

南京国博电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
招股意向书附录

目录

- 一、 发行保荐书
- 二、 财务报表及审计报告
- 三、 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告
- 四、 内部控制鉴证报告
- 五、 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
- 六、 法律意见书
- 七、 律师工作报告
- 八、 发行人公司章程（草案）
- 九、 中国证监会同意本次发行注册的文件

招商证券股份有限公司
关于
南京国博电子股份有限公司
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（主承销商）



深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

声明

本保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐业务管理办法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所（下称“上交所”）的规定，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本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称与《南京国博电子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）》中的简称具有相同含义。

目录

声明	1
目录	2
一、本次证券发行基本情况	3
（一）本次证券发行基本情况.....	3
（二）发行人基本情况.....	4
（三）保荐机构与发行人的关联关系.....	5
（四）本保荐机构内部审核程序和内核意见.....	6
二、保荐机构的承诺	9
三、对本次证券发行的推荐意见	10
（一）保荐机构对本次发行的推荐结论.....	10
（二）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.....	10
（三）发行人本次证券发行符合《证券法》规定的条件.....	11
（四）发行人符合《注册办法》有关规定.....	12
（五）发行人存在的主要问题和风险.....	15
（六）对发行人发展前景的简要评价.....	24
附件:	33

一、本次证券发行基本情况

（一）本次证券发行基本情况

保荐机构	保荐代表人	项目协办人	其他项目组成员
招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“本保荐机构”）	王志伟、 彭翼	周长征	尹涛、张天雨、刘牧谦、王明永、张帆、姜衢、钟领（已离职）、赵国伟、吕琛、程玉如

1、保荐代表人主要保荐业务执业情况

（1）王志伟主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作
硕世生物科创板 IPO	担任保荐代表人
中铝国际主板 IPO	担任保荐代表人

（2）彭翼主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作
硕世生物科创板 IPO	担任项目协办人

2、招商证券在本次交易中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情形

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）等规定，招商证券就本项目中有偿聘请各类第三方机构和个人等相关行为说明如下：

（1）聘请的必要性

为进一步加强执业质量、控制项目风险，本保荐机构聘请了立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）作为本次发行的保荐机构（主承销商）会计师。

（2）立信会计师的基本情况、资格资质、具体服务内容

立信会计师是专业提供资本市场服务的会计师事务所，具备从事证券业务的相关资质，在本次发行中为本保荐机构提供的主要服务内容有：①提供财务管理及会计核算方面的法律、法规及相关政策的咨询服务；②财务管理及会计核算相

关的内部控制制度的建立及其执行情况；③发行人财务会计处理是否符合企业会计准则等法律法规，重大项目是否公允地反映了公司财务状况、经营成果以及现金流量的变化；④发行人在与经营业务相关的各项税收政策、法令和税收征管规定的遵循，以及相应的财务会计处理是否准确。

（3）定价方式、支付方式和资金来源

本次项目本保荐机构聘请立信会计师的费用由双方友好协商确定，总额为人民币 91.20 万元整，由保荐机构以自有资金进行支付。

除上述聘请行为外，招商证券在本次发行中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《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》的相关规定。

（二）发行人基本情况

1、基本情况

发行人名称	南京国博电子股份有限公司
注册地址	南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号
有限公司成立日期	2000 年 11 月 27 日
整体变更设立股份公司日期	2020 年 12 月 31 日
联系方式	025-68115835
经营范围	在集成电路、芯片和模块、微波组件、信息软件领域范围内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品的设计、制造、测试、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）
本次证券发行类型	首次公开发行 A 股股票并在科创板上市

2、发行人在本次交易中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情形

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）等规定，招商证券就国博电子在本项目中有偿聘请各类第三方机构和个人等相关行为出具核查意见如下：

发行人在本次发行中依法聘请了招商证券股份有限公司担任保荐机构，聘请招商证券股份有限公司担任主承销商，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）

担任审计机构，聘请国浩律师（南京）事务所担任发行人律师。

除前述机构外，发行人还聘请了和诚创新顾问咨询（北京）有限公司为本次发行的募集资金投资项目提供可行性分析服务，聘请了北京金证互通资本服务股份有限公司为本次发行上市提供财经公关服务。

经核查，除前述情形以外，发行人在本次发行中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，发行人在本次发行中有偿聘请第三方的行为具有必要性，合法合规，符合《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》的相关规定。

（三）保荐机构与发行人的关联关系

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

截至报告期末，招商证券因间接持有中电科国微、中惠科元的合伙份额而间接持有公司少量股份（不足 0.01%），招商证券董事、监事、高级管理人员及骨干员工因参与招商证券员工持股计划而持有招商证券股份，因而间接持有公司少量股份。除以上情形外，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他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形。

本保荐机构将安排相关子公司按照相关法律法规及中国证监会、上交所等监管部门的监管要求，参与本次发行战略配售。本保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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

截至本发行保荐书签署之日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

本保荐机构的保荐代表人及其配偶不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。截至报告期末，招商证券因间接持有中电科国微、中惠科元的合伙份额而间接持有公司少量股份（不足 0.01%），招商证券董事、监事、高级管理人员及骨干员工因参与招商证券员工持股计划而持有招商证券股份，因而间接持有公司少量股份。除以上情形外，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

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

截至本发行保荐书签署之日，保荐机构的关联方招商银行股份有限公司与发行人控股股东和实际控制人及其下属公司存在借贷业务，除此之外，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系

除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

（四）本保荐机构内部审核程序和内核意见

1、本保荐机构的内部审核程序

第一阶段：项目的立项审查阶段

投资银行类项目在签订正式合同前，由本保荐机构投资银行委员会质量控制部实施保荐项目的立项审查，对所有保荐项目进行立项前评估。立项委员会为立项决策机构，对于投资银行类项目是否予以立项进行决策，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

投资银行委员会质量控制部负责组织召开立项会，每次立项会由 5 名立项委员参会，三分之二以上委员同意视为立项通过，并形成最终的立项意见。

第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

保荐项目执行过程中，投资银行委员会质量控制部适时参与项目的进展过程，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

投资银行委员会质量控制部旨在从项目执行的前中期介入，一方面前置风险控制措施，另一方面给予项目技术指导。同时，投资银行委员会质量控制部人员负责项目尽职调查工作审查、项目实施的过程控制，视情况参与项目整体方案的制订，并对项目尽职调查工作底稿进行审阅，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见，验收通过的方能启动内核会审议程序。

第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构实施的项目内核审查制度，是根据中国证监会对保荐机构（主承销商）发行承销业务的内核审查要求而制定的，是对所有保荐项目进行正式申报前的审核，以加强项目的质量管理和保荐风险控制，提高公司保荐质量和效率，降低公司的发行承销风险。

本保荐机构内核部根据《招商证券投资银行类业务内核委员会工作管理办法》及其附件《股权类业务内核小组议事规则》负责组织股权类业务内核小组成员召开内核会议，每次内核会议由9名（非军工涉密类项目）/7名（军工涉密类项目）内核委员参会，2/3以上委员同意且主任委员/副主任委员未行使一票否决权或一票暂缓权的情况下视为内核通过，并形成最终的内核意见。本保荐机构所有保荐主承销项目的发行申报材料都经由内核小组审查通过后，再报送中国证券监督管理委员会、上海证券交易所审核。

2、本保荐机构对国博电子本次证券发行上市的内核意见

本保荐机构股权类投资银行业务内核小组已核查了南京国博电子股份有限公司本次发行申请材料，并于2021年5月26日、2021年9月16日（半年报财务数据更新）召开了内核会议。2021年5月26日，经全体参会委员投票表决，7票同意、0票反对、0票暂缓，表决通过。2021年9月16日，经全体参会委员投票表决，7票同意、0票反对、0票暂缓，表决通过。本保荐机构同意推荐南

京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请材料上报上海
海证券交易所、中国证券监督管理委员会。

二、保荐机构的承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上交所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上交所有关证券发行并上市的相关规定；

（三）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；

（四）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；

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

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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；

（七）发行保荐书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；

（八）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、上交所的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

三、对本次证券发行的推荐意见

（一）保荐机构对本次发行的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市。

（二）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

1、董事会决策程序

2021年4月1日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过《关于公司申请向社会公开发行A股并在科创板上市的议案》、《关于授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市事宜的议案》和其他相关议案，同意发行人本次发行上市的相关事项，并将上述议案提请发行人于2021年6月25日召开的2021年第二次临时股东大会审议。

2、股东大会决策程序

2021年6月25日，发行人依法召开2021年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司申请向社会公开发行A股并在科创板上市的议案》、《关于授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市事宜的议案》和其他相关议案，同意公开发行不低于4,000.00万股人民币普通股（A股）股票，并申请股票在上海证券交易所科创板上市。

其中，《关于公司申请向社会公开发行A股并在科创板上市的议案》具体内容如下：

根据公司经营和业务发展的需要，公司计划向社会公众公开发行人民币普通股（A股）并在上海证券交易所科创板上市。具体发行方案：

1、发行股票种类：人民币普通股（A股）；

2、每股面值：人民币 1.00 元；

3、发行股数：本次发行不进行老股转让，发行股份全部为新股。本次拟公开发行股票数量为不低于 4,000.00 万股（未考虑超额配售选择权），且不低于发行后公司总股本的 10%；

4、发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所科创板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；

5、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、上海证券交易所科创板认可的其他方式；

6、战略配售：本次发行及上市如采用战略配售的，战略配售的对象及其获得配售的股票数量需符合上交所的相关规定。保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求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；

公司高级管理人员、核心员工不参与本次发行的战略配售；

7、拟上市证券交易所和板块：上海证券交易所科创板；

8、决议有效期：关于本次发行上市有关决议自股东大会审议通过后 24 个月内有效。

综上，本保荐机构认为发行人就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序。

（三）发行人本次证券发行符合《证券法》规定的条件

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人改制变更为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、采购、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券

法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据发行人的说明、发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2022〕448号）、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的核查，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）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》（天健审〔2022〕448号），符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、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；

根据相关政府部门出具的证明、发行人的企业信用报告、发行人声明文件、公开信息查询，并经检索相关政府主管部门、司法机关网站，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，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

5、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

中国证监会颁布的《注册办法》对于首次公开发行股票并在科创板上市规定了相关具体发行条件，发行人符合相关条件（具体见下述“（四）发行人符合《注册办法》有关规定”相关内容），即发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

（四）发行人符合《注册办法》有关规定

本保荐机构对本次证券发行是否符合《注册办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、本保荐机构核查了发行人的工商登记资料、营业执照、《南京国博电子股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）、发起人协议、创立大会文件、相关审计报告、验资报告、评估报告等有关资料，确认发行人是以成立于 2000 年 11 月 27 日的上海华信集成电路有限公司于 2020 年 12 月 31 日整体变更设立的股份公司。本保荐机构认为发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，符合《注册办法》第十条的规定。

本保荐机构核查了发行人《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》、《董事会秘书工作细则》、发行人相关会议文件以及组织机构设置及运行情况。经核查，本保荐机构认为，发行人已经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《注册办法》第十条的规定。

2、本保荐机构核查了发行人的财务报告、记账凭证、银行流水记录以及主要业务合同等资料，查阅了发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2022〕448 号）。经核查，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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了标准无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

本保荐机构核查了发行人的内部控制流程及内部控制制度，查阅了发行人审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕449 号）。经核查，本保荐机构认为，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了无保留结论的内部控制审核报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

3、本保荐机构查阅了报告期内发行人主要业务合同，实地走访了报告期内发行人主要客户及供应商，与发行人高级管理人员和主要职能部门负责人进行访谈了解发行人的商业模式、组织结构、业务流程和实际经营情况，查阅了发行人控股股东、实际控制人提供的调查表，查阅了发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业相关的资料文件，核查了报告期内发行人发生的关联交易，查阅了发

行人律师国浩律师（南京）事务所出具的法律意见书、律师工作报告等文件。经核查，本保荐机构认为，发行人资产完整，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，不存在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。

本保荐机构核查了报告期内发行人主要客户、供应商合同、发票等资料，核查了发行人财务报告及报告期内发行人主营业务收入构成情况，查阅了发行人工商登记资料、《公司章程》、相关董事会、股东大会决议和记录文件，核查了发行人与高级管理人员、核心技术人员签署的《劳动合同》、《保密和竞业协议》等文件，核查了发行人控股股东、实际控制人提供的调查表，查阅了发行人律师国浩律师（南京）事务所出具的法律意见书、律师工作报告等文件。经核查，本保荐机构认为，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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，发行人符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

本保荐机构查阅了发行人主要资产（包括土地、专利、软件著作权等）的权属文件，实地查看了发行人主要厂房和机器设备，核查了发行人核心技术情况，访谈了发行人核心技术人员，核查了发行人人民银行征信报告、借款合同、担保合同等文件，查询了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网站等公开信息，查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，访谈发行人高级管理人员了解行业经营环境、产业上下游发展趋势等情况。经核查，本保荐机构认为发行人不存在主要资产、核心技术等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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，发行人符合《注册办法》第十二条第（三）项之规定。

4、本保荐机构核查了发行人及其子公司所在地工商、税务、社保、环保等

相关行政管理部门对发行人遵守法律法规情况出具的有关证明,查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等,取得发行人的说明与承诺等文件。经核查,本保荐机构认为,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,符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

本保荐机构核查了有关行政管理部门对发行人遵守法律法规情况出具的相关证明,查阅了发行人声明与承诺等文件,查询了中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、全国法院被执行人信息查询网、中国证监会官网、上海证券交易所官网等公开信息。经核查,本保荐机构认为,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,符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

本保荐机构核查了发行人的董事、监事和高级管理人员简历,核查了有关公安机关出具的关于发行人董事、监事及高级管理人员无犯罪记录证明文件,查阅了中国证监会、上海证券交易所相关公开信息,取得了发行人董事、监事和高级管理人员的相关承诺等文件。经核查,本保荐机构认为,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《注册办法》第十三条第三款的规定。

(五) 发行人存在的主要问题和风险

本着勤勉尽责、诚实守信的原则,经过全面的尽职调查和审慎的核查,根据发行人的有关经营情况及业务特点,保荐机构特对发行人以下风险做出提示和说明:

1、技术风险

(1) 新产品研发的风险

发行人主要产品包括有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等,主要应用于相控阵雷达等军用领域以及通信基站等民用领域,其技术和产品具有更

新迭代较快等特点。

报告期内,发行人研发费用分别为 16,266.30 万元、20,751.96 万元和 24,408.34 万元,占同期营业收入的比例分别为 7.31%、9.38%和 9.73%。公司在研发过程中需要投入大量的人力及资金,如果未来发行人不能继续保持对研发支出的高投入、抓住技术发展趋势及下游需求的变化、不断吸引专业领域的优秀人才,发行人可能会面临技术滞后,对行业发展趋势及下游客户需求的判断发生偏差的情况,导致新产品偏离市场需求,进而影响发行人未来发展的持续性和稳定性。

(2) 核心技术失密的风险

经过多年技术创新与经验积累,发行人在有源相控阵 T/R 组件、射频集成电路等核心技术方面取得突破,上述核心技术构成了发行人的核心竞争力。随着市场的变化,存在因核心技术人员流失或工作失误,导致核心技术泄露的风险,若同行业竞争企业获悉公司核心技术,将对公司的生产经营和发展产生不利影响。

(3) 核心技术人员流失的风险

发行人的核心技术人员是发行人持续保持技术优势、市场竞争力和提升发展潜力的保障。有源相控阵 T/R 组件、射频集成电路行业市场需求不断增长,对技术人才需求较高,随着行业竞争的日益激烈,企业与地区之间高端人才竞争也逐渐加剧,公司现有人才也存在流失的风险。如果发行人不能为核心技术人员提供优秀的研发条件、具有前景的发展平台及有竞争力的薪酬,可能面临核心技术人员流失的风险,进而对发行人的持续经营能力产生不利影响。

2、经营风险

(1) 行业周期、产业政策以及宏观经济波动的风险

公司有源相控阵 T/R 组件应用于国防领域,其下游市场需求一定程度上受到国防开支的影响。如果未来国防开支发生波动,则会对公司有源相控阵 T/R 组件的销售收入产生影响。

射频集成电路领域具有产品更新换代快等特点,产品结构、收入、毛利率受下游市场需求、产品先进性等多种因素影响。公司射频集成电路产品主要应用于

移动通信基站领域，受到宏观经济及 5G 商用进度的影响，移动通信基站的建设具有周期性波动的特征，下游移动运营商的资本开支波动对上游厂商的经营业绩具有一定影响。近年来，我国 5G 商用的推进以及国家对集成电路产业政策的支持为公司带来了良好的发展机遇，但若发生 5G 商用进度延缓、5G 建设速度放缓、集成电路的产业政策发生重大不利变化、宏观经济发生剧烈波动等情况将会对发行人下游需求，特别是通信基站等民用领域的需求造成冲击，公司的销量、毛利率、经营业绩将因此受到影响。

（2）市场竞争加剧的风险

报告期内，发行人的有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路产品主要应用于军品和民品两大领域。军品领域强调自主可控，对产品的稳定性、安全性要求较高，因此行业进入壁垒较高，行业内竞争者数量较少，但随着国家加快军工电子产业发展的一系列政策的实施，未来更多社会资源进入该领域，市场竞争将更加充分。民品领域关注产品性能与成本，Skyworks、Qorvo、住友等国外企业规模较大，并持续保持了较高的研发投入，在技术等方面领先，发行人面临的竞争压力较大。同时，未来随着基带芯片厂商进入射频前端领域，该领域的竞争将更加激烈。

上述情况或将加剧发行人面临的市场竞争风险，对公司未来经营业绩产生不利影响。

（3）经营模式的风险

发行人有源相控阵 T/R 组件和射频模块产品主要采取设计+制造+测试的经营模式，射频芯片产品主要采取 Fabless 模式。芯片的制造、封装测试工序一般由外协厂商负责，外协加工厂商按照公司的设计图纸及具体要求进行部分工序的作业。

采用外协加工的模式有利于公司将资源投入到核心工序、核心技术研发和产品研发中去，增强核心竞争力。但是公司存在因外协厂商生产排期导致供应量不足、供应延期或外协工厂生产工艺存在不符合公司要求的潜在风险。

此外，晶圆制造为资本及技术密集型产业，其集中度较高是行业普遍现象。报告期内，公司晶圆代工主要委托少数供应商进行，供应商集中度高。如果上述

供应商发生不可抗力的突发事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，晶圆代工产能可能无法满足需求，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

(4) 产品未完成军品审价而影响经营业绩的风险

公司生产销售的有源相控阵 T/R 组件最终用户主要为军方。根据我国现行军品采购管理办法和定价规则，该产品的销售价格由军方价格主管部门审价确定。由于军品审价的周期较长，对于尚未完成审价的产品，发行人在符合收入确认条件时按照暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。

由于军方审价周期和最终审定价格均存在不确定性，受此影响，尚未军审定价产品存在未来年度集中确认价差进而对公司盈利构成影响的风险。因此，公司存在因产品未完成军品审价而影响经营业绩的风险。

(5) 原材料价格波动的风险

报告期内，原材料成本占发行人营业成本的比重分别为 85.27%、79.31% 和 77.19%，是营业成本的主要构成部分。虽然发行人经过多年的生产经营已经建立相对完善的供应商管理体系，但如果未来原材料价格出现大幅波动，则可能造成发行人经营业绩出现相应波动。

(6) 客户集中的风险

报告期内，发行人的客户相对集中，主要为各大军工集团下属科研院所或整机单位、B 公司及其关联方。报告期内，公司前五大客户的销售收入金额分别为 205,910.87 万元、197,217.17 万元和 234,538.11 万元，占当期营业收入的比例分别为 92.53%、89.15% 和 93.49%。

如果未来公司主要客户的采购、经营战略发生较大变化，或主要客户资信情况发生重大不利变化，或因公司提供的产品质量问题与客户发生纠纷，或者因技术原因等因素无法满足客户的需求，则公司经营业绩将面临下降或增速放缓的风险。

(7) 原材料供应商集中度较高的风险

公司生产依赖于多种原材料，包括各种晶圆、芯片、电子元件等。原材料的及时供应是保证公司稳定生产的必要条件。公司的一些重要基础原材料如晶圆、芯片等上游行业呈现集中度较高的市场格局，使公司在采购该等原材料时供应商集中度也相对较高。报告期内，公司前五大原材料供应商主要为芯片、晶圆供应商，上述前五大供应商的采购额占当期原材料采购总额的比例分别为 83.64%、77.54%和 71.64%。

同时，由于国际政治及其他不可抗力等因素，原材料供应可能会出现限制供应、延迟交货或提高价格的情况。如果出现不能及时获得足够的原材料供应或者需高于正常价格获取原材料的情况，公司的正常生产经营可能会受到不利影响。

(8) 整机单位 T/R 组件采购模式由对外采购变更为内部配套的风险

整机单位 T/R 组件采购模式包括对外采购和内部配套两种模式。整机厂商通常聚焦于整机的实现，基于专业化分工的角度考虑，采用外购专业化公司 T/R 组件产品的模式。此外，部分整机厂商存在有源相控阵 T/R 组件的需求，自身技术体系较为健全，自建了 T/R 组件生产研制平台，实现了 T/R 组件的内部配套。如果未来采取对外采购的整机单位变更为内部配套模式，则会对发行人 T/R 组件业务的经营造成影响，进而影响公司整体经营业绩。

(9) 产品质量风险

公司高度重视产品质量控制，自设立以来未出现重大质量纠纷。公司射频芯片业务主要采用 Fabless 模式，由于生产周期较长影响，如因产品设计缺陷或第三方生产工艺控制不当导致产品缺陷，将有可能导致大量的产品报废或市场召回，由此给公司经营带来风险。公司有源相控阵 T/R 组件业务主要客户为各大军工集团下属科研院所或整机单位，对产品质量和可靠性要求较高，尽管公司在生产经营过程中高度重视产品质量控制，仍可能出现质量未达标准的情况，这将对公司的品牌声誉和经营业绩造成不利影响。

