和存储服务；计算机、软件及辅助设备，通信终端设备，电子产品，五金产品，机械设备，建材，日用杂货，文具用品，体育用品，针织品，纺织品，汽车零部件批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018年3月22日
经营期限	-
股权结构	顾新冬持股70%。江雯持股30%
资质证书	建筑业企业资质证书（通信工程施工总承包叁级）

(12) 北京众华通信有限公司

根据北京众华通信有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至2021年7月31日，北京众华通信有限公司的基本情况如下：

名称	北京众华通信有限公司
统一社会信用代码	91110109MA00E4W08R
住所	北京市门头沟区石龙西路 58 号永定镇政府办公楼 YD990
法定代表人	崔爱菊
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	5,000 万元
经营范围	互联网信息服务；劳务分包；物业管理；家政服务；计算机系统集成；技术开发、转让、咨询、服务；会议服务；市场调查；经济信息咨询；礼仪服务；影视策划；租赁机械设备；出租商业用房；出租办公用房；销售通讯设备、照明设备、建筑材料、日用品、电子产品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、金属制品、机械设备、汽车配件、计算机软硬件及辅助设备、医疗器械（Ⅱ类）；规划设计管理；信息系统集成服务；热力供应（不含燃煤、燃油的热力生产）；建设工程项目管理；施工总承包、专业承包；建设工程勘察；建设工程设计；发电、输电、供电业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务、施工总承包、专业承包、建设工程勘察、建设工程设计、发电、输电、供电业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2017 年 5 月 4 日
经营期限	2017 年 5 月 4 日至 2047 年 5 月 3 日
股权结构	崔爱菊持股 60%，李大利持股 40%
资质证书	安全生产许可证、建筑业企业资质证书（施工劳务不分等级）

（13）北京众华通信工程有限公司

根据北京众华通信工程有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，北京众华通信工程有限公司的基本情况如下：

名称	北京众华通信工程有限公司
统一社会信用代码	91110114776381082B
住所	北京市昌平区西关路 20 号 3 号楼 9 层 3-1005
法定代表人	崔爱菊
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

注册资本	500 万元
经营范围	专业承包；工程勘察设计；普通货运；销售建筑材料、五金交电（不含电动自行车）、通讯器材、日用品；零售计算机、软件及辅助设备、钢材；租赁建筑机械设备；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2005 年 6 月 7 日
经营期限	2005 年 6 月 7 日至 2055 年 6 月 6 日
股权结构	李大利持股 60%，崔爱菊持股 40%

(14) 济宁德硕通信工程有限公司

根据济宁德硕通信工程有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，济宁德硕通信工程有限公司已于 2021 年 6 月 21 日注销，截至注销完成前，其基本情况如下：

名称	济宁德硕通信工程有限公司
统一社会信用代码	91370830MA3Q1MCD4D
住所	济宁市汶上县中都街道圣泽大街西段华儒电商楼六楼
法定代表人	李大利
企业类型	有限责任公司（自然人独股）
注册资本	500 万元
经营范围	通信工程；机电设备安装工程、电子工程、电力工程、市政工程、舞台灯光音响工程、广播电视工程、钢结构工程、输变电工程、公路工程、地基基础工程、园林绿化工程、环保工程、建筑装修装饰工程、消防工程、建筑工程、监控系统和智能化系统工程；货物进出口、技术进出口，国家限定公司经营或禁止公司经营的货物或技术除外；通信建设项目招标代理；通信信息网络系统集成；计算机软件开发、销售及技术服务；计算机销售、维修、网络技术服务；网络设备、铁塔及配套设备、房屋、汽车租赁服务；节能技术开发、服务；通信设备、金属材料、节能产品、电力设备的销售；电信业务代理、代办服务；建筑劳务服务；售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2019 年 6 月 19 日
股权结构	李大利持股 100%

(15) 北京亿帆通达通信工程有限公司

根据北京亿帆通达通信工程有限公司提供的资料及出具的书面说明,并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统,截至2021年6月30日,北京亿帆通达通信工程有限公司的基本情况如下:

名称	北京亿帆通达通信工程有限公司
统一社会信用代码	91110116MA01J18PX1
住所	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖路33号院1号楼103室
法定代表人	吴建辉
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
注册资本	200万元
经营范围	技术开发、技术转让、技术服务;施工总承包、专业承包;专业承包。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;专业承包以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
成立日期	2019年3月25日
经营期限	2019年3月25日至长期
股权结构	吴建辉持股100%

(16) 郑州昊通通讯工程有限公司

根据郑州昊通通讯工程有限公司提供的资料及出具的书面说明,并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统,截至2021年6月30日,郑州昊通通讯工程有限公司的基本情况如下:

名称	郑州昊通通讯工程有限公司
统一社会信用代码	91410100590825992X
住所	河南自贸试验区郑州片区(郑东)商务内环路20号楼17层1701号
法定代表人	郭亚军
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
注册资本	15,800万元

经营范围	通信工程施工及维护；远程控制系统运行及维护；计算机软硬件技术开发；计算机系统集成；通信设备、仪器仪表、建筑材料、建筑机械设备的销售、维修及租赁；房屋租赁、汽车租赁、场地租赁；市政公用工程施工；安防工程施工；电力工程施工；机电设备安装工程施工；城市道路及照明工程施工；电子智能化工程施工；防水防腐保温工程施工；钢结构工程施工；环保工程施工；水电安装工程施工；建筑劳务分包；网络技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售：计算机软硬件；管道设备租赁；管道工程施工。
成立日期	2012年2月14日
经营期限	2012年2月14日至2022年2月13日
股权结构	郭亚军持股 100%
资质证书	安全生产许可证（建筑施工）、建筑业企业资质证书（通信工程施工总承包壹级）

(17) 重庆远信科技发展有限公司

根据重庆远信科技发展有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，重庆远信科技发展有限公司的基本情况如下：

名称	重庆远信科技发展有限公司
统一社会信用代码	91500107784233004N
住所	重庆市九龙坡区歇台子科园四路 149-4-7-4 号
法定代表人	罗胜
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元
经营范围	科技信息咨询服务，计算机软件开发，销售计算机软硬件、通信设备（不含卫星地面发射和接收设备）、交电、文化用品、办公用品、百货，可在全国范围内承担连接至公用通信网的用户通信管道、用户通信线路、综合布线及其配套的设备工程建设（凭资质证书执业），代理移动业务，场地租赁，通信器材（不含卫星地面接收设备）、手机配件的销售及维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2006年3月2日
经营期限	2006年3月2日至永久
股权结构	罗胜持股 97%，唐浩持股 3%

资质证书	通信建设工程企业安全生产合格证、通信用户管线建设企业资质证书
------	--------------------------------

(18) 广东弘讯通信技术有限公司

根据广东弘讯通信技术有限公司提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至 2021 年 6 月 30 日，广东弘讯通信技术有限公司的基本情况如下：

名称	广东弘讯通信技术有限公司
统一社会信用代码	9144060468059370X6
住所	佛山市禅城区汾江南路 38 号世博广场六层 09 号商铺
法定代表人	蓝海艳
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1,000 万元
经营范围	通信技术、软件技术、电子信息技术、物联网技术、自动化系统技术、安防监控技术、网络技术的研发、技术服务、技术咨询，智能化系统工程，安防工程，弱电系统工程，市政工程施工，公路工程，消防工程，通信业务代理（不含电信增值业务及基础电信业务），计算机网络系统工程，计算机技术、通讯技术咨询及技术服务，软件开发，计算机、通信设备安装工程、维护，计算机机房装修，空调设备安装，信息系统集成服务，房地产中介服务，市场营销策划，物业管理，房屋租赁，装卸搬运，广告代理、发布、设计、制作，市场调查；销售：建筑材料、电子产品、通讯设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2008 年 10 月 16 日
经营期限	长期
股权结构	葛灵兵持股 67%，熊文持股 33%
资质证书	安全生产许可证、建筑业企业资质证书（施工劳务不分等级）

根据上述核查，上述劳务供应商在报告期内均为独立经营的实体。根据发行人的说明、发行人与主要劳务供应商签署的合同等文件、上述主要劳务供应商的确认文件、本所律师在信用中国及相关政府主管部门网站的检索结果，并经本所律师对报告期内部分主要劳务供应商进行走访，报告期内，发行人的上述主要劳务供应商在业务实施及人员管理方面不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全的重大违法行为，发行人与其发生的交易具备真实的交

易背景，不存在重大法律风险。

（七）发行人的合作研发情况

根据发行人提供的相关研发合同及发行人的说明，发行人及其子公司存在作为牵头单位或者参与单位与其他单位共同完成科研项目的情况。报告期内，发行人及其子公司作为牵头方参与的科研项目合计 15 项，作为一般参与方参与的科研项目合计 30 项；其中，发行人及其子公司拟投入预算金额超过 2,000 万元的重大合作研发项目情况如下：

1. 工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2019 年工业互联网创新发展工程——工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台合同书、联合体协议书、“TC1 90A3X 9-1-3 工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台”项目合作协议	管理单位（甲方）	工业和信息化部信息通信管理局	—	成果归属： （1）任何一方在本项目过程中的科研成果等，若由该方完全独立完成的，则其所有知识产权及相关收益归该方所有； （2）项目进行过程通过双方共同研究开发所得的科研成果、专利、著作权等，由双方共享有关的知识产权及相关收益；甲乙双方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的许可，任何一方不得擅自转让双方共同拥有的知识产权，或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权利主张。 保密措施： （1）任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息；（2）向有必要知晓的员工披露上述保密信息时，须指示员工遵守保密及不披露义	2019.6-2022.5
	牵头单位及主持单位（乙方）	信科移动有限/发行人	建设 5G 与工业互联网融合应用解决方案网络试验平台；在生产制造平台部署 5G 与工业互联网的融合的应用；依托 5G 与工业互联网融合应用解决方案网络试验平台，为企业提供融合应用解决方案。		
	参与单位（乙方）	中国移动通信集团湖北有限公司	建设 R15 版本 5G 网络，配合相关工业应用的网络调试，总结网络建设中的部署经验形成适用于典型企业内 5G 网络部署方案。		
		大唐移动	研制并提供建设 5G 与工业互联网融合应用 5G 网络所需的核心网络设备、基站设备、边缘计算服务器（MEC）、终端设备（CPE）和网管；提供 5G 网络技术支持。		
		湖北工业	5G 网络化推广服务平		

	大学	台内外部调研及系统需求、概要、数据库设计；平台的原型设计及系统开发和测试。	务。 风险责任承担： 参与单位在履行本合同的过程中，如发现可能导致项目失败或部分失败的情形时，应及时通知项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，如未及时通知项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的，参与单位应当就扩大的损失承担相关责任。
	武汉网锐检测科技有限公司	购买设备、编写场地验收测试方案并完成相应人员培训和测试环境的搭建，完成终端产品或模组测试。	

2. 工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2019年工业互联网创新发展工程——标识解析实训与成果转化平台项目合同书、联合体协议书	管理单位（甲方）	工业和信息化部信息通信管理局	—	保密措施： （1）任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息；（2）向有必要知晓的员工披露上述保密信息时，须指示员工遵守保密及不披露义务。 风险责任承担： 参与单位在履行本合同的过程中，如发现可能导致项目失败或部分失败的情形时，应及时通知项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，	2020.1-2022.12
	牵头单位及主持单位（乙方）	信科移动有限/发行人	（1）“工业互联网标识解析技术与应用场景仿真实训子平台”基础环境建设；（2）搭建在线的工业互联网标识培训体系和课程 E-learning 平台；（3）供需对接平台软硬件搭建；（4）工业互联网标识解析专业人才培养认证。		
	参与单位（乙方）	武汉科技大学	（1）参与平台建设和“个性化定制”“服务化延伸”“供应链管理”三个应用场景的相关软硬件环境搭建；（2）参与建设在线的工业互联网标识墙训体系和课程 E-learning 平台并开发培训工具；（3）参与人才培养认证工作；（4）引入不少 3 项国际领先的培训实训课程。		
		武汉开目信息技术股份有限公司	（1）参与“工业互联网标识解析技术与应用场景实训子平台建设，负责“网络化协制造”“产品全生命周期管理”两个应用场景的相关软硬件环境搭建；（2）		

			建设2套工业互联标识解析共性与离散制造垂直行业结合的仿真模型。	如未及时发现项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的,参与单位应当就扩大的损失承担相关责任。
	武汉凡谷电子技术股份有限公司		聚焦标识解析最新技术研究成果,参与“工业互联网标识解析技术与应用场景仿真实训子平台建设,负责“智能化生产”“产品追溯”两个应用场景的相关软硬件环境搭建。	
	深圳联友科技有限公司		聚焦标识解析最新技术研究成果,围绕部分应用场景,参与“工业互联网标识解析技术与应用场景仿真实训子平台”的建设。	
	武汉兴思为光电科技有限公司		聚焦标识解析最新技术研究成果,围绕部分应用场景,参与“工业互联网标识解析技术与应用场景仿真实训子平台”的建设。	

3. 工业互联网平台创新应用体验中心项目

合同名称	合同主体		项目任务	合同其他主要内容	项目合作期限
2020年工业互联网创新发展工程——工业互联网平台应用创新推广中心项目合同书	管理单位(甲方)	工业和信息化部信息技术发展司	—	保密措施: (1)任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息;(2)向有必要知晓的员工披露上述保密信息时,须指示员工遵守保密及不披露义务。 风险责任承担: 参与单位在履行本合同的过程中,如发现可能导致项目失败或部分失败的情形时,应及时通知	2020.10-2023.10
	牵头单位(乙方)	信科移动有限/发行人	作为牵头方,负责课题实施的组织工作;并主要负责建设工业互联网平台应用推广中心、形成多个企业的验证应用、编制标准草案。		
	参与单位(乙方)	武汉烽火创新谷管理有限公司	负责建设工业互联网平台应用推广中心,汇聚不少于1个解决方案。		
		中国移动通信集团湖北有限公司	负责建设工业互联网平台应用推广中心,覆盖不少于1项应用场景体验场景,汇聚不少于15个解决方案,在不少于1个领域工业互联网平台开展验证应用。		
		华中科技大学	汇聚不少于3个解决方案,形成3个以上解决方案。		

		格创东智（深圳）科技有限公司	负责建设工业互联网平台应用推广中心，覆盖不少于 1 项应用场景体验场景，汇聚不少于 23 个解决方案，开发 5 项应用于技术开发和验证、测试评估或推广应用的工具，在不少于 1 个领域工业互联网平台开展验证应用。	项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，如未及时通知项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的，参与单位应当就扩大的损失承担相关责任。
		联想（北京）信息技术有限公司	负责建设工业互联网平台应用推广中心，覆盖不少于 1 项应用场景体验场景，汇聚不少于 22 个解决方案，开发 5 项应用于技术开发和验证、测试评估或推广应用的工具，在不少于 1 个领域工业互联网平台开展验证应用。	
		东风通信技术有限公司	负责建设工业互联网平台应用推广中心，覆盖不少于 1 项应用场景体验场景，汇聚不少于 4 个解决方案，在不少于 1 个领域工业互联网平台开展验证应用。	
		武汉凌特电子技术有限公司	汇聚不少于 2 个解决方案，形成 2 个以上解决方案，在不少于 15 家企业验证应用。	
		武汉卓尔信息科技有限公司	形成 7 个以上解决方案，在不少于 10 家企业验证应用。	

4. 工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台项目

合同名称	合同主体		项目任务	合同其他主要内容	项目合作期限
2020 年工业互联网创新发展工程——工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台项目合同	管理单位（甲方）	中华人民共和国工业和信息化部、信息通信管理局	—	成果归属： （1）在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方单独所有；（2）在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知	2020.9-2023.8
	牵头单位（乙方）	中国信科	作为牵头方，负责课题实施的组织工作；并主要负责项目总体架构设计，组织参与标识解析相关平台的开发、运维与运营推广，云化基础服务设施的搭建及部署、基础硬件协同开发平台的在线测试。		

书、联合体协议书	参与单位（乙方）	发行人/信科移动有限	负责标识解析相关平台的开发、运维与运营推广，云化基础服务设施的搭建及部署、基础硬件协同开发平台的在线测试。	<p>知识产权归各方共有；（3）一方转让其共有的专利申请权的，其他各方享有以同等条件优先受让的权利；（4）一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。</p> <p>保密措施：任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息。</p> <p>风险责任承担：参与单位在履行本合同的过程中，如发现可能导致项目失败或部分失败的情形时，应及时通知项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，如未及时发现项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的，</p>
		软通智慧科技有限公司	开发 1 套多行业标识解析开源应用的 SDK、1 套标识解析基站软件系统或硬件，开展不少于 1 种以上标识解析核心技术研发，形成不少于 2 给标识解析技术工具，发布不少于 1 套开源软件/解决方案，为基础软硬件协同开发平台引入不少于 3 家企业，负责不少于 50 项基础软硬件协调开发平台在线测试项目，支持标识元数据管理及发布能力，支撑不少于 1 个行业的产品元数据标准。	
		武汉光迅科技股份有限公司	参与云化基础服务设施、本地基础化服务设施搭建及部署，提供部分测试验证环境，负责 1 项标识解析技术相关专利的申请，发布不少于 1 套开源软件/解决方案，为基础软硬件协同开发平台引入不少于 3 家企业，负责不少于 30 项基础软硬件协调开发平台在线测试项目，支持标识元数据管理及发布能力，支撑不少于 1 个行业的产品元数据标准。	
		武汉理工大学	负责嵌入式标识解析客户端基础软硬件、Nginx 集成标识解析基础软件两类标识解析集成应用的开发协助牵头方完成表示解析集成应用测试验证平台中应用测试验证环境的搭建，提供对应必要的技术和文档支持。	
		武汉昱升光电股份有限公司	负责智能工厂标识解析基础软硬件的开发，并协助完成标识解析集成应用测试验证平台中应用试环境的搭建，提供对应必要的技术和文档支持。	
		武汉凡谷电子股份有限公司	为基础软硬件协调开发平台引入不少于 3 家企业，负责不少于 10 项基础软硬件系统开发平台在线测试项目。	

				参与单位应当就扩大的损失承担相关责任。	
--	--	--	--	---------------------	--

5. 工业企业网络安全综合防护平台项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2020年工业互联网创新发展工程——工业企业网络安全综合防护平台项目合同书、联合体协议书	管理单位（甲方）	工业和信息化部网络安全管理局	—	<p>成果归属：（1）在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方单独所有；（2）在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有；（3）一方转让其共有的专利申请权的，其他各方享有以同等条件优先受让的权利；（4）一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。</p> <p>保密措施：任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息；</p> <p>风险责任承担：参与单位在履行本合同的过程中，如发现可能导致项目失败或部分失</p>	2020.7-2022.6
	牵头单位（乙方）	信科移动有限/发行人	作为牵头方，负责课题实施的组织工作；并主要负责项目的总体架构设计、建设实施方案编制，牵头建设工控设备检测系统，集成工业企业网络安全防护平台并在本企业示范验证以及工业企业网络安全保障试点应用与推广。		
	参与单位（乙方）	国家计算机网络与信息安全管理中心	配合牵头单位进行项目实施管理。参与建设网络事件监测系统、恶意代码监测系统、参与集成工业企业网络安全防护平台，承担相应系统的详细设计、项目协调实施。		
		钧捷科技（北京）有限公司	负责建设资产探测管理系统、主机监测安全系统、数据安全防护和安全运营系统，参与集成工业企业网络安全防护平台，承担相应系统的详细设计、系统实施与其他系统对接工作。		
		北京科技大学	负责项目申报材料撰写、整理工作，负责开展工业企业网络安全防护相关的前沿技术研究和试点方案的制定，研究工信部网络安全态势感知平台相应的接口标准、技术参数细节。		

	安徽江淮汽车集团股份有限公司	负责共同建设完成工业企业络安全综合防护平台，负责为本企业集团内下属企业提供网络安全保障，负责本项目平台的企业试点应用与推广工作。	败的情形时，应及时通知项目推荐单位，并应及时采取适当措施减少损失，如未及时通知项目推荐单位及采取适当补救措施致使项目损失扩大的，参与单位应当就扩大的损失承担相关责任。
	武汉虹旭信息技术有限责任公司（以下简称“武汉虹旭”）	参与建设工控设备监测系统和工业企业安全防护平台，参与相应系统的详细设计、系统实施、与其他系统对接等方面的工作。	

6. 基于 R15 5G 基站预商用设备研发项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
国家科技重大专项课题任务合同书	专项牵头组织单位（甲方）	工业和信息化部	—	成果归属： （1）任何一方在本课题中的科研成果，若由该方完全独立完成的，则其所有知识产权及相关收益归该方所有；（2）课题进行中通过双方共同研究开发所得的科研成果，由双方共同享有与此成果有关的知识产权及相关收益。甲乙双方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的许可，任何一方不得擅自转让双方共同拥有的知识产权，或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权利主张。	2018.1-2019.12
	牵头单位及主持单位（乙方）	大唐移动	作为牵头方，负责课题实施的组织工作，并负责完成：（1）3.5G 和 4.9G 基站硬件设计、开发和测试，低频 eMBB 和 uRLLC 场景软件设计，完成室内系统测试和外场测试验证；（2）负责完成 26G 和 39G 基站硬件设计、开发和测试，完成室内系统测试和外场测试验证。		
	参与单位（乙方）	信科移动有限	负责 5G 高频段基站样机软件开发，5G 高频段基站实验室及室外功能和性能测试验证。		
		清华大学	高频段模数混合预编码技术研究、满足 R15 标准要求的大规模天线/massive MIMO 检测算法研究、面向新型网络架构的 5G 基站虚拟化		

			及网络切片技术研究。	<p>保密措施: 按《保守国家秘密法》和科学技术部《科技保密规定》及相关国家科学计划管理办法等有关规定执行。</p> <p>风险责任承担: 在履行本合同的过程中,确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难,导致研究开发部分或全部失败造成损失的,经甲方确认风险责任后,甲方在其拨款额度范围内承担损失。</p>
	中国电子科技集团公司第十四研究所		验证 2 种类型的 5G 高频基站毫米波前端以及 2 种类型的 5G 高频段测试终端毫米波前端。	
	中国电信股份有限公司		针对 5G eMBB 低频段、高频段和 uRLLC 场景的应用、组网技术和策略进行研究; 5G 基站预商用设备测试方案研究和测试规范制定。	

7. 基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验证项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
国家科技重大专项课题合同任务书	专项牵头组织单位(甲方)	工业和信息化部产业发展促进中心	—	<p>成果归属: (1) 任何一方在本课题中的科研成果,若由该方完全独立完成的,则其所有知识产权及相关收益归该方所有;(2) 课题进行中通过双方共同研究开发所得的科研成果,由双方共同享有与此成果有关的知识产权及相关收益。甲乙双方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的许可,任何一方不得擅自转让双方共同拥有的知识产权,或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权</p>	2018.1-2019.12
	牵头单位及主持单位(乙方)	大唐移动	作为牵头方,负责课题实施的组织工作,并主要负责:(1) 研制符合 3GPP R15 国际标准、具备预商用能力的 5G 新型核心网设备;(2) 搭建 5G 核心网测试环境,完成功能和性能的测试。		
	参与单位(乙方)	中国科学院计算机网络信息中心	5G 核心云与边缘云的协同调度技术研究, 5G 核心网业务流解析技术研究。		
		下一代互联网关键技术和评测北京市工程研究中心有限	编制测试规范,搭建测试环境,对研制的 5G 核心网设备进行测试并提交测试报告。		

	公司		利主张。
	北京邮电大学	5G 核心网关键技术中基于业务的端到端路由 Qos 保障技术的研究，基于业务的端到端路由 Qos 保障技术仿真验证。	保密措施： 按《保守国家秘密法》和科学技术部《科技保密规定》及相关国家科学计划管理办法等有关规定执行。
	东南大学	eMBB、mMTC、uRLLC 的场景、需求和技术指标研究，单一应用业务场景或混合业务应用场景流量统计模型的研究，系统仿真环境下业务模型和流量统计模型的验证，业务传输流量统计分析。	风险责任承担： 在履行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败造成损失的，经甲方确认风险责任后，甲方在其拨款额度范围内承担损失。

8. 天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技术研究项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
国家重点研发计划“宽带通信和新型网络”重点专项“天地融合的 6G 卫星通信立体智能组网技术研究”项目联合	项目管理专业机构（甲方）	科学技术部高技术发展中心	—	成果管理： (1)任何一方在本课题中的科研成果，若由该方完全独立完成的，则其所有知识产权及相关收益归该方所有；(2)课题进行中通过双方共同研究开发所得的科研成果，由双方共同享有与此成果有关的知识产权及相关收益。甲乙双方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协	2020.12-2023.11
	牵头单位及主持单位（乙方）	大唐移动	作为牵头方，负责课题实施的组织工作；作为负责单位参与子课题“融合网络业务场景与多维智能网络架构”；参与子课题“面向天地融合组网的空间智能计算技术”和“融合组网仿真评估测试与验证平台研发”。		
	参与单位（乙方）	清华大学	研究多星多波束高效协同传输技术、多星多波束干扰规避技术、高效星地协同内容分发技术、开放可编程的性地协调地面节点技术。		
		北京邮电大学	软件定义架构的研究，天地融合网络边缘计算架构的涉及，统一移动性管理架构的研究。		

实施 协议	中国空 间技术 研究院	设计空间高性能分布式混合异构计算架构，天基资源虚拟化与动态管理研究及天基接入网体系协议栈轻量化研究。	商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的许可，任何一方不得擅自转让双方共同拥有的知识产权，或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权利主张。 保密措施： (1)任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露；(2)向有必要知晓的员工披露上述保密信息时，应与员工签署保密义务不低于本条款要求的保密协议。 风险责任承担： 如果乙方在项目进展过程中因遇到无法克服的技术困难导致研究开发工作失败，则本合同项下尚未支付的经费，甲方不再支付。
	中国电 子集团 公司电 子科学 研究院	提供分布式协同仿真平台环境，完成接口协议设计，研制业务和管理子系统、研制网络信道模拟设备、多维网络效能评估指标体系的研究。	
	华为技 术有限 公司	研究星地融合新波形与多址接入方式，低开销的快速接入（异步/同步）和耐受高延时、大动态的自适应 HARQ 技术研究，研究面向 6G 网络的星载基站架构设计，负责融合网络信道特性和干扰因素动态仿真建模，开展时频偏补偿机制及其有效应用区间的仿真评估和分析，建立波形、接入等空口关键技术的仿真性评估方法，进行空口传输和计算效率的验证评估。	
	国家无 线电监 测中心	负责天地融合异构网络的高新频谱共享技术研究，参与多星多波束协调传输技术和干扰规避技术研究。	
	中国移 动通信 集团设 计院有 限公司	融合网络业务的应用场景和潜在需求的研究、场景特点和能力需求的分析，研究星地融合新波复兴与多址接入技术，研究面向机载互联网、应急通信、性地混合组网应用场景，完成业务业务 SLA 模型和业务测试用比例设计、完成 SLA 适配性测试分析。	
	中讯邮 电咨询 设计院 有限公 司	研究天地融合网络业务场景和需求、设计天地融合网络边缘计算架构，负责空间光迅频谱态势分析技术研究，负责基于移动预测的低时延条件切换技术研究，负责面向跨国转往、广域车联网等应用场景，完成 SLA 模型与业务测试用比例设计、完成 SLA 适配性测试分析。	

		北京理工大学	负责星地融合网络波形技术和网络多址接入技术研究，负责耐受高延时、大动态的自适应 HARQ 技术研究，完成天地异构融合网络效能评价模型，终端模拟器设备研制。		
--	--	--------	---	--	--

9. 面向 B5G 和 6G 公共服务平台建设项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
中国信息通信研究院 2019 年产业技术基础公共服务平台项目合作协议	牵头单位及主持单位（甲方）	中国信息通信研究院	作为牵头方，负责公共服务平台总体方案，开发和搭建 B5G 和 6G 公共服务平台基础环境，研究和评估低时延、人工智能等技术。	<p>成果管理：（1）根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，但当事人另有约定的除外。由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利；（2）各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。</p> <p>保密措施：按《保守国家秘密法》和科学技术部《科技保密规定》及相关国家科学技术计划管理办法等有关规定执行。</p> <p>风险责任承担：在履行本协议的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败的，经甲方组织专家评估确认后，可终止协议并结题。协议一方要求变更或解除协议的，应在 30 日前书面通知其他各缔约方，协商解决。因变更或解除协议，致使守约方遭受实际损失的，除按协议约定和依法可免除责任的情形以外，应由违约方负责赔偿。在协议变更或解除之前，甲方停止向乙方拨付后续经费，并不再批准乙方新提出的经费预算，原协议规定的其他权利和义务不得予以免除。</p>	2019.10-2021.9
	参与单位（乙方）	大唐移动	负责高精度定位、大规模天线技术研究和评估平台开发工作。		

10. 2018 年工业转型升级资金（部门预算）项目——通信设备产业链协同创新项目

合同名称	合同主体	任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
2018 年工业转型	工业和信息化部计算机与微	建设包括通信芯片与器件认证子	成果归属： （1）三方在研发中分别独立完成项目制定的任务	2018.9-

升级资金（部门预算）项目一通信设备产业链协同创新合作协议	电子发展研究中心（中国软件评测中心）（甲方）	平台、通信芯片与器件测试子平台、通信芯片与器件研发服务子平台以及包括产业发展支撑子平台在内的系统创新平台。	而形成的成果及其知识产权归属各自所有；（2）因合作方共同参与本项目指定的任务产生的、并由合作方共同完成的成果及其知识产权，为合作方所共有。 保密措施： 甲乙丙三方应当对本合同的内容、因履行本合同或在本合同期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本合同以外的任何第三方披露。资料接受方可仅为本合同目的、向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。甲乙丙三方应仅为本合同目的而复制和使用保密资料。	2020.12
	大唐移动（乙方）	5G 基站用 AAU 设备研发及产业化。		
	烽火通信科技股份有限公司（丙方，以下简称“烽火通信”）	研制下一代光接入 OLT 核心设备。		

11. 5G 产品研发规模试验项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
合作开发合同	课题责任单位（甲方）	中国移动通信有限公司	组织本合同双方对本课题开展研究、提出研究需求、组织开发、验收、评审及审计工作。	成果归属： （1）一方单独开发的包括阶段性成果在内的开发成果的知识产权，归该单独开发方单独所有；共同开发成果的知识产权归共同开发完成方共同所有；（2）双方及其关联方对共同开发完成的开发成果均具有商业利用权，制造销售、委托加工、进口采用该开发成果的产品时，均不需要向其他共有方支付任何形式的费用；（3）对于该项目下双方单独开发出的知识产权，双方原则上同意免费许可对方及其关联方自行使用该新产品的知识产权，但许可期限、范围和方式应由双方根据一事一议的原则另行协商确定。在免费使用许可期内，任何一方没有条件实施该知识产权生产产品，而需委托第三方进行生产的，则需要获得知识产权所有方的书面同意，一般情况下，知识产权所有方应该同意。但在以下情况下，知识产权所有方可以不同意： a. 该知识产权所有方开发、计划开发、计划生产、生产，或提供相关产品； b. 该第三方系知识产权所有方的竞争对手。	2018.7-2020.6
	合作单位（乙方）	大唐移动	作为牵头方，组织合作方开展研究，明确		

			<p>课题研究开发需求,对课题进行人员、技术及研究方面的投入,协调实验室及外场测试环境,推动课题相关技术的标准化,推进开发成果的验收和评审工作。</p>	<p>保密措施: (1)任何一方都不得在未征得对方同意下向其他单位或个人泄露保密信息;(2)接收方仅限于将保密信息用于本合同的用途,并仅限于让有必要知悉的接收方人员接触保密信息。</p> <p>风险责任承担: (1)除本合同另有约定之外,各合作单位未按本合同条约定的进度完成课题研发工作的,该合作单位除须积极采取补救措施尽快完成该阶段工作之外,还应当赔偿中国移动因此而遭受的损失。(2)因合作单位实质性延误而导致其承担的课题研发工作失败的(逾期60日仍未完成实现约定进度的,则视为该合作单位承担的课题研发工作失败)按照项目主管单位认定的责任处理。如果确系合同一方的违约导致主管单位对合同守约方进行处罚的,违约方应赔偿守约方相应的处罚金额以及处罚金额10%的违约金。(3)因合作单位未按本合同约定的方式使用本课题资金导致项目课题未通过的,中国移动有权要求违约方支付相当于其所分配的国拨总金额10%的违约金。(4)因各合作单位未按要求承担审计义务及未通过审计而导致项目课题未通过的,中国移动有权要求违约方支付相当于其所分配的国拨资金总金额10%的违约金。</p>	
--	--	--	--	---	--

12. 5G 产品性能提升和增强技术公共服务平台建设项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
中国信息通信研究院 2019 年产业技术基础公共服务平台项目合作协	牵头单位 (甲方)	中国信息通信研究院	主持公共服务平台建设的总体方案制定与并负责平台的集成建设,组织研究毫米波关键技术和应用长江,建设开发毫米波测试系统,制定毫米波相关技术规范,建立支撑 5G 发展	<p>成果归属: (1)在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。在项目执行过程中,由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有,但当事人另有约定的除外;(2)由各方共同完成的技术秘密成果,各方均有独自使用的权利;(3)各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。</p> <p>保密措施: 按《保守国家秘密法》和科学技术部《科技保密规定》及相关国家科学计划管理办法等有关规定执行。</p> <p>风险责任承担: 在履行本协议的过程中,确因在现有水平和条件下难以克服</p>	2019.10-2021.9

议			的产业基础公共服务能力。	的技术困难，导致研究开发部分或全部失败的，经甲方组织专家评估确认后，可终止协议并结题。协议一方要求变更或解除协议的，应在 30 日前书面通知其他各缔约方，协商解决。因变更或解除协议，致使守约方遭受实际损失的，除按协议约定和依法可免除责任的情形以外，应由违约方负责赔偿。在协议变更或解除之前，甲方停止向乙方拨付后续经费，并不再批准乙方新提出的经费预算，原协议规定的其他权利和义务不得予以免除。
	参与单位（乙方）	大唐移动	大唐子平台建设。	

13. 低功耗大连接 5G 系统概念样机研发项目

合同名称	合同主体		任务分工	合同其他主要内容	项目合作期限
国家科技重大专项课题任务合同书	专项牵头组织单位（甲方）	工业和信息化部(新一代宽带无线移动通信网重大专项实施管理办公室)	—	成果归属： （1）任何一方在本课题中的科研成果，若由该方完全独立完成的，则其所有知识产权及相关收益归该方所有。（2）双方共同研究开发所得的科研成果，由双方共同享有与此成果有关的知识产权及相关收益。 （3）双方可以根据参与研究开发的具体情况进一步协商对于该知识产权及相关收益的处置方式。未经对方的许可，任何一方不得擅自转让双方共同拥有的知识产权，或利用该知识产权进行专利申请、著作权登记或谋求其他权利主张。 保密措施： 按《保守国家秘密法》和科学技术部《科技保密规定》及相关国家科学计划管理办法等有关规定执	2017.1-2018.12
	项目参与单位（乙方）	大唐移动	（1）作为课题牵头方负责课题实施的组织工作；（2）通过 5G 低功耗大连接需求分析，完成关键技术研究及仿真评估；开发 5G 低功耗大连接系统概念样机、测试终端；支撑工信部 5G 技术试验二阶段测试；（3）完成 5G 低功耗大连接系统概念样机、测试终端等室内测试验证；（4）完成 5G 低功耗大连接组网验证方案研究；（5）搭建外场验证环境；（6）通过工信部 5G 技术试验测试。		
	课题参与单位（乙方）	信科移动有限	研究满足 5G 低功耗大连接场景的调度系统方案、碰撞规避方案；研究满足 5G 低功耗大连接场景的调度算法和流程，设计调度算法方案，通过仿真验证系统性能的提升。		
		北京邮电	5G 新型编码技术与新型多址		

	大学	技术仿真研究，5G 低功耗大连接场景下的收发信机功耗分析与建模，低复杂度的极化码编译码算法设计，低复杂度的非正交多址接入算法与信令流程设计。	行。 风险承担： 在履行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败造成损失的，经甲方确认风险责任后，甲方在其拨款额度范围内承担损失。
	重庆邮电大学	FBMC 波形在宽松同步场景下性能分析及优化，低功耗大连接场景中多波形共存性能研究。	
	中国电子科技集团公司第十四研究所	3.5G 高增益 8 通道常规天线研发，3.5G 大规模天线（有源天线无源部分）研发。	

根据本所律师对发行人技术负责人的访谈，发行人的核心技术均由发行人自行研发取得，未来源于上述合作研发项目；发行人可通过上述合作研发项目吸收接受其他研究机构的优势，实现自有技术的改进与升级。

据此，本所律师认为，发行人对上述合作方不存在技术依赖，上述合作研发项目有助于发行人自有技术的改进与升级。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
2. 报告期内，大唐移动的非香港注册公司大唐移動香港为大唐移动开展境外业务提供支持，未独立对外开展经营活动；发行人境外全资子公司信科移动印尼、境外参股公司烽火国际巴西均未实际开展业务经营活动；
3. 发行人最近两年内主营业务没有发生重大变化；
4. 发行人的主营业务突出；
5. 截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

【核查程序】

就发行人的关联交易及同业竞争，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和部分股东填写的调查问卷；
2. 核查发行人部分关联企业的基本信息资料，登录国家企业信用信息公示系统等网站查询关联企业的基本信息；
3. 核查发行人部分关联企业的工商登记资料；
4. 查阅立信出具的《审计报告》；
5. 核查发行人与关联方之间关联交易的相关协议、财务凭证；
6. 核查发行人独立董事关于发行人报告期内关联交易的独立意见，以及发行人股东大会关于报告期内关联交易的相关决议；
7. 查阅持有发行人 5% 以上股份的股东出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；
8. 查阅发行人控股股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；
9. 核查发行人控股股东控制的其他企业提供的产品清单、客户和供应商名单、财务报表、员工名册、资产权属证明文件、工商登记资料、部分业务合同等文件；
10. 核查发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理制度》等公司治理制度文件；
11. 查阅《招股说明书（申报稿）》及其他有关申报材料；
12. 访谈发行人董事长；
13. 核查发行人与邮科院、大唐电信科技产业控股有限公司（以下简称“大唐控股”）签署的国有股权划转协议及中国信科出具的相关批复文件；
14. 登录国家企业信用信息公示系统、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网等网站查询发行人报告期内已注销或转让子公司情况。

【核查内容】

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定，发行人的主要关联方如下：

1. 控股股东和实际控制人

截至本律师工作报告出具之日，发行人的控股股东为中国信科，实际控制人为国务院国资委，具体情况详见本律师工作报告正文之“六、（三）发行人的控股股东和实际控制人”。

2. 直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

截至本律师工作报告出具之日，除发行人控股股东及实际控制人外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织，构成发行人的关联方。其中，除发行人控股股东外，其他直接持有发行人 5%以上股份的自然人、法人或其他组织如下：

序号	关联方	持股情况
1	湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业（有限合伙）	直接持有发行人 23.33% 股份
2	国开制造业转型升级基金（有限合伙）及其一致行动人国开科技创业投资有限责任公司	合计直接持有发行人 11.70% 股份

3. 发行人控股股东直接或者间接控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人控股股东中国信科直接或者间接控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方。其中，与发行人及其子公司发生交易的关联方如下：

序号	关联方名称
1	武汉邮电科学研究院有限公司
2	烽火科技集团有限公司
3	烽火通信科技股份有限公司
4	武汉烽火国际技术有限责任公司

5	武汉烽火信息集成技术有限公司
6	武汉烽火网络有限责任公司
7	武汉烽火技术服务有限公司
8	南京烽火星空通信发展有限公司
9	长春烽火技术有限公司
10	成都大唐线缆有限公司
11	烽火超微信息科技有限公司
12	武汉光迅科技股份有限公司
13	武汉电信器件有限公司
14	武汉理工光科股份有限公司
15	武汉众智数字技术有限公司 (报告期内曾用名: 武汉烽火众智数字技术有限责任公司)
16	武汉烽火创新谷管理有限公司
17	武汉网锐检测科技有限公司
18	北京北方烽火科技有限公司
19	武汉虹旭信息技术有限责任公司
20	电信科学技术研究院有限公司
21	大唐电信科技产业控股有限公司
22	大唐电信国际技术有限公司
23	兴唐通信科技有限公司
24	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司
25	电信科学技术第一研究所有限公司
26	电信科学技术第四研究所有限公司
27	西安通和电信设备检测有限公司
28	电信科学技术第五研究所有限公司
29	电信科学技术第十研究所有限公司
30	大唐奇安网络科技有限公司

31	电信科学技术仪表研究所有限公司
32	国家无线电频谱管理研究所有限公司
33	北京大唐物业管理有限公司
34	大唐联诚信息系统技术有限公司
35	大唐电信科技股份有限公司
36	大唐微电子有限公司
37	联芯科技有限公司
38	大唐终端技术有限公司
39	大唐电信（成都）信息技术有限公司
40	西安大唐电信有限公司
41	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司
42	北京大唐高鸿科技发展有限公司
43	大唐融合通信股份有限公司
44	大唐高鸿信安（浙江）信息科技有限公司
45	宸芯科技有限公司
46	辰芯科技有限公司
47	大唐电信集团财务有限公司

4. 发行人的子公司及联营企业

截至本律师工作报告出具之日，发行人拥有 11 家子公司、7 家联营企业，具体如下：

(1) 子公司

① 虹信科技

虹信科技持有武汉市江夏区行政审批局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉虹信科技发展有限责任公司
统一社会信用代码	91420115558410578N

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
主要经营场所	武汉市江夏经济开发区藏龙岛谭湖二路1号
法定代表人	余道敏
注册资本	60,000 万元
成立日期	2010 年 7 月 16 日
营业期限	2010 年 7 月 16 日至 2030 年 7 月 15 日
经营范围	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口，技术进出口；（国家有专项规定的，从其规定）。防雷设计与施工（国家规定凭许可证经营的方可经营）。

截至 2021 年 11 月 30 日，虹信科技的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	发行人	60,000.00	100.00
	合计	60,000.00	100.00

② 武汉信科移动

武汉信科移动持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉信科移动通信技术有限公司
统一社会信用代码	91420100MA49J3KR2U
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
主要经营场所	武汉东湖新技术开发区光谷三路 777 号 A 办公楼 405-036 号工位（自贸区武汉片区）
法定代表人	朱宇霞
注册资本	200,000 万元
成立日期	2020 年 7 月 30 日
营业期限	长期

经营范围	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品的开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）；防雷设计与施工；交通设施工程的设计、安装、维护及交通设施产品的销售；通信类杆或塔的生产制造及安装；移动电话机及相关产品设计、生产及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
------	--

截至 2021 年 11 月 30 日，武汉信科移动的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	发行人	200,000.00	100.00
	合计	200,000.00	100.00

③ 大唐移动

大唐移动持有北京市海淀区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	大唐移动通信设备有限公司
统一社会信用代码	91110108733466019G
企业类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	北京市海淀区上地东路 5 号院 1 号楼 1 层
法定代表人	孙晓南
注册资本	150,113.0586 万元
成立日期	2002 年 2 月 8 日
营业期限	2002 年 2 月 8 日至 2052 年 2 月 7 日
经营范围	研发通信系统及终端、仪器仪表、应用软件、文化办公设备、电子计算机软硬件及外部设备、系统集成、微电子器件；通信系统及终端、仪器仪表的生产平台；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统服务；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、安全技术防范产品、五金、交电；维修机械设备；仪器仪表维修；办公设备维修；机械设备租赁（不含汽车租赁）；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；公共关系服务；企业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展

	经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	--

截至 2021 年 11 月 30 日，大唐移动的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	发行人	150,113.06	100.00
	合计	150,113.06	100.00

④ 深圳信科移动

深圳信科移动持有深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	深圳信科移动通信技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5GURBN67
企业类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	深圳市福田区福保街道福保社区黄槐道 3 号 深福保科技工业园 A、B 栋 B 栋 2 层 201D03 单元-202
法定代表人	蔡鑫
注册资本	5,000 万元
成立日期	2021 年 6 月 29 日
营业期限	长期
经营范围	一般经营项目是：通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仪器仪表制造；仪器仪表销售；软件开发；软件销售；安全技术防范系统设计施工服务；工程和技术研究和试验发展；移动终端设备制造；移动终端设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：各类工程建设活动；建设工程设计；建设工程勘察。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

截至 2021 年 11 月 30 日，深圳信科移动的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
----	------	------------	---------

1	信科移动	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

⑤ 信科移动印尼

根据 NURJADIN SUMONO MULYADI & PARTNERS 出具的法律意见书，信科移动印尼的基本情况如下：

名称	PT CICT MOBILE COMMUNICATIONS TECHNOLOGY INDONESIA
商业登记号码	1244000731425
注册地址	APL Tower, floor 30, unit t3, Central Park, Podomoro city Jl. Let. Jend S. Parman kav 28, Tanjung Duren Selatan, Grogol Petamburan, West Jakarta, DKI Jakarta
注册/授权资本	27,000,000,000 卢比
已发行股份	30,000 股
成立日期	2021 年 6 月 29 日
经营业务类别	贸易、电信和管理咨询等

截至 2021 年 8 月 31 日，信科移动印尼的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（股）	持股比例（%）
1	发行人	300.00	1.00
2	武汉信科移动	29,700.00	99.00
合计		30,000.00	100.00

⑥ 武汉虹服

武汉虹服持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉虹信技术服务有限责任公司
统一社会信用代码	914201000777213088
企业类型	其他有限责任公司
住所	武汉东湖新技术开发区关东工业园烽火路光通信系统设备及器件生产

	车间 1 号 4 楼
法定代表人	余道敏
注册资本	10,000 万元
成立日期	2013 年 9 月 29 日
营业期限	长期
经营范围	一般项目：通信、软件、电子信息、电子技术、自动化技术、安防监控技术、智能网络控制技术及产品的开发、研制、技术服务与咨询；开发产品及软件的销售；信息通信网络系统集成（业务网、支撑网）及优化服务；通信工程、设备安装工程施工及维护；计算机信息系统集成；防雷设计与施工；广播、卫星电视系统（工程）设计施工；楼宇智能化工程；公共安全防范系统工程设计施工；楼宇智能化、计算机专业四技服务；通信线路维护及铁塔维护、机房装修、机房空调维护；通信设备及其配套设备租赁；通信网络设备的租赁（不含无线电发射设备）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；电信业务经营；电信业务代理；安防工程；电力工程；输变电工程；建筑机电安装工程；建筑工程劳务分包；钢结构工程；消防工程（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至 2021 年 11 月 30 日，武汉虹服的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	虹信科技	7,500.00	75.00
2	武汉虹信合创技术服务中心（有限合伙）（以下简称“虹信合创”）	2,500.00	25.00
合计		10,000.00	100.00

⑦ 烽合智达

烽合智达持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉烽合智达信息技术有限责任公司
统一社会信用代码	91420100597910997K
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
主要经营场所	武汉市洪山区关山街邮科院路 88 号
法定代表人	唐家武

注册资本	5,000 万元
成立日期	2012 年 6 月 18 日
营业期限	2012 年 6 月 18 日至 2032 年 6 月 17 日
经营范围	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及产品开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术规范系统（工程）设计施工；通信工程、设备安装工程施工；计算机信息系统集成；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）

截至 2021 年 11 月 30 日，烽合智达的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	虹信科技	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

⑧ 上海大唐

上海大唐持有上海市徐汇区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	上海大唐移动通信设备有限公司
统一社会信用代码	913101046318950903
企业类型	其他有限责任公司
主要经营场所	上海市徐汇区钦江路 333 号 41 幢 5、6 楼
法定代表人	马军
注册资本	10,500 万元
成立日期	1998 年 4 月 7 日
营业期限	1998 年 4 月 7 日至不约定期限
经营范围	电子产品、通信科技、新能源科技、智能科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子产品、通信设备、电子计算机及配件、电气机械及器件、智能机器人、自动化控制设备、光伏设备及元器件、照明设备及元器件、建筑材料、制冷设备的开发、销售、安装和维修，软件设计、开发与销售，计算机网络工程施工，通信建设工程施工，电力建设工程施工，电子建设工程专业施工，建筑智能化建设工程专业施工，钢结构建设工程专业施工，城市及道路照明建

	设工程专业施工，通信信息网络系统集成，安全防范技术系统设计、安装、维修，承接电子产品及通信设备的工程设计、施工和运行维护业务，消防产品的研发、销售，移动通信设备制造，互联网设备制造，物联网设备制造，移动终端设备制造，广播电视网络终端设备制造，智能家庭网关制造，生态环境监测及监测仪器仪表制造，锂离子电池制造，换电设施销售，电气设备销售，智能水务系统开发，大数据服务，自有设备租赁，承接建筑工程设计、施工业务，承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，货物运输代理，从事货物及技术进出口业务，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---

截至 2021 年 11 月 30 日，上海大唐的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	大唐移动	10,395.00	99.00
2	电信科学技术第一研究所有限公司（以下简称“电一所”）	105.00	1.00
合计		10,500.00	100.00

上海大唐系大唐移动与中国信科控制的下属企业电一所共同投资的企业，根据发行人提供的资料及说明，大唐移动与电一所共同投资的相关情况如下：

A. 共同投资上海大唐的背景、原因和必要性

为加快数字移动通信技术产业化落地，1998 年 1 月 8 日，电一所、电科院的全资子公司北京凯通达电信高科技总公司（以下简称“北京凯通达”）、上海邮电通信设备股份有限公司（以下简称“上海邮通”）签署《投资协议书》，约定共同出资设立上海大唐，注册资本为 3,000 万元，其中电一所持股 42%，上海邮通持股 40%，北京凯通达持股 18%。

基于规范电科院、北京凯通达及上海大唐之间的投资关系，国家研究院改制等背景，上海大唐股权结构经过历次变动，截至 2001 年 8 月，电科院持有上海大唐 59% 股权、电一所持有上海大唐 1% 股权、上海邮通持有上海大唐 18% 股权、上海中经投资管理有限公司（以下简称“上海中经”）持有上海大唐 21% 股权。

为推动电科院及下属单位的战略重组，组建大唐移动，电科院、上海邮通及上海中经以其持有的上海大唐股权对大唐移动出资；由于当时适用的《公司法》要求有限公司的股东至少为二名，为保证前述股权出资后上海大唐的股东人数符

合该等要求，故仍由电一所持有上海大唐股权。2002年9月，电科院、上海邮电、上海中经将其持有的上海大唐合计99%的股权转让给大唐移动。由此，大唐移动设立后持有上海大唐99%股权，电一所持有上海大唐1%股权。

B. 出资是否合法合规、出资价格是否公允

2001年11月6日，财政部发出财办企[2001]1003号《关于同意电信科学技术研究院资产重组项目的资产评估立项的函》，同意电科院以其所属中央研究院整体资产及所持有的上海大唐部分股权进行重组并组建大唐移动所提出的资产评估立项申请，准予资产评估立项。

2001年11月21日，北京天健兴业资产评估有限公司出具[2001]天兴评报字第79号《电信科学技术研究院组建移动公司项目资产评估报告书》，确认截至2001年6月30日，电科院中央研究院的净资产评估值为4,771.92万元，上海大唐净资产评估值为8,913.09万元，电科院拟向大唐移动投入的上海大唐49%股权的价值为5,258.72万元。

2001年12月30日，财政部办公厅作出财办企[2001]1209号《对电信科学技术研究院组建移动公司项目资产评估合规性审核的意见》，确认电科院已对上述资产重组所涉资产（包含电科院中央研究院资产、上海大唐净资产）履行了评估立项及评估程序。

据此，本所律师认为，大唐移动与电一所共同投资上海大唐具有合理性，相关方以所持上海大唐股权对大唐移动出资的程序符合《公司法》相关规定，出资价格按照经评估的净资产价值确定，价格公允。

⑨ 上海原动力

上海原动力持有上海市松江区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	上海原动力通信科技有限公司
统一社会信用代码	91310117750320310Q
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
主要经营场所	上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路518号6幢101室

法定代表人	王升
注册资本	4,000 万元
成立日期	2003 年 5 月 14 日
营业期限	2003 年 5 月 14 日至 2033 年 5 月 13 日
经营范围	通信科技领域内技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；通信系统、通信终端、通信设备、通信专用软件、信息系统、仪器仪表及相关应用软件、办公设备、计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、微电子器件的研发、设计、生产、销售及维修；计算机系统集成、电子产品、机械设备、五金交电的销售及维修；商务信息咨询；自有设备租赁（不得从事金融租赁）；从事货物及技术的进出口业务；供应链管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 11 月 30 日，上海原动力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	大唐移动	4,000.00	100.00
合计		4,000.00	100.00

⑩ 大唐联仪

大唐联仪持有北京市海淀区市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	大唐联仪科技有限公司
统一社会信用代码	9111010858907946X6
企业类型	其他有限责任公司
主要经营场所	北京市海淀区上地东路 5 号院 1 号楼 4 层 403 号
法定代表人	于继龙
注册资本	5,000 万元
成立日期	2012 年 1 月 16 日
营业期限	2012 年 1 月 16 日至 2062 年 1 月 15 日
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统集成；维修办公设备；销售自行开发后的产品、机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、家用电器；

	货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；公共关系服务；投资管理；企业管理；技术检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	---

截至 2021 年 11 月 30 日，大唐联仪的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	大唐移动	2,700.00	54.00
2	大唐控股	2,000.00	40.00
3	北京仪和科技中心（有限合伙）（以下简称“北京仪和”）	300.00	6.00
合计		5,000.00	100.00

大唐联仪系大唐移动与中国信科控制的下属企业大唐控股、现任监事张祖禹控制的企业北京仪和共同投资的企业，根据发行人提供的资料及说明，前述共同投资的相关情况如下：

A. 共同投资大唐联仪的背景、原因和必要性

为组建仪器仪表公司，2011 年 9 月 30 日，电科院作出[2011]22 号《电信科学技术研究院院党组办公会议纪要》，同意大唐控股、大唐移动共同出资，并按规定引入员工持股，成立仪器仪表公司。仪器仪表公司注册资本为 5,000 万元，大唐控股以现金出资 2,000 万元，占注册资本的 40%；大唐移动出资 2,700 万元，占注册资本的 54%（其中无形资产 1,500 万元，固定资产 600 万元，现金 600 万元）；员工持股平台北京众惠益合投资管理有限公司（以下简称“众惠益合”）以现金出资 600 万元，占注册资本的 6%。

为优化员工持股方案，2020 年 6 月 29 日，中国信科出具[2020]19 号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，会议同意大唐联仪员工持股平台的改造方案，即设立新的员工持股有限合伙企业北京仪合受让众惠益合持有的大唐联仪 6%的股权。

B. 出资是否合法合规、出资价格是否公允

2011年11月10日，中水致远资产评估有限公司出具中水致远评报字(2011)第1024号《大唐移动通信设备有限公司拟以部分实务和知识产权出资项目资产评估说明》，确认截至2011年10月31日，大唐移动知识产权的评估价值为1,492.37万元，大唐移动实物的评估价值为596.80万元。上述资产评估结果已经电科院备案，并取得电科院出具的《国有资产评估项目备案表》。

2012年10月31日，大唐联仪股东会作出决议，同意大唐联仪注册资本增加至8,500万元，新增注册资本由大唐移动以货币方式全额认缴。

2012年11月9日，大唐联仪股东会作出决议，同意大唐联仪注册资本由8,500万元减少至5,000万元，由大唐移动减少货币出资1,410.83万元，减少实物出资596.80万元，减少知识产权出资1,492.37万元。经核查，大唐移动对大唐联仪的前述增资、减资事宜均已履行国有资产评估及评估备案程序，并取得电科院出具的《国有资产评估项目备案表》，前述增资、减资价格均按照大唐联仪截至评估基准日的每元注册资本对应的净资产评估值确定。

据此，本所律师认为，大唐移动与大唐控股、北京仪和共同投资大唐联仪具有合理性，大唐移动对大唐联仪出资的程序符合《公司法》等相关规定，出资价格公允。

⑪ 虹服软件

虹服软件持有武汉市工商行政管理局(现已变更为“武汉市市场监督管理局”)核发的《营业执照》，截至2021年11月30日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉虹服软件有限责任公司
统一社会信用代码	91420100MA4KYBL870
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区关东工业园烽火路光通信系统设备及器件生产车间4层01号西面
法定代表人	余道敏
注册资本	1,000万元
成立日期	2018年4月20日

营业期限	长期
经营范围	通信、电子信息、电子技术、自动化技术及软件产品的开发及咨询；计算机系统集成；智慧城市工程、楼宇智能化工程的设计及施工；数据处理及存储服务；计算机软硬件的设计、技术开发、技术转让及技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 11 月 30 日，虹服软件的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	武汉虹服	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

（2）联营企业

① 武汉烽火国际技术有限责任公司（以下简称“烽火国际”）

烽火国际持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉烽火国际技术有限责任公司
统一社会信用代码	91420100774572176K
企业类型	其他有限责任公司
主要经营场所	武汉市洪山区邮科院路 88 号
法定代表人	何书平
注册资本	16,000 万元
成立日期	2005 年 5 月 20 日
营业期限	2005 年 5 月 20 日至 2025 年 5 月 19 日
经营范围	光纤通信、数据通信、无线通信和相关通信技术、信息技术科技开发及产品制造和销售；系统集成及产品销售；相关工程设计、施工；技术服务；对项目投资；自营和代理各类产品和技术的进出口业务（国家禁止经营的产品除外）；预包装食品批发（凭许可证在核定的范围及期限内经营）；第二类医疗器械的销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

截至 2021 年 11 月 30 日，烽火国际的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	烽火通信	13,335.71	83.35
2	信科移动	2,664.29	16.65
合计		16,000.00	100.00

烽火国际系发行人与中国信科控制的下属企业烽火通信共同投资的企业，根据发行人提供的资料及说明，发行人与烽火通信共同投资的具体情况如下：

A. 共同投资烽火国际的背景、原因和必要性，发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允

为开拓境外业务，2005年4月26日，邮科院作出《关于烽火通信设立烽火国际公司的审核意见》，同意烽火通信与信科移动有限共同出资设立烽火国际，其中，信科移动有限持股30%，烽火通信持股70%；烽火国际设立后将作为邮科院及其下属公司统一的境外业务平台。

2005年4月25日，信科移动有限董事会作出决议，同意与烽火通信共同投资设立烽火国际，信科移动有限出资1,200万元，出资价格为1元/元注册资本，持有烽火国际30%股权。

为进一步扩大对烽火国际的投资，2019年12月30日，烽火国际股东会作出决议，同意烽火通信以自有资金单方面对烽火国际增资1.2亿元，增资价格约为3.74元/元注册资本。增资完成后，信科移动有限持有烽火国际的股权比例降低至16.65%。

B. 相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为

报告期内，发行人与烽火国际的关联交易情况详见本律师工作报告正文之“九、（二）1. 经常性关联交易”部分内容。根据发行人的说明，报告期内，发行人通过烽火国际开展进出口业务，有效降低了管理成本与提高了经营效率。

据此，本所律师认为，发行人与烽火通信共同投资烽火国际具备合理性，发行人已就对烽火国际出资事项履行必要的程序，出资价格公允，发行人报告期内与烽火国际的交易不存在损害发行人利益的情形。

② 武汉虹捷信息技术有限公司（以下简称“武汉虹捷”）

武汉虹捷持有武汉市洪山区行政审批局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉虹捷信息技术有限公司
统一社会信用代码	91420111MA4KLJ5G1K
企业类型	其他有限责任公司
主要经营场所	洪山区邮科院路 88 号中试车间一期工程
法定代表人	管和鹏
注册资本	1,000 万元
成立日期	2015 年 12 月 8 日
营业期限	2015 年 12 月 8 日至 2035 年 12 月 7 日
经营范围	计算机系统集成；楼宇智能化工程设计、施工；互联网信息服务；网络工程安装、维护及技术咨询；计算机软、硬件的研发、销售；通信工程、弱电工程设计、施工；网络布线；电子产品、教学设备、教学产品的技术开发、技术服务及技术咨询；电子信息技术研发、技术服务；电子产品、教学设备、教学产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 11 月 30 日，武汉虹捷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	武汉蓝楚科技有限公司	828.00	82.80
2	虹信科技	172.00	17.20
合计		1,000.00	100.00

③ 深圳市虹远通信有限责任公司（以下简称“深圳虹远”）

深圳虹远持有深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	深圳市虹远通信有限责任公司
统一社会信用代码	91440300777172952D
企业类型	有限责任公司

主要经营场所	深圳市南山区龙井路龙井商业中心八楼
法定代表人	廖德祥
注册资本	3,000 万元
成立日期	2005 年 7 月 12 日
营业期限	2005 年 7 月 12 日至 2025 年 7 月 12 日
经营范围	一般经营项目是：射频有源模块、光通信模块及组件、无线通信设备、射频无源器件及系统、电源模块和电源系统、通信设备及部件的研发和销售及国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；电子技术、自动化技术及产品技术开发与销售、设备安装及技术咨询服务（以上均根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；经营进出口业务（国家有专项规定的从其规定）。许可经营项目是：射频有源模块、光通信模块及组件、无线通信设备、射频无源器件及系统、电源模块和电源系统、通信设备及部件的生产。

截至 2021 年 11 月 30 日，深圳虹远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	虹信科技	875.00	29.17
2	深圳市施坦福电子有限公司	750.00	25.00
3	廖德祥	250.00	8.33
4	郑继焕	250.00	8.33
5	深圳市华仕杰成科技有限公司	250.00	8.33
6	邓智成	175.00	5.84
7	王昌文	175.00	5.84
8	刘道生	175.00	5.83
9	蔡巍	100.00	3.33
合计		3,000.00	100.00

④ 深圳市虹远软件有限责任公司（以下简称“虹远软件”）

虹远软件持有深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	深圳市虹远软件有限责任公司
----	---------------

统一社会信用代码	91440300305858710D
企业类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	深圳市南山区龙井路龙井商业中心九楼
法定代表人	廖德祥
注册资本	600 万元
成立日期	2013 年 12 月 27 日
营业期限	2013 年 12 月 27 日至 2033 年 12 月 24 日
经营范围	一般经营项目是：通信、电子信息、电子技术、自动化技术及软件产品的研发和销售；计算机系统集成；为互联网和数据库提供软件设计与技术开发；货物及技术进出口。

截至 2021 年 11 月 30 日，虹远软件的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	深圳虹远	600.00	100.00
	合计	600.00	100.00

⑤ 武汉朵儿信息技术有限责任公司（以下简称“朵儿信息”）

朵儿信息持有武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉朵儿信息技术有限责任公司
统一社会信用代码	91420100303693270X
企业类型	其他有限责任公司
主要经营场所	武汉市东湖开发区关东工业园烽火路光通信系统设备及器件生产车间 1 号
法定代表人	闻震
注册资本	1052.7252 万元
成立日期	2014 年 12 月 24 日
营业期限	2014 年 12 月 24 日至 2024 年 12 月 23 日
经营范围	软件、硬件及网络产品的开发、生产及销售；通信设备（不含无线电发射设备）的研发、生产、制造、技术开发、技术服务；计算机网络

	工程设计、安装、维修服务；电信工程安装及服务；计算机及配件、通信设备（不含无线电发射设备）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。经营性互联网信息服务；基础电信业务、增值电信业务。（凭有效的许可证经营）
--	--

截至 2021 年 11 月 30 日，朵儿信息的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	持股比例 (%)
1	武汉鼎丰昌和投资管理有限公司	450.77	42.82
2	武汉烽火光电子信息创业投资基金企业（有限合伙）	237.3626	22.54
3	武汉虹服	207.23	19.69
4	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙）	137.3626	13.05
5	程凯	20.00	1.90
合计		1,052.7252	100.00

⑥ 武汉朵儿网络科技有限公司（以下简称“朵儿网络”）

朵儿网络持有武汉市洪山区工商行政管理和质量技术监督局（现变更为“武汉市洪山区市场监督管理局”）核发的《营业执照》，截至 2021 年 11 月 30 日，其经登记的基本情况如下：

名称	武汉朵儿网络科技有限公司
统一社会信用代码	91420111MA4KMX9P42
企业类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	洪山区邮科院路 88 号质检中心 1-3 楼
法定代表人	闻震
注册资本	500 万元
成立日期	2016 年 6 月 17 日
营业期限	2016 年 6 月 17 日至 2026 年 6 月 16 日
经营范围	计算机软硬件、通信设备、网络设备的研发、销售、技术咨询、技术服务；、计算机及配件、通信设备、网络设备的销售；网络工程、机电安装工程的设计、施工。互联网信息技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2021 年 11 月 30 日，朵儿网络的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	朵儿信息	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00

5. 发行人的现任董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至 2021 年 6 月 30 日，除中国信科实际控制的企业外，发行人现任董事、监事和高级管理人员及该等人员控制的法人或其他组织，及发行人现任非独立董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管理人员的发行人及其子公司以外的法人或其他组织的相关情况如下：

姓名	在发行人所任职务	关联方	关联关系
邓明喜	董事	武汉烽火富华电气有限责任公司	邓明喜任董事的企业
		朵儿信息	邓明喜任董事的企业
谢德平	董事	武汉现代通信电器厂	谢德平任负责人的企业
丁麒铭	董事	北京九州国创科技管理有限责任公司	丁麒铭担任执行董事、经理的企业
		上海比路电子股份有限公司	丁麒铭担任董事的企业
		江苏亨通海洋光网系统有限公司	丁麒铭担任董事的企业
		国开制造业基金	丁麒铭担任副总经理的企业
吕荣荣	监事	北京大唐永盛科技发展有限公司	吕荣荣任董事的企业
张祖禹	监事	北京仪和	张祖禹担任执行事务合伙人的企业
朱荣	独立董事	武汉精九智能设备有限公司	朱荣控制并担任执行董事、总经理且持有 37.5% 股权的企业
		武汉新联资讯技术研究中心（有限合伙）	朱荣控制并担任执行事务合伙人且持有 30% 财产份额的企业

6. 控股股东的董事、监事、高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理

人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

截至 2021 年 9 月 30 日，中国信科的董事、监事和高级管理人员情况如下：

姓名	职务
鲁国庆	党委书记、董事长
何书平	党委副书记、董事、总经理
刘会亚	党委副书记、董事
罗建川	董事
郑清智	董事
王丽峰	董事
向永忠	董事
徐宏志	党委委员、副总经理
向军	党委委员、纪委书记
余少华	党委委员、副总经理
陈山枝	党委委员、副总经理
肖波	党委委员、总会计师
戈俊	党委委员、副总经理

中国信科报告期内的董事、监事、高级管理人员及其他主要负责人，及该等人员直接或者间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织也构成发行人的关联方。

7. 报告期前十二个月内及报告期内因注销、转让或终止任职等原因减少的关联方

(1) 相关关联方概况

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	徐杰	报告期前十二个月内及报告期内曾任信科移动有限董事长
2	何书平	报告期内曾任信科移动有限董事长

3	吕卫平	报告期内曾任信科移动有限董事
4	余少华	报告期内曾任信科移动有限董事
5	刘毅	报告期内曾任信科移动有限董事、高级管理人员
6	黄义军	报告期内曾任信科移动有限监事
7	吴海波	报告期内曾任信科移动有限监事
8	周锡康	报告期内曾任信科移动有限董事、发行人董事
9	覃彝	报告期内曾任信科移动有限董事、发行人董事
10	张焱	报告期内曾任信科移动有限高级管理人员
11	大唐联智信息技术有限公司（以下简称“大唐联智”）	曾系大唐移动的全资子公司，已于 2020 年 9 月 9 日注销
12	武汉烽火移动通信有限公司（以下简称“武汉烽火移动”）	曾系发行人持股 65% 的子公司，已于 2019 年 6 月 4 日注销
13	武汉虹翼信息有限公司（以下简称“武汉虹翼”）	曾系武汉虹服的全资子公司，已于 2018 年 7 月 12 日注销
14	河北卓唐钢结构有限公司（以下简称“河北卓唐”）	曾系上海大唐的全资子公司，已于 2021 年 11 月 18 日注销