(10) 中美贸易摩擦及海外禁运风险

自 2018 年 8 月，美国商务部陆续将中国的高科技企业列入“实体清单”，并进一步加强对中国集成电路企业的限制，国博电子亦在实体清单之列。该事项对

公司采购美国生产原材料、采购或使用含有美国技术的知识产权和工具等产生一定限制。鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，“实体清单”影响的长期持续性或公司受到进一步的技术限制措施可能会对公司的日常经营带来负面影响。

(11) 新型冠状病毒肺炎疫情引致的经营风险

2020年1月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，对企业的生产经营活动造成了一定的影响。国内疫情得到控制后，发行人已逐步恢复正常的生产经营，发行人的采购、生产和销售等各项工作均有序开展。“新冠疫情”对于电子行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，则将对全球电子行业产业链造成冲击，从而对发行人的生产经营带来不利影响。

3、管理风险

发行人自设立以来，经营规模不断扩大，资产规模和员工数量也迅速扩张。本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，发行人的资产规模及员工数量将进一步扩大，发行人在资源整合、人员管理、技术开发等方面将面临更大的挑战。如果发行人经营团队的决策水平、人才队伍的管理能力和组织结构的完善程度不能适应经营规模的扩张，将面临快速扩张可能带来的管理风险。

4、财务风险

(1) 存货跌价的风险

发行人主要产品为有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等，技术要求高、生产环节多、生产周期长，同时发行人为能够及时满足客户需求，需备有一定的生产库存；另外，发行人部分发出商品需待客户签收或验收合格后方能确认收入，上述业务特点决定了发行人具有存货余额高的运营特点。如果未来公司产品出现滞销、验收较慢或者大幅降价等情况，可能会导致公司存货积压并给公司带来较大资金压力，并面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

(2) 经营性应收款项金额较大的风险

报告期各期末，发行人应收票据余额分别为 77,219.38 万元、46,624.93 万元、

55,554.75 万元,应收账款余额分别为 145,275.58 万元、124,078.08 万元、135,245.26 万元。发行人报告期各期末经营性应收款项余额较大主要系大型军工客户结算方式导致,大型军工客户一般按照背靠背的方式进行结算,即下游客户回款后向上游供应商进行结算。报告期内,发行人经营性应收款项回款良好。但是,发行人经营性应收款项金额较大,占总资产比重较高,如果部分客户出现支付困难或者长期拖欠款项,将对发行人产生不利影响。

(3) 税收优惠和政府补助变化的风险

发行人于 2018 年 11 月通过江苏省高新技术企业复审,取得编号为 GR201832003627 的《高新技术企业证书》,有效期三年,于 2021 年 11 月通过江苏省高新技术企业复审,取得编号为 GR202132011080 的《高新技术企业证书》,有效期三年,根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定,高新技术企业享受 15%的企业所得税优惠税率,因此发行人 2020 年度、2021 年度企业所得税按 15%税率缴纳。发行人 2019 年度符合国家规范布局内的集成电路设计企业资质,根据财税[2016]49 号文规定,集成电路生产企业、集成电路设计企业、软件企业、国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批已经取消,按规定向税务机关备案即可享受财税〔2012〕27 号《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》文件规定的税收优惠政策,因此,发行人 2019 年度企业所得税按 10%税率计缴。

报告期各期,公司计入当期的政府补助分别为 1,087.55 万元、2,462.89 万元、2,023.12 万元,占同期公司利润总额的 2.42%、7.47%、5.18%。

上述税收优惠政策和政府补助对公司的发展、经营业绩起到促进作用。但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化,发行人不能继续享受上述优惠政策,将会对发行人经营业绩产生不利影响。

(4) 经营活动现金流量对公司持续经营能力的影响

由于军方内部审批流程较为复杂,公司 T/R 组件业务验收及付款周期较长,整机单位为了减小资金压力,一般采取背靠背的方式进行结算,造成公司销售货

款结算周期较长。从历史结算进度看，公司 T/R 组件业务军工集团客户应收账款平均结算周期约为 12 个月左右，结算方式主要为 9 个月或 12 个月期限的商业承兑汇票。从确认收入到商业承兑汇票到期承兑，大约要 20-24 个月，导致销售收入需要约 20-24 个月转化为现金流入公司，体现在现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金科目。与此同时，公司 T/R 组件业务主要供应商应付账款平均结算周期约为 6 个月，结算方式主要为 3 个月期限的商业承兑汇票或银行转账。收款周期较长，而原材料、人工等付款周期较短，导致军工行业经营活动现金流一般较差，面临一定的资金周转压力。报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-36,698.18 万元、-41,622.39 万元、114,272.87 万元，2019 年、2020 年，公司经营活动现金流量净额持续为负，主要系业务快速增长及军工行业付款周期较长、2019 年 12 月 T/R 组件业务并入发行人未带入相关应收款项以及 2019 年 T/R 组件业务经营活动现金流为模拟数据等原因导致。随着 2019 年 12 月 T/R 组件业务并入国博电子时未带入应收款项、应付款项等往来款余额等因素已消除、2020 年确认的收入对应的应收账款回款并转化为现金、2021 年 9 月收到客户大额预付款，公司 2021 年经营活动现金流由负转正，较上年出现大幅增长。2021 年，公司经营活动现金流量净额为 114,272.87 万元，剔除 2021 年 9 月收到客户大额预付款金额后为 23,866.45 万元，公司预计未来经营活动现金流将较报告期大幅改善。

但受军工行业回款周期较长，而对供应商、员工等付款周期较短影响，军工行业现金流一般较差。如果军工业务规模快速增长或下游军工客户货款结算不及时，公司营运资金的周转压力将变大，可能会对公司经营活动现金流量产生不利影响。

5、关联交易金额较大的风险

报告期内，在经常性关联交易中发行人向中国电科及其关联方购买商品/接受劳务金额分别为 71,786.59 万元、38,894.09 万元、85,773.34 万元，占报告期内各期营业成本比重分别为 47.92%、25.03%、52.34%；发行人向中国电科及其关联方出售商品/提供劳务金额分别为 6,108.05 万元、4,396.03 万元、5,971.99 万元，占报告期内各期营业收入比重分别为 2.74%、1.99%、2.38%。

此外，报告期内，受企业合并等偶发性因素导致发行人与中国电科五十五所之间发生关联交易，主要包括通过中国电科五十五所代为销售商品，报告期各期金额分别为 736.17 万元、142,196.81 万元、142,415.36 万元，占报告期内各期营业收入比重分别为 0.33%、64.28%、56.77%；2019 年，发行人向中国电科五十五所购买有源相控阵 T/R 组件业务交接日前形成的结余存货 79,205.91 万元，占当期营业成本比重为 52.87%；2020 年、2021 年，发行人通过中国电科五十五所代为采购商品金额 6,355.74 万元、1,638.11 万元，占当期营业成本比重为 4.09%、1.00%。

公司具有独立、完整的业务体系，能够独立进行经营决策，并且已经建立了包括《关联交易管理制度》在内的完整的内部控制制度，严格规定了重大关联交易的审批程序，保证关联交易定价公允和公司及股东利益，但如果公司内部控制措施不能有效执行，公司关联方有可能通过关联交易对公司及中小股东利益造成影响。

6、环保及生产安全风险

公司在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物等，如果公司的污染物排放不符合国家环保政策规定，将面临被国家有关部门处罚、责令关闭或停产的可能。此外，报告期内公司虽未发生重大安全事故，但不排除未来因设备老化、物品保管及操作不当、自然灾害等原因而造成意外安全事故的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

7、募集资金投资项目实施及新增折旧摊销对公司业绩影响的风险

发行人本次募集资金投资项目为射频芯片和组件产业化项目，募集资金投资项目可行性分析是基于发行人的技术基础、当前市场环境以及对射频行业未来发展趋势的预测等因素做出的，发行人对募集资金投资项目进行了充分的论证和分析。但本次募集资金投资项目需要一定的建设期和培育期，在此期间内可能会受到国家和产业政策变化、市场环境变化、研发和制造成本上升及其他不可预见因素的影响，使得项目的实际收益低于预期，直接影响公司业务规模及潜在业务收入，从而影响项目的投资回报和公司的预期收益。

本次募集资金投资项目达产后，公司的折旧摊销费用也会有较大幅度增加，按照公司的折旧政策，新生产线每年平均将新增折旧摊销费用金额约为 8,177.46 万元。如果市场环境发生重大不利变化导致公司营业收入没有保持相应增长，则公司存在因固定资产折旧大幅增加导致的利润下滑风险。

8、即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，发行人的总股本和净资产都将会有一定幅度的增加，由于本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，预期效益不能立即体现，短期内可能对发行人业绩增长贡献较小。本次募集资金到位后发行人以净资产收益率、基本每股收益等财务指标为代表的即期回报存在被摊薄的风险。

9、涉密信息脱密披露或豁免披露可能影响投资者价值判断的风险

发行人属于军工三级保密单位，部分信息涉及国家机密。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定及《国防科工局关于南京国博电子股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2021〕612号），发行人针对涉军供应商及客户名称、交易的产品型号等涉密信息采取脱密处理后进行披露，针对军工证书和军品税收优惠政策的具体内容等信息采取豁免披露。上述信息脱密披露或豁免披露可能存在影响投资者对发行人价值的正确判断，进而造成投资决策失误的风险。

10、发行失败风险

发行人计划申请首次公开发行股票并在科创板上市。根据《科创板股票发行与承销实施办法》及《科创板上市规则》，发行人应以询价方式确定股票发行价格且预计市值满足发行人选定的上市标准，而预计市值指初步询价结束后，按照确定的发行价格（或者发行价格区间下限）乘以发行后总股本（本次发行不采用超额配售选择权）计算的总市值。如果届时出现认购不足或发行后预计市值未能满足上市条件的，则发行人可能面临发行中止甚至发行失败的风险。

（六）对发行人发展前景的简要评价

1、发行人所处行业未来发展前景

（1）市场需求显著增长

在军用领域，近年来，随着美国取消国防预算上限、推行强军政策，并要求其北约与亚洲的军事同盟国增加本国军费以承担各自的防务责任，世界国防支出普遍上涨。在此形势之下，我国国防预算增速近年来也触底反弹，预计未来一段时间可能达到 8% 以上的增速。受此影响，精确制导、雷达探测等领域的需求也在持续提升。

在精确制导方面，精确制导武器是当前和未来战争的主要打击力量。现代实战数据表明，精确制导武器已成为高技术战争的主要杀伤工具，并扮演着越来越重要的角色。随着全球军备竞赛、装备及配套武器数量增加以及军改后实战实训消耗增加，精确制导的需求将大大增加，进而为公司 T/R 组件带来较大的增长空间。在雷达探测方面，有源相控阵雷达是当前雷达的重点发展方向，广泛运用于机载雷达和舰载雷达。根据《全球军用雷达市场 2015-2025》报告，10 年后机载雷达、舰载雷达市场将占据全球军用雷达市场的 35.6% 和 17.2%，二者合计占全球军用雷达市场的 50% 以上。随着二代战斗机全部换装完成，三、四代战斗机数量的增加，以及未来预警机需求的增加，预计未来我国军用机载雷达的市场空间至少为 440 亿元；若未来中国还将建造 4 个航母战斗群，按照 002 航母战斗群的配置，预计舰载雷达市场空间高达 490 亿元。

在移动通信领域，随着 5G 时代的到来，5G 建设进度加快，给基站业务增长带来机遇。2G 到 4G 的通信网络覆盖以宏基站为主，单个基站信号覆盖面积广，对建筑物的穿透能力较强。而 5G 通信网络使用更高的频率，单个基站覆盖面积小，传输损耗和穿透损耗加大，难以通过室内覆盖室外。以 C-Band（频率在 4-8GHz 的高频无线电波波段）为例，相比于 4G，C-Band 信号每穿透一面混凝土墙壁时会额外产生 8~13dB 链路损耗，根据中国联通外场测试的数据，C-Band 只能进行穿透 1 层墙体的浅层覆盖，对于室内的深度覆盖远远满足不了 5G 体验的覆盖要求。2020 年 2 月 10 日，工信部分别向中国电信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国广播电视网络有限公司颁发无线电频率使用许可证，同意三家企业在全国范围共同使用 3,300-3,400MHz 频段频率用于 5G 室内覆盖，建立室内基站已成为 5G 普及的必要条件。因此，相比于 4G，5G 不仅将

以密集组网的方式建立更多的宏基站，而且也将会建立更多的微基站，基站的数量将显著提升。同时，由于 MIMO 技术的采用，使得一个基站内射频通道数较 4G 也成倍的增长，5G MIMO 通常为 32 或 64 通道，对应传统的 4G 基站通常为 6-8 通道，射频通道数增长了几倍。作为基站必不可少的关键组成部分，射频集成电路的需求也势必将迎来爆发。

因此，在国内产业链自主可控背景下，公司将迎来较好发展契机。

（2）国家法律法规和产业政策的支持

集成电路是未来智能设备的核心部件，是国家科技实力的重要体现。集成电路的研发生产水平是衡量一国科技水平的重要标准，一国能否实现集成电路产业自主化，更是对国家安全有着举足轻重的战略意义。

近年来，国家各部门相继推出了一系列政策鼓励和支持集成电路行业发展。2012 年，国务院主导、科技部印发“02 专项”，即《极大规模集成电路制造技术及成套工艺》项目，旨在推动我国集成电路制造产业的发展，提升我国集成电路制造装备、工艺及材料技术的自主创新能力；2012 年，财政部和国家税务总局颁布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》，根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例和《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）精神，为进一步推动科技创新和产业结构升级，促进信息技术产业发展，制定了一系列鼓励软件产业和集成电路产业发展的企业所得税政策；2014 年，国务院颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》，《纲要》指出，集成电路产业是信息技术的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，加快推进集成电路产业发展，对转变经济发展方式、保障国家安全、提升综合国力具有重大战略意义；2016 年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，《规划》提出从完善管理方式、构建产业创新体系、强化知识产权保护和运用、加大金融财税支持、加强人才培养与激励等方面支持新兴产业发展；2020 年，国务院印发《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，提出要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有

前瞻性、战略性的国家重大科技项目；2021年工信部、国家发展和改革委员会、财政部、国家税务总局发布《中华人民共和国工业和信息化部》，进一步明确了《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》所称国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业条件，进一步促进集成电路企业的发展。

在军工领域，2007年，原国防科工委、发展改革委、国资委三部门联合颁布《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》，提出加快推进军工企业股份制改造，鼓励和支持从事军民两用产品、一般武器装备及配套产品生产的军工企业引入各类社会资本实施股份制改造，具备条件的军工企业可以在国内外资本市场上融资；2016年，国防科工局发布《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》，并于2018年重新编制了《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法（2018版）》，从职责分工、审查流程、改制、重组、上市及上市后资本运作、特定事项和各方责任等方面对涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作行为作出了规定，就涉军企业上市融资做出了详实的规定；2020年，国务院印发《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，强调加快武器装备现代化建设，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速升级换代和智能化发展。

国博电子多年来深耕化合物半导体领域，研发的T/R组件等产品广泛应用于精确制导、雷达探测；射频集成电路类产品主要应用于移动通信基站领域，并逐步拓展到移动通信终端和无线局域网领域。国博电子能够将自身在军用领域积累的化合物半导体材料等众多技术应用于通信领域，同时又能将在民用领域的多年生产服务经验反哺军品市场。在当前军用和民用领域产品逐渐重合的趋势下，公司将迎来重大发展机遇。

(3) 集成电路产业重心转移

中国大陆集成电路市场表现强劲，对集成电路需求持续旺盛。2011年到2019年，中国集成电路产业复合增长率为18.6%，增速是全球市场的两倍以上。根据中国半导体行业协会公布的数据，2020年我国集成电路产业规模达到8,848亿元，

同比增长 17%。巨大的市场需求使得全球集成电路产业重心正在逐步向中国市场转移。在这一趋势带动下，国际著名芯片制造业厂商纷纷在大陆投资建厂和扩张生产线，如英特尔、三星、台积电等陆续到中国投资设厂。与此同时，国内的相关企业也蓬勃发展，如华为海思已经可以独立完成芯片的全流程设计，中芯国际实现 14 纳米芯片量产，紫光展锐也推出首款 5G 基带芯片“春藤 510”，该款芯片同时支持 SA 和 NSA 组网模式，可广泛应用于不同场景。

随着国内集成电路制造实力大幅提升，下游晶圆加工工艺持续改进，封装测试企业技术水平达到国际先进水平，集成电路生产成本不断降低，为集成电路设计企业提供了充足的产能基础。而随着国内集成电路行业的飞速发展，越来越多具备海外高学历背景和国际知名芯片企业工作背景的高端人才也被吸引至中国，为国内集成电路的发展带来了先进的技术支持。随着先进技术和高端人才的不断积累，我国集成电路行业设计研发水平不断提高，逐渐打破外商垄断的局面，在国内外市场上的重要性与日俱增。

2、发行人的市场地位及竞争优势评价

（1）发行人市场地位

国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，产品主要包括有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等，覆盖军用与民用领域，是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路相关产品的领先企业，核心技术达到国内领先、国际先进水平。截至本发行保荐书签署之日，国博电子核心技术人员累计获得国家科学技术进步奖 1 项（二等奖）、国防技术发明奖 1 项（三等奖）、国防科学技术进步奖 9 项（特等奖 1 项，一等奖 1 项，二等奖 3 项，三等奖 4 项）和中国电子科技集团科学技术奖 18 项（一等奖 6 项，二等奖 5 项，三等奖 7 项）。

军用领域，国博电子是参与国防重点工程的重要单位，长期为陆、海、空、天等各型装备配套大量关键产品，确保了以 T/R 组件为代表的军用元器件的国产化自主保障。国博电子研制了数百款 T/R 组件，其中定型或技术水平达到固定状态产品数十项，产品广泛应用于弹载、机载等领域。除整机用户内部配套外，国博电子产品市场占有率国内领先，是国内面向各军工集团销量最大的有源相控

阵 T/R 组件研发生产平台。

民用领域，国博电子主要产品的性能指标已处于国际先进水平。国博电子作为基站射频器件核心供应商，砷化镓基站射频集成电路技术处于国内领先、国际先进水平，在 B01 的供应链平台上与国际领先企业，如 Skyworks、Qorvo、住友等同台竞争，系列产品在 2、3、4、5 代移动通信的基站中得到了广泛应用。依托于雄厚的研发实力，国博电子承担了发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项，以及江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目，在业内具备竞争优势。

（2）发行人竞争优势

①技术与产品创新优势

国博电子技术与产品创新优势参见本节之“（六）对发行人发展前景的简要评价”之“1、发行人所处行业未来发展前景”。

②研发优势

国博电子组建了训练有素的研发团队，建立了高效灵活的研发体制。国博电子不断引进专业人才，组建了强大的研发团队，专业领域涵盖了电子、通信、计算机、化学、材料等，形成跨学科的复合型团队。截至 2021 年 12 月 31 日，拥有研发人员 237 人，其中高级职称人员 38 人，享受国务院特殊津贴 1 人。

基于自主核心技术，国博电子形成了系列化的砷化镓化合物半导体产品。国博电子射频芯片主要应用于移动通信基站等领域，产品技术水平属于国内领先、国际先进。定位 5G 移动通信等新兴市场，国博电子成功研制出 5G 毫米波段 Massive MIMO 毫米波有源相控阵组件，并在中国国际信息通信展上进行应用演示，受到业界高度关注。同时，通过整合中国电科五十五所微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务，公司构建了覆盖 X 波段、Ku 波段、Ka 波段的设计平台、微波高密度互连工艺平台以及全自动通用测试平台，具备 100GHz 以下有源相控

阵 T/R 组件研制生产能力,为各型装备配套研制了数百款有源相控阵 T/R 组件,其中定型或技术水平达到固定状态产品数十项,产品广泛应用于弹载、机载等领域。

自成立以来,承担了多项军委科技委、装备发展部重大科研任务,以及发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项,以及江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目,国博电子为国家科技水平的进步做出了卓有成效的贡献。

③品牌优势

国博电子设立以来获得了多项荣誉,积累了良好的品牌声誉。截至本发行保荐书签署之日,国博电子核心技术人员累计获得国家科学技术进步奖 1 项(二等奖)、国防技术发明奖 1 项(三等奖)、国防科学技术进步奖 9 项(特等奖 1 项,一等奖 1 项,二等奖 3 项,三等奖 4 项)和中国电子科技集团科学技术奖 18 项(一等奖 6 项,二等奖 5 项,三等奖 7 项)。2011 年获工信部软件与集成电路促进中心“中国芯”年度评选“最具潜质奖”;2012 年获工信部软件与集成电路促进中心“中国芯”年度评选“最具投资价值企业奖”;自 2012 年以来被持续认定为“高新技术企业”;2013 年获发改委、工信部、财政部、商务部和国税总局联合认定的“国家规划布局内集成电路设计企业”;2016 年智能手机用射频控制 IC 系列产品获中国半导体行业协会“中国半导体创新产品和技术奖”;与南京邮电大学共建的“射频集成与微组装技术工程实验室”获国家发改委批准为“国家地方联合工程中心(工程实验室)”;2019 年 HBT 高线性功率放大器 F280 获中国电子信息产业发展研究院(赛迪集团)“中国芯”年度评选“优秀市场表现产品”奖;2019 年获赛迪网、《互联网经济》杂志评选的“2019 射频微波集成电路最佳供货商”;2020 年获赛迪网、《互联网经济》杂志评选的“2020 行业信息化竞争力百强”和“2020 行业信息化领军企业”;2020 年获 B01“供应商最佳交付奖”和“优秀质量协作奖”;2021 年入选南京市“独角兽”企业。

④丰富的客户资源优势

公司致力于有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路领域系列产品的研发、生产和销售，并形成了相关核心技术。报告期内，公司 T/R 组件和射频模块、射频芯片销售额分别为 219,722.83 万元、218,484.25 万元、247,336.19 万元。经过多年的努力，国博电子的产品得到了客户的认可。

公司在军用领域占据了重要地位，作为参与国防重点工程的重要单位，为陆、海、空、天等各型国防装备配套了大量的关键产品，确保了以有源相控阵 T/R 组件为代表的军用元器件的国产化自主保障。公司在持续多年的国防服务中同下游单位建立了良好的企业形象和合作关系，主要客户为军工集团下属科研院所及整机单位。

依靠卓越的科研能力和优良的产品质量，公司的产品在民用通信领域也获得了认可。在 B01 的供应链平台上，公司作为国内领先的射频集成电路企业与国际知名的欧、美、日企业同台竞争，系列产品在 2、3、4、5 代移动通信的基站中得到了广泛应用。

⑤管理团队优势

公司的研发管理团队、生产管理团队、质量管理团队和市场销售团队具有丰富的集成电路行业相关经验，具备扎实的专业能力和丰富的管理经验。公司核心管理团队构成合理，涵盖经营管理、技术研发、市场营销、生产运营、质量控制、财务管理等各个方面，互补性强，保证了公司决策的科学性和有效性。针对集成电路行业特点，公司不断探索优化生产经营管理模式，构建了完善的采购、生产、研发、销售管理体系，提高了经营效率，提升了公司的市场竞争力和盈利能力。

附件：《招商证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》

（本页以下无正文）

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于南京国博电子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》之签章页)

项目协办人

签名: 周长征 周长征

保荐代表人

签名: 王志伟 王志伟

签名: 彭翼 彭翼

保荐业务部门负责人

签名: 王炳全 王炳全

内核负责人

签名: 陈 鋆 陈 鋆

保荐业务负责人

签名: 王治鉴 王治鉴

保荐机构总经理

签名: 吴宗敏 吴宗敏

保荐机构法定代表人

签名: 霍 达 霍 达



2022年6月2日

附件：

招商证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

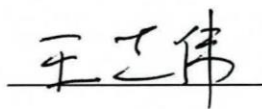
根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，招商证券授权王志伟、彭翼两位同志担任南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人，负责该公司发行上市的尽职调查及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

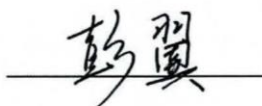
（本页以下无正文）

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人签字:王志伟



彭翼



法定代表人签字:霍达



招商证券股份有限公司

2022年6月2日

南京国博电子股份有限公司

2019-2021 年度审计报告

专项审计报告



报告防伪编码： 268581638925
被审计单位名称： 南京国博电子股份有限公司
报告文号： 天健审（2022）448号
签字注册会计师： 王建甫
注 师 编 号： 330000012070
签字注册会计师： 连查庭
注 师 编 号： 330001700033
事 务 所 名 称： 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
事 务 所 电 话： 0571-89722900
事 务 所 地 址： 浙江省杭州市钱江路1366号华润大厦B座

业务报告使用防伪二维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。
报告防伪信息查询浙江省注册会计师协会官方网址：<http://www.zicpa.org.cn/>
请使用支付宝或浙里办扫码查验，咨询电话：400002512

目 录

一、审计报告.....	第 1—8 页
二、财务报表.....	第 9—16 页
(一) 合并及母公司资产负债表.....	第 9—10 页
(二) 合并及母公司利润表.....	第 10 页
(三) 合并及母公司现金流量表.....	第 11 页
(四) 合并及母公司所有者权益变动表.....	第 12—16 页
三、财务报表附注.....	第 17—136 页

审计报告

天健审〔2022〕448号

南京国博电子股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了南京国博电子股份有限公司全体股东（以下简称国博公司）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、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，公允反映了国博公司 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、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，我们独立于国博公司，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，认为对 2019 年度、2020 年度、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。

（一）收入确认

1. 相关会计期间：2020 年度、2021 年度

（1）事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（二十二）、五（二）1 及十四（一）。

国博公司的营业收入主要来自于销售 T/R 组件、射频集成电路等产品。2020 年度、2021 年度国博公司营业收入金额分别为人民币 221,227.01 万元、250,881.33 万元。

根据国博公司会计政策，对于 VMI 模式下的产品销售，以客户实际领用货物作为收入确认时点。对于非 VMI 模式下的产品销售，产品收入区分 T/R 组件业务和非 T/R 组件业务。T/R 组件业务，对于尚未审价的产品，以客户确认收到货物并验收作为收入确认的时点，按合同暂定价格确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异，对于无需审价的产品，在实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入；非 T/R 组件业务，以客户确认收到货物并签收作为收入确认的时点。

由于营业收入是国博公司关键业绩指标之一，可能存在国博公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、

销售发票、出库单及客户签收单等；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；

6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 对主要客户进行实地走访；

8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2. 相关会计期间： 2019 年度

(1) 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（二十二）、五（二）1 及十四（一）。

国博公司的营业收入主要来自于销售 T/R 组件、射频集成电路等产品 2019 年度国博公司营业收入金额为人民币 222,543.14 万元。

根据国博公司会计政策，对于 VMI 模式下的产品销售，以客户实际领用货物作为收入确认时点。对于非 VMI 模式下的产品销售，内销产品收入区分 T/R 组件和非 T/R 组件业务，T/R 组件业务，对于尚未审价的产品，以客户确认收到货物并验收作为收入确认的时点，按合同暂定价格确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异，对于无需审价的产品，在实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入；非 T/R 组件业务，以客户确认收到货物并签收作为收入确认的时点。外销产品收入，以产品报关、装船，取得提单作为收入确认时点。

由于营业收入是国博公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别

是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、销售发票、客户签收单等支持性文件；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；

6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 对主要客户进行实地走访；

8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 应收款项减值准备

相关会计期间：2019 年度、2020 年度、2021 年度

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（九）及五（一）2 和 3。

截至 2021 年 12 月 31 日，国博公司应收票据账面余额为人民币 55,554.75 万元，坏账准备为人民币 3,003.54 万元，账面价值为人民币 52,551.22 万元；应收账款账面余额为人民币 135,245.26 万元，坏账准备为人民币 6,434.70 万元，账面价值为人民币 128,810.56 万元。

截至 2020 年 12 月 31 日，国博公司应收票据账面余额为人民币 46,624.93 万元，坏账准备为人民币 1,629.30 万元，账面价值为人民币 44,995.63 万元；应收账款账面余额为人民币 124,078.08 万元，坏账准备为人民币 4,149.39 万元，账面价值为人民币 119,928.69 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，国博公司应收票据账面余额为人民币 77,219.38 万元，坏账准备为人民币 5,582.82 万元，账面价值为人民币 71,636.56 万元；应收账款账面余额为人民币 145,275.58 万元，坏账准备为人民币 5,244.44 万元，账面价值为人民币 140,031.14 万元。

管理层根据各项应收款项的信用风险特征，以单项应收款项或应收款项组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收款项，管理层综合考虑有关过去事项、当前

状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收款项，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收款项金额重大，且应收款项减值涉及重大管理层判断，我们将应收款项减值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对应收款项减值，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与应收款项减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收款项的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

(3) 复核管理层对应收款项进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收款项的信用风险特征；

(4) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收款项，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收款项账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

(5) 对应收款项实施函证程序，并检查应收款项的期后回款情况，评价管理层计提应收款项坏账准备的合理性；

(6) 检查与应收款项减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(三) 存货可变现净值

1. 事项描述

相关会计年度：2019 年度、2020 年度、2021 年度

相关信息披露详见财务报表附注三（十）及五（一）7。

截至2021年12月31日，国博公司存货账面余额为人民币101,199.05万元，跌价准备为人民币15,359.09万元，账面价值为人民币85,839.96万元；截至

2020年12月31日，国博公司存货账面余额为人民币93,509.65万元，跌价准备为人民币6,270.03万元，账面价值为人民币87,239.63万元；截至2019年12月31日，国博公司存货账面余额为人民币116,978.92万元，跌价准备为人民币4,096.27万元，账面价值为人民币112,882.64万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，我们将存货可变现净值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对存货可变现净值，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

(3) 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

(4) 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

(5) 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

(6) 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

(7) 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估国博公司的持续经营能力，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。

国博公司治理层（以下简称治理层）负责监督国博公司的财务报告过程。

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，就可能导致对国博公司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国博公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报、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) 就国博公司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、2021 年度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。

天健会计师事务所（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：



二〇二二年三月二十一日

资产负债表 (资产)

编制单位: 南利国博电子股份有限公司

会企01表
单位: 人民币元

资 产	注 释 号	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动资产:							
货币资金	1	1,025,701,042.08	955,636,296.98	581,841,078.27	570,571,221.21	94,520,526.96	94,520,526.96
交易性金融资产							
衍生金融资产							
应收票据	2	525,512,162.86	491,155,725.56	449,956,284.86	350,966,164.96	716,365,551.06	74,447,038.06
应收账款	3	1,288,105,613.74	1,262,626,346.78	1,199,286,885.70	1,006,476,241.91	1,400,311,397.78	416,307,790.25
应收款项融资	4	354,745.17				1,630,703.76	1,502,143.76
预付款项	5	10,005,204.20	7,080,204.20	7,676,756.69	7,676,756.69	4,037,744.64	3,948,344.64
其他应收款	6	140,066.47	10,267,227.83	228,443.05	9,315,415.66	239,372.72	239,372.72
存货	7	858,399,595.70	827,017,458.51	872,396,260.15	826,958,048.91	1,128,826,437.26	149,275,222.89
合同资产							
持有待售资产							
一年内到期的非流动资产							
其他流动资产	8	28,697,662.87	28,602,424.77	30,793,891.67	30,641,178.17	16,514,240.88	16,514,240.88
流动资产合计		3,736,916,093.09	3,582,385,684.63	3,142,179,600.39	2,802,605,027.51	3,362,445,975.06	756,754,680.16
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			318,159,635.20		318,159,635.20		258,159,635.20
其他权益工具投资							
其他非流动金融资产							
投资性房地产							
固定资产	9	267,671,038.28	187,436,434.08	417,433,599.74	306,863,931.57	347,680,036.66	79,443,411.02
在建工程	10	683,145,189.96	683,145,189.96	321,724,836.36	321,724,836.36	10,587,645.49	10,587,645.49
生产性生物资产							
油气资产							
使用权资产	11	195,800,355.80	195,800,355.80				
无形资产	12	46,907,146.54	45,852,633.18	47,923,024.41	46,803,075.07	51,319,180.11	47,200,074.82
开发支出							
商誉	13						
长期待摊费用	14			1,240,271.63	1,240,271.63	3,720,814.67	3,720,814.67
递延所得税资产	15	48,626,834.56	40,683,970.47	24,980,281.44	21,654,699.54	6,602,787.82	6,600,279.82
其他非流动资产	16	71,555,307.22	71,555,307.22	45,092,357.64	45,092,357.64	46,158,688.96	11,906,203.00
非流动资产合计		1,313,705,872.36	1,542,633,525.91	858,394,371.22	1,061,538,807.01	466,069,153.71	417,618,064.02
资产总计		5,050,621,965.45	5,125,019,210.54	4,000,573,971.61	3,864,143,834.52	3,828,515,128.77	1,174,372,744.18

法定代表人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:



信





资产负债表 (负债和所有者权益)

会企01表
单位:人民币元

编制单位: 南京汇益电子股份有限公司

负债和所有者权益	注释	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动负债:							
短期借款	17			200,063,333.33	200,063,333.33	317,060,472.42	317,060,472.42
交易性金融负债							
衍生金融负债							
应付票据	18	296,110,719.74	295,817,371.65	59,366,642.33	59,366,642.33	30,610,676.23	
应付账款	19	1,185,676,530.40	1,295,123,386.61	805,567,954.20	810,364,880.82	470,680,510.23	110,695,604.16
预收款项	20					6,121,907.75	6,072,907.75
合同负债	21	583,638,928.47	583,490,680.68	6,621,488.29	6,515,718.82		
应付职工薪酬	22	78,494,050.79	75,222,966.45	65,036,057.02	65,033,315.02	62,540,452.28	24,212,246.06
应交税费	23	27,816,440.56	20,300,558.77	56,304,050.36	31,922,754.77	202,788,613.46	154,504.48
其他应付款	24	684,134.06	684,134.06	504,856.76	504,856.76	78,459.25	78,459.25
持有待售负债							
一年内到期的非流动负债	25	34,082,151.40	34,082,151.40				
其他流动负债	26	76,546,796.20	75,853,788.49	423,026,428.87	320,961,008.84	17,466,760.81	17,466,760.81
流动负债合计		2,283,049,751.62	2,380,575,038.11	1,616,490,811.16	1,494,732,510.69	1,107,347,852.43	475,740,954.93
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	27	162,351,843.19	162,351,843.19				
长期应付款	28			173,161,858.18	173,161,858.18		
长期应付职工薪酬							
预计负债							
递延收益	29	54,262,946.11	54,262,946.11	33,676,841.75	33,676,841.75	13,988,213.50	13,988,213.50
递延所得税负债							
其他非流动负债							
非流动负债合计		216,614,789.30	216,614,789.30	206,838,699.93	206,838,699.93	13,988,213.50	13,988,213.50
负债合计		2,499,664,540.92	2,597,189,827.41	1,823,329,511.09	1,701,571,210.62	1,121,336,065.93	489,729,168.43
所有者权益(或股东权益):							
实收资本(或股本)	30	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	140,922,114.00	140,922,114.00
其他权益工具							
其中: 优先股							
永续债							
资本公积	31	1,608,298,954.31	1,608,298,954.31	1,602,750,785.70	1,602,750,785.70	1,766,622,816.33	241,602,722.44
减: 库存股							
其他综合收益							
专项储备							
盈余公积	32	63,763,763.88	63,763,763.88	27,792,904.82	27,792,904.82	28,511,700.00	28,511,700.00
一般风险准备							
未分配利润	33	518,894,706.34	495,766,664.94	186,700,770.00	172,028,933.38	771,122,432.51	273,607,039.31
归属于母公司所有者权益合计		2,550,957,424.53	2,527,829,383.13	2,177,244,460.52	2,162,572,623.90	2,707,179,062.84	684,643,575.75
少数股东权益							
所有者权益合计		2,550,957,424.53	2,527,829,383.13	2,177,244,460.52	2,162,572,623.90	2,707,179,062.84	684,643,575.75
负债和所有者权益总计		5,050,621,965.45	5,125,019,210.54	4,000,573,971.61	3,864,143,834.52	3,828,515,128.77	1,174,372,744.18

法定代表人: _____ 主管会计工作的负责人: 何莉 会计机构负责人: 贾燕



何 信



利润表

会企02表
单位:人民币元

编制单位:南京国博电子股份有限公司

项 目	注 册 号	2021年度		2020年度		2019年度	
		合 并	母 公 司	合 并	母 公 司	合 并	母 公 司
一、营业收入	1	2,508,813,289.85	2,433,489,499.76	2,212,270,074.03	1,908,349,419.15	2,225,431,383.84	959,712,524.89
减: 营业成本	1	1,638,637,612.81	1,619,671,314.46	1,553,594,034.05	1,331,552,949.08	1,498,028,759.05	700,467,348.50
税金及附加	2	10,165,335.25	8,571,612.87	4,150,864.42	1,334,104.89	1,381,703.47	1,329,838.21
销售费用	3	9,222,909.31	7,908,369.15	8,335,527.57	7,391,796.27	10,430,873.20	4,271,446.58
管理费用	4	70,917,568.67	68,434,658.61	54,462,006.02	47,514,647.69	39,011,361.14	15,599,977.27
研发费用	5	244,083,447.32	219,229,342.44	207,519,589.15	173,516,779.85	162,662,958.65	107,692,424.16
财务费用	6	13,089,124.10	13,228,569.67	9,238,332.65	6,815,226.49	7,059,365.37	7,058,229.29
其中: 利息费用		14,920,011.49	14,920,011.49	11,147,057.60	8,697,316.83	5,475,277.53	5,475,277.53
利息收入		1,836,655.17	1,694,790.40	1,930,206.58	1,902,926.79	164,616.11	162,855.68
加: 其他收益	7	20,295,055.33	20,295,002.58	24,668,710.76	24,668,710.76	11,026,202.96	11,006,202.96
投资收益 (损失以“-”号填列)							-6,778,231.98
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)	8	-36,572,066.49	-15,385,097.80	-33,800,967.45	-23,972,243.14	-31,967,096.74	-15,191,297.56
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	9	-115,933,094.26	-115,933,094.26	-36,292,706.41	-38,313,740.82	-38,604,546.32	-25,641,121.82
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	10	15,858.32	15,858.32			17,837.84	
二、营业利润 (亏损以“-”号填列)		390,503,045.29	385,438,301.40	329,544,757.07	302,606,641.68	447,328,760.70	86,688,812.48
加: 营业外收入	11	8,049.00	8,049.00	4,030.00	4,030.00	1,366,917.08	9,280.00
减: 营业外支出	12	73,063.93	73,063.93			29,940.49	
三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)		390,438,030.36	385,373,286.47	329,548,787.07	302,610,671.68	448,665,737.29	86,698,092.48
减: 所得税费用	13	22,273,234.96	25,664,695.85	21,358,549.63	24,681,623.53	81,750,460.94	812,604.06
四、净利润 (净亏损以“-”号填列)		368,164,795.40	359,708,590.62	308,190,237.44	277,929,048.15	366,915,276.35	85,885,488.42
(一) 按经营持续性分类:							
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		368,164,795.40	359,708,590.62	308,190,237.44	277,929,048.15	366,915,276.35	85,885,488.42
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. 归属于母公司所有者的净利润 (净亏损以“-”号填列)		368,164,795.40		308,190,237.44		366,915,276.35	
2. 少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)							
五、其他综合收益的税后净额							
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额							
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益							
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							
4. 企业自身信用风险公允价值变动							
5. 其他							
(二) 将重分类进损益的其他综合收益							
1. 权益法下可转损益的其他综合收益							
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 (现金流量套期损益的有效部分)							
6. 外币财务报表折算差额							
7. 其他							
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额							
六、综合收益总额		368,164,795.40	359,708,590.62	308,190,237.44	277,929,048.15	366,915,276.35	85,885,488.42
归属于母公司所有者的综合收益总额		368,164,795.40		308,190,237.44		366,915,276.35	
归属于少数股东的综合收益总额							
七、每股收益:							
(一) 基本每股收益		1.02		0.88			
(二) 稀释每股收益		1.02		0.88			

2019年12月25日发生同一控制下企业合并, 2019年度被合并方实现的净利润为: 272,569,299.66元。

法定代表人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:



梅滨



贾燕



现金流量表

编制单位：南京博电科技股份有限公司

会企03表
单位：人民币元

目	注释号	2021年度		2020年度		2019年度	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
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		2,455,185,293.24	2,351,146,684.71	1,048,708,734.92	1,006,813,443.42	1,633,435,723.93	824,630,910.05
收到的税费返还		7,989,093.07	2,520,523.71	13,139,536.62	13,139,536.62	7,191,405.64	7,188,234.12
收到其他与经营活动有关的现金	1	42,457,918.94	42,316,001.42	46,717,973.10	46,690,693.31	16,681,563.43	16,074,485.92
经营活动现金流入小计		2,505,632,305.25	2,395,983,209.84	1,108,566,244.64	1,066,643,673.35	1,657,308,693.00	847,893,630.09
购买商品、接受劳务支付的现金		923,813,459.21	922,273,111.14	1,343,373,864.94	1,283,243,454.60	1,815,672,931.81	921,994,671.61
支付给职工以及为职工支付的现金		226,328,816.64	215,945,768.57	141,688,619.85	115,015,476.81	146,593,963.72	48,371,822.25
支付的各项税费		178,367,746.41	141,790,857.90	14,507,687.01	14,208,738.01	38,327,296.94	37,764,469.99
支付其他与经营活动有关的现金	2	34,393,592.34	33,366,336.62	25,219,995.46	31,978,061.23	23,696,288.33	11,827,126.56
经营活动现金流出小计		1,362,903,614.60	1,313,376,074.23	1,524,790,167.26	1,444,445,730.65	2,024,290,480.80	1,019,958,090.41
经营活动产生的现金流量净额		1,142,728,690.65	1,082,607,135.61	-416,223,922.62	-377,802,057.30	-366,981,787.80	-172,064,460.32
二、投资活动产生的现金流量：							
收回投资收到的现金							
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		27,200.00	27,200.00			31,000.00	
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		27,200.00	27,200.00			31,000.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		451,616,771.18	450,290,104.18	384,018,264.63	384,018,264.63	252,785,848.18	101,863,615.63
投资支付的现金					60,000,000.00	344,982.26	344,982.26
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		451,616,771.18	450,290,104.18	384,018,264.63	444,018,264.63	253,130,830.44	102,208,597.89
投资活动产生的现金流量净额		-451,589,571.18	-450,262,904.18	-384,018,264.63	-444,018,264.63	-253,099,830.44	-102,208,597.89
三、筹资活动产生的现金流量：							
吸收投资收到的现金				1,200,000,000.00	1,200,000,000.00		
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		170,000,000.00	170,000,000.00	200,000,000.00	200,000,000.00	466,714,336.24	466,714,336.24
收到其他与筹资活动有关的现金	3	3,600,000.00	3,600,000.00			349,405,238.08	5,000,000.00
筹资活动现金流入小计		173,600,000.00	173,600,000.00	1,400,000,000.00	1,400,000,000.00	816,119,574.32	471,714,336.24
偿还债务支付的现金		370,000,000.00	370,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00	180,000,000.00	180,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,911,216.67	6,911,216.67	3,474,234.14	3,474,234.14	27,992,722.63	27,992,722.63
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	4	44,415,161.21	44,415,161.21	28,963,027.30	18,654,749.68	1,358,490.57	1,358,490.57
筹资活动现金流出小计		421,326,377.88	421,326,377.88	112,437,261.44	102,128,983.82	209,351,213.20	209,351,213.20
筹资活动产生的现金流量净额		-247,726,377.88	-247,726,377.88	1,287,562,738.56	1,297,871,016.18	606,768,361.12	262,363,123.04
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响						0.32	
五、现金及现金等价物净增加额		443,412,741.59	384,617,853.55	487,320,551.31	476,050,694.25	-13,313,256.80	-11,909,935.17
加：期初现金及现金等价物余额		581,841,078.27	570,571,221.21	94,520,526.96	94,520,526.96	107,833,783.76	106,430,462.13
六、期末现金及现金等价物余额		1,025,253,819.86	955,189,074.76	581,841,078.27	570,571,221.21	94,520,526.96	94,520,526.96