除上述表格所列关联方外，报告期内曾由中国信科控制的法人或其他组织，报告期内曾由中国信科的董事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织也构成发行人在报告期内曾经的关联方。

（2）注销和转让的子公司情况

自 2018 年 1 月 1 日至本律师工作报告出具之日期间，发行人及其子公司注销和对外转让的子公司共 6 家，即大唐联智、武汉烽火移动、武汉虹翼、河北卓唐、武汉虹旭、大唐电信国际技术有限公司（以下简称“大唐国际”），具体情况如下：

① 注销或转让子公司原因，是否存在违法违规行为，是否影响发行人董事、高级管理人员的任职资格

根据大唐联智、武汉烽火移动、武汉虹翼及河北卓唐的公司登记资料，并经本所律师对发行人相关人员访谈确认，考虑到大唐联智、武汉烽火移动及武汉虹

翼在报告期前早已停止业务经营，发行人后续也无意经营该公司；河北卓唐报告期内的业务经营规模较小，为响应国务院国资委“减压”政策，对大唐联智、武汉烽火移动、武汉虹翼及河北卓唐进行了注销。

根据武汉虹旭的公司登记资料，并经本所律师对中国信科投资管理部相关人员访谈确认，信科移动有限将持有的武汉虹旭 100%的股权无偿划转至邮科院系为消除同业竞争。武汉虹旭主要从事信息安全领域的产品研发、生产及销售，非信科移动有限/发行人的主营业务，且与关联方烽火通信存在一定同业竞争，鉴于信科移动有限已于 2020 年 8 月开始筹划上市工作，为避免同业竞争，中国信科同意信科移动有限将持有的武汉虹旭 100%的股权无偿划转至邮科院。

根据大唐国际的公司登记资料，并经本所律师对中国信科投资管理部相关人员访谈确认，大唐国际主营业务和战略定位与发行人移动通信主业相关度不高，为优化中国信科内部整体业务布局，并贯彻国务院国资委及中国信科对发行人“5G 无线通信业务实体”的定位，中国信科同意发行人子公司大唐移动将持有的大唐国际 51%的股权无偿划转至大唐控股。

根据上述注销及转让子公司的部分主管部门出具的书面证明，及本所律师在国家企业信用信息公示系统、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，截至 2021 年 6 月 30 日，除大唐国际于 2020 年 5 月 28 日因逾期申报纳税被国家税务总局北京市电子税务局以简易程序处于 1,000 元罚款外，其他注销及转让子公司均不存在失信记录或受到行政处罚的情况。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”大唐国际受到的罚款金额为 1,000 元，不属于前述规定的情节严重的情形。根据大唐国际提供的缴纳罚款的银行回单，大唐国际已足额缴纳罚款。据此，本所律师认为，大唐国际的上述税务违规行为不属于重大违法行为。

基于上述，本所律师认为，大唐联智、武汉烽火移动、武汉虹翼及河北卓唐

注销，及武汉虹旭、大唐国际股权无偿划转的原因具有合理性；报告期内，该等注销和转让的子公司均不存在重大违法违规行为，不会影响发行人董事、高级管理人员的任职资格。

② 已注销子公司注销后资产、人员去向，已转让子公司股权受让方的基本情况、是否为真实转让，是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，是否存在关联交易非关联化的安排

根据大唐联智、武汉烽火移动及武汉虹翼的公司登记资料，并经本所律师对发行人有关人员进行访谈确认，大唐联智、武汉烽火移动及武汉虹翼在报告期前已停止实际经营，截至注销前已无资产，且无实际从事日常经营的员工。根据河北卓唐的公司登记资料及中国信科出具的《关于上海大唐吸收合并注销河北卓唐的审核意见》，河北卓唐注销后，其资产、人员均转移到上海大唐。

根据立信出具的《审计报告》及发行人出具的说明，大唐联智、武汉烽火移动及武汉虹翼不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形，报告期内发行人与大唐联智、武汉烽火移动及武汉虹翼发生均未发生关联交易，不存在关联交易非关联化的安排。

经核查，发行人无偿划转武汉虹旭股权的受让方为邮科院，发行人子公司大唐移动无偿划转大唐国际股权的受让方为大唐控股，邮科院及大唐控股的基本信息如下：

序号	名称	法定代表人	注册资本 (万元)	成立日期	股权结构	经营范围
1	邮科院	鲁国庆	210,000	1998.9.23	中国信科持股 100%	通信、电子信息、自动化技术及产品的开发、研制、技术服务、开发产品的销售；通信工程设计、施工；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；承包境外通信工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。

2	大唐控股	鲁国庆	570,000	2007.3.12	电科院持股 100%	实业投资；投资管理与咨询；信息技术、软件、芯片、设备的开发、生产、销售与服务；技术开发实业投资；投资管理与咨询；信息技术、软件、芯片、设备的开发、生产、销售与服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务。
---	------	-----	---------	-----------	------------	--

根据立信出具的《审计报告》，信科移动有限与邮科院、大唐移动与大唐控股签署的国有股权无偿划转协议及中国信科作出的无偿划转武汉虹旭、大唐国际股权的批复等相关文件，上述划转为真实转让，武汉虹旭、大唐国际不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形。武汉虹旭、大唐国际划转后仍属于控股股东中国信科控制的下属企业，仍属于发行人的关联方；报告期内，发行人与武汉虹旭、大唐国际发生的交易情况已按照关联交易进行了披露；据此，发行人及子公司大唐移动无偿划转武汉虹旭及大唐国际股权的行为不存在将关联交易非关联化的情形。

8. 其他关联方

除上述已披露关联方外，发行人在报告期内的其他关联方还包括：（1）发行人报告期内的董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）以及该等家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织；（2）因与发行人或其关联方签署协议或者作出安排而在该等协议或安排生效后 12 个月内将成为发行人关联方的，或者在报告期前 12 个月内曾经是发行人关联方的主体；（3）中国信科其他成员单位的合营企业和联营企业；（4）根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人具有特殊关系，可能造成发行人对其有利益倾斜的主体。

其中，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人现任董事、监事、高级管理人员的近亲属控制或担任董事、高级管理人员的主要企业如下：

姓名	与发行人董事、监事、高级管理人员的关系	所控制或任职的企业名称	关联关系
梅丹	邓明喜之配偶之弟	武汉魅瞳科技有限公司	梅丹持股 21.45% 并担任副总经理的企业

姓名	与发行人董事、监事、高级管理人员的关系	所控制或任职的企业名称	关联关系
梅涛	邓明喜之配偶之弟	武汉恒达四方工程有限公司	梅涛持股 51% 并担任执行董事兼总经理的企业
		武汉恒创佳瑞资源技术服务有限公司	梅涛担任经理的企业
耿长孚	江萍之配偶之父	北京孚华金厦科技开发有限公司	耿长孚持股 67% 并担任执行董事兼经理；陶维华持股 33% 并担任监事的企业
陶维华	江萍之配偶之母		
朱煜	江萍之妹之配偶	江南造船（集团）有限公司	朱煜担任党委副书记的企业
李金隆	王新民之妹之配偶	焦作市煜坤矿业有限公司	李金隆担任执行董事的企业

此外，报告期内，与发行人及其子公司发生交易的中国信科其他成员单位的合营企业及联营企业具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	武汉智慧地铁科技有限公司	中国信科控制的武汉理工光科股份有限公司的联营企业
2	武汉光谷机电科技有限公司	中国信科控制的烽火通信的联营企业
3	武汉烽火普天信息技术有限公司	中国信科控制的烽火通信的联营企业
4	长飞光纤光缆股份有限公司	中国信科控制的武汉长江通信产业集团股份有限公司的联营企业
5	武汉长飞通用电缆有限公司	长飞光纤光缆股份有限公司控制的企业
6	长飞（武汉）光系统股份有限公司	长飞光纤光缆股份有限公司控制的企业
7	大唐网络有限公司	中国信科控制的大唐电信科技股份有限公司的联营企业

（二）发行人与关联方之间的关联交易

根据《招股说明书（申报稿）》、立信出具的《审计报告》并经本所律师核查，报告期内，发行人（含发行人合并报表范围内的子公司）与关联方（不含发行人合并报表范围内的子公司）之间的主要关联交易情况如下：

1. 经常性关联交易

（1）关联采购

单位：万元

关联方	交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
北京北方烽火科技有限公司	采购货物及服务	-	-	41.66	-
辰芯科技有限公司	采购货物及服务	3.24	46.04	20.06	-
宸芯科技有限公司	采购货物及服务	3.19	1.67	-	-
大唐电信国际技术有限公司	采购货物及服务	-	36.96	37.21	15.65
大唐电信科技产业控股有限公司	采购货物及服务	-	-	54.92	151.80
大唐电信（成都）信息技术有限公司	采购货物及服务	-	-	-	26.56
联芯科技有限公司	采购货物及服务	-	-	46.65	26.74
大唐微电子有限公司	采购货物及服务	0.11	0.19	-	-
大唐终端技术有限公司	采购货物及服务	17.85	17.83	49.68	69.46
大唐联诚信息系统技术有限公司	采购货物及服务	-	40.71	-	-
北京大唐物业管理有限公司	采购货物及服务	9.77	20.95	11.18	-
电信科学技术研究院有限公司	采购货物及服务	-	17.51	83.32	220.45
电信科学技术第十研究所有限公司	采购货物及服务	41.22	165.19	344.54	434.68
电信科学技术第四研究所有限公司	采购货物及服务	-	-	-	16.46
电信科学技术第五研究所有限公司	采购货物及服务	-	14.38	-	-
电信科学技术第一研究所有限公司	采购货物及服务	-	24.39	11.08	-

关联方	交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
武汉朵儿信息技术 有限责任公司	采购货物及 服务	12.49	67.05	188.44	40.14
烽火超微信息科技 有限公司	采购货物及 服务	9.08	521.60	811.89	404.71
烽火通信科技股份 有限公司	采购货物及 服务	200.54	68.09	288.35	223.07
武汉烽火国际技术 有限责任公司	采购货物及 服务	39.07	544.47	582.76	3,339.53
长春烽火技术有限 公司	采购货物及 服务	-	-	23.50	14.46
武汉烽火技术服务 有限公司	采购货物及 服务	-	-	31.80	-
成都大唐线缆有限 公司	采购货物及 服务	-	2.62	-	-
北京大唐高鸿科技 发展有限公司	采购货物及 服务	73.31	-	-	320.80
北京大唐高鸿数据 网络技术有限公司	采购货物及 服务	-	3.98	468.90	8.61
大唐高鸿信安（浙 江）信息科技有限 公司	采购货物及 服务	-	-	-	38.35
大唐融合通信股份 有限公司	采购货物及 服务	-	0.44	74.02	5.30
武汉光谷机电科技 有限公司	采购货物及 服务	-	-	-	3.73
武汉电信器件有限 公司	采购货物及 服务	147.98	1,205.63	288.66	922.61
武汉光迅科技股份 有限公司	采购货物及 服务	0.39	68.47	87.58	3.05
武汉虹捷信息技术 有限公司	采购货物及 服务	97.19	91.58	-	-
深圳市虹远通信有 限责任公司	采购货物及 服务	-	136.27	361.02	-

关联方	交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
国家无线电频谱管理研究所有限公司	采购货物及服务	-	69.54	-	-
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	采购货物及服务	-	-	-	10.00
武汉网锐检测科技有限公司	采购货物及服务	-	2.17	1.24	2.83
武汉智慧地铁科技有限公司	采购货物及服务	-	233.63	153.10	-
武汉虹旭信息技术有限责任公司	采购货物及服务	210.13	2,840.08	-	-
武汉长飞通用电缆有限公司	采购货物及服务	908.25	1,757.59	715.86	377.84
电信科学技术仪表研究所有限公司	采购货物及服务	64.60	57.45	28.00	6.33
长飞光纤光缆股份有限公司	采购货物及服务	-	193.39	323.75	350.23
合计		1,838.40	8,249.88	5,129.17	7,033.40

报告期各期，发行人及其子公司向关联方采购货物或服务的金额分别为7,033.40万元、5,129.17万元、8,249.88万元和1,838.40万元，占采购总额的比例为1.94%、1.41%、1.90%和1.19%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形，不会对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

发行人及子公司主要向关联方采购电子零部件、电子元器件、进出口代理服务、电子元器件、服务器、线缆等，采购方式主要通过招标或询比价等方式进行，向关联上市公司采购的，相关关联方还需履行上市公司的内部审批和信息披露程序。发行人及子公司的关联采购遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，价格公允、合理。

(2) 关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
-----	--------	-----------	--------	--------	--------

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
大唐联诚信息系统技术有限公司	出售固定资产	-	150.59	-	-
北京北方烽火科技有限公司	销售货物及提供服务	-	80.95	322.00	25.64
辰芯科技有限公司	销售货物及提供服务	-	20.75	-	-
武汉烽火创新谷管理有限公司	销售货物及提供服务	-	824.07	-	-
大唐电信国际技术有限公司	销售货物及提供服务	6.60	23.52	132.29	5.94
大唐电信(成都)信息技术有限公司	销售货物及提供服务	-	-	-	23.69
西安大唐电信有限公司	销售货物及提供服务	-	139.96	8.25	1.81
大唐电信科技股份有限公司	销售货物及提供服务	-	-	9.53	-
大唐联诚信息系统技术有限公司	销售货物及提供服务	1,373.53	1,884.80	1,682.03	1,499.70
大唐网络有限公司	销售货物及提供服务	-	15.00	-	-
电信科学技术研究院有限公司	销售货物及提供服务	2.26	506.44	287.00	486.61
电信科学技术第十研究所有限公司	销售货物及提供服务	-	132.74	54.07	64.32
电信科学技术第一研究所有限公司	销售货物及提供服务	-	18.02	23.48	15.17
武汉朵儿信息技术有限责任公司	销售货物及提供服务	-	-	30.64	-
烽火科技集团有限公司	销售货物及提供服务	-	-	2.04	138.96
武汉众智数字技	销售货物及提	1.09	131.50	16.91	147.76

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
术有限公司	供服务				
武汉烽火国际技术有限责任公司	销售货物及提供服务	-	247.85	198.49	103.07
武汉烽火信息集成技术有限公司	销售货物及提供服务	-	35.65	-	-
武汉烽火技术服务有限公司	销售货物及提供服务	574.08	193.77	739.67	722.45
武汉烽火网络有限责任公司	销售货物及提供服务	1.00	-	-	-
南京烽火星空通信发展有限公司	销售货物及提供服务	-	0.18	19.39	20.49
烽火通信科技股份有限公司	销售货物及提供服务	278.53	100.35	225.39	53.69
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	销售货物及提供服务	1.86	31.07	1,259.89	837.68
武汉光迅科技股份有限公司	销售货物及提供服务	-	-	15.00	103.53
武汉虹捷信息技术有限公司	销售货物及提供服务	6.21	-	13.72	14.94
武汉理工光科股份有限公司	销售货物及提供服务	-	0.66	25.00	-
国家无线电频谱管理研究所有限公司	销售货物及提供服务	-	276.11	388.50	287.08
大唐奇安网络科技有限公司	销售货物及提供服务	7.02	46.84	-	-
武汉智慧地铁科技有限公司	销售货物及提供服务	1,999.96	5,857.04	5,085.72	4,310.55
北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	销售货物及提供服务	16.81	567.52	243.73	16.68
武汉虹旭信息技术有限公司	销售货物及提供服务	262.99	137.30	-	-

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
西安通和电信设备检测有限公司	销售货物及提供服务	43.36	-	-	-
兴唐通信科技有限公司	销售货物及提供服务	-	89.62	-	-
武汉朵儿网络科技有限公司	销售货物及提供服务	-	-	-	13.18
合计		4,575.31	11,512.31	10,782.73	8,892.93

报告期各期，发行人向关联方销售货物或提供服务的金额分别为 8,892.93 万元、10,782.73 万元、11,512.31 万元和 4,575.31 万元，占营业收入的比例为 1.73%、2.40%、2.54%和 3.14%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形，不会对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

发行人及子公司主要向关联方销售移动通信网络设备或提供移动通信技术服务等。发行人是中国信科下属企业中唯一从事 4/5G 移动通信网络设备及技术服务的企业，基于中国信科一体化综合服务战略，关联方向发行人采购相关产品和服务具有合理性。发行人及子公司的关联销售遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，价格公允、合理，向关联上市公司销售的，相关关联方还需履行上市公司的内部审批和信息披露程序。

(3) 董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021年度1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	362.07	1,305.74	1,310.52	973.48

(4) 关联租赁

① 发行人作为出租方

报告期内，发行人作为出租方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
武汉智慧地铁科技有限公司	房屋建筑物	-	-	19.05	51.79
武汉网锐检测科技有限公司	房屋建筑物	123.93	366.47	366.47	367.21
武汉光迅科技股份有限公司	房屋建筑物	-	-	-	19.75
武汉虹旭信息技术有限责任公司	房屋建筑物	95.85	40.32	-	-
合计		219.78	406.79	385.52	438.75

报告期内，发行人向关联方出租房产主要用于关联方办公、住宿，发行人关联租赁收入占营业收入的比重分别为 0.09%、0.09%、0.09%和 0.15%；发行人向关联方出租房产的定价参考当地及周边区域租金水平确定，并综合考虑资金成本、管理成本等因素，在固定资产折旧基础上给予一定溢价，定价公允。

② 发行人作为承租方

报告期内，发行人作为承租方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	租金	租赁费		
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
北京北方烽火科技有限公司	房屋建筑物	573.17	-	-	-
电信科学技术第十研究所有限公司	房屋建筑物	324.41	649.12	622.35	419.09
武汉邮电科学研究院有限公司	房屋建筑物	14.77	28.46	33.16	11.75
大唐电信科技股份有限公司	房屋建筑物	13.37	16.44	13.66	18.03
电信科学技术研究院有限公司	房屋建筑物	-	-	19.92	19.25
合计		925.73	649.02	689.09	468.12

注：上述表格披露的 2018 年-2020 年度关联租赁金额系根据旧租赁准则确认的租赁费，2021 年 1-6 月关联租赁金额系根据新租赁准则支付的租金。

发行人向关联方承租房产主要用于办公、研发或仓储，不涉及生产必须的厂房。报告期内，发行人关联租赁费用占采购总额的比重分别为 0.13%、0.19%、0.15%和 0.60%。针对向关联方承租的租赁面积超过 1,000m² 的房屋，发行人已与出租方签署长期租赁合同，能够保证发行人的长期用房需求。根据本所律师登录安居客、贝壳网等主流房屋中介网站对同地段物业租赁价格进行检索，发行人承租的大部分房屋的价格均位于同地段物业租赁价格区间内；发行人承租的个别仓库租赁价格略低于附近地区仓库租赁价格，主要系发行人的租赁面积较大，出租方给予适当优惠，具备公允性。

2. 偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆借

① 报告期内，发行人作为借款人，向关联方借入资金具体如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.13%	2017.5.5	2018.5.4
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.13%	2017.6.5	2018.6.4
电信科学技术研究院有限公司	10,000.00	4.13%	2017.6.8	2018.6.7
大唐电信科技产业控股有限公司	5,000.00	4.13%	2017.7.11	2018.7.10
电信科学技术研究院有限公司	10,000.00	4.13%	2015.7.21	2018.7.30
大唐电信科技产业控股有限公司	5,000.00	4.13%	2017.8.14	2018.8.13
电信科学技术研究院有限公司	10,000.00	4.13%	2017.9.14	2018.9.13
电信科学技术研究院有限公司	10,000.00	4.13%	2015.9.22	2018.9.21
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.13%	2017.11.24	2018.11.23
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.13%	2018.5.7	2019.5.6
电信科学技术研究院有限公司	50,000.00	-	2018.5.11	2019.5.10
电信科学技术研究院有限公司	10,000.00	4.35%	2018.6.8	2019.6.7

大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.35%	2018.6.8	2019.6.7
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.35%	2018.7.5	2019.7.4
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	4.35%	2018.7.13	2019.7.12
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	4.35%	2018.8.17	2019.8.16
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.35%	2018.10.16	2019.10.15
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.35%	2018.11.23	2019.11.22
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.13%	2019.5.7	2020.5.6
電信科學技術研究院有限公司	50,000.00	-	2019.5.11	2020.5.10
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.13%	2019.6.12	2020.6.11
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.51%	2017.7.7	2020.7.6
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.13%	2019.7.8	2020.7.7
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.13%	2019.7.11	2020.7.10
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.51%	2017.7.21	2020.7.20
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	4.35%	2019.8.8	2020.8.7
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	4.35%	2019.8.16	2020.8.15
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.30%	2019.10.17	2020.10.16
大唐電信集團財務有限公司	4,000.00	4.20%	2019.11.25	2020.11.24
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.10%	2020.4.10	2021.4.9
電信科學技術研究院有限公司	50,000.00	4.13%	2020.5.11	2021.5.10
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.10%	2020.5.11	2021.5.10
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.21	2021.5.20
大唐電信集團財務有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.25	2021.5.24
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.75%	2018.7.11	2021.7.10
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	8.85%	2020.8.7	2021.8.7
大唐電信科技產業控股有限公司	5,000.00	8.85%	2020.8.15	2021.8.15
大唐電信集團財務有限公司	10,000.00	4.75%	2018.9.21	2021.9.20

大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.10.21	2021.10.20
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.10%	2020.10.27	2021.10.26
大唐电信集团财务有限公司	4,000.00	4.10%	2020.10.28	2021.10.27
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.13	2023.5.12
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.14	2023.5.13
大唐电信集团财务有限公司	5,000.00	4.60%	2020.5.18	2023.5.17

截至报告期各期末，发行人及子公司尚未偿还的关联方借款本金余额如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未偿还本金余额	79,000.00	129,000.00	139,000.00	140,000.00

报告期内，发行人子公司大唐移动存在向关联方电科院、大唐控股和大唐电信集团财务有限公司（以下简称“大唐财务公司”）借入资金的情形。大唐移动原系电科院及大唐控股的下属企业；大唐财务公司系中国信科下属的非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。报告期内移动通信网络正处于 4/5G 迭代期，大唐移动研发投入较大，导致现金流紧缺，为满足研发及日常经营需要，大唐移动根据中国信科资金拆借相关管理规定，向电科院、大唐控股及大唐财务公司借入资金。就上述资金拆借，大唐移动均已与相关关联方签署借款协议，双方主要基于银行基准利率协商约定拆借利率。

其中，2018 年 5 月 11 日至 2020 年 5 月 10 日，大唐移动从电科院借入 50,000 万元未实际支付利息，但大唐移动已按照 4.13% 的借款利率计提利息，并将该部分借款利息计入资本公积。

此外，2020 年 8 月，由于大唐移动现金流较为紧张，大唐控股同意将出借给大唐移动的合计 10,000 万元款项予以展期 1 年，鉴于该等借款已经过数次展期，大唐移动当时的还款能力欠佳导致本次展期的风险较高，经双方协商，大唐移动同意通过提高借款利率的方式作为对出借方的风险敞口补偿，将展期期间的借款利率约定为 8.85%；该笔借款已于 2020 年 12 月 25 日提前还款，此后发行人及子公司未再向大唐控股借入资金。

② 报告期内，发行人作为出借人，向关联方借出资金的情况具体如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	利率	起始日	到期日
中国信息通信科技集团有限公司	18,000.00	4.15%	2020.1.22	2020.6.22
中国信息通信科技集团有限公司	26,000.00	3.00%	2020.11.26	2020.12.25
中国信息通信科技集团有限公司	24,000.00	3.00%	2020.11.26	2020.12.25

2020年11月26日，发行人控股股东中国信科因运营需要向发行人借入资金50,000万元，借款利率为3%（年化），借款期限为1个月。该笔借款利率较低，主要系借款期限较短，风险较低。经核查，上述借款均已按期全部偿还完毕并支付利息，此后发行人关联方未再发生占用发行人资金的情形。

③ 报告期内，上述关联方资金拆借产生的利息支出与收入情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国信息通信科技集团有限公司	借款利息收入	-	428.04	-	-
大唐电信集团财务有限公司	存款利息收入	143.38	51.81	297.63	173.29
大唐电信集团财务有限公司	借款利息支出	2,001.24	3,477.34	3,595.84	2,380.69
大唐电信科技产业控股有限公司	借款利息支出	-	617.08	424.73	423.64
电信科学技术研究院有限公司	借款利息支出	967.23	1,285.67	-	1,198.88

（2）关联方资金归集

报告期内，发行人与大唐财务公司存在资金归集的情形。大唐财务公司系中国信科下属的非银行金融机构，为中国信科下属各单位提供金融服务，持有银监会颁布的机构编码为L0137H211000001的金融许可证。根据《资金归集协议》的约定，报告期内，大唐财务公司对发行人开立的银行账户进行资金归集管理，即发行人银行账户资金余额超过协议约定金额时，超出部分资金将自动划入发行人在大唐财务公司开立的存款账户。报告期各期末，发行人在大唐财务公司的存

款余额情况如下：

单位：万元

时间	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存款余额	3,356.06	33,865.94	44,561.86	61,821.86

发行人在大唐财务公司开立资金结算账户，该等账户独立于中国信科下属其他企业，不存在与中国信科下属其他企业共用资金账户的情况。报告期内，发行人存放在大唐财务公司的资金比照银行存款进行管理，单独建立会计账户进行核算，与中国信科下属其他企业不存在资金混同的情形。

报告期内，发行人存放在大唐财务公司的资金比照银行活期、定期存款进行管理并计算利息，大唐财务公司对中国信科所有下属成员单位归集的资金利息计算原则一致；发行人归集在大唐财务公司的资金使用不受限制，可根据资金需求随时支取，大唐财务公司也及时兑付发行人相关存款本金及利息，不存在无法及时调拨、划转或收回资金的情形。

因此，发行人上述资金归集行为并未影响发行人对于相关账户资金的使用，大唐财务公司亦未因资金归集而对相关账户的资金使用进行控制，不存在占用发行人资金的情形，未对发行人经营产生不利影响。

为进一步规范关联交易，自 2021 年 6 月 25 日起，发行人解除了与大唐财务公司的资金归集关系。

对于发行人报告期内发生的关联方资金占用及资金归集情形，发行人已采取措施及时进行清理、整改，且发行人已完善相关内控制度，制定了《防范关联方占用公司资金制度》《关联交易管理制度》等相关管理制度，以避免再次发生上述不规范情形。

根据发行人的说明、相关政府部门出具的证明文件并经本所律师在发行人及子公司的政府主管部门网站查询，发行人报告期内不存在因上述内部控制不规范的行为被处罚的情形。根据发行人的说明并经核查，发行人上述内部控制不规范行为不属于相关方的恶意行为。

据此，本所律师认为，发行人报告期内的上述内部控制不规范情形不属于恶意行为，不构成重大违法违规，发行人报告期内不存在因此被处罚的情形，不会

因此导致发行人不满足本次发行上市的发行条件。

(3) 关联方资产重组

报告期内，发行人与关联方之间存在股权和资产重组的情形，详见本律师工作报告正文之“十二、发行人重大资产变化及收购兼并”部分相关内容。

(4) 关联方技术许可

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
辰芯科技有限公司	技术许可使用费	-	9.43	-	-
电信科学技术研究院有限公司	技术许可使用费	-	-	600.00	-

2018年12月13日，发行人子公司大唐移动与电科院签署《技术转让（技术秘密）合同》，协议约定电科院将4/5G系统关键算法解决方案使用权转让给大唐移动，技术秘密使用费为1,263.64万元。鉴于该等技术已于2020年10月由电科院全部无偿划转至大唐移动，因此，大唐移动与电科院已于2021年11月25日签署《补充协议》，约定上述《技术转让（技术秘密）合同》已终止，除尚待向电科院支付的无偿划转前发生的600万元使用费外，剩余663.64万元技术秘密使用费不再支付。

(5) 关联方合作研发

报告期内，发行人存在与中国信科、烽火通信、武汉光迅科技股份有限公司（以下简称“光迅科技”）、武汉烽火创新谷管理有限公司等关联方及高校、科研院所、行业内知名企业合作开展相关政府部门组织的科研项目的情形，其中合作研发的重大科研项目情况详见本律师工作报告之“八、（七）发行人的合作研发情况”部分相关内容。

3. 关联方应收应付款项

(1) 关联方应收款项

① 应收账款

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
北京北方烽火科技有限公司	154.33	157.33	149.93	3.00
武汉烽火创新谷管理有限公司	367.84	367.84	-	-
大唐电信国际技术有限公司	831.70	831.70	900.70	831.70
大唐软件技术股份有限公司	745.96	773.58	1,086.90	1,102.36
西安大唐电信有限公司	71.95	82.73	9.42	1.38
联芯科技有限公司	56.64	56.64	56.64	56.64
大唐电信科技股份有限公司	7.42	7.42	7.42	-
大唐联诚信息系统技术有限公司	1,918.89	4,806.91	6,658.18	4,885.07
电信科学技术研究院有限公司	90.90	438.49	228.92	90.57
电信科学技术第十研究所有限公司	-	-	108.64	261.56
电信科学技术第一研究所有限公司	-	-	-	8.97
武汉朵儿信息技术有限责任公司	1.77	1.77	32.48	-
武汉朵儿网络科技有限公司	14.42	14.42	14.92	15.42
烽火科技集团有限公司	-	37.00	37.00	3,962.30
武汉烽火国际技术有限责任公司	-	46.50	46.50	46.50
武汉烽火信息集成技术有限公司	-	21.33	-	296.27
武汉烽火技术服务有限公司	451.20	-	-	2,335.45
武汉烽火网络有限责任公司	6.96	6.06	6.06	13.69
南京烽火星空通信发展有限公司	-	-	6.10	15.77
烽火通信科技股份有限公司	284.36	22.06	119.85	704.70
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	480.16	480.16	746.30	579.62
深圳市虹远通信有限责任公司	-	43.44	43.44	43.44
武汉理工光科股份有限公司	-	-	1.38	-
国家无线电频谱管理研究所有限公司	372.00	388.00	455.00	384.01
武汉智慧地铁科技有限公司	11,394.59	9,409.47	8,038.96	4,680.19

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉烽火普天信息技术有限公司	-	0.36	0.36	0.36
大唐奇安网络科技有限公司	45.00	45.00	-	-
北京通和实益电信科学技术研究有限公司	-	-	27.00	-
武汉虹旭信息技术有限责任公司	3,022.65	4,087.11	-	-
武汉网锐检测科技有限公司	-	195.25	-	-

② 应收票据

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
大唐联诚信息系统技术有限公司	3,547.00	-	-	-
电信科学技术第十研究所有限公司	-	-	-	101.75
烽火通信科技股份有限公司	6.96	22.64	40.02	-
武汉烽火技术服务有限公司	175.63	-	-	-
武汉智慧地铁科技有限公司	3,624.95	3,350.12	882.77	721.61
武汉众智数字技术有限公司	-	15.34	-	-
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	-	-	685.31	-
武汉虹旭信息技术有限责任公司	1,300.00	1,360.85	-	-
电信科学技术研究院有限公司	170.00	-	17.66	-

③ 应收款项融资

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
电信科学技术研究院有限公司	70.00	-	20.07	-
武汉智慧地铁科技有限公司	-	-	490.66	-

④ 预付款项

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
-------	-----------	------------	------------	------------

电信科学技术第十研究所有限公司	14.91	-	47.36	39.31
电信科学技术研究院有限公司	-	-	-	10.00
武汉烽火信息集成技术有限公司	-	-	-	0.45
武汉烽火技术服务有限公司	-	-	-	18.44
武汉光迅科技股份有限公司	-	-	0.05	0.05
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	-	-	-	2.23
武汉同博科技有限公司	-	-	-	22.22
武汉虹捷信息技术有限公司	-	80.88	-	-
长飞光纤光缆股份有限公司	-	-	18.07	-
西安通和电信设备检测有限公司	17.21	-	-	-
武汉理工光科股份有限公司	5.31	-	-	-

⑤ 其他应收款

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
北京北方烽火科技有限公司	12.11	12.11	82.36	70.01
电信科学技术研究院有限公司	-	31.12	32.32	1.50
电信科学技术第十研究所有限公司	114.69	45.24	40.62	-
电信科学技术第四研究所有限公司	3.60	-	-	-
武汉众智数字技术有限公司	-	-	83.88	80.49
武汉烽火国际技术有限责任公司	68.54	16.29	51.96	6,360.47
武汉烽火信息集成技术有限公司	0.45	0.45	0.45	-
武汉烽火技术服务有限公司	132.25	66.54	2.84	-
烽火通信科技股份有限公司	1.80	2.80	32.48	16.00
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	0.74	78.45	74.60	73.85
武汉虹捷信息技术有限公司	-	0.59	0.58	1.26
深圳市虹远通信有限责任公司	-	27.97	128.10	93.07

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉同博科技有限公司	-	-	31.78	-
武汉网锐检测科技有限公司	130.17	287.90	0.25	-
武汉智慧地铁科技有限公司	-	-	1.23	1.23
中国信息通信科技集团有限公司	13.00	13.00	-	-

⑥ 合同资产

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉虹旭信息技术有限责任公司	5.08	57.29	-	-

⑦ 其他非流动资产

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉虹旭信息技术有限责任公司	202.54	145.26	-	-

(2) 关联方应付款项

① 应付账款

单位：万元

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
北京北方烽火科技有限公司	591.58	18.41	18.44	0.02
辰芯科技有限公司	3.59	22.62	7.79	-
大唐终端技术有限公司	20.11	0.25	39.60	35.40
大唐电信（成都）信息技术有限公司	-	-	246.86	459.23
大唐软件技术股份有限公司	246.86	246.86	-	-
大唐微电子技术有限公司	0.18	0.16	-	-
大唐电信国际技术有限公司	-	-	39.18	15.00
大唐电信科技产业控股有限公司	35.57	35.57	35.57	151.80
大唐联诚信息系统技术有限公司	-	46.00	-	-

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
北京大唐物业管理有限公司	5.18	5.18	-	-
电信科学技术研究院有限公司	600.00	607.60	617.16	185.91
电信科学技术第十研究所有限公司	288.50	352.62	-	-
电信科学技术第一研究所有限公司	-	12.39	-	-
朵儿信息	40.53	28.03	77.95	119.81
武汉众智数字技术有限公司	2,474.59	2,682.06	2,857.03	4,292.96
烽火通信科技股份有限公司	302.03	112.24	257.16	497.29
武汉烽火国际技术有限责任公司	-	-	-	200.00
武汉烽火信息集成技术有限公司	5.72	31.51	81.89	281.89
武汉烽火网络有限责任公司	35.93	36.09	36.09	36.09
南京烽火星空通信发展有限公司	-	-	-	24.00
烽火超微信息科技有限公司	15.14	72.12	222.15	246.16
成都大唐线缆有限公司	-	2.96	-	-
大唐高鸿信安(浙江)信息科技有限公司	-	-	-	20.80
北京大唐高鸿软件技术有限公司	-	-	0.90	0.90
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	-	-	11.25	-
武汉光谷机电科技有限公司	0.63	9.51	9.51	14.51
武汉光迅科技股份有限公司	-	4.15	74.56	17.02
武汉电信器件有限公司	119.02	151.24	177.95	196.91
武汉虹捷信息技术有限公司	98.63	5.19	195.05	232.68
深圳市虹远通信有限责任公司	333.56	416.02	637.40	371.56
国家无线电频谱管理研究所有限公司	-	-	61.54	61.54
武汉长飞通用电缆有限公司	1,308.46	1,424.11	546.81	258.04
电信科学技术仪表研究所有限公司	19.05	14.96	7.26	2.46
长飞光纤光缆股份有限公司	177.54	177.54	136.28	334.06

关联方名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉虹旭信息技术有限责任公司	5,578.05	5,609.53	-	-

② 应付票据

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
烽火通信科技股份有限公司	106.14	109.00	117.00	82.00
烽火超微信息科技有限公司	126.87	274.28	-	40.00
武汉光谷机电科技有限公司	8.87	-	-	10.00
武汉光迅科技股份有限公司	3.28	2.37	58.10	90.77
武汉电信器件有限公司	82.50	932.78	45.36	449.74
武汉长飞通用电缆有限公司	987.33	779.61	349.55	180.00
长飞光纤光缆股份有限公司	-	77.75	596.58	76.11

③ 其他应付款

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
北京北方烽火科技有限公司	1.62	1.62	84.38	84.38
电信科学技术第十研究所有限公司	74.90	-	0.34	0.34
武汉朵儿信息技术有限责任公司	1.00	1.00	1.00	-
武汉烽火国际技术有限责任公司	239.31	182.78	182.78	144.16
武汉虹捷信息技术有限公司	10.00	0.93	0.93	12.60
深圳市虹远通信有限责任公司	7.30	1.00	9.59	8.79
武汉同博科技有限公司	66.42	7.62	84.88	133.84
武汉同博物业管理有限公司	0.29	0.29	0.29	0.29
武汉邮电科学研究院有限公司	-	-	10.18	15.42
武汉智慧地铁科技有限公司	0.10	0.10	0.25	5.25
武汉虹旭信息技术有限责任公司	986.06	1,031.99	-	-

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
大唐实创（北京）投资有限公司	-	2.86	-	-
武汉网锐检测科技有限公司	0.05	0.05	0.10	0.10
电信科学技术研究院有限公司	-	50,141.26	50,141.26	50,000.00
大唐电信科技产业控股有限公司	-	-	10,000.00	10,000.00

④ 预收款项

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
武汉邮电科学研究院有限公司	-	-	16.62	16.62
武汉虹捷信息技术有限公司	-	-	-	10.06
武汉烽火创新谷管理有限公司	-	-	238.87	-
大唐电信国际技术有限公司	-	-	-	1.00

⑤ 合同负债

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
烽火科技集团有限公司	17.66	-	-	-
大唐联诚信息系统技术有限公司	174.44	12.50	-	-
烽火通信科技股份有限公司	14.85	-	-	-

⑥ 其他流动负债

单位：万元

关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
烽火科技集团有限公司	2.30	-	-	-

4. 比照关联交易披露的交易

报告期内，中国联合网络通信集团有限公司（以下简称“中国联通”）系发行人的主要客户之一，发行人控股股东中国信科原董事长童国华现任中国联通控制的中国联合网络通信股份有限公司的董事，且中国联通通过联通光谷江控、联通中金间接持有发行人部分股份。基于谨慎披露的原则，发行人将与中国联通的

交易比照关联交易披露，具体如下：

单位：万元

客户	交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国联通	移动通信网络设备及技术服务	12,443.18	52,991.75	37,883.63	22,499.95
占营业收入比例		8.54%	11.71%	8.44%	4.37%

截至报告期各期末，发行人与中国联通的往来款项账面余额情况具体如下：

单位：万元

款项性质	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款	40,303.15	43,371.89	31,376.68	28,667.63
其他应收款	2,229.58	2,366.58	2,374.50	1818.02

中国联通系我国四大通信运营商之一，其主要通过公开招标等方式集中采购发行人的移动通信网络设备及技术服务，价格公允。

（三）报告期内关联交易的公允性

经核查，发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易已发表如下意见：

“公司最近三年一期（即2018年、2019年、2020年及2021年1-6月）与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，符合《公司法》和公司章程的相关规定，不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。”

发行人2021年第五次临时股东大会已审议通过《关于确认公司2018年、2019年、2020年及2021年1-6月关联交易的议案》，确认：“公司最近三年及一期（即2018年、2019年、2020年及2021年1-6月）与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，符合《公司法》和公司章程的相关规定，不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。”

经核查发行人当时有效的《公司章程》及《关联交易管理制度》、关联交易

相关协议及其他相关资料，上述关联交易不存在损害发行人或其他股东利益的情形。

综上，本所律师认为，上述关联交易已经由发行人股东大会予以确认，关联交易定价均根据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（四）关联交易的决策程序的规定

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人在《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度中规定了关联交易的决策权限、关联交易的决策程序和回避制度。发行人 2021 年第五次临时股东大会通过的拟于发行人上市后适用的《公司章程（草案）》对关联交易决策程序也作出了明确的规定。

综上，本所律师认为，发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》及其他相关公司治理制度中明确了关联交易的公允决策程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（五）规范和减少关联交易的承诺

1. 控股股东的承诺

发行人控股股东中国信科已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“一、本公司将善意履行作为发行人控股股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本公司将严格按照《公司法》以及发行人公司章程的规定，促使经本公司提名的发行人董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

二、截至本函件出具日，除已经招股说明书、审计报告和律师工作报告等文件披露的情形外，本公司及本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业（以下统称‘本公司控制的其他企业’）、本公司现任董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属公司以外的法人或其他组织与发行人及其下属公司不存在其他关联交易。

三、本公司将采取措施规范与发行人发生的关联交易，并在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下尽量减少该等关联交易。如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中与本公司或本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用发行人的实际控制人地位和经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

四、本函件所述承诺事项已经本公司确认，为本公司真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

五、本函件自签署之日起生效，在本公司依据所应遵守的相关规则作为发行人关联方期间持续有效。”

2. 持股 5%以上股东的承诺

持有发行人 5%以上股份的股东湖北长江 5G 基金、国开制造业基金及一致行动人国开科创已分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，其主要内容如下：

“一、本企业将善意履行作为发行人主要股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本企业将严格按照《公司法》以及发行人公司章程的规定，促使经本企业提名的发行人董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

二、截至本函件出具日，除已经招股说明书、审计报告和律师工作报告等文件披露的情形外，本企业及本企业直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业或者经济组织（以下统称‘本企业控制的其他企业或者经济组织’）（如有）、本企业现任董事、监事、高级管理人员（如适用）直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员（如适用）的除发行人及其下属公司以外的法人或其他组织与发行人及其下属公司不存在其他关联交易。

三、保证本企业及本企业控制的其他企业或者经济组织，今后原则上不与发行人及其下属公司发生关联交易。如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中

必须与本企业或本企业控制的其他企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本企业将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本企业及本企业控制的其他企业或者经济组织将不会要求或接受发行人及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就发行人及其下属公司与本企业或本企业控制的其他企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯发行人或其他股东合法权益的决议。

四、保证本企业及本企业控制的其他企业或者经济组织将严格和善意地履行其与发行人及其下属公司签订的各种关联交易协议。本企业及本企业控制的其他企业或者经济组织将不会向发行人及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

五、本函件所述承诺事项已经本企业确认，为本企业真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

六、本函件自签署之日起生效，在本企业依据所应遵守的相关规则作为发行人关联方期间持续有效。”

（六）同业竞争

1. 发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

根据发行人的相关业务合同、《招股说明书（申报稿）》和发行人的说明，发行人的主营业务为从事移动通信网络设备的研发、生产与销售以及提供配套的通信技术服务。

经核查，发行人的实际控制人为国务院国资委，控股股东为中国信科。中国信科主要从事投资与资产管理业务，国务院国资委为国家行政机关。发行人的实际控制人及控股股东与发行人不存在同业竞争关系。

根据发行人控股股东中国信科的确认及本所律师在相关企业网站的检索结果，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人控股股东直接或间接控制的除发行人及其子

公司以外的主要企业（即中国信科控制的一、二、三级子公司）的主营业务情况如下：

层级	公司名称	持股情况	主营业务
1	邮科院	中国信科持股 100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。
1-1	烽火科技	邮科院持股 92.69%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。
1-1-1	烽火通信	烽火科技持股 43.67%	光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和技术服务。
1-1-2	光迅科技	烽火科技持股 41.79%	从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务。
1-1-3	武汉长江通信产业集团股份有限公司	烽火科技持股 28.63%	面向政府管理部门、行业（企业）用户及大众对于卫星（北斗）导航应用和行业信息化需求，深耕以智慧交通业务为代表的新型智慧城市产业，以卫星（北斗）导航及位置服务技术为核心，提供智能化应用产品和解决方案的销售、系统集成和运营服务。
1-1-4	武汉众智数字技术有限公司	烽火科技持股 50.48%	以“成为智慧公安解决方案专家”为业务定位，以视频技术为核心，围绕公安大数据实战应用，根据“多层次、多警种、多场景”的客户业务特点，推出了公安大数据全栈式解决方案和产品，并为行业客户提供方案定制、产品开发、建设实施、运营管理的“一站式”交付服务。
1-1-5	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	烽火科技持股 49.60%	从事创业投资业务；设立私募基金，管理基金日常运行；对公司及其所管理的基金的投资项目进行管理。
1-2	武汉同博科技有限公司（以下简称“同博科技”）	邮科院持股 100%	餐饮管理、转供水电、资产管理、物业管理。
1-2-1	武汉同博物业管理有限公司	同博科技持股 100%	物业、餐饮管理，日用百货、预包装食品批发和零售。
1-2-2	深圳市亚光通信有限公司	同博科技持股 100%	从事通信产品的研发、制造、销售、从事货物、技术进出口业务；承接光纤通信系统工程的设计、安装业务。
1-3	武汉烽火创新谷	邮科院持股 100%	受托固定资产管理、企业孵化服务。

	管理有限公司		
1-4	武汉网锐检测科技有限公司	邮科院持股 100%	第三方检验、检测服务及技术咨询等业务。
1-5	北京北方烽火科技有限公司（以下简称“北方烽火”）	邮科院持股 100%	从事北京烽火大厦的管理。
1-6	美国美光通信有限公司	邮科院持股 100%	从事光纤通信系统芯片的设计和委托加工业务，进行通信技术和产品的进出口贸易，提供信息咨询。
1-7	武汉虹旭	邮科院持股 100%	从事信息安全领域的产品研发、生产及销售。
2	电科院	中国信科持股 100%	投资控股平台，主要从事投资与资产管理业务。
2-1	大唐控股	电科院持股 100%	投资控股平台，主要事实业投资、投资管理与咨询。
2-1-1	大唐投资控股发展（上海）有限公司	大唐控股持股 100%	主要事实业投资、投资管理与咨询。
2-1-2	大唐国际	大唐控股持股 100%	从事投资管理、技术服务、进出口业务等业务。
2-1-3	大唐控股（香港）投资有限公司	大唐控股持股 100%	主要事实业投资、投资管理与咨询。
2-1-4	大唐高新创业投资有限公司	大唐控股持股 34.48%，大唐投资管理（北京）有限公司持股 20%，高鸿股份持股 17.93%，大唐电信持股 15.17%	主要从事创业投资、股权投资、投资管理业务。
2-1-5	大唐创业投资（海南）有限公司	大唐控股持股 55%	系比利时相关项目的投资主体，从事投资管理、债权投资及相关咨询服务。
2-2	数据通信科学技术研究所	电科院持股 100%	从事网信安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询及计算机系统集成。
2-2-1	兴唐通信科技有限公司	数据通信科学技术研究所持股 100%	从事网络安全与特种通信产品的科研、生产、销售以及与之相关的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨

			询及计算机系统集成。
2-2-2	北京通和实益电信科学技术研究所有限公司	数据通信科学技术研究所持股 100%	技术检测和技术服务。
2-3	电一所	电科院持股 100%	从事智慧应急管理、卫星通信、多媒体通信等相关的技术设备研发、系统集成以及检测计量业务。
2-3-1	迪爱斯信息技术股份有限公司	电一所持股 79.38%	从事智慧城市软件开发、系统集成和信息化服务。
2-3-2	上海易梭通信科技有限公司	电一所持股 100%	主要从事卫星通信地球站系统设备的生产、销售。目前无实际业务经营，计划予以注销。
2-3-3	上海泰峰检测认证有限公司	电一所持股 100%	主要提供检测、校准、检验、认证及技术服务等综合性服务，为政企客户提供通信科技领域的一站式解决方案。
2-4	电信科学技术第四研究所有限公司(以下简称“电四所”)	电科院持股 100%	从事特种通信领域微波和相关产品的研发、生产、集成、销售及相关配套服务。
2-4-1	西安通和电信设备检测有限公司	电四所持股 100%	主要从事微波通信设备，无线接入设备，短距离通信设备，移动通信设备等通信设备的检测工作。
2-4-2	西安方瑞电信有限责任公司	电四所持股 70%，电科院持股 30%	目前无实际业务经营。
2-5	电信科学技术第五研究所有限公司(以下简称“电五所”)	电科院持股 100%	从事网信安全与特种通信领域的时间频率同步、信息安全平台、信号处理平台科研、生产以及检测等技术服务。
2-5-1	成都泰瑞通信设备检测有限公司	电五所持股 100%	从事通信产品及设备、电子产品及设备、通信系统、各种通信光缆、电缆及其原材料的检测业务，研究、开发通信产品、检验技术和测试系统并提供技术咨询。
2-5-2	四川现代传输杂志社有限公司	电五所持股 100%	期刊出版、广告业。
2-6	电信科学技术第十研究所有限公司(以下简称“电	电科院持股 100%	从事特殊通信系列产品、软件开发、系统集成及技术服务。

	十所”)		
2-6-1	大唐奇安网络科技有限公司	电十所持股 51%	技术开发、技术咨询等信息技术服务及计算机网络设备销售。
2-7	电信科学技术半导体研究所有限公司	电科院持股 100%	从事办公用房出租等资产经营。
2-8	电信科学技术仪表研究所有限公司	电科院持股 100%	主要从事 SMT（表面贴装技术）业务以及创业孵化基地等资产经营业务。
2-8-1	北京大唐联电科技有限公司	电信科学技术仪表研究所有限公司持股 100%	从事技术服务推广，依托集团和母公司，通过提供培训、指导、咨询等方式开展多元化服务。
2-9	国家无线电频谱管理研究所有限公司	电科院持股 100%	从事电磁频谱管理领域应用创新、设备研发和技术服务以及无线电管理领域相关政策法规、标准等技术支撑工作。
2-10	大唐实创（北京）投资有限公司	电科院持股 100%	从事物业管理、酒店经营、工程实施、商品零售及服务信息化等业务。
2-10-1	北京大唐物业管理有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股 100%	物业管理服务。
2-10-2	信科融智（北京）智能科技有限公司	大唐实创（北京）投资有限公司持股 100%	产品研发业务、包含建筑及服务行业智能硬件及系统的研发及销售；设备管理业务，包含工程设施设备运维管理；能源管理业务，包含为集团总部（北区）大院提供能源中心（水电暖）日常运营管理服务工作。
2-11	大唐联诚信息系统技术有限公司（以下简称“大唐联诚”）	电科院持股 56.80%	从事专用移动通信、专用宽带电台以及宽带移动安全应用业务。
2-12	大唐电信科技股份有限公司（以下简称“大唐电信”）	电科院持股 17.15%，大唐控股持股 16.79%	为集成电路设计、信息通信安全、5G 赋能应用等领域提供安全芯片、行业终端、BOSS 电信运营支撑系统软件、大数据平台、融合通信等相关产品和解决方案。
2-12-1	大唐半导体设计有限公司	大唐电信持股 50.78%，电科院持股 49.22%	主营融合通信业务，面向汽车后装市场、LTE 集群通信、卫星通信、无人机等市场，向行业客户提供终端芯片、通信模组及解决方案。

2-12-2	大唐终端设备有限公司	大唐电信持股 100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。
2-12-3	大唐终端技术有限公司	大唐电信持股 100%	主要从事通信终端领域的产品开发、销售与售后服务，面向公安、城管、铁路、机场、安监等行业，提供行业终端、特种终端等产品及解决方案。
2-12-4	广州要玩娱乐网络技术股份有限公司	大唐电信持股 78.8%	主营页游、手游、H5 游戏研发、发行及广告、游戏平台。
2-12-5	大唐创新港投资（北京）有限公司	大唐电信持股 100%	主营双创服务等业务，为创业型企业提供技术平台、园区服务和投资服务。
2-12-6	大唐电信（成都）信息技术有限公司	大唐电信持股 80%	光通信传输接入设备、同步时钟设备的开发、生产和服务。
2-12-7	西安大唐电信有限公司	大唐电信持股 100%	通信设备（SP30、SP30-UCS）研发、生产、销售和工程服务；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁。
2-12-8	大唐软件技术股份有限公司	大唐电信持股 92.16%，烽火通信持股 7.84%	主要提供信息安全、电信运营支撑等产品和解决方案。
2-13	大唐高鸿数据网络技术股份有限公司（以下简称“高鸿股份”）	电科院持股 12.82%	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT 销售业务。
2-13-1	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司（以下简称“高鸿数据”）	高鸿股份持股 100%	主要从事行业企业信息化业务、信息服务业务、IT 销售业务。
2-13-2	宁波高鸿恒昌电子科技有限公司	高鸿股份持股 87.5%	主要从事智能产业园建设及运营、教育实训基地运营。
2-13-3	北京大唐高鸿软件技术有限公司	高鸿股份持股 100%	通信自研产品业务、系统集成业务和行业信息化信息系统解决方案、产品和服务的设计、实施与维护。
2-13-4	大唐高鸿通信技	高鸿股份持股 100%	主要从事搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的

	术有限公司		短信服务。
2-13-5	大唐融合通信股份有限公司	高鸿股份持股 40.68%	大唐融合以工业互联网平台为核心产品，依托集团 5G、车联网等 ICT 技术优势，凭借深厚的信息通信领域积累和领先的技术实力，为政企客户提供数字化转型解决方案及服务。
2-13-6	大唐高鸿信息技术有限公司	高鸿股份持股 91.89%，高鸿数据持股 5.1%	主要从事 IDC 数据中心及行业信息化业务。
2-13-7	高鸿恒昌科技有限公司	高鸿股份持股 100%	主要经营电信业务，搭建企业云短信平台，助力企业向会员用户提供高效及时可靠的短信服务。
2-13-8	大唐高鸿济宁电子信息技术有限公司	高鸿股份持股 99.2%，大唐高鸿信息技术有限公司持股 0.8%	主要从事信息化、IT 销售和信息服务等业务。
2-13-9	江苏高鸿鼎恒信息技术有限公司	高鸿股份持股 100%	主要从事 IT 产品（电脑、笔记本、平板、数码产品）销售和小家电产品销售以及整体配套服务业务。
2-13-10	贵州大唐高鸿电子信息技术有限公司	高鸿股份持股 100%	物业管理；酒店管理服务；电子科技、计算机及网络技术开发、技术咨询、技术转让、计算机系统集成；计算机软件开发与销售。
2-13-11	北京高阳捷迅信息技术有限公司	高鸿股份持股 73.63%	主要从事手机充值业务、系统集成和运营运维业务、人工智能业务、中国移动合作业务、中国电信合作业务、支付宝合作业务。
2-13-12	大唐投资管理（北京）有限公司	高鸿股份持股 67.64%，大唐控股持股 22%	从事投资、资产管理、财务顾问、产业孵化业务。
2-13-13	大唐高鸿（香港）有限公司	高鸿股份持股 100%	主要从事西门子软硬件相关产品代理，以及信息服务、科技推广等相关工作。
2-13-14	大唐高鸿信息通信（义乌）有限公司	高鸿股份持股 100%	商用 C-V2X 路侧设备 RSU 研发、生产与行业应用解决方案研发。
2-14	宸芯科技有限公司	电科院持股 25.93%，大唐联诚持股 9.73%，联芯科技有限公司持股 2.23%	从事集成电路设计业务，是集团旗下移动通信 SoC（片上系统）芯片设计领域的通信半导体企业。
2-14-1	宸芯科技有限公	宸芯科技有限公司持股	从事集成电路设计业务。

	司	100%	
2-14-2	青岛微研科技有限公司	宸芯科技有限公司持股100%	集成电路设计和销售，电子和通信产品设计、制造和销售，软件技术服务和销售，通信信息系统集成和销售。
3	大唐财务公司	中国信科持股100%	非银行金融机构，为中国信科下属单位提供金融服务。

中国信科控制的上述企业中，一级子公司大唐财务公司主要为中国信科下属单位提供金融服务，邮科院、电科院主要从事对下属企业的投资管理，均未从事与发行人相同或类似的业务，与发行人不存在同业竞争。

邮科院、电科院的下属企业中，除从事投资管理、资产运营的企业外，其他企业的主营业务和产业方向主要围绕光通信、数据通信和光电子领域，集成电路领域，网信安全和特种通信领域，及智能化应用领域，发行人与该等企业之间也不存在同业竞争关系，具体分析如下：

(1) 发行人与从事光通信、数据通信和光电子业务的相关企业不存在同业竞争

邮科院、电科院的下属企业中，烽火通信、光迅科技等企业主要从事光通信、数据通信或光电子相关业务。发行人与该等企业的产品在功能、核心技术、应用场景等方面存在显著差异，不具备可替代性和竞争性，具体如下：

① 功能方面

发行人与烽火通信、光迅科技等企业的主要产品在功能方面的差异具体如下：

公司名称	主要产品	产品主要功能
发行人	包括各类基站内的 BBU、RRU/AAU 等移动通信系统设备、以基站天线为主的天馈设备、用于室内场景低成本覆盖的室分设备，以及为各行各业的企业用户打造的定制化行业专网设备等产品。	构建移动通信接入网，将移动终端与基站通过空中接口连接，遍布在覆盖区域的所有位置，实现设备接入和无线传输。
烽火通信	光网络、宽带数据、光纤光缆、光通信系统设备等产品。	构建移动通信承载网，实现数据在网络节点之间的有线传输。
光迅科技	光电子有源模块、无源器件、光波导集成器件，以及光纤放大器等产品，可分为传输类产品、接	通过光电转换，实现对光信号进行放大、转换和传输等各类功能，是光传输系统的核心组成部分。

入类产品、数据通信类产品。

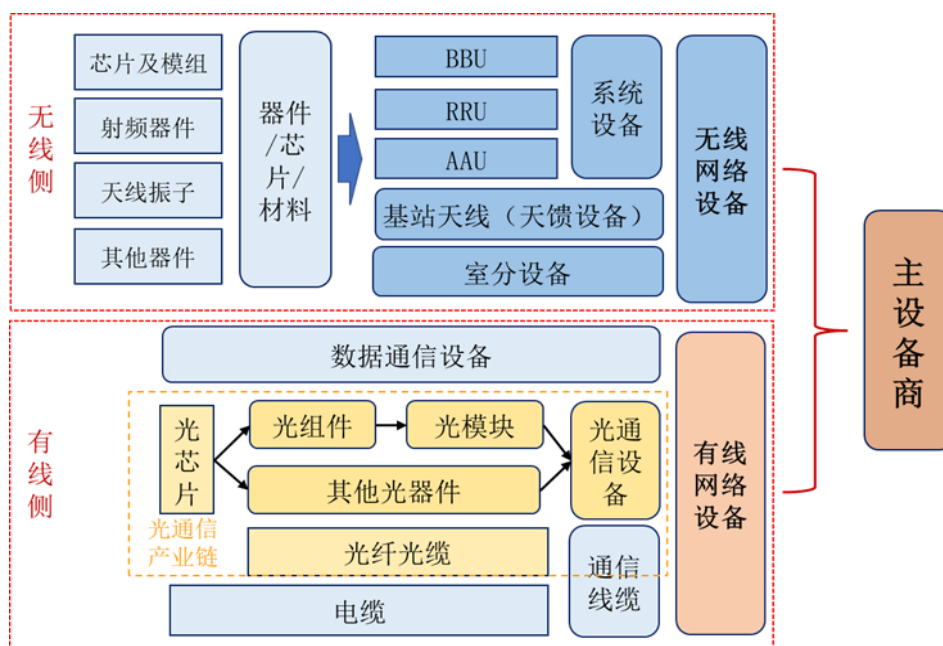
② 核心技术方面

发行人与烽火通信、光迅科技等企业在核心技术等方面的差异具体如下：

公司名称	核心技术
发行人	围绕运营商基站建设与无线网络覆盖的业务主线，形成高集成度高性能数字平台技术、高效率多通道大带宽射频平台技术、多频段多制式精准控制天馈技术、多系统多频融合室分覆盖技术、超大型电信网络管理技术、智能融合定制化行业专网类技术、通信专用高效率测试仪表类技术、专业移动通信服务类技术等核心技术。
烽火通信	围绕光通信、光纤光缆等业务主线，形成大容量/智能化光电交叉技术、光网络智能管控与融合技术、大带宽/长距离光纤信道技术、宽带多业务接入平台技术、自主光棒与通信光纤光缆研发及制造技术、大数据存储与挖掘技术等核心技术。
光迅科技	半导体材料生长、半导体工艺与平面光波导技术、光学设计与封装技术、高频仿真与设计技术、热分析与机械设计技术、软件控制与子系统开发技术。

③ 应用场景方面

光通信、数据通信和光电子业务的应用场景为有线连接，属于有线通信领域；发行人为客户提供移动通信技术和产品的应用场景为无线连接，属于无线通信领域。有线通信和无线通信产业链区分如下图所示：



因此，烽火通信、光迅科技等企业从事的光通信、数据通信和光电子业务与

发行人从事的移动通信业务在应用场景等方面也有显著差异，不具有可替代性。

综上，发行人与烽火通信、光迅科技等企业的产品不具备可替代性和竞争性，与该等企业不存在同业竞争。

(2) 发行人与从事集成电路业务的相关企业不存在同业竞争

邮科院、电科院的下属企业中，美国美光通信有限公司、大唐电信、宸芯科技有限公司、宸芯科技有限公司等企业主要涉及信息安全芯片设计、通信终端芯片设计，提供智能终端芯片、可信识别芯片、汽车电子芯片和融合通信芯片为主的产品、服务和解决方案。该等企业的相关产品虽可应用于通信领域，但与发行人处于不同的行业类别和产业链环节，相关业务具有显著差异，不具备可替代性和竞争性。

(3) 发行人与从事网信安全和特种通信业务的相关企业不存在同业竞争

邮科院、电科院的下属企业中，数据通信科学技术研究所、电一所、电四所、电五所、电十所、国家无线电频谱管理研究所有限公司、大唐联诚、武汉众智数字技术有限公司、武汉虹旭等企业主要从事网信安全和特种通信业务，主要涉及网络信息安全、特种通信、应急通信、卫星通信安全、专用宽带移动通信、电磁频谱管理等领域。该类业务主要面向军队、国安、武警、公安、政府应急等特殊需求客户，提供相关特种通信、保密通信、电磁频谱管理、卫星通信安全等设备、软件系统及技术服务，满足我国国防建设、国家安全、公共安全、军用通信、公安侦查、应急指挥调度等应用场景。从事该等业务一般要求相关公司具备特种通信行业相关军工资质或涉密资质，通过特定质量管理体系认证，且产品需满足客户特定用途的定制化需求。

发行人从事移动通信网络设备和移动通信技术服务业务，主要面向国内外通信运营商提供 4/5G 移动通信系统设备、天馈设备和室分设备，并提供相关移动通信技术服务，以及面向矿山、油田、电力等行业客户提供包括小型化核心网、基带处理单元、射频单元在内的 4/5G 专网设备与解决方案，该类业务主要面向的客户为国内四大通信运营商或大型企业，无需具备军工资质或涉密资质，相关产品满足行业通用标准或通过相关行业通用认证/核准即可销售。

据此，发行人的主营业务与相关关联方从事的网信安全和特种通信业务在客

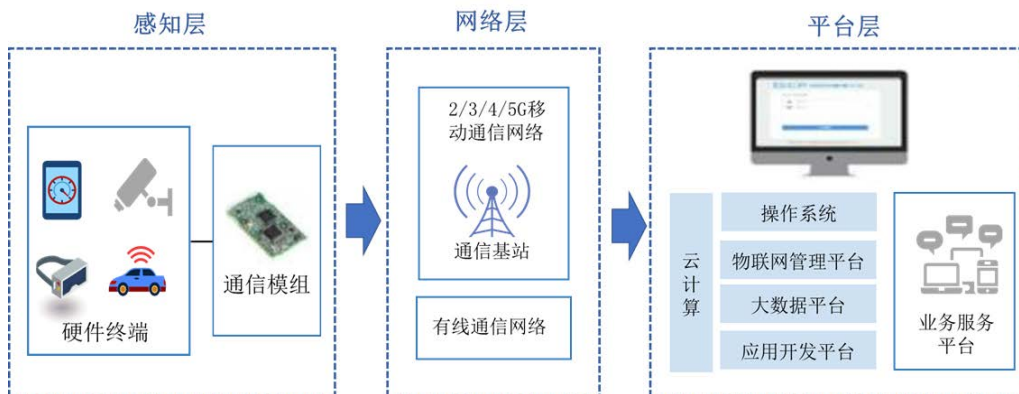
户构成、准入资质、产品标准、技术要求和应用领域等方面存在显著差异。发行人主营业务均不涉及网络信息安全和特种通信领域，与该企业不构成同业竞争。

(4) 发行人与从事智能化应用业务的相关企业不存在同业竞争

邮科院、电科院的下属企业中，武汉理工光科股份有限公司、高鸿股份、武汉长江通信产业集团股份有限公司等企业从事通信领域智能化应用业务，主要涉及智慧消防、智慧城市、智慧应急、智慧交通等方面的光纤传感器、通信模组、通信终端、应用软件平台、信息系统等产品及解决方案，主要通过各类传感器设备和应用软件平台产品，对海量物联网数据进行沉淀、调用和分析。

在行业应用领域，发行人可向特定行业客户提供包括 4/5G 小型化核心网、基带处理单元、射频单元等通用移动通信网络设备，为行业客户组建定制化的 4/5G 行业专网，通过无线连接技术构建无线专用网络，其功能在于解决 4/5G 垂直应用领域内的网络互联和数据互通。

从产品定位角度，发行人的主营业务定位于“网络层”，该等智能化应用业务关联方从事的相关业务定位于“感知层”和“平台层”，其在产品定位上的区别如下图所示：



据此，发行人与中国信科控制的从事智能化应用业务的企业在产品/服务类别、功能、定位等方面具有显著差异，业务不具备可替代性和竞争性，不构成同业竞争。

据此，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人与控股股东中国信科及其直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业之间不存在同业竞争。

2. 避免同业竞争的承诺

发行人控股股东中国信科已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，其主要内容如下：

“一、本公司声明，截至本承诺函出具之日，本公司已向发行人准确、全面地披露了本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业本公司以及本公司直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的企业未以任何方式从事与发行人主营业务相竞争的业务。

二、本公司承诺，本公司及本公司现有或将来成立的实质上受本公司控制的企业（发行人控制的企业除外，下称‘本公司所控制的其他企业’）不会以任何方式直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务（以下简称‘重大不利影响的相竞争业务’）。

三、自本承诺函出具之日起，如本公司及本公司所控制的其他企业违背本承诺之内容，从事与发行人主营业务相同或相似的业务，且该等业务与发行人的主营业务存在竞争性、替代性的（该等业务以下简称‘相竞争业务’，该等从事相竞争业务的主体以下简称‘竞争方’），本公司将在知悉该等情形后及时书面通知发行人，并结合证券监管部门的要求，促使发行人召开董事会和股东大会审议相竞争业务是否对发行人的主营业务构成重大不利影响等相关事项。‘重大不利影响’的判断标准按照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所届时有有效的相关规则执行。

四、就重大不利影响的相竞争业务，本公司将在履行内部审批决策程序并沟通利益相关方后，采取包括但不限于减少竞争方的相竞争业务规模、调整其业务方向等方式，将重大不利影响的相竞争业务规模降低至相关法律法规及监管部门允许的范围内。

五、本公司保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和相关规范性文件规定，确保发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

六、本函件所述声明及承诺事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，

积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

七、本函件自签署之日起生效，在本公司和本公司的一致行动人（如有）控制发行人期间有效。”

本所律师认为，上述承诺已对承诺方构成合法和有效的义务，如能得到切实履行，可有效避免发行人与控股股东及其控制的其他企业产生对发行人产生重大不利影响的同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争相关承诺的披露情况

经查阅发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》，其已对相关方出具的规范与减少关联交易的承诺及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人在报告期内的关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；
2. 发行人已在《公司章程》和《公司章程（草案）》及其他有关公司治理制度中规定了关联交易的公允决策程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
3. 截至本律师工作报告出具之日，发行人与控股股东及其直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的其他企业之间不存在同业竞争；
4. 发行人控股股东已出具避免同业竞争的承诺，该等承诺已对承诺方构成合法和有效的义务，如能得到切实履行，可有效避免发行人与控股股东及其控制的其他企业产生对发行人产生重大不利影响的同业竞争；
5. 《招股说明书（申报稿）》已对相关方出具的规范与减少关联交易的承诺及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

【核查程序】

就发行人的主要财产情况，本所律师进行了包括但不限于如下核查工作：

1. 核查发行人及其子公司的不动产权证书及发行人取得该等不动产权涉及的土地出让合同、土地出让金缴纳凭证、地上建筑物的建设手续等文件；取得发行人及其子公司不动产登记主管部门出具的《不动产登记信息查询单》，就发行人的不动产登记情况进行了核实；

2. 核查发行人及其子公司所拥有的商标注册证书，并在此基础上登录了国家知识产权局商标局网站（[http:// sbj.cnipa.gov.cn](http://sbj.cnipa.gov.cn)）进行境内商标查询；并在国家知识产权局商标局查询了商标档案，就发行人及其子公司的注册商标专用权情况进行了核实；查阅北京路浩知识产权代理有限公司（以下简称“北京路浩”）出具的《境外商标查询说明》；

3. 核查发行人及其子公司所拥有的专利权证书，并在此基础上登录了国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）进行境内专利检索；并在国家知识产权局专利局调取专利档案，就发行人及其子公司所拥有的专利权的状态进行了核实；查阅北京路浩出具的《境外专利查询说明》；

4. 查阅发行人子公司大唐移动无偿受让专利涉及的国资批复文件、专利无偿划转协议、大唐移动就专利继受情况出具的书面说明文件，并登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）对专利无偿划转事宜是否涉及纠纷情况进行检索；查阅原权利人电科院、大唐控股的营业执照、公司章程等资料；

5. 查阅发行人及其子公司共有专利涉及的协议、发行人就专利共有情况出具的书面说明文件，并登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）对共有专利是否涉及纠纷情况进行检索；查阅相关专利共有人的营业执照、公司章程等资料；

6. 核查发行人及其子公司所拥有的计算机软件著作权证书；通过邮寄查询的方式在中国版权保护中心调取《软件著作权登记概况查询结果》，就发行人及其子公司所拥有的计算机软件著作权的状态进行了核实；

7. 核查发行人及其子公司拥有的域名证书并通过中国互联网络信息中心网站（<http://www.cnnic.net.cn>）查询进行核实；

8. 核查发行人及其子公司租赁房屋的租赁合同、房屋产权证以及租赁备案证明等相关文件；

9. 核查发行人出具的说明文件。

【核查内容】

(一) 不动产权

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其下属公司拥有不动产具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	土地使用期限至	面积 (M2)	用途	取得方式	他项权利
1	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000253号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期1号通用厂房	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 19,405.47	工业用地/工业	出让/自建房屋	无
2	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000254号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期2号通用厂房	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 25,356.29	工业用地/工业	出让/自建房屋	无
3	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000258号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期3号通用厂房	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 25,356.29	工业用地/工业	出让/自建房屋	无
4	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000257号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期倒班宿舍一	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 10,665.25	工业用地/集体宿舍	出让/自建房屋	无
5	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000259号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期1号通用厂房	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 19,405.47	工业用地/工业	出让/自建房屋	无

		权第0000379号	路1号无线通信产业园一期倒班宿舍二		积: 1,395.82	宿舍	屋	
6	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000371号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期食堂	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 8,987.90	工业用地/其他	出让/自建房屋	无
7	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000381号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号无线通信产业园一期动力中心	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 2,698.96	工业用地/其他	出让/自建房屋	无
8	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000942号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号(研发中心1)	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 365.58	工业用地/其他	出让/自建房屋	无
9	虹信科技	鄂(2018)武汉市江夏不动产权第0000932号	武汉市江夏区藏龙岛办事处谭湖二路1号(研发中心2)	2057.6.25	土地面积: 125,844.57; 房屋建筑面积: 370.02	工业用地/其他	出让/自建房屋	无
10	上海大唐	沪房地徐字(2004)第040326号	上海市徐汇区钦江路333号41幢1-4层	2054.9.2	土地面积: 2,841.30; 房屋建筑面积: 5,181.76	工业用地/工业	出让/继取得	抵押(注1、注2)
11	上海大唐	沪房地徐字(2005)第026833号	上海市徐汇区钦江路333号41幢5-6层	2053.7.3	土地面积: 1,425.70; 房屋建筑面积: 2600.06	工业用地/工业	出让/继取得	抵押(注2)

注 1: 上海大唐将位于上海市徐汇区钦江路 333 号 41 幢 1-3 层的不动产权抵押至中国银行股份有限公司徐汇支行, 该抵押项下的主债权为债权人中国银行股份有限公司徐汇支行与债务人上海大唐于 2020 年 12 月 31 日起至 2025 年 12 月 31 日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等各项单笔合同。

注 2: 上海大唐将位于上海市徐汇区钦江路 333 号 41 幢 4-6 层的不动产权抵押至上海

银行股份有限公司徐汇支行,该抵押项下的主债权为债权人上海银行股份有限公司徐汇支行与债务人上海大唐于 2020 年 6 月 15 日至 2025 年 6 月 15 日期间签署的一系列综合授信、贷款、项目融资、贸易融资、贴现、透支、保理、拆借和回购、贷款承诺、保证、信用证、票据承兑等业务项下的具体合同所形成的债权本金（包括借款本金、贴现款、垫资等）。

经核查,发行人子公司武汉信科移动于 2021 年 11 月参加武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局组织的国有建设用地挂牌出让竞买。2021 年 11 月 17 日,武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局与武汉信科移动签署《国有建设用地使用权成交确认书》,确认武汉信科移动竞得工 DK(2021-05)03 号地块国有建设用地使用权,土地用途为工业用地(行业类别:C3921 通信系统设备制造),成交地块土地面积为 120,460.34 平方米(以实测面积为准),成交价款总额为人民币 6,794 万元。2021 年 12 月 3 日,武汉信科移动与武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局就上述土地使用权取得事宜签署《国有建设用地使用权出让合同》。

(二) 专利权

1. 基本情况

根据本所律师在国家知识产权局网站(<http://cpquery.sipo.gov.cn>)的查询结果、国家知识产权局出具的证明文件及北京路浩出具的境外专利核查说明,截至 2021 年 6 月 30 日,发行人及其子公司共计拥有专利权 11,211 件,其中拥有中国大陆专利权 7,241 件,中国大陆地区之外专利权 3,970 件。

根据发行人的说明,上述专利中属于发行人现有主营业务涉及的核心标准类和产品类已授权专利(以下简称“重要专利”)合计 1,017 件,该等重要专利具体情况详见本律师工作报告之“附件三 发行人及其子公司拥有的授权专利情况”。

2. 继受专利情况

截至 2021 年 6 月 30 日,发行人及其子公司拥有的已授权专利中存在部分继受专利,主要如下:

(1) 从电科院和大唐控股继受专利情况

① 专利划转的背景

根据发行人的说明，中国信科下属企业电科院原拥有移动通信行业的先进技术及相关专利；为划分集团内产业布局，整合移动通信行业相关业务及资产，中国信科于2020年9月21日作出[2020]31号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意将电科院及大唐控股持有的合计8,118件已授权及申请中专利无偿划转至大唐移动。

② 原权利人基本信息

原权利人大唐控股的基本信息详见本律师工作报告正文之“九、（一）7.（2）注销和转让的子公司情况”之“已转让子公司股权受让方的基本信息”部分相关内容。

截至2021年11月30日，原权利人电科院的基本信息如下：

名称	电信科学技术研究院有限公司
统一社会信用代码	91110000400011016E
住所	北京市海淀区学院路40号一区
法定代表人	鲁国庆
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	780,000 万元
经营范围	通信设备、电子计算机及外部设备、电子软件、广播电视设备、光纤及光电缆、电子元器件、其他电子设备、仪器仪表的开发、生产、销售；系统集成（国家有专项专营规定的除外）、通信、网络、电子商务、信息安全、广播电视的技术开发、技术服务；小区及写字楼物业管理；供暖、绿化服务；花木租赁；房屋维修、家居装饰；房产租售咨询；物业管理咨询；技术开发、技术转让、技术交流；百货、机械电子设备、建筑材料、五金交电销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2001年1月20日
经营期限	2017年12月29日至长期
股权结构	中国信科持有100%股权

（2）从北方烽火继受专利情况

① 专利划转的背景

根据发行人的说明，鉴于北方烽火已无实际业务经营，中国信科出于优化整合业务布局和集团内部知识产权管理的需要，决定将北方烽火 5 件专利无偿转让至大唐联仪、237 件专利无偿转让至信科移动有限。此后，信科移动有限再将上述从北方烽火继受取得专利中的 12 件无偿转让至子公司烽合智达、4 件无偿转让至子公司虹信科技、1 件无偿转让至子公司大唐联仪。

② 原权利人基本信息

截至 2021 年 11 月 30 日，原权利人北方烽火的基本信息如下：

名称	北京北方烽火科技有限公司
统一社会信用代码	911101088011370155
住所	北京市海淀区上地东路 5 号院 1 号楼（烽火科技大厦）
法定代表人	姚晓航
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	14,700 万元
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发后的产品；计算机系统服务；货物进出口、技术进出口；出租办公用房。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2001 年 11 月 1 日
经营期限	2001 年 11 月 1 日至无固定期限
股权结构	邮科院持有 100% 股权

（3）继受取得专利权对发行人的影响

电科院及大唐控股均为发行人控股股东中国信科的全资下属企业，根据发行人的说明，电科院及大唐控股将上述专利权无偿划转给大唐移动是基于中国信科内部业务重组和产业布局。根据大唐移动与电科院及大唐控股签订的无偿划转协议，本次划转真实、有效，大唐移动已拥有该等专利的完整所有权及使用权，该等专利权受让不存在影响发行人独立性的情形。

经本所律师访谈发行人技术负责人，发行人及子公司从北方烽火继受的专利

均不涉及发行人及其子公司的核心技术。

经本所律师检索中国裁判文书网，发行人及其相关子公司与上述继受取得专利的原权利人就该等专利不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

3. 共有专利情况

发行人及其子公司历史上基于合作研发原因，与第三方形成了部分共有专利。截至 2021 年 6 月 30 日，该等共有专利的具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日
1	发行人、东莞市宏鹏塑胶科技有限公司	201910876741.9	一种移相器驱动装置及电调天线	发明专利	2019.9.17
2	信科移动有限、中国移动通信集团广东有限公司	200610166565.2	GSM 直放站获取话务量信息的方法	发明专利	2006.12.30
3	华中科技大学、信科移动有限	201210042603.9	一种高 Q 值中介电常数的微波介质陶瓷及其制备方法	发明专利	2012.2.23
4	大唐移动、中国移动通信集团公司	200710098724.4	专用载波传输多媒体广播组播业务方法与装置及传输系统	发明专利	2007.4.25
5	大唐移动、中国移动通信集团上海有限公司	200710122368.5	基站系统、基带单元、基带信号的处理方法及装置	发明专利	2007.9.24
6		200710303672.X	高速环境下的用户换小区接入方法及系统	发明专利	2007.12.20
7	大唐移动、LM 爱立信电话有限公司	201010132728.1	基于以太网的射频拉远数据传输	发明专利	2010.3.12
8	大唐移动、电科院	201110258443.7	一种基于多频段频谱的 DPD 处理方法和设备	发明专利	2011.9.2
9	大唐移动、深圳市信丰伟业科技有限公司	201210231214.0	一种接入处理方法及装置	发明专利	2012.7.4

10		201220682544.7	一种数据线	实用新型	2012.12.11
11	大唐移动、东南大学	201510609605.5	一种小区偏置和ABS比例的联合配置方法及装置	发明专利	2015.9.22
12		201510702590.7	在LTE-A异构网络中配置成员载波的方法和装置	发明专利	2015.10.26
13		201510892220.4	一种用于LTE-A异构网络的资源分配方法和装置	发明专利	2015.12.7
14		201710088380.2	一种组网方法及装置	发明专利	2017.2.17
15		大唐移动、青岛积成电子有限公司	201610892239.3	一种物联网中的终端接入控制方法及装置	发明专利
16	大唐移动、北京科技大学	201811279512.0	一种功率分配方法和装置	发明专利	2018.10.30
17	上海大唐、大唐移动、大唐联诚	201410588069.0	一种对加密分析终端进行可靠性评估的方法及装置	发明专利	2014.10.28

根据发行人的说明，发行人及相关子公司与上述专利共有人未就上述共有专利权的许可事宜予以约定，根据《中华人民共和国专利法》第十五条规定，“没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

根据发行人的说明，并经本所律师访谈发行人技术负责人，以上 17 项共有专利均不属于发行人核心技术；截至本律师工作报告出具之日，发行人及其子公司大唐移动与上述专利共有人之间就该等专利不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

4. 专利许可情况

经核查，2020 年 4 月 28 日，武汉虹服与北京理工大学签署《技术转让（专利实施许可）合同》，约定北京理工大学将其拥有的“一种大规模流式数据处理系统的瓶颈节点检测方法”（专利号为 201610835764.1）以普通方式许可武汉虹服使用，专利许可期限为 5 年，专利许可费用总额为 30 万元。

根据发行人的说明并经本所律师核查，上述专利技术不涉及发行人的核心技术，主要用于满足武汉虹服在向部分客户提供移动通信技术服务过程中涉及的大数据分析处理的需要。

（三）注册商标

根据本所律师在中国商标网（<http://sbj.saic.gov.cn/>）的查询结果及国家商标局出具的《商标档案》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共计拥有的注册商标 122 件，其中拥有中国大陆注册商标 117 件，中国大陆地区之外注册商标 5 件，具体情况详见本律师工作报告附件四。

（四）计算机软件著作权

根据发行人提供的权利证书和说明及中国版权保护中心出具的《软件著作权登记概况查询结果》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共计拥有的计算机软件著作权 378 件，具体情况详见本律师工作报告附件五。

（五）域名

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共计拥有域名 80 件，具体情况详见本律师工作报告附件六。

（六）财产不存在纠纷

根据发行人的确认及其提供的相关权属证书、交易文件、款项支付凭证等资料，并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的上述财产均不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（七）财产权利限制

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，除已披露的情形外，发行人的上述财产不存在抵押、质押等担保或其他权利受到限制的情况。发行人土地使用权和房屋上设置的抵押均系基于发行人正常经营活动需要而设，不影响发行人生产经营中对相关土地、房屋的合法使用

（八）租赁房屋

根据发行人提供的租赁合同、书面说明等相关文件，截至 2021 年 6 月 30

日，发行人及其子公司、分支机构存在 569 项租赁房屋，共计 147,018.23 m²，主要用于办公、仓储、研发、员工宿舍等用途，相关租赁房屋的面积情况统计如下：

租赁面积范围	该等范围内的租赁房屋数量（处）	该等租赁房屋合计面积（m ² ）	该等租赁房屋面积占总租赁面积的比例
达到 1,000 m ²	9	63,010.43	42.86%
达到 300 m ² 但低于 1,000 m ²	46	23,176.10	15.76%
低于 300 m ²	514	60,831.70	41.37%

鉴于发行人租赁的大部分房屋的面积较小，按照重要性原则，将租赁房屋面积较大（即面积达到 1,000 m²，下同）的租赁房屋情况列示如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积(m ²)	租赁期限	用途	有无产权证明	是否备案
1	大唐移动	上海漕河泾开发区松江高科技园发展有限公司	松江区莘砖公路 518 号 6 幢、7 幢 1-3 层	10,038.10	2017.6.15-2023.6.14	办公、生产	有	是
2	大唐移动	北京北科泰来科技孵化器有限公司	北京市海淀区学院路 29 号北控鑫地科技大厦整栋	23,457.00	2004.9.23-2024.12.31	办公	无	否
3	大唐移动	电十所	西安市雁塔区雁塔西路 6 号电信科学技术第十研究所有限公司研发中心大楼 B 座 3-4、9-15 层	1,475.52	15 层： 2018.7.1-2028.6.30	办公	无	否
				8,853.12	3、10-14 层： 2017.9.1-2027.8.31；			
				2,951.04	4、9 层： 2018.12.1-2028.11.30			
4	大唐移动	北方烽火	北京市海淀区上地东路 5 号院 1 号楼（烽火科技大厦）一层、二层、五层、六层、七层	7,851.65	2020.9.1-2023.12.31	办公	有	是

5	武汉虹服	邮科院	武汉市邮科院路 88 号 90 车间附楼	1,034.00	2020.1.1-2021.12.31	办公	有	否
6	武汉虹服	四川恒基伟业商贸有限公司	四川省成都市温江区永宁镇隆盛街 54 号-3 号仓库	1,200.00	2019.7.8-2021.7.7	仓库	无	否
7	武汉虹服	闫仲华	北京市顺义区赵全营镇西陈各庄村昌金路南临 41 号	5,000.00	2020.5.20-2025.5.19	仓库	无	否
8	武汉虹服	云南宸翔物流有限公司	云南省昆明市盘龙区青云街道办事处青龙村民委员会两面寺村民小组场地仓库 12-4	1,150.00	2021.4.01-2024.3.31	仓库	无	否
9	武汉虹服	上海汗光物流有限公司	上海市宝山区顾村镇富联路 1375 号 C-2 库	1,000.00	2018.10.15-2022.10.14	仓库	有	否

注：截至本律师工作报告出具之日，第 6 项租赁房屋的租赁期已延至 2022 年 7 月 7 日。

经核查，发行人及其子公司的租赁房屋中，部分租赁房屋的出租方未提供相关房屋的产权证书，部分租赁房屋未办理房屋租赁备案，部分租赁房屋所涉土地使用权为划拨用地、集体土地或农用地。但鉴于相关租赁房屋主要用于办公、仓储、研发、员工宿舍等用途，不属于发行人的主要生产场地，且大部分租赁房屋面积较小、可替代性较强，相关瑕疵不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

对于上述面积较大的租赁房屋，所涉瑕疵情况如下：

1. 部分租赁房屋的出租方未提供产权证书

经核查，上述面积较大的租赁房屋中，5 项租赁房屋的出租方未提供该等房屋的产权证书。如该等房屋的出租方未拥有该等房屋的所有权，或在未取得产权人同意的情况下向发行人出租房产，则可能影响发行人继续承租该等房屋。

就上述第 2 项租赁房屋，根据出租方出具的确认文件，该等租赁房屋的所有权人为北京地质印刷有限公司（原称“北京地质印刷厂”），其因历史遗留问题未办理产权证。根据出租方提供的该等房屋的建设工程规划许可证，其中所载的建设单位为“北京地质印刷厂”。经核查，出租方与大唐移动签订的租赁合同中

已约定，如大唐移动因房屋权属瑕疵或出租方非法出租房屋而产生损失，出租方应支付违约金并承担赔偿责任。

就上述第 3 项租赁房屋，根据发行人提供的资料，出租方电十所持有相关房屋所涉土地的国有土地使用证，其中所载的权利人为出租方。经核查，出租方已在其与大唐移动签订的租赁合同中承诺，相关租赁房屋不存在任何产权纠纷。

就上述出租方未提供产权证书的其他租赁房屋，相关出租方均已与发行人的相关子公司签署协议或出具书面文件，约定或承诺如因所涉租赁房产存在权属纠纷、出租方构成无权处分导致承租方产生任何损失或受到相关部门行政处罚的，出租方将全额赔偿承租方因此受到的损失。

此外，发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因该等房屋租赁瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋的出租方未提供相关产权证书不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

2. 部分租赁房屋未办理房屋租赁备案

本所律师注意到，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司、分支机构承租的上述面积较大的租赁房屋中存在 7 项未办理相应的租赁备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定。

上述未办理租赁备案的租赁房屋中，第 6、8、9 项租赁房屋的出租人已与发行人及其子公司、分支机构签署协议或出具书面文件，约定如因未对租赁房产进行租赁登记备案导致承租人产生任何损失或受到相关部门行政处罚的，出租人将全额赔偿承租人因此受到的损失。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因该等房屋租赁瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、提供等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

鉴于此，并且根据《民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。本所律师认为，该等租赁房屋未办理租赁备案不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

3. 部分租赁房屋所涉土地为划拨用地

经核查，上述第 2、3、5 项租赁房屋所涉土地为划拨用地，相关出租方尚未提供向大唐移动、武汉虹服租赁该等房屋涉及的相关主管部门的批准文件，相关租赁合同存在被认定为不符合《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关规定的风险。但根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的规定，因未经批准擅自出租划拨土地使用权及其地上建筑物被处罚的责任承担主体为出租方，大唐移动、武汉虹服作为承租方，不存在因此受到重大行政处罚的风险。

此外，上述第 2 项租赁房屋的出租方与大唐移动签订的租赁合同中约定，出租方因非法出租房屋而影响合同的正常执行，导致大唐移动无法正常使用房屋，出租方应按照剩余租金的 5% 向大唐移动支付违约金，若违约金不足弥补大唐移动损失的，出租方还应承担不足部分的赔偿责任。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因租赁房屋土地性质瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋所涉土地为划拨用地不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

4. 部分租赁房屋所涉土地为集体土地

经核查，上述第 6-8 项房屋所涉土地为集体土地。根据《中华人民共和国土地管理法》的相关规定，上述租赁房屋的出租方对外租赁相关集体建设用地应当经集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。经核查，上述租赁房屋的出租方均无法提供相关租赁事项已履行前述批准程序的证明文件，但上述租赁房屋中第 6、8 项房屋所在地的村民委员会已出具书面确认文件，确认相关房屋为出租人合法所有，不属于违法建筑，出租人出租该等租赁房产事宜已经土地所在地集体经济组织的三分之二以上成员同意，出

租人有权将该等房屋予以出租。

根据《中华人民共和国土地管理法》的相关规定，因未经批准擅自出租集体土地及其地上建筑物被处罚的责任承担主体为出租方，武汉虹服作为承租方，不存在因此受到重大行政处罚的风险。此外，根据发行人的说明，该等租赁房产均用作仓库或办公使用，房屋周边可替代性房屋资源较为充足，另寻适用房屋作仓库或办公使用较为便利。

上述房屋的出租人均已与武汉虹服签署补充协议或出具书面说明，若因该等租赁房产涉及集体建设用地事宜而导致武汉虹服无法继续承租该等租赁房产而遭受经济损失的，由出租方对武汉虹服所遭受的损失予以足额赔偿。

发行人控股股东中国信科已就上述租赁瑕疵事项出具承诺，若发行人下属公司未来因租赁房屋土地性质瑕疵而无法在租赁期限内继续使用有关房屋并因此产生搬迁、停工等损失，或因此受到行政处罚的，就出租方无法赔偿或补偿的部分，由中国信科全额补偿。

据此，本所律师认为，上述租赁房屋所涉土地为集体土地不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上，本所律师认为，上述租赁瑕疵情况不会对发行人的正常生产经营构成重大不利影响，除上述已披露的情形外，发行人及其子公司、分支机构的上述面积较大的房屋租赁合同合法、有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 截至2021年6月30日，发行人的主要财产包括不动产权、专利权、注册商标、计算机软件著作权和域名等。
2. 发行人已通过出让、自建、受让等方式取得其主要财产的所有权或使用权，并依法取得了相应的权属证书。
3. 截至2021年6月30日，发行人的上述主要财产均不存在产权纠纷或潜在纠纷。
4. 除已披露的情形外，截至2021年6月30日，发行人的上述主要财产不存

在其他担保或其他权利受到限制的情况；发行人土地使用权和房屋上设置的抵押均系基于发行人正常经营活动需要而设，不影响发行人生产经营中对相关土地、房屋的合法使用。

5. 上述租赁瑕疵情况不会对发行人的正常生产经营构成重大不利影响，除上述已披露的情形外，上述面积较大的房屋租赁合同合法、有效。

十一、发行人的重大债权债务

【核查程序】

就发行人的重大债权债务，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人正在履行的对发行人生产经营存在较大影响的重大合同；
2. 核查发行人报告期内与主要客户、供应商签署的重大合同，向发行人报告期内的主要客户、供应商进行函证，并走访上述主要客户、主要供应商；
3. 核查发行人与申万宏源签署的保荐协议；
4. 查阅立信出具的《审计报告》；
5. 查阅相关主管机关出具的证明及发行人的相关说明文件。

【核查内容】

（一）重大销售合同

发行人及其子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 6 月 30 日正在履行的重大销售合同（合同金额或合同项下订单合计金额在 20,000 万元（含税）以上的销售合同）如下：

序号	签订主体	客户名称	合同名称	签订日期	履行情况
1	发行人	武汉智慧地铁科技有限公司	《框架合同》	2017.5.28	正在履行
2	大唐移动、上海大唐	中国移动通信集团山西有限公司	《山西移动 4G 网络四期工程无线网主设备及服务（大唐公司）集中采购框架合同》	2016.7.4	履行完毕

3	大唐移动	中国电信集团有限公司（以下简称“中国电信”）、中国电信股份有限公司	《5G 共建共享二期工程无线网主设备集中采购大唐移动公司设备及相关服务采购框架协议》	2020.5.22	正在履行
4		中国移动通信集团山西有限公司	《山西移动 4G 网络六期工程无线网主设备（大唐公司）集中采购框架协议合同（不含服务）》	2018.6.20	履行完毕
5	武汉虹服	中国移动通信集团广东有限公司	《中国移动广东公司 2018-2019 年驻地网施工及初装一阶段服务单位公开招标项目一般框架采购合同》	2018.2.28	履行完毕
6			《中国移动广东分公司 2020 年至 2021 年通信设备安装工程施工服务集中采购（广东）项目框架协议合同（标段 2-武汉虹信）》	2020.3.20	正在履行

（二）重大采购合同

发行人与主要供应商签订采购框架协议，通过下订单形式实施采购计划。发行人及子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 6 月 30 日正在履行的重大采购合同（即与报告期内累计采购金额超过 20,000 万元的供应商签订的采购合同）如下：

序号	签订主体	供应商名称	合同名称	主要采购内容	签订日期	履行情况
1	大唐移动	深圳中电港技术股份有限公司（注 1）	《供货保证协议》	射频功率放大器、SoC 处理器、射频放大器、环行器、SRIO 交换芯片等产品	2015.2.5	已履行
			《<供货保证协议>补充协议》		2021.5.25	正在履行
2	大唐移动	安富利科技香港有限公司、安富利电子（上海）有限公司	《供货保证协议》	FPGA、SoC、处理器等产品	2010.1.1	已履行

		(注 2)				
		安富利电子(上海)有限公司	《供货保证协议》		2020.1.1	已履行
			《供货保证协议》		2021.1.1	正在履行
3	大唐移动	艾睿(中国)电子贸易有限公司(注 3)	《年度供货协议》	SoC、处理器等产品	2010.1.15	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2011.1.10	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2018.1.10	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2019.1.2	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2020.1.2	已履行
			《<年度供货协议>补充协议》		2021.1.13	正在履行
4	武汉虹服	武汉智唯易才人力资源顾问有限公司	《服务外包合同》及补充协议	劳务外包服务	2017.5.1	已履行
			《服务外包合同》及补充协议		2018.5.1	已履行
			《服务外包合同》及补充协议		2019.5.1	已履行
			《服务外包合同》		2021.5.1	正在履行

注 1: 深圳中电港技术股份有限公司曾用名为“深圳中电国际信息科技有限公司”。

注 2: 安富利电子(上海)有限公司曾用名为“申莱斯电子(上海)有限公司”。

注 3: 报告期内, 大唐移动通过代理商艾睿(中国)电子贸易有限公司向 Intel Semiconductor (US) LLC 采购芯片取得返利奖励。大唐移动与 Intel Semiconductor (US) LL 就前述返利事宜签署了《英特尔公司渠道返利协议》。

(三) 重大借款合同

发行人及其子公司在报告期内已履行及截至 2021 年 6 月 30 日正在履行的重大借款合同（即借款金额在 20,000 万元以上的借款合同）如下：

序号	借款人	出借人	合同名称	金额 (万元)	合同期限	履行 情况	担保 情况
1	发行人	中国工商银行股份有限公司武汉武昌支行	《流动资金借款合同》	50,000.00	2020.3.18- 2021.3.17	履行 完毕	无
2	中国信科	虹信科技	《内部资金使用协议》	26,000.00	2020.11.26- 2020.12.25	履行 完毕	无
3	中国信科	发行人	《内部资金使用协议》	24,000.00	2020.11.26- 2020.12.25	履行 完毕	无
4	大唐移动	电科院	《内部资金使用协议》	50,000.00	2018.5.11- 2019.5.10	履行 完毕	无
5	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2019.5.11- 2020.5.10	履行 完毕	无
6	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2020.5.11- 2021.5.10	履行 完毕	无
7	大唐移动	电科院	《内部借款展期协议》	50,000.00	2021.5.11- 2021.8.31	履行 完毕	无
8	武汉虹服	中国工商银行股份有限公司武汉武昌支行	《流动资金借款合同》	30,000.00	2020.3.18- 2021.3.17	履行 完毕	无
9	武汉虹服	中国农业发展银行武汉市新洲区支行	《流动资金借款合同》	25,000.00	2020.4.4- 2021.4.3	履行 完毕	无
10	武汉虹服	中国交通银行股份有限公司	《流动资金借款合同》	20,000.00	2019.1.24- 2020.1.23	履行 完毕	无

		公司东湖支行					
11	武汉虹服	中国工商银行股份有限公司武汉武昌支行	《流动资金借款合同》及补充协议	22,000.00	2021.1.28-2022.1.27	正在履行	无

(四) 重大授信合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司在履行的授信额度在 20,000 万元以上的授信合同的具体情况如下：

序号	受信人	授信银行	授信有效期至	授信额度(万元)	担保情况
1	信科移动	招商银行股份有限公司武汉分行	2022.4.28	25,000.00	无
2	大唐移动	大唐财务公司	2021.9.30	90,000.00	无
3	大唐移动	广发银行股份有限公司北京金融街支行	2021.9.3	35,000.00	无
4	大唐移动	中国建设银行股份有限公司北京安华支行	2022.4.14	53,000.00	无
5	大唐移动	平安银行股份有限公司北京分行	2022.2.19	40,000.00	无
6	武汉虹服	湖北银行股份有限公司	2022.10.15	30,000.00	无
7	武汉虹服	中国民生银行股份有限公司武汉分行	2021.9.7	30,000.00	无

(五) 其他融资合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的其他重大融资合同情况如下：

序号	签署主体	合同名称	合同相对方	融资金额(万元)	合同期限	合同主要内容
----	------	------	-------	----------	------	--------

1	大唐移动	资产收益 权转让合 同	中国建设银行 股份有限 公司北京安 华支行	20,000.00	2019.3.18- 2022.3.17	大唐移动将其拥有的 应收账款收益权以 20,000 万元的对价转 让给中国建设银行股 份有限公司北京安华 支行,并应于合同期限 内溢价回购该笔应收 账款收益权
---	------	-------------------	--------------------------------	-----------	-------------------------	--

(六) 保荐协议及承销协议

经核查,发行人与申万宏源已签署保荐协议和承销协议,约定发行人聘任申万宏源担任本次发行上市的保荐人和主承销商。

(七) 报告期内已履行完毕的重大合同

经核查发行人报告期内已履行完毕的与主要客户、主要供应商的重大合同,并对主要客户、主要供应商进行了走访、函证,发行人报告期内已履行完毕的与主要客户、主要供应商的重大合同不存在重大纠纷。

(八) 重大侵权之债

根据相关主管机关出具的证明及发行人说明,并经本所律师核查,截至 2021 年 6 月 30 日,发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(九) 金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》及发行人的确认,截至 2021 年 6 月 30 日,发行人其他应收款的账面余额为 23,850.01 万元,其中金额前五名的其他应收款情况如下:

序号	单位名称	款项性质	账面余额(万元)
1	Intel Semiconductor (US) LLC	供应商返利	3,589.87
2	中国移动通信集团重庆有限公司	押金、保证金	1,663.58
3	扬州鑫盛达信息技术有限公司	往来款	1,356.23
4	中国移动通信集团宁夏有限公司	押金、保证金	873.95
5	中国移动通信集团北京有限公司	押金、保证金	700.87

根据《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人其他应付款的账面余额为 10,378.67 万元。根据发行人的确认并经核查其中金额较大（即金额超过截至报告期末发行人净资产的 0.1%）的其他应付款相关文件，该等金额较大的其他应付款系在正常的生产经营活动发生，合法有效。

据此，本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 上述重大合同不违反中国法律和行政法规的强制性规定，截至本律师工作报告出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大不利影响的潜在风险；

2. 截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债；

3. 除本律师工作报告正文之“九、（二）发行人与关联方之间的关联交易”所述内容外，发行人与关联方之间在报告期内无其他重大债权债务关系或相互提供担保的情况；

4. 发行人上述金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

【核查程序】

就发行人重大资产变化及收购兼并事项，本所律师实施了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人的工商登记资料；
2. 核查发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事的会议文件；

3. 核查相关资产变化和收购兼并所涉实体的相关资料，包括但不限于有关主体的营业执照、公司章程、公司登记备案资料、会议文件；
4. 核查发行人出具的相关说明；
5. 本律师工作报告正文之“七、发行人的股本及演变”部分列示的其他核查程序。

【核查内容】

（一）发行人设立至今的股本变化

发行人前身信科移动有限自成立以后的历次注册资本变化情况详见本律师工作报告正文之“七、（一）信科移动有限的股本及演变”，发行人自设立以后的注册资本变化情况详见本律师工作报告正文之“七、（五）发行人设立后的股份变动情况”。

（二）发行人在报告期内的重大资产变化和收购兼并

1. 无偿受让大唐移动 100% 股权

2020 年 9 月 21 日，中国信科作出[2020]31 号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意将中国信科和大唐控股分别持有的大唐移动股权全部无偿划转至电科院后，电科院将持有的大唐移动 100% 股权（对应注册资本 150,113.05 万元）无偿划转至信科移动有限。

2020 年 9 月 28 日，大唐移动股东会作出决议，同意将中国信科和大唐控股持有的大唐移动股权全部无偿划转至电科院。针对本次股权无偿划转事宜，中国信科与电科院已签署《中国信息通信科技集团有限公司与电信科学技术研究院有限公司国有股权无偿划转协议书》，大唐控股与电科院已签署《大唐电信科技产业控股有限公司与电信科学技术研究院有限公司国有股权无偿划转协议书》。2020 年 10 月 21 日，北京市海淀区市场监督管理局核准该次股权无偿划转所涉变更登记。

2020 年 10 月，大唐移动股东电科院作出决定，同意电科院将其所持有的大唐移动 100% 股权无偿划转至信科移动有限。就上述无偿划转事宜，电科院与信科移动有限签订了《电信科学技术研究院有限公司与中信科移动通信技术有限公

司国有股权无偿划转协议书》。2020年10月29日，北京市海淀区市场监督管理局核准该次股权无偿划转所涉变更登记，大唐移动成为信科移动有限的全资子公司。

2. 无偿受让电科院和大唐控股的专利及非专利技术

报告期内，发行人子公司大唐移动曾无偿受让电科院持有的8,084件已授权和申请中专利及相关技术文档等知识产权，无偿受让大唐控股持有的34件已授权及申请中专利，受让专利事项的具体情况详见本律师工作报告正文之“十、(二) 2. 继受专利情况”。

3. 无偿划转武汉虹旭 100%的股权

2020年8月31日，中国信科作出《关于虹旭公司剥离方案的审核意见》，同意信科移动有限先按照经评估后的净资产价格收购武汉虹旭少数股东武汉虹旭网盾研发中心（有限合伙）（以下简称“虹旭网盾”）持有的武汉虹旭28.57%股权（对应注册资本936万元），再由信科移动有限将持有的武汉虹旭100%股权无偿划转至邮科院。

2020年9月18日，银信出具银信评报字（2020）沪第1334号《武汉虹旭信息技术有限责任公司拟股权转让涉及的武汉虹旭信息技术有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》，确认截至2020年6月30日，武汉虹旭净资产评估值为10,986.76万元。该资产评估结果已经中国信科备案，并取得中国信科出具的《国有资产评估项目备案表》。

2020年10月，信科移动有限的股东中国信科作出股东决定，同意信科移动有限受让虹旭网盾持有的武汉虹旭28.57%股权，股权转让价格为31,314,652元人民币。

2020年10月13日，武汉虹旭股东会作出决议，同意虹旭网盾将其持有的武汉虹旭28.57%股权转让给信科移动有限。就前述股权转让事宜，信科移动有限与虹旭网盾已签署《股权转让协议书》。本次股权转让完成后，信科移动有限持有武汉虹旭100%股权。

2020年10月26日，中国信科作出《关于中信科移动通信有限公司将所持

有的武汉虹旭信息技术有限责任公司股权无偿划转至武汉邮电科学研究院有限公司的批复》，同意信科移动有限将持有的武汉虹旭 100% 股权（对应注册资本 3,276 万元）无偿划转至邮科院。

2020 年 10 月 27 日，信科移动有限与邮科院就上述股权划转事宜签署《国有股权无偿划转协议书》。

2020 年 10 月 30 日，武汉东湖新技术开发区市场监督管理局核准武汉虹旭的股权变更登记。至此，信科移动有限不再持有武汉虹旭的股权。

4. 无偿划转大唐国际 51% 的股权

2020 年 9 月 7 日，中国信科作出[2020]29 号《中共中国信息通信科技集团有限公司委员会会议纪要》，同意大唐移动将持有的大唐国际 51% 股权整体无偿划转至大唐控股。

2020 年 9 月 29 日，大唐国际股东会作出决议，同意上述股权划转事宜。

2020 年 9 月 30 日，大唐移动、大唐控股及大唐国际就上述股权划转事宜签署《国有股权无偿划转协议》。

2020 年 10 月 29 日，北京市海淀区市场监督管理局核准大唐国际的股权变更登记。至此，大唐移动不再持有大唐国际的股权。

5. 收购武汉信科移动 49% 股权

2020 年 12 月，信科移动有限收购湖北长江 5G 基金所持武汉信科移动 49% 股权，湖北长江 5G 基金以该等股权认购信科移动有限部分新增注册资本，收购完成后，信科移动有限持有武汉信科移动 100% 股权。本次收购武汉信科移动股权的具体情况详见本律师工作报告正文之“七、（一）18. 增加注册资本至 192,431.16 万元（2020 年 12 月）”部分相关内容。

综上，本所律师认为，除已披露的情形外，发行人在报告期内的上述资产受让及划转程序和内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已经履行必要的法律手续；除上述情形外，发行人在报告期内未发生合并、分立、达到股东大会审议标准的重大资产收购或出售等行为。

（三）发行人有关重大资产变化及收购兼并的计划

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购的计划。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人设立至今的历次增资扩股均符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行了必要的法律手续，合法有效。

2. 除已披露的情形外，发行人在报告期内的上述资产受让及划转程序和内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已经履行必要的法律手续；除上述情形外，发行人在报告期内未发生合并、分立、达到股东大会审议标准的重大资产收购或出售等行为。

3. 截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在拟进行资产置换、资产剥离、资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

【核查程序】

就发行人章程的制定与修改，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人的公司登记备案资料；
2. 核查发行人报告期内的历次董事会、股东大会会议文件；
3. 登录国家企业信用信息公示系统查询发行人的基本信息。

【核查内容】

（一）发行人章程的制定以及在报告期内的修改

1. 2021年4月21日，发行人创立大会审议通过整体变更设立为股份有限公司后适用的《公司章程》。该章程已在公司登记部门备案。

2. 2021年5月17日，发行人2021年第二次临时股东大会作出决议，同意在该次增资完成且投资人取得发行人股份后变更注册资本、股东及持股情况并相

应修改《公司章程》；2021年6月25日，发行人2021年第三次临时股东大会作出决议，由于恒盛大业、恒盛佳业终止对发行人投资事项，同意相应修改《公司章程》。该章程已在公司登记部门备案。

3. 2021年9月23日，发行人2021年第五次临时股东大会作出决议，同意修改《公司章程》。该章程已在公司登记部门备案。

（二）发行人《公司章程（草案）》的制定

为本次发行上市之目的，发行人根据《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》《股票上市规则》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关法律、法规和规范性文件的规定，制定了《公司章程（草案）》。该《公司章程（草案）》已经发行人2021年第五次临时股东大会审议通过，将在发行人本次发行上市完成后实施。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人现行《公司章程》以及拟于本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的制定及报告期内的修改已经履行了必要的法定程序；
2. 发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定；
3. 发行人现行《公司章程》及《公司章程（草案）》系参照《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等规则制定，不存在与上述规则存在重大不一致的情形。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

【核查程序】

就发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监

事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》及董事会各专门委员会的工作细则等公司治理制度；

2. 发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会会议全套文件；

3. 信科移动有限职工代表大会选举发行人第一届监事会职工代表监事的职工代表大会决议。

【核查内容】

（一）发行人的组织机构

经核查，发行人已按照《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理架构，并建立了独立董事制度和董事会秘书制度，各组织机构分工明确、制度健全，形成了权力机构、经营决策机构、监督机构和经营管理层之间相互制衡、相互协调的良性机制。发行人组织机构的具体情况如下：

1. 股东大会为发行人的权力机构，由发行人全体股东组成，按照《公司法》及《公司章程》的规定行使职权。

2. 董事会为发行人经营决策机构，对股东大会负责，按照《公司法》及《公司章程》的规定行使职权。发行人董事会由 11 名董事组成，其中包括 4 名独立董事。董事任期三年，可连选连任。董事会设董事长 1 名，由董事会全体董事的过半数选举产生。董事会下设 4 个专门委员会，分别为战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，战略委员会由 5 名委员组成，其他各专门委员会均由 3 名委员组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事担任的委员不少于三分之二，且主任委员均由独立董事担任（审计委员会的主任委员由属于会计专业人士的独立董事李秉成担任）。

3. 监事会为发行人的监督机构，负责监督检查公司的经营管理、财务状况，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，维护公司和股东利益。监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事 2 名，不少于监事人数的三分之一。股东代表监事由股东大会选举和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事任期三年，可连选连任。监事会设监事会主席 1 名，由监事会

全体监事过半数选举产生。

4. 发行人设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。总经理主持日常生产经营和管理工作，对董事会负责，副总经理协助总经理工作。公司设财务负责人 1 名。公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘，董事会秘书负责发行人的证券事务管理，并负责股东大会、董事会会议的筹备及会议文件、记录的保管。

根据上述核查，本所律师认为，发行人具有健全的组织机构，其组织机构的设置符合《公司法》等法律法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则

经核查，发行人的《公司章程》建立了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、独立董事和董事会秘书等公司治理制度，《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《董事会战略规划委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《董事会秘书工作细则》对《公司章程》建立的上述制度进行了进一步的细化。

经核查，本所律师认为，发行人制定的上述制度的相关内容和设定的决策程序、议事程序等均系依照《公司法》《公司章程》或《公司章程（草案）》的相关规定制订或修订，符合法律、法规和规范性文件关于公司治理的相关规定，有利于保障中小投资者的决策参与权及知情权。

（三）发行人的历次股东大会、董事会、监事会及其规范运作

1. 股东大会会议及其规范运作

自报告期初至本律师工作报告出具之日，发行人召开的历次股东大会的主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2 名股东均委派股东代表出席	2021.4.21
2	2021 年第二次临时股东大会	2 名股东均委派股东代表出席	2021.5.17
3	2021 年第三次临时股东大会	2 名股东均委派股东代表出席	2021.6.25
4	2021 年第四次临时股东大会	19 名股东均委派股东代表出席	2021.7.16

5	2021年第五次临时股东大会	19名股东均委派股东代表出席	2021.9.23
---	----------------	----------------	-----------

本所律师注意到，发行人2021年第三次临时股东大会未按照《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定提前15天发出股东大会通知，但鉴于发行人当时的全部股东均已书面同意豁免临时股东大会提前15天通知的要求，并确认会议的召集、召开等程序合法有效，本所律师认为，发行人2021年第三次临时股东大会未按照相关规定提前发出股东大会通知的情形不会影响相关决议的有效性。

经核查，除已披露的情形外，发行人上述股东大会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

2. 董事会会议及其规范运作

自报告期初至本律师工作报告出具之日，发行人召开的历次董事会会议的主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	全体11名董事出席	2021.4.21
2	第一届董事会第二次会议	全体11名董事出席	2021.4.30
3	第一次董事会第三次会议	全体11名董事出席	2021.5.24
4	第一次董事会第四次会议	全体11名董事出席	2021.6.11
5	第一次董事会第五次会议	全体11名董事出席	2021.6.25
6	第一次董事会第六次会议	全体11名董事出席	2021.7.1
7	第一次董事会第七次会议	全体11名董事出席	2021.9.7
8	第一次董事会第八次会议	全体11名董事出席	2021.11.19

经核查，发行人上述董事会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

3. 监事会会议及其规范运作

自报告期初至本律师工作报告出具之日，发行人召开的历次监事会会议的主要情况如下：

序号	届次	会议出席情况	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	全体 5 名监事出席	2021.4.21
2	第一届监事会第二次会议	全体 5 名监事出席	2021.9.7

经核查，发行人上述监事会的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定。

根据上述核查，本所律师认为，发行人 2021 年第三次临时股东大会未按照相关规定提前发出股东大会通知，但该等情形不会影响相关决议的有效性；除该等情形外，发行人的股东大会、董事会、监事会在召集时间、召开次数方面与其公司章程的规定相一致，其决议内容及签署等情况均符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

（四）股东大会和董事会的历次授权和重大决策

经核查发行人在报告期内的历次股东大会、董事会的会议文件，本所律师认为，发行人在报告期内的股东大会和董事会的历次授权或重大决策行为均合法、合规、真实、有效。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日：

1. 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会等组织机构，上述组织机构的设置符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
2. 发行人制定了健全的股东大会、董事会、监事会的议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定；
3. 发行人 2021 年第三次临时股东大会未按照相关规定提前发出股东大会通知，但该等情形不会影响相关决议的有效性；除该等情形外，发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效；

4. 发行人报告期内的股东大会或董事会的历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

【核查程序】

就发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化情况，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查信科移动有限及发行人自设立以来的工商注册登记备案全套文件；
2. 核查发行人报告期内的历次董事会、监事会、股东大会会议文件；
3. 核查发行人职工代表大会选举职工代表监事的职工代表大会决议；
4. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的身份证明文件、个人征信报告、银行流水、无犯罪记录证明等文件，在此基础上查阅在发行人处任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与发行人或其子公司签署的劳动合同；
5. 核查发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查问卷；
6. 核查武汉大学、中南财经政法大学、东南大学就发行人独立董事任职情况出具的证明文件；
7. 登录中国证券监督管理委员会（<http://www.csrc.gov.cn/>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）等网站对发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格进行了核查；
8. 核查独立董事出具的声明、任职资格证明及相关会计资格证明文件。

【核查内容】

（一）发行人现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

1. 发行人现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员组成

人员姓名	职务
罗昆初	董事长
孙晓南	董事、总经理（核心技术人员）
丁麒铭	董事
华晓东	董事
马红霞	董事
谢德平	董事
邓明喜	董事
沈连丰	独立董事
朱荣	独立董事
张素华	独立董事
李秉成	独立董事
李汉兵	监事会主席
武力	监事
吕荣荣	监事
张祖禹	职工监事
杨耀庭	职工监事、天馈事业部总经理（核心技术人员）
田宇兴	副总经理
江萍	副总经理、董事会秘书、财务负责人
朱宇霞	副总经理、纪委书记（核心技术人员）
李凯钢	副总经理
马军	副总经理
孙韶辉	副总经理（核心技术人员）
余道敏	副总经理
蔡鑫	副总经理

唐家武	副总经理
王新民	副总经理（核心技术人员）
于继龙	副总经理
艾明	标准资深工程师（核心技术人员）
康绍莉	系统研究高级技术专家（核心技术人员）
蔡月民	副总工程师（核心技术人员）
段滔	射频高级专家（核心技术人员）
王俊	无线宽带事业部副总经理（核心技术人员）
王可	标准部总经理（核心技术人员）
王映民	首席科学家（核心技术人员）

2. 发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格

根据发行人董事、监事、高级管理人员书面声明并经本所律师核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条所规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其任职资格和任职程序均符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近两年的变化

1. 发行人董事的变化

任职期间	董事会成员	董事会人数	变动背景
2019.1.1- 2021.1.10	罗昆初、周锡康、刘毅、余少华、何书平	5人	—
2021.1.11- 2021.4.20	罗昆初、周锡康、孙晓南、马红霞、覃彝、谢德平、邓明喜	7人	信科移动有限收购大唐移动100%股权，为促进业务融合，中国信科重新提名部分董事；此外，信科移动有限引入新投资人湖北长江5G基金，新投资人提名一名董事。
2021.4.21- 2021.7.15	罗昆初、周锡康、孙晓南、马红霞、覃彝、谢德平、邓明喜、沈连丰、朱荣、张素华、李秉成	11人	信科移动有限整体变更为股份公司，建立独立董事制度。

2021.7.16-本律师工作报告出具之日	罗昆初、孙晓南、华晓东、马红霞、谢德平、邓明喜、丁麒麟、沈连丰、朱荣、张素华、李秉成	11 人	周锡康、覃彝因工作岗位调整等原因辞去发行人非独立董事职务，原股东中国信科和新引入投资人国开制造业基金分别提名一名董事。
-----------------------	--	------	---

2. 发行人监事的变化

任职期间	监事会成员	监事会人数	变动背景
2019.1.1-2021.4.20	李汉兵、吴海波、黄义军	3 人	—
2021.4.21-本律师工作报告出具之日	李汉兵、武力、张祖禹、杨耀庭、吕荣荣	5 人	信科移动有限整体变更为股份公司，成立发行人第一届监事会，新增股东代表监事及职工代表监事。

3. 发行人高级管理人员的变化

任职期间	高级管理人员	高级管理人员人数	变动背景
2019.1.1-2020.4.29	总经理：罗昆初 副总经理：田宇兴、朱宇霞、余道敏、蔡鑫、唐家武、张焱、刘毅	8 人	—
2020.4.30-2021.4.20	总经理：罗昆初 副总经理：田宇兴、朱宇霞、余道敏、蔡鑫、唐家武、张焱、刘毅、李凯钢	9 人	基于信科移动有限管理需要，新增一名副总经理。
2021.4.21-本律师工作报告出具之日	总经理：孙晓南 副总经理：田宇兴、朱宇霞、李凯钢、余道敏、蔡鑫、唐家武、马军、江萍、孙韶辉、王新民、于继龙 财务负责人：江萍 董事会秘书：江萍	12 人	信科移动有限整体变更为股份公司，进一步完善公司治理架构，新增 4 名副总经理，并设立董事会秘书职位；原副总经理刘毅、副总经理张焱因岗位调动原因离任，其离任后仍在发行人处担任其他职务。

4. 发行人核心技术人员的变化

任职期间	核心技术人员	核心技术人员人数	变动背景
------	--------	----------	------

2019.1.1- 2020.10.8	朱宇霞、杨耀庭、王俊	3 人	—
2020.10.9- 本律师工作 报告出具之 日	朱宇霞、杨耀庭、王俊、孙晓南、王新民、王映民、孙韶辉、蔡月民、王可、段滔、康绍莉、艾明	12 人	2020 年 10 月 9 日，信科移动有限收购完成大唐移动 100% 股权，信科移动有限新增孙晓南、王新民等原任职于大唐移动的 9 名核心技术人员，该等新增人员均为子公司大唐移动内部培养产生。

根据上述，最近两年内发行人董事、高级管理人员和核心技术人员变化主要系发行人控股股东中国信科委派或提名的人员调整，发行人业务重组、人员岗位调整、引入外部投资者，以及建立独立董事制度等原因，变化后新增的人员大部分来自原股东委派、提名，或发行人及其子公司内部培养产生，相关变化未对发行人生产经营产生重大不利影响，不构成董事、高级管理人员和核心技术人员的重大不利变化。

本所律师认为，发行人董事、监事和高级管理人员最近两年的变化符合有关法律、法规和规范性文件以及其当时章程的规定，并已履行了必要的法律程序；发行人董事、高级管理人员、核心技术人员近两年内未发生重大不利变化。

（三）发行人独立董事情况

经核查，目前发行人董事会成员中有 4 名独立董事，分别为沈连丰、朱荣、张素华、李秉成，独立董事占全体董事人数的三分之一以上，其中李秉成为会计专业人士。

根据各独立董事所在单位出具的确认文件并经本所律师检索中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等网站查询，发行人独立董事的任职资格符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

经核查，发行人《公司章程》《独立董事制度》所规定的独立董事职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人的董事、监事和高级管理人员的任职资格及任职程序符合法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定；
2. 发行人董事、监事和高级管理人员最近两年的变化符合有关法律、法规和规范性文件以及其公司章程的规定，并已履行了必要的法律程序；发行人董事、高级管理人员、核心技术人员近两年内未发生重大不利变化；
3. 发行人董事会设置4名独立董事，占发行人董事会人数的三分之一以上，其任职资格符合有关规定，其职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

【核查程序】

就发行人的税务，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查立信出具的《审计报告》及《纳税情况鉴证报告》；
2. 核查发行人关于税种、税率的说明；
3. 核查发行人及其子公司报告期内的税收优惠相关文件；
4. 核查发行人及其子公司税务主管部门出具的证明文件；
5. 核查发行人及其子公司报告期内的纳税申报材料；
6. 核查发行人及其子公司报告期内享受的财政补贴相关文件。

【核查内容】

（一）发行人目前执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《纳税情况鉴证报告》及发行人的说明，发行人及其现有子公司在报告期内执行的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	税率（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额	6%、9%、10%、11%、13%、16%及17%（注1）

税种	计税依据	税率（%）
	部分为应交增值税	
	简易征收	5%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%、1.5%（注2）
企业所得税	按应纳税所得额计缴	因纳税主体而异（注3）

注 1：据财政部及国家税务总局发布的《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%和 10%。根据财政部、国家税务总局和海关总署发布的《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（联合公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 16%税率和 10%的，税率分别调整为 13%和 9%。

注 2：根据《湖北省人民政府办公厅关于降低企业成本激发市场活力的意见》（鄂政办发〔2016〕27 号），从 2016 年 5 月 1 日起将企业地方教育附加征收率由 2%下调至 1.5%，降低征收率期限暂按两年执行；根据《湖北省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本增强经济发展新动能的意见》（鄂政办发〔2018〕13 号），延长部分到期税费优惠政策至 2020 年 12 月 31 日，企业地方教育附加征收率继续按 1.5%执行。2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，发行人及其子公司虹信科技、武汉虹服、武汉信科移动、烽合智达、虹服软件的地方教育费附加税率按 1.5%执行。

注 3：发行人及中国大陆地区子公司的企业所得税法定税率为 25%，发行人及子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、上海原动力、大唐联仪、武汉虹软在报告期内按优惠税率 15%执行。发行人的境外子公司印尼信科移动企业所得税税率适用 22%。

本所律师认为，报告期内，发行人及现有子公司执行的相关税种、税率符合现行法律、法规及规范性文件的要求。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》及发行人主管税务部门出具的税收优惠备案确认文件、发行人报告期内的纳税申报文件，发行人及其现有子公司报告期内享受的税收优惠如下：

1. 企业所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

报告期内，发行人及其子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、上海原动力、大唐联仪、虹服软件取得的《高新技术企业证书》，具体情况如下：

序号	持有人	证书编号	发证部门	发证日期	有效期至
1	发行人	GR201742000578	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2017.11.28	2020.11.27
		GR202042000809	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
2	大唐移动	GR201711002461	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	2017.10.25	2020.10.24
		GR202011004533	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2020.12.2	2023.12.1
3	武汉虹服	GR201742002090	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2017.11.30	2020.11.29
		GR202042001741	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
4	烽合智达	GR201742001566	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2017.11.28	2020.11.27
		GR202042004517	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
5	上海大唐	GR201731003157	上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局	2017.11.23	2020.11.22
		GR202031004771	上海市科学技术委员会、上海	2020.11.18	2023.11.17

			市财政局、国家税务总局上海市税务局		
6	上海原动力	GR201731001275	上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局	2017.11.23	2020.11.22
		GR202031005833	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2020.11.18	2023.11.17
7	大唐联仪	GR201611005758	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	2016.12.22	2019.12.21
		GR201911003638	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2019.12.2	2022.12.1
8	虹服软件	GR202042002312	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30

基于上述，发行人及其子公司大唐移动、武汉虹服、烽合智达、上海大唐、上海原动力、大唐联仪报告期内享受 15% 的高新技术企业优惠税率；虹服软件 2020 年、2021 年 1-6 月享受 15% 的高新技术企业优惠税率。

2. 增值税优惠

(1) 免征增值税优惠

发行人的子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪从事技术转让、技术开发业务和与之相关技术咨询、技术服务业务取得的收入，按照《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）的相关规定免征增值税。

根据《营业税改征增值税跨境应税行为增值税免税管理办法（试行）》的相关规定，子公司大唐移动提供的向境外单位提供的完全在境外消费的专业技术服务、向境外单位提供的知识产权服务享受该增值税免税政策。

(2) 3% 增值税即征即退优惠

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，子公司大唐移动、上海大唐、大唐联仪、烽合智达、虹服

软件、销售其自行开发生产的软件产品，于 2018 年 5 月 1 日前按 17% 税率征收增值税，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日按 16% 税率征收增值税，2019 年 4 月 1 日后按 13% 税率征收增值税，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

(3) 增值税期末留抵退税优惠

根据《关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》（财税〔2018〕70 号）、《财政部税务总局关于明确部分先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 84 号）、《财政部税务总局关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控有关税务政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 8 号）的相关规定，子公司大唐移动享受增值税期末留抵退税政策。

3. 地方教育费附加优惠

根据《湖北省人民政府办公厅关于降低企业成本激发市场活力的意见》（鄂政办发〔2016〕27 号）的相关规定，从 2016 年 5 月 1 日起将企业地方教育附加征收率由 2% 下调至 1.5%，降低征收率期限暂按两年执行。

根据《湖北省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本增强经济发展新动能的意见》（鄂政办发〔2018〕13 号）的相关规定，延长部分到期税费优惠政策至 2020 年 12 月 31 日，企业地方教育附加征收率继续按 1.5% 执行。

2018 年度-2020 年度，发行人及其子公司虹信科技、武汉虹服、武汉信科移动、烽合智达、虹服软件按 1.5% 征收地方教育费附加。

综上所述，本所律师认为，发行人及现有子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人报告期内的税务行政处罚情况

根据发行人及其下属公司报告期内的纳税申报表等纳税资料，以及其税务主管部门出具的证明，发行人下属公司虹服软件、武汉虹信通信技术有限责任公司福州分公司（以下简称“虹信通信福州分公司”）在报告期内存在被税务部门处罚的情形，具体情况如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚机关	处罚依据
1	虹服软件	2019.5.16	武东新税简罚[2019]69669号	发票遗失	500元罚款	国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局	《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条第二款
2	虹信通信福州分公司	2018.8.16	榕鼓税罚[2018]67号	违反税收管理条例逾期申报纳税	5,500元罚款	国家税务总局福州市鼓楼区税务局	《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条
3		2018.7.25	榕鼓税罚[2018]28号	增值税逾期未申报且失踪	6,100元罚款	国家税务总局福州市鼓楼区税务局	《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条

对于上述第 1 项处罚，根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条，丢失发票的，由税务机关责令整改，可以处 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款。虹服软件受到的罚款金额为 500 元，在 1 万元以下，不属于前述规定的情节严重的情形。根据发行人提供的缴纳罚款的银行回单，虹服软件已足额缴纳罚款。据此，本所律师认为，虹服软件的上述税务违规行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

对于上述第 2 项和第 3 项处罚，虹信通信福州分公司已于 2018 年 11 月 16 日注销，根据发行人提供的缴纳罚款的银行回单，虹信通信福州分公司已足额缴纳上述两项罚款。经核查，国家税务总局福州市鼓楼区税务局已出具《证明函》，确认暂未发现虹信通信福州分公司有重大违法违规或偷漏税行为。据此，本所律师认为，虹信通信福州分公司的上述税务违规行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（四）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据《审计报告》以及发行人提供的相关财政补贴依据文件和银行入账单等资料，报告期内，发行人及其子公司收到的金额达到 100 万元以上的财政补贴情况如下：

年度	序号	主体	补贴项目	补贴金额	依据文件
----	----	----	------	------	------

				(万元)	
2021 年 1-6 月	1	信科 移动	武汉市科技局 2021 年企业牵头承担国家 科技项目配套补贴	414.06	《市科技局关于 2021 年企业 牵头承担国家科技项目配套补 贴的公示》
	2		2019 年度企业承担 国家、省、市级科技 计划项目补贴	100.00	《关于洪山区 2020 年提升企 业自主创新奖励（补贴） 资金的公示》
	3	大唐 移动	天地融合的 6G 卫星 通信立体智能组网技 术研究	1,319.00	国科高发计字[2020]53 号《关 于印发国家重点研发计划宽带 通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通 知》
	4		5G 移动通信基站产 品系统验证	647.15	工信专项一简[2017]118 号《核 高基重大专项实施管理办公室 关于 2017 年启动课题立项的 批复》（同 2019 第 2 号）、三 安集成电路[2021]39 号《关于 “面向下一代无线通信 GaN 器 件”课题获批增加联合研制单 位的通知》
	5		全域融合高效网络调 配关键技术	245.00	国科高发计字[2020]53 号《关 于印发国家重点研发计划宽带 通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通 知》
	6		面向“5G+工业互联 网”的网络设备及系 统测试平台	195.95	《中标通知书》《2020 年工业 互联网创新发展工程-面向 “5G+工业互联网”的网络设 备及系统测试平台合同书》
	7		6G 网络架构及关键 技术	115.90	国科高发计字[2020]53 号《关 于印发国家重点研发计划宽带 通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通 知》《合作开发合同》
	8		泛在全息大规模 MIMO 技术	112.00	国科高发计字[2020]53 号《关 于印发国家重点研发计划宽带 通信和新型网络重点专项 2020 年度第三批定向项目立项的通 知》
	9		虹信 科技	5G 端到端分组切片 网络关键技术及设备	330.00

			研制		计划项目（第一批）的通知》
	10	上海大唐	面向商用的5G网规网优工具系统研发产业化项目	180.00	沪经信信[2018]323号《上海市经济信息化委关于下达2018年度软件和集成电路产业发展专项资金（集成电路和电子信息制造领域）第一批项目计划的通知》
2020年度	1	信科移动	TD-LTE/TD-SCDMA基带专用芯片及小型化基站研发	1,031.58	工信专项三函[2014]76号《关于新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项2014年课题立项的通知》
	2		工业互联网标识解析实训与成果转化平台项目	1,005.00	《中标通知书》《2019年工业互联网创新发展工程——标识解析实训与成果转化平台项目合同书》
	3		工业互联网企业内5G网络化改造及推广服务平台	804.00	《中标通知书》《2019年工业互联网创新发展工程——工业互联网企业内5G网络化改造及推广服务平台合同书》
	4		TD-LTE基站小型化介质天线研制及产业化	646.65	工信专项三函[2015]144号《关于新一代宽带无线移动通信网重大专项2015年课题立项的通知》
	5		疫情防控中央财政贴息资金	484.48	财金[2020]3号《关于支持金融强化服务做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作的通知》
	6		5G研发项目G	136.30	*
	7		后4G时代移动通信天线产业智能改造	120.00	《武汉市洪山区科学技术和经济信息化局专题会议纪要第22期》《洪山区关于2020年市级工业投资和技术改造专项和智能化改造专项资金拟拨付的公示》
	8		5G研发项目B	6,000.00	*
	9		5G研发项目A	4,000.00	*
	10		大唐移动	面向天地一体化空间智能计算的卫星组网技术	1,465.40

11	通信设备产业链协同创新	1,164.25	工信部规[2018]261 《工业和信息化部关于下达 2018 年工业转型升级部门预算资金（第一批）项目计划的通知》
12	工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台	356.00	《中标通知书》《2019 年工业互联网创新发展工程——工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台合同书》
13	5G 研发项目 E	324.00	*
14	复杂灾害环境高精度连续可信定位和 5G 实时可靠传输技术	245.64	国科议程办字[2020]11 号《关于国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项 2019 年度指南项目立项的通知》《复杂灾害环境高精度连续可信定位和 5G 实时可靠传输技术课题组织实施协议》
15	中关村科学城管委研发资金	216.00	《关于对中关村科学城管委会 2020 年第三批产业发展专项资金拟支持项目予以公示的通知》
16	海淀区国外授权专利专项资助	184.00	《2020 年海淀区国外授权专利资助专项申报指南》
17	新一代无线移动通信技术高价值专利培育运营中心	180.00	海政发[2018]19 号《海淀区知识产权运营服务体系建设方案（2018-2020 年）》《2019 年海淀区高价值专利培育运营中心申报指南》《海淀区高价值专利培育运营中心建设专项资金项目合同书》
18	5G 产品性能提升和增强技术公共服务平台建设	160.00	《中标通知书》《2019 年产业技术基础公共服务平台项目 5G 产品性能提升和增强技术公共服务平台建设合同书》
19	基于整机的 5G 核心射频器件及天线的仿真评估	150.00	《中标通知书》《2019 年工业和信息化领域公共服务能力提升专项合同书》
20	稳岗补贴	139.35	京人社就字[2020]33 号《北京市人力资源和社会保障局关于进一步做好失业保险稳岗返还工作有关问题的通知》

	21		基于人工智能的制造装备远程精益运维云平台研发与示范应用	130.00	Z201100006720006 号《北京市科学技术委员会关于下达“基于人工智能的制造装备远程精益运维云平台研发与示范应用”经费的通知》
	22		车联网通信身份认证体系建设	100.00	《中标通知书》《2019 年工业和信息化领域公共服务能力提升专项合同书》
	23	武汉虹服	疫情防控专项优惠贴息资金	311.77	湖北省财政厅 人民银行武汉分行 财政部湖北监管局湖北省审计厅《关于新冠肺炎疫情防控专项优惠贷款财政贴息资金管理暂行办法》
	24		物联网国产自主可控安全关键技术研究	200.00	鄂科技发资[2020]15 号《省科技厅关于下达 2020 年省科技计划项目（第一批）的通知》
	25	大唐联仪	5G NR 扫频仪	300.00	工科函[2020]854 号《工业和信息化部科技司关于批复“科技助力经济 2020”重点专项项目立项的通知》
	26	上海大唐	基于人脸遮蔽恢复识别技术的公共场合客流人体快速测温系统的研发及应用	160.00	沪发改服务[2020]20 号《关于下达 2020 年第一批上海市服务业发展引导资金计划的通知》
	27		上海市科技小巨人补助	120.00	《上海市科技小巨人工程实施办法》《上海市科学技术进步条例》
2019 年度	1		5G 研发项目 F	3,000.00	*
	2		5G 移动通信基站产品系统验证	200.91	工信专项一简[2017]118 号《核高基重大专项实施管理办公室关于 2017 年启动课题立项的批复》
	3	信科移动	智能网联汽车车载智能系统关键技术研究与应用	200.00	鄂财产发[2019]14 号《省财政厅关于下达 2019 年省级重大科技创新专项资金的通知》
	4		洪山区 2019 年企业研发投入补贴	116.00	《关于洪山区 2019 年企业研发投入补贴项目的公示》

	5		通信设备产业链协同创新	4,657.00	工信部规[2018]261《工业和信息化部关于下达 2018 年工业转型升级部门预算资金（第一批）项目计划的通知》《2018 年工业转型升级资金（部门预算）项目—通信设备产业链协同创新合同书》
	6		LTE TDD / FDD 联合传输设备研发与验证	1,827.43	工信专项三函[2015]144 号《关于新一代宽带无线移动通信网重大专项 2015 年课题立项的通知》
	7		5G 研发项目 D	1,740.00	*
	8		LTE-A 超宽带射频关键器件的研制与组网验证	1,727.09	工信专项三函[2016]106 号《关于新一代宽带无线移动通信网重大专项 2016 年课题立项的通知》
	9		LTE-Hi 基站设备研发	1,552.54	工信专项三函[2015]144 号《关于新一代宽带无线移动通信网重大专项 2015 年课题立项的通知》
	10	大唐移动	基于 R15 5G 基站预商用设备研发	1,505.99	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	11		面向商用的 LTE 基站有源阵列天线设备研发	1,448.68	工信专项三函[2014]76 号《关于新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项 2014 年课题立项的通知》
	12		TD-LTE/TD-SCDMA 基带专用芯片及小型化基站研发	1,289.15	工信专项三函[2014]76 号《关于新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项 2014 年课题立项的通知》
	13		5G 组网技术研究及网规网优工具的研发	849.40	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	14		5G 基站数字中频芯片研制及试验验证	750.00	《北京市科学技术委员会关于下达“5G 基站数字中频芯片研制及试验验证”经费的通知》
	15		5G 产品研发规模试验	677.22	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大