法定代表人：

梅滨印

主管会计工作的负责人：

何莉印
第 12 页 共 136 页

娜何莉印

会计机构负责人：

贾燕

贾燕印

南京博电科技股份有限公司
财务专用章

合并所有者权益变动表

编制单位：中国博电子股份有限公司


单位：人民币元

	2021年度										2020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	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 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	实收资本 (或股本)			其他权益工具 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			
一、上年期末余额	360,000,000.00		1,602,750,785.70				27,792,904.82		186,700,770.00		2,177,244,460.52	140,922,114.00					1,766,622,816.33		28,511,700.00		771,122,432.51		2,707,179,062.84		
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、本年期初余额	360,000,000.00		1,602,750,785.70				27,792,904.82		186,700,770.00		2,177,244,460.52	140,922,114.00					1,766,622,816.33		28,511,700.00		771,122,432.51		2,707,179,062.84		
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）			5,548,168.61				35,970,859.06		332,193,936.34		373,712,964.01	219,077,886.00					-163,872,030.63		-718,795.18		-584,421,062.51		-529,934,002.32		
（一）综合收益总额									368,164,795.40		368,164,795.40										368,190,237.44		368,190,237.44		
（二）所有者投入和减少资本			5,548,168.61								5,548,168.61	69,806,707.00					1,130,193,293.00							1,200,000,000.00	
1. 所有者投入的普通股												69,806,707.00					1,130,193,293.00							1,200,000,000.00	
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			1,948,168.61								1,948,168.61														
4. 其他			3,600,000.00								3,600,000.00														
（三）利润分配							35,970,859.06		-35,970,859.06												27,792,904.82		-27,792,904.82		
1. 提取盈余公积							35,970,859.06		-35,970,859.06												27,792,904.82		-27,792,904.82		
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												149,271,179.00					230,954,770.26			-28,511,700.00		-351,714,249.26			
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												149,271,179.00					230,954,770.26			-28,511,700.00		-351,714,249.26			
（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	360,000,000.00		1,608,298,954.31				63,763,763.88		518,894,706.34		2,550,957,424.53	360,000,000.00					1,602,750,785.70		27,792,904.82		186,700,770.00		2,177,244,460.52		

法定代表人： 

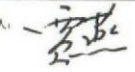
 梅滨印



主管会计工作的负责人：  何莉
第 13 页 共 136 页

3-2-1-16

 何莉印

会计机构负责人： 

 贾燕印

合并所有者权益变动表



编制单位：北京国网电子股份有限公司

会合04表
单位：人民币元

	2019年度											少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	实收资本	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		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	57,023,400.00				1,501,116,292.25				23,923,816.18		433,558,489.98		2,015,621,998.41
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、本年期初余额	57,023,400.00				1,501,116,292.25				23,923,816.18		433,558,489.98		2,015,621,998.41
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	83,898,714.00				265,506,524.08			4,587,883.82		337,563,942.53		681,557,064.43	
（一）综合收益总额										366,915,276.35		366,915,276.35	
（二）所有者投入和减少资本	83,898,714.00				179,260,921.20							263,159,635.20	
1.所有者投入的普通股	83,898,714.00				1,358,347,456.04							1,442,246,170.04	
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					-1,179,086,534.84							-1,179,086,534.84	
（三）利润分配								4,587,883.82		-29,351,333.82		-24,763,450.00	
1.提取盈余公积								4,587,883.82		-4,587,883.82			
2.提取一般风险准备													
3.对所有者（或股东）的分配										-24,763,450.00		-24,763,450.00	
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					86,245,602.88							86,245,602.88	
四、本期末余额	140,922,114.00				1,766,622,816.33				28,511,700.00		771,122,432.51		2,797,179,062.84

法定代表人：

梅滨



主管会计工作的负责人：

何莉



会计机构负责人：

贾燕



母公司所有者权益变动表

会企04表
单位：人民币元

项 目	2021年度								2020年度													
	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	实收资本(或股本)	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									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	360,000,000.00				1,602,750,785.70				27,792,904.82	172,028,933.38	2,162,572,623.90	140,922,114.00				241,602,722.44				28,511,700.00	273,607,039.31	684,643,575.75
二、本年期初余额	360,000,000.00				1,602,750,785.70				27,792,904.82	172,028,933.38	2,162,572,623.90	140,922,114.00				241,602,722.44				28,511,700.00	273,607,039.31	684,643,575.75
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)					5,548,168.61				35,970,859.06	323,737,731.56	365,256,759.23	219,077,886.00				1,361,148,063.26				-718,795.18	-101,578,105.93	1,477,929,048.15
(一) 综合收益总额									359,708,590.62	359,708,590.62											277,929,048.15	277,929,048.15
(二) 所有者投入和减少资本					5,548,168.61					5,548,168.61	69,806,707.00	1,130,193,293.00				1,130,193,293.00						1,200,000,000.00
1. 所有者投入的普通股											69,806,707.00	1,130,193,293.00				1,130,193,293.00						1,200,000,000.00
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					1,948,168.61					1,948,168.61												
4. 其他					3,600,000.00					3,600,000.00												
(三) 利润分配									35,970,859.06	-35,970,859.06											27,792,904.82	-27,792,904.82
1. 提取盈余公积									35,970,859.06	-35,970,859.06											27,792,904.82	-27,792,904.82
2. 对所有者(或股东)的分配																						
3. 其他																						
(四) 所有者权益内部结转												149,271,179.00	230,954,770.26								-28,511,700.00	-351,714,249.26
1. 资本公积转增资本(或股本)												149,271,179.00	230,954,770.26								-28,511,700.00	-351,714,249.26
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												149,271,179.00	230,954,770.26								-28,511,700.00	-351,714,249.26
(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	360,000,000.00				1,608,298,954.31				63,763,763.88	495,766,664.94	2,527,829,383.13	360,000,000.00				1,602,750,785.70				27,792,904.82	172,028,933.38	2,162,572,623.90

法定代表人：

(Handwritten signature)



主管会计工作的负责人：

(Handwritten signature)

第 15 页 共 135 页

3-2-1-18



会计机构负责人：

(Handwritten signature)



母公司所有者权益变动表

编制单位：南京国博电子股份有限公司

会企04表
单位：人民币元

项	2019年度										
	实收资本	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、上年期末余额	57,023,400.00				62,341,801.24				23,923,816.18	217,072,884.71	360,361,902.13
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	57,023,400.00				62,341,801.24				23,923,816.18	217,072,884.71	360,361,902.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	83,898,714.00				179,260,921.20			4,587,883.82	56,534,154.60	324,281,673.62	
（一）综合收益总额										85,885,488.42	85,885,488.42
（二）所有者投入和减少资本	83,898,714.00				179,260,921.20						263,159,635.20
1. 所有者投入的普通股	83,898,714.00				1,358,347,456.04						1,442,246,170.04
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					-1,179,086,534.84						-1,179,086,534.84
（三）利润分配								4,587,883.82	-29,351,333.82		-24,763,450.00
1. 提取盈余公积								4,587,883.82	-4,587,883.82		
2. 对所有者（或股东）的分配									-24,763,450.00		-24,763,450.00
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	140,922,114.00				241,602,722.44				28,511,700.00	273,607,039.31	684,643,575.75

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

梅滨



何莉



贾燕



南京国博电子股份有限公司

财务报表附注

2019年1月1日至2021年12月31日

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

南京国博电子股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原上海华信集成电路有限公司（以下简称华信公司），华信公司系由南京奥马通信系统公司和南京南德赛科技公司共同出资组建，于2000年11月27日在上海市工商行政管理局登记注册，取得注册号为3101011022359的企业法人营业执照。华信公司成立时注册资本50万元。公司以2020年5月31日为基准日，整体变更为股份有限公司，于2020年12月31日在南京市市场监督管理局登记注册，总部位于江苏省南京市。公司现持有统一社会信用代码为913201157031141514营业执照，注册资本36,000万元，股份总数36,000万股（每股面值1元）。

本公司属软件和信息技术服务业及计算机、通信和其他电子设备制造行业。主要经营活动为集成电路、芯片、模块和微波组件的研发、生产和销售。

本财务报表业经公司2022年3月21日第一届八次董事会批准对外报出。

本公司将南京国微电子有限公司（以下简称国微公司）、无锡新硅微电子有限公司（以下简称新硅微公司）2家子公司及中国电子科技集团公司第五十五研究所微系统事业部（以下简称微系统事业部）涉及同一控制下企业合并（业务合并）的部分纳入报告期合并财务报表范围，情况详见本财务报表附注六和七之说明。

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。



三、重要会计政策及会计估计

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

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

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（九）金融工具

1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，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债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》

相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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，与原直接计入其他综合收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以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 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；

(2) 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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5. 金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确

认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联往来组合	款项性质	

(3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票组合	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	款项性质	
应收票据——军方客户、军工企业及下属单位出具的商业承兑汇票组合	客户性质及账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失

应收票据——其它客户 出具的商业承兑汇票组 合		率对照表，计算预期信用损失
应收账款——军方客户、 军工企业及下属单位账 龄组合		
应收账款——其它客户 账龄组合		

2) 应收账款、应收票据——客户性质及账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款-军方客户、军工企业 及下属单位账龄组合 预期信用损失率(%)	应收账款-其它客户账龄组合 预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	3	5
1-2年	10	20
2-3年	20	50
3-4年	40	80
4-5年	80	100
5年以上	100	100

(续上表)

账 龄	应收票据——军方客户、军工企业 及下属单位出具的商业承兑汇 票账龄组合预期信用损失率(%)	应收票据——其它客户出具的商业承 兑汇票账龄组合预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	3	5
1-2年	10	20
2-3年	20	50
3-4年	40	80
4-5年	80	100
5年以上	100	100

6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清

偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(十) 存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十一) 合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

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。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范

围且同时满足下列条件的，作为合同履行成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2. 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3. 该成本预期能够收回。

公司对于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，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，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。

（十二）长期股权投资

1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政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，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。但是，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。

(十三) 固定资产

1. 2021 年度

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2) 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
通用设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输工具	年限平均法	4-5	5	23.75-19.00

2. 2019-2020 年度

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2) 各类固定资产的折旧方法

项 目	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
通用设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输工具	年限平均法	4-5	5	23.75-19.00

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；(2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分 [通常占租赁资产使用寿命的 75%以上 (含 75%)]；(4) 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上 (含 90%)]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上 (含 90%)]；(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。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

(十四) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十五) 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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当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；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经

开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

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

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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利息金额。

(十六) 无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	50
非专利技术	10
专利权	10
软件	5-10

3. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(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。

(十七) 部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(十八) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十九) 职工薪酬

1. 职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。
2. 短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

3. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将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，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；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4. 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：(1) 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；(2) 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。

5. 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十) 预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

(二十一) 股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业

绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

(二十二) 收入

1. 2020-2021 年度

(1) 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各

单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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：1) 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；2) 客户能够控制公司履约过程中在建商品；3) 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间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。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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2) 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；3) 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；4) 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；5) 客户已接受该商品；6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(2) 收入计量原则

1) 公司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或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2) 合同中存在可变对价的，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，但包含可变对价的交易价格，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。

3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，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。

(3) 收入确认的具体方法

公司 T/R 组件、射频集成电路等销售业务属于在某一时点履行的履约义务，具体如下：

1) VMI 模式 (Vendor Managed Inventory, 供应商管理的库存)

VMI 模式下的收入确认具体标准: 以客户实际领用货物作为收入确认时点。

2) 非 VMI 模式

非 VMI 模式下收入确认具体标准: T/R 组件业务, 对于尚未审价的产品, 以客户确认收到货物并验收作为收入确认的时点, 按合同暂定价格确认收入, 待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异, 对于无需审价的产品, 在实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入; 对于非 T/R 组件业务, 以客户收到货物并签收作为收入确认的时点。

2. 2019 年度

(1) 收入确认原则

1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认: ① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方; ② 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权, 也不再对已售出的商品实施有效控制; ③ 收入的金额能够可靠地计量; ④ 相关的经济利益很可能流入; ⑤ 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

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的 (同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量), 采用完工百分比法确认提供劳务的收入, 并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的, 若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿, 按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入, 并按相同金额结转劳务成本; 若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿, 将已经发生的劳务成本计入当期损益, 不确认劳务收入。

3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时, 确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定; 使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(2) 收入确认的具体方法

公司主要销售 T/R 组件、射频集成电路等产品。

1) VMI 模式 (Vendor Managed Inventory, 供应商管理的库存)

VMI 模式下的收入确认具体标准: 以客户实际领用货物作为收入确认时点。

2) 非 VMI 模式

内销产品收入确认具体标准: T/R 组件业务, 对于尚未审价的产品, 以客户确认收到货物并验收作为收入确认的时点, 按合同暂定价格确认收入, 待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异, 对于无需审价的产品, 在实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入; 对于非 T/R 组件业务, 以客户收到货物并签收作为收入确认的时点。

外销产品收入确认具体标准: 采用以 FOB、CIF 方式结算的以产品报关、装船, 取得提单作为收入确认时点。

(二十三) 政府补助

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认: (1) 公司能够满足政府补助所附的条件; (2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的, 按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的, 按照公允价值计量; 公允价值不能可靠取得的, 按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的, 以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断, 以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助, 冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的, 在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助, 直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的, 将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助, 难以区分与资产相关或与收益相关的, 整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助, 用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的, 确认为递延收益, 在确认相关成本费用或损失的期间, 计入当期损益或冲减相关成本; 用于补偿已发生的相关成本费用或损失的, 直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5. 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

(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公司提供贷款的，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公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十四) 合同资产、合同负债

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

(二十五) 递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，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，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(二十六) 租赁

1. 2021 年度

(1) 公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1) 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：① 租赁负债的初始计量金额；② 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；③ 承租人发生的初始直接费用；④ 承租人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。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司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。

2) 租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，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化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

(2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将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划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的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。

2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额(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)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的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。

(3) 售后租回

1) 公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司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，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

2) 公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》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，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2. 2019-2020 年度

(1) 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

(二十七) 分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1. 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
2. 管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
3. 能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

四、税项

(一) 主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率
增值税	以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，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%[注]、6%、免税
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%

教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、10%

[注]根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的有关规定，从 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	10%
国微公司	25%	25%	25%
除上述以外的其他纳税主体			25%

(二) 税收优惠

1. 公司于 2018 年 11 月通过江苏省高新技术企业复审，取得编号为 GR201832003627 的《高新技术企业证书》，有效期三年，2018 年度至 2020 年度执行 15% 的企业所得税优惠税率。同时，公司 2018 年度至 2019 年度符合国家规范布局内的集成电路设计企业资质，根据财税[2016]49 号文规定，集成电路生产企业、集成电路设计企业、软件企业、国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业（以下统称软件、集成电路企业）的税收优惠资格认定等非行政许可审批已经取消，按规定向税务机关备案即可享受财税（2012）27 号《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》文件规定的税收优惠政策。本公司 2020 年度企业所得税按 15% 税率计缴，2019 年度企业所得税按 10% 税率计缴。

公司于 2021 年 11 月通过江苏省高新技术企业复审，取得编号为 GR 202132011080 的《高新技术企业证书》，有效期三年，2021 年度至 2023 年度执行 15% 的企业所得税优惠税率。本公司 2021 年度企业所得税按 15% 税率计缴。

2. 根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税（2014）28 号）和《国防科工局关于印发〈军品免征增值税实施办法〉的通知》（科工财审（2014）1532 号）的规定，微系统事业部销售军品享受免征增值税的税收优惠，微系统事业部 2019 年度增值税免税。

五、合并财务报表项目注释

(一) 合并资产负债表项目注释

1. 货币资金

(1) 明细情况

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
库存现金		1,670.24	1,670.24
银行存款	1,025,701,042.08	581,839,408.03	84,554,856.72
其他货币资金			9,964,000.00
合 计	1,025,701,042.08	581,841,078.27	94,520,526.96

(2) 其他说明

2021 年期末银行存款余额中包含定期存款的应计利息 447,222.22 元。

2. 应收票据

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2021. 12. 31				
	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	555,547,542.50	100.00	30,035,379.64	5.41	525,512,162.86
其中：银行承兑汇票	65,073,735.50	11.71			65,073,735.50
商业承兑汇票	490,473,807.00	88.29	30,035,379.64	6.12	460,438,427.36
合 计	555,547,542.50	100.00	30,035,379.64	5.41	525,512,162.86

(续上表)

种 类	2020. 12. 31				
	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	466,249,311.89	100.00	16,293,027.03	3.49	449,956,284.86
其中：银行承兑汇票	1,248,554.00	0.27			1,248,554.00
商业承兑汇票	465,000,757.89	99.73	16,293,027.03	3.50	448,707,730.86

种 类	2020. 12. 31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
合 计	466,249,311.89	100.00	16,293,027.03	3.49	449,956,284.86

(续上表)

种 类	2019. 12. 31				
	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	772,193,790.81	100.00	55,828,239.75	7.23	716,365,551.06
其中：银行承兑汇票	3,979,300.00	0.52			3,979,300.00
商业承兑汇票	768,214,490.81	99.48	55,828,239.75	7.27	712,386,251.06
合 计	772,193,790.81	100.00	55,828,239.75	7.23	716,365,551.06

2) 采用组合计提坏账准备的应收票据

项 目	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	65,073,735.50			1,248,554.00		
商业承兑汇票组合	490,473,807.00	30,035,379.64	6.12	465,000,757.89	16,293,027.03	3.50
其中：军方客户、军工企业 及下属单位出具的商业承兑 汇票组合	464,473,807.00	28,735,379.64	6.19	457,523,757.89	15,919,177.03	3.48
其它客户出具的商业承兑 汇票组合	26,000,000.00	1,300,000.00	5.00	7,477,000.00	373,850.00	5.00
小 计	555,547,542.50	30,035,379.64	5.41	466,249,311.89	16,293,027.03	3.49

(续上表)

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	3,979,300.00		
商业承兑汇票组合	768,214,490.81	55,828,239.75	7.27
其中：军方客户、军工企业 及下属单位出具的商业承兑 汇票组合	758,736,890.81	54,061,326.75	7.13
其它客户出具的商业承	9,477,600.00	1,766,913.00	18.64

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
兑汇票组合			
小 计	772, 193, 790. 81	55, 828, 239. 75	7. 23

3) 采用军方客户、军工企业及下属单位账龄组合计提坏账准备的商业承兑汇票

账 龄[注]	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	253, 339, 718. 00	7, 600, 191. 54	3. 00	426, 188, 553. 72	12, 785, 656. 61	3. 00
1-2 年	210, 916, 297. 00	21, 091, 629. 70	10. 00	31, 335, 204. 17	3, 133, 520. 42	10. 00
2-3 年	217, 792. 00	43, 558. 40	20. 00			
小 计	464, 473, 807. 00	28, 735, 379. 64	6. 19	457, 523, 757. 89	15, 919, 177. 03	3. 48

(续上表)

账 龄[注]	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	321, 922, 161. 81	9, 657, 664. 85	3. 00
1-2 年	429, 592, 839. 00	42, 959, 283. 90	10. 00
2-3 年	7, 221, 890. 00	1, 444, 378. 00	20. 00
小 计	758, 736, 890. 81	54, 061, 326. 75	7. 13

[注]应收商业承兑汇票账龄系延续应收账款账龄

4) 采用其它客户账龄组合计提坏账准备的商业承兑汇票

账 龄[注]	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	26, 000, 000. 00	1, 300, 000. 00	5. 00	7, 477, 000. 00	373, 850. 00	5. 00
小 计	26, 000, 000. 00	1, 300, 000. 00	5. 00	7, 477, 000. 00	373, 850. 00	5. 00

(续上表)

账 龄[注]	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	857, 380. 00	42, 869. 00	5. 00
1-2 年	8, 620, 220. 00	1, 724, 044. 00	20. 00

小 计	9,477,600.00	1,766,913.00	18.64
-----	--------------	--------------	-------

[注]应收商业承兑汇票账龄系延续应收账款账龄

(2) 坏账准备变动情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票	16,293,027.03	13,742,352.61						30,035,379.64
合 计	16,293,027.03	13,742,352.61						30,035,379.64

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他[注]	
商业承兑汇票	55,828,239.75	13,087,149.28					52,622,362.00	16,293,027.03
小 计	55,828,239.75	13,087,149.28					52,622,362.00	16,293,027.03

[注]其他减少系同一控制下业务合并微系统事业部完成后，将微系统业务 2019 年底形成的应收票据-坏账准备 52,622,362.00 元转出

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票	50,584,180.31	5,244,059.44						55,828,239.75
小 计	50,584,180.31	5,244,059.44						55,828,239.75

(3) 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情况

项 目	2021.12.31		2020.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票		673,735.50		1,248,554.00
商业承兑汇票				420,917,081.39
小 计		673,735.50		422,165,635.39

(续上表)

项 目	2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票		893,100.00
商业承兑汇票		16,573,660.81

项 目	2019. 12. 31	
	终止确认金额	未终止确认金额
小 计		17,466,760.81

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于大型商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获兑付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的大型商业银行作为承兑人的承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。对小型商业银行作为承兑人的银行承兑汇票，因存在到期不获兑付的风险，故公司将已背书或贴现的小型商业银行作为承兑人的承兑汇票不予终止确认。

(4) 公司因出票人未履约而将应收票据转应收账款的情况

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
商业承兑汇票			105,856,450.00
小 计			105,856,450.00

3. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2021. 12. 31				
	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	1,352,452,586.29	100.00	64,346,972.55	4.76	1,288,105,613.74
合 计	1,352,452,586.29	100.00	64,346,972.55	4.76	1,288,105,613.74

(续上表)

种 类	2020. 12. 31				
	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	1,240,780,766.65	100.00	41,493,880.95	3.34	1,199,286,885.70
合 计	1,240,780,766.65	100.00	41,493,880.95	3.34	1,199,286,885.70

(续上表)