				专项 2018 年课题立项的通知》
	16	基于 R15 5G 核心网 预商用设备研制与验证	576.42	产发[2018]48 号《关于新一代 宽带无线移动通信网科技重大 专项 2018 年课题立项的通知》
	17	5G 研发项目 C	424.93	*
	18	5G 国际标准候选方 案评估与验证	412.00	产发函[2019]762 号《关于同意 5G 国际标准候选方案评估与 验证课题变更联合单位的批 复》
	19	5G 研发项目 E	376.00	*
	20	新一代无线移动通信 技术高价值专利培育 运营中心	360.00	海政发[2018]19 号《海淀区知 识产权运营服务体系建设方案 (2018-2020 年)》《2019 年 海淀区高价值专利培育运营中 心申报指南》《海淀区高价值 专利培育运营中心建设专项资 金项目合同书》
	21	基于 R15 5G 网络服 务能力开放研究、标 准制定和预商用系统 研发	245.00	产发[2018]48 号《关于新一代 宽带无线移动通信网科技重大 专项 2018 年课题立项的通知》
	22	中关村科技园区管理 委员会中关村知识产 权重点示范企业专项 资金	217.09	《关于对 2018 年度中关村知 识产权领军企业培育专项经费 支持单位进行公示的通知》
	23	稳岗补贴	156.11	京人社就发[2019]68 号《北京 市人力资源和社会保障局 北 京市财政局 北京市发展和改 革委员会 北京市经济和信 息化局关于失业保险稳定就业有 关问题的通知》
	24	即征即退增值税	152.03	财税[2011]100 号《财政部国家 税务总局关于软件产品增值 税政策的通知》
	25	2019 年海淀区国外 授权专利专项资金	140.00	《2019 年度海淀区国外授权专 利资助专项申报指南》《关于 对海淀园 2019 年第二批产业 发展专项资金拟支持项目予以 公示的通知》

	26	武汉虹服	社区治安风险监测与防范关键技术研究	200.00	鄂财产发[2019]14号《省财政厅关于下达2019年省级重大科技创新专项资金的通知》
	27	大唐联仪	LTE-Advanced 终端信令分析仪开发	1,536.86	工信专项三函[2016]106号《关于新一代宽带无线移动通信网重大专项2016年课题立项的通知》
	28		移动物联5G终端模拟器研发	922.59	产发[2017]204号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项2017年课题立项（第一批）的通知》
	29		毫米波5G分析仪开发	461.64	产发[2018]48号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项2018年课题立项的通知》
	30		某专项研究项目	244.64	*
	31		5G NR 新型全制式扫频仪	312.00	《上海市科学技术委员会科研计划项目（课题）任务书》
	32	上海大唐	5G组网技术研究及网规网优工具的研发	289.23	产发[2018]48号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项2018年课题立项的通知》
	33		AI语音服务平台的研发以及产业化	150.00	《2019年人工智能创新发展专项资金项目申报表》《上海市人工智能创新发展专项项目协议书》
	34		上海市科技小巨人补助	120.00	《上海市科技小巨人工程实施办法》《上海市科学技术进步条例》
	35		上海原动力	新一代无线通信人才培养联合实验室	108.00
	36	武汉虹旭	即征即退增值税	381.49	国发财税[2011]100号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》
2018年度	1	信科移动	宽带无线通信技术湖北省工程研究中心创新能力建设项目	250.00	武财建[2018]379号《市财政局关于下达2018年省预算内基建投资预算的通知》
	2		2017年洪山区软件和信息服务业专项资	100.00	《关于2017年洪山区软件和信息服务业专项资金项目公

			金		示》
	3		基于 R15 5G 基站预商用设备研发	5,259.31	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	4		基于 R15 5G 核心网预商用设备研制与验证	1,452.53	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	5		低功耗大连接 5G 系统概念样机研发	1,409.17	产发[2017]204 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2017 年课题立项（第一批）的通知》
	6		5G 大规模天线系统设备研发及产业化	1,000.00	京经信委发[2018]98 号《北京市经济和信息化委员会关于下达 2018 年高精尖产业发展资金计划的通知》
	7		即征即退增值税	912.85	财税[2011]100 号《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》
	8	大唐移动	5G 创新技术软硬件平台研发与试验验证	700.00	《北京市科学技术委员会关于下达“5G 创新技术软硬件平台研发与试验验证”经费的通知》
	9		基于 R15 5G 网络服务能力开放研究、标准制定和预商用系统研发	560.00	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	10		5G 工业互联网关键技术研发与应用验证	380.00	《北京市科学技术委员会关于下达“5G 工业互联网关键技术研发与应用验证”经费的通知》
	11		5G 大规模 MIMO OTA 测试系统开发与验证	201.03	产发[2018]48 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2018 年课题立项的通知》
	12		5G 网络边缘计算技术研发、标准化与验证	172.31	产发[2017]204 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2017 年课题立项（第一批）的通知》
	13	大唐联仪	移动物联 5G 终端模拟器研发	1,375.22	产发[2017]204 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2017 年课题立项（第一

					批)的通知》
14		LTE-A Pro 终端一致性 TTCN 测试集开发	186.02		产发[2017]204 号《关于新一代宽带无线移动通信网科技重大专项 2017 年课题立项(第一批)的通知》
15		某专项研究项目	176.23	*	
16	武汉虹服	非受限环境下人脸识别关键技术及应用研究	200.00		鄂科技发计[2018]3 号《省科技厅关于下达 2018 年湖北省科技计划项目(第一批)的通知》
17	上海原动力	松江新桥镇退税	100.00		《松江区关于加强中小企业发展专项资金管理办法》《关于进一步完善中小企业财政扶持工作的指导意见》
18		即征即退增值税	883.76		财税[2011]100 号《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》
19	武汉虹旭	基于大规模图数据处理的新一代网络安全审计系统研发及应用	100.00		《省科技厅关于 2017 年湖北省技术创新专项(重大项目)拟立项项目的公示》《“基于大规模图数据处理的新一代网络安全审计系统研发及应用”湖北省技术创新专项(重大项目)合作研发协议》

据此,本所律师认为,报告期内,发行人享受的上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

【核查意见】

综上所述,本所律师认为:

1. 发行人及其现有子公司执行的相关税种、税率符合现行法律、行政法规及规范性文件的要求;
2. 发行人及其现有子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效;
3. 发行人及其子公司报告期内依法纳税,不存在被税务部门处以重大行政处罚的情形;
4. 报告期内,发行人及其子公司享受的上述财政补贴合法、合规、真实、

有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

【核查程序】

就发行人的环境保护和产品质量、技术标准，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人提供的环境影响报告表；
2. 核查发行人提供的关于环保支出的相关明细，并抽取部分环保支出凭证；
3. 核查发行人募集资金投资项目的可行性研究报告；
4. 发行人已建项目的环评批复文件；
5. 实地走访发行人的生产经营场所，了解发行人的环保设备投入及运行情况，查阅运行记录；
6. 实地访谈发行人及其部分下属公司政府主管部门负责人；
7. 核查发行人及其子公司政府主管部门出具的合规证明；
8. 核查发行人及下属公司就自身环境保护及质量技术等事项出具的书面声明；
9. 登录发行人及其下属公司的主管环境保护部门和质量技术监督管理部门的官方网站查询是否存在相关处罚记录。

【核查内容】

（一）发行人的环境保护

1. 发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，发行人及其子公司主要在虹信无线通信产业园和松江高科技园内从事设备生产，主要生产流程为零部件的加工与整机设备的组装、测试。因此，发行人及子公司在生产过程中排放

的环境污染物较少，涉及的主要环境污染物为废气、生活污水、固体废物、噪声及少量电磁辐射，不存在高危险、重污染的情形，具体情况如下：

(1) 虹信无线通信产业园厂区

序号	主要污染物	涉及污染物的具体环节	主要处理设施及处理能力
1	废气	焊接工序产生的少量焊接烟气及食堂厨房产生的燃料废气、油烟气。	车间内设置吸风排风装置，将焊接烟气高空排放；食堂油烟采取油烟高效净化装置（备风量 1,320m ³ /h）处理后由引风机抽至排气烟道排放，油烟净化效率达到 60%，排放浓度约为 1.2mg/m ³ 。
2	生活污水	员工住宿与办公产生的生活污水。	配套建设的隔油池、化粪池等设施预处理后，经市政污水管网排至污水处理厂。
3	固体废物	员工住宿与办公产生的生活垃圾；生产过程中产生的废弃元器件，以及硒鼓、墨盒、废铅蓄电池、废电路板等危险废物。	废弃元器件及时集中存放后综合利用；硒鼓、墨盒、废铅蓄电池、废电路板等危险废物存放在危险废物暂存间内，交由有资质的单位处置；生活垃圾集中收集，统一清运。
4	噪声	机械设备运行时产生的噪声。	选用新型低噪声级设备，对厂房采取隔声、吸声等措施。

(2) 松江高科技园厂区

序号	主要污染物	涉及污染物的具体环节	主要处理设施及处理能力
1	废气	焊接工序产生的微量焊烟废气。	焊烟收集净化装置回收处理。
2	生活污水	员工办公产生的生活污水。	经园区管网统一收集后纳入市政污水管网。
3	固体废物	员工办公产生的生活垃圾；生产过程中产生的废包装箱、废电线等杂料，以及废导热硅胶、电容固定胶水等危险废物。	生活垃圾集中收集，统一清运；危险废物暂存在化学品区，交由有资质的单位处置。
4	噪声	空压机等设备运行时产生的噪声。	各类机械设备选用低噪声设备。
5	电磁辐射	部分通信设备运行产生少量电磁辐射。	信号发射、传输均在屏蔽条件下进行，对周围电磁环境产生的影响较少。

根据上述生产场所相关环境保护验收监测报告、报告期内的环保监测报告及

发行人的确认，发行人及子公司生产场所的各项污染物均能够达标排放，符合国家和地方环保要求。

2. 报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况

根据发行人的环保费用支出明细及发行人的说明，报告期内，发行人无环保投资，环保成本费用支出主要包括环保设施折旧及维护费用、环保检测和危废处理费用、绿化和保洁费用。

经本所律师实地走访发行人主要生产经营场所、现场查看污染处理设施的运行情况、查阅报告期内的环保检测报告，并访谈发行人的环境保护工作负责人，截至本律师工作报告出具之日，发行人有关污染处理设施正常运行。

据此，本所律师认为，报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，截至本律师工作报告出具之日，发行人有关污染处理设施正常运行。

3. 募集资金投资项目所采取的环保措施及相应的资金来源

发行人 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司募集资金投资项目及募集资金投资项目可行性的议案》，根据该等议案，发行人本次发行所募集资金将在扣除发行费用后用于 5G 无线系统产品升级与技术演进研发项目、5G 行业专网与智能应用研发项目、5G 融合天线与新型室分设备研发项目及补充流动资金和偿还银行贷款项目。补充流动资金和偿还银行贷款项目不涉及环保设施的设置。

根据可行性研究报告，“5G 无线系统产品升级与技术演进研发项目”“5G 行业专网与智能应用研发项目”和“5G 融合天线与新型室分设备研发项目”施工期间的主要污染物包括粉尘、废水、噪声、固体废弃物，污染物治理的资金来源为本次发行上市所募集资金。

对于粉尘，项目施工期间将指定专人在装修现场定期洒水清扫以防止尘扬；袋装的水泥、白灰等小颗粒的材料存放于室内，若在室外存放时，采取罐装或者加盖苫布；对于废水，将经过市政管道处理后排入市政污水处理厂；对于噪声，

施工期间发行人将严格按照施工噪声管理的有关规定执行，尽可能采用施工噪声低的施工方法；对于装修期间产生的固体废弃物等，发行人将及时清运、处理或加以利用，防止产生二次污染。

4. 发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

报告期内，发行人的主要生产活动由下属子公司虹信科技、上海原动力承担。根据《固定污染源排污许可分类管理目录（2019年版）》第二条、第三条、第四条规定，虹信科技、上海原动力属于纳入排污登记管理的排污单位。经核查，虹信科技已于2020年6月15日取得编号为91420115558410578N001Y的《固定污染源排污登记回执》，有效期为2020年6月15日至2025年6月14日；上海原动力已于2020年11月12日取得编号为91310117750320310Q001X的《固定污染源排污登记回执》，有效期为2020年11月12日至2025年11月11日。

经核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人及子公司已取得《环境管理体系认证证书》，具体情况如下：

序号	证书主体	覆盖产品或服务	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	发行人	移动通信直放站系列产品、通信天线产品、宽带无线用户接入系列产品、移动通信数字集群系列产品、数字微波传输设备系列产品、网络优化系列产品、射频天馈子系统、光纤分布系统、一体化皮基站、扩展型一体化皮基站的设计、生产和售后服务过程；通信及安防系统集成、计算机信息系统集成、通信网络代维服务、通信网络优化服务；计算机软件开发	符合 GB/T24001-2015/ISO14001:2015 标准	016Z B21E 3086 8R5L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.5.25
2	虹信科技	移动通信直放站系列产品、通信天线产品、宽带无线用户接入系列产品、移动通信数字集群系列产品、数字微波传输设备系列产品、网络优化系列产品、射频天馈子系统、光纤分布系统、一体化皮基站、扩展型一体化皮基站的设计、生产和售后服务；通信及安防系统集成、计算机信息系统集成、通信网络代维服务、通信	符合 GB/T24001-2015/ISO14001:2015 标准	016Z B21E 3015 8R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26

		网络优化服务、计算机软件开发服务				
3	大唐移动	无线通信系统软件的设计、开发过程,基站设备的安装过程,信息系统集成过程,无线通信系统硬件产品的设计、开发、生产和维修过程相关的环境管理活动和场所	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	0302 1E10 063R 3L	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17
4	武汉虹服	应用软件的设计开发;通信信息网络系统集成及优化服务;计算机信息系统集成;通信网络代维服务;安全技术防范工程的设计、施工与维护;特种工程(特种防雷)设计与施工;建筑智能化系统设计;电子与智能化工程施工与维护;移动通信美化设备的销售及安装(本证书体系覆盖范围内不包括分支机构)	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016 WH2 0E30 116R 2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
5	上海大唐	移动通信系统和终端相关产品、无线接入系统设备系统集成服务;移动通信网络系统集成服务;移动通信网络规划优化产品相关软件的设计、开发和售后服务;动环监控产品、电源类产品、机柜、防雷箱产品、防雷产品的设计开发及相关管理活动	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	0012 1E31 486R 3M/3 100	中国质量认证中心	2024.4.27
6	上海原动力	无线通信系统硬件产品的生产和维修过程相关的环境管理活动及场所	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	0302 1E10 063R 3L-1	泰尔认证中心有限公司	2024.7.17
7	大唐联仪	通信仪表的研发及销售服务所涉及的相关环境管理活动	符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	0761 9E09 54R2 M	北京中润兴认证有限公司	2022.7.24

发行人“5G无线系统产品升级与技术演进研发项目”“5G行业专网与智能应用研发项目”及“5G融合天线与新型室分设备研发项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》规定的建设项目,因此不涉及建设项目环境影响评价管理,无需取得环评批复或备案文件。

据此,本所律师认为,发行人及其子公司报告期内的生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方有关环境保护的要求。

5. 发行人的已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道，环保行政处罚情况

截至本律师工作报告出具之日，发行人及子公司已建成的生产建设项目为虹信科技的“虹信无线通信产业园建设项目”和上海原动力的“上海原动力通信科技有限公司松江产能建设项目”，无在建项目。

经核查，虹信科技、上海原动力的建设项目均已履行必要的环保手续，具体如下：

建设主体	文件名称	文号	发文单位
虹信科技	《关于武汉虹信科技发展有限责任公司虹信无线通信产业园建设项目环境影响报告表的审批意见》	夏环审[2011]32号	武汉市江夏区环境保护局
	《武汉虹信科技发展有限责任公司虹信无线通信产业园建设项目竣工环境保护验收意见》	-	武汉市江夏区环境保护局
上海原动力	《关于“上海原动力通信科技有限公司松江产能建设项目”环境影响报告表的审批意见》	松环保许管[2010]733号	上海市松江区环境保护局
	《关于“上海原动力通信科技有限公司松江产能建设项目”验收的审批意见》	松环保许管[2010]1274号	上海市松江区环境保护局
	《关于上海原动力通信科技有限公司松江产能建设项目（电磁辐射部分）环境保护设施竣工验收审批意见》	松环辐验[2011]4号	上海市松江区环境保护局

经访谈发行人环保负责人员，报告期内，发行人的环保主管部门在现场检查中未对发行人提出相关整改要求。

根据本所律师在发行人及其子公司环保主管部门网站的查询结果、在百度等搜索引擎的检索结果、武汉市东湖新技术开发区环境保护局、上海市松江区生态环境局出具的证明文件及发行人的说明，本所律师认为，报告期内，发行人未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在与发行人环保事项有关的负面媒体报道，不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术标准

1. 发行人及其子公司的产品质量符合相关强制性标准、行业标准及其他规定的要求

根据发行人的说明，发行人及其子公司的产品和服务的质量控制以国家颁布的各类行业标准、规范为基本的质量管理标准依据，由质量部门建立并维护产品质量控制体系。其中，发行人及其子公司产品执行的主要行业标准包括：YD/T 2583.13-2013《蜂窝式移动通信设备电磁兼容性要求和测量方法 第13部分：LTE基站及其辅助设备》、3GPP TS 37.104《基站（BS）无线电发射和接收》、YD/T 2324-2011《无线基站防雷技术要求和测试方法》等。

经核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人及子公司已取得《质量管理体系认证证书》，具体情况如下：

序号	证书主体	覆盖产品或服务	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	发行人	移动通信直放站系列产品、通信天线产品、宽带无线用户接入系列产品、移动通信数字集群系列产品、数字微波传输设备系列产品、网络优化系列抄、射频天馈子系统、光纤分布系统、一体化皮基站、扩展型一体化皮基站的涉及、生产和售后服务过程；通信及安防系统集成、计算机信息系统集成、通信网络代维服务、通信网络优化服务；计算机软件开发	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	016Z B20Q 3164 9R6L	新世纪检验认证有限责任公司	2023 .6.16
2	虹信科技	移动通信直放站系列产品、通信天线产品、宽带无线用户接入系列产品、移动通信数字集群系列产品、数字微波传输设备系列产品、网络优化系列产品、射频天馈子系统、光纤分布系统、一体化皮基站、扩展型一体化皮基站的设、生产和售后服务；通信及安防系统集成、计算机信息系统集成、通信网络代维服务、通信网络优化服务、计算机软件开发服务	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	016Z B21Q 3023 0R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024 .1.26
3	大唐移动	无线通信系统软件的设计、开发；无线通信系统硬件产品的设计、开发、生产和维修；基站设备的安装；信息系统集成	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	0302 0Q10 082R 5L	泰尔认证中心有限公司	2024 .1.8

4	武汉虹服	应用软件的设计开发；通信信息网络系统集成及优化服务；计算机信息系统集成；通信网络代维服务；安全技术防范工程的设计、施工与维护；特种工程（特种防雷）设计与施工；建筑智能化系统设计；电子与智能化工程施工与维护；移动通信美化设备的销售及安装；其中安全技术防范工程施工、特种工程（特种防雷）工程施工、电子与智能化工程施工同时符合GB/T50430-2017标准（本证书体系覆盖范围内不包括分支机构）	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	016Z B20Q 3J200 45R2 M	新世纪检验认证有限责任公司	2023 .2.10
5	上海大唐	移动通信系统和终端及相关产品、无线接入系统设备系统集成服务；移动通信网络系统集成服务；移动通信网络规划优化产品相关软件的设计、开发和售后服务；通信网络维护及代维服务；动环监控产品、电源类产品、机柜、防雷箱产品、防雷产品的设计开发	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	0012 1Q33 385R 3M/3 100	中国质量认证中心	2024 .4.26
6	上海原动力	无线通信系统硬件产品的生产和维修	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	0302 0Q10 082R 5L-1	泰尔认证中心有限公司	2024 .1.8
7	大唐联仪	通信仪表的研发及销售服务	符合 GB/T19001-2015/ISO9001:2015 标准	0761 9Q02 35R1 M	北京中润兴认证有限公司	2022 .1.15

注：根据发行人的说明，截至本律师工作报告出具之日，大唐联仪已就上述第7项证书提交续期申请。

根据《无线电管理条例》《电信设备进网管理办法》《电信设备抗震性能检测管理办法》等相关规定，发行人及其子公司需就生产、销售部分产品取得电信设备进网许可证、无线电发射设备型号核准证、电信设备抗震性能检测合格证等相关产品资质，截至本律师工作报告出具之日，发行人已就生产、销售相关产品取得该等资质，详见本律师工作报告附件二之“（一）产品资质”相关内容。

根据上述核查、发行人的说明以及本所律师对发行人研发部门和生产部门负责人访谈，发行人及其子公司的产品质量符合相关强制性标准、行业标准及其他规定的要求。

2. 发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效

经核查，就产品质量检测事项，发行人制定了《中信科移动通信技术股份有限公司管理手册》，并以此作为质量管理体系的纲领性文件，制定公司的质量方针和目标，明确各部门的质量职责，指导公司各项质量管理活动有效开展。

根据发行人的说明及本所律师对发行人相关部门负责人的访谈，发行人运营与信息化部负责质量监督管理工作，建立和维护质量体系，推行公司体系的质量标准和流程规范，定期开展内部审核和管理评审，推动质量持续改进。在研发环节，发行人依据《产品开发过程》《项目质量保证过程》等流程，对设计开发评审、设计开发验证及量产性评估等阶段进行验证和评审，以保证产品的原料使用、应用设计、工艺流程等方面符合质控要求；在生产环节，发行人通过《来料检验流程》《首检流程》《制程巡检》《入库检验》《生产异常处理流程》《不合格品控制程序》等质量控制流程，实现对生产产品的过程控制；在售后环节，发行人通过客户问题管理平台及时反馈质量问题。

据此，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效。

3. 发行人报告期内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回、行政处罚情形

根据本所律师对发行人业务部门负责人的访谈、对发行人主要客户的访谈，并经查询发行人及其子公司所在地质量和技术监督管理部门的官方网站以及中国裁判文书网，发行人及其子公司在报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回、行政处罚情形。

经核查，报告期内，信科移动有限/发行人存在因少数产品抽检不合格而被客户采取限制措施的情况，具体如下：

序号	客户名称	限制时间	限制原因	限制措施主要内容	涉及产品	抽检不合格产品数量(台/套)
1	中国移动	2019.7.30	到货抽检不合	参加窄带物联网天线产品下次集中采购的后评估总得分扣减3分(百分制)；	窄带物联网天线	1

序号	客户名称	限制时间	限制原因	限制措施主要内容	涉及产品	抽检不合格产品数量(台/套)
			格	取消其在中国移动湖北公司已分配但未执行的窄带物联网天线产品剩余份额；按照合同约定追究违约责任；不合格产品退换货。		
2		2019.11.7	到货抽检不合格	参加室外分布系统天线和小型化天线产品下次集中采购的后评估总得分扣减3分(百分制)；取消其在中国移动江苏公司已分配但未执行的室外分布系统天线和小型化天线产品剩余份额。	室外分布系统天线和小型化天线	2
3		2018.8.31	到货抽检不合格	暂停普通合路器对中国电信所属海南公司供货，并按照当期订单总金额的100%承担违约金，承担到货抽检的检测费用及不合格产品退换货的一切费用。	普通合路器	3
4	中国电信	2018.9.17	到货抽检不合格	暂停全向吸顶天线对中国电信所属新疆、北京、重庆供货；暂停对数周期天线对中国电信所属海南公司供货；暂停800MHz LTE天线4端口对中国电信所属福建公司供货；并按照当期订单总金额的100%承担违约金，承担到货抽检的检测费用及不合格产品退换货的一切费用。	全向吸顶天线	4
					对数周期天线	2
					800MHz LTE天线4端口	1
5		2019.4.15	到货抽检不合格	暂停全向吸顶天线对中国电信所属内蒙古、天津、湖南、北京、青海公司供货；暂停对数周期天线对中国电信所属海南、湖北公司供货；暂停定向壁挂天线对中国电信所属陕西公司供货；暂停800MHz LTE天线8端口对中国电	全向吸顶天线	12
					对数周期天线	4
					定向壁挂天线	2

序号	客户名称	限制时间	限制原因	限制措施主要内容	涉及产品	抽检不合格产品数量(台/套)
				信所属河北公司、贵州公司供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	800MHz LTE 天线 8 端口	3
6		2019.9.25	到货抽检不合格	暂停普通电桥对中国电信所属北京公司供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	普通电桥	1
7		2019.9.25	到货抽检不合格	暂停全向吸顶天线对中国电信所属山东公司、内蒙古公司供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	全向吸顶天线	7
8		2019.9.25	到货抽检不合格	暂停 800MHz LTE 天线 4 端口对中国电信所属贵州公司供货；暂停 800MHz LTE 天线 8 端口对中国电信所属甘肃公司供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	800MHz LTE 天线 4 端口	5
					800MHz LTE 天线 8 端口	1
9		2020.4.14	到货抽检不合格	暂停 800MHz LTE 天线 4 端口对中国电信所属云南公司供货；暂停 800MHz LTE 天线 8 端口对中国电信所属福建、广东、河北、湖南、陕西、新疆公司供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	800MHz LTE 天线 4 端口	2
					800MHz LTE 天线 8 端口	14

序号	客户名称	限制时间	限制原因	限制措施主要内容	涉及产品	抽检不合格产品数量(台/套)
10		2020.4.14	到货抽检不合格	暂停普通合路器对中国电信所属海南公司供货；按照当期订单总金额的100%承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	普通合路器	3
11		2020.4.20	到货抽检不合格	暂停全向吸顶天线对中国电信所属上海公司供货；暂停对数周期天线对中国电信所属青海公司供货；暂停定向吸顶天线对中国电信所属浙江公司供货；按照当期订单总金额的100%承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	全向吸顶天线	6
					对数周期天线	2
					定向吸顶天线	1
12		2020.9.14	到货抽检不合格	暂停 800MHz LTE 天线 4 端口对中国电信所属四川公司供货；暂停 800MHz LTE 天线 8 端口对中国电信所属甘肃公司供货；按照当期订单总金额的100%承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	800MHz LTE 天线 4 端口	2
					800MHz LTE 天线 8 端口	1
13		2021.3.15	到货抽检不合格	暂停室内天线对中国电信所属广东、广西、河北公司供货；暂停 800MHz LTE 天线 4 端口对中国电信所属湖南公司供货；暂停 800MHz LTE 天线 8 端口对中国电信所属贵州、新疆、湖南供货；按照当期订单总金额的 100% 承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	室内天线	8
					800MHz LTE 天线 4 端口	2
					800MHz LTE 天线 8 端口	4
14		2021.4.15	到货抽	暂停 800MHz 直放站对中	800MHz	1

序号	客户名称	限制时间	限制原因	限制措施主要内容	涉及产品	抽检不合格产品数量(台/套)
			检不合格	国电信所属广西公司供货；按照当期订单总金额的100%承担违约金；承担到货抽检的检测费用及更换不合格产品产生的一切费用。	直放站	

根据发行人的说明及本所律师对发行人相关业务部门负责人访谈，报告期内，发行人出现少量天馈产品到货抽检不合格的情况，可能由以下原因造成：（1）客户在对天馈产品进行抽检时，会将抽检产品运输至第三方的检测机构，由于抽检的样本量较小，未采用专车运输，其运输过程中易导致产品损坏，进而反映为抽检不合格；（2）天馈产品测试需要在大型室内暗室中进行，属于无线空口测试，对测试环境要求极高，不同的暗室对电磁波的屏蔽、反射、折射处理效果会有差异，进而可能造成测试结果的偏差。发行人被客户采取限制措施后，已对所涉及的产品进行退换货，并及时支付违约金，截至本律师工作报告出具之日，相关限制措施已全部解除。经核查，上述抽检不合格产品数量占发行人同类产品销量的比例极低。本所律师认为，发行人产品并不存在普遍的质量问题，发行人与相关客户之间就前述产品质量事项不存在纠纷或潜在纠纷，该等事项不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人在报告期内不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到行政处罚的情形；
2. 发行人的募集资金投资项目符合有关环境保护的要求；
3. 发行人的产品质量和技术标准符合国家有关质量、技术监督标准的要求，发行人在报告期内不存在因违反有关质量和技术监督的法律、法规而受到行政处罚的情况。

十八、发行人募集资金的运用

【核查程序】

就发行人的募集资金运用，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人 2021 年第五次临时股东大会会议文件；
2. 核查发行人募集资金投资项目的可行性研究报告；
3. 核查投资管理部门、环境保护部门针对发行人募集资金投资项目出具的批复文件。

【核查内容】

（一）募集资金投资项目概况

发行人 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司募集资金投资项目及募集资金投资项目可行性研究报告的议案》，根据该等议案，发行人本次发行所募集资金将在扣除发行费用后，用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资额 (万元)	拟使用募集资金 投资额(万元)	实施主体
1	5G 无线系统产品升级与技术演进 研发项目	228,021.91	228,021.91	发行人
2	5G 行业专网与智能应用研发项目	41,964.70	41,964.70	发行人
3	5G 融合天线与新型室分设备研发 项目	30,013.39	30,013.39	发行人
4	补充流动资金和偿还银行贷款	100,000.00	100,000.00	发行人
合 计		400,000.00	400,000.00	-

上述项目预计总投资额为 400,000 万元。本次发行上市募集资金到位前，发行人可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，发行人将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由发行人自筹资金解决。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）超过上述项目的投资需要，则多余资金将按

照国家法律、法规及证券监管部门的相关规定履行法定程序后做出适当处理。

（二）募集资金投资项目批准和备案情况

根据发行人的说明及项目的可行性研究报告，5G 无线系统产品升级与技术演进研发项目和 5G 行业专网与智能应用研发项目均拟在发行人未来于北京市海淀区购置的研发大楼中实施，不涉及新取得土地使用权或新建房产，主要实施内容为 5G 无线系统产品技术产品的开发及技术研发、5G 化智能设备和产品开发，不涉及建设项目环境影响评价管理，无需取得环评批复或备案文件。就该等研发大楼购买事项，发行人已与潜在出售方北京神州数码置业发展有限公司签订《意向函》，明确发行人的购买意向等事项。截至本律师工作报告出具之日，发行人已取得北京市海淀区发展和改革委员会核发的京海淀发改（备）[2021]141 号、京海淀发改（备）[2021]140 号《北京市固定资产投资项目备案证》，对上述项目完成备案程序。

5G 融合天线与新型室分设备研发项目拟由发行人在现有生产经营场地闲置区域实施，不涉及新取得土地使用权或新建房产，主要实施内容为 5G 融合天线研发和新型室分设备研发，不涉及建设项目环境影响评价管理，无需取得环评批复或备案文件。截至本律师工作报告出具之日，发行人已取得武汉市江夏区发展和改革委员会核发的《湖北省固定资产投资项目备案证》，对本项目完成备案程序。

发行人的募集资金投资项目中，补充流动资金和偿还银行贷款项目不涉及办理固定资产投资项目备案及环境影响评价手续。

（三）与他人合作及同业竞争情况

经查阅上述募集资金投资项目的可行性研究报告、发行人出具的声明，上述募集资金投资项目由发行人独立进行，不存在与他人合作的情况，该等项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人本次募集资金投资项目均投向与发行人主营业务相关的领域，与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力、发展目标等相适应，

且已经发行人股东大会批准；截至本律师工作报告出具之日，除补充流动资金和偿还银行贷款项目无需备案外，发行人本次发行上市的其他募集资金投资项目均已取得相关投资管理部门的备案；

2. 发行人本次发行上市的募集资金投资项目未涉及与他人合作的情况，且该等投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

【核查程序】

就发行人的业务发展目标，本所律师核查了包括但不限于以下相关文件：

1. 发行人为本次发行上市编制的《招股说明书（申报稿）》；
2. 本律师工作报告正文之“八、发行人的业务”部分核查的其他文件。

【核查内容】

本所律师对《招股说明书（申报稿）》披露的发行人的业务发展目标情况进行了核查。

经对比发行人的主营业务情况，本所律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律法规和规范性文件的规定，不存在潜在法律风险。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 《招股说明书（申报稿）》披露的发行人业务发展目标与其主营业务一致；
2. 发行人业务发展目标符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

【核查程序】

就发行人、控股股东和实际控制人、董事长、总经理的重大诉讼、仲裁和行

政处罚事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查：

1. 核查发行人及其子公司的主要政府主管部门出具的合规证明；
2. 核查发行人出具的书面声明；
3. 核查发行人控股股东出具的书面声明、调查问卷等；
4. 核查发行人的董事、监事、高级管理人员出具的书面声明、调查问卷以及相关公安机关出具的无违法犯罪记录证明；
5. 通过中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）及发行人及其下属公司的主要政府主管部门网站检索发行人及其子公司是否存在尚未了结的重大诉讼、仲裁或行政处罚；
6. 核查发行人相关诉讼、劳动仲裁涉及的相关文件。

【核查内容】

（一）发行人及下属公司

1. 行政处罚

根据发行人的书面确认、相关政府部门出具的证明文件并经本所律师在发行人及其下属公司的主要政府主管部门网站查询，除本律师工作报告正文之“十六、（三）发行人报告期内的纳税情况”已披露的发行人下属公司受到的税务处罚外，报告期内，发行人及其下属公司受到的其他行政处罚如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚机关
1	发行人	2018.8.20	鄂汇检罚[2018]11号	未按照规定期限办理境外直接投资清算登记	责令改正、给予警告及10,000元罚款	国家外汇管理局湖北省分局
2	大唐移动	2018.3.9	津新关缉(壹)决字[2018]0036号	申报不实影响国家出口退税管理及海关统计准确性	对申报不实影响国家出口退税管理的行为罚款3.9万元，对申报不实影响海关统计准确性的行为罚款0.1万元	天津新港海关

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚机关
3		2018.1.3	首关单违字〔2018〕0001号	因报关错误影响海关统计准确性	处以警告	首都机场海关

(1) 上述第 1 项行政处罚

国家外汇管理局湖北省分局就该项行政处罚作出的处罚决定书所载的处罚依据为《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条第（五）项：“有下列情形之一的，由外汇管理机关责令改正，给予警告，对机构可以处 30 万元以下的罚款，对个人可以处 5 万元以下的罚款：……（五）违反外汇登记管理规定的；……。”

鉴于：①前述规定中对机构的罚款上限为 30 万元，本案中发行人受到的罚款金额为 1 万元，远低于前述罚款上限金额，金额较小；②发行人的相关违规行为系违反外汇登记管理规定的行为，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等严重后果；③相关处罚依据和行政处罚决定书均未认定相关违规行为情节严重；④国家外汇管理局湖北省分局已于 2021 年 11 月 11 日向发行人出具《复函》，确认该项行政处罚不属于对重大违法违规所作出的行政处罚，本所律师认为，上述第 1 项行政处罚所涉外汇违规行为不构成重大违法行为。

(2) 上述第 2 项行政处罚

天津新港海关就该项行政处罚作出的处罚决定书所载的当时适用的处罚依据具体如下：

事项	依据名称	依据内容
申报不实影响国家出口退税管理	《中华人民共和国行政处罚法》	第二十七条 当事人有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：……（四）其他依法从轻或者减轻行政处罚的。
	《中华人民共和国海关法》	第八十六条 违反本法规定有下列行为之一的，可以处以罚款，有违法所得的，没收违法所得：……（三）进出口货物、物品或者过境、转运、通运货物向海关申报不实的；……。
	《中华人民共和国海关行政处罚	第十五条 进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的

	实施条例》	地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：……（五）影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格 10%以上 50%以下罚款。 第十六条 进出口货物收发货人未按照规定向报关企业提供所委托报关事项的真实情况，致使发生本实施条例第十五条规定情形的，对委托人依照本实施条例第十五条的规定予以处罚。
申报不实影响海关统计准确性	《中华人民共和国海关法》	第八十六条 违反本法规定有下列行为之一的，可以处以罚款，有违法所得的，没收违法所得：……（三）进出口货物、物品或者过境、转运、通运货物向海关申报不实的；……。
	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》	第十五条 进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款……。 第十六条 进出口货物收发货人未按照规定向报关企业提供所委托报关事项的真实情况，致使发生本实施条例第十五条规定情形的，对委托人依照本实施条例第十五条的规定予以处罚。

鉴于：①根据大唐移动的说明及相关款项支付凭证，上述违规行为主要系相关报关代理单位操作失误所致，大唐移动因作为申报主体未尽到审核义务而受到处罚，相关罚款已由报关代理单位承担，大唐移动不存在从事相关违规行为的主观故意；②就申报不实影响国家出口退税管理事项，根据相关行政处罚决定书所载的处罚依据，大唐移动属于“依法从轻或者减轻行政处罚”的情形；③就申报不实影响国家出口退税管理事项，在根据前述规定减轻行政处罚后，大唐移动受到的处罚金额为 3.9 万元，经测算，占申报金额（按照申报时的汇率测算约为 1,107.61 万元）的比例约为 0.35%，远低于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项规定的罚款金额下限（即申报金额的 10%，按照申报时的汇率测算约为 110.76 万元）；④就申报不实影响海关统计准确性事项，大唐移动受到的处罚金额为 0.1 万元，系按照《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项规定的罚款金额下限进行处罚；⑤大唐移动的相关违规行为系违反海关监管规定的行为，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等严重后果；⑥相关处罚依据和行政处罚决定书均未认定相关违规行为情

节严重，本所律师认为，上述第 2 项行政处罚所涉海关违规行为不构成重大违法行为。

(3) 上述第 3 项行政处罚

首都机场海关就该项行政处罚作出的处罚决定书所载的处罚依据为《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条：“丢进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1,000 元以上 1 万元以下罚款；……”。

鉴于：①大唐移动仅受到警告，不属于前述规定的情节严重的情形；②大唐移动的相关违规行为系违反海关规定的行为，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等严重后果，本所律师认为，上述第 3 项行政处罚所涉的海关违规行为不构成重大违法行为。

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》(以下简称“《审核问答》”)规定，“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

根据上述分析及《审核问答》的相关规定，本所律师认为，发行人及其下属公司大唐移动、虹服软件、福州分公司的上述行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

除上述行政处罚外，报告期内，发行人及其下属公司不存在其他受到行政处罚的情形。

2. 尚未了结的诉讼、仲裁和行政处罚情况

根据发行人提供的相关资料和说明，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其下属公司尚未了结的诉讼、仲裁情况如下：

序号	当事人	案由	主要请求	进展情况
1	原告：深圳市凡牛致信投资有限合伙（有限合伙） 被告：发行人	合同纠纷	原告主张，被告未向其支付应收账款，故请求判令发行人偿还应收账款本金 3,194,276.52 元并支付利息。	2021 年 3 月 31 日，该案于广东省深圳市中级人民法院法院一审开庭。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未判决。
2	仲裁申请人/被告：吴晓华 仲裁被申请人/原告：发行人	劳动争议	申请人主张被申请人违法解除劳动合同，故请求仲裁委裁决被申请人向其支付经济补偿 113,284.7 元。 发行人不服仲裁裁决，故起诉至法院，请求法院判决其不需支付上述经济补偿金。	2021 年 5 月 13 日，该案于武汉东湖新技术开发区人民法院一审开庭。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未判决。
3	原告：发行人 被告：东莞市星火通讯科技有限公司	不当得利纠纷	原告主张其错将货款转入被告账户，故请求法院判决被告返还不当得利 6,184,812.78 元。	2021 年 3 月 18 日，广东省东莞市第一人民法院作出一审判决，支持原告全部诉讼请求。双方当事人均未提出上诉。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
4	原告/被上诉人/再审被申请人：大唐移动 被告/上诉人/再审申请人：展讯通信（上海）有限公司	技术合作开发合同纠纷	原告主张，被告拖欠技术合同款项，故请求判令被告支付合同价款（包括基础提成费 21,016 万元，高层协议栈提成费 32,709 万元）及违约金 1,500 万元。	2020 年 11 月 17 日，北京市高级人民法院作出二审判决，判令被告向原告支付基础提成费 20,512 万元，高层协议栈提成费 25,811.4 万元。2021 年 4 月 19 日，北京市第一中级人民法院向大唐移动发出执行案件受理通知书，该案进入执行阶段。 上诉人因不服二审判决，提起再审，2021 年 6 月 3 日，最高人民法院向大唐移动送达再审应诉通知书。 截至 2021 年 6 月 30 日，再审尚未开庭。

5	原告：崔荣辉 被告：大唐移动、广东晖速通信技术有限公司、中国移动通信集团有限公司宁夏分公司	建设工程施工合同纠纷	原告主张，被告未向其支付部分施工合同款项，故请求法院判令被告广东晖速通信技术有限公司支付施工款 144,280 元，被告大唐移动对该施工款承担连带责任。	2021 年 6 月 24 日，该案于宁夏回族自治区银川市金凤区人民法院一审开庭。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未判决。
6	原告：大唐移动 被告：克拉玛依飞航能源科技有限公司、秦峥	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致合同违约，故请求法院判令被告克拉玛依飞航能源科技有限公司向其支付合同货款 679,000 元及逾期付款违约金 33,950 元，被告秦峥对上述款项承担连带责任。	截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未开庭审理。
7	原告：大唐移动 被告：华北理工大学	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，故请求法院判令被告支付合同货款 898,000 元及资金占用损失 198,978.36 元。	截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未开庭审理。
8	原告：大唐移动 被告：青岛工学院	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，故请求法院判令被告支付合同货款 678,300 元；资金占用损失 147,018.67 元。	截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未开庭审理。
9	原告：荣联科技集团股份有限公司 被告：大唐移动	买卖合同纠纷	原告主张，被告未支付合同货款导致原告损失，请求法院判令被告支付合同货款 9,067,798.8 元并支付误期赔偿费 81,610 元。	2021 年 5 月 18 日，北京市海淀区人民法院作出民事调解书，载明被告放弃在（2013）海民初字第 10756 号案件中追究原告财产保全损害赔偿责任的权力；原告向被告支付补偿金 150 万元； 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
10	原告：大唐移动 被告：北京安荣科技有限公司	买卖合同纠纷	原告主张，被告仅支付部分合同款项导致原告损失，请求法院判令被告支付剩余合同款 1,424,085 元，及逾期付	截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未开庭审理。

			款违约金 160,976.01 元。	
11	仲裁申请人/原告：张银财 仲裁被申请人/被告：甘肃信瑞通信技术有限公司、武汉虹服、发行人	生命权、健康权、身体权纠纷	原告主张，原告作为发行人的员工，在履行工作职责时产生工伤，请求法院判令，三被告支付原告医疗费、住院伙食补助、住宿费、护理费等各项费用共计 680,821.41 元。	2020 年 9 月 17 日，该案于呼和浩特市新城区人民法院一审开庭。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未判决。
12	仲裁申请人/原告/上诉人：王敬峰 仲裁被申请人/被告/被上诉人：武汉虹服	劳动争议	申请人主张被申请人违法解除劳动合同，故请求被申请人支付违法解除劳动合同赔偿金/工资差额/年休假工资等各类费用共计 16.3 万元	2020 年 12 月 25 日，河北省秦皇岛市中级人民法院作出二审判决，判令被告支付给原告经济补偿金 42,500 元。该案进入执行程序。2021 年 4 月 13 日，武汉虹服申请再审。 截至 2021 年 6 月 30 日，河北高级人民法院尚未作出再审裁定。
13	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 16,162.95 元，逾期付款违约金 23,856.52 元。	2020 年 4 月 9 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 16,162 元。 2020 年 9 月 23 日，申请人已向广州市番禺区人民法院申请强制执行，截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
14	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 276,953.15 元，逾期付款违约金 11,159.10 元。	2020 年 4 月 13 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 276,953 元。 2020 年 9 月 23 日，申请人已向广州市番禺区人民法院申请强制执行，截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
15	仲裁申请人：武汉虹服 仲裁被申请人：广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 473,366 元，逾期付款违约金 17,128.96 元。	2020 年 4 月 13 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 473,366 元。 2020 年 9 月 23 日，申请人已向广州市番禺区人民法院申请强制执行，截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。

16	仲裁申请人： 武汉虹服 仲裁被申请人： 广东北讯电信有限公司	建设工程施工合同纠纷	申请人称，被申请人欠付其工程款，申请人请求仲裁裁决，被申请人向申请人支付所欠工程费用 137,080.36 元，逾期付款违约金 110,048.12 元。	2020 年 4 月 9 日，广州仲裁委员会作出仲裁裁决，裁决被申请人向申请人支付工程费用共计 137,080 元。 2020 年 9 月 23 日，申请人已向广州市番禺区人民法院申请强制执行，截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
17	原告：上海大唐 被告：东深金属燃料动力实验室有限责任公司	买卖合同纠纷案	原告主张，被告逾期支付部分合同价款构成违约，故请求法院判令被告向其支付合同货款 305,368 元、逾期违约金 15,268 元。	2020 年 5 月 15 日，德阳市旌阳区人民法院作出一审判决，支持原告全部诉讼请求。双方当事人均未提起上诉。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。
18	原告：上海大唐 被告：德阳东深新能源科技有限公司	买卖合同纠纷案	原告主张，被告逾期支付部分合同价款构成违约，故请求法院判令被告向其支付合同货款 57,000 元、逾期违约金 3,850 元。	2020 年 5 月 15 日，德阳市旌阳区人民法院作出一审判决，支持原告全部诉讼请求。双方当事人均未提起上诉。 截至 2021 年 6 月 30 日，该案尚未执行完毕。

经计算，上述案件的诉讼/仲裁请求所涉标的金额合计约 57,754.74 万元，占发行人截至报告期末总资产的比例约为 5.57%，占比较小，且发行人或其子公司系其中大部分案件的原告/申请人。据此，本所律师认为，上述未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

根据发行人的声明、相关政府部门出具的证明文件，并经本所律师查询中国裁判文书网和发行人及其子公司主要政府主管部门网站，截至 2021 年 6 月 30 日，除上述诉讼、仲裁案件外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可以预见的诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

根据发行人的声明，单独或合计持有发行人 5%以上股份的股东填写的调查问卷，并经本所律师查询中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、信用中国、全国法院被执行人信息查询网等网站，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的控股股东中国信科，单独或合计持有发行人 5%以上股份的股东湖北长江 5G 基金、国开制造业基金及国开科创均不存在尚未了结的或可预

见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在重大违法或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情形。

（三）发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

根据发行人的声明，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查问卷及其提供的无犯罪记录证明，并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、全国法院被执行人信息查询网等相关网站，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在重大违法或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情形。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人及其下属公司在报告期内的行政处罚所涉违规行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；

2. 截至 2021 年 6 月 30 日未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的持续经营产生重大不利影响；除已披露的情形外，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁或行政处罚；

3. 截至 2021 年 6 月 30 日，持有发行人 5% 以上股份的股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情形；

4. 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，亦不存在重大违法行为或被行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查或被列为失信被执行人的情形。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

【核查程序】

就发行人《招股说明书（申报稿）》涉及的法律风险事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查和验证工作：

1. 参与《招股说明书（申报稿）》涉及法律事项章节的讨论及核对；
2. 核查发行人及其董事、监事、高级管理人员、保荐机构和有关机构出具的关于《招股说明书（申报稿）》内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的声明和承诺。

【核查内容】

发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构共同编制，本所参与了《招股说明书（申报稿）》部分章节的讨论。本所及经办律师已阅读《招股说明书（申报稿）》，确认《招股说明书（申报稿）》与本所出具的法律意见书和本律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书和本律师工作报告的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。发行人及其董事、监事、高级管理人员、保荐机构已书面确认，《招股说明书（申报稿）》的其他内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

【核查意见】

综上，本所律师对发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书和本律师工作报告的内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏及其引致的法律风险。

二十二、其他需要说明的事项

（一）社会保险与住房公积金缴纳情况

【核查程序】

就发行人的社会保险和住房公积金缴纳情况，本所律师进行了包括但不限于以下核查工作：

1. 核查发行人及其子公司、分支机构的员工名册、社会保险和住房公积金缴纳凭证、劳动合同范本，并抽查员工签署的劳动合同；
2. 核查人力资源和社会保障、住房公积金等主管部门出具的合规证明；
3. 登录发行人及其子公司、分支机构所在地人力资源和社会保障、住房公积金等主管政府部门官方网站查询是否存在相关处罚记录；
4. 核查发行人出具的书面说明；
5. 核查发行人控股股东中国信科出具的相关承诺。

【核查内容】

经核查，发行人子公司武汉虹服报告期内存在未为试用期内的新员工缴纳住房公积金，待试用期届满转正后再行缴纳的情形，不符合《住房公积金管理条例》的相关规定。截至 2021 年 3 月 1 日，武汉虹服已完成整改，为包括试用期员工在内的所有员工依法缴纳住房公积金。

此外，因历史原因，报告期内发行人及子公司虹信科技、烽合智达、武汉虹服存在通过原控股股东邮科院缴纳养老保险与失业保险的情况。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及相关子公司已对上述代缴社保情况进行了整改，分别开设独立社保账户自行为其员工缴纳养老保险与失业保险。

就上述住房公积金缴纳瑕疵事宜，发行人控股股东中国信科出具书面承诺，如发行人及其下属公司因其于本次发行上市前违反社会保险、住房公积金方面的法律、行政法规或规范性文件而受到监管部门处罚、被监管部门要求补缴款项或缴纳滞纳金等，由控股股东全额补偿。

经核查，发行人及其上述子公司所在地住房公积金管理部门、劳动监察主管部门已出具书面证明文件，确认发行人及其上述子公司不存在因违反住房公积金管理法律、法规和规章而受到行政处罚的情形。

【核查意见】

综上，本所律师认为，报告期内，发行人及其相关子公司虽存在部分社会保险和住房公积金缴纳不规范的情形，但其并未因此受到相关主管部门行政处罚，该等情形不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）劳务派遣情况

【核查程序】

经核查，发行人信科移动及其下属子公司武汉虹服、大唐移动、烽合智达、虹信科技、大唐联仪在报告期内存在劳务派遣用工情况，就该等事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查：

1. 查阅了发行人及其子公司报告期各期末员工名册以及报告期各期的劳务派遣明细；
2. 查阅了发行人及其子公司与劳务派遣单位签署的劳务派遣合同；
3. 查阅了发行人及其子公司劳务派遣员工的相关社保及公积金缴费明细；
4. 查阅了相关劳务派遣公司的营业执照与《劳务派遣经营许可证》；
5. 取得了发行人及其子公司所在地劳动社会保障部门出具的合规证明；
6. 访谈了发行人人事部门负责人等；
7. 核查发行人控股股东中国信科出具的相关承诺。

【核查内容】

根据发行人及其子公司提供的员工名册和劳务派遣明细，发行人及其子公司武汉虹服在报告期内存在劳务派遣用工人数超过用工人数 10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》，具体如下：截至 2018 年 12 月 31 日，发行人的劳务派遣用工人数为 295 人，用工总人数为 1,097 人，劳务派遣用工比例为 26.89%，武汉虹服的劳务派遣用工人数为 222 人，用工总人数为 1,809 人，劳务派遣用工比例为 12.27%；截至 2019 年 12 月 31 日，发行人的劳务派遣用工人数为 148 人，用工总人数为 980 人，劳务派遣用工比例为 15.10%。经核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的劳动派遣用工比例已降低至 10% 以下。

根据武汉市人力资源和社会保障局出具的证明文件及发行人的确认，并经本所检索发行人及武汉虹服劳动主管部门官方网站，报告期内，发行人及其子公司武汉虹服未因前述行为受到主管部门的行政处罚。

就发行人及子公司报告期内劳务派遣用工不合规的上述情形，发行人控股股

东中国信科已出具书面承诺，如发行人及其下属公司因其于本次发行上市前违反劳动派遣以及其他劳动用工方面的法律、行政法规或规范性文件而受到监管部门处罚、被监管部门要求补缴款项或缴纳滞纳金等，或者遭受其他损失的，由控股股东全额补偿。

【核查意见】

基于上述，本所律师认为，发行人及其子公司武汉虹服报告期内劳务派遣用工比例超过 10% 的情形不会对本次发行上市不构成实质性障碍。

（三）发行人子公司武汉虹服少数股东财产份额代持情况

【核查程序】

经核查，发行人子公司武汉虹服的少数股东虹信合创历史上存在财产份额代持情况，就该等事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查：

1. 核查存在代持情形的虹信合创出资人历史上签订的认购申请书、出资证明书、出资承诺书、出资转让协议、代持协议及代持协议的解除协议、部分出资价款支付凭证、出资份额转让涉及的转让价款支付凭证等相关资料；

2. 对存在代持情形的大部分虹信合创出资人进行访谈，并在《楚天都市报》《湖北日报》刊登公告；

3. 核查虹信合创的营业执照、合伙协议、武汉虹服员工持股办法等文件；

【核查内容】

1. 委托代持的形成及变动

2013 年 9 月 2 日，邮科院作出《关于虹信公司设立服务子公司项目的评审意见》，同意信科移动有限设立服务子公司，并在服务子公司设立中引入职工持股机制，并将员工持股方案上报邮科院备案。

经核查，信科移动有限已向邮科院报送服务子公司员工持股方案，具体为：服务子公司的 4 名管理层员工共同出资设立武汉虹昇科技有限公司，作为虹信合创的普通合伙人，并与该 4 名管理层员工（作为有限合伙人）共同出资设立虹信合创，虹信合创将全部出资投入拟设立的服务子公司，持有服务子公司注册资本

的 25%，其余参与持股方案的员工以前述管理层名义间接持有虹信合创出资份额。

虹信合创设立时出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	武汉虹昇科技有限公司	普通合伙人	10.00	0.40
2	叶仕祥	有限合伙人	700.00	28.00
3	肖伟明	有限合伙人	700.00	28.00
4	唐庆	有限合伙人	600.00	24.00
5	叶娇龙	有限合伙人	490.0	19.60
合计			2,500.00	100.00

注：武汉虹昇科技有限公司系唐庆、肖伟明、叶娇龙和叶仕祥分别出资 25 万元设立的企业。

2013 年 9 月，武汉虹服的管理层员工唐庆、肖伟明、叶娇龙和叶仕祥作为代持人分别与参与持股计划的武汉虹服持股员工签署《代持协议》，约定由该等代持人代相关持股员工持有虹信合创的部分财产份额，其就所持虹信合创财产份额形成委托代持关系。

叶仕祥因个人原因离职，故于 2016 年 12 月 24 日与肖伟明签订转让协议，约定将其所持有的虹信合创 28% 的出资份额转让给肖伟明，原由叶仕祥代持的虹信合创财产份额改由肖伟明代持。此外，武汉虹昇科技有限公司将其持有的 0.40% 份额转让给肖伟明，以实现叶仕祥的完全退出。经全体合伙人同意，肖伟明担任虹信合创的执行事务合伙人。此次变更后虹信合创的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	肖伟明	普通合伙人	1,410.00	56.40
2	唐庆	有限合伙人	600.00	24.00
3	叶娇龙	有限合伙人	490.00	19.60
合计			2,500.00	100.00

根据相关持股员工签署的认购申请书、出资证明书、出资承诺书、出资转让协议、代持协议及其代持解除协议、虹信合创的《员工持股规则》等相关文件，

并经本所律师对其中部分持股员工的访谈和问卷调查，虹信合创合伙人之间的上述财产份额代持关系建立后，由于员工离职、职位变动等原因导致相关持股员工持股资格与代持关系发生变动；经过历次变动后，截至 2021 年 5 月，武汉虹服的持股员工就所持虹信合创财产份额的具体代持情况详见本律师工作报告附件七。

2. 委托代持的解除

2021 年 5 月，虹信合创合伙人肖伟明、唐庆、叶娇龙一致同意将各自所持有的虹信合创共计 99.96% 的财产份额分别无偿转让给由被代持员工出资设立的 5 家持股平台，分别为武汉虹图技术服务中心（有限合伙）、武汉虹展技术服务中心（有限合伙）、武汉虹昇技术服务中心（有限合伙）、武汉虹才技术服务中心（有限合伙）、武汉虹运技术服务中心（有限合伙）（以下合称“新设持股平台”），并签署《财产份额转让协议》。同时，虹信合创财产份额的代持人肖伟明、唐庆、叶娇龙分别与被代持人签署《代持关系解除协议》，约定解除其之间就虹信合创财产份额的代持关系。

前述代持关系解除后，虹信合创的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	肖伟明	普通合伙人	1.00	0.04
2	武汉虹图技术服务中心（有限合伙）	有限合伙人	853.00	34.12
3	武汉虹才技术服务中心（有限合伙）	有限合伙人	632.00	25.28
4	武汉虹昇技术服务中心（有限合伙）	有限合伙人	461.00	18.44
5	武汉虹运技术服务中心（有限合伙）	有限合伙人	395.00	15.80
6	武汉虹展技术服务中心（有限合伙）	有限合伙人	158.00	6.32
	合计	-	2,500.00	100.00

自此，武汉虹服的持股员工直接持有该等新设持股平台的财产份额，并由该等新设持股平台持有虹信合创的财产份额，进而实现代持还原。

除核查持股员工代持关系设立、变动及解除所涉原始资料外，本所律师对截

至代持关系解除时武汉虹服的全体持股员工进行了访谈，该等持股员工均已确认，其通过代持人持有虹信合创财产份额从而间接持有武汉虹服股权的情况真实，该等股权均为其本人持有；就历史上入股武汉虹服及与代持人之间设立、解除委托代持关系均为其本人的真实意思表示，间接持有武汉虹服股权期间，该等持股员工与任何主体均不存在争议或潜在纠纷。

2021年6月至7月，武汉虹服在《楚天都市报》和《湖北日报》2次刊登公告，就相关人员委托代持虹信合创出资份额进而间接持有武汉虹服股权的相关情况进行公告确认，截至公告记载的确权日，无相关人员对虹信合创财产份额委托代持相关情况提出异议。

【核查意见】

综上所述，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，武汉虹服的少数股东虹信合创曾存在的财产份额代持情形已完成清理。

二十三、结论

发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和上海证券交易所科创板业务规则规定的公司首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和实质条件；待经上海证券交易所审核通过并经中国证监会履行发行注册程序后，发行人可公开发行股票，并在上海证券交易所科创板上市。

本律师工作报告正本一式三份。

（以下为本律师工作报告的签署页，无正文）

(本页为《北京市中伦律师事务所关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》的签署页，无正文)

北京市中伦律师事务所 (盖章)

负责人: 

张学兵



经办律师: 

都伟

经办律师: 

陈益文

经办律师: 

姚腾越

2021年12月18日

附件一：工会持股期间入股及退股情况

序号	姓名	入股数量（万元注册资本）	入股时间	退股时间	是否进行访谈
1	朱家新	4.00	2002.08	2007.06	是
2	李木林	4.00	2002.08	2007.06	是
3	彭士玉	4.00	2002.02	2007.09	否
4	童国华	4.00	2002.08	2007.06	是
5	赵梓森	4.00	2002.08	2011.09	否
6	刘道安	4.00	2002.08	2010.09	是
7	刘选权	4.00	2002.08	2008.11	是
8	王光新	4.00	2002.08	2010.09	是
9	李铭久	3.00	2002.08	2010.09	否
10	袁鑫昌	4.00	2002.08	2011.10	是
11	颜剑雄	4.00	2002.08	2008.11	是
12	魏忠诚	4.00	2002.08	2008.11	是
13	杨桂生	3.00	2002.08	2010.09	是
14	刘楷	3.00	2002.08	2010.09	否
15	赵辉东	3.00	2002.08	2008.08	否
16	刘毅	3.00	2002.08	2008.11	是
17	徐莉	3.00	2002.08	2008.11	是

18	戚治中	3.00	2002.08	2008.11	是
19	张正庭	3.00	2002.08	2010.09	否
20	孙振兴	2.00	2002.08	2010.09	否
21	汪思友	3.00	2002.08	2010.09	否
22	叶崇新	3.00	2002.08	2010.09	是
		2.00	2004.07		
23	狄平	1.00	2002.08	2008.11	是
24	樊兴	3.00	2002.08	2008.11	是
25	刘灼祥	3.00	2002.08	2008.11	否
26	贺丽雅	3.00	2002.08	2008.11	是
27	丁峰	3.00	2002.08	2011.10	是
28	吴施林	3.00	2002.08	2008.11	是
29	余建国	3.00	2002.08	2008.11	是
30	王义勋	3.00	2002.08	2010.09	是
31	张开运	3.00	2002.08	2008.11	是
32	晏宪华	2.00	2002.03	2008.11	否
33	黄维佳	1.00	2002.08	2011.10	否
34	张振华	1.00	2002.08	2010.09	否
35	刘方	1.00	2002.08	2004.03	否

36	宗晓妹	1.00	2002.08	2011.10	否
37	王闽晋	1.00	2002.08	2011.10	是
38	姜新国	1.00	2002.08	2007.03	否
39	李蓉萍	1.00	2002.08	2008.03	否
40	梅兴和	1.00	2002.08	2011.10	是
41	雷霓	1.00	2002.08	2011.10	是
42	张海燕	1.00	2002.08	2011.10	是
43	张艳	1.00	2002.08	2006.03	否
44	谭小兰	1.00	2002.08	2010.09	是
45	付清香	1.00	2002.08	2010.09	否
46	刘青	1.00	2002.08	2011.10	是
47	周湘源	1.00	2002.08	2010.09	是
48	刘兰兰	1.00	2002.08	2006.04	否
49	高红利	1.00	2002.08	2008.11	是
50	林兵	1.00	2002.08	2010.09	是
51	赵淑琴	3.00	2002.08	2010.09	是
			2002.11		
52	干宗山	1.00	2002.08	2010.09	是
53	职廷照	1.00	2002.08	2010.09	是

54	黄华生	1.00	2002.08	2008.11	否
55	马苏安	1.00	2002.08	2007.07	否
56	覃辉	1.00	2002.08	2008.11	是
57	黄宇红	1.00	2002.08	-	否
58	毛浩	1.00	2002.08	2008.11	是
59	喻莉莉	1.00	2002.08	2010.09	是
60	尤莉	1.00	2002.08	2008.11	是
61	邓国福	1.00	2002.08	2011.10	否
62	姚子渊	1.00	2002.08	2011.10	是
63	梁立万	1.00	2002.09	2008.11	是
64	吴启春	1.00	2002.09	2010.11	否
65	胡建华	3.00	2002.10	2004.01	否
			2002.11		
66	孟祥艳	2.00	2002.08	2008.11	否
67	田立人	4.00	2002.12	2010.09	是
68	向军	4.00	2002.12	2007.06	是
69	谢德平	1.00	2006.06	2009.05	是
70	张能楚	2.00	2002.08	2010.09	否
71	邓智芳	3.00	2002.08	2008.11	否

72	刘泽恒	1.00	2002.08	2010.12	是
73	刘骋	3.00	2002.08	2008.11	是
74	许绍杰	1.00	2002.08	2011.10	是
75	杨春	1.00	2002.08	2011.10	是
76	徐美妮	1.00	2002.08	2011.10	是
77	张希	1.00	2002.08	2011.10	否
78	杨莉	1.00	2002.08	2011.10	是
79	宁百庆	1.00	2002.08	2011.10	否
80	郑崇顺	2.00	2002.08	2010.09	是
81	吕锦添	2.00	2002.08	2004.02	否
82	吴振英	2.00	2002.08	2005.03	否
83	沈坤	2.00	2002.08	2006.07	否
84	陈铭干	1.00	2002.03	2009.05	是
85	王素琴	1.00	2002.08	2009.05	否
86	杜普君	1.00	2002.08	2010.09	是
87	黄开平	1.00	2002.08	2008.11	是
88	吕向东	1.00	2002.08	2008.11	是
89	李秀华	1.00	2002.08	2008.11	是
90	刘坚	1.00	2002.08	2009.05	是

91	魏泽民	1.00	2002.08	2010.09	是
92	乔裔明	1.00	2002.08	2009.05	是
93	徐之韬	1.00	2002.08	2010.09	是
94	詹昌达	1.00	2002.08	2010.09	是
95	蔡致	1.00	2002.08	2010.09	否
96	夏火元	1.00	2002.08	2005.07	否
97	辛飞	1.00	2002.08	-	否
98	胡毅	1.00	2002.08	2008.11	是
99	邹行川	1.00	2002.08	2006.03	否
100	徐勇	1.00	2002.08	2008.11	是
101	艾山红	3.00	2002.03	2011.03	否
102	何俊	1.00	2002.09	2008.11	否
103	钱祝秣	1.00	2002.08	2004.07	否
104	罗昆初	2.00	2002.08	2008.11	是
105	张利萍	1.00	2002.6	2010.06	是
106	王百花	2.00	2002.08	2008.11	是
107	赖智敏	2.00	2002.08	2008.11	是
108	张丽艳	1.00	2002.08	2011.10	是
		2.00	2004.07		

109	林芸	1.00	2002.08	2004.01	否
110	杨敬文	2.00	2002.08	2008.11	是
111	陈晓萍	1.00	2002.08	2011.10	是
112	龙熙平	2.00	2002.08	2011.10	是
113	吕建新	2.00	2002.08	2011.10	是
114	周志强	2.00	2002.08	2011.10	是
115	陈飞月	1.00	2002.08	2011.10	否
116	杨名	1.00	2002.08	2008.11	是
117	胡国华	2.00	2002.08	2008.11	是
118	翁益晖	1.00	2002.08	2011.10	是
119	叶荣富	1.00	2002.03	2011.10	是
120	杜竹峰	1.00	2002.08	2011.10	是
121	魏学勤	1.00	2002.08	2008.11	是
122	丁勇	1.00	2002.08	2004.07	否
123	江榕	1.00	2002.08	2011.10	是
124	刘贤炳	1.00	2002.08	2008.11	是
125	梁红文	1.00	2002.08	2011.10	否
126	陈永洲	1.00	2002.08	2010.06	是
127	郭志霞	0.50	2002.08	2011.10	是

128	涂育红	1.00	2002.08	2011.10	是
129	杨壮	3.00	2002.08	2008.11	是
130	何建明	3.00	2002.08	2008.11	是
131	刘启富	1.00	2002.08	2011.10	是
132	曾军	1.00	2002.08	2008.11	是
133	李凯钢	2.00	2002.03	2008.11	是
134	张涓	1.00	2002.03	2007.02	否
135	涂陆星	1.00	2002.08	2010.06	否
136	李同兴	1.00	2002.08	-	否
137	朱锦海	2.00	2002.08	2008.11	是
138	程汉华	1.00	2002.08	2008.11	否
139	李峰	1.00	2002.08	2006.02	否
140	江廷林	4.00	2002.08	2007.06	否
141	熊向峰	4.00	2002.10	2008.11	是
142	姚明远	3.00	2002.08	2008.11	是
143	何书平	4.00	2002.08	2008.11	是
144	胡广文	4.00	2002.08	2008.11	是
145	但帮荣	4.00	2002.08	2008.11	是
146	张国海	2.00	2002.08	2008.11	是

147	尹红兵	2.00	2002.08	-	否
148	王彦亮	2.00	2002.08	2008.11	是
149	刘志坚	1.00	2002.08	2008.11	是
150	王淑斌	2.00	2002.08	2010.09	是
151	戚卫	2.00	2002.08	2008.11	是
152	余志强	1.00	2002.08	2008.11	是
153	曹明慧	1.00	2002.08	2011.10	是
154	李昌民	1.00	2002.08	2011.10	是
155	雷道玉	1.00	2002.08	2008.11	是
156	伍淑坚	2.00	2002.08	2008.11	是
157	黄定强	1.00	2002.6	2011.10	是
158	王冬香	1.00	2002.08	2011.10	是
159	柯太春	1.00	2002.08	2011.10	是
160	陈永诗	1.00	2002.08	2010.09	否
161	唐仁杰	1.00	2002.08	2010.09	是
162	李诗愈	2.00	2002.08	2008.11	是
163	周琪	3.00	2002.08	2009.05	否
164	张力	1.00	2002.08	2008.11	是
165	王正斌	2.00	2002.08	2010.09	是

166	曹翔	2.00	2002.08	2007.09	否
167	王志松	1.00	2002.08	2008.11	是
168	张辉	1.00	2002.08	2008.11	是
169	余会德	2.00	2002.08	2010.09	是
170	范京平	2.00	2002.08	2008.11	是
171	董晓俊	3.00	2002.03	2008.11	是
		2.00	2004.07		
172	郑先华	2.00	2002.03	2011.10	否
173	姚晓航	1.00	2002.08	2011.10	是
174	李文军	1.00	2002.08	2011.10	否
175	万学武	1.00	2002.08	2011.10	是
176	田良义	2.00	2002.03	2008.11	是
177	刘林	1.00	2002.08	2011.10	否
178	珠丽杂	1.00	2002.08	-	否
179	龙泉	1.00	2002.08	2011.10	是
180	支云	1.00	2002.08	2011.11	是
181	李刚	2.00	2002.08	2011.10	是
182	周宝珠	1.00	2002.08	2011.10	是
183	朱端武	1.00	2002.08	2006.03	否

184	刘菊梅	1.00	2002.08	-	否
185	孔庆贵	1.00	2002.03	-	否
186	胡必贵	1.00	2002.08	2011.10	否
187	王志翔	1.00	2002.08	2011.10	否
188	鲁晓辉	1.00	2002.03	2011.10	是
189	李黎	2.00	2002.08	2008.11	否
190	耿胜强	1.00	2002.08	2011.10	是
191	周方锋	1.00	2002.08	2011.10	否
192	汤杰	1.00	2002.08	2004.08	否
193	郑金琪	1.00	2002.08	2011.10	否
194	吴军	3.00	2002.08	2008.11	是
195	蒙向阳	2.00	2002.08	2008.11	是
196	游汉涛	1.00	2002.08	2011.10	是
197	邹崇振	1.00	2002.08	2011.10	是
198	陈俊强	2.00	2002.08	2011.10	是
199	肖文伟	1.00	2002.08	2008.11	是
200	杨铸	2.00	2002.08	2008.11	是
201	雷荣华	1.00	2002.08	2011.10	是
202	王志军	1.00	2002.08	2009.06	否

203	王宜之	1.00	2002.08	2011.10	否
204	黄晓	2.00	2002.08	2008.11	是
205	周锡康	2.00	2002.08	2008.11	是
206	戴锦友	1.00	2002.08	2011.10	是
207	徐艳芬	1.00	2002.08	2011.10	是
208	杨建华	1.00	2002.08	2011.10	是
209	王志峰	1.00	2002.08	2011.10	是
210	何岩	1.00	2002.08	2011.10	否
211	沈羽纶	1.00	2002.08	2011.10	是
212	曹桦	1.00	2002.08	2011.10	是
213	侯景元	2.00	2002.08	2008.11	是
214	邹辰	1.00	2002.08	2008.11	是
215	向东	1.00	2002.08	2011.10	是
216	熊中柱	2.00	2002.08	2008.11	是
217	魏智	1.00	2002.08	2006.03	否
218	王志军	2.00	2002.08	2011.10	是
219	王卫东	1.00	2002.08	2011.10	否
220	陈求福	1.00	2002.08	2011.10	是
221	向中清	1.00	2002.08	2011.10	是

222	周箴	1.00	2002.08	2006.06	是
223	陈文	1.00	2002.08	2011.10	是
224	张建中	3.00	2002.08	2008.11	否
225	周德	1.00	2002.08	2010.09	否
226	周卫东	1.00	2002.08	2009.02	否
227	魏明	1.00	2002.08	2008.11	是
228	王瑛	1.00	2002.08	2011.10	是
229	叶林	1.00	2002.08	2011.10	是
230	余晗	1.00	2002.08	2011.10	是
231	李青梅	1.00	2002.08	2010.12	是
232	祝新舜	2.00	2002.08	2008.11	是
233	赵晓晋	2.00	2002.08	2008.11	是
234	金俏	1.00	2002.08	2008.11	是
235	马东风	1.00	2002.08	2008.11	是
236	杜云华	1.00	2002.08	2006.06	否
237	陈颖	1.00	2002.08	2008.11	是
238	雷惠平	2.00	2002.08	2008.11	否
239	张继军	2.00	2002.03	2008.11	否
240	李军	1.00	2002.08	2008.07	否

241	唐艳芳	1.00	2002.08	2008.11	是
242	李永红	1.00	2002.08	2010.06	是
243	郭中华	1.00	2002.08	2006.05	否
244	蓝海	2.00	2002.08	2008.11	是
245	张世海	2.00	2002.08	2008.11	否
246	高鹏	1.00	2002.08	2008.11	是
247	刘昊	1.00	2002.08	2008.11	是
248	黄元波	1.00	2002.08	2011.10	是
249	殷燕芬	1.00	2002.08	2011.10	是
250	李川兵	1.00	2002.08	2011.10	是
251	肖定中	3.00	2002.08	2008.11	否
252	赵凤新	3.00	2002.08	2010.09	是
253	刘志虎	2.00	2002.08	2011.10	是
254	熊然	1.00	2002.08	2011.01	否
255	郑海玉	1.00	2002.08	2011.10	是
256	余子仪	1.00	2002.08	2008.11	是
257	琚兆权	2.00	2002.08	2011.10	是
258	甘冬	1.00	2002.08	2011.10	否
259	胡军	1.00	2002.08	2011.10	是

260	高雪征	0.50	2002.08	2011.10	是
261	李坚	2.00	2002.08	-	否
262	高丑兵	2.00	2002.08	2010.07	否
263	孙荣珍	1.00	2002.03	2011.10	是
264	张国胜	1.00	2002.08	2011.10	否
265	徐盈	1.00	2002.08	2010.09	是
266	唐家武	3.00	2002.08	2008.11	是
267	陈斌秋	2.00	2002.03	2010.09	否
268	王晓军	1.00	2002.08	2011.10	是
269	高兴秀	1.00	2002.08	2011.10	否
270	毛靖如	1.00	2002.08	2011.10	是
271	黄志凌	1.00	2002.08	2011.10	是
272	杨立	1.00	2002.08	2010.04	否
273	詹丽娟	1.00	2002.08	2011.10	是
274	许平	1.00	2002.08	2004.02	否
275	杜耀波	1.00	2002.08	2011.10	是
276	欧锴	1.00	2002.08	2011.10	是
277	杨华国	1.00	2002.08	2011.10	是
278	汤大伦	1.00	2002.08	2010.09	否

279	唐新昌	1.00	2002.08	2010.09	否
280	高永山	1.00	2002.08	2010.12	是
281	广爱清	2.00	2002.08	2008.11	是
282	王贤斌	1.00	2002.08	2010.09	否
283	丘纪莹	1.00	2002.08	2010.09	是
284	郝战洪	1.00	2002.08	2010.09	是
285	曹宗钦	1.00	2002.08	2011.10	是
286	梁卜义	1.00	2002.08	2010.09	否
287	石桂平	1.00	2002.08	2010.12	是
288	田小宁	1.00	2002.08	2011.10	是
289	计世荣	1.00	2002.08	2011.10	是
290	刘小红	2.00	2002.08	2011.10	是
291	王雪军	1.00	2002.08	2010.06	是
292	朱红	1.00	2002.08	2011.10	否
293	姚文莉	1.00	2002.08	2011.10	是
294	朱四池	2.00	2002.08	2008.11	是
295	姚水明	3.00	2002.08	2008.11	否
296	李经春	2.00	2002.08	2008	否
297	邹林森	2.00	2002.08	2006.04	否

298	耿皓	2.00	2002.08	2008.11	是
299	曾志	1.00	2002.08	2011.10	是
300	陈敏娜	1.00	2002.08	2011.10	是
301	李力	1.00	2002.08	2011.10	是
302	黄非	1.00	2002.08	2011.10	是
303	李宏强	1.00	2002.08	2008.11	是
304	陈保平	1.00	2002.08	2011.10	是
305	叶群勇	1.00	2002.08	2011.10	是
306	刘义霞	1.00	2002.08	2008.11	是
307	伍先州	1.00	2002.08	2011.10	否
308	程淑玲	1.00	2002.08	2011.10	是
309	黄阳彪	1.00	2002.08	2011.10	否
310	王英明	2.00	2002.08	2008.1	否
311	史惠萍	1.00	2002.08	2011.10	是
312	余次龙	1.00	2002.08	2011.10	是
313	戈俊	2.00	2002.08	2008.11	是
314	符哲平	2.00	2002.08	2008.11	是
315	赵予强	1.00	2002.08	2008.11	是
316	程凯	1.00	2002.08	2011.10	是

317	余菲	1.00	2002.08	2011.10	否
318	钱峰	1.00	2002.09	2011.10	是
319	涂育清	1.00	2002.09	2011.10	是
320	宋涛	1.00	2002.09	2011.10	是
321	阮华	1.00	2002.09	2011.10	是
322	万燕祥	1.00	2002.09	2011.10	否
323	邓都才	1.00	2002.09	2010.09	否
324	常世强	1.00	2002.09	2010.09	否
325	杨晓	1.00	2002.09	2011.10	是
326	徐永国	1.00	2002.09	2011.10	是
327	李灵	1.00	2002.09	2011.10	否
328	胡建	1.00	2002.03	2011.10	是
329	郑阳	2.00	2002.09	2008.11	否
330	雷非	1.00	2002.11	2011.10	是
331	李广成	5.00	2002.03	2008.11	是
332	朱明华	4.00	2002.11	2008.11	是
333	刘军	1.00	2002.08	2008.11	是
334	刘水华	4.00	2002.08	2008.11	否
335	金正旺	3.00	2002.08	2008.11	是

336	黄宣泽	3.00	2002.08	2008.11	是
337	江山	3.00	2002.08	2008.11	是
338	许远忠	3.00	2002.08	2008.11	否
339	刘光	1.00	2002.08	2008.11	是
340	程琳	1.00	2002.08	2008.11	是
341	毛蔚如	1.00	2002.08	2011.10	是
342	孟光启	1.00	2002.08	2010.09	否
343	章安茂	1.00	2002.08	2011.10	是
344	高洪来	1.00	2002.08	2010.11	是
345	肖光莹	1.00	2002.08	2008.11	否
346	刘艰	1.00	2002.08	2008.11	是
347	李涛	1.00	2002.08	2009.05	否
348	陈浩海	1.00	2002.08	2008.11	是
349	王卫东	1.00	2002.08	2011.10	是
350	郑彦升	0.80	2002.08	2008.11	是
351	梁臣桓	1.00	2002.08	2010.09	是
352	洪承宽	1.00	2002.08	2011.10	是
353	潘建东	1.00	2002.08	2008.07	否
354	张学勇	1.00	2002.08	2006.07	是

355	杨磊	1.00	2002.08	-	否
356	何宗涛	1.00	2002.08	2008.11	是
357	周毅军	1.00	2002.08	2004.09	否
358	李伟	1.00	2002.08	2005.12	否
359	印新达	1.00	2002.08	2008.11	否
360	张靖	1.00	2002.08	-	否
361	张翠红	1.00	2002.08	2011.10	是
362	胡强高	1.00	2002.08	2008.11	是
363	马琨	1.00	2002.08	2008.11	是
364	肖清明	1.00	2002.08	2008.11	是
365	李传文	1.00	2002.08	2007.07	否
366	张国保	1.00	2002.07	2008.03	否
367	刘瑞斌	1.00	2002.08	2010.11	否
368	王定理	1.00	2002.08	2011.10	是
369	张军	1.00	2002.08	2011.10	否
370	曹巍	1.00	2002.08	2008.11	是
371	杨涛	1.00	2002.08	2008.11	是
372	马卫东	1.00	2002.08	2008.11	是
373	周立兵	1.00	2002.08	2006.03	否

374	龙浩	1.00	2002.08	2008.11	是
375	邓韬	1.00	2002.08	2011.10	否
376	冉晓明	1.00	2002.08	2011.10	是
377	黄龙波	1.00	2002.08	2008.11	是
378	楼炳郁	1.00	2002.08	2011.10	否
379	干煜军	1.00	2002.08	2011.10	是
380	谢竞	1.00	2002.08	2008.11	是
381	崔新友	1.00	2002.08	2004.08	是
382	陈龙	1.00	2002.08	2011.10	是
383	吴克宇	1.00	2002.08	2008.11	是
384	卜勤练	1.00	2002.08	2008.11	是
385	付浩军	1.00	2002.08	2008.11	是
386	吴小顺	1.00	2002.08	2010.09	否
387	杨丽莎	1.00	2002.08	2010.09	是
388	林雄	1.00	2002.08	-	否
389	徐杰	10.00	2001.12	2007.06	是
390	王峰(大)	8.00	2001.12	2011.10	否
391	罗群	4.50	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		

392	黃芳玲	4.50	2001.12	2010.09	是
393	田宇興	4.00	2001.12	2011.10	是
		1.00	2004.07		
394	管和鵬	4.00	2001.12	2011.10	是
395	達因	4.00	2001.12	2011.10	是
396	鄧明喜	4.00	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
397	王峰(小)	2.70	2002.01	2008.10	否
		2.00	2004.07		
398	徐元	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
399	郭見兵	2.80	2001.12	2011.10	是
		1.50	2004.07		
400	卞湘武	2.80	2001.12	2011.10	是
		1.50	2004.07		
401	廖德祥	2.80	2001.12	2010.05	是
		2.00	2004.07		
402	黃濤	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
403	余勛玲	2.80	2001.12	2011.10	是

		2.00	2004.07		
404	丁承浩	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
405	杜仲	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
406	吳東濱	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
407	夏清	2.80	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
408	章東山	2.00	2001.12	2011.10	是
		3.00	2004.07		
409	黃志堅	1.80	2001.12	2011.10	是
		1.50	2004.07		
410	劉道生	1.80	2001.12	2010.05	是
		2.00	2004.07		
411	殷增沫	1.80	2001.12	2010.09	否
		1.00	2004.07		
412	劉志國	1.00	2001.12	2011.10	是
		2.50	2004.07		
413	涂旭	1.00	2001.12	2011.10	是

		3.00	2004.07		
414	熊猛	1.00	2001.12	2011.10	否
		3.00	2004.07		
415	谭弟庆	1.00	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
416	刘辉	1.00	2001.12	2006.02	否
		2.50	2004.08		
417	陈应地	0.50	2001.12	2010.09	是
418	吴玲琦	0.50	2001.12	2011.10	是
		1.50	2004.07		
419	杨裕欢	0.50	2001.12	2011.10	否
		2.50	2004.07		
420	广浩	0.50	2001.12	2011.10	否
		2.00	2004.07		
421	唐望华	0.50	2001.12	2011.10	是
		1.00	2004.07		
422	刘华锋	0.50	2001.12	2003	是
423	毕芳惠	0.50	2001.12	2006.05	是
424	张涛	0.50	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		

425	舒仁章	0.50	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
426	黃玉蓮	0.50	2001.12	2011.10	是
427	金士祥	0.50	2001.12	2011.10	是
		2.00	2004.07		
428	彭巍	0.50	2001.12	2011.10	是
		2.50	2004.07		
429	鄧智成	0.50	2001.12	2010.05	是
		2.50	2004.07		
430	李啟華	2.00	2004.07	2011.11	是
431	張偉	1.00	2004.07	2011.10	是
432	羅雲	1.00	2004.07	2007.04	是
433	林增勇	1.00	2004.07	2011.10	是
434	張國斌	1.50	2004.07	2011.10	是
435	李國松	1.00	2004.07	2011.10	是
436	彭璟	1.00	2004.07	2011.10	是
437	李光明	1.00	2004.07	2011.10	是
438	陳舉發	1.00	2004.07	2011.10	否
439	柯雯	1.00	2004.07	2011.10	是
440	周瑞文	1.00	2004.07	2011.10	是

441	张务刚	1.00	2004.07	2011.10	是
442	陈明	1.00	2004.07	2011.10	是
443	吴志高	1.00	2004.07	2011.10	是
444	吴睿	1.00	2004.07	2011.10	是
445	陈刚	1.00	2004.07	2011.10	是
446	夏小可	1.00	2004.07	2011.10	是
447	赵晟	1.00	2004.07	2011.10	是
448	张磊	1.00	2004.07	2011.10	是
449	高红	1.00	2004.07	2011.10	是
450	施秋波	1.50	2004.07	2011.10	是
451	谢美清	1.00	2004.07	2011.10	是
452	杨怀辉	1.50	2004.07	2011.10	是
453	龙学强	1.50	2004.07	2011.10	是
454	占兵兵	1.00	2004.07	2007.07	否
455	孙翔	1.00	2004.07	2010.08	否
456	肖志刚	1.50	2004.07	2007.03	是
457	王守保	1.50	2004.07	2011.10	是
458	王晓	1.50	2004.07	2011.10	是
459	郭贵锋	1.50	2004.07	2011.10	是

460	黄文早	1.50	2004.07	2011.10	是
461	曹庆文	1.00	2004.07	2011.10	否
462	肖义	1.00	2004.07	2011.10	是
463	柳橙	1.50	2004.07	2011.10	是
464	谢爱军	1.00	2004.07	2011.10	是
465	赵力	1.00	2004.07	2011.11	是
466	余晓晖	1.50	2004.07	2011.10	是
467	廖城刚	1.00	2004.07	2011.10	是
468	王小勇	1.00	2004.07	2011.10	是
469	王达智	1.00	2004.07	2011.10	是
470	潘峰	1.00	2004.07	2011.10	是
471	任建文	1.00	2004.07	2011.10	是
472	朱芳文	1.00	2004.07	2011.10	是
473	李勤	1.50	2004.07	2011.10	是
474	汪波	1.00	2004.07	2007.02	否
475	杨坤	1.00	2004.07	2011.10	是
476	胡华智	1.00	2004.07	2006.12	否
477	胡峻岭	1.00	2004.07	2011.10	否
478	杨彬	1.00	2004.07	2011.11	是

479	孙剑锋	1.00	2004.07	2011.10	是
480	鲁志华	1.00	2004.07	2011.10	否
481	熊冰	3.00	2004.07	2008.11	是
482	喻建	2.00	2004.07	2011.10	是
483	王为明	1.00	2004.07	2011.10	否
484	罗俊平	1.00	2004.07	2011.10	是
485	肖锦惠	1.00	2004.07	2011.10	是
486	吴蓓	1.00	2004.07	2011.10	是
487	魏伟	1.00	2004.07	2011.10	是
488	吴楠	2.00	2004.07	2008.12	否
489	陈欣	1.00	2004.07	2007.07	否
490	杨宇军	1.00	2004.07	2008.12	否
491	袁承福	2.00	2004.07	2009.06	是
492	黄健	1.00	2004.07	2008.07	否
493	毛军安	1.50	2004.07	2007.09	否
494	陈勇	1.50	2004.07	2009.12	否
495	余敏	2.00	2004.07	2011.10	否
496	李卫成	2.00	2004.07	2008.09	否
497	田学文	1.50	2004.07	2011.10	是

498	韦练	2.00	2004.07	2011.10	是
499	罗谦超	2.00	2004.07	2011.10	是
500	李文生	1.50	2004.07	2011.10	是
501	徐波	2.00	2004.07	2011.10	否
502	黄谦	3.00	2004.07	2009.06	是
503	范大明	1.00	2004.07	2011.07	否
504	覃珩	1.00	2004.07	2006.07	否
505	肖峥嵘	1.00	2004.07	2008.07	是
506	何协平	3.00	2004.07	2011.10	是
507	甘建文	1.00	2004.07	2011.10	是
508	冯强	1.00	2004.07	2011.10	否
509	杨铭	1.50	2004.07	2011.10	是
510	叶仕祥	3.00	2004.07	2011.10	是
511	李立	1.00	2004.07	2007.09	否
512	胡玲俐	1.00	2004.07	2011.10	否
513	时玉彬	1.50	2004.07	2007.05	是
514	张博	1.00	2004.07	2011.10	是
515	张进才	1.00	2004.07	2011.10	否
516	孙凯	1.00	2004.07	2009.06	否

517	周祖望	2.00	2004.07	2011.10	是
518	刘凯	1.00	2004.07	2011.10	是
519	黄志葵	1.00	2004.07	2008.04	是
520	董景杰	1.00	2004.07	2010.09	是
521	邵子扬	1.00	2004.07	2007.05	否
522	李育霞	1.00	2004.07	2011.10	是
523	王纪东	2.00	2004.07	2011.10	是
524	黄秋霞	1.50	2004.07	2011.10	否
525	甘洪文	2.00	2004.07	2011.10	是
526	李华军	1.00	2004.07	2011.10	是
527	徐芾	1.00	2004.07	2011.10	是
528	梁爱红	2.00	2004.07	2011.10	是
529	高路	1.00	2004.07	2011.10	是
530	王文斌	1.00	2004.07	2010.04	是
531	叶光明	1.00	2004.07	2011.10	是
532	代胜华	1.00	2004.07	2011.06	是
533	王锋	1.00	2004.07	2011.10	是
534	周训飞	1.00	2004.07	2007.05	是
535	李哲	1.00	2004.07	2011.10	是

536	王治赫	1.00	2004.07	2010.06	是
537	余道敏	2.50	2004.07	2011.10	是
538	贺文容	1.00	2004.07	2011.10	是
539	詹海东	1.00	2004.07	2011.10	是
540	邱显龙	1.00	2004.07	2011.10	是
541	周世军	1.00	2004.07	2011.10	是
542	肖伟明	1.00	2004.07	2011.10	是
543	王昌文	2.50	2004.07	2010.05	是
544	龚传华	2.50	2004.07	2011.10	是
545	何盛娟	1.50	2004.07	2011.10	是
546	李大炯	1.00	2004.07	2009.06	是
547	陈淦	1.00	2004.07	2011.10	是
548	黄志涛	1.00	2004.07	2008.04	否
549	彭艳芳	1.00	2004.07	2011.10	否
550	王丹	1.00	2004.07	2011.10	是
551	彭斌	1.00	2004.07	2011.10	是
552	薛翔	1.00	2004.07	2011.10	否
553	高杨	1.00	2004.07	2008.07	否
554	王文力	3.00	2002.08	2008.11	是

555	李先林	1.00	2002.08	2010.09	是
556	任明	2.00	2002.08	2008.11	是
557	汪涛	2.00	2002.08	2006.01	否
558	陈志刚	2.00	2002.08	2008.11	否
559	刘超	2.00	2002.08	2008.11	否
560	杨堃	1.00	2002.08	2008.11	否
561	钟瑾	1.00	2002.08	2008.11	否
562	甘海慧	1.00	2002.08	2011	是
563	徐中祥	1.00	2002.08	2008	是
564	曹倩	1.00	2002.08	2008.11	是
565	吴光钦	1.00	2002.08	2008.11	是
566	付俊娇	1.00	2002.08	2005.05	否
567	孙建超	1.00	2002.08	2010.06	是
568	郑刚	1.00	2002.08	2005.09	否
569	王胜	1.00	2002.08	2009.05	否
570	王鲲	1.00	2002.08	2011.10	是
571	邱鸿	1.00	2002.08	2011.10	是
572	李小夏	1.00	2002.08	2011.10	是
573	钟洪	0.80	2002.08	2011.10	是

574	吉萌	1.00	2002.08	2008.11	是
575	曹敏	1.00	2002.08	2009.05	是
576	黄婷熙	1.00	2002.08	2011.10	是
577	郑朝晖	0.50	2002.08	2011.10	是
578	崔从侠	1.00	2002.08	2010.09	否
579	詹翊春	1.00	2002.08	2010.06	是
580	李加华	1.00	2002.08	2011.10	否
581	白玉芳	1.00	2002.08	2010.09	否
582	刘志刚	1.00	2002.08	2008.11	是
583	王艳	1.00	2002.08	2011.10	是
584	高斯兰	1.00	2002.08	2010.09	否
585	蔡鸣	2.00	2002.08	2008.11	是
586	姚青	1.00	2002.08	-	否
587	周文俊	4.00	2002.08	2009.05	是
588	李忠	2.00	2002.08	2008.11	是
589	杨国富	2.00	2002.08	2008.11	是
590	邓月英	1.00	2002.08	2008.11	是
591	吴水生	1.00	2002.08	2008.11	是
592	夏丽琴	1.00	2002.08	2010.09	是

593	周建华	1.00	2002.08	2011.10	否
594	李勇	4.00	2002.08	2008.11	是
595	何华	1.00	2002.08	2008.11	是
596	李先源	2.00	2002.08	2010.09	否
597	王丽娟	1.00	2002.08	2011.10	是
598	王加强	1.00	2002.08	2010.12	是
599	王龙水	1.00	2002.08	2010.11	是
600	吴彦文	1.00	2002.08	-	否
601	李丽清	1.00	2002.08	2005.04	否
602	高永东	1.00	2002.08	2011.10	是
603	刘卫平	1.00	2002.08	2010.09	是
604	肖萍萍	1.00	2002.08	2010.09	是
605	易奇才	1.00	2002.08	2010.09	是
606	熊华荣	1.00	2002.08	2011.10	是
607	阮辉	1.00	2002.08	2011.10	否
608	李明山	2.50	2004.07	2011.10	是
609	桑梓勤	2.00	2002.08	2011.10	是
610	杨家明	1.00	2002.08	2011.10	否
611	尹永胜	1.00	2002.08	2011.10	是

612	邓明军	1.00	2002.08	2011.10	是
613	韵湘	1.00	2002.08	2011.10	是
614	卢军	8.00	2001.12	2011.10	是
615	姚晓	1.00	2004.07	2011.10	是
616	吴子钢	1.00	2004.07	2011.10	是
617	卢凡	1.00	2004.07	2011.11	是
618	周波	1.00	2004.07	2011.10	是
619	彭友芳	1.00	2002.08	2008.11	是
620	程晓红	1.00	2002.08	2011.10	是
621	陈一枝	2.00	2002.08	2009.05	是
622	蔡昌文	4.00	2002.08	2007.06	是
623	毛谦	3.00	2002.08	2007.06	否
624	鲁国庆	4.00	2002.08	2007.06	是
625	吕卫平	4.00	2002.09	2007.06	否
626	夏存海	4.00	2002.08	2008.11	否
627	王传明	4.00	2002.08	2008.11	是
628	陈建华	4.00	2002.08	2008.11	是
629	刘有信	3.00	2002.08	2010.09	否
630	吴雪武	1.00	2002.08	-	否

631	林毅	1.00	2002.08	2011.10	否
632	刘爱军	1.00	2002.08	2010.06	是
633	李建绍	4.00	2002.03	-	否
634	王周	2.00	2002.08	2010.05	否
635	高文涛	1.00	2002.08	-	是
636	付少兵	1.00	2002.08	-	否
637	刘承智	2.00	2002.08	2010.09	否
638	金从元	2.00	2002.08	2008.11	是
639	姜璐	1.00	2002.08	2004.08	否
640	叶志农	2.00	2002.03	2008.10	否
641	谢敏	1.00	2002.08	2009.05	是
642	鄢定明	1.00	2002.09	2010.09	是
643	徐建国	3.00	2002.08	-	是
644	杨晓贝	1.00	2002.08	-	否
645	董朝阳	2.80	2001.12	-	是
646	陈晓军	1.00	2004.07	2011.10	否
647	邹世峰	1.00	2004.07	2008.06	否
648	任应桃	1.00	2004.08	-	否
649	王红金	1.00	2004.07	2005.11	否

650	章兵	1.00	2004.07	2005.09	是
651	谢骏	1.00	2004.07	2005.08	否
652	陈朝晖	3.00	2004.07	2005.03	是
653	汪剑	1.00	2004.07	2005.03	否
654	张开	1.00	2004.07	2005.03	否
655	梁峰	1.00	2004.07	-	否

附件二：发行人及其子公司取得的资质情况

（一）产品资质

1. 发行人

序号	资质/证书名称	证书编号	设备名称及型号	有效期至
1	电信设备进网许可证	29-4848-183302	SDH 数字微波通信设备（DMW15-S）	2021.9.27 ³
2		17-F594-204563	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L0846））	2023.12.23
3		17-F594-204539	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L1846））	2023.12.22
4		29-F594-210109	分组数字微波通信设备（DMW13-S）	2024.2.24
5		17-4848-211622	LTE FDD 移动通信基站（SC2200（L0946））	2024.3.9
6		17-4848-212602	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L1846））	2024.4.27
7		17-4848-212612	LTE FDD 移动通信基站（SC2400（L0846））-1	2024.4.27
8		17-4848-213401	LTE FDD 直放站（LRRU2100-III）	2024.6.29
9		17-4848-213402	LTE FDD 直放站（LRRU1800-III）	2024.6.29
10		17-4848-213476	LTE FDD 直放站（CL800-III）	2024.6.29

³截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人不再对该项证书提交续期申请。

11	无线电发射设备型号核准证	2016-5970	GSM 直放机 (GRRU900-III)	2021.9.23 ⁴
12		2017-6115	CDMA 直放机 (GRRU800-III)	2022.9.26
13		2018-2975	数字集群 TETRA 直放机 (GZFT800-III)	2023.5.22
14		2021-5099	数字微波通信机 (DMW15-S)	2022.6.28
15		2021-1501	5.8GHz 无线局域网设备 (FH-AP2400-W-5C)	2024.3.25
16		2021-1546	2.4GHz 无线局域网设备 (FH-AP2400-W-2C)	2024.3.25
17		2021-3658	数字微波通信机 (DMW13-S)	2022.4.7
18		2021-3616	数字微波通信机 (DMW18-S)	2022.4.7
19		2020-6599	GSM/TD-SCDMA/TD-LTE 直放机 (RTXM3-GTL)	2023.7.7
20		2021-5102	数字微波通信机 (DMW08-S)	2022.6.25
21		2021-3657	数字微波通信机 (DMW07-S)	2022.4.7
22		2020-11947	TD-LTE 基站 (SC-6120)	2023.11.23
23		2016-5003	1800MHz 无线接入系统基站 (FH-BBU6164+FH-RRUE1800-II)	2021.8.23 ⁵
24		2016-5271	宽带数字集群专网系统基站 (FH-BBU6164+FH-RRUE1400-II)	2021.9.7 ⁶

⁴截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人不再对该项证书提交续期申请。

⁵截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人不再对该项证书提交续期申请。

⁶截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人不再对该项证书提交续期申请。

25		2016-7054	宽带数字集群专网系统终端/1800MHz 频段无线接入系统终端设备（FC 4088（V1））	2021.11.7 ⁷
26		2017-0174	LTE FDD 直放机（GZF1800-V）	2022.1.13 ⁸
27		2017-3478	LTE FDD 直放机（LRRU800-III）	2022.6.5
28		2017-3483	LTE FDD 直放机（LRRU1800-III）	2022.6.5
29		2017-3462	LTE FDD 直放机（LRRU2100-III）	2022.6.5
30		2017-3743	GSM 直放机（GZF900-VI-40）	2022.6.13
31		2017-3746	GSM 直放机（GZF1800-VI-40）	2022.6.13
32		2017-3587	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放机（RTXM3-U）	2022.6.13
33		2017-4642	宽带数字集群专网系统基站（eCube6214）	2022.7.24
34		2017-6032	CDMA/FDD-LTE 直放机（RTXM3-CL1.8）	2022.9.26
35		2020-11253	CDMA/FDD-LTE 直放机（RTXM3-CL2.1）	2022.9.26
36		2017-7324	TD-LTE 基站（SC1000）	2022.11.24
37		2020-11428	TD-LTE 基站（SC1250）	2023.1.19
38		2018-0552	GSM/TD-LTE/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-GL）	2023.1.26

⁷截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，发行人不再对该项证书提交续期申请。

⁸截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，发行人将在规定时间内提交续期申请。

39		2021-1174	TD-LTE 基站 (SC3000)	2023.3.2
40		2018-1846	CDMA/FDD-LTE 直放機 (RTXM3-CL2100)	2023.4.4
41		2018-9123	CDMA/LTE FDD/蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 直放機 (RTXM3-CLE1.8)	2023.12.31
42		2018-9130	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放機 (RTXM3-DWLL)	2023.12.31
43		2018-8918	CDMA/LTE FDD/蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 直放機 (RTXM3-CLE2.1)	2023.12.31
44		2018-9126	GSM/WCDMA/LTE FDD 直放機 (GZF-V)	2023.12.31
45		2018-8919	CDMA/LTE FDD/蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 直放機 (RTXM3-CL1.8-N)	2023.12.31
46		2018-8933	CDMA/LTE FDD/蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 直放機 (RTXM3-CL2.1-N)	2023.12.31
47		2020-11511	CDMA/LTE FDD 直放機 (CL800-III-C)	2024.5.10
48		2019-2989	cdma2000/LTE FDD 直放機 (CL800-III)	2024.5.10
49		2019-3347	TD-LTE 直放機 (GZF1900-V-E)	2024.5.15
50		2019-4081	GSM/蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 直放機 (GZF900-V-E)	2024.6.4
51		2019-4083	TD-LTE 直放機 (LRRU1900-III-E)	2024.6.4
52		2020-11988	LTE FDD 基站 (SC3400 (L2121))	2024.6.4
53		2020-12002	LTE FDD 基站 (SC3400 (L1821))	2024.6.4
54		2019-3314	GSM 直放機 (GZF1800-V-E)	2024.5.15
55		2020-11984	LTE FDD 基站 (SC1400 (L2121))	2024.6.21
56		2020-12734	蜂窩窄帶物聯網 (NB-IoT) 基站 (SC3000-NB)	2024.6.17

57		2019-9401	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（LRRU900-III-E）（非分集）	2024.9.30
58		2019-9400	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（LRRU900-III-E）	2024.9.30
59		2019-7148	LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（LRRU1800-III-E）（非分集）	2024.8.9
60		2019-7147	LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（LRRU1800-III-E）	2024.8.9
61		2019-8858	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL03）	2024.9.23
62		2019-10051	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL01）	2024.10.21
63		2020-11985	LTE FDD 基站（SC3400（L1817））	2024.10.21
64		2020-12008	LTE FDD 基站（SC3400（L2117））	2024.10.21
65		2019-11811	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL02）	2024.11.29
66		2019-11812	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（RTXM3-CL04）	2024.11.29
67		2020-6122	数字集群 TETRA 直放机 GSM 直放机（GZFT350-III）	2025.7.10
68		2020-11478	LTE FDD 基站（SC2400（L0846））	2025.9.30
69		2020-11959	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））	2025.7.10
70		2020-11948	LTE FDD 基站（SC2400（L0843））	2025.7.29
71		2020-12007	LTE FDD 基站（SC2400（L18））	2025.7.31
72		2020-7211	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU1800-III-U）	2025.7.30
73		2020-7429	WCDMA/LTE FDD 直放机（LRRU2100-III-U）	2025.7.31
74		2020-7490	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF900-V-U）	2025.8.7

75		2020-7489	GSM/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（LRRU900-III-U）	2025.8.7
76		2020-8023	1785-1805MHz 频段无线接入系统基站（FH-ENB6100）	2025.8.28
77		2020-12710	LTE FDD 基站（SC3400（L0821））	2025.9.23
78		2020-11326	数字集群 TETRA 直放机（TRRU800-III）（高互调双备份）	2025.9.30
79		2021-0425	LTE FDD 基站（SC2200（L0946））	2026.1.18
80		2021-0471	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端（FH900）	2026.1.18
81		2021-2239	5.8GHz/2.4GHz 无线局域网设备（FH-WBS3000-AN）	2024.3.25
82		2021-1785	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））	2026.2.20
83		2021-1755	LTE FDD 基站（SC2400（L1846））-1	2026.2.20
84		2021-1960	GSM/LTE FDD/TD-LTE/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（GZF-V1）	2026.3.1
85		2021-1974	CDMA/LTE FDD/蜂窝窄带物联网（NB-IOT）直放机（GZF-V2）	2026.3.1
86		2021-3460	LTE FDD/5G 基站（SC1000-E, LNR1826）	2026.4.7
87		2021-3472	LTE FDD/5G 基站（SC1000-CU, LNR2135）	2022.4.7

2. 大唐移动

序号	资质/证书名称	证书编号	设备名称及型号	有效期至
----	---------	------	---------	------

1	电信设备进网试用批文	00-7378-208010	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5264N41A)	2022.1.13 ⁹
2		00-7378-208134	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU 5364N41)	2022.2.3 ¹⁰
3		00-7378-208686	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5364N78)	2021.9.21 ¹¹
4		00-7378-208845	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU 5132N41)	2021.11.2 ¹²
5	无线电发射设备型号核准证	2021-2693	宽带数字集群专网系统基站 (E3301R)	2024.3.31
6		2017-4818	CDMA/LTE FDD 直放机 (RDRU312B01)	2022.7.27
7		2017-4819	LTE FDD 直放机 (RDRU312B03H)	2022.7.27
8		2017-4821	GSM 直放机 (RDRU312B03L)	2022.7.27
9		2017-4822	GSM 直放机 (RDRU312B08)	2022.7.27
10		2017-4823	LTE FDD 直放机 (RDRU312B05)	2022.7.27
11		2017-5799	1800MHz 无线接入系统终端 (TLTR100VT-A)	2022.9.7
12		2017-6255	宽带数字集群专网系统终端/1800MHz 频段无线接入系统终端设备 (E57002)	2022.9.30
13		2018-1654	1800MHz 无线接入系统基站 (TLU300T)	2023.4.3

⁹ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

¹⁰ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐移动将不再对该项证书提交续期申请。

¹¹ 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质的换证延期手续，该项证书有效期延至 2022 年 9 月 17 日。

¹² 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质的换证延期手续，该项证书有效期延至 2022 年 9 月 30 日。

14		2018-1655	1800MHz 无线接入系统基站 (TLU220T)	2023.4.3
15		2019-1650	TD-LTE/WLAN 数据终端 (DTM-T700)	2022.4.8
16		2019-1651	TD-LTE/WLAN 数据终端 (DTM-T701)	2022.5.7
17		2019-1810	230MHz 频段无线数据传输系统设备 (终端) (DT-CPE01-202)	2024.4.1
18		2019-1811	230MHz 频段无线数据传输系统设备 (终端) (DT-TLC02-20X)	2024.4.1
19		2019-1812	230MHz 频段无线数据通信系统设备 (基站) (DT-TLU230)	2024.4.1
20		2019-1813	230MHz 频段无线数据通信系统设备 (终端) (DT-TLC01-20X)	2024.4.1
21		2019-4395	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLC200T)	2024.6.4
22		2019-5789	1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLTT365)	2024.7.11
23		2019-7957	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLTT395)	2024.9.2
24		2019-7959	宽带数字集群专网系统终端/1785-1805MHz 频段无线接入系统终端设备 (TLTT390)	2024.9.2
25		2019-8121	GSM/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM60-G9 Y-20)	2024.9.2
26		2019-8122	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (DM600-D18 Y-40D)	2024.9.2
27		2019-8240	GSM 直放机 (DM60-D18Y-20)	2024.9.2
28		2019-8295	TD-LTE 直放机 (DM60-TL19Y-20)	2024.9.6
29		2019-8296	TD-LTE 直放机 (DM600-TL19Y-40I)	2024.9.6
30		2019-8633	LTE FDD/蜂窝窄带物联网 (NB-IoT) 直放机 (9DM600-D18Y-40)	2024.9.6

31		2019-9755	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（DM600-G9Y-40）	2021.10.10 ¹³
32		2019-9756	GSM/蜂窝窄带物联网（NB-IoT）直放机（DM600-G9Y-40DI）	2021.10.10 ¹⁴
33		2021-2591	5G 基站（TDAU5264N41A）	2023.10.25
34		2021-2641	5G 基站（TDAU5364N41）	2023.10.25
35		2020-5714	5G 基站（TDAU5132N41）	2021.7.2 ¹⁵
36		2020-5715	5G 基站（TDAU5364N78）	2021.7.2 ¹⁶
37		2020-7674	5G 基站（TDAU5232N78）	2025.8.21
38		2020-10440	5G 基站（TDAU5264N78）	2025.9.4
39		2020-11844	LTE FDD 基站（FDRU514N01）	2025.10.20
40		2020-15302	TD-LTE/LTE FDD/5G 基站（pRU5231）	2025.12.31
41		2020-15102	LTE FDD/5G 基站（pRU5235）	2025.12.23
42		2020-13704	LTE FDD/5G 基站（mAU5121）	2025.11.27

¹³ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，大唐移动已就该项证书涉及的无线电发射设备申领编号为 2021-14367 的《无线电发射设备型号核准证》，有效期至 2024 年 10 月 10 日。

¹⁴ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，大唐移动已就该项证书涉及的无线电发射设备申领编号为 2021-14376 的《无线电发射设备型号核准证》，有效期至 2024 年 10 月 10 日。

¹⁵ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，大唐移动已对该项证书提交续期申请。

¹⁶ 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质的换证延期手续，并取得了编号为 2021-11097 号无线电发射设备型号核准证，有效期延至 2024 年 7 月 2 日。

43		2020-14991	5G 基站 (TDRU512N41)	2025.12.23
44	信息通信设备抗震性能检测合格证	CTTL-19-1084-0310	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU5364N41)	2023.1.6
45		CTTL-19-1085-0311	5G 移动通信基站 (EMB6116+TDAU5264N41A)	2023.1.6
46		CTTL-20-0334-0101	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5132N41)	2023.7.8
47		CTTL-20-0335-0102	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5364N78)	2023.7.8
48		CTTL-20-0336-0103	5G 移动通信基站 (EMB6216+TDAU5232N78)	2023.7.8

(二) 公司资质

1. 发行人

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042000809	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB20Q31649R6L	新世纪检验认证有限责任公司	2023.6.16
3	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016ZB21E30868R5L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.5.25
4	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	016ZB21S31056R4L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.5.25
5	ESD 静电防护体系证书	公司生产现场和实验室满足 ANSI/ESD S20.20:2014 静电防护体系标准	CN18/31169	武汉 SGS	2022.8.22
6	对外贸易经营者登记备案表	对外贸易经营	04731853	湖北省商务厅	长期有效

2. 虹信科技

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB21Q30230R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26
2	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016ZB21E30158R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26
3	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	016ZB21S30240R0L	新世纪检验认证有限责任公司	2024.1.26

3. 大唐移动

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202011004533	北京市科学技术委员会、北京市 财政局、国家税务总局北京市税 务局	2023.12.2
2	中关村高新技术企业证书	高新技术认定	20192010466101	中关村科技园区管理委员会	2021.7.8 ¹⁷
3	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	03020Q10082R5L	泰尔认证中心有限公司	2024.1.8
4	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	03018E10318R2L	泰尔认证中心有限公司	2021.7.17 ¹⁸

¹⁷ 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2023 年 7 月 8 日，新换发证书的编号为 20212010745301。

¹⁸ 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2024 年 7 月 17 日，新换发证书的编号为 03021E10063R3L。

5	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	03018S10319R2L	泰尔认证中心有限公司	2021.7.17 ¹⁹
6	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营	03168173	北京市商务委员会	长期有效
7	海关进出口货物收发货人备案回执	海关进出口货物收发货	1108319023	中华人民共和国北京海关中关村海关	长期有效
8	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标准	016BJ20I20096R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.4.16
9	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包叁级；电子与智能化工程专业承包贰级	D211081452	北京市住房和城乡建设委员会	2021.12.31 ²⁰
10	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(京)JZ安许证字[2019]014533	北京市住房和城乡建设委员会	2022.6.14
11	IECQ 合格证书_有害物质过程管理(北京)	无线通信系统产品的设计、开发和生产的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088	英国国家质量保证有限公司(NQA)	2022.5.28
12	IECQ 合格证书_有害物质过程管理(上海)	无线通信系统的生产的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088-02	英国国家质量保证有限公司(NQA)	2022.5.28
13	IECQ 合格证书_有害物质过程管理(西安)	无线通信系统软硬件产品的设计、开发的所有电子元器件、组装件、相关物料和过程中的有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 19.0088-01	英国国家质量保证有限公司(NQA)	2022.5.28
14	北京市自主创新产品证书	TD-SCDMA 基带拉远型宏基站	CX2009DZ0942	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市住房	长期有效

¹⁹ 截至本律师工作报告出具之日，大唐移动已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2024 年 7 月 17 日，新换发证书的编号为 03021S10064R3L。

²⁰ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据大唐移动的说明，大唐移动将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

				和城乡建设委员会、北京市经济和信息化委员会、中关村科技园区管理委员会	
--	--	--	--	------------------------------------	--

4. 武汉虹服

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042001741	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	016ZB20Q3J20045R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
3	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	016WH20E30116R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
4	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 ISO45001:2018 标准	016WH20S30115R2M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.2.10
5	基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书	基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2018 标准	0162020ITSM0327R0 CMN	新世纪检验认证有限责任公司	2023.10.26
6	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标准	016WH20I20539R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023.10.26
7	信息通信建设企业服务能 力证书	信息通信系统网络集成企业服务能 力为甲级	通信（集）17119010	中国通信企业协会	2025.7.29
8	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	（鄂）JZ 安许证字 [2019]031602	湖北住房和城乡建设厅	2023.6.16

9	工程设计资质证书	建筑智能化系统设计专项乙级	A242014796	湖北省住房和城乡建设厅	2021.12.31 ²¹
10	工程设计资质证书	电子通信广电行业（无线通信）专业乙级	A142014799	中华人民共和国住房和城乡建设部	2024.5.14
11	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D142085425	中华人民共和国住房和城乡建设部	2021.12.31 ²²
12	建筑业企业资质证书	消防设施工程专业承包贰级；特种工程（特种防雷）专业承包不分等级；电子与智能化工程专业承包壹级	D242001120	湖北省住房和城乡建设厅	2021.12.31 ²³
13	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包叁级；输变电工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级；施工劳务资质不分等级；钢结构工程专业承包叁级	D342004577	武汉市城乡建设局	2021.12.31 ²⁴
14	安防工程企业设计施工维护能力证书	安防工程企业设计施工维护能力壹级	ZAX-NP 01201742010059-01	中国安全防范产品行业协会	2023.10.15
15	信息系统服务交付能力等级证书	信息系统服务交付能力一级	CCIDCC-XJFNL -1-0171R0	北京赛迪认证中心有限公司	2023.10.25
16	通信网络代维（外包）资质等级证书	基站专业（主设备，配套设备，附属设备，室内分布系统）甲级资质等级	2019JZ0062JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
17	通信网络代维（外包）资质等级证书	线路专业甲级资质等级	2019XL0063JR0	中国通信企业协会	2023.5.9

²¹ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，武汉虹服将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

²² 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，武汉虹服将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

²³ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，武汉虹服将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

²⁴ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，武汉虹服将在规定时间内就该项证书提交续期申请。

18	通信网络代维（外包）资质等级证书	装维一体化专业甲级资质等级	2019ZW0064JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
19	通信网络代维（外包）资质等级证书	综合代维专业甲级资质等级	2019ZH0065JR0	中国通信企业协会	2023.5.9
20	ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书	信息技术服务运行维护服务能力达到成熟度贰级	ITSS-YW-2-42002 0180103	中国电子工业标准化技术协会- 信息技术服务分会	2024.8.7
21	CMMI5 证书	CMMI-Dev V1.3 Maturity Level 5	02-00154-01	CMMI Institute Partner	2022.8.23
22	涉密信息系统集成资质证书	涉密信息系统集成（系统集成、安防监控）甲级	JCJ271902204	国家保密局	2022.11.26
23	承装（修、试）电力设施许可证	承装类四级；承修类四级；承试类四级	5-4-01438-2021	国家能源局华中监管局	2027.2.28

5. 烽合智达

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202042004517	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、 国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	软件企业证书	软件企业认定	鄂 RQ-2019-0442	湖北省软件行业协会	2021.12.25 ²⁵

6. 上海大唐

²⁵ 截至本律师工作报告出具之日，烽合智达已完成该项证书的延期手续，该项证书有效期延至 2022 年 12 月 25 日。

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202031004771	上海市科学技术委员会、 上海市财政局、国家税务 总局上海市税务局	2023.11.18
2	软件企业证书	软件企业认定	沪 RQ-2015-0230	上海市软件行业协会	2022.4.30
3	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	00121Q33385R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.26
4	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标 准	00121E31486R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.27
5	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标 准	00121S31148R3M/3100	中国质量认证中心	2024.4.27
6	信息技术服务管理体系认证证书	信息技术服务管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2018 标准	00119ITSM0058R1C/3100	中国质量认证中心	2022.4.13
7	信息安全管理体认证证书	信息安全管理体符合 GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 标 准	00121IS20047R1M/3100	中国质量认证中心	2024.2.6
8	NOA 质量管理体系认证证书	质量管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	NOA1998708	挪亚检测认证	2021.11.29 ²⁶

²⁶ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，上海大唐拟不再对该项证书续期。

9	NOA 环境管理体系认证证书	环境管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合 GB/T24001- 2016/ISO14001:2015 标准	NOA1998707	挪亚检测认证	2021.11.29 ²⁷
10	NOA 职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合 GB/T45001-2020 /ISO45001:2018 标准	NOA1998706	挪亚检测认证	2021.11.29 ²⁸
11	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D131115424	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023.2.6
12	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包三级、电子与智能化专业承包二级、钢结构工程专业承包三级	D231246160	上海市住房和城乡建设管理委员会	2025.11.5
13	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(沪) JZ 安许证字 [2016]015296	上海市住房和城乡建设管理委员会	2022.3.18
14	通信网络代维(外包)企业资质等级证书	基站专业(主设备, 配套设备, 附属设备, 室内分布系统)甲级资质等级	2020JZ0158JR1	中国通信企业协会	2024.12.8
15	通信网络代维(外包)企业资质等级证书	铁塔专业乙级资质等级	2020TT0159YR1	中国通信企业协会	2024.12.8
16	承装(修、试)电力设施许可证	承装类五级、承修类五级、承试类五级	4-1-00594-2020	国家能源局华东监管局	2026.4.1

7. 上海原动力

²⁷ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，上海大唐拟不再对该项证书续期。

²⁸ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期已届满，根据发行人的说明，上海大唐拟不再对该项证书续期。

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业认定	GR202031005833	上海市科学技术委员会、上海财政局、国家税务总局上海市税务局	2023.11.18
2	软件企业证书	软件企业认定	沪 RQ-2015-1171	上海市软件行业协会	2022.4.30
3	科技企业资质证书	通信专业四技服务、通信设备及电子产品等	青浦区（县）2511 号	上海市科技企业联合会	长期
4	质量管理体系认证	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	03020Q10082R5L-1	泰尔认证中心有限公司	2024.1.8
5	环境管理体系认证	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	03018E10318R2L-1	泰尔认证中心有限公司	2021.7.17 ²⁹
6	职业健康安全管理体系认证	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	03018S10319R2L-1	泰尔认证中心有限公司	2021.7.17 ³⁰

8. 大唐联仪

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015	07619Q0235R1M	北京中润兴认证有限公司	2022.1.15 ³¹

²⁹ 截至本律师工作报告出具之日，上海原动力已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2024 年 7 月 17 日，新换发证书的编号为 03021E10063R3L-1。

³⁰ 截至本律师工作报告出具之日，上海原动力已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2024 年 7 月 17 日，新换发证书的编号为 03021S10064R3L-1。

³¹ 截至本律师工作报告出具之日，该项证书有效期即将届满，根据发行人的说明，大唐联仪已就该项证书提交续期申请。

		标准			
2	环境管理体系认证证书	环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	07619E0954R2M	北京中润兴认证有限公司	2022.7.24
3	职业健康安全管理体系认证证书	职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准	07619S0831R2M	北京中润兴认证有限公司	2022.7.24

9. 虹服软件

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	高新技术企业	GR202042002312	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、 国家税务总局湖北省税务局	2023.12.1
2	软件企业证书	软件企业	鄂 RQ-2019-0386	湖北省软件行业协会	2021.10.25 32

10. 河北卓唐³³

序号	证书名称	资质内容	证书编号	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书	质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准	C18Q2C01806R0S	卡狄亚标准认证（北京）有限公司	2021.11.22

³² 截至本律师工作报告出具之日，虹服软件已完成该项资质证书的延期手续，该项证书有效期延至 2022 年 10 月 25 日。

³³ 河北卓唐已于 2021 年 11 月 18 日注销。

2	安全生产许可证	建筑施工安全生产许可	(冀)JZ安许证字 [2010]004447	河北省住房和城乡建设厅	2022.6.21
3	建筑业企业资质证书	钢结构工程专业承包叁级	D313046431	衡水市行政审批局	2021.12.31