种 类	2019. 12. 31				
	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	1,452,755,785.35	100.00	52,444,387.57	3.61	1,400,311,397.78

种类	2019. 12. 31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
合计	1,452,755,785.35	100.00	52,444,387.57	3.61	1,400,311,397.78

2) 采用组合计提坏账准备的应收账款

项目	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
军方客户、军工企业及其下属单位账龄组合	927,873,814.47	36,445,106.23	3.93	1,113,955,031.58	34,096,538.79	3.06
其它客户账龄组合	424,578,771.82	27,901,866.32	6.57	126,825,735.07	7,397,342.16	5.83
小计	1,352,452,586.29	64,346,972.55	4.76	1,240,780,766.65	41,493,880.95	3.34

(续上表)

项目	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
军方客户、军工企业及其下属单位账龄组合	1,054,752,634.96	31,855,791.05	3.02
其它客户账龄组合	398,003,150.39	20,588,596.52	5.17
小计	1,452,755,785.35	52,444,387.57	3.61

3) 采用军方客户、军工企业及其下属单位账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	814,006,788.80	24,420,203.66	3.00	1,105,753,633.81	33,172,609.01	3.00
1-2年	109,535,425.67	10,953,542.57	10.00	7,309,497.77	730,949.78	10.00
2-3年	3,452,400.00	690,480.00	20.00	818,900.00	163,780.00	20.00
3-4年	806,200.00	322,480.00	40.00	73,000.00	29,200.00	40.00
4-5年	73,000.00	58,400.00	80.00			
小计	927,873,814.47	36,445,106.23	3.93	1,113,955,031.58	34,096,538.79	3.06

(续上表)

账龄	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)

1年以内	1,051,811,034.96	31,554,331.05	3.00
1-2年	2,868,600.00	286,860.00	10.00
2-3年	73,000.00	14,600.00	20.00
小计	1,054,752,634.96	31,855,791.05	3.02

4) 采用其它客户账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	386,666,103.20	19,333,305.16	5.00	124,769,446.20	6,238,472.31	5.00
1-2年	36,680,134.32	7,336,026.86	20.00	823,754.57	164,750.91	20.00
3-4年				1,192,076.80	953,661.44	80.00
4-5年	1,192,076.80	1,192,076.80	100.00	40,457.50	40,457.50	100.00
5年以上	40,457.50	40,457.50	100.00			
小计	424,578,771.82	27,901,866.32	6.57	126,825,735.07	7,397,342.16	5.83

(续上表)

账龄	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	396,096,340.69	19,804,817.04	5.00
1-2年	640,075.40	128,015.08	20.00
2-3年	1,192,076.80	596,038.40	50.00
3-4年	74,657.50	59,726.00	80.00
小计	398,003,150.39	20,588,596.52	5.17

(2) 坏账准备变动情况

1) 2021年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	41,493,880.95	22,853,091.60						64,346,972.55
合计	41,493,880.95	22,853,091.60						64,346,972.55

2) 2020年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他[注]	

按组合计提坏账准备	52,444,387.57	20,684,614.45					31,635,121.07	41,493,880.95
小 计	52,444,387.57	20,684,614.45					31,635,121.07	41,493,880.95

[注]其他减少系同一控制下业务合并微系统事业部完成后，将微系统业务 2019 年底形成的应收账款-坏账准备 31,635,121.07 元转出

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	25,709,400.41	26,734,987.16						52,444,387.57
小 计	25,709,400.41	26,734,987.16						52,444,387.57

(5) 应收账款金额前 5 名情况

1) 2021 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
A 集团	787,067,235.81	58.20	27,537,176.49
B 公司及其关联方	351,998,756.17	26.03	17,599,937.81
中国电科及其关联方	85,371,015.66	6.31	5,597,427.43
I01	56,723,040.00	4.19	7,943,994.00
F 集团	24,509,176.00	1.81	2,143,379.60
小 计	1,305,669,223.64	96.54	60,821,915.33

2) 2020 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
A 集团	919,908,651.21	74.14	27,597,259.54
B 公司及其关联方	83,351,455.22	6.72	4,167,572.76
中国电科及其关联方	60,477,838.37	4.87	2,487,964.00
H 单位	46,800,000.00	3.77	1,404,000.00
C 集团	46,298,300.00	3.73	1,388,949.00
小 计	1,156,836,244.80	93.23	37,045,745.29

3) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额	坏账准备
------	------	---------	------

		的比例 (%)	
A 集团	771,935,479.21	53.14	23,158,064.38
B 公司及其关联方	343,223,239.23	23.63	17,161,161.96
F 集团	167,278,511.10	11.51	5,018,355.33
中国电科及其关联方	57,561,204.93	3.96	1,795,995.15
I01	43,250,000.00	2.98	2,162,500.00
小 计	1,383,248,434.47	95.22	49,296,076.82

4. 应收款项融资

(1) 明细情况

项 目	2021.12.31		2020.12.31	
	账面价值	累计确认的 信用减值准备	账面价值	累计确认的 信用减值准备
银行承兑汇票	354,745.17			
合 计	354,745.17			

(续上表)

项 目	2019.12.31	
	账面价值	累计确认的 信用减值准备
银行承兑汇票	1,630,703.76	
合 计	1,630,703.76	

(2) 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情况

项 目	终止确认金额		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票组合	2,428,470.50	1,487,743.51	7,131,226.42
小 计	2,428,470.50	1,487,743.51	7,131,226.42

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

5. 预付款项

(1) 账龄分析

1) 明细情况

账 龄	2021. 12. 31				2020. 12. 31			
	账面余额	比例 (%)	减值准备	账面价值	账面余额	比例 (%)	减值准备	账面价值
1 年以内	9,888,959.20	98.84		9,888,959.20	7,508,961.26	97.82		7,508,961.26
1-2 年	84,611.00	0.85		84,611.00	137,761.43	1.79		137,761.43
2-3 年	1,600.00	0.02		1,600.00	30,034.00	0.39		30,034.00
3 年以上	30,034.00	0.30		30,034.00				
合 计	10,005,204.20	100.00		10,005,204.20	7,676,756.69	100.00		7,676,756.69

(续上表)

账 龄	2019. 12. 31			
	账面余额	比例 (%)	减值准备	账面价值
1 年以内	3,991,005.04	98.84		3,991,005.04
1-2 年	46,739.60	1.16		46,739.60
合 计	4,037,744.64	100.00		4,037,744.64

(2) 预付款项金额前 5 名情况

1) 2021 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
北京齐诚科技有限公司	4,834,434.35	48.32
扬州国宇电子有限公司	2,925,000.00	29.23
上海驰骥电子有限公司	1,285,910.10	12.85
无锡驰骥微电子有限公司	299,376.00	2.99
FZ 单位	169,228.80	1.69
小 计	9,513,949.25	95.09

2) 2020 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
北京齐诚科技有限公司	4,154,557.37	54.12
上海驰骥电子有限公司	1,594,311.01	20.77
北京丰辽世纪科技有限公司	1,155,710.00	15.05

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
A03	243,567.26	3.17
上海裕飞机电有限公司	121,000.00	1.58
小 计	7,269,145.64	94.69

3) 2019年12月31日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
苏美达国际技术贸易有限公司	1,650,888.06	40.89
QZ 公司	941,000.00	23.31
北京丰辽世纪科技有限公司	766,890.00	18.99
上海驰骥电子有限公司	141,820.00	3.51
南通平鼎海机电设备有限公司	107,375.70	2.66
小 计	3,607,973.76	89.36

6. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2021.12.31				
	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	171,122.60	100.00	31,056.13	18.15	140,066.47
合 计	171,122.60	100.00	31,056.13	18.15	140,066.47

(续上表)

种 类	2020.12.31				
	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	282,876.90	100.00	54,433.85	19.24	228,443.05
合 计	282,876.90	100.00	54,433.85	19.24	228,443.05

(续上表)

种 类	2019.12.31			
	账面余额		坏账准备	

	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	264,602.86	100.00	25,230.14	9.54	239,372.72
合计	264,602.86	100.00	25,230.14	9.54	239,372.72

2) 采用组合计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	171,122.60	31,056.13	18.15	282,876.90	54,433.85	19.24
其中：1年以内	21,122.60	1,056.13	5.00	174,276.90	8,713.85	5.00
1-2年	150,000.00	30,000.00	20.00	28,600.00	5,720.00	20.00
2-3年				80,000.00	40,000.00	50.00
小计	171,122.60	31,056.13	18.15	282,876.90	54,433.85	19.24

(续上表)

组合名称	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	264,602.86	25,230.14	9.54
其中：1年以内	184,602.86	9,230.14	5.00
1-2年	80,000.00	16,000.00	20.00
小计	264,602.86	25,230.14	9.54

3) 坏账准备计提情况

① 2021年度

项目	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	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)	
期初数	8,713.85	5,720.00	40,000.00	54,433.85
期初数在本期	---	---	---	
--转入第二阶段	-7,500.00	7,500.00		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-157.72	16,780.00	-40,000.00	-23,377.72

项 目	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小 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)	
期末数	1,056.13	30,000.00		31,056.13

② 2020 年度

项 目	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)	
期初数	9,230.14	16,000.00		25,230.14
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-1,430.00	1,430.00		
--转入第三阶段		-16,000.00	16,000.00	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	913.71	4,290.00	24,000.00	29,203.71
期末数	8,713.85	5,720.00	40,000.00	54,433.85

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

③ 2019 年度

项 目	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)	
期初数	15,000.00		22,180.00	37,180.00
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-4,000.00	4,000.00		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-1,769.86	12,000.00	-22,180.00	-11,949.86
期末数	9,230.14	16,000.00		25,230.14

4) 报告期实际核销的其他应收款情况

报告期公司不存在实际核销的其他应收款。

5) 其他应收款项性质分类情况

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	160,000.00	272,500.00	181,621.36
应收暂付款	9,822.60	9,276.90	75,000.00
员工备用金	1,300.00	1,100.00	7,981.50
合计	171,122.60	282,876.90	264,602.86

6) 其他应收款金额前5名情况

① 2021年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
中国电子进出口有限公司	押金保证金	150,000.00	1-2年	87.66	30,000.00
无锡市辰阳软件开发有限公司	押金保证金	10,000.00	1年以内	5.84	500.00
南京江宁民心保障房置业管理有限公司	应收暂付款	9,822.60	1年以内	5.74	491.13
魏兴尧	员工备用金	1,300.00	1年以内	0.76	65.00
小计		171,122.60		100.00	31,056.13

② 2020年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
中国电子进出口有限公司	押金保证金	150,000.00	1年以内	53.03	7,500.00
南京江宁水务集团有限公司	押金保证金	80,000.00	2-3年	28.28	40,000.00
无锡市欣旺实业总公司	押金保证金	23,000.00	1-2年	8.13	4,600.00
无锡市辰阳软件开发有限公司	押金保证金	10,000.00	1年以内	3.54	500.00
无锡市新吴区旺庄科技发展有限公司	押金保证金	9,500.00	[注]	3.36	1,150.00
小计		272,500.00		96.34	53,750.00

[注]账龄1年内为5,000.00元, 1-2年为4,500.00元

③ 2019年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
南京江宁水务集团有限公司	押金保证金	80,000.00	1-2年	30.23	16,000.00

中国电子科技集团公司第五十五研究所	应收暂付款	75,000.00	1年以内	28.34	3,750.00
南京江宁民心保障房置业管理有限公司	押金保证金	74,121.36	1年以内	28.01	3,706.07
无锡市欣旺实业总公司	押金保证金	23,000.00	1年以内	8.69	1,150.00
黄建峰	员工备用金	6,881.50	1年以内	2.60	344.08
小 计		259,002.86		97.87	24,950.15

7. 存货

(1) 明细情况

项 目	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	412,795,231.32	92,428,743.77	320,366,487.55	470,713,264.11	33,233,623.99	437,479,640.12
库存商品	86,320,061.45	31,983,014.12	54,337,047.33	90,894,494.53	13,402,523.02	77,491,971.51
发出商品	200,497,813.44	28,670,863.67	171,826,949.77	186,211,144.77	16,064,137.28	170,147,007.49
在产品	285,514,990.38	508,266.80	285,006,723.58	170,277,936.51		170,277,936.51
委托加工物资	26,862,387.47		26,862,387.47	16,999,704.52		16,999,704.52
合 计	1,011,990,484.06	153,590,888.36	858,399,595.70	935,096,544.44	62,700,284.29	872,396,260.15

(续上表)

项 目	2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	380,997,786.92	22,608,364.39	358,389,422.53
库存商品	182,582,234.15	3,712,995.42	178,869,238.73
发出商品	322,824,306.33	14,093,817.11	308,730,489.22
在产品	264,996,248.90	547,537.89	264,448,711.01
委托加工物资	18,388,575.77		18,388,575.77
合 计	1,169,789,152.07	40,962,714.81	1,128,826,437.26

(2) 存货跌价准备

1) 明细情况

① 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
-----	-----	------	------	-----

		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	33,233,623.99	61,240,593.72		2,045,473.94		92,428,743.77
在产品		508,266.80				508,266.80
库存商品	13,402,523.02	20,932,614.21		2,352,123.11		31,983,014.12
发出商品	16,064,137.28	33,251,619.53		20,644,893.14		28,670,863.67
合计	62,700,284.29	115,933,094.26		25,042,490.19		153,590,888.36

② 2020 年度

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	22,608,364.39	11,333,216.56		707,956.96		33,233,623.99
在产品	547,537.89			547,537.89		
库存商品	3,712,995.42	10,916,386.97		1,226,859.37		13,402,523.02
发出商品	14,093,817.11	14,993,933.31		13,023,613.14		16,064,137.28
小计	40,962,714.81	37,243,536.84		15,505,967.36		62,700,284.29

③ 2019 年度

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	7,866,838.30	21,980,741.49		7,239,215.40		22,608,364.39
在产品	7,463,645.10	547,537.89		7,463,645.10		547,537.89
库存商品	10,974,238.81	1,982,449.82		9,243,693.21		3,712,995.42
发出商品	8,928,368.19	14,093,817.11		8,928,368.19		14,093,817.11
小计	35,233,090.40	38,604,546.31		32,874,921.90		40,962,714.81

2) 确定可变现净值的具体依据、报告期转回或转销存货跌价准备的原因

2019 年度-2021 年度

项目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工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确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用或售出
在产品			
库存商品			
发出商品			

8. 其他流动资产

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
待抵扣进项税额	28,602,424.77		28,601,632.54	30,641,178.17		30,641,178.17
待摊费用	95,238.10		95,238.10			
预缴企业所得税				152,713.50		152,713.50
合 计	28,697,662.87		28,696,870.64	30,793,891.67		30,793,891.67

(续上表)

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
待抵扣进项税额	8,225,173.00		8,225,173.00
预缴企业所得税	8,289,067.88		8,289,067.88
合 计	16,514,240.88		16,514,240.88

9. 固定资产

(1) 明细情况

1) 2021 年度

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值				
期初数	8,225,993.90	529,153,973.83	751,667.00	538,131,634.73
本期增加金额	3,956,955.29	89,285,826.97	440,107.83	93,682,890.09
购置	3,956,955.29	89,285,826.97	440,107.83	93,682,890.09
本期减少金额			333,367.00	333,367.00
处置或报废			333,367.00	333,367.00
期末数	12,182,949.19	618,439,800.80	858,407.83	631,481,157.82
累计折旧				
期初数	4,903,043.58	287,127,978.39	714,083.65	292,745,105.62
本期增加金额	1,371,888.80	69,945,504.43	64,319.34	71,381,712.57
计提	1,371,888.80	69,945,504.43	64,319.34	71,381,712.57

本期减少金额			316,698.65	316,698.65
处置或报废			316,698.65	316,698.65
期末数	6,274,932.38	357,073,482.82	461,704.34	363,810,119.54
账面价值				
期末账面价值	5,908,016.81	261,366,317.98	396,703.49	267,671,038.28
期初账面价值	3,322,950.32	242,025,995.44	37,583.35	245,386,529.11

[注]期初数与上年年末数（2020年12月31日）差异详见本财务报表附注十四(三)之说明

2) 2020 年度

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值				
期初数	8,582,114.56	575,664,093.64	751,667.00	584,997,875.20
本期增加金额	2,759,168.92	145,855,409.50		148,614,578.42
购置	2,759,168.92	145,855,409.50		148,614,578.42
本期减少金额				
处置或报废				
期末数	11,341,283.48	721,519,503.14	751,667.00	733,612,453.62
累计折旧				
期初数	3,602,557.39	233,001,197.50	714,083.65	237,317,838.54
本期增加金额	1,696,390.67	77,164,624.66		78,861,015.34
计提	1,696,390.67	77,164,624.66		78,861,015.34
本期减少金额				
处置或报废				
期末数	5,298,948.06	310,165,822.17	714,083.65	316,178,853.88
账面价值				
期末账面价值	6,042,335.42	411,353,680.98	37,583.35	417,433,599.74
期初账面价值	4,979,557.17	342,662,896.14	37,583.35	347,680,036.66

3) 2019 年度

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值				
期初数	5,351,241.39	379,156,784.89	996,852.00	385,504,878.28
本期增加金额	3,551,165.10	196,785,813.03		200,336,978.13
购置	3,551,165.10	196,785,813.03		200,336,978.13
本期减少金额	320,291.93	278,504.28	245,185.00	843,981.21
处置或报废	320,291.93	278,504.28	245,185.00	843,981.21
期末数	8,582,114.56	575,664,093.64	751,667.00	584,997,875.20
累计折旧				
期初数	2,928,575.70	183,595,674.72	947,009.40	187,471,259.82
本期增加金额	978,259.01	49,670,101.84		50,648,360.85
计提	978,259.01	49,670,101.84		50,648,360.85
本期减少金额	304,277.32	264,579.06	232,925.75	801,782.13
处置或报废	304,277.32	264,579.06	232,925.75	801,782.13
期末数	3,602,557.39	233,001,197.50	714,083.65	237,317,838.54
账面价值				
期末账面价值	4,979,557.17	342,662,896.14	37,583.35	347,680,036.66
期初账面价值	2,422,665.69	195,561,110.17	49,842.60	198,033,618.46

(2) 融资租入固定资产

2020年12月31日

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	3,113,510.82	395,763.66		2,717,747.16
专用设备	192,367,308.07	23,037,984.60		169,329,323.47
小 计	195,480,818.89	23,433,748.26		172,047,070.63

10. 在建工程

(1) 明细情况

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

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
南区射频集成电路产业园项目	683, 145, 189. 96		683, 145, 189. 96	321, 724, 836. 36		321, 724, 836. 36
合 计	683, 145, 189. 96		683, 145, 189. 96	321, 724, 836. 36		321, 724, 836. 36

(续上表)

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
南区射频集成电路产业园项目	10, 587, 645. 49		10, 587, 645. 49
合 计			

(2) 重要在建工程项目报告期变动情况

1) 2021 年度

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
南区射频集成电路产业园项目	321, 724, 836. 36	361, 420, 353. 60			683, 145, 189. 96
合 计	321, 724, 836. 36	361, 420, 353. 60			683, 145, 189. 96

2) 2020 年度

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
南区射频集成电路产业园项目	10, 587, 645. 49	311, 137, 190. 87			321, 724, 836. 36
合 计	10, 587, 645. 49	311, 137, 190. 87			321, 724, 836. 36

3) 2019 年度

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
南区射频集成电路产业园项目	3, 322, 045. 54	7, 265, 599. 95			10, 587, 645. 49
合 计	3, 322, 045. 54	7, 265, 599. 95			10, 587, 645. 49

11. 使用权资产

2021 年度

项 目	专用设备	通用设备	合 计
账面原值			

期初数	192,367,308.07	3,113,510.82	195,480,818.89
本期增加金额	54,850,069.76	64,999.70	54,915,069.46
租入	54,850,069.76	64,999.70	54,915,069.46
本期减少金额		569,514.91	569,514.91
处置		569,514.91	569,514.91
期末数	247,217,377.83	2,608,995.61	249,826,373.44
累计折旧			
期初数	23,037,984.60	395,763.66	23,433,748.26
本期增加金额	30,246,932.03	412,959.34	30,659,891.37
计提	30,246,932.03	412,959.34	30,659,891.37
本期减少金额		67,621.99	67,621.99
处置		67,621.99	67,621.99
期末数	53,284,916.63	741,101.01	54,026,017.64
账面价值			
期末账面价值	193,932,461.20	1,867,894.60	195,800,355.80
期初账面价值[注]	169,329,323.47	2,717,747.16	172,047,070.63

[注]期初数与上年年末数（2020年12月31日）差异详见本财务报表附注十四(三)之说明

12. 无形资产

(1) 2021 年度

项目	土地使用权	非专利技术	专利权	软件	合计
账面原值					
期初数	45,067,950.42	9,910,608.77	3,357,314.13	11,354,064.08	69,689,937.40
本期增加金额			151,200.00	2,388,595.76	2,539,795.76
购置			151,200.00	2,388,595.76	2,539,795.76
本期减少金额				167,598.13	167,598.13
处置				167,598.13	167,598.13

期末数	45,067,950.42	9,910,608.77	3,508,514.13	13,575,061.71	72,062,135.03
累计摊销					
期初数	1,051,585.49	9,910,608.77	1,954,923.36	8,849,795.37	21,766,912.99
本期增加金额	901,359.00		353,115.73	2,232,236.71	3,486,711.44
计提	901,359.00		353,115.73	2,232,236.71	3,486,711.44
本期减少金额				98,635.94	98,635.94
处置				98,635.94	98,635.94
期末数	1,952,944.49	9,910,608.77	2,308,039.09	10,983,396.14	25,154,988.49
账面价值					
期末账面价值	43,115,005.93		1,200,475.04	2,591,665.57	46,907,146.54
期初账面价值	44,016,364.93		1,402,390.77	2,504,268.71	47,923,024.41