附件三：发行人及其子公司拥有的授权专利情况

（一）境内重要专利

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
1	一种上行数据重传方法及终端	201710011300.3	大唐移动	2017.1.6	继受取得	发明	无
2	一种跨 RAT 的终端状态确定方法及终端	201710005681.4	大唐移动	2017.1.4	继受取得	发明	无
3	一种进行切换的方法和装置	201710005690.3	大唐移动	2017.1.4	继受取得	发明	无
4	一种数据传输方法、发送装置及接收装置	201611239479.X	大唐移动	2016.12.28	继受取得	发明	无
5	一种确定无人机机载基站位置的方法及装置	201611177915.5	大唐移动	2016.12.19	继受取得	发明	无
6	一种处理会话连接的方法及装置	201611020268.7	大唐移动	2016.11.17	继受取得	发明	无
7	一种移动性管理方法、用户终端和网络侧设备	201610965988.4	大唐移动	2016.11.4	继受取得	发明	无
8	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	201610887826.3	大唐移动	2016.10.11	继受取得	发明	无
9	一种消息路由的方法及装置	201610884167.8	大唐移动	2016.10.10	继受取得	发明	无
10	相位噪声补偿参考信号的传输方法、发送设备及接收设备	201610873373.9	大唐移动	2016.9.30	继受取得	发明	无
11	资源预约周期粒度 P 的配置、指示及确定方法、装置	201610874452.1	大唐移动	2016.9.30	继受取得	发明	无
12	一种波束扫描方法及相关设备	201610877303.0	大唐移动	2016.9.30	继受取得	发明	无
13	一种系统信息传输方法、用户终端和网络侧设备	201610867874.6	大唐移动	2016.9.29	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
14	一种 CSI-RS 的映射及传输方法和通信设备	201610868382.9	大唐移动	2016.9.29	继受取得	发明	无
15	一种信令处理方法及装置	201610849554.8	大唐移动	2016.9.23	继受取得	发明	无
16	一种进行上行数据操作的方法和设备	201610849572.6	大唐移动	2016.9.23	继受取得	发明	无
17	一种系统信息变更指示方法、UE、网络侧设备和系统	201610663265.9	大唐移动	2016.8.12	继受取得	发明	无
18	一种 RB 级别 QoS 参数的处理方法及设备	201610664168.1	大唐移动	2016.8.12	继受取得	发明	无
19	一种区域控制的方法及设备	201610665369.3	大唐移动	2016.8.12	继受取得	发明	无
20	一种 ACK/NACK 反馈方法、装置及系统	201610666541.7	大唐移动	2016.8.12	继受取得	发明	无
21	一种反馈信息的传输方法、装置及系统	201610666592.X	大唐移动	2016.8.12	继受取得	发明	无
22	一种通信系统中的信息处理方法及装置	201610652695.0	大唐移动	2016.8.10	继受取得	发明	无
23	一种 sPUCCH 传输的方法、终端及基站	201610654088.8	大唐移动	2016.8.10	继受取得	发明	无
24	一种短传输时间间隔传输的功率控制方法及装置	201610634837.0	大唐移动	2016.8.5	继受取得	发明	无
25	一种 PDU 会话的处理方法及设备	201610638598.6	大唐移动	2016.8.5	继受取得	发明	无
26	一种传输资源确认方法、用户终端、基站和系统	201610617673.0	大唐移动	2016.7.29	继受取得	发明	无
27	终端路径转移、控制终端状态转换的方法、终端及基站	201610620971.5	大唐移动	2016.7.29	继受取得	发明	无
28	一种系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备和系统	201610586055.4	大唐移动	2016.7.22	继受取得	发明	无
29	一种系统信息区域或网络区域的接入方法及装置	201610561774.0	大唐移动	2016.7.15	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
30	确定提供终端所需的移动性管理支持及处理的方法、装置	201610509992.X	大唐移动	2016.6.30	继受取得	发明	无
31	一种子帧类型通知、确定方法及装置	201610378041.3	大唐移动	2016.5.31	继受取得	发明	无
32	一种系统消息发送方法、发送设备、接收方法和接收设备	201610320320.4	大唐移动	2016.5.13	继受取得	发明	无
33	一种进行数据传输的方法和装置	201610319009.8	大唐移动	2016.5.12	继受取得	发明	无
34	一种单层序列号的数据传输方法及装置	201610304961.0	大唐移动	2016.5.10	继受取得	发明	无
35	一种 HARQ 的反馈信息传输方法、UE、基站和系统	201610306017.9	大唐移动	2016.5.10	继受取得	发明	无
36	一种切换及其控制方法、装置	201610298909.9	大唐移动	2016.5.6	继受取得	发明	无
37	一种终端信息的传输方法及装置	201610266817.2	大唐移动	2016.4.26	继受取得	发明	无
38	一种上行传输方法及装置	201610197121.9	大唐移动	2016.3.31	继受取得	发明	无
39	一种信息传输方法、终端及基站	201610202142.5	大唐移动	2016.3.31	继受取得	发明	无
40	一种系统消息的传输方法和装置	201610180331.7	大唐移动	2016.3.25	继受取得	发明	无
41	一种确定传输时间间隔长度的方法及装置	201610180446.6	大唐移动	2016.3.25	继受取得	发明	无
42	一种配置上行半持续调度的方法和装置	201610125581.0	大唐移动	2016.3.4	继受取得	发明	无
43	一种持续调度资源的分配及使用其传输数据的方法及装置	201610094451.5	大唐移动	2016.2.19	继受取得	发明	无
44	安全信息的处理方法及装置、获取方法及装置	201610091142.2	大唐移动	2016.2.18	继受取得	发明	无
45	一种上行传输方法及装置	201610076957.3	大唐移动	2016.2.3	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
46	一种进行数据传输的方法和终端	201610060131.8	大唐移动	2016.1.28	继受取得	发明	无
47	一种模拟通道测量方法及基站	201511001485.7	大唐移动	2015.12.28	继受取得	发明	无
48	一种多用户联合检测的方法及装置	201510844957.9	大唐移动	2015.11.26	继受取得	发明	无
49	时钟同步方法、同步信息传输方法及装置	201510746483.4	大唐移动	2015.11.5	继受取得	发明	无
50	一种信道状态信息的反馈方法、基站及终端	201510717212.6	大唐移动	2015.10.29	继受取得	发明	无
51	一种进行数据传输的方法及设备	201510643081.1	大唐移动	2015.9.30	继受取得	发明	无
52	一种上行传输资源调度及上行传输方法、装置	201510625037.8	大唐移动	2015.9.25	继受取得	发明	无
53	一种数据发送、传输方法及装置	201510556706.0	大唐移动	2015.9.2	继受取得	发明	无
54	一种传输编码指示信息和确定预编码矩阵的方法和装置	201510524737.8	大唐移动	2015.8.24	继受取得	发明	无
55	一种数据收发、中继方法、装置及通信系统	201510502425.7	大唐移动	2015.8.14	继受取得	发明	无
56	一种资源信息发送、广播方法及装置	201510494562.0	大唐移动	2015.8.12	继受取得	发明	无
57	一种上行数据的发送方法、接收方法及装置	201510472481.0	大唐移动	2015.8.4	继受取得	发明	无
58	一种分配下行功率的方法、装置和系统	201510469051.3	大唐移动	2015.8.3	继受取得	发明	无
59	一种 FD MIMO 系统信道状态信息反馈方法及相关设备	201510463576.6	大唐移动	2015.7.31	继受取得	发明	无
60	一种数据传输方法和设备、系统	201510395410.5	大唐移动	2015.7.7	继受取得	发明	无
61	资源预约、确定方法、装置及通信设备	201510359553.0	大唐移动	2015.6.25	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
62	一种进行调度的方法和设备	201510303048.4	大唐移动	2015.6.4	继受取得	发明	无
63	一种进行计费的方法和设备	201510275192.1	大唐移动	2015.5.26	继受取得	发明	无
64	一种通信方法及设备	201510276443.8	大唐移动	2015.5.26	继受取得	发明	无
65	一种资源碰撞的检测指示方法及装置	201510272136.2	大唐移动	2015.5.25	继受取得	发明	无
66	一种传输数据的方法和设备	201510182028.6	大唐移动	2015.4.16	继受取得	发明	无
67	一种多用户检测方法及设备	201510125795.3	大唐移动	2015.3.20	继受取得	发明	无
68	一种上行传输方法及装置	201510098542.1	大唐移动	2015.3.5	继受取得	发明	无
69	一种信道接入的方法和设备	201510052297.0	大唐移动	2015.1.30	继受取得	发明	无
70	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	201510047852.0	大唐移动	2015.1.29	继受取得	发明	无
71	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	201410784398.2	大唐移动	2014.12.16	继受取得	发明	无
72	一种用户配对及功率分配方法及装置	201410728209.X	大唐移动	2014.12.3	继受取得	发明	无
73	一种进行数据传输的方法和设备	201410713635.6	大唐移动	2014.11.28	继受取得	发明	无
74	一种进行数据传输的方法和设备	201410649623.1	大唐移动	2014.11.14	继受取得	发明	无
75	一种前导信号的传输方法及设备	201410613675.3	大唐移动	2014.11.4	继受取得	发明	无
76	一种通信方法、设备及系统	201410536365.6	大唐移动	2014.10.11	继受取得	发明	无
77	数据转发设备工作模式的配置方法及装置	201410471981.8	大唐移动	2014.9.16	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
78	一种三维信道状态信息确定方法及装置	201410407488.X	大唐移动	2014.8.18	继受取得	发明	无
79	一种无线网络接入控制方法、设备及系统	201410377909.9	大唐移动	2014.8.1	继受取得	发明	无
80	信道状态信息测量方法以及装置	201410060282.4	大唐移动	2014.2.21	继受取得	发明	无
81	共享型节点和网络节点的实现方法和装置	201410023230.X	大唐移动	2014.1.17	继受取得	发明	无
82	一种发送和接收数据的方法、系统及设备	201310436118.4	大唐移动	2013.9.23	继受取得	发明	无
83	一种 D2D 响应信息的传输方法和设备	201310097796.2	大唐移动	2013.3.25	继受取得	发明	无
84	一种进行网络控制的方法及装置	201310017970.8	大唐移动	2013.1.17	继受取得	发明	无
85	一种本地接入节点下的小区管理方法及装置	201210289195.7	大唐移动	2012.8.14	继受取得	发明	无
86	一种上行数据传输方法及装置	201611129051.X	大唐移动	2016.12.9	继受取得	发明	无
87	一种资源排除的方法及网络节点	201611254773.8	大唐移动	2016.12.30	继受取得	发明	无
88	一种资源选择方法、终端及基站	201611259001.3	大唐移动	2016.12.30	继受取得	发明	无
89	一种信息处理方法及装置	201710008344.0	大唐移动	2017.1.5	继受取得	发明	无
90	一种信息传输方法、UE 及接入网实体	201710010433.9	大唐移动	2017.1.6	继受取得	发明	无
91	一种随机接入响应方法和装置	201710009612.0	大唐移动	2017.1.6	继受取得	发明	无
92	一种传输配置信息、监听消息的方法及设备	201710047951.8	大唐移动	2017.1.20	继受取得	发明	无
93	一种车队中避免资源碰撞的方法及设备	201710113993.7	大唐移动	2017.2.28	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
94	获得和上报缓冲区状态的方法、网络侧设备以及终端	201710063667.X	大唐移动	2017.2.3	继受取得	发明	无
95	一种极化码编译码方法及装置	201710116484.X	大唐移动	2017.3.1	继受取得	发明	无
96	一种随机接入方法、终端及基站	201710184819.1	大唐移动	2017.3.24	继受取得	发明	无
97	一种收发物理随机接入信道前导码序列的方法及装置	201710174338.2	大唐移动	2017.3.22	继受取得	发明	无
98	一种通信方法及设备	201710184842.0	大唐移动	2017.3.24	继受取得	发明	无
99	一种 SSC 模式更新方法及装置	201710177823.5	大唐移动	2017.3.23	继受取得	发明	无
100	一种终端确定保持锁相环开启的方法及装置	201710309726.7	大唐移动	2017.5.4	继受取得	发明	无
101	数据传输方法、终端和基站	201710314193.1	大唐移动	2017.5.5	继受取得	发明	无
102	一种 PBCH 专属解调参考信号传输方法及装置	201710459736.9	大唐移动	2017.6.16	继受取得	发明	无
103	一种重复传输的配置及重复传输方法及装置	201710453584.1	大唐移动	2017.6.15	继受取得	发明	无
104	一种频率偏移确定方法及装置	201710587043.8	大唐移动	2017.7.18	继受取得	发明	无
105	一种数据传输方法及设备	201710547069.X	大唐移动	2017.7.6	继受取得	发明	无
106	一种数据传输方法及装置	201710687844.1	大唐移动	2017.8.11	继受取得	发明	无
107	一种资源分配、信道状态信息上报方法及装置	201710808022.4	大唐移动	2017.9.8	继受取得	发明	无
108	一种上报缓存状态和分配资源的方法及设备	201710874651.7	大唐移动	2017.9.25	继受取得	发明	无
109	数据传输方法及装置、计算机存储介质	201710962408.0	大唐移动	2017.10.16	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
110	一种资源配置方法及装置、计算机存储介质	201711123018.0	大唐移动	2017.11.14	继受取得	发明	无
111	信息指示、确定方法及装置、计算机存储介质	201711192570.5	大唐移动	2017.11.24	继受取得	发明	无
112	一种 ACK/NACK 传输方法及对应装置	201711298942.2	大唐移动	2017.12.8	继受取得	发明	无
113	一种资源映射方法及装置、设备	201810004885.0	大唐移动	2018.1.3	继受取得	发明	无
114	一种网络实体切换的方法、终端及网络实体设备	201710012121.1	大唐移动	2017.1.6	继受取得	发明	无
115	一种终端空闲态的处理方法及装置	201710013651.8	大唐移动	2017.1.9	继受取得	发明	无
116	一种 CSI-RS 的映射及传输方法和通信设备	201710056611.1	大唐移动	2017.1.25	继受取得	发明	无
117	一种小区重选方法及装置	201710063495.6	大唐移动	2017.2.3	继受取得	发明	无
118	一种信号检测方法及装置	201710072238.9	大唐移动	2017.2.9	继受取得	发明	无
119	一种发送波束确定方法、发送端和接收端	201710160177.1	大唐移动	2017.3.17	继受取得	发明	无
120	一种码率控制方法、PCF 实体、AMF 实体及 SMF 实体	201710160174.8	大唐移动	2017.3.17	继受取得	发明	无
121	一种 EPS 承载标识的分配方法、装置、SMF 及 PCF	201710166764.1	大唐移动	2017.3.20	继受取得	发明	无
122	一种测量结果的处理方法及 UE	201710202744.5	大唐移动	2017.3.30	继受取得	发明	无
123	一种 IP 地址配置方法及装置	201710239458.6	大唐移动	2017.4.13	继受取得	发明	无
124	一种缓冲区状态上报方法、UE、缓冲区状态报告的处理方法及网络侧设备	201710184584.6	大唐移动	2017.3.24	继受取得	发明	无
125	一种在多天线通信系统中发射分集的方法及装置	201710183586.3	大唐移动	2017.3.24	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
126	一种信息处理方法及装置	201710326228.3	大唐移动	2017.5.10	继受取得	发明	无
127	一种上行数据解压缩、压缩的方法和装置	201710296106.4	大唐移动	2017.4.28	继受取得	发明	无
128	一种上行资源分配方法和装置	201710308940.0	大唐移动	2017.5.4	继受取得	发明	无
129	低密度奇偶校验码的基础图选择方法及装置	201710367204.2	大唐移动	2017.5.23	继受取得	发明	无
130	一种服务质量的控制方法及相关装置	201710459204.5	大唐移动	2017.6.16	继受取得	发明	无
131	一种信号处理方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质	201710453454.8	大唐移动	2017.6.15	继受取得	发明	无
132	一种信息处理方法、装置、设备及计算机可读存储介质	201710486223.7	大唐移动	2017.6.23	继受取得	发明	无
133	波束失败的恢复方法、装置、终端及网络设备	201710682088.3	大唐移动	2017.8.10	继受取得	发明	无
134	一种承载映射方法、装置、基站及终端	201710686917.5	大唐移动	2017.8.11	继受取得	发明	无
135	一种控制信息的发送方法、接收方法、基站及终端	201710687840.3	大唐移动	2017.8.11	继受取得	发明	无
136	一种重复传输的激活/去激活方法、基站、终端及装置	201710737578.9	大唐移动	2017.8.24	继受取得	发明	无
137	数据无线承载的恢复方法、终端、基站及核心网设备	201710906806.0	大唐移动	2017.9.29	继受取得	发明	无
138	一种数据传输方法、基站及终端	201710808037.0	大唐移动	2017.9.8	继受取得	发明	无
139	一种时间提前量指示方法、基站、终端及装置	201711030294.2	大唐移动	2017.10.27	继受取得	发明	无
140	一种信息处理方法、装置、设备及计算机可读存储介质	201711351315.0	大唐移动	2017.12.15	继受取得	发明	无
141	一种拥塞控制方法、终端及计算机可读存储介质	201711145785.1	大唐移动	2017.11.17	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
142	一种寻呼机会的位置确定方法及通信设备	201711137241.0	大唐移动	2017.11.16	继受取得	发明	无
143	一种上行功率控制方法及移动通信终端	201810195735.2	大唐移动	2018.3.9	继受取得	发明	无
144	一种 bundling 大小确定方法、用户终端和网络侧设备	201711167218.6	大唐移动	2017.11.21	继受取得	发明	无
145	一种信息处理方法、装置及设备	201810020219.6	大唐移动	2018.1.9	继受取得	发明	无
146	一种波束赋形的方法及装置	201810074888.1	大唐移动	2018.1.25	继受取得	发明	无
147	一种多波束配置下的 grant free 发送功率控制方法及设备	201810150988.8	大唐移动	2018.2.13	继受取得	发明	无
148	一种信道质量指示的发送方法、数据发送方法及装置	201810284409.9	大唐移动	2018.4.2	继受取得	发明	无
149	一种信息处理方法、终端及计算机存储介质	201810300205.X	大唐移动	2018.4.4	继受取得	发明	无
150	一种进行 BWP 分配的方法和设备	201810333176.7	大唐移动	2018.4.13	继受取得	发明	无
151	一种服务质量控制的方法、设备及计算机存储介质	201810475232.0	大唐移动	2018.5.17	继受取得	发明	无
152	一种 CORESET 的分配方法、用户终端和网络侧设备	201810032022.4	大唐移动	2018.1.12	继受取得	发明	无
153	一种唤醒区域确定方法、网络设备及用户终端	201810136888.X	大唐移动	2018.2.9	继受取得	发明	无
154	一种反馈码本确定方法及装置	201810129291.2	大唐移动	2018.2.8	继受取得	发明	无
155	RRC 非活跃状态下的数据传输方法、装置、终端及设备	201810646671.3	大唐移动	2018.6.21	继受取得	发明	无
156	一种上行数据信道的解调参考信号参数的确定方法及设备	201810759491.6	大唐移动	2018.7.11	继受取得	发明	无
157	信道状态信息的接收方法、反馈方法、网络侧设备及终端	201811135616.4	大唐移动	2018.9.27	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
158	一种信令交互方法、基站及装置	201910095596.0	大唐移动	2019.1.31	继受取得	发明	无
159	一种进行随机接入的方法及设备	201910115043.7	大唐移动	2019.2.14	继受取得	发明	无
160	确定无人机基站的位置的方法、装置、设备及存储介质	201910411849.0	大唐移动	2019.5.17	继受取得	发明	无
161	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	200810115312.1	大唐移动	2008.6.20	继受取得	发明	无
162	载波调度方式确定方法、系统和设备	200910235258.9	大唐移动	2009.9.29	继受取得	发明	无
163	一种发送随机接入响应的方法、基站和用户终端	200910082618.6	大唐移动	2009.4.21	继受取得	发明	无
164	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检的方法及设备	201010140547.3	大唐移动	2010.4.2	继受取得	发明	无
165	一种时隙资源选择方法和装置	201510100600.X	大唐移动	2015.3.6	继受取得	发明	无
166	一种资源维护方法及网络节点	201610873178.6	大唐移动	2016.9.30	继受取得	发明	无
167	一种上行预编码信息指示方法及装置	201110191285.8	大唐移动	2011.7.8	继受取得	发明	无
168	一种非周期 CSI 的反馈方法和设备	201110237188.8	大唐移动	2011.8.18	继受取得	发明	无
169	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	201210370339.1	大唐移动	2012.9.28	继受取得	发明	无
170	一种 CSI-RS 资源的接收方法和设备	201210143775.5	大唐移动	2012.5.10	继受取得	发明	无
171	一种基于码本的信道状态信息的传输方法和装置	201310224583.1	大唐移动	2013.6.6	继受取得	发明	无
172	一种传输 CSI-RS 的方法和设备	201410416112.5	大唐移动	2014.8.21	继受取得	发明	无
173	在无线通信系统中配置信道的发射功率的方法	03109256.X	大唐移动	2003.4.7	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
174	在时分同步码分多址通信系统中建立大半径小区的方法	200510064729.6	大唐移动	2005.4.18	继受取得	发明	无
175	多载波高速下行分组接入中混合自动重传方法及应用	200510092441.X	大唐移动	2005.8.15	继受取得	发明	无
176	实现多用户数据在码道上复用的方法	200610079105.6	大唐移动	2006.4.29	继受取得	发明	无
177	时分同步码分多址接入系统中发送广播业务的方法、装置及系统	200610089773.7	大唐移动	2006.7.14	继受取得	发明	无
178	一种增强的随机接入控制信道资源分配方法及装置	200610089234.3	大唐移动	2006.8.10	继受取得	发明	无
179	一种参考符号处理方法、系统、基站和终端	200710098414.2	大唐移动	2007.4.17	继受取得	发明	无
180	时分双工移动通信系统无线帧传输的方法、系统及装置	200710175241.X	大唐移动	2007.9.27	继受取得	发明	无
181	支持双流传输的方法、装置和系统	200710176717.1	大唐移动	2007.11.1	继受取得	发明	无
182	时分双工系统的数据传输方法及装置	200710176794.7	大唐移动	2007.11.2	继受取得	发明	无
183	时分双工系统数据传输方法	200710177130.2	大唐移动	2007.11.9	继受取得	发明	无
184	时分双工系统提高下行导频时隙资源利用率的方法及装置	200710175898.6	大唐移动	2007.10.15	继受取得	发明	无
185	一种数据传输的方法和装置	200710177015.5	大唐移动	2007.11.8	继受取得	发明	无
186	导频资源分配方法、系统和设备	200710176806.6	大唐移动	2007.11.2	继受取得	发明	无
187	一种时分双工系统的上行控制信令传输方法	200710178016.1	大唐移动	2007.11.23	继受取得	发明	无
188	一种资源分配的方法和装置	200810055721.7	大唐移动	2008.1.7	继受取得	发明	无
189	LTE-A 系统中天线增强型技术的处理方法和基站	200810240393.8	大唐移动	2008.12.19	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
190	一种天线校准方法及装置	200810057313.5	大唐移动	2008.1.31	继受取得	发明	无
191	一种实现上行发送定时提前的方法和装置	200810105685.0	大唐移动	2008.4.30	继受取得	发明	无
192	一种导频配置方法和装置	200810222645.4	大唐移动	2008.9.19	继受取得	发明	无
193	一种先进的长期演进系统中下行数据的传输方法及装置	200910171403.1	大唐移动	2009.8.28	继受取得	发明	无
194	一种下行导频的传输方法、装置及系统	200910227799.7	大唐移动	2009.12.31	继受取得	发明	无
195	一种确定资源位置的方法、设备和系统	200910090792.5	大唐移动	2009.8.11	继受取得	发明	无
196	一种信号解调的方法、系统和装置	200910087752.5	大唐移动	2009.6.22	继受取得	发明	无
197	一种码本存储及使用该码本的信息收发方法及装置	201010137675.2	大唐移动	2010.3.30	继受取得	发明	无
198	一种上报信道状态信息的方法及装置	201010209815.2	大唐移动	2010.6.18	继受取得	发明	无
199	数据重传方法和设备	201010245352.5	大唐移动	2010.8.4	继受取得	发明	无
200	一种码本子集约束的处理方法及设备	201010285420.0	大唐移动	2010.9.16	继受取得	发明	无
201	一种邻区自优化过程中的邻区添加处理方法及装置	201810079146.8	大唐移动	2018.1.26	原始取得	发明	无
202	一种核心网设备、核心网系统、通信方法	201810804336.1	大唐移动	2018.7.20	原始取得	发明	无
203	一种主备服务器切换方法及装置	201811231034.6	大唐移动	2018.10.22	原始取得	发明	无
204	一种分布式接入服务处理方法及装置	201811294999.X	大唐移动	2018.11.1	原始取得	发明	无
205	一种数据处理方法和装置	201811408441.X	大唐移动	2018.11.23	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
206	一种远端干扰互易性评估方法及装置	201811603469.9	大唐移动	2018.12.26	原始取得	发明	无
207	一种基于信令板负荷的接入控制方法及装置	201410745514.X	大唐移动	2014.12.8	原始取得	发明	无
208	一种线程流控方法和装置	201410790566.9	大唐移动	2014.12.17	原始取得	发明	无
209	一种邻区自动优化的方法及装置	201510082427.5	上海大唐,大唐移动	2015.2.15	原始取得	发明	无
210	一种操作维护链路割接的方法及装置	201510133297.3	大唐移动	2015.3.25	原始取得	发明	无
211	一种消息处理方法及服务器	201510369457.4	大唐移动	2015.6.26	原始取得	发明	无
212	一种网元数据同步的方法及其装置	201510474246.7	大唐移动	2015.8.5	原始取得	发明	无
213	一种网络接入控制方法及无线网络控制器	201510490655.6	大唐移动	2015.8.11	原始取得	发明	无
214	一种软件平台的统一配置管理方法和装置	201510549371.X	大唐移动	2015.8.31	原始取得	发明	无
215	一种进程管理方法及其装置	201510567805.9	大唐移动	2015.9.8	原始取得	发明	无
216	一种告警持久化方法和设备	201510567910.2	大唐移动	2015.9.8	原始取得	发明	无
217	一种北向接口的管理方法和系统	201510571972.0	大唐移动	2015.9.9	原始取得	发明	无
218	一种数据分析方法及系统	201510571638.5	大唐移动	2015.9.9	原始取得	发明	无
219	一种协作多点传输方法和装置	201510624010.7	大唐移动	2015.9.25	原始取得	发明	无
220	一种网络节点间建立 SCTP 链路的方法及装置	201510703736.X	大唐移动	2015.10.26	原始取得	发明	无
221	一种集群系统的负荷处理监控方法及装置	201510716451.X	大唐移动	2015.10.29	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
222	一种消息处理方法和设备	201510728149.6	大唐移动	2015.10.30	原始取得	发明	无
223	一种性能评估方法和设备	201510752477.X	大唐移动	2015.11.6	原始取得	发明	无
224	一种网络自优化的方法及装置	201510813210.7	大唐移动	2015.11.20	原始取得	发明	无
225	一种服务动态管理的方法及装置	201510873211.0	大唐移动	2015.12.2	原始取得	发明	无
226	一种信息处理方法和系统	201510884433.2	大唐移动	2015.12.4	原始取得	发明	无
227	一种基于云架构的基站接入方法及系统	201510885839.2	大唐移动	2015.12.4	原始取得	发明	无
228	一种评估 PTN 接入环传输带宽的方法及装置	201610012584.3	大唐移动	2016.1.8	原始取得	发明	无
229	一种信号分布的检测方法及系统	201610066766.9	大唐移动	2016.1.29	原始取得	发明	无
230	一种小区优化方法、装置及网管	201610090064.4	大唐移动	2016.2.17	原始取得	发明	无
231	一种对操作维护中心系统进行升级的方法和装置	201610112835.5	大唐移动	2016.2.29	原始取得	发明	无
232	一种 RRU 通道的检测方法及装置	201610282637.3	大唐移动	2016.4.29	原始取得	发明	无
233	一种网络质量报告的输出方法和装置	201610312131.2	大唐移动	2016.5.11	原始取得	发明	无
234	一种业务数据分析方法和装置	201610342128.5	大唐移动	2016.5.20	原始取得	发明	无
235	一种自动邻区关系 ANR 的建立方法、系统和管理站	201610412820.0	大唐移动	2016.6.13	原始取得	发明	无
236	一种小区语音质量的检测方法和装置	201610530733.5	大唐移动	2016.7.6	原始取得	发明	无
237	一种监控方法和装置	201610622634.X	大唐移动	2016.8.1	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
238	一种平坦度校准方法和系统	201610799132.4	大唐联仪	2016.8.31	原始取得	发明	无
239	一种通信业务优化方法和系统	201610803732.3	大唐移动	2016.9.5	原始取得	发明	无
240	一种业务的承载方法及承载装置	201610849717.2	大唐移动	2016.9.23	原始取得	发明	无
241	一种信道资源确定方法及装置	201610851823.4	大唐移动	2016.9.26	原始取得	发明	无
242	一种基站的启动方法和装置	201610950809.X	大唐移动	2016.10.26	原始取得	发明	无
243	一种 LTE 系统中的 FTP 文件传输监控方法及系统	201611036108.1	大唐移动	2016.11.9	原始取得	发明	无
244	一种为小基站分配网络参数的方法及装置	201611070652.8	大唐移动	2016.11.28	原始取得	发明	无
245	一种信息传输的方法及装置	201611104731.6	大唐移动	2016.12.5	原始取得	发明	无
246	一种基站的 PCI 码配置方法及装置	201611183639.3	大唐移动	2016.12.20	原始取得	发明	无
247	一种双机热备的实现方法及装置	201611213529.7	大唐移动	2016.12.23	原始取得	发明	无
248	一种用于车载设备开通的方法及装置	201611207972.3	大唐移动	2016.12.23	原始取得	发明	无
249	一种小区切换方法及基站	201611220472.3	大唐移动	2016.12.26	原始取得	发明	无
250	一种网管集中管理方法和服务端	201611234440.9	大唐移动	2016.12.27	原始取得	发明	无
251	一种基于规则引擎的北向网管管理方法和网管管理装置	201611226255.5	大唐移动	2016.12.27	原始取得	发明	无
252	一种确定最小调度粒度的方法及装置	201611261746.3	大唐移动	2016.12.30	原始取得	发明	无
253	一种邻区管理方法及装置	201710029051.0	大唐移动	2017.1.16	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
254	一种移动负载均衡方法及装置	201710058576.7	大唐移动	2017.1.23	原始取得	发明	无
255	一种伪基站确定方法及设备	201710083131.4	大唐移动	2017.2.16	原始取得	发明	无
256	一种重发告警信息的方法和装置	201710309703.6	大唐移动	2017.5.4	原始取得	发明	无
257	一种服务小区与协作小区资源调配的方法和装置	201710511972.0	大唐移动	2017.6.27	原始取得	发明	无
258	一种网络流量监控方法及装置	201710510174.6	大唐移动	2017.6.28	原始取得	发明	无
259	一种基于无线测量报告 MR 的处理方法及系统	201710682109.1	大唐移动	2017.8.10	原始取得	发明	无
260	一种数据包方法及装置	201710692821.X	大唐移动	2017.8.14	原始取得	发明	无
261	JMS 消息转发方法、装置、电子设备和存储介质	201710731251.0	大唐移动	2017.8.23	原始取得	发明	无
262	网管系统的系统监控方法及装置	201710811225.9	大唐移动	2017.9.11	原始取得	发明	无
263	OMC 系统的部署方法、OMC 系统、电子设备和存储介质	201711320881.5	大唐移动	2017.12.12	原始取得	发明	无
264	一种删除管理信息库 MIB 的方法和装置	201810032636.2	大唐移动	2018.1.12	原始取得	发明	无
265	一种小区物理层标识更新方法及装置	201810457684.6	大唐移动	2018.5.14	原始取得	发明	无
266	一种故障检测、恢复方法及装置	201410748994.5	大唐移动	2014.12.9	原始取得	发明	无
267	一种扰码分配方法及装置	201510149623.X	上海大唐，大唐移动	2015.3.31	原始取得	发明	无
268	一种翻频方法及装置	201510209627.2	上海大唐，大唐移动	2015.4.27	原始取得	发明	无
269	一种小区干扰确定方法及装置	201510218358.6	上海大唐，大	2015.4.30	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
			唐移动				
270	一种干扰小区确定方法及装置	201510219272.5	上海大唐, 大唐移动	2015.4.30	原始取得	发明	无
271	一种调整载波的方法及装置	201510486552.2	上海大唐, 大唐移动	2015.8.10	原始取得	发明	无
272	网元的配置数据校验方法及装置、网络管理设备	201510674432.5	大唐移动	2015.10.16	原始取得	发明	无
273	网络在线类型分析方法及基站	201510766809.X	上海大唐, 大唐移动	2015.11.11	原始取得	发明	无
274	一种消息处理方法和装置	201610101648.7	大唐移动	2016.2.24	原始取得	发明	无
275	一种基站的拥塞控制方法及装置	201610184193.X	大唐移动	2016.3.28	原始取得	发明	无
276	一种基于双模基站的主控权协商方法和系统	201610371373.9	大唐移动	2016.5.30	原始取得	发明	无
277	一种配电系统测试方法及装置	201710309705.5	大唐移动	2017.5.4	原始取得	发明	无
278	一种干扰的规避方法和装置	201710318809.2	大唐移动	2017.5.8	原始取得	发明	无
279	一种网元配置数据的存储处理方法及装置	201710671334.5	大唐移动	2017.8.8	原始取得	发明	无
280	一种相邻小区的移动性数据处理方法和系统	201410475464.8	大唐移动	2014.9.17	原始取得	发明	无
281	网元代理管理的方法及系统	201410837833.3	大唐移动	2014.12.26	原始取得	发明	无
282	单服务器多网元适配器网管系统及配置、启动、运行方法	201510283745.8	大唐移动	2015.5.28	原始取得	发明	无
283	一种频点配置的方法及装置	201310541482.7	大唐移动	2013.11.5	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
284	控制用户设备接入的方法及设备	201410389963.5	大唐移动	2014.8.8	原始取得	发明	无
285	一种反向维护方法和设备	201510505634.7	大唐移动	2015.8.17	原始取得	发明	无
286	动态 TDD 子帧配比调整方法及基站、网络管理设备	201510581920.1	大唐移动	2015.9.14	原始取得	发明	无
287	一种室内定位方法和装置	201610211323.4	大唐移动	2016.4.6	原始取得	发明	无
288	一种自启动方法及基站	201610958524.0	大唐移动	2016.11.4	原始取得	发明	无
289	一种基站的升级、回退方法和装置	201710382029.4	大唐移动	2017.5.26	原始取得	发明	无
290	一种通信方法、管理站及热点设备	201810474022.X	大唐移动	2018.5.17	原始取得	发明	无
291	一种基带处理单元 BBU 接口板的 IR 帧格式转换方法和装置	201610363663.9	大唐移动	2016.5.26	原始取得	发明	无
292	一种控制 RRU 远程升级的方法及装置	201010205656.9	大唐移动	2010.6.11	原始取得	发明	无
293	网管系统历史性能数据查询方法、装置及网管系统	200910080101.3	大唐移动, 上海大唐	2009.3.19	原始取得	发明	无
294	一种网管系统及保证与安全管理系统数据一致性的方法	201010034320.0	大唐移动, 上海大唐	2010.1.15	原始取得	发明	无
295	一种生成网管配置模型文件的方法及装置	201210050923.9	大唐移动	2012.2.29	原始取得	发明	无
296	网管设备性能的模拟测试方法和系统	201210187685.6	大唐移动	2012.6.8	原始取得	发明	无
297	网管与网元的信息交互方法及装置	201210299595.6	大唐移动	2012.8.21	原始取得	发明	无
298	一种网管与被管理设备的通信方法及设备	201711174483.7	大唐移动	2017.11.22	原始取得	发明	无
299	网络管理系统及其实现性能管理的方法	200510135163.1	大唐移动	2005.12.27	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
300	多版本网元的网络管理方法	200610169711.7	大唐移动	2006.12.27	原始取得	发明	无
301	一种芯片内逻辑模型的测试方法及装置	201810072807.4	大唐移动	2018.1.25	原始取得	发明	无
302	多径时延估计方法和装置	201810096220.7	大唐移动	2018.1.31	原始取得	发明	无
303	一种集成电路印制板的测试装置及测试方法	201810344268.5	大唐移动	2018.4.17	原始取得	发明	无
304	一种信号接收方法及装置	201810345576.X	大唐移动	2018.4.17	原始取得	发明	无
305	一种管理信息库 MIB 同步生成网络拓扑的方法及装置	201810431922.6	大唐移动	2018.5.8	原始取得	发明	无
306	一种消息处理方法及装置	201810444395.2	大唐移动	2018.5.10	原始取得	发明	无
307	一种用于通话处理的方法和装置	201810449078.X	大唐移动	2018.5.11	原始取得	发明	无
308	一种数据传输方法及发送端	201810474006.0	大唐移动	2018.5.17	原始取得	发明	无
309	基于多载波聚合的负载均衡方法及装置	201810474010.7	大唐移动	2018.5.17	原始取得	发明	无
310	数字逻辑电路编译方法及装置	201810508097.5	大唐移动	2018.5.24	原始取得	发明	无
311	一种数据块的编译码方法及装置	201810517289.2	大唐移动	2018.5.25	原始取得	发明	无
312	一种小区建立方法及装置	201810552455.2	大唐移动	2018.5.31	原始取得	发明	无
313	一种通信领域中 FPGA 的自动测试方法及装置	201810573996.3	大唐移动	2018.6.6	原始取得	发明	无
314	一种 MPDCCH 调度方法及装置	201810615960.7	大唐移动	2018.6.14	原始取得	发明	无
315	一种通信方法、装置及可读存储介质	201810664731.4	大唐移动	2018.6.25	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
316	一种语音呼叫的网络切换方法和装置	201810717870.9	大唐移动	2018.7.3	原始取得	发明	无
317	一种 MANO 中 CU-U 资源调整的方法及装置	201810756234.7	大唐移动	2018.7.11	原始取得	发明	无
318	一种系统消息发送方法及 RAN 设备	201810841217.3	大唐移动	2018.7.27	原始取得	发明	无
319	一种检测前导信号的方法及装置	201810937054.9	大唐移动	2018.8.16	原始取得	发明	无
320	一种编码方法及装置	201810960513.5	大唐移动	2018.8.22	原始取得	发明	无
321	一种基站的数据处理方法和装置	201810969185.5	大唐移动	2018.8.23	原始取得	发明	无
322	一种空间复用方法及装置	201810983039.8	大唐移动	2018.8.27	原始取得	发明	无
323	一种前转数据的处理方法和装置	201810991113.0	大唐移动	2018.8.28	原始取得	发明	无
324	一种 NPRACH 定时同步估计的方法及装置	201811042860.6	大唐移动	2018.9.7	原始取得	发明	无
325	一种上行增强 RLC 分片的 HARQ 重传处理方法及装置	201811159664.7	大唐移动	2018.9.30	原始取得	发明	无
326	一种检测方法和检测装置	201811271392.X	大唐移动	2018.10.29	原始取得	发明	无
327	一种发射功率的分配方法和装置	201811280788.0	大唐移动	2018.10.30	原始取得	发明	无
328	基于功率分配的预编码方法及装置	201811296418.6	大唐移动	2018.11.1	原始取得	发明	无
329	一种天线选择的方法及装置	201811348677.9	大唐移动	2018.11.13	原始取得	发明	无
330	一种抗干扰实现方法及装置	201811398564.X	大唐移动	2018.11.22	原始取得	发明	无
331	用户面集中单元、数据处理装置及数据处理方法	201811480496.1	大唐移动	2018.12.5	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
332	一种 PCIE 链路故障的处理方法及装置	201811602868.3	大唐移动	2018.12.26	原始取得	发明	无
333	一种数据处理方法及装置	201910099086.0	大唐移动	2019.1.31	原始取得	发明	无
334	一种消息传输方法及装置	201910111840.8	大唐移动	2019.2.12	原始取得	发明	无
335	一种噪声功率计算方法及装置	201910114988.7	大唐移动	2019.2.14	原始取得	发明	无
336	一种处理数字中频信号的方法及装置	201910229452.X	大唐移动	2019.3.25	原始取得	发明	无
337	一种小区切换的方法和装置	201810322560.7	大唐移动	2018.4.11	原始取得	发明	无
338	一种小区切换方法及装置	201810639315.9	大唐移动	2018.6.20	原始取得	发明	无
339	一种负载均衡方法及装置	201810988564.9	大唐移动	2018.8.28	原始取得	发明	无
340	多天线平台能力测试方法及装置	201810993908.5	大唐移动	2018.8.29	原始取得	发明	无
341	一种并发切换处理方法及装置	201811027289.0	大唐移动	2018.9.4	原始取得	发明	无
342	一种终端调度的方法和装置	201811280794.6	大唐移动	2018.10.30	原始取得	发明	无
343	一种代理数据的处理方法和装置	201811409194.5	大唐移动	2018.11.23	原始取得	发明	无
344	一种探测参考信号资源分配方法及装置	201811431443.0	大唐移动	2018.11.26	原始取得	发明	无
345	一种切换方法和装置	201811428151.1	大唐移动	2018.11.27	原始取得	发明	无
346	一种干扰噪声强度的测量方法及装置、存储介质	201811621048.9	大唐移动	2018.12.28	原始取得	发明	无
347	SRVCC 切换异常的处理方法和装置	201910004076.4	大唐移动	2019.1.3	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
348	离散度确定方法及装置	201910063127.0	大唐移动	2019.1.23	原始取得	发明	无
349	一种数据传输的方法和设备	201810236085.1	大唐移动	2018.3.21	原始取得	发明	无
350	一种视频业务数据的传输方法及装置	201910061894.8	大唐移动	2019.1.23	原始取得	发明	无
351	基于多核架构处理器实现的基带处理装置	200510130340.7	大唐移动	2005.12.12	原始取得	发明	无
352	第三代移动通信系统中基带协议数据测试装置及系统	200510090504.8	大唐移动	2005.8.17	原始取得	发明	无
353	一种故障载频恢复方法、系统及基带资源配置方法	200710099462.3	大唐移动	2007.5.21	原始取得	发明	无
354	一种基带信号窄带干扰的抑制方法及装置	200810118350.2	大唐移动	2008.8.13	原始取得	发明	无
355	一种基带资源管理方法、系统及装置	200810241186.4	大唐移动	2008.12.26	原始取得	发明	无
356	检测基带数据传输的方法、系统及设备	200910090369.5	大唐移动	2009.8.6	原始取得	发明	无
357	基带拉远场景下的信号传输方法、设备和系统	201010233647.0	大唐移动	2010.7.19	原始取得	发明	无
358	基带池共享资源分配方法及装置	201010605967.4	大唐移动	2010.12.24	原始取得	发明	无
359	一种基带测试方法、装置及系统	201210279362.X	大唐移动	2012.8.7	原始取得	发明	无
360	一种基带板卡的配置方法及配置装置	201210418405.8	大唐移动	2012.10.26	原始取得	发明	无
361	基于FPGA基带单元设备RRU接口协议自适应的方法及装置	201410234496.9	大唐移动	2014.5.29	原始取得	发明	无
362	一种基带处理方法及装置	201511032611.5	大唐移动	2015.12.31	原始取得	发明	无
363	一种通道选择方法、基带单元及基站	201810433776.0	大唐移动	2018.5.8	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
364	一种 RRU 与 BBU 环形组网下的业务传输方法及系统	200810241187.9	大唐移动	2008.12.26	原始取得	发明	无
365	一种 BBU 的下电控制方法、设备和系统	200910086905.4	大唐移动	2009.6.18	原始取得	发明	无
366	RRU 与 BBU 之间速率自适应的方法及设备	201010513784.X	大唐移动	2010.10.13	原始取得	发明	无
367	一种信号压缩方法、BBU 及其分布式基站系统	201510330446.5	大唐移动	2015.6.15	原始取得	发明	无
368	一种光口消息传输方法及装置	201310117220.8	大唐移动	2013.4.7	原始取得	发明	无
369	阻塞干扰的抑制方法和装置	201410225576.8	大唐移动	2014.5.26	原始取得	发明	无
370	一种信号处理方法及设备	201510103199.5	大唐移动	2015.3.9	原始取得	发明	无
371	一种数据同步方法、系统及装置	201110135188.7	大唐移动	2011.5.24	原始取得	发明	无
372	一种调整场可编程门阵列 FPGA 帧结构的方法及装置	201310016061.2	大唐移动	2013.1.16	原始取得	发明	无
373	一种 IR 接口控制和管理消息的监听方法和系统	201310056580.1	大唐移动	2013.2.22	原始取得	发明	无
374	一种数据处理系统及处理方法	201410165912.4	大唐移动	2014.4.23	原始取得	发明	无
375	一种基站数字预失真的实现方法和装置	201010514983.2	大唐移动	2010.10.14	原始取得	发明	无
376	一种检测基于分布式天线的基站通道异常的方法及装置	201110344474.4	大唐移动	2011.11.3	原始取得	发明	无
377	一种一体化基站系统	201210390222.X	大唐移动	2012.10.15	原始取得	发明	无
378	终端及其通信方法	201210546077.X	大唐移动	2012.12.14	原始取得	发明	无
379	一种切换方法和系统	201710656524.X	大唐移动	2017.8.3	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
380	一种以太数据交换方法和装置	201810202126.5	大唐移动	2018.3.12	原始取得	发明	无
381	一种信号处理方法和装置	201710943389.7	大唐移动	2017.10.11	原始取得	发明	无
382	一种驻波比检测方法和设备	201410734336.0	大唐移动	2014.12.4	原始取得	发明	无
383	一种基站频率调整方法和装置	201410779394.5	大唐移动	2014.12.15	原始取得	发明	无
384	一种功放元件的过流保护、电流检测控制方法及装置	201410850943.3	上海大唐,大唐移动	2014.12.30	原始取得	发明	无
385	一种通信方法及装置	201510016690.4	大唐移动	2015.1.13	原始取得	发明	无
386	一种自适应速率的信号处理方法和装置	201510364561.4	大唐移动	2015.6.26	原始取得	发明	无
387	一种下行、上行数据传输方法及装置	201510398557.X	大唐移动	2015.7.8	原始取得	发明	无
388	一种控制设备和交错 BOOST 同步整流变换器	201510478178.1	大唐移动	2015.8.6	原始取得	发明	无
389	一种数据传输方法、装置以及一种天线阵	201510524049.1	大唐移动	2015.8.24	原始取得	发明	无
390	一种驻波峰值确定方法和设备	201510542510.6	大唐移动	2015.8.28	原始取得	发明	无
391	一种训练序列生成方法和设备	201510543171.3	大唐移动	2015.8.28	原始取得	发明	无
392	一种射频拉远单元 RRU 下行功率的检测方法和装置	201510564843.9	大唐移动	2015.9.7	原始取得	发明	无
393	一种 Doherty 功率放大电路	201510645404.0	大唐移动	2015.10.8	原始取得	发明	无
394	一种射频前端系统、基站	201610011876.5	大唐移动	2016.1.8	原始取得	发明	无
395	光纤通信方法及设备	201610115127.7	大唐移动	2016.3.1	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
396	同步信号传输方法及装置、FPGA	201610137207.2	大唐移动	2016.3.10	原始取得	发明	无
397	一种确定 DPD 系数的方法、FPGA 及 DPD 处理系统	201610189277.2	大唐移动	2016.3.29	原始取得	发明	无
398	一种数字预失真处理方法及装置	201610216775.1	大唐移动	2016.4.8	原始取得	发明	无
399	一种产品可靠性评价方法及装置	201610224130.2	大唐移动	2016.4.12	原始取得	发明	无
400	一种 TD-LTE 系统干扰判断方法及装置	201610279122.8	大唐移动	2016.4.28	原始取得	发明	无
401	一种数字预失真处理方法及装置	201610320047.5	大唐移动	2016.5.13	原始取得	发明	无
402	一种数字中频模型生成方法和装置	201610382618.8	大唐移动	2016.6.1	原始取得	发明	无
403	一种帧数据压缩传输方法和装置	201610422757.9	大唐移动	2016.6.13	原始取得	发明	无
404	在近端设备和远端设备之间进行帧数据传输的方法和装置	201610455045.7	大唐移动	2016.6.21	原始取得	发明	无
405	一种全向辐射天线、终端设备和基站	201610755791.8	大唐移动	2016.8.29	原始取得	发明	无
406	一种小区频段的调整方法和装置	201610884247.3	大唐移动	2016.10.10	原始取得	发明	无
407	一种确定基站节能信息的方法及装置	201611243498.X	大唐移动	2016.12.29	原始取得	发明	无
408	一种数据压缩方法及装置	201710075836.1	大唐移动	2017.2.13	原始取得	发明	无
409	一种消除单频干扰的方法及装置	201710117570.2	大唐移动	2017.3.1	原始取得	发明	无
410	一种数字预失真系数的确定方法及装置	201710134311.0	大唐移动	2017.3.8	原始取得	发明	无
411	一种板卡、芯片加载配置信息的方法及 FPGA	201710165793.6	大唐移动	2017.3.20	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
412	一种削峰方法及装置	201710213613.7	大唐移动	2017.4.1	原始取得	发明	无
413	一种合路装置、Doherty 放大器及基站	201710241181.0	大唐移动	2017.4.13	原始取得	发明	无
414	一种 OM 通道建立方法及装置	201710298796.7	大唐移动	2017.4.27	原始取得	发明	无
415	一种环境试验方案设计方法及装置	201710338204.X	大唐移动	2017.5.15	原始取得	发明	无
416	一种逻辑验证方法及装置	201710369925.7	大唐移动	2017.5.23	原始取得	发明	无
417	一种宽频发射装置	201710464419.6	大唐移动	2017.6.19	原始取得	发明	无
418	一种射频拉远方法、装置和系统	201710471771.2	大唐移动	2017.6.20	原始取得	发明	无
419	一种信道估计方法及装置	201710508459.6	大唐移动	2017.6.28	原始取得	发明	无
420	一种小区信号的合并传输方法及装置	201710733973.X	大唐移动	2017.8.24	原始取得	发明	无
421	一种对信号进行处理的方法及装置	201710884795.0	大唐移动	2017.9.26	原始取得	发明	无
422	一种射频指标的测试系统	201710891455.0	大唐移动	2017.9.27	原始取得	发明	无
423	一种网络设备工作状态确定方法及装置	201710936836.6	大唐移动	2017.10.10	原始取得	发明	无
424	一种 RRU 通道故障诊断处理方法、设备和计算机存储介质	201710986383.8	大唐移动	2017.10.20	原始取得	发明	无
425	一种 Rhub 软件升级处理方法及装置	201711205793.0	大唐移动	2017.11.27	原始取得	发明	无
426	一种业务数据的处理方法和装置	201810596082.9	大唐移动	2018.6.11	原始取得	发明	无
427	电源系统	201810995656.X	大唐移动	2018.8.29	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
428	一种射频指标确定方法及装置	201811527230.8	大唐移动	2018.12.13	原始取得	发明	无
429	光路补偿系统、方法及基站	201811524901.5	大唐移动	2018.12.13	原始取得	发明	无
430	一种相位校准方法及装置	201810476382.3	大唐移动	2018.5.17	原始取得	发明	无
431	天线赋形增益的确定方法及装置、系统	201810613795.1	大唐移动	2018.6.14	原始取得	发明	无
432	一种阵列天线收校准的检测方法及装置	201810639722.X	大唐移动	2018.6.20	原始取得	发明	无
433	一种天线校准方法及装置	201810872421.1	大唐移动	2018.8.2	原始取得	发明	无
434	一种波束赋形方法及装置	201610881732.5	大唐移动	2016.10.9	原始取得	发明	无
435	一种阵列天线校准方法及装置	201710813631.9	大唐移动	2017.9.11	原始取得	发明	无
436	一种阵列波束检测的方法和装置	201710995910.1	大唐移动	2017.10.23	原始取得	发明	无
437	一种基于混合波束赋形架构的校准补偿方法及装置	201910197154.7	大唐移动	2019.3.15	原始取得	发明	无
438	一种波束检测方法及装置	201710253987.1	大唐移动	2017.4.18	原始取得	发明	无
439	一种双流波束赋形方法和装置	201410056708.9	大唐移动	2014.2.19	原始取得	发明	无
440	一种数据处理系统及处理方法	201410165912.4	大唐移动	2014.4.23	原始取得	发明	无
441	一种信息发送方法及一种 RRH	201410213987.5	大唐移动	2014.5.20	原始取得	发明	无
442	一种降低多天线干扰的方法和装置	201410216478.8	大唐移动	2014.5.21	原始取得	发明	无
443	一种 Doherty 功率放大电路	201410328115.3	大唐移动	2014.7.10	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
444	一种多天线的联合处理方法和设备	201410425945.8	大唐移动	2014.8.26	原始取得	发明	无
445	一种天线故障判断的方法及装置	201410536174.X	大唐移动	2014.10.11	原始取得	发明	无
446	射频远端单元 RRU 的功耗控制方法和装置	201410653204.5	大唐移动	2014.11.17	原始取得	发明	无
447	一种数字预失真处理方法和装置	201410849708.4	大唐移动	2014.12.29	原始取得	发明	无
448	一种多级速率削峰方法和装置	201410837819.3	大唐移动	2014.12.29	原始取得	发明	无
449	一种信号传输装置、系统及方法	201510064938.4	大唐移动	2015.2.6	原始取得	发明	无
450	一种信号处理方法及设备	201510073088.4	大唐移动	2015.2.11	原始取得	发明	无
451	一种多频段信号处理方法及设备	201510098512.0	大唐移动	2015.3.5	原始取得	发明	无
452	一种天线校准方法及装置	201510196861.6	大唐移动	2015.4.23	原始取得	发明	无
453	一种多频段联合预失真的处理方法和装置	201510246920.6	大唐移动	2015.5.14	原始取得	发明	无
454	一种 DPD 系统	201510350367.0	大唐移动	2015.6.23	原始取得	发明	无
455	一种 RRU 自适应功率调整方法和装置	201510364558.2	大唐移动	2015.6.26	原始取得	发明	无
456	一种确定天线贴片的开槽方式的方法及装置	201610895781.4	大唐移动	2016.10.13	原始取得	发明	无
457	一种 DPD 查找表生成方法及装置	201810534053.X	大唐移动	2018.5.29	原始取得	发明	无
458	一种天线校准方法及装置	201810997036.X	大唐移动	2018.8.29	原始取得	发明	无
459	一种提高相位测量精度的方法和装置	201811224077.1	大唐移动	2018.10.19	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
460	一种射频通道检测数据的回传方法及设备	201611051766.8	大唐移动	2016.11.24	原始取得	发明	无
461	一种同步方法及装置	201811267784.9	大唐移动	2018.10.29	原始取得	发明	无
462	一种信号压缩方法及装置	201710423939.2	大唐移动	2017.6.7	原始取得	发明	无
463	一种导频发送、接收方法及装置	201710278122.0	大唐移动	2017.4.25	原始取得	发明	无
464	一种基站间的同步方法及装置	201810018339.2	大唐移动	2018.1.9	原始取得	发明	无
465	基于 LTE/LTE 升级版小区的数据处理方法和系统	201610405394.8	大唐移动	2016.6.8	原始取得	发明	无
466	智能天线的波束赋形方法及基带信号处理器	200710098415.7	大唐移动	2007.4.17	原始取得	发明	无
467	一种 RRU 环形组网中的业务传输方法及系统	200810239250.5	大唐移动	2008.12.5	原始取得	发明	无
468	一种 RRU 的故障处理方法及装置	201110294747.9	大唐移动	2011.9.30	原始取得	发明	无
469	一种 RRU 的接入方法和设备	201310598037.4	大唐移动	2013.11.22	原始取得	发明	无
470	一种射频远端设备的处理器及处理器复位方法	201410515635.5	大唐移动	2014.9.29	原始取得	发明	无
471	一种射频拉远基站操作维护通道的建立方法	200610087296.0	大唐移动	2006.6.14	原始取得	发明	无
472	一种射频拉远单元功率保护方法和系统	201210295995.X	大唐移动	2012.8.17	原始取得	发明	无
473	一种射频拉远模块的温度检测方法和装置	201310030381.3	大唐移动	2013.1.25	原始取得	发明	无
474	射频拉远单元的保护方法、装置及射频拉远单元	201310745738.6	大唐移动	2013.12.30	原始取得	发明	无
475	一种射频拉远单元的功率调整方法及装置	201310745823.2	大唐移动	2013.12.30	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
476	一种射频拉远单元 RRU 快速接入基站的方法及基站	201810055048.0	大唐移动	2018.1.19	原始取得	发明	无
477	一种 RRU 负荷分担模式的异常处理方法、系统及装置	201110210503.8	大唐移动	2011.7.26	原始取得	发明	无
478	一种应用于双模 RRU 中的子帧配置方法及装置	201210165092.X	大唐移动	2012.5.24	原始取得	发明	无
479	一种 RRU 和天线的集成模块化系统及移动通信基站	201210258680.8	大唐移动	2012.7.24	原始取得	发明	无
480	故障处理方法、RRU 与故障处理系统	201210496068.4	大唐移动	2012.11.28	原始取得	发明	无
481	一种射频远端设备 RRU 光口速率自适应的方法和装置	201310074094.2	大唐移动	2013.3.8	原始取得	发明	无
482	双模 RRU 设备输出功率检测方法及系统	201310172512.1	大唐移动	2013.5.10	原始取得	发明	无
483	一种 RRU 箱体进水检测方法及装置	201410101618.7	大唐移动	2014.3.18	原始取得	发明	无
484	一种远端射频单元 RRU 驻波比检测的方法及装置	201410542466.4	大唐移动	2014.10.14	原始取得	发明	无
485	基于不同校准平面的 RRU 驻波比的检测方法和装置	201410543053.8	大唐移动	2014.10.14	原始取得	发明	无
486	双模 RRU 升级方法及装置	201510128747.X	大唐移动	2015.3.23	原始取得	发明	无
487	一种基站、远端射频单元及其信号发送方法	201010565308.2	大唐移动	2010.11.29	原始取得	发明	无
488	一种基站、远端射频单元及其信号发送方法	201010563704.1	大唐移动	2010.11.29	原始取得	发明	无
489	一种天线校准的方法和系统	201110030019.7	大唐移动	2011.1.27	原始取得	发明	无
490	一种基站自启动方法和设备	201510325110.X	大唐移动	2015.6.12	原始取得	发明	无
491	一种基站组网方法和系统	201610391268.1	大唐移动	2016.6.3	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
492	一种小基站的信号频率校准方法及装置	201610903554.1	大唐移动	2016.10.17	原始取得	发明	无
493	一种终端接入方法和系统	201610844663.0	大唐移动	2016.9.22	原始取得	发明	无
494	一种会议出席业务处理方法及装置	201711206066.6	大唐移动	2017.11.27	原始取得	发明	无
495	一种网络切片的资源控制方法和装置	201710302169.6	大唐移动	2017.5.2	原始取得	发明	无
496	一种网络切片模板生成、网络切片模板应用方法和装置	201710175707.X	大唐移动	2017.3.22	原始取得	发明	无
497	一种网络切片的创建方法及管理编排系统	201810576255.0	大唐移动	2018.6.6	原始取得	发明	无
498	一种网络切片管理编排系统	201810790906.6	大唐移动	2018.7.18	原始取得	发明	无
499	一种进行切换配置的方法和多模仪表	201810247031.5	大唐联仪	2018.3.23	原始取得	发明	无
500	一种对终端进行一致性测试的方法和设备	201110183704.3	大唐移动	2011.7.1	原始取得	发明	无
501	上行干扰抑制合并算法功能测试系统及方法	201110207470.1	大唐移动	2011.7.22	继受取得	发明	无
502	一种 ACK/NACK 信息的传输方法和设备	201210110391.3	大唐移动	2012.4.16	原始取得	发明	无
503	以太网帧处理方法及装置	201210150101.8	大唐移动	2012.5.7	原始取得	发明	无
504	移动通信教学系统和 PS 业务数据处理方法	201210153219.6	大唐移动	2012.5.16	原始取得	发明	无
505	一种由第一传输模式切换为第二传输模式的方法	201210448411.8	大唐移动	2012.11.9	原始取得	发明	无
506	一种 IMS 注册方法及装置	201210519879.1	大唐移动	2012.12.6	原始取得	发明	无
507	一种上报网络性能测试结果的方法及装置	201310156493.3	大唐移动	2013.4.28	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
508	一种 IP 多媒体子系统注销、注册方法及装置	201310256249.4	大唐移动	2013.6.25	原始取得	发明	无
509	一种信息获取方法及装置	201310326080.5	大唐移动	2013.7.30	原始取得	发明	无
510	一种鉴权、信息处理方法及装置	201310337303.8	大唐移动	2013.8.5	原始取得	发明	无
511	数据帧处理方法和装置	201310342340.8	大唐移动	2013.8.7	原始取得	发明	无
512	多设备管理控制方法和系统	201310379231.3	大唐移动	2013.8.27	原始取得	发明	无
513	一种故障检测方法和设备	201310390696.9	大唐移动	2013.8.30	原始取得	发明	无
514	一种网络问题分析方法和装置	201310404419.9	大唐移动	2013.9.6	原始取得	发明	无
515	一种核查小区无线参数的方法及设备	201310451989.3	大唐移动	2013.9.25	原始取得	发明	无
516	一种小区扰码设置方法及设备	201310451025.9	大唐移动	2013.9.25	原始取得	发明	无
517	终端切换方法和基站	201310677010.4	大唐移动	2013.12.11	原始取得	发明	无
518	无线网络干扰分析方法及装置	201310701548.4	大唐移动	2013.12.18	原始取得	发明	无
519	一种基站设备载波自适应调配的方法及一种基站	201410058503.4	大唐移动	2014.2.20	原始取得	发明	无
520	在 TDD-LTE 系统中上行抗干扰的方法及设备	201410099210.0	大唐移动	2014.3.17	原始取得	发明	无
521	一种多天线测试系统校准方法和设备	201410838438.7	大唐移动	2014.12.29	原始取得	发明	无
522	一种主同步信号的检测方法和设备	201510067081.1	大唐移动	2015.2.9	原始取得	发明	无
523	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检测方法和系统	201510080960.8	大唐联仪	2015.2.13	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
524	视频质量评估方法及装置	201611256484.1	上海大唐	2016.12.30	原始取得	发明	无
525	一种自动调试放大器静态工作点的方法及装置	201710151113.5	大唐移动	2017.3.14	原始取得	发明	无
526	一种电压电流变换电路	201810049680.4	大唐移动	2018.1.18	原始取得	发明	无
527	一种数据传输方法和装置	201810432233.7	大唐移动	2018.5.8	原始取得	发明	无
528	异常事件上报、处理方法、装置、基站及管理服务器	201410478540.0	大唐移动	2014.9.18	原始取得	发明	无
529	路测轨迹记录方法及装置	201410849187.2	上海大唐,大唐移动	2014.12.31	原始取得	发明	无
530	基站信息查询方法和设备	201110183399.8	大唐移动	2011.6.30	原始取得	发明	无
531	一种优化无线流媒体服务质量的方法和设备	201210047591.9	大唐移动	2012.2.28	原始取得	发明	无
532	一种无线网络外场测试中修改参数方法和系统	201210110399.X	大唐移动	2012.4.13	原始取得	发明	无
533	一种 LTE 网络中的小区切换方法和装置	201210324808.6	大唐移动	2012.9.4	原始取得	发明	无
534	一种无线网络的参数统一配置方法及装置	201210564733.9	大唐移动	2012.12.21	原始取得	发明	无
535	UE 在小区间移动的测试系统及测试方法	201310088627.2	大唐移动	2013.3.19	原始取得	发明	无
536	一种确定异系统间电平门限值的方法及装置	201310683699.1	上海大唐,大唐移动	2013.12.12	原始取得	发明	无
537	通信设备的验证装置	201410134091.8	大唐移动	2014.4.3	原始取得	发明	无
538	一种面向通信网络测试的分布式自动拨测系统及方法	201410602286.0	大唐移动	2014.10.31	原始取得	发明	无
539	无线网络测试方法、测试装置和移动终端	201410849731.3	大唐移动	2014.12.29	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
540	一种网关地址分配方法和设备	201510459645.6	大唐移动	2015.7.30	原始取得	发明	无
541	一种 TCP 报文出错信息的获取方法和装置	201510509636.3	大唐移动	2015.8.18	原始取得	发明	无
542	一种信息发送、接收方法及装置	201610959764.2	大唐移动	2016.11.3	原始取得	发明	无
543	一种测试方法和测试装置	201711328291.7	大唐移动	2017.12.13	原始取得	发明	无
544	一种无线网络测试方法及设备	201710209825.8	大唐移动	2017.3.31	原始取得	发明	无
545	一种传输时延的确定方法和装置	201710271666.4	上海大唐	2017.4.24	原始取得	发明	无
546	一种小区切换测试方法及装置	201710441650.3	大唐移动	2017.6.13	原始取得	发明	无
547	一种在人机交互脚本的测试结果的展现方法和装置	201710481399.3	大唐移动	2017.6.22	原始取得	发明	无
548	一种回归测试用例集的优化方法和自动优化装置	201711365459.1	大唐移动	2017.12.18	原始取得	发明	无
549	测试以太网接口性能的装置及方法	201810427141.X	大唐移动	2018.5.7	原始取得	发明	无
550	一种信号处理方法及装置	201810690340.X	大唐联仪	2018.6.28	原始取得	发明	无
551	一种信号同步方法及装置	201810687271.7	大唐联仪	2018.6.28	原始取得	发明	无
552	一种终端吞吐量测试方法及终端测试仪表	201610403716.5	大唐联仪	2016.6.7	原始取得	发明	无
553	一种终端测试方法和终端综测仪	201610483659.6	大唐联仪	2016.6.27	原始取得	发明	无
554	一种参数处理方法和系统	201610757131.3	大唐联仪	2016.8.29	原始取得	发明	无
555	一种路测终端测试系统和网络测试方法	201611207963.4	大唐移动	2016.12.23	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
556	一种升级测试脚本的方法及装置	201611220851.2	大唐移动	2016.12.26	原始取得	发明	无
557	一种网络质量测试中终端音量的设置方法及装置	201611234212.1	上海大唐	2016.12.28	原始取得	发明	无
558	一种自动化命令生成方法及装置	201611243512.6	大唐移动	2016.12.29	原始取得	发明	无
559	一种线程重连的方法及装置	201510152124.6	上海大唐, 大唐移动	2015.4.1	原始取得	发明	无
560	一种基于会话初始协议 SIP 的终端呼叫测试方法和装置	201510784398.7	大唐移动	2015.11.16	原始取得	发明	无
561	一种在服务器侧进行数据校验的方法、服务器和系统	201510818462.9	大唐移动	2015.11.23	原始取得	发明	无
562	一种水冷散热组件支架、水冷散热组件及通信设备	201610073530.8	大唐移动	2016.2.2	原始取得	发明	无
563	一种 VoLTE 呼叫业务路测数据的关联方法及装置	201610081252.0	上海大唐, 大唐移动	2016.2.4	原始取得	发明	无
564	一种路测装置和测试方法	201610087330.8	上海大唐, 大唐移动	2016.2.16	原始取得	发明	无
565	一种视频质量评估方法及装置	201610216386.9	上海大唐, 大唐移动	2016.4.8	原始取得	发明	无
566	一种基于 LTE 综测仪的帧头检测方法和 LTE 综测仪	201610229192.2	大唐联仪	2016.4.13	原始取得	发明	无
567	一种测试接收机灵敏度的方法及系统	201410835870.0	大唐移动	2014.12.26	原始取得	发明	无
568	对目标终端的上行信号进行检测的方法及装置	201810180684.6	大唐联仪	2018.3.5	原始取得	发明	无
569	一种测量射频发射功率的装置和方法	200710065168.0	大唐移动	2007.4.5	原始取得	发明	无
570	一种协议一致性测试的方法及系统	201310092631.6	大唐联仪	2013.3.21	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
571	一种多带宽小区射频测试的方法、装置及系统	201310092655.1	大唐联仪	2013.3.21	原始取得	发明	无
572	一种 ATCA 单板的离线测试系统及辅助测试板卡	201310215075.7	大唐移动	2013.5.31	原始取得	发明	无
573	一种基于室内路测系统的测试点定位方法及装置	201310733476.1	上海大唐, 大唐移动	2013.12.26	原始取得	发明	无
574	一种测试用例所需测试资源的分析装置以及方法	201310738998.0	大唐移动	2013.12.26	原始取得	发明	无
575	用于在射频信号测试过程中确定衰减参数的方法与设备	201410103410.9	大唐移动	2014.3.19	原始取得	发明	无
576	UE 在基站间切换的测试方法及测试系统	201410584055.1	大唐移动	2014.10.27	原始取得	发明	无
577	一种网元设备测试系统及方法	201410602665.X	大唐移动	2014.10.31	原始取得	发明	无
578	一种测试系统及方法	201410670460.5	大唐移动	2014.11.20	原始取得	发明	无
579	一种协议一致性测试的方法和装置	201510080271.7	大唐联仪	2015.2.13	原始取得	发明	无
580	一种测试基站的方法及装置	201610576402.5	大唐移动	2016.7.20	原始取得	发明	无
581	一种固态硬盘的寿命测试方法及装置	201610622202.9	大唐移动	2016.8.1	原始取得	发明	无
582	一种基于 PowerPC 多核处理器的离线测试方法和装置	201710151367.7	大唐移动	2017.3.14	原始取得	发明	无
583	一种多用户多流测试方法、基站及移相器	201710762201.9	大唐移动	2017.8.30	原始取得	发明	无
584	一种测试方法及装置	201710791416.3	大唐联仪	2017.9.5	原始取得	发明	无
585	一种测试方法和装置	201711023745.X	大唐移动	2017.10.27	原始取得	发明	无
586	一种多用户测试方法及装置	201711276758.8	大唐移动	2017.12.6	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
587	一种自动化测试方法及系统	201810474788.8	大唐移动	2018.5.17	原始取得	发明	无
588	业务测试系统和方法、信令分析系统和方法	201210258864.4	大唐移动	2012.7.24	原始取得	发明	无
589	一种基于智能终端的无线通信质量测试方法和装置	201210266416.9	大唐移动	2012.7.27	原始取得	发明	无
590	一种评估语音质量的测试方法、装置及系统	201210419151.1	上海大唐，大唐移动	2012.10.26	原始取得	发明	无
591	一种上下行解调测试方法、装置及系统	201210422264.7	大唐移动	2012.10.29	原始取得	发明	无
592	数据处理测试方法和装置	201210439398.X	大唐移动	2012.11.6	原始取得	发明	无
593	一种无线通信质量自动测试系统以及方法	201210442187.1	大唐移动	2012.11.7	原始取得	发明	无
594	一种北向性能测试的方法及装置	201210477693.4	大唐移动	2012.11.21	原始取得	发明	无
595	网络通信质量自动化测试方法及系统	201210487929.2	大唐移动	2012.11.26	原始取得	发明	无
596	自动路测系统中的测试数据回传方法和设备	201210559570.5	上海大唐，大唐移动	2012.12.20	原始取得	发明	无
597	一种语音拨打测试装置及方法	201210572493.7	上海大唐，大唐移动	2012.12.25	原始取得	发明	无
598	平均意见评分语音测试装置及其控制方法、语音测试方法	201310007837.4	上海大唐，大唐移动	2013.1.9	原始取得	发明	无
599	一种前端测试设备及其通信方法、自动路测系统	201310008157.4	上海大唐，大唐移动	2013.1.9	原始取得	发明	无
600	前端测试设备自动定位方法及自动定点拨测装置	201310029708.5	上海大唐，大唐移动	2013.1.25	原始取得	发明	无
601	一种同步 FTP 服务器文件的方法及装置	201510149009.3	上海大唐，大唐移动	2015.3.31	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
602	一种识别室内用户的方法及装置	201610071666.5	上海大唐, 大唐移动	2016.2.1	原始取得	发明	无
603	一种异系统邻区优化方法及装置	201610096786.0	上海大唐, 大唐移动	2016.2.22	原始取得	发明	无
604	一种物理小区标识 PCI 优化方法及装置	201611257365.8	上海大唐	2016.12.30	原始取得	发明	无
605	一种空间数据获取方法及装置	201710003845.X	上海大唐	2017.1.4	原始取得	发明	无
606	一种干扰源定位处理方法及装置	201810128871.X	上海大唐	2018.2.8	原始取得	发明	无
607	基于 WIFI 室内定位的服装销售分析系统及方法	201810391351.8	上海大唐	2018.4.27	原始取得	发明	无
608	确定坐标系的方法、装置、电子设备和存储介质	201810306889.4	上海大唐	2018.4.8	原始取得	发明	无
609	一种参数优化方法和装置	201610391323.7	大唐移动	2016.6.3	原始取得	发明	无
610	一种网络维护的方法、系统和装置	200910088350.7	大唐移动	2009.6.26	原始取得	发明	无
611	一种网络优化的方法、装置和系统	201010531453.9	大唐移动	2010.10.29	原始取得	发明	无
612	一种 IMS 设备及其数据处理方法	201310030721.2	大唐移动	2013.1.25	原始取得	发明	无
613	一种应用于非通用频段的终端及其应用方法	201110251407.8	大唐移动	2011.8.29	原始取得	发明	无
614	一种轨道交通用户识别方法和装置	201710451160.1	上海大唐	2017.6.15	原始取得	发明	无
615	一种低速用户的迁出方法及装置	201810210594.7	大唐移动	2018.3.14	原始取得	发明	无
616	专网下 IMS 在媒体协商后向用户放音的方法及 IMS	201810942207.9	大唐移动	2018.8.17	原始取得	发明	无
617	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	03100670.1	大唐移动	2003.1.21	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
618	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	03140550.9	大唐移动	2003.5.28	继受取得	发明	无
619	正交码 CDMA 信号检测方法	03149765.9	大唐移动	2003.8.5	继受取得	发明	无
620	时隙 CDMA 系统干扰功率测量方法	03149766.7	大唐移动	2003.8.5	继受取得	发明	无
621	移动通信系统中搜索下行同步信号位置的方法	200410000534.0	大唐移动	2004.1.12	继受取得	发明	无
622	TD-SCDMA 移动通信系统中的接力切换方法	200410030957.7	大唐移动	2004.4.1	继受取得	发明	无
623	介质移相器	201911199731.2	信科移动	2019.11.27	原始取得	发明	无
624	多频基站天线	201910822706.9	信科移动	2019.9.2	继受取得	发明	无
625	多频多端口基站天线及其波束调节方法	201910796531.9	信科移动	2019.8.27	继受取得	发明	无
626	多频天线阵列	201910795827.9	信科移动	2019.8.27	原始取得	发明	无
627	基站天线电下倾角调节传动机构及基站天线	201910743367.5	信科移动	2019.8.13	原始取得	发明	无
628	辐射功分电路板及大规模阵列天线	201910706486.3	信科移动	2019.8.1	原始取得	发明	无
629	一种移相器相位调节装置及电调天线	201910549535.7	信科移动	2019.6.24	继受取得	发明	无
630	一种用于 5G 天线的辐射单元	201910445785.6	信科移动	2019.5.27	原始取得	发明	无
631	移相器及基站天线	201910074181.5	虹信科技	2019.1.25	继受取得	发明	无
632	微带辐射单元和阵列天线	201910058017.5	信科移动	2019.1.22	原始取得	发明	无
633	电调天线传动切换装置	201811407942.6	信科移动	2018.11.23	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
634	一种阵列天线测试系统工装	201811052029.9	信科移动	2018.9.10	继受取得	发明	无
635	一种 5G 大规模阵列天线	201811030818.2	信科移动	2018.9.5	原始取得	发明	无
636	一种天线组阵及多端口天线	201810242273.5	信科移动	2018.3.22	原始取得	发明	无
637	天线方位角转换调节装置	201810210128.9	信科移动	2018.3.14	继受取得	发明	无
638	天线方位角调节装置	201810209458.6	信科移动	2018.3.14	原始取得	发明	无
639	一种宽频辐射单元及天线	201711011303.3	信科移动	2017.10.26	原始取得	发明	无
640	一种可插拔式下倾角手调装置及天线	201710625245.7	信科移动	2017.7.27	继受取得	发明	无
641	移相器和天线	201610784988.4	信科移动	2016.8.31	原始取得	发明	无
642	一种十字型结构辐射单元及其天线阵列	201610649162.7	信科移动	2016.8.9	原始取得	发明	无
643	一种用于 5G 系统的密集阵列天线	201610493271.4	信科移动	2016.6.28	原始取得	发明	无
644	一种新型传导腔的介质移相器	201610348260.7	信科移动	2016.5.24	原始取得	发明	无
645	一种隔离焊点和大热容腔体传热的移相器	201610169355.2	信科移动	2016.3.23	原始取得	发明	无
646	一种高增益大下倾角电调天线	201610144982.0	信科移动	2016.3.14	原始取得	发明	无
647	基于能量和相位的基站天线互调参数化分析方法	201510278490.6	信科移动	2015.5.27	原始取得	发明	无
648	一种电调天线旋转标尺的调节装置	201410729593.5	信科移动	2014.12.4	原始取得	发明	无
649	一种 TE01 混合腔滤波器装置	201410725073.7	信科移动	2014.12.3	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
650	一种宽频段四进四出电桥	201410119648.0	信科移动	2014.3.27	原始取得	发明	无
651	一种馈线驻波故障定位方法及其检测装置	201410068606.9	信科移动	2014.2.27	原始取得	发明	无
652	一种非金属接触式天线辐射单元相位调节控制器	201310350929.2	信科移动	2013.8.13	原始取得	发明	无
653	一种 TM01 介质谐振器装配装置	201210502441.2	信科移动	2012.11.30	原始取得	发明	无
654	一种具有增益补偿的多频合路器	201210426671.5	信科移动	2012.10.31	原始取得	发明	无
655	光能型无线通信电调天线控制系统及其控制方法	201210369773.8	信科移动	2012.9.29	原始取得	发明	无
656	一种移动通信系统基站信号的无源互调改善方法	201210283979.9	信科移动	2012.8.10	原始取得	发明	无
657	一种多极化方式的 MIMO 阵列天线	201210274826.8	信科移动	2012.8.3	原始取得	发明	无
658	用于无源互调测试的 DIN 型转接连接器标准件	201210267900.3	信科移动	2012.7.31	原始取得	发明	无
659	一种具有通用性和非线性的基站天线多维角度调节方法	201110367093.8	信科移动	2011.11.18	原始取得	发明	无
660	一种基于容性交叉耦合飞杆的同轴腔体谐振器	201110293231.2	信科移动	2011.9.29	原始取得	发明	无
661	控制电调天线下倾角的非线性算法	201010536116.9	信科移动	2010.11.9	原始取得	发明	无
662	一种双极化全向吸顶天线	201010221516.0	信科移动	2010.7.2	原始取得	发明	无
663	一种基于 ARP 协议的局域网设备的联通方法	201811018959.2	虹信科技	2018.9.3	继受取得	发明	无
664	一种用于 TD-LTE 的时间同步保持方法及系统	201810697221.7	虹信科技	2018.6.29	继受取得	发明	无
665	一种用于 LTE 通信系统的上行功率控制方法	201810798765.2	虹信科技	2018.7.19	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
666	一种 LTE-M 通信网络中 CBTC 信号告警方法	201811018580.1	虹信科技	2018.9.3	继受取得	发明	无
667	一种射频拉远单元自体老化测试方法及系统	201710830870.5	虹信科技	2017.9.15	继受取得	发明	无
668	基站切换过程中的控制方法及基站	201910596099.9	信科移动	2019.7.3	原始取得	发明	无
669	一种可自适应安装面倾角的穿墙式接头的实现方法	201810845179.9	虹信科技	2018.7.27	继受取得	发明	无
670	一种 LTE-A 系统载波聚合下的 TA 确定方法	201810385609.3	虹信科技	2018.4.26	继受取得	发明	无
671	一种应用于 LTE 轨道交通网的全网时钟同步方法及装置	201811074939.7	虹信科技	2018.9.14	继受取得	发明	无
672	一种光纤分布式直放站的单体测试系统及方法	201710641603.3	虹信科技	2017.7.31	继受取得	发明	无
673	一种基于同步处理的 LTE 上行信号场强测量方法及设备	201810871201.7	虹信科技	2018.8.2	继受取得	发明	无
674	一种用于 SR 过程恢复专有承载的方法	201810683447.1	虹信科技	2018.6.28	继受取得	发明	无
675	GTP 下行数据传输优化方法及装置	201910303745.8	信科移动	2019.4.16	原始取得	发明	无
676	一种 LTE 轨道交通场景下数据调度方法	201611145440.1	虹信科技	2016.12.13	继受取得	发明	无
677	一种传输以太网信号和移动通信信号的接入系统和方法	201010289110.6	虹信科技	2010.9.23	继受取得	发明	无
678	一种宽带集群系统多终端语音话权分配方法	201710400822.2	虹信科技	2017.5.31	继受取得	发明	无
679	一种基于通信的列车控制系统乒乓切换的优化方法	201811358959.7	虹信科技	2018.11.15	继受取得	发明	无
680	一种微基站及交换板网络芯片的自启动实现方法	201710424312.9	虹信科技	2017.6.7	继受取得	发明	无
681	用于宽带集群核心网与调度台间的签约数据同步实现方法	201810648128.7	虹信科技	2018.6.22	继受取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
682	一种光载无线电分布式小基站系统	201810539751.9	信科移动	2018.5.30	原始取得	发明	无
683	轨道交通系统中提高切换成功率的方法及装置	201710830864.X	信科移动	2017.9.15	原始取得	发明	无
684	一种 IAB 基站接入网络的方法、装置及系统	201811081256.4	信科移动	2018.9.17	原始取得	发明	无
685	一种物联网终端定位方法和装置	201811406952.8	信科移动	2018.11.23	原始取得	发明	无
686	UE 上报信息辅助基站进行 UE RRC 状态转换的方法及用户终端、基站	201710653149.3	信科移动	2017.8.2	原始取得	发明	无
687	一种用于通信系统的号码十进制数奇偶个数识别方法	201710414779.5	信科移动	2017.6.5	原始取得	发明	无
688	一种 UE 小区重选时的位置上报方法	201710835496.8	信科移动	2017.9.15	原始取得	发明	无
689	用于 LTE 移动通信系统的 RLC PDU 传输方法	201710184695.7	信科移动	2017.3.24	原始取得	发明	无
690	一种演进分组核心重启恢复方法	201710175745.5	信科移动	2017.3.22	原始取得	发明	无
691	用于宽带集群通信系统中的多调度台强拆业务实现方法	201710388479.4	信科移动	2017.5.27	原始取得	发明	无
692	一种用于 CBTC 的终端状态跟踪方法	201710557174.1	信科移动	2017.7.10	原始取得	发明	无
693	一种基于 FPGA 实现万兆以太网电口传输的方法及系统	201610853962.0	信科移动	2016.9.27	原始取得	发明	无
694	一种基于设备级并行度的无线网元管理系统告警处理方法	201611227111.1	信科移动	2016.12.27	原始取得	发明	无
695	一种 LTE 系统切换过程中的流量控制方法	201710388484.5	信科移动	2017.5.27	原始取得	发明	无
696	一种 TD-LTE 中基于概率统计的数据压缩方法及系统	201710547269.5	信科移动	2017.7.6	原始取得	发明	无
697	一种 PDCCH 功率分配溢出控制方法及系统	201710415380.9	信科移动	2017.6.5	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
698	基于数字光纤分布系统的链路误码检测诊断及装置	201710774263.1	信科移动	2017.8.31	原始取得	发明	无
699	一种用于流媒体服务器的内存集中动态分配方法	201710175311.5	信科移动	2017.3.22	原始取得	发明	无
700	用于多业务信号深度覆盖组网的分离式天线覆盖系统	201610192575.7	信科移动	2016.3.30	原始取得	发明	无
701	基于 EMS 的自动化管理海量设备方法	201710388478.X	信科移动	2017.5.27	原始取得	发明	无
702	用于 LTE 系统中的用户一致性检测方法及系统	201610859373.3	信科移动	2016.9.28	原始取得	发明	无
703	一种移动小基站设备中模糊自适应的软锁相方法	201810362455.6	信科移动	2018.4.20	原始取得	发明	无
704	一种基于天线接口的 LTE 基带处理单元实时调度方法	201611206884.1	信科移动	2016.12.23	原始取得	发明	无
705	一种用于 CBTC 车段间的 CPE 切换方法及系统	201610740999.2	信科移动	2016.8.29	原始取得	发明	无
706	一种机载 AP 工作模式实现方法及系统	201510962096.4	信科移动	2015.12.18	原始取得	发明	无
707	一种背负式移动通信一体化基站	201610003048.7	虹信科技	2016.1.4	继受取得	发明	无
708	一种基于 LTE 的轨道交通无线数据传输方法	201610235076.1	信科移动	2016.4.15	原始取得	发明	无
709	一种基于 LTE 系统的邻区检测方法及装置	201710597923.3	信科移动	2017.7.20	原始取得	发明	无
710	一种机载无线接入点 AP 装置	201510825789.9	信科移动	2015.11.25	原始取得	发明	无
711	一种新型多模光纤分布系统	201610538672.7	信科移动	2016.7.8	原始取得	发明	无
712	一种 LTE 载波聚合下的 SRS 发送方法及装置	201510621869.2	信科移动	2015.9.25	原始取得	发明	无
713	一种基于分组微波的多点业务分布系统	201510444946.1	信科移动	2015.7.27	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
714	一种 DRX 状态下调度请求处理的方法和系统	201510060753.6	信科移动	2015.2.5	原始取得	发明	无
715	一种 E1 误码仪系统	201410372920.6	信科移动	2014.7.31	原始取得	发明	无
716	一种减少 E-CID 定位时延和信令开销的方法	201410802499.8	信科移动	2014.12.22	原始取得	发明	无
717	一种基于基站同步链路的多制式无线覆盖系统	201410477937.8	信科移动	2014.9.17	原始取得	发明	无
718	一种解决 DAC 小信号输出非线性的系统及方法	201410624264.4	信科移动	2014.11.7	原始取得	发明	无
719	用于 LTE 中 RLC AM 模式下的上下行并行处理方法	201410847485.8	信科移动	2014.12.29	原始取得	发明	无
720	一种用于 LTE 系统中子帧绑定的调度方法及装置	201410734818.6	信科移动	2014.12.4	原始取得	发明	无
721	一种微波室外单元远程升级方法	201410310558.X	信科移动	2014.6.30	原始取得	发明	无
722	一种以太网数据和 E1 数据的转换与级联的 FPGA 实现方法	201410092138.9	信科移动	2014.3.13	原始取得	发明	无
723	一种住宅小区车辆进出控制方法	201610192108.4	武汉虹服	2016.3.30	原始取得	发明	无
724	一种基于 IoT 的智能建筑管理系统	201710001660.5	武汉虹服	2017.1.3	原始取得	发明	无
725	智能建筑综合管理平台系统中 WCF 通信消息拦截方法	201710060017.X	武汉虹服	2017.1.24	原始取得	发明	无
726	一种基于智慧社区云平台的账户体系建设方法	201710001471.8	武汉虹服	2017.1.3	原始取得	发明	无
727	一种智能建筑业务系统的多子系统联动方法	201710194204.7	武汉虹服	2017.3.28	原始取得	发明	无
728	一种智能楼宇管理系统的联动装置及联动方法	201710562879.2	武汉虹服	2017.7.11	原始取得	发明	无
729	一种基于配置的 BACnet 协议解析方法	201711270734.1	武汉虹服	2017.12.5	原始取得	发明	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	他项权利
730	一种采用 VBA 快速完成智慧建筑多协议适配工程模板的方法	201711298860.8	武汉虹服	2017.12.8	原始取得	发明	无
731	一种基于双 RFID 的非机动车防盗系统及方法	201711295858.5	武汉虹服	2017.12.8	原始取得	发明	无
732	一种智能建筑管理平台适配系统及适配方法	201810681501.9	武汉虹服	2018.6.27	原始取得	发明	无
733	一种基于内存数据库的分布式人脸识别系统及方法	201810981766.0	武汉虹服	2018.8.27	原始取得	发明	无
734	一种身份证信息远程集中采集系统及方法	201811341879.0	武汉虹服	2018.11.12	原始取得	发明	无
735	一种基于图像特征的目标查询方法及系统	201811436614.9	武汉虹服	2018.11.28	原始取得	发明	无
736	一种基于多 Modbus 总线协议的 OpenAPI 转换系统及方法	201910205344.9	武汉虹服	2019.3.18	原始取得	发明	无
737	一种基于 RSSI 特征值的蓝牙定位方法	201911176685.4	武汉虹服	2019.11.26	原始取得	发明	无
738	一种实时监控方法、监控系统及存储介质	201911142608.7	武汉虹服	2019.11.20	原始取得	发明	无
739	一种基于流式计算的无线射频数据筛选装置及方法	201711298865.0	武汉虹服	2017.12.8	原始取得	发明	无
740	一种基于分布式架构的日志数据存储和检索方法	201510465138.3	武汉虹服	2015.7.31	原始取得	发明	无
741	一种基于 MR 和 XDR 的用户感知深度检测方法	201810381218.4	武汉虹服	2018.4.25	原始取得	发明	无
742	一种基于大数据的物联网业务质量监测平台及方法	201810543403.9	武汉虹服	2018.5.31	原始取得	发明	无

(二) 境外重要专利

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
----	------	-----	------	-----	------	----	----	------

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
1	一种发送和接收数据的方法、系统及设备	10-2016-7005319	电科院	2014.9.22	继受取得	发明	韩国	无
2	一种 FD MIMO 系统信道状态信息反馈方法及相关设备	10-2018-7005845	电科院	2016.7.25	继受取得	发明	韩国	无
3	信息反馈方法、信息反馈装置及终端	10-2018-7006006	电科院	2016.7.8	继受取得	发明	韩国	无
4	一种持续调度资源的分配及使用其传输数据的方法及装置	10-2018-7027130	电科院	2017.1.20	继受取得	发明	韩国	无
5	一种配置上行半持续调度的方法、终端及网络侧设备	10-2018-7028668	电科院	2017.1.22	继受取得	发明	韩国	无
6	一种 HARQ 的反馈信息传输方法、UE、基站和系统	10-2018-7035607	电科院	2017.5.8	继受取得	发明	韩国	无
7	系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备、系统及存储媒介	10-2019-7003761	电科院	2017.7.5	继受取得	发明	韩国	无
8	一种系统信息区域或网络区域的接入方法及装置	10-2019-7003762	电科院	2017.7.11	继受取得	发明	韩国	无
9	终端路径转移、控制终端状态转换的方法、终端及基站	10-2019-7005538	电科院	2017.6.21	继受取得	发明	韩国	无
10	上行探测参考信号发送方法、终端、网络侧设备及存储媒介	10-2019-7007015	电科院	2017.7.24	继受取得	发明	韩国	无
11	一种进行上行数据操作的方法和设备	10-2019-7011688	电科院	2017.9.1	继受取得	发明	韩国	无
12	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	10-2019-7013315	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	韩国	无
13	用户终端位置区域更新方法、接入网实体、用户终端及核心网实体	10-2019-7014268	电科院	2017.10.25	继受取得	发明	韩国	无
14	信道状态信息测量方法以及装置	104104924	电科院	2015.2.13	继受取得	发明	中国台湾	无
15	数据转发设备工作模式的配置方法及装置	104130376	电科院	2015.9.15	继受取得	发明	中国台湾	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
16	一種進行資料傳輸的方法和設備	104131356	电科院	2015.9.23	继受取得	发明	中国台湾	无
17	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	104138892	电科院	2015.11.24	继受取得	发明	中国台湾	无
18	进行数据传输的方法和设备	104143769	电科院	2015.12.25	继受取得	发明	中国台湾	无
19	小区测量方法及终端	104143770	电科院	2015.12.25	继受取得	发明	中国台湾	无
20	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	105101478	电科院	2016.1.19	继受取得	发明	中国台湾	无
21	一种信道状态信息获取方法及装置	105112762	电科院	2016.4.25	继受取得	发明	中国台湾	无
22	一种资源碰撞的检测指示方法及装置	105112907	电科院	2016.4.26	继受取得	发明	中国台湾	无
23	一種進行資料傳輸的方法和設備	105124390	电科院	2016.8.2	继受取得	发明	中国台湾	无
24	非正交多址接入系统中的上行检测方法及装置	105124392	电科院	2016.8.2	继受取得	发明	中国台湾	无
25	一種預編碼矩陣確定方法及裝置	105126340	电科院	2016.8.18	继受取得	发明	中国台湾	无
26	非正交多址接入中信号检测方法及装置	105134742	电科院	2016.10.27	继受取得	发明	中国台湾	无
27	系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备、系统及存储媒介	106123285	电科院	2017.7.12	继受取得	发明	中国台湾	无
28	数据传输方法及终端	106124470	电科院	2017.7.21	继受取得	发明	中国台湾	无
29	相位噪声补偿参考信号的传输方法、发送设备及接收设备	106125424	电科院	2017.7.28	继受取得	发明	中国台湾	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
30	传输资源的指示方法、装置及存储媒介	106126856	电科院	2017.8.9	继受取得	发明	中国台湾	无
31	一种发送和接收数据的方法、系统及设备	15/023,345	电科院	2014.9.22	继受取得	发明	美国	无
32	数据传输方法、基站以及用户设备	15/109,223	电科院	2015.1.15	继受取得	发明	美国	无
33	一种无线网络接入控制方法、设备及系统	15/328,888	大唐移动	2015.6.17	继受取得	发明	美国	无
34	一种通信方法、设备及系统	15/518,238	电科院	2015.9.29	继受取得	发明	美国	无
35	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	15/531,363	大唐移动	2015.11.18	继受取得	发明	美国	无
36	CELL MEASUREMENT METHOD AND TERMINAL	15/539,981	大唐移动	2015.12.9	继受取得	发明	美国	无
37	进行数据传输的方法和设备	15/542,046	大唐移动	2015.12.22	继受取得	发明	美国	无
38	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	15/547,475	大唐移动	2016.1.13	继受取得	发明	美国	无
39	一种天线校准的方法及装置	15/550,326	电科院	2016.1.8	继受取得	发明	美国	无
40	一种信道状态信息获取方法及装置	15/575,809	大唐移动	2016.4.13	继受取得	发明	美国	无
41	一种数据传输方法和设备、系统	15/742,052	电科院	2016.6.13	继受取得	发明	美国	无
42	一种 FD MIMO 系统信道状态信息反馈方法及相关设备	15/749,054	电科院	2016.7.25	继受取得	发明	美国	无
43	一种反馈和接收信道状态信息 CSI 的方法及装置	15/749,122	电科院	2016.7.21	继受取得	发明	美国	无
44	非正交多址接入系统中的上行检测方法及装置和基站	15/750,826	大唐移动	2016.7.29	继受取得	发明	美国	无
45	一种资源信息发送、广播方法及装置	15/751,475	电科院	2016.7.27	继受取得	发明	美国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
46	网络接入点动态组网方法及设备	15/756,539	大唐移动	2016.8.22	继受取得	发明	美国	无
47	一种信道状态信息的反馈方法、基站及终端	15/771,079	大唐移动	2016.12.29	继受取得	发明	美国	无
48	数据传输方法、基站以及用户设备	15737894.4	电科院	2015.1.15	继受取得	发明	欧洲	无
49	一种无线网络接入控制方法、设备及系统	15827644.4	电科院	2015.6.17	继受取得	发明	欧洲	无
50	一种通信方法、设备及系统	15848978.1	电科院	2015.9.29	继受取得	发明	欧洲	无
51	一种传输下行数据的方法和设备	15851849.8	电科院	2015.10.12	继受取得	发明	欧洲	无
52	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	15869156.8	电科院	2015.11.18	继受取得	发明	欧洲	无
53	小区测量方法及终端	15879724.1	电科院	2015.12.9	继受取得	发明	欧洲	无
54	进行数据传输的方法和设备	15884428.2	电科院	2015.12.22	继受取得	发明	欧洲	无
55	一种模拟通道测量方法及基站	16/066,506	电科院	2016.9.12	继受取得	发明	美国	无
56	信息反馈方法、基站、终端及存储媒介	16/090,128	大唐移动	2017.3.8	继受取得	发明	美国	无
57	系统消息发送方法、发送设备、接收方法、接收设备及存储媒介	16/301,145	大唐移动	2017.4.19	继受取得	发明	美国	无
58	系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备、系统及存储媒介	16/319,820	电科院	2017.7.5	继受取得	发明	美国	无
59	终端路径转移、控制终端状态转换的方法、终端及基站	16/321,375	电科院	2017.6.21	继受取得	发明	美国	无
60	相位噪声补偿参考信号的传输方法、发送设备及接收设备	16/331,934	大唐移动	2017.7.24	继受取得	发明	美国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
61	一种进行上行数据操作的方法和设备	16/335,671	电科院	2017.9.1	继受取得	发明	美国	无
62	一种波束扫描方法及相关设备	16/338,322	电科院	2017.7.25	继受取得	发明	美国	无
63	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	16/340,577	大唐移动	2017.9.20	继受取得	发明	美国	无
64	用户终端位置区域更新方法、接入网实体、用户终端及核心网实体	16/346,385	大唐移动	2017.10.25	继受取得	发明	美国	无
65	一种预编码信息指示方法、用户设备及接入网实体	16/461,087	电科院	2017.11.10	继受取得	发明	美国	无
66	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	16742658.4	电科院	2016.1.13	继受取得	发明	欧洲	无
67	一种天线校准的方法及装置	16748549.9	电科院	2016.1.8	继受取得	发明	欧洲	无
68	一种资源信息发送、广播方法及装置	16834568.4	电科院	2016.7.27	继受取得	发明	欧洲	无
69	信息反馈方法、基站、终端及存储媒介..	17773015.7	大唐移动	2017.3.8	继受取得	发明	欧洲	无
70	系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备、系统及存储媒介	17830362.4	电科院	2017.7.5	继受取得	发明	欧洲	无
71	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	17860229.8	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	欧洲	无
72	一种发送和接收数据的方法、系统及设备	2016-537119	电科院	2014.9.22	继受取得	发明	日本	无
73	一种传输数据的方法和装置	2017-554305	电科院	2016.4.1	继受取得	发明	日本	无
74	一种 FD MIMO 系统信道状态信息反馈方法及相关设备	2018-504990	电科院	2016.7.25	继受取得	发明	日本	无
75	信息反馈方法、信息反馈装置及终端	2018-507608	电科院	2016.7.8	继受取得	发明	日本	无
76	一种持续调度资源的分配及使用其传输数据的方法及装置	2018-543697	电科院	2017.1.20	继受取得	发明	日本	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
77	一种 HARQ 的反馈信息传输方法、UE、基站和系统	2018-559231	电科院	2017.5.8	继受取得	发明	日本	无
78	系统信息传输方法、用户终端、网络侧设备、系统及存储媒介	2019-503291	电科院	2017.7.5	继受取得	发明	日本	无
79	传输资源的指示方法、装置及存储媒介	2019-505532	电科院	2017.8.7	继受取得	发明	日本	无
80	一种进行上行数据操作的方法和设备	2019-515837	电科院	2017.9.1	继受取得	发明	日本	无
81	终端能力协商方法、终端及基站	2019-517081	电科院	2017.9.28	继受取得	发明	日本	无
82	用户终端位置区域更新方法、接入网实体、用户终端及核心网实体	2019-522403	电科院	2017.10.25	继受取得	发明	日本	无
83	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	2019-540480	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	日本	无
84	进行数据传输的方法和设备	15884428.2	电科院	2015.12.22	继受取得	发明	德国	无
85	进行数据传输的方法和设备	15884428.2	电科院	2015.12.22	继受取得	发明	法国	无
86	进行数据传输的方法和设备	15884428.2	电科院	2015.12.22	继受取得	发明	英国	无
87	小区测量方法及终端	15879724.1	电科院	2015.12.9	继受取得	发明	德国	无
88	小区测量方法及终端	15879724.1	电科院	2015.12.9	继受取得	发明	法国	无
89	小区测量方法及终端	15879724.1	电科院	2015.12.9	继受取得	发明	英国	无
90	一种天线校准的方法及装置	16748549.9	电科院	2016.1.8	继受取得	发明	德国	无
91	一种天线校准的方法及装置	16748549.9	电科院	2016.1.8	继受取得	发明	法国	无
92	一种天线校准的方法及装置	16748549.9	电科院	2016.1.8	继受取得	发明	英国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
93	一种发现信号的传输方法、小区发现的方法及装置	15842646.0	电科院	2015.7.30	继受取得	发明	英国	无
94	一种通信方法、设备及系统	15848978.1	电科院	2015.9.29	继受取得	发明	德国	无
95	一种通信方法、设备及系统	15848978.1	电科院	2015.9.29	继受取得	发明	法国	无
96	一种通信方法、设备及系统	15848978.1	电科院	2015.9.29	继受取得	发明	英国	无
97	一种传输下行数据的方法和设备	15851849.8	电科院	2015.10.12	继受取得	发明	德国	无
98	一种传输下行数据的方法和设备	15851849.8	电科院	2015.10.12	继受取得	发明	法国	无
99	一种传输下行数据的方法和设备	15851849.8	电科院	2015.10.12	继受取得	发明	英国	无
100	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	15869156.8	电科院	2015.11.18	继受取得	发明	德国	无
101	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	15869156.8	电科院	2015.11.18	继受取得	发明	法国	无
102	基于编码叠加的多用户编码方式的配置和确定方法、设备	15869156.8	电科院	2015.11.18	继受取得	发明	英国	无
103	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	16742658.4	电科院	2016.1.13	继受取得	发明	德国	无
104	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	16742658.4	电科院	2016.1.13	继受取得	发明	法国	无
105	一种导频信号的发送、接收处理方法及装置	16742658.4	电科院	2016.1.13	继受取得	发明	英国	无
106	数据传输方法、基站以及用户设备	15737894.4	电科院	2015.1.15	继受取得	发明	德国	无
107	数据传输方法、基站以及用户设备	15737894.4	电科院	2015.1.15	继受取得	发明	法国	无
108	数据传输方法、基站以及用户设备	15737894.4	电科院	2015.1.15	继受取得	发明	英国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
109	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	17860229.8	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	德国	无
110	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	17860229.8	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	法国	无
111	一种确定寻呼区域的方法、接入网节点及核心网节点	17860229.8	电科院	2017.9.20	继受取得	发明	英国	无
112	一种提供移动性管理支持及处理的方法、装置	16/090,210	电科院	2017.3.9	继受取得	发明	美国	无
113	上行免调度的方法和装置	16/349,164	电科院	2017.8.22	继受取得	发明	美国	无
114	一种处理寻呼的方法和装置	106133082	电科院	2017.9.27	继受取得	发明	中国台湾	无
115	参考信号的传输方法、发送端和接收端	17887625.6	电科院	2017.12.28	继受取得	发明	欧洲	无
116	参考信号的传输方法、发送端和接收端	16/349,014	电科院	2017.12.28	继受取得	发明	美国	无
117	随机接入方法及终端	107104652	电科院	2018.2.9	继受取得	发明	中国台湾	无
118	一种收发物理随机接入信道前导码序列的方法及装置	18772006.5	电科院	2018.3.15	继受取得	发明	欧洲	无
119	一种收发物理随机接入信道前导码序列的方法及装置	107109807	电科院	2018.3.22	继受取得	发明	中国台湾	无
120	数据传输方法、终端和基站	2019-560661	电科院	2018.4.18	继受取得	发明	日本	无
121	数据传输方法、终端和基站	107115196	电科院	2018.5.4	继受取得	发明	中国台湾	无
122	一种传输信息的方法及设备	107114640	电科院	2018.4.30	继受取得	发明	中国台湾	无
123	一种传输信息的方法及设备	16/611,208	电科院	2018.3.26	继受取得	发明	美国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
124	切换方法、终端和网络侧设备	107140529	电科院	2018.11.15	继受取得	发明	中国台湾	无
125	信息指示、确定方法及装置、计算机存储介质	107139517	电科院	2018.11.7	继受取得	发明	中国台湾	无
126	一种资源映射方法及装置、设备	107145610	电科院	2018.12.18	继受取得	发明	中国台湾	无
127	一种终端空闲态的处理方法及装置	16/476,244	大唐移动	2018.2.7	继受取得	发明	美国	无
128	一种发送波束确定方法、发送端和接收端	16/489,734	电科院	2018.2.24	继受取得	发明	美国	无
129	服务质量控制方法及其装置、SMF、UPF、UE、PCF及AN	10-2019-7028790	电科院	2018.3.5	继受取得	发明	韩国	无
130	会话重建的方法和装置、访问和移动性管理功能实体、会话管理功能实体及终端	16/495,032	电科院	2018.2.14	继受取得	发明	美国	无
131	一种IP地址配置方法及装置	2019-555639	电科院	2018.3.14	继受取得	发明	日本	无
132	一种缓冲区状态上报方法、UE、缓冲区状态报告的处理方法及网络侧设备	2019-552449	电科院	2018.3.14	继受取得	发明	日本	无
133	上行数据解压缩、压缩的方法和装置	10-2019-7035343	电科院	2018.3.8	继受取得	发明	韩国	无
134	上行数据解压缩、压缩的方法和装置	107109565	电科院	2018.3.21	继受取得	发明	中国台湾	无
135	一种服务质量的控制方法及相关装置	107114407	电科院	2018.4.27	继受取得	发明	中国台湾	无
136	数据传输方法、装置、网络侧设备和用户设备	107119989	电科院	2018.6.11	继受取得	发明	中国台湾	无
137	一种承载映射方法、装置、基站及终端	107127946	电科院	2018.8.10	继受取得	发明	中国台湾	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
138	数据传输方法、基站和终端	107128132	电科院	2018.8.13	继受取得	发明	中国台湾	无
139	信息传输方法、终端及基站	107127030	电科院	2018.8.3	继受取得	发明	中国台湾	无
140	资源块组的划分方法和用户终端	107122268	电科院	2018.6.28	继受取得	发明	中国台湾	无
141	一种拥塞控制方法、终端及计算机可读存储介质	107136495	电科院	2018.10.17	继受取得	发明	中国台湾	无
142	数据传输方法、终端、基站及存储介质	107139132	电科院	2018.11.5	继受取得	发明	中国台湾	无
143	RRC 非活跃状态下的数据传输方法、装置、终端及设备	108109531	电科院	2019.3.20	继受取得	发明	中国台湾	无
144	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	09765336.4	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	欧洲	无
145	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	09765336.4	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	比利时	无
146	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	09765336.4	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	德国	无
147	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	09765336.4	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	法国	无
148	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	09765336.4	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	英国	无
149	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	418/CHENP/2011	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	印度	无
150	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	10-2011-7001177	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	韩国	无
151	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	墨西哥 /a/2010/014298	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	墨西哥	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
152	上行探测参考信号发送、接收方法以及基站和移动终端	12/999,800	电科院	2009.6.19	继受取得	发明	美国	无
153	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	大唐移动	2010.4.23	继受取得	发明	欧洲	无
154	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	比利时	无
155	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	德国	无
156	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	西班牙	无
157	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	法国	无
158	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	英国	无
159	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	意大利	无
160	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10769282.4	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	荷兰	无
161	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	10-2011-7027854	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	韩国	无
162	通知 UE 所需监听的成员载波的方法、系统及装置	13/266,758	电科院	2010.4.23	继受取得	发明	美国	无
163	载波调度方式确定方法和设备	10-2012-7011087	电科院	2010.9.27	继受取得	发明	韩国	无
164	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	13842279.5	电科院	2013.9.27	继受取得	发明	欧洲	无
165	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	13842279.5	电科院	2013.9.27	继受取得	发明	德国	无
166	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	13842279.5	电科院	2013.9.27	继受取得	发明	法国	无
167	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	13842279.5	电科院	2013.9.27	继受取得	发明	英国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
168	信道状态信息参考资源的指示和测量方法及设备	14/431,779	电科院	2013.9.27	继受取得	发明	美国	无
169	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	13825262.2	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	欧洲	无
170	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	13825262.2	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	德国	无
171	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	13825262.2	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	法国	无
172	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	13825262.2	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	英国	无
173	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	2015-524624	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	日本	无
174	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	10-2015-7005545	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	韩国	无
175	上行控制信息（UCI）的传输方法和设备	14/418,777	电科院	2013.8.2	继受取得	发明	美国	无
176	一种基于码本的信道状态信息的传输方法和装置	103119651	电科院	2014.6.6	继受取得	发明	中国台湾	无
177	一种参考符号处理方法、系统、基站和终端	1934/MUMNP/2009	电科院	2008.4.17	继受取得	发明	印度	无
178	一种参考符号处理方法、系统、基站和终端	12/596,169	电科院	2008.4.17	继受取得	发明	美国	无
179	一种数据传输的方法和装置	3391/CHENP/2010	电科院	2008.11.10	继受取得	发明	印度	无
180	一种数据传输的方法和装置	10-2010-7012462	电科院	2008.11.10	继受取得	发明	韩国	无
181	一种数据传输的方法和装置	12/742,123	电科院	2008.11.10	继受取得	发明	美国	无
182	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	08846282.5	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	欧洲	无
183	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	08846282.5	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	比利时	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
184	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	08846282.5	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	德国	无
185	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	08846282.5	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	法国	无
186	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	08846282.5	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	英国	无
187	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	3227/CHENP/2010	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	印度	无
188	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	10-2010-7012253	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	韩国	无
189	一种时分双工的数据传输方法、装置和系统	12/741,020	电科院	2008.10.31	继受取得	发明	美国	无
190	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	09735102.7	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	欧洲	无
191	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	09735102.7	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	比利时	无
192	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	09735102.7	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	德国	无
193	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	09735102.7	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	法国	无
194	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	09735102.7	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	英国	无
195	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	7090/CHENP/2010	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	印度	无
196	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	2011-505348	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	日本	无
197	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	10-2010-7026097	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	韩国	无
198	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	墨西哥 /a/2010/011675	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	墨西哥	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
199	时分双工系统中上行传输功率的确定方法、系统及装置	12/989,141	电科院	2009.4.27	继受取得	发明	美国	无
200	一种确定资源位置的方法、设备和系统	10807983.1	电科院	2010.8.11	继受取得	发明	欧洲	无
201	一种确定资源位置的方法、设备和系统	10807983.1	电科院	2010.8.11	继受取得	发明	德国	无
202	一种确定资源位置的方法、设备和系统	10807983.1	电科院	2010.8.11	继受取得	发明	法国	无
203	一种确定资源位置的方法、设备和系统	10807983.1	电科院	2010.8.11	继受取得	发明	英国	无
204	一种确定资源位置的方法、设备和系统	13/382,524	大唐移动	2010.8.11	继受取得	发明	美国	无
205	一种码本子集约束的处理方法及设备	11824599.2	电科院	2011.9.16	继受取得	发明	欧洲	无
206	一种码本子集约束的处理方法及设备	11824599.2	电科院	2011.9.16	继受取得	发明	比利时	无
207	一种码本子集约束的处理方法及设备	11824599.2	电科院	2011.9.16	继受取得	发明	德国	无
208	一种码本子集约束的处理方法及设备	11824599.2	电科院	2011.9.16	继受取得	发明	法国	无
209	一种码本子集约束的处理方法及设备	11824599.2	电科院	2011.9.16	继受取得	发明	英国	无
210	METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING UCI AND METHOD FOR TRANSMISSION THEREOF BASED ON MIMO SYSTEM	10-2012-7031270	电科院	2011.8.2	继受取得	发明	韩国	无
211	阻塞干扰的抑制方法和装置	15/311,448	大唐移动	2015.5.25	原始取得	发明	美国	无
212	阻塞干扰的抑制方法和装置	15799540.8	大唐移动	2015.5.25	原始取得	发明	欧洲	无
213	一种数据传输方法、装置以及一种天线阵	15/755,059	大唐移动	2016.7.21	原始取得	发明	美国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
214	一种数据传输方法、装置以及一种天线阵	16838454.3	大唐移动	2016.7.21	原始取得	发明	欧洲	无
215	一种 Doherty 功率放大电路	15/767,135	大唐移动	2016.9.21	原始取得	发明	美国	无
216	一种 Doherty 功率放大电路	2018-517726	大唐移动	2016.9.21	原始取得	发明	日本	无
217	一种 Doherty 功率放大电路	16853074.9	大唐移动	2016.9.21	原始取得	发明	欧洲	无
218	在近端设备和远端设备之间进行帧数据传输的方法和装置	16/312,271	大唐移动	2017.3.30	原始取得	发明	美国	无
219	在近端设备和远端设备之间进行帧数据传输的方法和装置	2018-567078	大唐移动	2017.3.30	原始取得	发明	日本	无
220	一种数据压缩方法及装置	16/485,444	大唐移动	2018.1.23	原始取得	发明	美国	无
221	一种数据压缩方法及装置	10-2019-7026748	大唐移动	2018.1.23	原始取得	发明	韩国	无
222	一种波束赋形方法及装置	16/340,684	大唐移动	2017.8.21	原始取得	发明	美国	无
223	一种波束检测方法及装置	16/606,735	大唐移动	2018.1.18	原始取得	发明	美国	无
224	一种数字预失真参数的求取方法及预失真系统	15/108,108	大唐移动	2014.12.24	原始取得	发明	美国	无
225	一种数字预失真参数的求取方法及预失真系统	2016-542951	大唐移动	2014.12.24	原始取得	发明	日本	无
226	一种数字预失真参数的求取方法及预失真系统	10-2016-7020510	大唐移动	2014.12.24	原始取得	发明	韩国	无
227	一种数字预失真参数的求取方法及预失真系统	14873505.3	大唐移动	2014.12.24	原始取得	发明	欧洲	无
228	一种双流波束赋形方法和装置	15/116,449	大唐移动	2015.2.9	原始取得	发明	美国	无
229	一种双流波束赋形方法和装置	15752765.6	大唐移动	2015.2.9	原始取得	发明	欧洲	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
230	一种双流波束赋形方法和装置	2016-552523	大唐移动	2015.2.9	原始取得	发明	日本	无
231	一种双流波束赋形方法和装置	10-2016-7025534	大唐移动	2015.2.9	原始取得	发明	韩国	无
232	一种 DPD 系统	15/738,799	大唐移动	2016.6.16	原始取得	发明	美国	无
233	一种 DPD 系统	10-2018-7002217	大唐移动	2016.6.16	原始取得	发明	韩国	无
234	基于 FPGA 射频拉远单元 RRU 接口协议自适应的方法及装置	15/311,364	大唐移动	2015.3.13	原始取得	发明	美国	无
235	基于 FPGA 射频拉远单元 RRU 接口协议自适应的方法及装置	15799047.4	大唐移动	2015.3.13	原始取得	发明	欧洲	无
236	一种射频拉远模块的温度检测方法和装置	14/760,709	大唐移动	2013.12.30	原始取得	发明	美国	无
237	一种射频拉远模块的温度检测方法和装置	13872471.1	大唐移动	2013.12.30	原始取得	发明	欧洲	无
238	一种网络切片的创建方法及管理编排系统	10-2020-7037859	大唐移动	2019.2.18	原始取得	发明	韩国	无
239	一种网络切片模板生成、网络切片模板应用方法和装置	16/496,410	大唐移动	2018.3.20	原始取得	发明	美国	无
240	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检测方法和系统	15/550,770	大唐联仪	2016.1.28	原始取得	发明	美国	无
241	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检测方法和系统	16748620.8	大唐联仪	2016.1.28	原始取得	发明	欧洲	无
242	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检测方法和系统	2017-560855	大唐联仪	2016.1.28	原始取得	发明	日本	无
243	一种物理下行控制信道 PDCCH 盲检测方法和系统	10-2017-7025860	大唐联仪	2016.1.28	原始取得	发明	韩国	无
244	一种移动通信系统中的切换方法	3785452.8	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	欧洲	无
245	一种移动通信系统中的切换方法	3785452.8	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	德国	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
246	一种移动通信系统中的切换方法	3785452.8	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	法国	无
247	一种移动通信系统中的切换方法	3785452.8	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	英国	无
248	一种移动通信系统中的切换方法	4102301.6	大唐移动	2002.12.13	继受取得	发明	香港	无
249	一种移动通信系统中的切换方法	2332/DelNP/2005	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	印度	无
250	一种移动通信系统中的切换方法	2004-559569	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	日本	无
251	一种移动通信系统中的切换方法	10-2005-7010828	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	韩国	无
252	一种移动通信系统中的切换方法	11/149,095	电科院	2003.12.12	继受取得	发明	美国	无
253	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	3788747.8	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	欧洲	无
254	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	3788747.8	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	德国	无
255	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	3788747.8	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	法国	无
256	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	3788747.8	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	英国	无
257	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	2695/DELNP/2005	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	印度	无
258	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	2004-562469	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	日本	无
259	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	10-2005-7012127	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	韩国	无
260	用于分时隙移动通信系统的时变信道校准方法	11/165,957	电科院	2003.12.26	继受取得	发明	美国	无
261	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	4703086.1	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	欧洲	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	类型	地区	他项权利
262	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	4703086.1	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	德国	无
263	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	4703086.1	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	法国	无
264	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	4703086.1	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	英国	无
265	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	2005-518617	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	日本	无
266	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	10-2005-7013462	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	韩国	无
267	时隙码分多址系统多码集信道估计方法	11/181,687	电科院	2004.1.17	继受取得	发明	美国	无
268	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	4735192.9	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	欧洲	无
269	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	4735192.9	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	BE	无
270	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	4735192.9	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	德国	无
271	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	4735192.9	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	法国	无
272	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	4735192.9	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	英国	无
273	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	10-2005-7022681	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	韩国	无
274	无线通信系统中多用户码道激活检测的方法和装置	11/288,947	电科院	2004.5.28	继受取得	发明	美国	无
275	一种传输以太网信号和移动通信信号的接入系统和方法	US9019892B2	信科移动	2011.6.16	原始取得	发明	美国	无



附件四：发行人及其子公司拥有的注册商标情况

（一）境内注册商标

序号	权利人	注册号	商标	类别	有效期至	取得方式	他项权利
1	发行人	7787287	HOMECCELL	37	2031.3.6	原始取得	无
2	发行人	7790934		42	2031.1.20	原始取得	无
3	发行人	7787310		38	2031.6.27	原始取得	无
4	发行人	7787253		9	2031.6.13	原始取得	无
5	发行人	7787222	HOMESIGN	9	2031.3.20	原始取得	无
6	发行人	7787319		42	2031.1.27	原始取得	无
7	发行人	7787270		37	2031.3.6	原始取得	无
8	发行人	7787298		38	2031.3.6	原始取得	无
9	发行人	7787303	HOMESIGNAL	38	2031.3.6	原始取得	无
10	发行人	7787239		9	2031.3.20	原始取得	无
11	发行人	7787281		37	2031.3.6	原始取得	无
12	发行人	7790904		42	2031.2.20	原始取得	无

13	发行人	8210465	RTTB	9	2031.7.20	原始取得	无
14	发行人	8223545		42	2031.4.27	原始取得	无
15	发行人	8214291		37	2031.8.20	原始取得	无
16	发行人	8210774		38	2031.7.27	原始取得	无
17	发行人	8214249	RTTH	37	2031.8.20	原始取得	无
18	发行人	8210739		38	2031.7.27	原始取得	无
19	发行人	8223541		42	2031.4.27	原始取得	无
20	发行人	8210566		9	2031.4.20	原始取得	无
21	发行人	8210517	RTTX	9	2031.4.20	原始取得	无
22	发行人	8214184		37	2031.8.20	原始取得	无
23	发行人	8223535		42	2032.1.13	原始取得	无
24	发行人	8208106	RTTX Radio To The X	9	2031.4.20	原始取得	无
25	发行人	8210804		37	2031.11.20	原始取得	无
26	发行人	8223528		42	2032.1.13	原始取得	无
27	发行人	8326006		35	2031.7.6	原始取得	无

28	发行人	8325932	虹信	37	2031.9.6	原始取得	无
29	发行人	8325869		38	2031.8.6	原始取得	无
30	大唐移动	9817549	Cloud On-The-Go	9	2022.10.6	原始取得	无
31	大唐移动	9817550		42	2022.10.6	原始取得	无
32	大唐移动	9817552		38	2022.10.6	原始取得	无
33	大唐移动	4291959	DTmobile	42	2028.3.27	原始取得	无
34	大唐移动	4291951		38	2028.3.27	原始取得	无
35	大唐移动	7778906	E言唐	9	2031.3.20	原始取得	无
36	大唐移动	4635184		42	2028.10.27	原始取得	无
37	大唐移动	14590220	NEOsite	9	2025.9.20	原始取得	无
38	大唐移动	23035126		42	2028.2.27	原始取得	无
39	大唐移动	25998789	Prolnsight	9	2028.8.13	原始取得	无

40	大唐移动	25987175		38	2028.8.13	原始取得	无
41	大唐移动	25998031		42	2028.8.13	原始取得	无
42	大唐移动	11301284		42	2023.12.27	原始取得	无
43	大唐移动	11301285		9	2024.6.6	原始取得	无
44	大唐移动	23034785		9	2028.2.27	原始取得	无
45	大唐移动	23035093		42	2028.2.27	原始取得	无
46	大唐移动	23035005		38	2028.10.20	原始取得	无
47	大唐移动	25033080		9	2028.7.27	原始取得	无
48	大唐移动	25033081		42	2028.7.27	原始取得	无
49	大唐移动	6457724	TD-LTE	9	2030.8.27	原始取得	无
50	大唐移动	6457726		38	2030.3.27	原始取得	无
51	大唐移动	6457725		42	2030.7.13	原始取得	无
52	大唐移动	3583074	TD-SCDMA	9	2024.12.20	原始取得	无
53	大唐移动	3583075		42	2025.7.6	原始取得	无
54	大唐移动	3583076		38	2025.5.6	原始取得	无

55	大唐移动	6237300	TD-SOFDM	42	2030.7.20	原始取得	无
56	大唐移动	6237301		38	2030.3.27	原始取得	无
57	大唐移动	6237302		9	2030.3.20	原始取得	无
58	大唐移动	6237097	TDD OFDM	42	2030.6.13	原始取得	无
59	大唐移动	6237098		38	2030.3.27	原始取得	无
60	大唐移动	6237099		9	2030.3.20	原始取得	无
61	大唐移动	5392823		42	2029.9.13	原始取得	无
62	大唐移动	5392824		9	2029.7.13	原始取得	无
63	大唐移动	5392829		16	2029.12.20	原始取得	无
64	大唐移动	5392830		35	2029.9.6	原始取得	无
65	大唐移动	5392831		38	2029.10.27	原始取得	无
66	大唐移动	5392832		41	2029.9.13	原始取得	无
67	大唐移动	7012373	大唐移动	9	2031.6.13	原始取得	无
68	大唐移动	4291960		9	2031.6.20	原始取得	无
69	大唐移动	7012372		9	2031.12.27	原始取得	无

70	大唐移动	20880583		9	2028.4.6	原始取得	无
71	大唐移动	22876883		9	2028.5.27	原始取得	无
72	大唐移动	22872686		37	2028.5.27	原始取得	无
73	大唐移动	22872786		42	2028.5.27	原始取得	无
74	大唐移动	5392821		42	2029.9.13	原始取得	无
75	大唐移动	5392822	时分移动	9	2029.5.27	原始取得	无
76	大唐移动	5392825		41	2029.9.13	原始取得	无
77	大唐移动	5392826		38	2029.10.27	原始取得	无
78	大唐移动	5392827		35	2029.9.6	原始取得	无
79	大唐移动	5392828		16	2029.8.6	原始取得	无
80	大唐移动	7778905			9	2031.3.20	原始取得
81	大唐移动	10221911	唐云	38	2023.1.20	原始取得	无
82	大唐移动	10221909		42	2023.1.20	原始取得	无
83	大唐移动	10221910		9	2023.3.6	原始取得	无
84	大唐移动	5214359	天地通	42	2030.6.27	原始取得	无

85	大唐移动	4291953		9	2027.3.20	原始取得	无
86	大唐移动	4291948		38	2028.3.27	原始取得	无
87	大唐移动	4291954		42	2028.3.27	原始取得	无
88	大唐移动	7012375	无限沟通引擎	42	2030.10.13	原始取得	无
89	大唐移动	10221913		9	2023.1.20	原始取得	无
90	大唐移动	10221914		38	2023.1.27	原始取得	无
91	大唐移动	10221912		42	2023.1.20	原始取得	无
92	大唐移动	9817548		42	2022.10.6	原始取得	无
93	大唐移动	9817551		38	2022.12.13	原始取得	无
94	大唐移动	9817547		9	2023.1.20	原始取得	无
95	大唐移动	1433781		38	2030.8.13	原始取得	无
96	上海大唐	5383043		42	2030.3.27	受让取得	无
97	上海大唐	5383044		38	2029.10.20	受让取得	无
98	上海大唐	5383045		41	2029.9.13	受让取得	无

99	上海大唐	11232627		38	2023.12.13	原始取得	无
100	上海大唐	11232628		42	2023.12.13	原始取得	无
101	上海大唐	20608089	酷测	9	2027.8.27	原始取得	无
102	上海大唐	20608237		38	2027.9.6	原始取得	无
103	上海大唐	20608440		42	2027.9.6	原始取得	无
104	上海大唐	21236267	学唐	41	2027.12.27	原始取得	无
105	上海大唐	21236571		42	2028.1.13	原始取得	无
106	上海大唐	21236350		41	2027.12.27	原始取得	无
107	上海大唐	21236607		42	2028.1.13	原始取得	无
108	上海大唐	27292144		41	2028.11.13	原始取得	无
109	上海大唐	11232624		9	2025.12.13	原始取得	无
110	上海大唐	11232625		41	2023.12.13	原始取得	无
111	大唐联仪	11121509		9	2023.11.13	原始取得	无

112	大唐联仪	11121510		9	2023.11.13	原始取得	无
113	大唐联仪	11121511		9	2023.11.13	原始取得	无
114	大唐联仪	11121512		9	2023.11.13	原始取得	无
115	上海原动力	14018669A		9	2025.6.6	原始取得	无
116	上海原动力	14018668		42	2025.7.27	原始取得	无
117	上海原动力	4291950		42	2028.4.6	继受取得	无

(二) 境外注册商标

序号	商标	权利人	注册号	国际分类	注册时间	有效期限	取得方式	他项权利
1		大唐移动	40-0715780	9	2007.7.4	2027.7.3	原始取得	无
2		大唐移动	41-0150833	42	2007.7.4	2027.7.3	原始取得	无
3		大唐移动	41-0150832	42	2007.7.4	2027.7.3	原始取得	无
4		大唐移动	41-0150834	38	2007.7.4	2027.7.3	原始取得	无

5		大唐移动	41-0150835	42	2007.7.4	2027.7.3	原始取得	无
---	--	------	------------	----	----------	----------	------	---

附件五：发行人及其子公司拥有的软件著作权情况

序号	软件成果归属方	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	信科移动有限 ³⁴	GPS 监控专用 GIS 控件系统[简称：WriGPS]V1.0	2005SR02774	2003.7.30	原始取得	无
2	信科移动有限	通信设备监控专用 GIS 控件系统[简称：WriRepeater]V3.1	2005SR02775	2003.7.30	原始取得	无
3	信科移动有限	虹信 CNUMEN-01G 型车辆定位监控中心系统[简称：虹信 GPS 监控中心]V2.0	2005SR02776	2004.10.9	原始取得	无
4	信科移动有限	无线 D2D 数据传输平台[简称：D2D 数传平台]V1.0	2005SR02777	2004.2.29	原始取得	无
5	信科移动有限	虹信直放站统一网管平台系统[简称：虹信网管平台]V5.1.x	2005SR02778	2004.12.31	原始取得	无
6	信科移动有限	无线 VPN 数据传输平台[简称：VPN 数传平台]V1.0	2005SR02779	2004.2.29	原始取得	无
7	信科移动有限	虹信直放站设备底层嵌入监控软件 V4.1.0	2005SR02780	2002.7.1	原始取得	无
8	信科移动有限	移动流媒体系统 V1.0	2005SR15344	2005.10.30	原始取得	无
9	信科移动有限	虹信直放站统一网管软件平台系统[简称：虹信网管平台]V6.0	2010SR050768	2010.6.10	原始取得	无
10	信科移动有限	虹信直放站设备新体系嵌入式监控软件 V1.0	2010SR050771	2010.6.7	原始取得	无

³⁴ 截至本律师工作报告出具之日，发行人已完成上述第 1-15 项软件著作权权利人名称变更手续。

11	信科移动有限	智能光交箱管理系统（PC版）[简称:智能光交箱管理系统]V1.0	2020SR1595690	2020.10.29	原始取得	无
12	信科移动有限	智能光交箱智能锁嵌入式软件[简称:智能光交箱锁软件]V1.0	2020SR1595691	2019.10.20	原始取得	无
13	信科移动有限	智能光交锁管理系统 APP[简称:智能光交箱]V1.0	2020SR1595686	2019.12.13	原始取得	无
14	信科移动有限	远供电源嵌入式监控软件 V1.0	2020SR1867601	未发表	原始取得	无
15	信科移动有限	智能控制电源嵌入式监控软件 V1.0	2020SR1867684	未发表	原始取得	无
16	虹信科技	安全生产集中监测系统 V1.0	2020SR1766378	2005.10.30	继受取得	无
17	虹信科技	移动短信管理系统 V1.0	2020SR1766382	2005.9.15	继受取得	无
18	虹信科技	移动互联网分析系统 V1.0	2020SR1766377	2005.10.10	继受取得	无
19	虹信科技	安全审计系统 V1.0	2020SR1766383	2005.12.30	继受取得	无
20	虹信科技	移动互联网分析系统 V2.0	2020SR1766379	2006.1.10	继受取得	无
21	虹信科技	虹信视频光端机统一网管平台软件[简称:虹信光端机网管]V1.0	2020SR1766381	2006.10.20	继受取得	无
22	虹信科技	安全管理与事故应急救援指挥信息平台软件[简称:应急信息平台]V1.0	2020SR1766380	2006.10.20	继受取得	无
23	虹信科技	网络视频监控系统[简称:NVSS]V2.0.0	2020SR1766384	2008.7.21	继受取得	无
24	虹信科技	智能视频嵌入式系统 V1.1	2020SR1735889	2010.6.3	继受取得	无
25	虹信科技	iEyeshot 网络视频监控系统[简称: iEyeshot]V1.0.0	2020SR1735910	2010.5.28	继受取得	无
26	虹信科技	TD-SCDMA 数据域优化系统 V1.0	2020SR1735881	2009.11.22	继受取得	无

27	虹信科技	WCDMA 数据域优化系统 V1.0	2020SR1735882	2009.11.22	继受取得	无
28	虹信科技	AirWisdom CDMA 无线网络测评系统 V6.3.0.0	2020SR1735879	2010.5.31	继受取得	无
29	虹信科技	AirWisdom WCDMA 无线网络测评系统 [简称: AirWisdom WCDMA]V6.3.0.0	2020SR1735883	2009.7.31	继受取得	无
30	虹信科技	Airwisdom Training 无线网优教学软件[简称: Airwisdom Training]V1.0	2020SR1735884	2011.7.21	继受取得	无
31	虹信科技	AirWisdom GSM 无线网络测评系统[简称: Airwisdom GSM]V6.3.0.0	2020SR1735880	2009.4.18	继受取得	无
32	虹信科技	AirWisdom TDSCDMA 无线网络测评系统 [简称: AirWisdom TDSCDMA]V6.3.0.0	2020SR1735886	2009.4.18	继受取得	无
33	虹信科技	Airwisdom WLAN 无线测试软件[简称: Airwisdom WLAN]V2.0	2020SR1735885	2011.2.21	继受取得	无
34	虹信科技	虹信 AirWisdom ZONE GSM 室内外协同优化系统[简称: AirWisdom ZONE]V2.0	2020SR1735888	2012.2.3	继受取得	无
35	虹信科技	虹信室分综合运维系统 V1.0	2020SR1735892	2012.8.10	继受取得	无
36	虹信科技	虹信 3G.LTE 用户业务体验分析系统 [简称: 用户业务体验分析系统]V1.0	2020SR1735911	2014.12.31	继受取得	无
37	虹信科技	认证服务平台系统 V1.0	2020SR1735878	2016.1.11	继受取得	无
38	虹信科技	武汉公益 WiFi 移动端应用软件 (IOS 版)[简称: iWuhan-Free APP]V1.0	2020SR1735890	2016.7.12	继受取得	无
39	虹信科技	武汉公益 WiFi 移动端应用软件 (安卓版)[简称: iWuhan-Free APP]V1.0	2020SR1735891	2016.7.12	继受取得	无
40	虹信科技	城市 WiFi 运营分析平台系统[简称: 运营分析系统]V1.0	2020SR1735887	2016.7.22	继受取得	无

41	虹信科技	WiFi 安全数据融合平台[简称: DataFusion]V1.0	2020SR1604615	2018.7.25	继受取得	无
42	虹信科技	智慧政务数据融合 APP V1.0	2020SR1604614	2019.11.12	继受取得	无
43	虹信科技	在线教育培训平台 V1.0	2020SR1604613	2020.5.30	继受取得	无
44	虹信科技	工业互联网仿真实训平台 V1.0	2021SR0543018	2020.12.20	原始取得	无
45	虹信科技	工业互联网供需对接平台 V1.0	2021SR0543019	2020.12.12	原始取得	无
46	武汉虹服	虹信服务无线网优学习系统 V1.0	2014SR014312	2013.11.8	原始取得	无
47	武汉虹服	虹信服务 WLAN 数据业务综合分析系统[简称: WLAN 数据业务综合分析系统]V1.0	2014SR014387	2013.11.30	原始取得	无
48	武汉虹服	虹信服务 CDMA2000 空口测试分析系统 V1.0	2014SR014391	2013.11.9	原始取得	无
49	武汉虹服	虹信服务 GSM 空口测试分析系统 V1.0	2014SR014394	2013.11.9	原始取得	无
50	武汉虹服	虹信服务 CDMA2000 数据业务综合分析系统[简称: CDMA2000 数据业务综合分析系统]V1.0	2014SR014397	2013.11.30	原始取得	无
51	武汉虹服	虹信服务无线网络室内外协同优化分析系统[简称: 无线网络室内外协同优化分析系统]V1.0	2014SR014400	2013.11.30	原始取得	无
52	武汉虹服	虹信服务网络代维综合管理系统[简称: 网络代维综合管理系统]V1.0	2014SR014401	2013.11.30	原始取得	无
53	武汉虹服	虹信服务 WCDMA 空口测试分析系统 V1.0	2014SR014404	2013.11.6	原始取得	无
54	武汉虹服	虹信服务 WCDMA 数据业务综合分析系统[简称: WCDMA 数据业务综	2014SR014425	2013.11.10	原始取得	无

		合分析系统]V1.0				
55	武汉虹服	虹信服务 TD-SCDMA 空口测试分析系统 V1.0	2014SR014435	2013.11.8	原始取得	无
56	武汉虹服	虹信服务 wlan 空口测试分析系统 V1.0	2014SR014441	2013.11.1	原始取得	无
57	武汉虹服	虹信服务 TD-SCDMA 数据业务综合分析系统[简称: TD-SCDMA 数据业务综合分析系统]V1.0	2014SR014448	2013.11.20	原始取得	无
58	武汉虹服	D.生活智慧社区综合运营平台[简称: D.生活]V1.0	2015SR244067	2015.10.14	原始取得	无
59	武汉虹服	智能楼宇综合管理平台 V1.0	2015SR244222	2015.9.20	原始取得	无
60	武汉虹服	虹信服务基于 MR 的 LTE 网络分析平台 V1.0	2016SR030932	2015.7.20	原始取得	无
61	武汉虹服	虹信服务森林防火辅助决策指挥调度管理系统 V1.0	2016SR152376	2016.3.11	原始取得	无
62	武汉虹服	虹信服务护林巡护管理系统 V1.0	2016SR205553	2016.6.11	原始取得	无
63	武汉虹服	虹信服务基于 MR 的 LTE 网络分析平台 V2.0	2016SR270164	2016.8.1	原始取得	无
64	武汉虹服	虹信服务智能建筑综合管理平台[简称: IBGMP]V2.0	2016SR270168	2016.7.15	原始取得	无
65	武汉虹服	虹信服务智慧办公服务运营平台[简称: IOSOP]V1.0	2017SR037449	2016.11.28	原始取得	无
66	武汉虹服	虹信服务智慧园区服务运营平台[简称: IPSOP]V1.0	2017SR037453	2016.12.1	原始取得	无
67	武汉虹服	虹信服务智慧社区服务运营平台[简称: ICSOP]V2.0	2017SR037756	2016.11.28	原始取得	无
68	武汉虹服	虹信服务河长制综合信息管理平台 V1.0	2017SR699654	2017.9.30	原始取得	无

69	武汉虹服	虹信服务网运资源管理平台[简称: MRSYS]V1.0	2017SR699697	2017.9.8	原始取得	无
70	武汉虹服	虹信服务智能建筑综合管理平台[简称: IBGMP]V2.1	2017SR700593	2017.11.1	原始取得	无
71	武汉虹服	虹信服务智慧园区服务运营平台[简称: IPSOP]V2.0	2017SR701209	2017.11.1	原始取得	无
72	武汉虹服	虹信服务公安机关智能笔录系统 V1.0	2017SR703103	2017.11.1	原始取得	无
73	武汉虹服	虹信服务基于 RFID 的非机动车防盗系统[简称: NVATS]V1.0	2017SR705582	2017.10.28	原始取得	无
74	武汉虹服	虹信服务智慧平安社区平台 V1.0	2018SR312878	2018.3.29	原始取得	无
75	武汉虹服	虹信服务智慧科房集中监控 APP 软件 (Android 版) [简称: 智慧科房]V1.0	2018SR436774	2018.4.26	原始取得	无
76	武汉虹服	虹信服务物联网设备集成管理云平台 V1.0	2018SR678919	2018.6.10	原始取得	无
77	武汉虹服	虹信服务城市运管中心管理平台 V1.0	2018SR678931	2018.5.10	原始取得	无
78	武汉虹服	虹信服务慧眼大数据平台 V1.0	2018SR679866	2018.7.24	原始取得	无
79	武汉虹服	虹信服务警务综合管理平台 V1.0	2019SR0063059	2019.1.6	原始取得	无
80	武汉虹服	虹信智慧警务实战分析系统 V1.0	2019SR0063113	2019.1.5	原始取得	无
81	武汉虹服	虹信服务智慧勤务系统 V1.0	2019SR0064052	2019.1.8	原始取得	无
82	武汉虹服	虹信服务民呼我应信息平台[简称: 民呼我应]V1.0	2019SR1091476	2019.10.15	原始取得	无
83	武汉虹服	虹信服务智慧派出所综合管理平台[简称: 智慧派出所]V1.0	2019SR1218635	2019.9.16	原始取得	无

84	武汉虹服	虹信服务智慧双创园区服务运营平台[简称：智慧双创园区]V1.0	2019SR1218647	2019.9.28	原始取得	无
85	武汉虹服	虹信服务智慧基层社会治理综合支撑平台 V1.0	2019SR1218815	2019.10.16	原始取得	无
86	武汉虹服	虹信服务慧眼智能门禁系统[简称：EACS]V1.0	2019SR1218942	2019.9.28	原始取得	无
87	武汉虹服	虹信服务智能建筑综合管理平台[简称：IBGMP]V3.0	2019SR1235692	2019.6.7	原始取得	无
88	武汉虹服	虹信服务慧眼人脸识别平台 V1.0	2020SR0862839	2019.8.27	原始取得	无
89	武汉虹服	虹信服务智慧双创园区服务运营平台[简称：智慧双创园区]V2.0	2020SR0910708	2020.6.2	原始取得	无
90	武汉虹服	虹信服务智慧基层警务综合管理平台[简称：智慧基层警务]V1.0	2020SR0910995	2020.5.25	原始取得	无
91	武汉虹服	虹信服务慧眼智能门禁系统[简称：EACS]V2.0	2020SR0915346	2020.5.28	原始取得	无
92	武汉虹服	虹信服务创孵助手 APP 软件（IOS 版）[简称：创孵助手]V1.0	2020SR0915353	2020.6.20	原始取得	无
93	武汉虹服	虹信服务创孵助手 APP 软件（Android 版） [简称：创孵助手]V1.0	2020SR0915360	2020.6.20	原始取得	无
94	武汉虹服	虹信服务智慧路灯管理系统[简称：SLMS]V1.0	2020SR0915489	2020.1.13	原始取得	无
95	武汉虹服	虹信服务 workflow 平台[简称：虹服 workflow]V1.0	2020SR1237707	2020.10.12	原始取得	无
96	武汉虹服	虹信服务小区综合管理平台[简称：ICMP]V1.0	2020SR1252710	2020.10.22	原始取得	无
97	虹服软件	虹服软件基站运维综合管理平台 V1.0	2018SR571350	2018.5.29	原始取得	无
98	虹服软件	虹服软件多网络扫频分析系统[简称：MSAS]V1.0	2018SR573116	2018.5.22	原始取得	无
99	虹服软件	虹服软件多网路测分析系统 V1.0	2018SR573119	2018.5.18	原始取得	无

100	虹服软件	虹服软件智慧办公综合服务平台 V1.0	2018SR573611	2018.5.28	原始取得	无
101	虹服软件	虹服软件智能建筑集成应用平台 V1.0	2018SR574178	2018.5.31	原始取得	无
102	虹服软件	虹服软件通信网络优化软件[简称: CNOT]V1.0	2018SR574217	2018.5.29	原始取得	无
103	虹服软件	虹服软件非机动车监控系统 V1.0	2018SR574589	2018.5.25	原始取得	无
104	虹服软件	虹服软件智慧园区管理运营平台 V1.0	2018SR574600	2018.6.11	原始取得	无
105	虹服软件	虹服软件智慧楼管家运营平台 V1.0	2018SR574641	2018.6.12	原始取得	无
106	虹服软件	虹服软件智慧警务管控平台 V1.0	2018SR575359	2018.6.4	原始取得	无
107	虹服软件	虹服软件网络运维资源综合管理平台 V1.0	2018SR575443	2018.5.19	原始取得	无
108	虹服软件	虹服软件智慧社区服务运营平台 V1.0	2019SR1220914	2019.10.14	原始取得	无
109	虹服软件	虹服软件智能门禁系统 V1.0	2019SR1223011	2019.10.8	原始取得	无
110	虹服软件	虹服软件智慧园区管理运营平台 V2.0	2019SR1234083	2019.8.1	原始取得	无
111	虹服软件	虹服软件智慧社区管理平台[简称: 智慧社区管理平台]V1.0	2020SR1219585	2020.6.30	原始取得	无
112	虹服软件	虹服软件物联网大数据管理平台 V1.0	2020SR1219590	2020.4.29	原始取得	无
113	虹服软件	虹服软件人脸识别大数据平台 V1.0	2020SR1219595	2020.6.10	原始取得	无
114	烽合智达	虹信软件 OMC-R 操作维护用户端软件[简称: OMC-R 操作维护用户端软件]V7.0	2013SR073115	2013.2.18	继受取得	无

115	烽合智达	虹信软件 LMT 设备调测软件[简称: LMT 设备调测软件]V1.0	2013SR073118	2013.3.20	继受取得	无
116	烽合智达	虹信软件 OMC-R 网维业务逻辑处理软件[简称: OMC-R 网维业务逻辑处理软件]V7.0	2013SR073121	2013.2.18	继受取得	无
117	烽合智达	虹信软件 BPU2 天线基带处理软件 V2.0	2013SR095022	2013.3.8	继受取得	无
118	烽合智达	虹信软件 CCU2 天线时钟控制软件 V2.0	2013SR095052	2012.8.20	继受取得	无
119	烽合智达	虹信软件 CCU8 天线时钟控制软件 V2.0	2013SR095056	2012.10.22	继受取得	无
120	烽合智达	虹信软件 BPU8 天线基带处理软件 V2.0	2013SR095265	2013.4.18	继受取得	无
121	烽合智达	虹信软件 LTE 远端射频单元操作管理系统 V1.0	2013SR116631	2013.5.30	继受取得	无
122	烽合智达	虹信软件 LTE 远端射频单元板级支持包系统 V1.0	2013SR116670	2013.6.4	继受取得	无
123	烽合智达	虹信软件基站平台软件 V1.1	2013SR116899	2013.4.9	继受取得	无
124	烽合智达	虹信软件 LTE 远端射频单元现场可编程逻辑阵列系统 V1.0	2013SR116945	2013.6.4	继受取得	无
125	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站远端射频单元操作管理软件 V1.0	2016SR228607	2016.5.26	继受取得	无
126	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站平台驱动软件 V1.0	2016SR229373	2016.1.20	继受取得	无
127	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站 OMC-R 网络维护业务逻辑处理软件[简称: OMC-R 网络维护业务逻辑处理软件]V7.5	2016SR228325	2016.3.21	继受取得	无
128	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站 OMC-R 操作维护客户端软件[简称: OMC-R 操作维护客户端软件]V7.5	2016SR228207	2016.3.21	继受取得	无

129	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 一体化基站平台驱动软件 V1.0	2016SR228561	2016.1.20	继受取得	无
130	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 一体化基站 OAM 控制管理软件[简称: TDD-LTE 一体化基站 OAM 控制管理软件]V1.0	2016SR228455	2016.2.18	继受取得	无
131	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站远端射频单元板级支持包系统软件 V1.0	2016SR228738	2016.6.1	继受取得	无
132	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站 OAM 控制管理软件[简称: TDD-LTE 宏基站 OAM 控制管理软件]V1.0	2016SR228808	2016.2.18	继受取得	无
133	烽合智达	虹信软件 TDD-LTE 宏基站 OMC-R 设备仿真调测软件 V2.0	2016SR229671	2016.3.21	继受取得	无
134	烽合智达	烽合智达基站综合运维管理平台 V1.0	2017SR234790	2016.8.8	原始取得	无
135	烽合智达	烽合智达基于 MR 网络优化平台 V1.0	2017SR234821	2016.12.20	原始取得	无
136	烽合智达	烽合智达多网络扫频分析系统 V1.0	2017SR234817	2016.12.30	原始取得	无
137	烽合智达	烽合智达多网路测分析系统 V1.0	2017SR234812	2016.10.25	原始取得	无
138	烽合智达	轨道交通基站操作维护管理系统 V1.0	2021SR0543114	未发表	原始取得	无
139	烽合智达	XRRU 数字中频盘监控软件 V1.0	2021SR0543742	未发表	原始取得	无
140	烽合智达	轨道交通 B- -TrunC 调度台系统[简称: B-TrunC 调度台]V3.0	2021SR0543110	2020.11.30	原始取得	无
141	大唐移动	TD-SCDMA 宏蜂窝基站软件[简称: 宏基站软件]V1.0	2005SR02730	2005.2.7	原始取得	无
142	大唐移动	TD-SCDMA 微蜂窝基站软件[简称: 微基站软件]V1.0	2005SR02733	2005.1.30	原始取得	无

143	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络控制器(RNC)软件 V1.0.0[简称:RNC 软件]	2006SR03373	2005.12.31	原始取得	无
144	大唐移动	操作维护中心-无线子系统[简称:OMC-R]V1.0	2005SR02731	2004.5.25	承受取得	无
145	大唐移动	TD-SCDMA 基站测试仪软件[简称: NBT 软件]V1.0	2005SR02732	2004.9.10	承受取得	无
146	大唐移动	TD-SCDMA 网络规划软件[简称: FGS]V1.0	2005SR02728	2005.1.5	承受取得	无
147	大唐移动	TD-SCDMA 网络优化软件[简称: NPS]V1.0	2005SR02729	2005.2.20	原始取得	无
148	大唐移动	Arena FP 平台软件 V0.1[简称: Arena FP]	2006SR07767	2006.4.30	原始取得	无
149	大唐移动	TD—SCDMA 终端一致性测试系统软件 1.0	2006SR14452	2006.9.30	原始取得	无
150	大唐移动	TD—SCDMA 宏蜂窝基站软件[简称: 宏基站软件]V3.00.00	2007SR05472	2006.12.31	原始取得	无
151	大唐移动	TD—SCDMA 微蜂窝基站软件[简称: 微基站软件]V3.00.00	2007SR05474	2006.12.31	原始取得	无
152	大唐移动	基带拉远型基站软件包[简称: BBU+RRS 软件包]V3.00.00	2007SR05471	2007.3.30	原始取得	无
153	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络控制器 (RNC) 软件 [简称: RNC 软件]V3.00.00	2007SR05473	2007.2.28	原始取得	无
154	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络子系统 (RNS) 软件 V3.00.00[简称: RNS 软件]	2007SR07941	2007.4.20	原始取得	无
155	大唐移动	操作维护中心-无线子系统软件 V2.00.00[简称:OMC-R]	2007SR07942	2007.3.30	原始取得	无
156	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络子系统 (RNS) 软件 V4.00.00[简称: RNS 软件]	2008SR15308	2008.6.30	原始取得	无

157	大唐移动	基带拉远型基站软件 V3.30.10 [简称: BBU+RRU 软件]	2008SR15310	2008.6.30	原始取得	无
158	大唐移动	操作维护中心无线子系统[简称: OMC] V3.00	2008SR15307	2007.12.20	原始取得	无
159	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络控制器软件 V4.00.00[简称: TDR3000 软件]	2008SR15309	2008.6.30	原始取得	无
160	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络控制器 (TDR3000) 软件 V3.40.10[简称: TDR3000 软件]	2008SR15311	2008.6.30	原始取得	无
161	大唐移动	TD-SCDMA 路测系统软件 V4.5[简称: SPAN Outum]	2008SR15312	2008.6.20	原始取得	无
162	大唐移动	TD-SCDMA 网络规划软件 V2.0[简称: NPS]	2008SR15313	2008.6.20	原始取得	无
163	大唐移动	基带拉远型基站软件[简称: BBU+RRU 软件]V4.00.00	2008SR18713	2008.7.18	原始取得	无
164	大唐移动	基带处理板扩展逻辑单元控制软件 V4.10.40 [简称: 基带扩展逻辑单元软件]	2010SR034623	2010.3.31	原始取得	无
165	大唐移动	TD-LTE HSS3000 软件 V1.00.00 [简称: TLH3000]	2010SR053158	2009.11.30	原始取得	无
166	大唐移动	TD-LTE eNodeB 软件[简称: eNodeB]V2.10.00	2010SR053202	2010.3.15	原始取得	无
167	大唐移动	ECT6210-TD 软件 V2.0.0	2010SR057837	2010.9.1	原始取得	无
168	大唐移动	TD-LTE EPC3000 软件[简称: TLE3000]V2.00.00	2010SR057838	2009.11.30	原始取得	无
169	大唐移动	ECT6210-TG 软件 V2.0.0	2010SR057839	2010.9.8	原始取得	无
170	大唐移动	TD-SCDMA 制式的无线网络控制器 (RNC 软件) [简称: TDR3000 软	2011SR001369	2010.9.30	原始取得	无