(2) 2020 年度

项 目	土地使用权	非专利技术	专利权	软件	合 计
账面原值					
期初数	45,067,950.42	9,910,608.77	3,357,314.13	11,304,506.56	69,640,379.88
本期增加金额				49,557.52	49,557.52
购置				49,557.52	49,557.52
本期减少金额					
处置					
期末数	45,067,950.42	9,910,608.77	3,357,314.13	11,354,064.08	69,689,937.40
累计摊销					
期初数	150,226.50	9,910,608.77	1,604,328.05	6,656,036.45	18,321,199.77
本期增加金额	901,358.99		350,595.31	2,193,758.92	3,445,713.22
计提	901,358.99		350,595.31	2,193,758.92	3,445,713.22
本期减少金额					
处置					
期末数	1,051,585.49	9,910,608.77	1,954,923.36	8,849,795.37	21,766,912.99
账面价值					

期末账面价值	44,016,364.93		1,402,390.77	2,504,268.71	47,923,024.41
期初账面价值	44,917,723.92		1,752,986.08	4,648,470.11	51,319,180.11

(3) 2019 年度

项 目	土地使用权	非专利技术	专利权	软件	合 计
账面原值					
期初数		9,910,608.77	3,357,314.13	11,128,400.37	24,396,323.27
本期增加金额	45,067,950.42			176,106.19	45,244,056.61
购置	45,067,950.42			176,106.19	45,244,056.61
本期减少金额					
处置					
期末数	45,067,950.42	9,910,608.77	3,357,314.13	11,304,506.56	69,640,379.88
累计摊销					
期初数		8,322,818.28	1,253,732.13	4,480,407.95	14,056,958.36
本期增加金额	150,226.50	1,587,790.49	350,595.92	2,175,628.50	4,264,241.41
计提	150,226.50	1,587,790.49	350,595.92	2,175,628.50	4,264,241.41
本期减少金额					
处置					
期末数	150,226.50	9,910,608.77	1,604,328.05	6,656,036.45	18,321,199.77
账面价值					
期末账面价值	44,917,723.92		1,752,986.08	4,648,470.11	51,319,180.11
期初账面价值		1,587,790.49	2,103,582.00	6,647,992.42	10,339,364.91

13. 商誉

(1) 商誉账面原值

2019 年度

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初数	本期企业合并形成	本期减少		期末数
			处置	其他	
新硅微公司	5,288,540.79		5,288,540.79		
合 计	5,288,540.79		5,288,540.79		

(2) 商誉减值准备

2019 年度

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	处置	其他	
新硅微公司	5,288,540.79			5,288,540.79		
小 计	5,288,540.79			5,288,540.79		

(3) 其他说明

2019 年 12 月，公司子公司新硅微公司已完成工商注销手续，以前年度计提的商誉及商誉减值准备也一并转销。

14. 长期待摊费用

(1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
厂房装修费	1,240,271.63		1,240,271.63		
合 计	1,240,271.63		1,240,271.63		

(2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
厂房装修费	3,720,814.67		2,480,543.04		1,240,271.63
合 计	3,720,814.67		2,480,543.04		1,240,271.63

(3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
厂房装修费	6,201,357.71		2,480,543.04		3,720,814.67
合 计	6,201,357.71		2,480,543.04		3,720,814.67

15. 递延所得税资产

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项 目	2021. 12. 31		2020. 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

项 目	2021. 12. 31		2020. 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	248,004,296.68	40,304,721.80	120,541,626.12	19,066,624.36
递延收益	54,262,946.11	8,139,441.92	33,676,841.75	5,051,526.26
内部交易未实现利润	730,683.37	182,670.84	1,085,791.28	271,447.82
可抵扣亏损			2,362,732.01	590,683.00
合 计	302,997,926.16	48,626,834.56	157,666,991.16	24,980,281.44

(续上表)

项 目	2019. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	52,039,664.69	5,203,966.47
递延收益	13,988,213.50	1,398,821.35
合 计	66,027,878.19	6,602,787.82

(2) 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			97,220,907.58
内部交易未实现利润			2,603,356.17
合 计			99,824,263.75

16. 其他非流动资产

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
预付设备工程款	71,555,307.22	45,092,357.64	46,158,688.96
合 计	71,555,307.22	45,092,357.64	46,158,688.96

17. 短期借款

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
保证借款			80,106,333.33
质押借款			236,954,139.09
信用借款		200,063,333.33	

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其中：保证借款应付利息			106,333.33
质押借款应付利息			239,802.85
信用借款应付利息		63,333.33	
合 计		200,063,333.33	317,060,472.42

18. 应付票据

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
商业承兑汇票	296,110,719.74	59,366,642.33	26,653,435.48
银行承兑汇票			3,957,240.75
合 计	296,110,719.74	59,366,642.33	30,610,676.23

19. 应付账款

(1) 明细情况

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货款	1,021,225,433.07	686,689,279.71	438,512,575.81
设备工程款	164,096,697.33	112,225,669.94	30,471,806.34
费用款	354,400.00	6,653,004.55	1,696,128.08
合 计	1,185,676,530.40	805,567,954.20	470,680,510.23

(2) 报告期内，各期末无账龄 1 年以上重要的应付账款。

20. 预收款项

(1) 明细情况

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收货款			6,121,907.75
合 计			6,121,907.75

(2) 报告期内，期末无账龄 1 年以上重要的预收款项。

21. 合同负债

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31
预收货款	583,638,928.47	6,621,488.29
合 计	583,638,928.47	6,621,488.29

22. 应付职工薪酬

(1) 明细情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	60,261,414.59	226,785,654.13	214,978,172.15	72,068,896.57
离职后福利—设定提存计划	4,774,642.43	12,811,834.45	11,161,322.66	6,425,154.22
辞退福利		480,947.05	480,947.05	
合 计	65,036,057.02	240,078,435.63	226,620,441.86	78,494,050.79

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	52,842,844.87	177,308,933.55	169,890,363.83	60,261,414.59
离职后福利—设定提存计划	9,697,607.41	5,263,533.33	10,186,498.31	4,774,642.43
合 计	62,540,452.28	182,572,466.88	180,076,862.14	65,036,057.02

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	35,475,209.01	158,696,933.39	141,329,297.53	52,842,844.87
离职后福利—设定提存计划	5,452,365.00	9,089,222.67	4,843,980.26	9,697,607.41
辞退福利		466,841.51	466,841.51	
合 计	40,927,574.01	168,252,997.57	146,640,119.30	62,540,452.28

(2) 短期薪酬明细情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	59,071,144.90	194,083,954.02	182,460,503.70	70,694,595.22
职工福利费		11,489,096.68	11,489,096.68	

社会保险费	862,681.65	6,218,828.64	6,667,498.44	414,011.85
其中：医疗保险费	756,465.19	5,542,873.90	5,927,057.63	372,281.46
工伤保险费	22,641.55	166,971.12	181,000.90	8,611.77
生育保险费	83,574.91	508,983.63	559,439.91	33,118.63
住房公积金	313,956.42	11,536,456.00	10,948,873.34	901,539.08
工会经费和职工教育经费	13,631.62	3,457,318.79	3,412,199.99	58,750.42
小 计	60,261,414.59	226,785,654.13	214,978,172.15	72,068,896.57

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	51,556,414.27	148,143,487.21	140,628,756.58	59,071,144.90
职工福利费	301,606.21	7,893,459.46	8,195,065.67	
社会保险费	769,041.39	4,229,840.99	4,136,200.73	862,681.65
其中：医疗保险费	673,072.33	3,821,567.85	3,738,174.99	756,465.19
工伤保险费	21,497.84	47,158.70	46,014.99	22,641.55
生育保险费	74,471.22	361,114.44	352,010.75	83,574.91
住房公积金	215,783.00	15,756,429.58	15,658,256.16	313,956.42
工会经费和职工教育经费		1,285,716.31	1,272,084.69	13,631.62
小 计	52,842,844.87	177,308,933.55	169,890,363.83	60,261,414.59

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	35,124,668.43	136,534,035.69	120,102,289.85	51,556,414.27
职工福利费		3,578,573.60	3,276,967.39	301,606.21
社会保险费	207,750.58	4,179,654.96	3,618,364.15	769,041.39
其中：医疗保险费	189,148.76	3,752,125.99	3,268,202.42	673,072.33
工伤保险费	1,790.37	65,132.61	45,425.14	21,497.84
生育保险费	16,811.45	362,396.36	304,736.59	74,471.22
住房公积金	142,790.00	12,642,099.85	12,569,106.85	215,783.00
工会经费和职工教育经费		1,762,569.29	1,762,569.29	

小 计	35,475,209.01	158,696,933.39	141,329,297.53	52,842,844.87
-----	---------------	----------------	----------------	---------------

(3) 设定提存计划明细情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	4,726,943.06	12,493,199.11	10,815,664.43	6,404,477.74
失业保险费	47,699.37	318,635.34	345,658.23	20,676.48
小 计	4,774,642.43	12,811,834.45	11,161,322.66	6,425,154.22

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	9,646,534.21	5,152,642.38	10,072,233.53	4,726,943.06
失业保险费	51,073.20	110,890.95	114,264.78	47,699.37
小 计	9,697,607.41	5,263,533.33	10,186,498.31	4,774,642.43

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	5,441,857.84	8,862,241.25	4,657,564.88	9,646,534.21
失业保险费	10,507.16	226,981.42	186,415.38	51,073.20
小 计	5,452,365.00	9,089,222.67	4,843,980.26	9,697,607.41

23. 应交税费

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	19,941,189.70	31,423,967.68	202,622,658.98
增值税	6,381,584.84	21,707,106.92	
代扣代缴个人所得税	456,085.15	164,459.93	115,873.86
城市维护建设税	446,710.94	1,519,497.48	
教育费附加	191,447.55	651,213.21	
印花税	185,290.34	317,162.65	21,247.17
地方教育附加	127,631.69	434,142.14	
土地使用税	86,500.35	86,500.35	28,833.45
合 计	27,816,440.56	56,304,050.36	202,788,613.46

24. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
应付暂收款	464, 134. 06	284, 856. 76	58, 459. 25
押金保证金	220, 000. 00	220, 000. 00	20, 000. 00
小 计	684, 134. 06	504, 856. 76	78, 459. 25

(2) 无账龄 1 年以上重要的其他应付款。

25. 一年内到期的非流动负债

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
一年内到期的租赁负债	34, 082, 151. 40		
合 计	34, 082, 151. 40		

26. 其他流动负债

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
待转销项税额	75, 873, 060. 70	860, 793. 48	
已背书未到期的银行承兑汇票	673, 735. 50	1, 248, 554. 00	893, 100. 00
已背书未到期的商业承兑汇票		420, 917, 081. 39	16, 573, 660. 81
合 计	76, 546, 796. 20	423, 026, 428. 87	17, 466, 760. 81

27. 租赁负债

项 目	2021. 12. 31
尚未支付的租赁付款额	188, 352, 842. 39
减：未确认融资费用	26, 000, 999. 20
合 计	162, 351, 843. 19

28. 长期应付款

项 目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
融资租赁款		173, 161, 858. 18	
合 计		173, 161, 858. 18	

29. 递延收益

(1) 明细情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	33, 676, 841. 75	39, 405, 100. 00	18, 818, 995. 64	54, 262, 946. 11	项目补助
合 计	33, 676, 841. 75	39, 405, 100. 00	18, 818, 995. 64	54, 262, 946. 11	

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	13, 988, 213. 50	35, 247, 400. 00	15, 558, 771. 75	33, 676, 841. 75	项目补助
合 计	13, 988, 213. 50	35, 247, 400. 00	15, 558, 771. 75	33, 676, 841. 75	

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	9, 157, 687. 62	9, 326, 100. 00	4, 495, 574. 12	13, 988, 213. 50	项目补助
合 计	9, 157, 687. 62	9, 326, 100. 00	4, 495, 574. 12	13, 988, 213. 50	

(2) 政府补助明细情况

1) 2021 年度

项 目	期初数	本期新增 补助金额	本期计入当期损益 [注]	期末数	与资产相关/与收益 相关
2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项		28, 000, 000. 00	3, 158, 154. 63	24, 841, 845. 37	收益相关
面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片（“核高基”重大专项）	12, 129, 689. 02		3, 143, 365. 50	8, 986, 323. 52	收益相关
2020 年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金（第二批）		8, 480, 000. 00	1, 785, 263. 16	6, 694, 736. 84	资产相关
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	4, 416, 206. 00	1, 925, 100. 00	1, 258, 118. 73	5, 083, 187. 27	收益相关
面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	4, 857, 239. 36		1, 200, 000. 00	3, 657, 239. 36	资产相关

南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金（第二批）	1,186,206.94		355,862.04	830,344.90	资产相关
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金（第三批）	781,578.96		208,421.04	573,157.92	资产相关
2021年江宁区工业和信息化转型升级专项资金（第一批）		600,000.00	90,566.00	509,434.00	资产相关
面向基站的大规模无线通信新型天线与射频技术研究		400,000.00	93,828.27	306,171.73	收益相关
射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	428,244.92		128,473.44	299,771.48	资产相关
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	92,307.80		46,153.80	46,154.00	资产相关
PA、LNA等射频有源器件关键技术（装备）攻关项目	9,725,368.75		7,290,789.03	2,434,579.72	资产相关
面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目	60,000.00		60,000.00		收益相关
小计	33,676,841.75	39,405,100.00	18,818,995.64	54,262,946.11	

2) 2020年度

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益 [注]	期末数	与资产相关/与收益相关
面向5G通信的射频前端关键器件及芯片（“核高基”重大专项）	3,057,622.12	22,144,000.00	13,071,933.10	12,129,689.02	收益相关
PA、LNA等射频有源器件关键技术（装备）攻关项目		10,000,000.00	274,631.25	9,725,368.75	资产相关
面向5G应用的GaN芯片及模块研发及产业化项目	5,960,430.60		1,103,191.24	4,857,239.36	资产相关
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	3,181,606.00	1,283,400.00	48,800.00	4,416,206.00	收益相关
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目（第二批）	1,542,068.98		355,862.04	1,186,206.94	资产相关
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目（第三批）		990,000.00	208,421.04	781,578.96	资产相关
射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金		530,000.00	101,755.08	428,244.92	资产相关
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	138,461.60		46,153.80	92,307.80	资产相关
面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目		300,000.00	240,000.00	60,000.00	收益相关
4G超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	108,024.20		108,024.20		资产相关

小 计	13,988,213.50	35,247,400.00	15,558,771.75	33,676,841.75	
-----	---------------	---------------	---------------	---------------	--

3) 2019 年度

项 目	期初数	本期新增 补助金额	本期计入当期损 益[注]	期末数	与资产相关/与收益 相关
面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	6,000,000.00		39,569.40	5,960,430.60	资产相关
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目		3,208,500.00	26,894.00	3,181,606.00	收益相关
面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片 (“核高基”重大专项)		3,500,100.00	442,477.88	3,057,622.12	收益相关
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目 (第二批)		1,720,000.00	177,931.02	1,542,068.98	资产相关
面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	184,615.40		46,153.80	138,461.60	资产相关
4G 超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	199,583.76		91,559.56	108,024.20	资产相关
移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目	1,487,700.96		1,487,700.96		资产相关
高性能射频功率放大管研发项目	37,475.75		37,475.75		资产相关
3.5GHz 频段 5G 终端功放芯片样片研发项目	1,248,311.75	897,500.00	2,145,811.75		收益相关
小 计	9,157,687.62	9,326,100.00	4,495,574.12	13,988,213.50	

[注]政府补助计入当期损益情况详见本财务报表附注五(四)2之说明

30. 股本

(1) 明细情况

股东名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
中电国基南方集团有限公司	143,328,960.00	143,328,960.00	83,898,714.00
南京电子器件研究所(中国电子科技集团公司第五十五研究所)	66,574,800.00	66,574,800.00	38,970,000.00
中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)	61,751,880.00	61,751,880.00	
天津丰荷科技合伙企业(有限合伙)	29,813,760.00	29,813,760.00	
南京芯锐股权投资合伙企业(有限合伙)	22,919,400.00	22,919,400.00	8,842,500.00
共青城中惠科元投资合伙企业(有限合伙)	14,906,880.00	14,906,880.00	
中电科投资控股有限公司	11,936,880.00	11,936,880.00	4,078,800.00

北京南博射频科技有限公司	8,767,440.00	8,767,440.00	5,132,100.00
合 计	360,000,000.00	360,000,000.00	140,922,114.00

(2) 其他说明

1) 2019 年度变动说明

① 股权转让

2019 年 12 月 13 日,中电科投资控股有限公司与北京南博射频科技有限公司签订了《股权转让协议》,中电科投资控股有限公司所持有公司 9%股权出资额 5,132,100.00 元以账面价值划转给北京南博射频科技有限公司。

② 增资

2019 年 12 月 25 日,公司与中电国基南方集团有限公司签订了《增资协议》,中电国基南方集团有限公司以其持有的国微公司 100%股权以经中国电子科技集团有限公司备案的资产评估值为基础作价 1,442,246,170.04 元对本公司增资,每股作价 17.19 元,认缴实收资本 83,898,714.00 元,其余 1,358,347,456.04 元计入资本公积—资本溢价。

公司已于 2019 年 12 月 25 日与中电国基南方集团有限公司办妥了股权交割手续。

2) 2020 年度变动说明

① 增资

2020 年 1 月,公司股东会决议,本次新增注册资本 153,705,421.00 元,其中:北京嘉树投资有限公司以 300,000,000.00 元货币资金认缴 17,451,677 元,其余 282,548,323 元计入资本公积—资本溢价;共青城中惠科元投资合伙企业(有限合伙)以 150,000,000.00 元货币资金认缴 8,725,838.00 元,其余 141,274,162.00 元计入资本公积—资本溢价;中电国基南方集团有限公司以其所持国微公司 100%股权作价 1,442,246,170.04 元认缴 83,898,714 元,其余 1,358,347,456.04 元计入资本公积—资本溢价;中电科投资控股有限公司以 50,000,000.00 元货币资金认缴 2,908,613.00 元,其余 47,091,387.00 元计入资本公积—资本溢价;中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业以 650,000,000.00 元货币资金认缴 37,811,966.00 元,其余 612,188,034.00 元计入资本公积—资本溢价;南京芯锐股权投资合伙企业(有限合伙)以 50,000,000.00 元货币资金认缴 2,908,613.00 元,其余 47,091,387.00 元计入资本公积—资本溢价。

上述增资业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其于 2020 年 7 月 22 日出具《验资报告》(天健验〔2020〕288 号)。

② 股权转让

2020年1月23日，北京嘉树投资有限公司与天津丰荷科技合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议》，北京嘉树投资有限公司转让17,451,677元股权给天津丰荷科技合伙企业（有限合伙），转让价为300,000,000.00元，北京嘉树投资有限公司与天津丰荷科技合伙企业（有限合伙）均受同一实际控制人控制；中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）与南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议》，中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）转让1,664,885元股权给南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙），转让价为29,579,451元。

③ 股改设立股份公司

2020年12月31日，公司股东会决议以截至2020年5月31日母公司净资产1,962,750,785.70元（其中实收资本210,728,821.00元、资本公积1,371,796,015.44元、盈余公积28,511,700.00元、未分配利润351,714,249.26元）整体变更设立股份有限公司，上述净资产折合股本360,000,000.00元，剩余1,602,750,785.70元计入资本公积-股本溢价。上述净资产折股业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其于2021年1月8日出具《验资报告》（天健验〔2021〕3号）。

31. 资本公积

(1) 明细情况

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股本溢价	1,604,698,954.31	1,602,750,785.70	236,602,722.44
其他资本公积	3,600,000.00		1,530,020,093.89
合 计	1,608,298,954.31	1,602,750,785.70	1,766,622,816.33

(2) 其他说明

1) 2019年度变动说明

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
资本溢价：				
增资溢价 [注1]	62,341,801.24	1,358,347,456.04	1,184,086,534.84	236,602,722.44
其他资本公 积：				

同一控制下业务合并形成-微系统事业部[注 2]	1,438,774,491.01	344,405,238.08	258,159,635.20	1,525,020,093.89
股东资本性投入[注 3]		5,000,000.00		5,000,000.00
合 计	1,501,116,292.25	1,707,752,694.12	1,442,246,170.04	1,766,622,816.33

[注 1] 2019 年变动增加情况具体详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 1)2019 年度变动说明②之说明；2019 年减少 1,184,086,534.84 元系中电国基南方集团有限公司以其所持国微公司 100% 股权出资,属于同一控制下企业合并,股权作价金额 1,442,246,170.04 元与股权账面价值 258,159,635.20 元的差额部分 1,184,086,534.84 元,冲减资本公积

[注 2] 本期增加系同一控制下业务合并微系统事业部形成,2019 年增加 344,405,238.08 元,系微系统事业部 2019 年底资本公积 1,783,179,729.09 元较 2018 年底资本公积 1,438,774,491.01 元增加 344,405,238.08 元,按照 100% 的比例计算增加 344,405,238.08 元列示本合并财务报表项目;本期减少系公司在 2019 年 12 月 25 日已经取得国微公司股权,合并抵消 258,159,635.20 元

[注 3] 2019 年增加数系股东中电国基南方集团有限公司补助公司 500 万元用于产业升级,属于资本性投入,计入其他资本公积

2) 2020 年变动说明

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
股本溢价:				
增资溢价[注 1]	236,602,722.44	1,130,193,293.00	1,366,796,015.44	
整体变更设立股份公司[注 2]		1,602,750,785.70		1,602,750,785.70
其他资本公积:				
同一控制下业务合并形成-微系统事业部[注 3]	1,525,020,093.89		1,525,020,093.89	
股东资本性投入[注 4]	5,000,000.00		5,000,000.00	
合 计	1,766,622,816.33	2,732,944,078.70	2,896,816,109.33	1,602,750,785.70

[注 1] 2020 年变动增加情况具体详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 2)2020 年度变动说明①之说明;2020 年变动减少情况具体详见合并财务报表项目注释股本之其他

说明 2)2020 年度变动说明③之说明

[注 2] 2020 年增加详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 2)2020 年度变动说明③之说明

[注 3] 2020 年减少数系同一控制下业务合并的微系统事业部已于 2019 年 12 月 31 日完成,相应转出 2019 年 12 月 31 日计入资本公积-同一控制下业务合并形成的金额 1,525,020,093.89 元

[注 4] 2020 年减少详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 2)2020 年度变动说明③之说明

3) 2021 年变动说明

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
股本溢价:				
整体变更设立股份公司	1,602,750,785.70			1,602,750,785.70
股份支付[注 1]		1,948,168.61		1,948,168.61
其他资本公积:				
股东资本性投入[注 2]		3,600,000.00		3,600,000.00
合计	1,602,750,785.70	5,548,168.61		1,608,298,954.31

[注 1] 本期增加系确认股份支付,详见本财务报表附注十一之说明

[注 2] 2021 年增加数系股东中电国基南方集团有限公司补助公司 360 万元用于项目研发,属于资本性投入,计入其他资本公积

32. 盈余公积

(1) 明细情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
法定盈余公积金	63,763,763.88	27,792,904.82	28,511,700.00
合计	63,763,763.88	27,792,904.82	28,511,700.00

(2) 其他说明

1) 2019 年度

增加数 4,587,883.82 元系根据母公司当期实现的净利润提取 10%的法定盈余公积,同

时法定盈余公积提取金额达到公司注册资本的 50%后，公司不再计提。

2) 2020 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
提取的盈余公积[注]	28,511,700.00	27,792,904.82	28,511,700.00	27,792,904.82
合 计	28,511,700.00	27,792,904.82	28,511,700.00	27,792,904.82

[注]减少数 28,511,700.00 元的原因详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 2)2020 年度变动说明③之说明；增加数 27,792,904.82 元系根据母公司 2020 年 6-12 月实现的净利润提取 10%的法定盈余公积

3) 2021 年度

增加数 35,970,859.06 元系根据母公司当期实现的净利润提取 10%的法定盈余公积

33. 未分配利润

(1) 明细情况

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未分配利润	186,700,770.00	771,122,432.51	433,558,489.98
加：本期归属于母公司所有者的净利润	368,164,795.40	308,190,237.44	366,915,276.35
减：提取法定盈余公积	35,970,859.06	27,792,904.82	4,587,883.82
应付普通股股利			24,763,450.00
整体变更设立股份公司		351,714,249.26	
其他		513,104,745.87	
期末未分配利润	518,894,706.34	186,700,770.00	771,122,432.51

(2) 未分配利润-其他增减变动

2020 年减少 513,104,745.87 元，系同一控制下业务合并微系统事业部完成后，将 2019 年底因同一控制下业务合并形成的未分配利润 513,104,745.87 元转出。

(3) 其他说明

1) 根据 2019 年 8 月公司股东会决议审议通过的 2018 年度利润分配方案，按 2018 年度实现净利润向全体股东派发现金分红 24,763,450.00 元。

2) 2020 年因整体变更设立股份公司减少 351,714,249.26 元详见合并财务报表项目注释股本之其他说明 2)2020 年度变动说明③之说明。

(二) 合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	2,508,813,289.85	1,638,637,612.81	2,212,270,074.03	1,553,594,034.05	2,225,431,383.84	1,498,028,759.05
合 计	2,508,813,289.85	1,638,637,612.81	2,212,270,074.03	1,553,594,034.05	2,225,431,383.84	1,498,028,759.05
其中：与客户之间的合同产生的收入	2,508,813,289.85	1,638,637,612.81	2,212,270,074.03	1,553,594,034.05	---	---

(2) 公司前 5 名客户的营业收入情况

1) 2021 年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例 (%)
A 集团	1,192,053,449.92	47.51
B 公司及其关联方	681,244,890.78	27.15
E 集团	266,979,247.90	10.64
D 集团	139,121,855.72	5.55
中国电科及其关联方	65,981,636.82	2.63
小 计	2,345,381,081.14	93.48

2) 2020 年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例 (%)
A 集团	999,117,030.17	45.16
B 公司及其关联方	433,152,837.23	19.58
C 集团	241,113,802.70	10.90
D 集团	158,675,345.13	7.17
E 集团	140,112,657.87	6.33
小 计	1,972,171,673.10	89.14

3) 2019 年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例 (%)
A 集团	911,985,335.45	40.98
B 公司及其关联方	436,905,266.17	19.63
F 集团	333,999,051.61	15.01
C 集团	307,951,311.39	13.84
E 集团	68,267,728.17	3.07
小 计	2,059,108,692.79	92.53

(3) 收入按主要类别的分解信息

报告分部	2021 年度	2020 年度
主要产品类型		
T/R 组件和射频模块	2,131,310,697.29	1,509,889,336.49
射频芯片	342,051,159.34	674,953,203.86
其他芯片	35,451,433.22	27,427,533.68
小 计	2,508,813,289.85	2,212,270,074.03
收入确认时间		
商品 (在某一时点转让)	2,508,266,386.55	2,209,798,743.39
服务 (在某一时段内提供)	546,903.30	2,471,330.64
小 计	2,508,813,289.85	2,212,270,074.03

(4) 报告期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入

项 目	2021 年度	2020 年度
营业收入	1,539,610.18	1,719,386.72
小 计	1,539,610.18	1,719,386.72

2. 税金及附加

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	5,142,952.89	1,517,446.78	673,782.72
教育费附加	2,204,122.67	651,213.21	288,764.02
地方教育附加	1,469,415.10	432,677.35	192,509.35

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印花税	1,002,843.19	1,203,525.68	197,813.93
土地使用税	346,001.40	346,001.40	28,833.45
合 计	10,165,335.25	4,150,864.42	1,381,703.47

3. 销售费用

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	5,478,625.56	4,958,742.55	5,112,600.68
业务招待费	1,529,270.30	1,470,377.97	2,375,763.52
会议费	957,537.13	712,144.00	1,068,164.13
评审费	732,906.13	569,522.62	416,266.67
差旅费	395,426.23	364,839.61	606,467.11
交通运输费			600,103.96
其他	129,143.96	259,900.82	251,507.13
合 计	9,222,909.31	8,335,527.57	10,430,873.20

4. 管理费用

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	49,335,517.11	39,231,732.36	25,638,581.56
折旧与摊销	3,934,260.59	4,336,996.95	3,959,390.65
租赁及物业费	3,351,003.43	3,451,893.45	1,481,620.18
中介机构费用	5,210,573.51	1,290,368.73	1,002,017.05
汽车使用费	1,962,276.85	1,116,249.78	631,513.57
办公费	1,604,648.79	1,993,987.65	2,152,147.91
业务招待费	1,385,300.88	690,999.04	660,463.29
差旅费	857,437.16	509,786.29	764,586.28
股份支付	217,537.51		
其他	3,059,012.84	1,839,991.77	2,721,040.65
合 计	70,917,568.67	54,462,006.02	39,011,361.14

5. 研发费用

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发用材料	125,183,985.46	113,794,184.36	82,393,022.29
职工薪酬	78,283,874.24	66,165,464.13	61,736,950.66
测试设计费用	21,882,329.96	14,382,253.66	7,002,226.43
折旧摊销费用	11,164,885.58	9,641,056.01	8,458,954.98
股份支付	1,730,631.18		
其他费用	5,837,740.90	3,536,630.99	3,071,804.29
合 计	244,083,447.32	207,519,589.15	162,662,958.65

6. 财务费用

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	14,920,011.49	11,147,057.60	5,475,277.53
减：利息收入	1,836,655.17	1,930,206.58	164,616.11
手续费	5,767.78	21,481.63	-9,786.30
融资担保费			1,758,490.57
汇兑损益			-0.32
合 计	13,089,124.10	9,238,332.65	7,059,365.37

7. 其他收益

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助 [注]	11,105,528.51	2,198,038.65	1,880,390.49
与收益相关的政府补助 [注]	9,125,647.13	22,430,909.51	8,995,068.38
代扣个人所得税手续费 返还	63,879.69	39,762.60	150,744.09
合 计	20,295,055.33	24,668,710.76	11,026,202.96

[注]计入其他收益的政府补助情况详见本财务报表附注五(四)2之说明

8. 信用减值损失

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-36,572,066.49	-33,800,967.45	-31,967,096.74
合 计	-36,572,066.49	-33,800,967.45	-31,967,096.74

9. 资产减值损失

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-115,933,094.26	-36,292,706.41	-38,604,546.32
合 计	-115,933,094.26	-36,292,706.41	-38,604,546.32

10. 资产处置收益

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
使用权资产处置收益	6,118.90		
固定资产处置收益	9,739.42		17,837.84
合 计	15,858.32		17,837.84

11. 营业外收入

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
赔偿款			1,357,637.08
其他	8,049.00	4,030.00	9,280.00
合 计	8,049.00	4,030.00	1,366,917.08

12. 营业外支出

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	68,962.19		29,939.83
其他	4,101.74		0.66
合 计	73,063.93		29,940.49

13. 所得税费用

(1) 明细情况

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	45,919,788.08	39,736,043.25	84,106,707.21
递延所得税费用	-23,646,553.12	-18,377,493.62	-2,356,246.27
合 计	22,273,234.96	21,358,549.63	81,750,460.94

(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	390,438,030.36	329,548,787.07	448,665,737.29
按母公司适用税率计算的所得税费用	58,565,704.56	49,432,318.06	44,866,573.73
子公司适用不同税率的影响	417,697.41	-701,309.08	52,397,008.78
调整以前期间所得税的影响			
非应税收入的影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	745,602.05	1,397,324.96	326,746.87
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			
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			2,317,081.71
冲回前期确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的影响	88,776.98		
技术开发费加计扣除的影响	-37,544,546.04	-24,969,307.84	-18,156,950.15
税率变动对递延所得税资产的影响		-3,301,393.93	
补确认以前年度未确认可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响		-499,082.54	
所得税费用	22,273,234.96	21,358,549.63	81,750,460.94

(三) 合并现金流量表项目注释

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到政府补助及个税手续费返还	40,881,159.69	44,357,339.01	15,856,728.84
收到银行存款利息收入	1,389,432.95	1,930,206.58	164,616.11
收到专利纠纷赔偿款			557,637.08

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到押金保证金		200,000.00	47,680.00
其他	187,326.30	230,427.51	54,901.40
合 计	42,457,918.94	46,717,973.10	16,681,563.43

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的研发费用	8,443,913.84	6,993,444.34	4,915,124.78
支付的租赁费	3,545,398.97	5,613,959.52	3,181,065.35
支付的费用类进项税	2,508,158.30	2,965,506.72	1,068,744.84
支付的业务招待费	2,914,571.18	2,161,377.01	3,036,226.81
支付的办公费	1,530,314.96	1,953,316.93	1,673,405.90
支付的中介机构费用	5,795,479.17	1,279,047.98	544,899.81
支付的交通运输费	109,356.29	554,727.79	1,016,257.70
支付的汽车使用费	1,962,276.85	1,116,249.78	631,513.57
支付的差旅费	1,355,324.29	874,625.90	2,171,604.04
支付的劳务费	1,155,088.62		
支付的会议费	1,031,870.96	752,814.72	1,224,395.64
其他	4,041,838.91	954,924.77	4,233,049.89
合 计	34,393,592.34	25,219,995.46	23,696,288.33

3. 收到其他与筹资活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务合并模拟现流[注]			344,405,238.08
收到中电国基南方集团有限公司资本性投入	3,600,000.00		5,000,000.00
合 计	3,600,000.00		349,405,238.08

[注]业务合并模拟现流 2019 年金额为 344,405,238.08 元,为同一控制下业务合并微系统事业部资本公积变动引起

4. 支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付融资租赁的租赁费	44,415,161.21	28,963,027.30	
支付流动资金贷款担保费			1,358,490.57
合 计	44,415,161.21	28,963,027.30	1,358,490.57

5. 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	368,164,795.40	308,190,237.44	366,915,276.35
加: 资产减值准备	152,505,160.75	70,093,673.86	70,571,643.06
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	71,381,712.57	78,861,015.34	50,648,360.85
使用权资产折旧	30,659,891.37		
无形资产摊销	3,486,711.44	3,445,713.22	4,264,241.41
长期待摊费用摊销	1,240,271.63	2,480,543.04	2,480,543.04
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)	-15,858.32		-17,837.84
固定资产报废损失(收益以“— ”号填列)	68,962.19		29,939.83
公允价值变动损失(收益以“— ”号填列)			
财务费用(收益以“—”号填列)	14,920,011.49	11,147,057.60	5,852,738.00
投资损失(收益以“—”号填列)			
递延所得税资产减少(增加以 “—”号填列)	-23,646,553.12	-18,377,493.62	-2,356,246.27
递延所得税负债增加(减少以 “—”号填列)			
存货的减少(增加以“—”号填 列)	-101,936,429.81	127,218,066.70	-329,915,078.66
经营性应收项目的减少(增加以 “—”号填列)	-201,892,482.05	-1,443,924,899.26	-647,034,369.91

补充资料	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	825,844,328.50	444,642,163.06	111,579,002.34
其他	1,948,168.61		
经营活动产生的现金流量净额	1,142,728,690.65	-416,223,922.62	-366,981,787.80
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	1,025,253,819.86	581,841,078.27	94,520,526.96
减：现金的期初余额	581,841,078.27	94,520,526.96	107,833,783.76
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	443,412,741.59	487,320,551.31	-13,313,256.80

(2) 现金和现金等价物的构成

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1) 现金	1,025,253,819.86	581,841,078.27	94,520,526.96
其中：库存现金		1,670.24	1,670.24
可随时用于支付的银行存款	1,025,253,819.86	581,839,408.03	84,554,856.72
可随时用于支付的其他货币资金			9,964,000.00
可用于支付的存放中央银行款项			
存放同业款项			
拆放同业款项			
2) 现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
3) 期末现金及现金等价物余额	1,025,253,819.86	581,841,078.27	94,520,526.96
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物			

(3) 现金流量表补充资料的说明

期末银行存款中应收定期存款利息 447,222.22 元，不属于现金及现金等价物。

(4) 不涉及现金收支的商业汇票背书转让金额

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
背书转让的商业汇票金额	402,401,607.00	322,921,563.00	40,395,455.20
其中：支付货款	402,401,607.00	322,921,563.00	40,395,455.20
支付固定资产等长期 资产购置款			

(四) 其他

1. 所有权或使用权受到限制的资产

(1) 明细情况

1) 2021 年 12 月 31 日

项 目	账面价值	受限原因
应收票据-银行承兑汇票	673,735.50	已背书未终止确认
合 计	673,735.50	已背书未终止确认

2) 2020 年 12 月 31 日

项 目	账面价值	受限原因
应收票据-商业承兑汇票	420,917,081.39	已背书未终止确认
应收票据-银行承兑汇票	1,248,554.00	已背书未终止确认
合 计	422,165,635.39	

3) 2019 年 12 月 31 日

项 目	账面价值	受限原因
应收账款	263,015,963.54	应收账款保理业务质押
应收票据-商业承兑汇票	16,573,660.81	已背书未终止确认
应收票据-银行承兑汇票	893,100.00	已背书未终止确认
合 计	280,482,724.35	

2. 政府补助

(1) 明细情况

1) 2021 年度

① 与资产相关的政府补助

总额法

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
2020年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)		8,480,000.00	1,785,263.16	6,694,736.84	其他收益	宁工信综投(2020)146号
面向5G应用的GaN芯片及模块研发及产业化项目	4,857,239.36		1,200,000.00	3,657,239.36	其他收益	苏科计发(2018)34号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第二批)	1,186,206.94		355,862.04	830,344.90	其他收益	宁工信投资(2019)69号 宁财企(2019)153号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第三批)	781,578.96		208,421.04	573,157.92	其他收益	宁工信综投[2019]310号
2021年江宁区工业和信息化转型升级专项资金(第一批)		600,000.00	90,566.00	509,434.00	其他收益	江宁工信(2021)4号
射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	428,244.92		128,473.44	299,771.48	其他收益	江宁工信[2020]26号
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	92,307.80		46,153.80	46,154.00	其他收益	江宁经信[2018]4号
PA、LNA等射频有源器件关键核心技术(装备)攻关项目	9,725,368.75		7,290,789.03	2,434,579.72	其他收益	苏工信综合(2020)133号
小计	17,070,946.73	9,080,000.00	11,105,528.51	15,045,418.22		

② 与收益相关,且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
2020年产业基础再造和制造业高质量发展专项		28,000,000.00	3,158,154.63	24,841,845.37	其他收益	工规函[2020]1683号
面向5G通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	12,129,689.02		3,143,365.50	8,986,323.52	其他收益	产发函[2019]1030号
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	4,416,206.00	1,925,100.00	1,258,118.73	5,083,187.27	其他收益	国科高发计字[2019]50号
面向基站的大规模无线通信新型天线与射频技术研究		400,000.00	93,828.27	306,171.73	其他收益	粤科资字[2020]188号
面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目	60,000.00		60,000.00		其他收益	苏科资发(2020)5号

小 计	16,605,895.02	30,325,100.00	7,713,467.13	39,217,527.89		
-----	---------------	---------------	--------------	---------------	--	--

③ 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	金额	列报项目	说明
江宁经济技术开发区管理委员会 2021年南京市工业和信息化发展专项资金	610,000.00	其他收益	宁工信综投[2021]104号
《江宁区支持制造业企业复工八条措施》给予增长奖励专项资金	600,000.00	其他收益	江宁工信[2020]49号
2020年规上工业企业研究开发费用奖励资金	200,000.00	其他收益	江宁科字[2021]27号
其他	2,180.00	其他收益	
小 计	1,412,180.00		

2) 2020年度

① 与资产相关的政府补助

总额法

项 目	期初 递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
PA、LNA等射频有源器件 关键核心技术（装备）攻 关项目		10,000,000.00	274,631.25	9,725,368.75	其他收益	苏工信综合（2020） 133号
面向5G应用的GaN芯片及 模块研发及产业化项目	5,960,430.60		1,103,191.24	4,857,239.36	其他收益	苏科计发（2018） 34号
南京市工业企业技术装备 投入普惠性奖补资金项目 （第二批）	1,542,068.98		355,862.04	1,186,206.94	其他收益	宁工信投资（2019） 69号 宁财企 （2019）153号
南京市工业企业技术装备 投入普惠性奖补资金项目 （第三批）		990,000.00	208,421.04	781,578.96	其他收益	宁工信综投 [2019]310号
射频集成电路产业化工业 投资及重点项目扶持资金		530,000.00	101,755.08	428,244.92	其他收益	江宁工信[2020]26 号
面向5G移动通信的高性能 射频集成电路与模块项目	138,461.60		46,153.80	92,307.80	其他收益	江宁经信[2018]4 号
4G超宽带移动通信系统用 关键射频电路模块与子系 统研发及产业化项目	108,024.20		108,024.20		其他收益	
小 计	7,748,985.38	11,520,000.00	2,198,038.65	17,070,946.73		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初	本期	本期结转	期末	本期结转	说明
-----	----	----	------	----	------	----

	递延收益	新增补助		递延收益	列报项目	
面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片 （“核高基”重大专项）	3,057,622.12	22,144,000.00	13,071,933.10	12,129,689.02	其他收益	产发函[2019]1030号
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	3,181,606.00	1,283,400.00	48,800.00	4,416,206.00	其他收益	国科高发计字[2019]50号
面向 5G 毫米波通信新型 GaN 基波束形成系统研发项目		300,000.00	240,000.00	60,000.00	其他收益	苏科资发(2020)5号
小 计	6,239,228.12	23,727,400.00	13,360,733.10	16,605,895.02		

③ 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	金额	列报项目	说明
射频微系统集成关键技术攻关项目	5,500,000.00	其他收益	宁委发(2018)1号
集成电路流片补助	2,880,000.00	其他收益	宁工信综投(2020)69号
江宁区 2019 年工业稳增长专项资金项目	528,400.00	其他收益	江宁政办发[2019]72号
江宁开发区纳税百强企业奖	60,000.00	其他收益	宁经管委发[2020]11号
职业技术培训留用奖励	29,000.00	其他收益	宁人社规[2020]2号
其他	72,776.41	其他收益	
小 计	9,070,176.41		

3) 2019 年度

① 与资产相关的政府补助

总额法

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	6,000,000.00		39,569.40	5,960,430.60	其他收益	苏科计发(2018)34号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目 (第二批)		1,720,000.00	177,931.02	1,542,068.98	其他收益	宁工信投资(2019)69号 宁财企(2019)153号
4G 超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	199,583.76		91,559.56	108,024.20	其他收益	
面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	184,615.40		46,153.80	138,461.60	其他收益	江宁经信[2018]4号

移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目	1,487,700.96		1,487,700.96		其他收益	发改办高技[2011]2473号
高性能射频功率放大管研发项目	37,475.75		37,475.75		其他收益	
小计	7,909,375.87	1,720,000.00	1,880,390.49	7,748,985.38		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目		3,208,500.00	26,894.00	3,181,606.00	其他收益	产发[2017]204号
面向5G通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)		3,500,100.00	442,477.88	3,057,622.12	其他收益	国科高发计字[2019]50号
3.5GHz频段5G终端功放芯片样片研发项目	1,248,311.75	897,500.00	2,145,811.75		其他收益	产发函[2019]1030号
小计	1,248,311.75	7,606,100.00	2,615,183.63	6,239,228.12		

③ 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项目	金额	列报项目	说明
射频微系统集成关键技术攻关项目	3,500,000.00	其他收益	宁委发(2018)1号
集成电路流片补助	1,640,000.00	其他收益	宁工信投资(2019)68号 宁财企(2019)152号
江苏省企业研究开发费用省级财政奖励资金	625,000.00	其他收益	苏财规(2017)21号
2018年度高企认定公示兑现奖励资金	500,000.00	其他收益	江宁科字(2019)1号
江宁开发区纳税百强企业奖	60,000.00	其他收益	宁经管委发(2019)24号
其他	54,884.75	其他收益	
小计	6,379,884.75		

(2) 计入当期损益的政府补助金额

项目	2021年度	2020年度	2019年度
计入当期损益的政府补助金额	20,231,175.64	24,628,948.16	10,875,458.87

六、合并范围的变更

(一) 同一控制下企业合并

1. 报告期发生的同一控制下企业合并

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
2019 年度				
国微公司	100%	同受中国电子科技集团有限公司控制	2019-12-25	被购买方办妥股权交割之日