		件] V4.10.50				
171	大唐移动	网管平台软件[简称: KOM Software] V1.00.00	2012SR006161	2011.4.8	原始取得	无
172	大唐移动	WLAN 无线接入点软件[简称: AP 软件]V3.01.00	2012SR023825	2010.5.10	原始取得	无
173	大唐移动	WLAN 无线接入控制器软件[简称: AC 软件]V3.01.00	2012SR023528	2010.5.10	原始取得	无
174	大唐移动	大唐移动云计算高级医院信息管理软件 V1.00.00	2013SR008985	2011.7.30	原始取得	无
175	大唐移动	大唐移动虚拟矩阵解码器软件[简称: DT-IVIS 高清视频解码器]V2.0	2014SR039293	2013.12.8	原始取得	无
176	大唐移动	用户管理管理网元软件[简称: HSS]V1.00.00	2013SR078839	2012.2.1	原始取得	无
177	大唐移动	计费网关软件[简称: CG]V1.00.00	2013SR022449	2013.1.10	原始取得	无
178	大唐移动	两槽位的小型化核心网软件[简称: MME.SGW.PGW.HSS 合设]V3.20.50	2013SR022604	2012.3.1	原始取得	无
179	大唐移动	移动性管理网元软件[简称: MME]V3.10.00	2013SR027906	2012.6.1	原始取得	无
180	大唐移动	14 槽位的小型化核心网软件[简称: 14 槽位的小型化核心网]V3.20.50	2013SR077991	2012.8.14	原始取得	无
181	大唐移动	计费及策略控制软件[简称: PCRF]V3.10.00	2013SR078456	2012.8.1	原始取得	无
182	大唐移动	大唐移动网络视频监控管理系统软件[简称: DT-IVIS 视频监控平台]V2.0	2014SR039109	2013.11.22	原始取得	无
183	大唐移动	大唐移动视频联网综合应用系统软件[简称: DT-IVIS 联网应用平台]V2.0	2014SR039289	2013.12.30	原始取得	无
184	大唐移动	大唐移动图侦实战系统软件[简称: DT-IVIS 图侦实战系统平台]V2.0	2014SR132700	2013.12.24	原始取得	无

185	大唐移动	大唐移动视频摘要分析系统软件[简称：DT-IVIS 视频摘要分析平台]V2.0	2014SR132705	2013.12.26	原始取得	无
186	大唐移动	大唐移动办公自动化管理系统[简称：办公自动化管理系统]V1.0	2014SR182822	2013.7.10	原始取得	无
187	大唐移动	大唐移动供电设计系统[简称：供电设计系统]V1.0	2014SR182691	2013.9.24	原始取得	无
188	大唐移动	大唐移动质量标准化系统[简称：质量标准化系统]V1.0	2014SR182737	2013.6.10	原始取得	无
189	大唐移动	大唐移动统一软件应用平台[简称：统一软件应用平台]V1.0	2014SR182739	2013.11.12	原始取得	无
190	大唐移动	大唐移动财务管理系统[简称：财务管理系统]V1.0	2014SR182740	2013.5.30	原始取得	无
191	大唐移动	大唐移动智能采矿设计系统[简称：智能采矿设计系统]V1.0	2014SR182741	2013.9.24	原始取得	无
192	大唐移动	大唐移动通风管理系统[简称：通风管理系统]V1.0	2014SR182742	2013.12.21	原始取得	无
193	大唐移动	大唐移动销售管理系统[简称：销售管理系统]V1.0	2014SR182745	2013.10.10	原始取得	无
194	大唐移动	大唐移动库存管理系统[简称：库存管理系统]V1.0	2014SR182746	2013.11.10	原始取得	无
195	大唐移动	大唐移动采购管理系统[简称：采购管理系统]V1.0	2014SR182748	2013.10.10	原始取得	无
196	大唐移动	大唐移动移动版智能安全生产管理系统[简称：移动版煤矿安全生产管理系统]V1.0	2014SR182749	2013.10.10	原始取得	无
197	大唐移动	大唐移动煤矿综合调度管理系统[简称：煤矿综合调度管理系统]V1.0	2014SR182751	2013.8.10	原始取得	无
198	大唐移动	大唐移动地测信息管理系统[简称：地测信息管理系统]V1.0	2014SR182754	2013.10.14	原始取得	无

199	大唐移动	大唐移动人事管理系统[简称：人事管理系统]V1.0	2014SR182756	2013.12.10	原始取得	无
200	大唐移动	大唐移动安全隐患管理系统[简称：安全隐患管理系统]V1.0	2014SR182758	2013.12.10	原始取得	无
201	大唐移动	大唐移动煤矿三维可视管理系统[简称：煤矿三维可视管理系统]V1.0	2014SR182759	2013.8.25	原始取得	无
202	大唐移动	大唐移动运销装车管理系统[简称：运销装车管理系统]V1.0	2014SR182763	2013.11.10	原始取得	无
203	大唐移动	大唐移动基于 B.S 架构生产技术管理系统[简称：基于 WEB 生产技术管理系统]V1.0	2014SR182765	2013.11.12	原始取得	无
204	大唐移动	大唐移动 GIS 系统平台软件[简称：GIS 系统平台软件]V1.0	2014SR182769	2014.10.18	原始取得	无
205	大唐移动	大唐移动综合自动化集成软件平台[简称：综自平台]V1.0	2014SR182771	2014.10.18	原始取得	无
206	大唐移动	大唐移动 TD-LTE eNodeB 软件-TD-LTE eNodeB 软件[简称：TD-LTE eNodeB 软件]V6	2014SR203385	2014.6.30	原始取得	无
207	大唐移动	统一网管 OMC-R 软件[简称：UMS8800]V6	2014SR203462	2014.9.9	原始取得	无
208	大唐移动	大唐移动舆情监测与分析系统-舆情监测系统[简称：网络舆情监测系统]1.0	2014SR203704	2014.7.15	原始取得	无
209	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell Home eGateWay 软件[简称：HeGW 软件]V1	2014SR203652	2014.8.30	原始取得	无
210	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell Home Node B 软件 [简称：HNB 软件]V1	2014SR203454	2014.8.30	原始取得	无
211	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell Home GateWay 软件[简称：HGW 软件]V1	2014SR203655	2014.8.30	原始取得	无

212	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell SeGW 软件[简称: SeGW 软件]V1	2014SR203458	2014.8.30	原始取得	无
213	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell Home eNode B 软件[简称: HeNB 软件]V1	2014SR203661	2014.8.30	原始取得	无
214	大唐移动	大唐移动 NanoCell.SmallCell Element Manager System 软件[简称: EMS 软件]V1	2014SR207910	2014.8.30	原始取得	无
215	大唐移动	大唐移动 NanoCell/SmallCell Home Manager System 软件[简称: HMS 软件]V1	2014SR208792	2014.8.30	原始取得	无
216	大唐移动	大唐移动特通固定站软件[简称: 固定站软件]V3.0	2015SR104118	2014.9.20	原始取得	无
217	大唐移动	大唐移动特通车载站软件[简称: 车载站软件]V3.0	2015SR104126	2014.11.28	原始取得	无
218	大唐移动	大唐移动特通 EPC 软件[简称: TT-EPC]V3.0	2015SR104136	2014.12.31	原始取得	无
219	大唐移动	大唐移动企业融合通信系统[简称: 企业融合通信系统]V1.0	2015SR104139	2014.2.10	原始取得	无
220	大唐移动	大唐移动 HiDAS 系统管理平台软件[简称: HiDAS OMC]V1.0	2015SR195687	未发表	原始取得	无
221	大唐移动	大唐移动 配电自动化测试系统 (1000e) [简称: 配电测试 DATS-1000e]V1.0	2015SR232271	2014.12.10	原始取得	无
222	大唐移动	大唐移动 配电自动化测试系统 (2000e) [简称: 配电测试 DATS-2000e]V1.0	2015SR231327	2014.12.15	原始取得	无
223	大唐移动	大唐移动矿井无人化安全生产自动化系统[简称: 生产自动化系统]V1.0	2015SR232484	2015.6.18	原始取得	无
224	大唐移动	大唐移动无线环境监测系统[简称: 无线环境监测系统]V1.0	2015SR231986	2015.4.15	原始取得	无
225	大唐移动	大唐移动 LTE 虚拟仿真实验系统[简称: V_LAB]V1.0	2015SR252431	2014.4.30	原始取得	无

226	大唐移动	大唐移动全面预算及成本管控系统[简称：全面预算及成本管控系统]V1.0	2016SR075926	2015.12.25	原始取得	无
227	大唐移动	大唐移动应急指挥调度通信系统[简称：应急指挥调度通信系统]V1.0	2016SR261463	2014.2.10	原始取得	无
228	大唐移动	大唐移动水务调度管理系统[简称：水务调度通信系统]V1.0	2017SR504278	2017.4.20	原始取得	无
229	大唐移动	大唐移动 NB-IoT eNodeB 软件 V1.0	2019SR0621561	2018.11.26	原始取得	无
230	大唐移动	大唐移动 5G 核心网软件 [简称：UCC9500]V1.0	2019SR0621566	2018.11.26	原始取得	无
231	大唐移动	大唐移动 5G 统一网管软件 [简称：UEM5000]V1.0	2019SR0621575	2018.11.30	原始取得	无
232	大唐移动	大唐移动 5G 智慧边缘系统 [简称：Smart Edge]V1.0	2019SR0621585	2019.1.14	原始取得	无
233	大唐移动	大唐移动 FDD-LTE eNodeB 软件 V1.0	2019SR0621594	2018.9.26	原始取得	无
234	大唐移动	大唐移动 5G NR 基站软件[简称：5G NR 基站软件]V1.0	2019SR0635757	2018.10.18	原始取得	无
235	大唐移动	智能化企业电网监控与调度系统 V1.0	2020SR0385492	未发表	原始取得	无
236	大唐移动	安全生产双控物联网系统 V1.0	2020SR0442797	未发表	原始取得	无
237	上海大唐	大唐 TD-SCDMA 终端高层协议栈软件 V1.0[简称：MECO]	2005SR07733	2005.3.31	原始取得	无
238	上海大唐	大唐 TD-SCDMA 测试终端协议分析软件 V1.0[简称：PTAS]	2005SR07738	2005.3.31	原始取得	无
239	上海大唐	iNOMS 路测系统 V1.0[简称：iNOMS Outum]	2005SR07867	2005.3.31	原始取得	无
240	上海大唐	大唐移动 SPAN 后台分析软件[简称：后台分析软件]V2.0	2006SR07053	2006.3.31	原始取得	无

241	上海大唐	大唐移动 SPAN 路测系统[简称：路测系统]V2.0	2006SR07054	2006.3.31	原始取得	无
242	上海大唐	大唐移动 Arena 平台应用开发工具软件 V1.0[简称：Arena SDK]	2007SR01096	2006.10.31	原始取得	无
243	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 测试终端协议分析软件 V2.0[简称：PTAS]	2007SR01732	2006.10.31	原始取得	无
244	上海大唐	大唐移动 Arena 终端平台软件[简称：Arena 平台]V2.0	2007SR01733	2006.10.31	原始取得	无
245	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA/GSM 终端高层协议软件[简称：Meco]V2.0	2007SR01734	2006.10.31	原始取得	无
246	上海大唐	大唐移动 SPAN 路测系统软件[简称：SPAN Outum]V3.0	2007SR12299	2007.4.8	原始取得	无
247	上海大唐	大唐移动 SPAN Indoo 室内测试系统软件 V1.2[简称：SPAN Indoo]	2007SR12306	2007.4.8	原始取得	无
248	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 无线体验中心软件 V2.0[简称：WXPC]	2007SR12307	2007.5.1	原始取得	无
249	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA/GSM 终端高层协议软件 V3.0[简称：Meco]	2007SR12308	2007.5.15	原始取得	无
250	上海大唐	大唐移动 Arena 平台应用开发工具软件 V1.1[简称：Arena SDK]	2008SR00164	2007.10.8	原始取得	无
251	上海大唐	大唐移动 Arena 平台 NVRAM 编辑软件 V1.0[简称：NVRAM Editor]	2008SR00165	2007.6.30	原始取得	无
252	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 测试终端协议分析软件 V3.0[简称：PTAS]	2008SR00167	2007.10.15	原始取得	无
253	上海大唐	大唐移动手机应用软件 V2.0[简称：Garnet]	2008SR00166	2007.3.31	原始取得	无
254	上海大唐	大唐直放站网管软件[简称：直放站网管软件]V2.1.0	2009SR00107	2007.4.15	原始取得	无
255	上海大唐	大唐移动 SPAN 路测软件[简称：SPAN Outum]V5.0	2009SR00106	2008.7.31	原始取得	无
256	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 无线网络规划软件 V1.8[简称：NPS]	2009SR00105	2008.7.23	原始取得	无

257	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 无线子系统操作维护软件 V3.00.00[简称: OMC-R]	2009SR03034	2007.4.20	原始取得	无
258	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 无线子系统操作维护软件[简称: OMC-R] V4.00	2010SR005878	2009.5.30	原始取得	无
259	上海大唐	大唐移动 TD-SCDMA 无线网络规划软件[简称: NPS]V2.0	2010SR015261	2009.9.29	原始取得	无
260	上海大唐	大唐移动 SPAN 路测软件[简称: SPAN Outum]V6.0	2010SR015418	2020.9.25	原始取得	无
261	上海大唐	大唐移动基于 GIS 的 CDL-MR 海量智能分析软件[简称: EXPT CDG]V1.0	2010SR053210	2010.7.2	原始取得	无
262	上海大唐	大唐移动自动路测前台测试软件[简称: SPAN ADT]V1.0	2010SR053370	2010.4.30	原始取得	无
263	上海大唐	大唐移动自动路测后台分析软件[简称: SPAN ADS]V1.0	2010SR061601	2010.4.30	原始取得	无
264	上海大唐	大唐移动 EXPT MMR 分析软件[简称: EXPT MMR]V1.0	2011SR011388	2010.10.15	原始取得	无
265	上海大唐	PLAN2000 地理信息系统 V3.0	2000SR1463	2000.6.4	原始取得	无
266	上海大唐	大唐移动 iNOMS NPS 网络规划软件 V1.3[简称: iNOMS NPS]	2006SR16584	2006.1.30	原始取得	无
267	上海大唐	大唐移动 SPAN 路测软件[简称: SPAN Outum]V7.0	2011SR074716	2011.6.10	原始取得	无
268	上海大唐	大唐移动 EXPT CDD 分析软件[简称: EXPT CDD]V2.0	2011SR074720	2011.3.1	原始取得	无
269	上海大唐	大唐移动 EXPT STA 分析软件[简称: EXPT STA]V2.0	2011SR074714	2011.3.1	原始取得	无
270	上海大唐	大唐移动 iNOMS EXPT 分析软件[简称: iNOMS EXPT]V2.0	2011SR074718	2011.3.1	原始取得	无
271	上海大唐	大唐移动 SPAN 后台分析软件[简称: SPAN Analysis]V7.0	2011SR075625	2011.6.10	原始取得	无

272	上海大唐	大唐移动自动路测前台测试软件 [简称: AutoSPAN TE]V1.1	2011SR075623	2011.7.15	原始取得	无
273	上海大唐	大唐移动自动路测监控软件 [简称: AutoSPAN ADC]V1.1	2011SR075622	2011.7.15	原始取得	无
274	上海大唐	大唐移动信令监测软件[简称: EXPT Morpho]V1.0	2012SR061440	2012.4.27	原始取得	无
275	上海大唐	SPAN 自动路测软件[简称: SPAN ADT]V3.0	2012SR061599	2012.3.27	原始取得	无
276	上海大唐	SPAN 室内自动 CQT 软件[简称: SPAN CQT]V1.0	2012SR061473	2012.5.8	原始取得	无
277	上海大唐	SPAN Outum 路测软件[简称: SPAN Outum]V8.0	2012SR061476	2012.3.30	原始取得	无
278	上海大唐	SPAN Analysis 路测分析软件[简称: SPAN Analysis]V8.0	2012SR061612	2012.3.30	原始取得	无
279	上海大唐	大唐移动全制式专业测试终端软件[简称: L1]V1.0	2013SR118805	2013.7.31	原始取得	无
280	上海大唐	大唐移动基于智能终端的网络测试优化系统应用软件[简称: SPAN MiniOutum]V1.0	2013SR118901	2013.7.31	原始取得	无
281	上海大唐	大唐移动 LTE 无线网络规划软件[简称: NPS]V3.0	2013SR118868	2013.7.31	原始取得	无
282	上海大唐	大唐移动信令监测软件[简称: EXPT Morpho]V4.0	2013SR111920	2013.6.28	原始取得	无
283	上海大唐	大唐移动 LTE 数据合成系统应用软件[简称: LEDA]V1.0	2014SR160979	2014.7.1	原始取得	无
284	上海大唐	大唐移动网络资源自优化系统应用软件[简称: EXPT NAOS]V1.0	2014SR160599	2014.7.31	原始取得	无
285	上海大唐	大唐移动酷测应用软件[简称: Cool Test]V1.0	2015SR181795	2015.7.15	原始取得	无
286	上海大唐	大唐移动 LTE 数据合成系统应用软件[简称: LEDA]V2.0	2015SR182084	2015.7.1	原始取得	无

287	上海大唐	大唐移动光分布系统管理平台软件[简称: HiDAS OMC]V1.0	2015SR185037	未发表	原始取得	无
288	上海大唐	大唐移动光分布系统嵌入式软件[简称: DM610_AUEU/RU]V2.0	2015SR200446	未发表	原始取得	无
289	上海大唐	大唐移动通信协议软件[简称: SPAN EMC]V1.0	2016SR131418	2015.6.6	原始取得	无
290	上海大唐	大唐移动无线网络数据智能采集分析管理云平台软件[简称: iADS]V1.0	2016SR288943	2016.3.31	原始取得	无
291	上海大唐	大唐移动桌面云软件[简称: TangDesktop]V1.0	2017SR005805	2016.7.1	原始取得	无
292	上海大唐	大唐移动铁塔运维大数据分析平台软件[简称: DMTM]V1.0	2017SR042822	2016.11.30	原始取得	无
293	上海大唐	4G 移动通信虚拟现实系统[简称: VR-LAB]V1.0	2017SR389602	2016.12.1	原始取得	无
294	上海大唐	大唐移动端到端智能优化系统应用软件[简称: U.MORPHO]V6.0	2017SR497652	2017.1.1	原始取得	无
295	上海大唐	大唐移动高精度室内外规划优化系统应用软件[简称: 3D-Radar]V1.0	2017SR498288	2017.5.31	原始取得	无
296	上海大唐	大唐移动高铁网络质量分析系统应用软件[简称: Train Man]V1.0	2017SR497952	2017.3.1	原始取得	无
297	上海大唐	大唐移动好维管理平台软件[简称: NMS]V1.0	2017SR497945	2017.3.31	原始取得	无
298	上海大唐	大唐移动基于交通大数据与路径匹配的智能黑车识别与管控系统应用软件[简称: Skynet]V1.0	2017SR498031	2017.4.10	原始取得	无
299	上海大唐	大唐移动实时场景监控系统应用软件[简称: Falcon]V1.0	2017SR501710	2017.5.31	原始取得	无
300	上海大唐	大唐移动伪基站识别系统应用软件[简称: NetGuard]V1.0	2017SR501704	2017.3.31	原始取得	无
301	上海大唐	大唐移动智能 POS 终端系统平台软件[简称: DTM810]V1.0	2017SR740126	2017.7.21	原始取得	无

302	上海大唐	大唐移动智慧路灯系统应用软件[简称: DM-WPAS]V1.0	2018SR056013	2017.10.20	原始取得	无
303	上海大唐	大唐移动智慧水务大数据平台软件[简称: DMiWater]V1.0	2018SR262291	2017.9.20	原始取得	无
304	上海大唐	大唐移动机具管理平台软件[简称: DTM-EMP]V1.0	2018SR736437	2018.6.22	原始取得	无
305	上海大唐	大唐移动智能 POS 终端系统平台软件[简称: DTM810]V2.0	2018SR791892	2018.6.28	原始取得	无
306	上海大唐、大唐移动	大唐移动 5G 网络智能规划优化系统应用软件[简称: 5GOP]V1.0	2019SR0655831	2018.7.31	上海大唐原始取得、大唐移动继受取得	无
307	上海大唐、大唐移动	大唐移动易得系统应用软件[ETG]V1.0	2019SR0655825	未发表	上海大唐原始取得、大唐移动继受取得	无
308	上海大唐	大唐移动烟火识别智能预警 DTM-iSoft5200 软件[简称: 智能图像预警系统]V1.0	2018SR934566	2018.3.20	原始取得	无
309	上海大唐	大唐移动智能环境监测软件[简称: DM-iEMS]V1.0	2018SR932897	2018.6.20	原始取得	无
310	上海大唐	大唐移动智能 POS 终端系统平台软件[简称: DTM810]V3.0	2019SR0986009	2019.5.30	原始取得	无
311	上海大唐	大唐移动物联网链接管理平台软件[简称: DTM-eIOT]V1.0	2019SR0972200	2019.6.25	原始取得	无
312	上海大唐	大唐移动 5G 自动测试与分析云平台应用软件[简称: 5G DATA-C]V1.0	2019SR0971780	2020.11.12	原始取得	无
313	上海大唐	大唐移动通信协议版本一致性准出测试软件[简称: SPAN-CPCT]V1.0	2020SR0277585	2020.3.2	原始取得	无

314	上海大唐	大唐移动电动自行车充电桩系统管理软件[简称: LSCP-3WNCP]V1.0	2020SR0337768	2020.3.9	原始取得	无
315	上海大唐	大唐移动 5G NR 多模便携式单机路测 APP 软件[简称: DT-CoolTest]V2.0	2020SR1066893	2020.6.8	原始取得	无
316	上海大唐	大唐移动客户感知测试 APP 软件[简称: DT-WeTest]V1.0	2020SR1067345	2020.6.8	原始取得	无
317	上海大唐	大唐移动智能语音识别服务软件[简称: DTMYY]V1.001	2020SR1548372	未发表	原始取得	无
318	上海大唐	大唐移动门禁管理系统应用软件 V1.0	2020SR1544963	2020.8.10	原始取得	无
319	上海大唐	大唐移动 5G NR 多模便携式单机路测 APP 软件[简称: DT-CoolTest]V3.0	2021SR0120136	2021.1.9	原始取得	无
320	上海大唐	大唐移动空间传感预警系统[简称: 智能空间传感预警系统]V1.0	2021SR0375324	2019.12.12	原始取得	无
321	上海大唐	基于位置服务的商业选址分析系统 V1.0	2021SR0402917	未发表	原始取得	无
322	上海大唐	基于位置服务的商圈客流洞察系统 V1.0	2021SR0402918	未发表	原始取得	无
323	上海大唐	基于位置定位的网格优化分析系统 V1.0	2021SR0402919	未发表	原始取得	无
324	上海大唐	MDT 精准位置覆盖分析系统 V1.0	2021SR0402916	未发表	原始取得	无
325	上海大唐	大唐移动教学仿真应用软件 V1.0	2021SR0466126	未发表	原始取得	无
326	上海原动力	原动力 OP 平台软件[简称: OP]V1.20.00	2010SR053094	未发表	原始取得	无
327	上海原动力	原动力生产执行软件[简称: MES]V1.0.0	2011SR082260	未发表	原始取得	无
328	上海原动力	原动力温湿度监控软件[简称: THM]V1.0.0	2012SR126835	未发表	原始取得	无

329	上海原动力	原动力电话管理软件[简称: PhoneManager]V1.0.1	2012SR126846	未发表	原始取得	无
330	上海原动力	原动力多功能射频开关控制软件[简称: DTS]V1.0.0	2013SR060465	未发表	原始取得	无
331	上海原动力	原动力测试数据分析软件[TDAS]V1.0.0	2013SR094984	未发表	原始取得	无
332	上海原动力	原动力工厂环境监测软件[简称: FCM]V1.0.0	2014SR172038	未发表	原始取得	无
333	上海原动力	原动力虚拟矢量网络分析测试平台软件[简称: EnNa]V1.0.0	2014SR183785	未发表	原始取得	无
334	上海原动力	原动力生产执行软件[简称: MES]V2.2.1	2014SR186635	未发表	原始取得	无
335	上海原动力	原动力虚拟矢量网络分析测试平台软件[简称: EnNa]V1.0.1	2015SR200390	未发表	原始取得	无
336	上海原动力	原动力无源器件自动测试平台软件[简称: NTP]V1.0.0	2015SR258217	未发表	原始取得	无
337	上海原动力	原动力生产制造执行系统平台软件[简称: MES]V1.0.0	2015SR258220	未发表	原始取得	无
338	上海原动力	原动力生产数据管理系统平台软件[简称: MRS]V1.0.0	2015SR260584	未发表	原始取得	无
339	上海原动力	原动力嵌入式通信位置服务模块通信软件[简称: PSCMcom]V1.0.0	2016SR152161	未发表	原始取得	无
340	上海原动力	原动力嵌入式动环监控管理软件[简称: FsuManager]V1.0.0	2016SR152167	未发表	原始取得	无
341	上海原动力	原动力电源生产测试系统平台软件[简称: PTS]V1.0.0	2016SR171998	未发表	原始取得	无
342	上海原动力	原动力返修管理系统平台软件[简称: RMP]V1.0.0	2016SR181678	未发表	原始取得	无
343	上海原动力	原动力户外型 FSU 远程监控软件[简称: FSURM]V1.0.0	2017SR560236	未发表	原始取得	无
344	上海原动力	原动力 FSU 监控管理信息系统平台软件[简称: FSU]V1.0.0	2017SR620110	未发表	原始取得	无

345	上海原动力	原动力水务监测嵌入式软件[简称: SWJC-EM]V1.0.0	2018SR176717	未发表	原始取得	无
346	上海原动力	原动力水质水情监控信息系统平台软件[简称: 水质水情监控系统]V1.0.0	2018SR227335	未发表	原始取得	无
347	上海原动力	原动力预商用设备虚拟电源控制平台软件[简称: YDDY_EM]V1.0.0	2018SR587399	未发表	原始取得	无
348	上海原动力	原动力电源控制管理软件[简称: YPS]V1.0.0	2019SR0583473	未发表	原始取得	无
349	上海原动力	原动力仓储管理系统平台软件[简称: WMS]V1.0.0	2019SR0583466	未发表	原始取得	无
350	上海原动力	原动力电源设备调测软件[简称: ATSP]V1.0.0	2019SR0583462	未发表	原始取得	无
351	上海原动力	原动力 RRU 老化测试平台软件[简称: APT]V1.0.0	2020SR0637206	未发表	原始取得	无
352	上海原动力	原动力产能物资管理系统平台软件[简称: PMP]V1.0.0	2020SR0638460	未发表	原始取得	无
353	上海原动力	原动力 5G 基站耦合网络下沉幅相校准软件 V1.0.0	2021SR0784373	2021.3.26	原始取得	无
354	上海原动力	原动力 5G 基站生产测试平台软件[简称: YTSP]V1.0.2.0005	2021SR0784372	未发表	原始取得	无
355	上海原动力	原动力生产数据上传外壳平台软件[简称: Shell_Control]V1.0.0	2021SR0784605	未发表	原始取得	无
356	大唐联仪	协议一致性 23G 软件[简称: 23G 软件]V2.0.0	2012SR032244	2012.2.27	原始取得	无
357	大唐联仪	协议一致性 3G 软件[简称: 3G 软件]V2.0.0	2012SR032242	2012.2.22	原始取得	无
358	大唐联仪	协议一致性 4G 软件[简称: LTE SS]V2.0.0	2012SR058302	2012.3.1	原始取得	无
359	大唐联仪	协议一致性 34G 软件[简称: TD\LTE SS]V2.0.0	2012SR060132	2012.4.2	原始取得	无

360	大唐联仪	CTP3110 GSM 软件 V2.0.0	2012SR062645	2012.3.10	原始取得	无
361	大唐联仪	CTP3110 TD 软件 V2.0.0	2012SR062648	2012.3.8	原始取得	无
362	大唐联仪	CTP3110 LTE 软件 V2.0.0	2012SR062659	2012.5.21	原始取得	无
363	大唐联仪	MSA5126 TD-SCDMA 信号分析软件[简称: MSA5126 TD-SCDMA BTS 选件]V1.00	2014SR071602	2013.12.25	原始取得	无
364	大唐联仪	MSA5126 相位噪声分析软件[简称: MSA5126 NP 选件]V1.00	2014SR071622	2013.12.25	原始取得	无
365	大唐联仪	MSA5126 频谱分析软件[简称: MSA5126 SA 软件]V1.00	2014SR071329	2013.12.25	原始取得	无
366	大唐联仪	MSA5126 TD-LTE 信号分析软件[简称: MSA5126 TD-LTE BTS 软件]V1.00	2014SR071492	2013.12.25	原始取得	无
367	大唐联仪	MSA5126 矢量信号源软件[简称: MSA5126 SG 软件]V1.00	2014SR098235	2013.12.25	原始取得	无
368	大唐联仪	综测仪 CTP3308 产品软件[简称: CTP3308 SW]V1.00	2015SR034115	2014.8.11	原始取得	无
369	大唐联仪	通用自动化测试平台[简称: GTP]1.0.0	2015SR151524	2013.1.4	原始取得	无
370	大唐联仪	综测仪校准软件[简称: CalTool]1.00.00	2015SR151232	2015.5.11	原始取得	无
371	大唐联仪	CTP3500 (5G) 协议分析软件[简称: CTP3500-NR]V8.20	2020SR0809955	未发表	原始取得	无
372	大唐联仪	CTP3500 (5G) 卡接口协议测试用例软件[简称: CTP3500-USIM]V1.00	2020SR0809946	未发表	原始取得	无
373	大唐联仪	CTP3500 (5G) 双卡协议测试用例软件[简称: CTP3500-DC]V1.00	2020SR0809950	未发表	原始取得	无

374	大唐聯儀	CTP3500（5G）運營商自定義協議測試用例軟件[簡稱： CTP3500-NSIOT]V1.00	2020SR0809959	未發表	原始取得	無
375	大唐聯儀	綜測儀 CTP3308E_NR 產品軟件[簡稱：CTP3308E_NR]V7.00.20	2020SR0778207	未發表	原始取得	無
376	大唐聯儀	5G 掃頻儀軟件[簡稱：SSA5001]V1.0.0	2020SR0778201	未發表	原始取得	無
377	大唐聯儀	CTP3500（5G）協議一致性測試用例軟件[簡稱：CTP3500-PCT]V1.00	2020SR0630745	2019.9.30	原始取得	無
378	大唐聯儀	綜測儀 CTP3308F 產品軟件[簡稱：CTP3308F]V1.00	2020SR1920299	未發表	原始取得	無

附件六：发行人及其子公司拥有的域名情况

序号	域名持有者	域名名称	注册日期	到期日期	取得方式	他项权利
1	信科移动	hxct.com	2001.8.15	2023.8.15	原始取得	无
2	信科移动	homecell.com.cn	2009.8.26	2023.8.26	原始取得	无
3	信科移动	homesign.com.cn	2009.8.24	2023.8.24	原始取得	无
4	信科移动	homesignal.com.cn	2009.8.24	2023.8.24	原始取得	无
5	信科移动	cictmobile.com.cn	2020.9.14	2021.9.14	原始取得	无
6	信科移动	cictmobile.cn	2020.9.14	2021.9.14	原始取得	无
7	信科移动	cictmobile.com	2020.9.14	2021.9.14 ³⁵	原始取得	无
8	信科移动	iwuhan-free.cn	2017.10.16	2021.10.16 ³⁶	原始取得	无
9	信科移动	iwuhan-free.com	2017.10.16	2021.10.16 ³⁷	原始取得	无
10	信科移动	iwuhan-free.com.cn	2017.10.16	2021.10.16	原始取得	无

³⁵ 截至律师工作报告出具之日，该项域名已续期至 2022 年 9 月 14 日。

³⁶ 截至律师工作报告出具之日，该项域名已续期至 2022 年 9 月 14 日。

³⁷ 截至律师工作报告出具之日，该项域名已续期至 2022 年 9 月 14 日。

11	信科移动	cictmobiletech.com	2021.4.15	2023.4.15	原始取得	无
12	信科移动	cictmobile.net	2021.4.15	2023.4.15	原始取得	无
13	信科移动	cictmobiletech.net	2021.4.15	2023.4.15	原始取得	无
14	信科移动	cictmobiletech.cn	2021.4.15	2023.4.15	原始取得	无
15	武汉虹服	whhxts.com	2014.3.27	2024.3.27	原始取得	无
16	大唐移动	dtlianzhi.cn	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
17	大唐移动	datang-mobile.cn	2008.2.1	2024.3.18	原始取得	无
18	大唐移动	datangmobile.cn	2003.3.17	2024.3.17	原始取得	无
19	大唐移动	datangmobile.com.cn	2003.1.22	2024.1.22	原始取得	无
20	大唐移动	datang-mobile.com.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
21	大唐移动	datangmobile.net	2011.11.14	2024.2.19	原始取得	无
22	大唐移动	datang-mobile.net.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
23	大唐移动	datangmobile.net.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
24	大唐移动	datangmobile.org	2011.11.14	2025.2.19	原始取得	无
25	大唐移动	datangmobile.org.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
26	大唐移动	datang-mobile.org.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无

27	大唐移动	dtlianzhi.com	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
28	大唐移动	dtlianzhi.com.cn	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
29	大唐移动	dtlianzhi.net	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
30	大唐移动	dtmobile.cn	2008.2.1	2024.3.21	原始取得	无
31	大唐移动	dtmobile.com	2011.11.14	2024.5.23	原始取得	无
32	大唐移动	dtmobile.com.cn	2008.2.1	2024.5.18	原始取得	无
33	大唐移动	dtmobile.net	2011.7.25	2024.12.3	原始取得	无
34	大唐移动	dtmobile.net.cn	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
35	大唐移动	dtmobile.org	2011.7.25	2024.12.3	原始取得	无
36	大唐移动	dtmobile.org.cn	2011.7.25	2024.12.3	原始取得	无
37	大唐移动	growconsult.cn	2005.10.29	2024.4.29	原始取得	无
38	大唐移动	growconsult.com.cn	2008.2.1	2024.4.29	原始取得	无
39	大唐移动	tdscdma.cn	2008.2.1	2024.3.17	原始取得	无
40	大唐移动	td-scdma.cn	2008.2.1	2024.3.17	原始取得	无
41	大唐移动	tdscdma.com	2011.7.25	2025.7.16	原始取得	无
42	大唐移动	tdscdma.net.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无

43	大唐移动	td-scdma.net.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
44	大唐移动	td-scdma.org.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
45	大唐移动	tdscdma.org.cn	2008.2.1	2024.2.17	原始取得	无
46	大唐移动	yuandongli.com.cn	2005.1.20	2024.1.20	原始取得	无
47	大唐移动	yuandonglimobile.cn	2008.2.1	2024.1.20	原始取得	无
48	大唐移动	yuandonglimobile.com.cn	2008.2.1	2024.1.20	原始取得	无
49	大唐移动	yuandonglitech.cn	2008.2.1	2024.1.20	原始取得	无
50	大唐移动	yuandonglitech.com.cn	2008.2.1	2024.1.20	原始取得	无
51	大唐移动	大唐联智.cn	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
52	大唐移动	大唐联智.com	2015.2.13	2024.2.13	原始取得	无
53	大唐移动	大唐移动.cn	2003.3.18	2025.7.22	原始取得	无
54	大唐移动	大唐移动.com	2011.7.25	2024.12.3	原始取得	无
55	大唐移动	大唐移动.net	2011.11.14	2024.3.18	原始取得	无
56	大唐移动	大唐移动.网络	2011.11.14	2024.8.21	原始取得	无
57	大唐移动	大唐移动.中国	2011.11.14	2024.7.22	原始取得	无
58	大唐移动	大唐移动通信.cn	2009.6.26	2024.6.26	原始取得	无

59	大唐移动	大唐移动通信.com	2009.6.26	2024.6.26	原始取得	无
60	大唐移动	大唐移动通信.net	2009.6.26	2024.6.26	原始取得	无
61	大唐移动	大唐移动通信.公司	2009.6.26	2024.8.21	原始取得	无
62	大唐移动	大唐移动通信.网络	2009.6.26	2024.8.21	原始取得	无
63	大唐移动	大唐移动通信.中国	2009.6.26	2024.6.26	原始取得	无
64	大唐联仪	linktester.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
65	大唐联仪	dtlinktester.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
66	大唐联仪	dtlinktester.com	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
67	大唐联仪	dtlinktester.com.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
68	大唐联仪	dtlinktester.net	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
69	大唐联仪	dtlinktester.net.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
70	大唐联仪	dtlinktester.org	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
71	大唐联仪	dtlinktester.org.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
72	大唐联仪	linktester.com.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
73	大唐联仪	大唐联仪.cn	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无
74	大唐联仪	大唐联仪.com	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	无

75	大唐聯儀	大唐聯儀.net	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	無
76	大唐聯儀	大唐聯儀.公司	2012.3.23	2022.8.21	原始取得	無
77	大唐聯儀	大唐聯儀.網絡	2012.3.23	2022.8.21	原始取得	無
78	大唐聯儀	大唐聯儀.中國	2012.3.23	2022.3.23	原始取得	無
79	上海大唐	shdtmobile.com	2011.5.26	2022.5.26	原始取得	無
80	上海大唐	dtxiaotangren.com	2020.4.22	2022.4.22	原始取得	無

附件七：发行人子公司武汉虹服少数股东财产份额代持情况

虹信合创的实际出资结构				
工商登记情况		代持人自持情况	隐名股东代持情况	
显名出资人（代持人）	工商登记出资额（万元）	出资额（万元）	隐名出资人（被代持人）	出资额（万元）
唐庆	584.00	60.00	舒仁章	36.00
			李文生	36.00
			刘克荣	8.00
			王春雷	5.00
			赵桥	6.00
			钟卫为	6.00
			钟山	15.00
			边睿斌	3.00
			邹卫庆	12.00
			王利丽	3.00
			王华	12.00
			沈伟平	6.00
			罗荣	3.00

			李杰	3.00
			尤伟	6.00
			周思宇	3.00
			易荣桂	3.00
			林丹	10.00
			孔昭强	25.00
			鞠芳	15.00
			万志刚	15.00
			郭亮	20.00
			陈建平	12.00
			王寿山	10.00
			杜建新	10.00
			时长征	10.00
			王俊	10.00
			赵海玉	6.00
			田浩	12.00
			张伟	8.00
			徐志华	10.00

			李伟	8.00
			康光健	8.00
			颜晓曦	8.00
			陈长生	15.00
			朱华斌	8.00
			杨崇汉	6.00
			赵佳雯	12.00
			徐端	8.00
			喻东兵	8.00
			李臻	6.00
			张文强	6.00
			李振兴	6.00
			李虎	8.00
			马青春	8.00
			杨雷	6.00
			古恩宇	8.00
			石建龙	6.00
			罗超群	6.00

			黄永志	8.00
			余鹏	8.00
			潘俊	8.00
			侯安杰	8.00
			王大权	6.00
			肖志斌	10.00
肖伟明	1,685.02	100.00	陈祥	60.00
			胡志勇	60.00
			柳橙	30.00
			朱用功	30.00
			魏伟	25.00
			齐同玉	46.00
			田野	36.00
			赵清	8.00
			高振杰	8.00
			李磊	15.00
			柳毅	8.00
			蔡剑峰	8.00

			张松	8.00
			郑继东	8.00
			王纪东	3.00
			黄晓艳	15.00
			黄文早	12.00
			高红	12.00
			张国平	15.00
			张亮	15.00
			彭龙	8.00
			陶继虎	22.00
			高承平	15.00
			龙保会	12.00
			杨彬	30.00
			李志刚	22.00
			杨方玉	10.00
			魏一波	8.00
			刘艳国	20.00
			郑海玉	20.00

			陈政	10.00
			徐春雷	12.00
			李龙	20.00
			王琪	12.00
			张智	12.00
			王浩浩	10.00
			杨卫	20.00
			甘建文	20.00
			舒新才	12.00
			任建文	12.00
			左康利	6.00
			杨铭	20.00
			班允志	12.00
			李超	12.00
			张浩	12.00
			桂学钧	12.00
			赵晟	8.00
			肖建桥	6.00

			王鵬鵬	6.00
			王曉	12.00
			周秀川	12.00
			王坤	6.00
			李明	12.00
			梁士強	10.00
			李銳	6.00
			張偉	12.00
			駱傳亮	8.00
			劉超	8.00
			李鑫	6.00
			邱磊	12.00
			楊定義	8.00
			陽許軍	12.00
			胡西平	6.00
			張重齊	8.00
			周海彪	6.00
			邱顯龍	15.00

			李磊	12.00
			贾卡乐	6.00
			李志强	6.00
			杨晶	6.00
			蔡航	6.00
			彭晋文	15.00
			彭铁军	20.00
			李国荐	8.00
			张晨亮	8.00
			康建	12.00
			曹山	8.00
			李凯	10.00
			吴轲	6.00
			柯峰	8.00
			李恒	6.00
			葛广勇	6.00
			刘永行	6.00
			全坤	12.00

			高山	6.00
			李婷	10.00
			田昊	8.00
			代文輝	6.00
			胡傳飛	10.00
			謝貫平	10.00
			張博	8.00
			黃翀	10.00
			杜穩	10.00
			陶兵	10.00
			胡千山	6.00
			王飛	10.00
			楊勁松	10.00
			陳寧波	6.00
			齊飛	10.00
			葛建成	3.00
			張鵬	3.00
			邵悅	3.00

			沈晓健	3.00
			郝刚刚	6.00
			张文龙	3.00
			魏巍	6.00
			颜辉	12.00
			肖凌宇	20.00
			陈刚	14.00
			蔡勇	36.00
			孔大明	36.00
			刘俊	30.00
			王强	8.00
			冯诣	8.00
			童臻	8.00
			徐卓尔	5.00
			邢伟	6.00
			但国良	15.00
			袁路	8.00
			谢翠平	8.00
叶娇龙	480.00	60.00		

			孙含福	10.00
			罗雯	10.00
			杨庐山	10.00
			张超	6.00
			陈臻	6.00
			赵永胜	12.00
			钟傲	6.00
			甄伟杰	6.00
			那森森	6.00
			夏付中	5.00
			夏奇	5.00
			李杰	8.00
			倪家顺	8.00
			刘鸿昱	6.00
			王立军	8.00
			肖志锋	6.00
			肖可	6.00
			晏亮	8.00

			周江天	6.00
			肖潇	6.00
			徐权	6.00
			张晨	6.00
			刘建宏	6.00
			李涛	6.00
			张凡	6.00
			易川	8.00
			吴稼玮	6.00
			刘国鹏	12.00
			肖银	6.00
			姚丽珂	3.00
			张浩源	6.00
			潘明	8.00
			乐威	12.00
			张贺	3.00

中信科移动通信技术股份有限公司

章 程

二〇二一年九月

目录

第一章 总则	1
第二章 经营宗旨、范围和期限	2
第三章 股份	2
第一节 股份发行	2
第二节 股份增减和回购	3
第三节 股份转让	4
第四章 股东和股东大会	5
第一节 股东	5
第二节 股东大会的一般规定	8
第三节 股东大会的召集	10
第四节 股东大会的提案与通知	11
第五节 股东大会的召开	13
第六节 股东大会的表决和决议	15
第五章 董事会	18
第一节 董事	18
第二节 董事会	22
第六章 总经理及其他高级管理人员	26
第七章 公司党组织	28
第八章 监事会	29
第一节 监事	29
第二节 监事会	30
第九章 职工民主管理与劳动人事制度	31
第十章 财务会计制度、利润分配、审计与法律顾问制度	32
第一节 财务会计制度	32
第二节 内部审计	33
第三节 会计师事务所的聘任	33
第四节 法律顾问制度	33
第十一章 通知	34
第十二章 合并、分立、增资、减资、解散、清算	35
第一节 合并、分立、增资和减资	35
第二节 解散和清算	36
第十三章 修改章程	38
第十四章 附则	38

第一章 总则

第一条 为维护中信科移动通信技术股份有限公司（以下简称“公司”）、公司股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）和其他有关规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。

公司以中信科移动通信技术有限公司整体变更方式设立；在武汉市市场监督管理局注册登记，取得营业执照，依法从事经营活动。

第三条 公司注册名称：中信科移动通信技术股份有限公司

英文名称：CICT Mobile Communication Technology Co., LTD.

第四条 公司住所：武汉东湖新技术开发区邮科院路 88 号。

第五条 公司注册资本为人民币 273,500 万元。

第六条 公司为股份有限公司。

第七条 董事长为公司的法定代表人。

第八条 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第九条 公司根据《中国共产党章程》的规定，设立中国共产党的组织，党组织发挥领导作用，把方向、管大局、保落实。公司建立党的工作机构，配备足够数量的党务工作人员，保障党组织的工作经费。

公司坚持依法治企，努力打造治理完善、经营合规、管理规范、守法诚信的法治企业。

第十条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、党委委员、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、董事会秘书、

财务负责人。

第二章 经营宗旨、范围和期限

第十二条 公司的经营宗旨：以人才为本，以移动通信高新技术商品化为主业，成为信息通信领域国内一流、国际知名，具有综合创新能力和市场竞争力的高科技企业，为我国移动通信事业的发展做贡献，并为全体股东创造良好的经济效益。

第十三条 公司的经营范围：通信系统及终端、仪器仪表、电子信息、电子技术、自动化技术、电子计算机软硬件及外部设备的开发、生产、销售；开发销售应用软件；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；通信信息网络系统集成（业务网、支撑网）；安全技术防范系统（工程）设计施工；施工总承包、专业承包；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；通信工程、设备安装工程施工；计算机系统集成；货物进出口、技术进出口（国家有专项规定的、从其规定）、代理进出口；防雷设计与施工；交通机电设施工程的设计、安装、维护及交通机电设施产品的销售；汽车电子产品设计、研发、制造；通信类杆或塔的生产制造及安装（国家规定凭许可证经营的凭许可证方可经营）。

第十四条 公司的经营期限为长期。

第三章 股份

第一节 股份发行

第十五条 公司的股份采取股票的形式。

第十六条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十七条 公司发行的股票，以人民币标明面值。

第十八条 公司的发起人、认购股份数及认股比例如下：

序号	发起人姓名或名称	认购股份的数额(万股)	占总股本的比例(%)	出资方式	出资时间
1	中国信息通信科技集团有限公司	136,197.28	68.10	净资产折股	2021.4.21
2	湖北长江中信科移动通信技术产业投资基金合伙企业(有限合伙)	63,802.72	31.90	净资产折股	2021.4.21
合计		200,000.00	100.00	-	-

公司的发起人以其对中信科移动通信技术有限公司的出资比例所对应的中信科移动通信技术有限公司用于折股的净资产出资,即以中信科移动通信技术有限公司截至2021年1月31日经审计的账面净资产值4,189,747,992.15元折合总股本200,000万股,每股面值为1元。上述净资产扣除注册资本后的2,189,747,992.15元计入公司的资本公积。

第十九条 公司股份总数为273,500万股,公司的股本结构为:普通股273,500万股。

第二十条 公司及公司的子公司(包括公司的附属企业)不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式,对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十一条 公司根据经营和发展的需要,依照法律、法规的规定,经股东大会分别作出决议,可以采用下列方式增加资本:

- (一) 公开发行股份;
- (二) 非公开发行股份;
- (三) 向现有股东派送红股;
- (四) 以公积金转增股本;
- (五) 法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十二条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本,应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十三条 公司不得收购本公司的股份。但是,有下列情形之一的除外:

- (一) 减少公司注册资本；
- (二) 与持有本公司股份的其他公司合并；
- (三) 将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- (四) 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；
- (五) 将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- (六) 公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不得收购本公司股份。

第二十四条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十五条 公司因本章程第二十三条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项的原因收购本公司股份的，应当经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十三条第一款规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起 10 日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在 6 个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的 10%，并应当在 3 年内转让或者注销。

注销的股份，应向原公司登记机关申请办理注册资本变更登记。被注销股份的票面总值应当从公司的注册资本中核减。

第三节 股份转让

第二十六条 公司的股份可以依法转让。

第二十七条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十八条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在其任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司同一种类股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

第二十九条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份 5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有，公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有 5%以上股份的，卖出该股票不受 6 个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在 30 日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十条 公司建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十一条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十二条 公司股东享有下列权利：

- (一) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- (二) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

(三) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

(四) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(五) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(六) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(七) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(八) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第三十三条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十四条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务：

- (一) 遵守法律、行政法规和本章程；
- (二) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- (三) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- (四) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

- (五) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当在该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

公司的股东或实际控制人不得侵占公司资产或占用公司资金。如果存在股东占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的红利，以偿还其占用的资金。控股股东发生侵占公司资产行为时，公司应立即申请司法冻结控股股东持有公司

的股份。控股股东若不能以现金清偿侵占公司资产的，公司应通过变现司法冻结的股份清偿。

公司董事、监事、高级管理人员负有维护公司资金安全的法定义务，不得侵占公司资产或协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产。公司董事、监事、高级管理人员违反上述规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。造成严重后果的，董事会对于负有直接责任的高级管理人员予以解除聘职，对于负有直接责任的董事、监事应当提请股东大会予以罢免。公司还有权视其情节轻重对直接责任人给予其他处分。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准第四十一条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总

资产 30%的事项；

（十四）审议批准变更募集资金用途事项；

（十五）审议股权激励计划；

（十六）对因本章程第二十三条第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份作出决议；

（十七）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构或个人代为行使。

第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（二）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（六）公司应遵守的法律、法规、规章或有关规范性文件规定的应提交股东大会审议通过的其他对外担保的情形。

股东大会审议前款第（五）项担保事项时，该股东或受该股东、实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。

第四十二条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

第四十三条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

- （一）董事人数不足《公司法》规定的最低人数或者本章程所定人数的 2/3 时；
- （二）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；
- （三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；
- （四）董事会认为必要时；
- （五）监事会提议召开时；
- （六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第四十四条 本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或者股东大会通知中列明的其他地点。

第三节 股东大会的召集

第四十五条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由并公告。

第四十六条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第四十七条 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股

东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第四十八条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予以配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第四十九条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十一条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十二条 召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会应于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

发出召开股东大会的通知后，会议召开前，召集人可以根据《公司法》和有关规定，发出催告通知。

第五十三条 股东大会的通知包括以下内容：

- （一）会议的时间、地点和会议期限；
- （二）提交会议审议的事项和提案；
- （三）以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- （四）有权出席股东大会股东的股权登记日；
- （五）会务常设联系人姓名，电话号码。

股东大会通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

第五十四条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料，并至少包括以下内容：

- （一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- （二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- （三）披露持有本公司股份数量；
- （四）是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

第五十五条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当

在原定召开日前至少 2 个工作日通知各股东并说明原因。

第五节 股东大会的召开

第五十六条 本公司董事会和其他召集人应采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应采取措
施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十七条 股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第五十八条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理人出席会议的，应出示代理人的有效身份证件、股东的授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明和持股凭证；委托代理人出席会议的，代理人应出示其身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书和持股凭证。

第五十九条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名；
- （二）是否具有表决权；
- （三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投同意、反对或弃权票的指示；
- （四）委托书签发日期和有效期限；
- （五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位的印章。

第六十条 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按

自己的意思表示。

第六十一条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十二条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第六十三条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十四条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由过半数董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由过半数监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第六十五条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第六十六条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第六十七条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议

作出解释和说明。

第六十八条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第六十九条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

- （一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- （二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；
- （三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；
- （四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- （五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- （六）律师及计票人、监票人姓名；
- （七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册、代理出席的委托书、表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十一条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第七十二条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十三条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、合并、解散、清算；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者对外担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十四条 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司不得与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理授予该人负责的合同。

第七十五条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。

第七十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以就该关联交

易事项作适当陈述，但不参与该关联交易事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；该关联交易事项由出席会议的非关联关系股东投票表决，过半数的有效表决权同意该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第七十七条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

董事候选人提名的方式和程序如下：

（一）董事会换届改选或者现任董事会增补非独立董事时，现任董事会、单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东可以按照不超过拟选任的人数，提名由非职工代表担任的下一届董事会的非独立董事候选人或者增补非独立董事的候选人；董事会换届改选或者现任董事会增补独立董事时，现任董事会、监事会、单独或者合计持有公司 1%以上股份的股东可以按照不超过拟选任的人数，提名下一届董事会的独立董事候选人或者增补独立董事的候选人。

（二）董事会提名董事候选人，应以董事会决议的形式作出；股东提名董事候选人，应向现任董事会提交其提名的董事候选人的简历和基本情况，由现任董事会进行资格审查，经审查符合董事任职资格的，由董事会提交股东大会表决。

（三）董事候选人应根据公司要求作出书面承诺，包括但不限于：同意接受提名，承诺提交的其个人情况资料真实、完整，保证其当选后切实履行职责等。

监事候选人的提名方式和程序如下：

（一）监事会换届改选或者现任监事会增补非职工代表监事时，现任监事会、单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东可以按照不超过拟选任的人数，提名由非职工代表担任的下一届监事会的监事候选人或者增补监事的候选人；

（二）监事会提名监事候选人，应以监事会决议的形式作出；股东提名监事候选人，应向现任监事会提交其提名的监事候选人的简历和基本情况，由现任监事会进行资格审查，经审查符合监事任职资格的，由监事会提交股东大会表决。

（三）监事候选人应根据公司要求作出书面承诺，包括但不限于：同意接受提名，承诺提交的其个人情况资料真实、完整，保证其当选后切实履行职责等。

第七十八条 股东大会应对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，应按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

第七十九条 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在该次股东大会上进行表决。

第八十条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十一条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

第八十二条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第八十三条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第八十四条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事的就任时间为股东大会决议中指定的时间；若股东大会决议未指明就任时间的，则新任董事、监事的就任时间为股东大会结束之时。

第八十五条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第八十六条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- (一) 无民事行为能力或者限制民事行为能力；

(二)因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；

(三)担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、总经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；

(四)担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；

(五)个人所负数额较大的债务到期未清偿；

(六)被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未届满的；

(七)被证券交易所公开认定不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员；

(八)最近三年内受到证券交易所公开谴责；

(九)因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；

(十)法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第八十七条 董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满，可连选连任。但独立董事连任时间不得超过六年。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以兼任总经理或者其他高级管理人员，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。

第八十八条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

- （一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
- （二）不得挪用公司资金；
- （三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
- （四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
- （五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
- （六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；
- （七）不得接受与公司交易的佣金归为己有；
- （八）不得擅自披露公司秘密；
- （九）不得利用其关联关系损害公司利益；
- （十）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。
- （十一）未经股东大会在知情的情况下同意，不得泄漏在任职期间所获得的涉及本公司的机密信息；但在下列情况下，可以向法院或者其他政府主管机关披露该信息：

1. 法律有规定；
2. 公众利益有要求；
3. 该董事本身的合法利益有要求。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第八十九条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

(一) 应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

(二) 应公平对待所有股东；

(三) 及时了解公司业务经营管理状况；

(四) 保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

(五) 应当对公司定期报告签署书面确认意见；

(六) 应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；接受监事会对其履行职责的合法监督和合理建议。

(七) 亲自行使被合法赋予的公司管理处置权，不得受他人操纵；非经法律、行政法规允许或者得到股东大会在知情的情况下批准，不得将其处置权转授他人行使；

(八) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第九十一条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第九十二条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，在三年内仍然有效。

第九十三条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身

份。

第九十四条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第九十五条 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。

第二节 董事会

第九十六条 公司设董事会，对股东大会负责，并向股东大会报告工作。

第九十七条 董事会由 11 名董事组成，包括 4 名独立董事。

第九十八条 董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会另行授权的范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外借款等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理和董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事项；

(十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所;

(十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作;

(十六) 对因本章程第二十三条第(三)项、第(五)项、第(六)项规定的情形收购本公司股份作出决议;

(十七) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

公司董事会应建立健全重大决策合法合规性审查、董事会决议跟踪落实以及后评估机制，及违规经营投资责任追究机制。

公司董事会设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

第九十九条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百条 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。董事会议事规则经股东大会审议通过后执行，作为本章程的附件。

第一百〇一条 《公司法》规定的董事会各项具体职权应当由董事会集体行使，不得授权他人行使，并不得以公司章程、股东大会决议等方式加以变更或者剥夺。

公司章程规定的董事会其他职权涉及重大业务和事项的，应当实行集体决策审批，不得授权单个或几个董事单独决策。

董事会经全体董事过半数表决通过，可以授权董事会成员在会议闭会期间行使除前两款规定外的部分职权，但授权内容应当明确、具体，并对授权事项的执行情况进行持续监督。获授权的董事会成员，应当及时向董事会汇报授权事项进展。

第一百〇二条 董事会设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百〇三条 董事长行使下列职权：

- (一) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- (二) 督促、检查董事会决议的执行；
- (三) 签署公司股票、公司债券及其他有价证券；
- (四) 签署董事会重要文件和其他应由公司法定代表人签署的其他文件；
- (五) 行使法定代表人的职权；
- (六) 在发生特大自然灾害等不可抗力的紧急情况下，对公司事务行使符合法律规定和公司利益的特别处置权，并在事后向公司董事会和股东大会报告；
- (七) 相关法律、行政法规、规章规定的或董事会授予的其他职权。

第一百〇四条 董事长不能履行职务或者不履行职务的，由过半数董事共同推举一名董事履行职务。

第一百〇五条 董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

第一百〇六条 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、1/2 以上独立董事、总经理或者监事会可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

召开董事会临时会议，应以书面形式于会议召开 3 日以前通知全体董事；但情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的，不受上述通知期限的限制，可以随时通知召开，但会议主持人或召集人应当在会议上做出说明。

第一百〇七条 董事会会议通知包括以下内容：

- (一) 会议日期和地点；
- (二) 会议期限；
- (三) 事由及议题；

(四) 发出通知的日期。

第一百〇八条 董事会会议以现场召开为原则，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、书面传签、电子邮件表决等方式召开并作出决议，并由参会董事签字。

第一百〇九条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百一十条 董事与董事会会议拟审议事项有关联关系的，董事应主动回避，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事与公司已有的或者拟议的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

第一百一十一条 董事会决议表决方式为：填写表决票等书面投票方式或举手表决方式，每名董事有一票表决权。

第一百一十二条 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

第一百一十三条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

董事会会议记录由董事会办公室负责。

第一百一十四条 董事会会议记录包括以下内容：

- (一) 会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- (二) 出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- (三) 会议议程；
- (四) 董事发言要点；
- (五) 每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明同意、反对和弃权的票数）。

第一百一十五条 董事对董事会的决议承担责任。董事会的决议违反法律、行政法规或者本章程、股东大会决议，致使公司遭受严重损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百一十六条 公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。

公司设副总经理若干名，由总经理提名，由董事会聘任或解聘。

公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。

第一百一十七条 本章程第八十六条于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程第八十八条关于董事的忠实义务和第八十九条（四）至（六）项关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百一十八条 在公司控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百一十九条 总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。

第一百二十条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

- (一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；
- (二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

- (三) 拟订公司内部管理机构设置方案;
- (四) 拟订公司的基本管理制度;
- (五) 制定公司的具体规章;
- (六) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人;
- (七) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;
- (八) 公司拟与关联自然人发生的交易金额不足 30 万元的关联交易事项; 公司拟与其关联法人达成的交易金额不足 300 万元或者低于公司最近一期经审计总资产的 0.1% 的关联交易事项;
- (九) 本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第一百二十一条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百二十二条 总经理工作细则包括下列内容：

- (一) 总经理会议召开的条件、程序和参加的人员;
- (二) 总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工;
- (三) 公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度;
- (四) 董事会认为必要的其他事项。

第一百二十三条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳动合同规定。

第一百二十四条 副总经理由总经理提名，由董事会聘任或者解聘。

副总经理协助总经理的工作并对总经理负责，受总经理委托负责分管有关工作，在职责范围内签发有关的业务文件。总经理不能履行职权时，副总经理可受总经理委托代行总经理职权。

第一百二十五条 董事会设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的

筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

第一百二十六条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章 公司党组织

第一百二十七条 根据《中国共产党章程》规定，经上级党组织批准，公司设立党委。同时，根据有关规定，公司设立纪委。

第一百二十八条 公司党委发挥领导作用，把方向、管大局、促落实，依照规定讨论和决定公司重大事项。重大经营管理事项须经党委研究讨论后，再由董事会或经理层作出决定。

党委的主要职责是：

（一）加强公司党的政治建设，提高政治站位，强化政治引领，增强政治能力，防范政治风险，坚决维护党中央权威和集中统一领导；

（二）贯彻执行党的方针政策，保证党中央的重大决策部署和上级党组织的决议在本公司贯彻落实，推动公司担负职责使命，聚焦主责主业，服务国家重大战略，全面履行经济责任、政治责任、社会责任；

（三）研究讨论公司重大经营管理事项，支持股东、董事会、监事和经理层依法行使职权；

（四）加强对公司选人用人的领导和把关，抓好领导班子建设和人才队伍建设；

（五）履行公司全面从严治党主体责任，领导、支持纪检监察机构履行监督责任，推动全面从严治党向基层延伸；

（六）加强公司党的作风建设，严格落实中央八项规定精神，坚决反对“四风”特别是形式主义、官僚主义；

（七）加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带领职工群众积极投身公

司改革发展；

（八）领导公司意识形态工作、思想政治工作、精神文明建设、统一战线工作，领导公司工会、共青团等群团组织。

第一百二十九条 坚持和完善“双向进入、交叉任职”领导体制，符合条件的党委班子成员可以通过法定程序成为董事、监事、经理层成员，董事、监事、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党委。

第八章 监事会

第一节 监事

第一百三十条 本章程第八十六条关于不得担任董事的情形同时适用于监事。

董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百三十一条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百三十二条 监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百三十三条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百三十四条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百三十五条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百三十六条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百三十七条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百三十八条 公司设监事会。监事会成员 5 人。监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由过半数监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括 3 名股东代表和 2 名公司职工代表。监事会中的股东代表由股东大会选举产生。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

第一百三十九条 监事会行使下列职权：

（一）对董事会编制的公司定期报告（包括年度财务预决算）进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（九）必要时要求公司董事、总经理及其他高级管理人员、内部及外部审计人员出席监事会会议，回答所关注的问题；

(十) 本章程规定及股东大会授予的其他职权。

第一百四十条 监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会会议应由过半数监事出席方可举行。监事会决议应当经全体监事过半数通过。

第一百四十一条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。监事会议事规则规定监事会的召开和表决程序。监事会议事规则作为章程的附件，由监事会拟定，股东大会批准。

第一百四十二条 监事会会议通知包括以下内容：

- (一) 举行会议的日期、地点和会议期限；
- (二) 事由及议题；
- (三) 发出通知的日期。

第一百四十三条 监事会采取填写表决票等书面投票方式或举手表决的方式，每名监事有一票表决权。

第一百四十四条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。

第九章 职工民主管理与劳动人事制度

第一百四十五条 公司依照法律规定，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，探索职工参与管理的有效方式，推进公司事务公开、业务公开，保障职工群众知情权、参与权、表达权、监督权，维护职工合法权益。重大决策应当听取职工意见。

第一百四十六条 公司应当遵守国家有关劳动保护和安全生产的法律、行政法规，执行国家有关政策，保障劳动者的合法利益。依照国家有关劳动人事的法

律、行政法规和政策，根据生产经营需要，制定劳动、人事和工资制度。

第一百四十七条 公司职工按国家法定节、假日休假。

第十章 财务会计制度、利润分配、审计与法律顾问制度

第一节 财务会计制度

第一百四十八条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百四十九条 公司除法定的会计账簿外，不另立会计账簿。公司的资产，不以任何个人名义开立账户存储。

第一百五十条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十一条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十二条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第二节 内部审计

第一百五十三条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支、经济活动、内部控制、风险管理进行内部审计。

第一百五十四条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。

公司内部审计部门在公司党组织、董事会直接领导下开展工作，向其负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百五十五条 公司聘用具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期1年，可以续聘。

第一百五十六条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百五十七条 公司应向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百五十八条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百五十九条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，应提前30天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第四节 法律顾问制度

第一百六十条 公司建立法律顾问制度。法律顾问受公司委托处理公司法律事务。

第一百六十一条 法律顾问应当具有法律职业资格或公司律师资格。

第一百六十二条 法律顾问工作应当坚持以事前防范法律风险和事中法律控制为主、事后法律补救为辅的原则，忠于事实和法律，维护公司利益。

第一百六十三条 法律顾问的主要职责是：

（一）根据公司的要求和委托，参与规范性文件的合法性审查工作，提出法律意见和建议；

（二）根据公司的要求和委托，参与公司重大事项决策的合法性审查工作，提出法律意见和建议；

（三）协助公司在对外谈判中涉及的重要法律问题提供咨询、论证意见，必要时根据公司要求参与谈判、起草或者审查合同、协议以及其他法律事务文书。

（四）协助处理公司重大法律案件，起草有关法律文书或者法律意见书；

（五）协助公司进行有关法律知识辅导或培训；

（六）参与处理涉及公司的尚未形成诉讼的民事纠纷、经济纠纷、行政纠纷及其他重大纠纷；

（七）向公司及时提供有关法律、法规信息，就公司经营管理中的法律问题提出建议；

（八）承办公司交办的其他法律事务。

第一百六十四条 法律顾问应当及时向总经理报告诉讼、仲裁、债务和执行等涉及法律事务的动态以及处理结果。

第十一章 通知

第一百六十五条 公司的通知以下列形式发出：

（一）以专人送出；

（二）以邮件方式送出；

（三）以电话方式送出；

- (四) 以传真方式送出；
- (五) 以电子邮件送出；
- (六) 法律、行政法规、规章或本章程规定的其他形式。

第一百六十六条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自交付邮局之日起第三个工作日为送达日期；公司通知以电话方式送出的，以电话通知之日为送达日期；公司通知以传真方式送出的，发送之日为送达日期；公司通知以电子邮件送出的，电子邮件的发出日期为送达日期。

第一百六十七条 公司召开董事会的会议通知，以专人送出、邮件、电子邮件、电话、传真形式进行。

第一百六十八条 公司召开监事会的会议通知，以专人送出、邮件、电子邮件、电话、传真形式进行。

第一百六十九条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第十二章 合并、分立、增资、减资、解散、清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第一百七十条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第一百七十一条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百七十二条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第一百七十三条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。

第一百七十四条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第一百七十五条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本应不低于法定的最低限额。

第一百七十六条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第一百七十七条 公司因下列原因解散：

- (一) 股东大会决议解散；
- (二) 因公司合并或者分立需要解散；
- (三) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- (四) 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10% 以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

(五) 本章程规定的营业期限届满或本章程规定的其他解散事由出现；

第一百七十八条 公司有本章程第一百七十七条第（五）项情形的，可以通

过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

第一百七十九条 公司因本章程第一百七十七条第（一）项、第（三）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百八十条 清算组在清算期间行使下列职权：

- （一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- （二）通知、公告债权人；
- （三）处理与清算有关的公司未了结的业务；
- （四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- （五）清理债权、债务；
- （六）处理公司清偿债务后的剩余财产；
- （七）代表公司参与民事诉讼活动。

第一百八十一条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第一百八十二条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按

前款规定清偿前，不得分配给股东。

第一百八十三条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第一百八十四条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第一百八十五条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百八十六条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十三章 修改章程

第一百八十七条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

第一百八十八条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

第一百八十九条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见（如需）修改本章程。

第十四章 附则

第一百九十条 释义

(一) 控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

(二) 实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

(三) 关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

第一百九十一条 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与章程的规定相抵触。

第一百九十二条 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在公司登记管理部门最近一次备案的中文版章程为准。

第一百九十三条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”，都含本数；“不满”、“不足”、“以外”、“低于”、“多于”不含本数。

第一百九十四条 本章程由公司董事会负责解释。

第一百九十五条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则。股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则按本章程规定制定，报公司股东大会审议批准。

第一百九十六条 本章程自股东大会审议通过之日起施行。

(以下为本章程的签署页，无正文)

（本页为中信科移动通信技术股份有限公司 2021 年第五次股东大会通过的《中信科移动通信技术股份有限公司章程》的签署页，无正文）

中信科移动通信技术股份有限公司（盖章）



法定代表人（签字）：_____

Handwritten signature

2021年 9月 7日

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2022〕1336号

关于同意中信科移动通信技术股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

中信科移动通信技术股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第174号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。

二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。

三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：湖北省人民政府；湖北证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，申万宏源证券承销保荐有限责任公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅

2022年6月24日印发

打字：徐梦冉

校对：张弛

共印 15 份