(续上表)

被合并方名称	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
2019 年度				
国微公司	1,341,914,845.71	272,569,299.66	1,080,153,691.64	227,572,021.71

[注]2019年12月25日，国微公司取得中国电子科技集团公司第五十五研究所无偿划转的微系统事业部的相关业务资产，构成同一控制下的业务合并；本公司取得国微公司100%股权，构成同一控制下企业合并

2. 合并成本

(1) 明细情况

项 目	2019 年度
	国微公司
合并成本	
发行的权益性证券的价值	1,442,246,170.04

(2) 其他说明

以2019年8月31日为评估基准日，北京天健兴业资产评估有限公司对本公司全部权益价值进行了评估，并出具了《资产评估报告》（天兴评报字（2019）第1293号），按收益法评估的金额为98,025.08万元，本公司每股价值17.19元，中电国基南方集团有限公司以其持有的国微公司100%股权按上述每股价值认缴公司新增注册资本83,898,714.00元，因此，公司同一控制下企业合并取得国微公司股权的合并成本为1,442,246,170.04元。

3. 合并日被合并方资产、负债的账面价值

项 目	国微公司	
	2019 年度	2018 年度
资产		

应收票据	641,918,513.00	680,839,803.45
应收账款	983,192,687.53	577,485,255.95
存货	982,154,570.54	782,100,267.75
固定资产	268,236,625.64	162,746,833.40
无形资产	4,119,105.29	6,210,895.85
负债		
应付票据	30,610,676.23	21,975,600.00
应付账款	359,984,906.07	346,791,586.56
应付职工薪酬	38,328,206.22	25,461,959.27
应交税费	202,634,108.98	121,682,107.85
净资产	2,283,321,050.46	1,666,346,512.72
减：少数股东权益		
取得的净资产	2,283,321,050.46	1,666,346,512.72
利润		
营业收入	1,341,914,845.71	1,080,153,691.64
营业成本	876,504,983.83	675,962,149.49
利润总额	353,509,850.79	306,464,528.00
减：所得税费用	80,940,551.13	78,892,506.29
净利润	272,569,299.66	227,572,021.71

[注]2019年12月25日，国微公司取得中国电子科技集团公司第五十五研究所无偿划转的微系统事业部的相关业务资产，构成同一控制下的业务合并，上述2019年度与2018年度财务数据包含微系统事业部的业务资产在持续经营情况下的模拟报表数据

(二) 处置子公司

单次处置对子公司投资即丧失控制权

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
2019年度						
新硅微公		100%	注销	2019-12-10	工商注销	

司						
---	--	--	--	--	--	--

(续上表)

子公司名称	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、其他所有者权益变动转入投资损益的金额
2019年度						
新硅微公司	0%					

七、在其他主体中的权益

重要子公司中的权益

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	
国微公司	南京市	南京市	制造业	100		同一控制下企业合并

八、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为

基础，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变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

1) 债务人发生重大财务困难；

2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；

3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注五(一)2、五(一)3、五(一)4、五(一)6之说明。

4. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

(2) 应收款项

本公司定期对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至2021年12月31日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的96.54%(2020年12月31日：93.23%；2019年12月31日：95.22%)源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司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。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

金融负债按剩余到期日分类

项 目	2021. 12. 31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
应付票据	296, 110, 719. 74	296, 110, 719. 74	296, 110, 719. 74		
应付账款	1, 185, 516, 530. 40	1, 185, 516, 530. 40	1, 185, 516, 530. 40		
其他应付款	684, 134. 06	684, 134. 06	684, 134. 06		
一年内到期的非流动负债	34, 082, 151. 40	41, 824, 375. 75	41, 824, 375. 75		
租赁负债	162, 351, 843. 19	182, 116, 198. 19		79, 862, 490. 43	102, 253, 707. 76
其他流动负债	76, 546, 796. 20	76, 546, 796. 20	76, 546, 796. 20		
小 计	1, 755, 292, 174. 99	1, 782, 798, 754. 34	1, 600, 682, 556. 15	79, 862, 490. 43	102, 253, 707. 76

(续上表)

项 目	2020. 12. 31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上

银行借款	200,063,333.33	207,663,333.33	207,663,333.33		
应付票据	59,366,642.33	59,366,642.33	59,366,642.33		
应付账款	805,567,954.20	805,567,954.20	805,567,954.20		
其他应付款	504,856.76	504,856.76	504,856.76		
其他流动负债	423,026,428.87	423,026,428.87	423,026,428.87		
长期应付款	173,161,858.18	200,253,898.03	33,470,354.14	63,566,425.91	103,217,117.98
小计	1,661,691,073.67	1,696,383,113.52	1,529,599,569.63	63,566,425.91	103,217,117.98

(续上表)

项目	2019.12.31				
	账面价值	未折现合同金额	1年以内	1-3年	3年以上
银行借款	317,060,472.42	319,151,557.21	319,151,557.21		
应付票据	30,610,676.23	30,610,676.23	30,610,676.23		
应付账款	470,680,510.23	470,680,510.23	470,680,510.23		
其他应付款	78,459.25	78,459.25	78,459.25		
其他流动负债	17,466,760.81	17,466,760.81	17,466,760.81		
小计	835,896,878.94	837,987,963.73	837,987,963.73		

(三) 市场风险

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。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

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。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

2. 外汇风险

外汇风险，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。本公司于中国内地经营，且主要活动以人民币计价。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大。

九、公允价值的披露

(一) 以公允价值计量的资产和负债的公允价值明细情况

1. 2021年12月31日

项 目	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
持续的公允价值计量				
1. 应收款项融资			354,745.17	354,745.17
持续以公允价值计量的资产总额			354,745.17	354,745.17

2. 2019年12月31日

项 目	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
持续的公允价值计量				
1. 应收款项融资			1,630,703.76	1,630,703.76
持续以公允价值计量的资产总额			1,630,703.76	1,630,703.76

(二) 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

银行承兑汇票的账面价值即为公允价值。

(三) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等。于2021年12月31日，不以公允价值计量的金融资产与金融负债的账面价值与公允价值无重大差异。

十、关联方及关联交易

(一) 关联方情况

1. 本公司的母公司情况

(1) 本公司的母公司

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
-------	-----	------	------	--------------	---------------

中电国基南方集团有限公司	南京	固态器件、微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售	50,000.00 万元	39.8136%	39.8136%
--------------	----	----------------------------	--------------	----------	----------

(2) 本公司最终控制方是中国电子科技集团有限公司。

2. 本公司的子公司情况详见本财务报表附注七之说明。

3. 本公司的其他关联方情况

(1) 本公司的其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
梅滨	本公司董事长
中国电子科技集团公司第五十五研究所	本公司持股 5%以上股东
中电科技德清华莹电子有限公司	同一母公司
扬州国宇电子有限公司	同一母公司
南京固体器件有限公司	同一母公司
南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	同一母公司
南京南德赛科技有限公司	受同一实际控制人控制
南京市集成电路行业协会	梅滨担任法人代表的企业
中国电子科技集团公司第二研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第十研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第十二研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第十三研究所	受同一实际控制人控制
中国电科 01 单位	受同一实际控制人控制
中国电科 02 单位	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第二十四研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第二十六研究所	受同一实际控制人控制
中国电科 03 单位	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第二十九研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第三十三研究所	受同一实际控制人控制
中国电科 04 单位	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第四十研究所	受同一实际控制人控制

中国电科 05 单位	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第四十九研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第四十八研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第五十一研究所	受同一实际控制人控制
中国电科 06 单位	受同一实际控制人控制
中国电子科技集团公司第五十八研究所	受同一实际控制人控制
中国电子科技财务有限公司	受同一实际控制人控制
中电科西安导航技术有限公司	受同一实际控制人控制
中电科卫星导航运营服务有限公司	受同一实际控制人控制
中电科投资开发有限公司	受同一实际控制人控制
中电科技国际贸易有限公司	受同一实际控制人控制
中电科技（南京）电子信息发展有限公司	受同一实际控制人控制
中电科计量检测认证（北京）有限公司	受同一实际控制人控制
无锡中微高科电子有限公司	受同一实际控制人控制
无锡中微爱芯电子有限公司	受同一实际控制人控制
无锡中微掩膜电子有限公司	受同一实际控制人控制
南京洛普科技有限公司	受同一实际控制人控制
南京莱斯信息技术股份有限公司	受同一实际控制人控制
南京恩瑞特实业有限公司	受同一实际控制人控制
合肥圣达电子科技实业有限公司	受同一实际控制人控制
合肥恒力装备有限公司	受同一实际控制人控制
杭州海康威视科技有限公司	受同一实际控制人控制
重庆海康威视科技有限公司	受同一实际控制人控制
杭州海康智能科技有限公司	受同一实际控制人控制
杭州海康威视电子有限公司	受同一实际控制人控制
广州杰赛科技股份有限公司	受同一实际控制人控制
中国电科 07 单位	受同一实际控制人控制

成都天奥电子股份有限公司	受同一实际控制人控制
四创电子股份有限公司(原安徽四创电子股份有限公司)	受同一实际控制人控制
重庆西南集成电路设计有限责任公司	受同一实际控制人控制
中国远东国际招标有限公司	受同一实际控制人控制
北京泰瑞特认证有限责任公司	受同一实际控制人控制
深圳市远东华强导航定位有限公司	受同一实际控制人控制
中电科思仪科技股份有限公司	受同一实际控制人控制
南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	受中国电子科技集团有限公司重大影响
南京第五十五所技术开发有限公司	受中国电子科技集团有限公司重大影响
南京安太芯电子有限公司	受中国电子科技集团有限公司重大影响
南京新芯电子科技有限公司	受中国电子科技集团有限公司重大影响
成都海威华芯科技有限公司	受中国电子科技集团有限公司重大影响

(二) 关联交易情况

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购货物的关联交易

关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第五十五研究所[注]	764,782,837.52	398,422,740.18	613,105,849.31
中国电科 05 单位	14,818,663.73	1,958,362.82	30,612,949.21
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	10,001,835.48	12,754,793.93	15,098,852.00
中电科投资开发有限公司			25,504,317.95
合肥圣达电子科技实业有限公司	21,916,538.05	6,878,988.95	162,930.00
中电科技德清华莹电子有限公司	727,621.41	702,111.52	1,795,258.55
南京第五十五所技术开发有限公司	38,208.00		123,685.00
扬州国宇电子有限公司	2,764,352.21	27,588.50	
南京固体器件有限公司	509,478.76	949,951.15	816,242.75
广州杰赛科技股份有限公司	2,176,030.52	465,587.04	596,263.18

四创电子股份有限公司	171,531.95	1,258,594.48	106,959.88
中国电子科技集团公司第二十四研究所	538,039.81	656,856.64	180,780.00
无锡中微掩膜电子有限公司		1,078,849.58	
南京南德赛科技有限公司			
中国电子科技集团公司第五十八研究所	367,869.70	135,043.36	239,876.51
中国电子科技集团公司第二研究所	7,169,924.87	215,840.71	220,870.69
中电科西安导航技术有限公司	1,360.62	248,506.28	30,192.50
南京新芯电子科技有限公司	246,155.59		
中国电子科技集团公司第四十研究所	135,486.73		
南京洛普科技有限公司			86,581.20
成都海威华芯科技有限公司	39,982.31	41,991.15	
南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	74,288.50	8,994.69	
中国电子科技集团公司第二十六研究所		8,400.00	16,800.00
合肥恒力装备有限公司			12,240.00
无锡中微高科电子有限公司	134,513.29		
中国电子科技集团公司第四十八研究所	21,858.41		
中国电子科技集团公司第三十三研究所	40,707.96		
小 计	826,677,285.42	425,813,200.99	688,710,648.73

[注]2020年度及2021年度公司的采购金额包含通过中国电子科技集团公司第五十五研究所向第三方供应商采购的金额，详见十（二）5(9) 2)之说明

(2) 接受劳务的关联交易

提供服务方名称	接受劳务类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第五十五研究所	水电等辅助费用	16,029,399.11	11,267,191.63	9,497,252.27
中国电子科技集团公司第五十五研究所	试验费及设备计量	10,287,229.61	7,617,720.08	7,647,584.90
中国电子科技集团公司第五十五研究所	食堂管理费	8,816,446.00	4,219,504.00	
中国电子科技集团公司第五十五研究所	物业管理费	1,724,319.11	1,724,319.11	799,658.18
南京新芯电子科技有限公司	研究开发费	2,773,584.84		1,188,679.28

中国电子科技集团公司第五十五研究所	检测费		307,075.47	506,734.00
中国电子科技集团公司第五十五研究所	劳务费	1,145,508.62		
中国电子科技集团公司第五十五研究所	维修费	137,821.77	685,242.47	
南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	研发检测费		520,632.08	
中国电子科技集团公司第五十五研究所	餐费及电话费	650,010.00	167,630.58	
中电科计量检测认证(北京)有限公司	计量费		107,152.83	
南京恩瑞特实业有限公司	计量检测费		34,339.62	
中电科计量检测认证(北京)有限公司	维修费		34,269.02	
中电科卫星导航运营服务有限公司	试验费			9,360,000.00
南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	研发检测费			117,924.53
北京泰瑞特认证有限责任公司	中介审计费	112,264.16		13,207.55
无锡中微高科电子有限公司	测试加工费			21,355.82
中国电子科技集团公司第五十八研究所	检测费			2,888.68
南京第五十五所技术开发有限公司	门禁改造费	16,725.92		
四创电子股份有限公司	测试加工费	6,680.17		
中电科技德清华莹电子有限公司	测试加工费	4,364.62		
中国电子科技集团公司第五十五研究所	外协加工费	5,529,270.46		
南京第五十五所技术开发有限公司	临电工程	94,613.88		
合肥恒力装备有限公司	维修费	59,557.52		
中国电子科技集团公司第五十五研究所	其他费用款	49,355.16		
小 计		47,437,150.95	26,685,076.89	29,155,285.21

(3) 出售商品的关联交易

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第五十五研究所[注]	通道销售	1,424,153,581.06	1,421,968,068.55	7,361,722.38
中国电子科技集团公司第五十五研究所	销售产品	54,796,082.82	36,038,830.13	32,333,290.34
中国电科 06 单位	销售产品	535,858.42	4,840,672.56	18,917,522.48
无锡中微爱芯电子有限公司	销售产品			1,103,112.06
中国电科 02 单位	销售产品			4,920,178.76

中国电科 05 单位	销售产品		4,424.78	
杭州海康威视科技有限公司	销售产品	1,343,567.00	893,188.95	1,348,272.21
南京南德赛科技有限公司	销售产品	669,849.74	993,235.97	383,187.04
中国电科 03 单位	销售产品			848,000.00
中国电科 04 单位	销售产品			615,000.00
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售产品		490,000.00	
中国电科 07 单位	销售产品			448,800.00
南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公	销售产品		330,188.68	
重庆海康威视科技有限公司	销售产品	343,550.00	188,726.28	20,517.08
中电科技国际贸易有限公司	销售产品		93,748.15	
中国电科 01 单位	销售产品			89,646.02
中电科技德清华莹电子有限公司	销售产品	4,592.92	51,238.93	3,053.10
成都天奥电子股份有限公司	销售产品			28,983.83
南京安太芯电子有限公司	销售产品	234,703.54	25,646.01	2,123.89
南京第五十五所技术开发有限公司	销售产品		4,036.11	10,877.75
中电科技（南京）电子信息发展有限公司	销售产品	154,620.70	6,070.80	1,150.44
重庆西南集成电路设计有限责任公司	销售产品			6,775.86
南京新芯电子科技有限公司	销售产品		247.81	
深圳市远东华强导航定位有限公司	销售产品	2,633.17		
中国电子科技集团公司第十三研究所	销售产品	26,548.67		
中电科思仪科技股份有限公司	销售产品	333,628.32		
扬州国宇电子有限公司	销售产品	1,061,946.90		
杭州海康智能科技有限公司	销售产品	212,273.10		
杭州海康威视电子有限公司	销售产品	0.12		
小 计		1,483,873,436.48	1,465,928,323.71	68,442,213.24

[注]系通过中国电子科技集团公司第五十五研究所销售给第三方客户的收入，详见十

(二) 5(9) 1)之说明

(4) 提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度
南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	技术服务		330,188.68

2. 购买除商品以外的其他资产

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京第五十五所技术开发有限公司	购买固定资产	860,973.46		
中国远东国际招标有限公司	购买固定资产	7,584.07	216,263.74	69,009.73
合肥恒力装备有限公司	购买固定资产	164,601.76		
中国电子科技集团公司第四十八研究所	购买固定资产			1,715,517.24
中国电子科技集团公司第五十五研究所	购买无形资产	151,200.00		
小 计		1,184,359.29	216,263.74	1,784,526.97

3. 关联租赁情况

公司承租情况

出租方名称	租赁资产种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电子科技集团公司第五十五研究所	生产办公场地	11,859,211.21	11,859,211.09	6,994,474.51
中国电子科技集团公司第五十五研究所	机器设备	39,305,452.39	28,963,027.30	118,698.58
小 计		51,164,663.60	40,822,238.39	7,113,173.09

4. 关键管理人员报酬

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	9,485,916.11	8,024,961.74	7,388,016.07

5. 其他关联交易

(1) 在中国电子科技财务有限公司的存款

期 间	存放形式	期初余额	累计存款额	累计取款额	期末余额	当期确认的利息收入
2021 年度	活期存款	569,671,583.91	3,046,542,827.02	2,719,609,935.92	896,604,475.01	938,136.04
2021 年度	定期存款		350,447,222.22	250,000,000.00	100,447,222.22	691,666.66
2020 年度	活期存款	82,489,755.92	2,575,092,552.46	2,087,910,724.47	569,671,583.91	1,853,914.97
2019 年度	活期存款	94,958,689.47	1,338,498,137.20	1,350,967,070.75	82,489,755.92	111,860.65

(2) 在中国电子科技财务有限公司的借款

期间	借款形式	借款担保人	期初借款金额	本期借款额	本期还款额	期末借款金额
2021 年度	信用借款			170,000,000.00	170,000,000.00	
2020 年度	担保借款	中国电子科技集团第五十五研究所	80,000,000.00		80,000,000.00	
2019 年度	担保借款	中国电子科技集团第五十五研究所	30,000,000.00	230,000,000.00	180,000,000.00	80,000,000.00

(续上表)

期间	借款利率	当期确认的借款利息支出
2021 年度	3.78%、3.80%	1,168,994.44
2020 年度	4.35%	391,626.11
2019 年度	4.35%、4.40%	3,294,648.60

(3) 向中国电子科技财务有限公司进行票据贴现

期间	贴现票据类别	贴现金额	贴现利率	支付贴现利息
2019 年度	银行承兑汇票	56,840,942.08	4.35%	528,028.27
2019 年度	商业承兑汇票	60,928,679.00	4.80%	853,001.51
小 计		117,769,621.08		1,381,029.78

(4) 取得借款担保，公司作为被担保方支付担保费用

期 间	担保方	当期新增担保金额	当期确认担保费用	担保是否已经履行完毕	说明
2019 年度	中国电子科技集团公司第五十五研究所	230,000,000.00	1,758,490.57	是	对当期新增的担保金额，本公司按新增担保金额的 0.8% 支付担保费

(5) 向中国电子科技集团公司第五十五研究所购买微系统事业部注入国微公司前的结余存货

根据《中国电科关于新设南京国微电子有限公司的批复》(电科资函[2018]167号)、《中电国基南方集团有限公司关于变更微系统业务资产承接载体的报告》(国基南方运营[2019]106号)、《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》(财防[2019]174号)，2019年12月25日，中国电子科技集团公司第五十五研究所将其微系统事业部相关的存货、固定资产、无形资产合计金额258,159,635.20元无偿划转给了国微公司。

为保证微系统事业部业务的顺利衔接和正常运转，2019年12月25日，国微公司与中国电子科技集团第五十五研究所签订《存货移交协议》，将微系统事业部无偿划转后结存的

生产经营所需存货转让给国微公司，该部分存货以审计后的账面价值按含税价 89,502.68 万元进行转让。

(6) 关联方代缴社保及公积金

中国电子科技集团公司第五十五研究所向公司部分员工提供社会保险及住房公积金日常事务代理综合服务。2019 年度-2021 年度，中国电子科技集团第五十五研究所为公司员工代缴的社会保险及住房公积金费用分别为 15,350,091.90 元、18,099,366.09 元、5,133,395.02 元。

(7) 代收代付关联方专项科研经费

公司与中国电子科技集团公司第十二研究所、中国电子科技集团公司第五十五研究所等七家单位，共同承担核高基国家科技重大专项课题。公司作为项目第一承担单位，于 2020 年 4 月接受第一笔拨款，由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费 22,919,200.00 元，并按照《关于拨付核高基重大专项 2020 年中央财政经费的通知》（产发函[2020]148 号），于 2020 年 7 月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位。其中包括转付中国电子科技集团公司第十二研究所 1,838,800.00 元，转付中国电子科技集团公司第五十五研究所 1,011,300.00 元。

2020 年 8 月公司接受第二笔拨款，由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费 52,504,100.00 元，并按照《关于拨付核高基重大专项 2020 年中央财政经费的通知》（产发函[2020]387 号），于 2020 年 9 月转付中国电子科技集团公司第五十五研究所 2,310,000.00 元，于 2020 年 12 月转付中国电子科技集团公司第十二研究所 4,200,000.00 元。

(8) 关联方代付费用

2019 年 12 月 25 日，中国电子科技集团公司第五十五研究所将 T/R 组件业务划转至国微公司，相关资产、人员一并由国微公司承接。本次重组后，T/R 组件业务人员人事档案关系、费用结算主体切换等转移手续办理需要一定时间，因此在前述转移手续全部办理完毕前，由中国电子科技集团公司第五十五研究所代国微公司支付相关员工工资及社会福利、公积金及住房补贴、宿舍租金及物业管理费等费用，实际由国微公司承担，合计金额 2,189.01 万元，其中为微系统事业单位身份员工缴纳的社会保险及公积金费用金额 317.87 万元亦在十（二）5（6）中按代缴社保及公积金费用口径做了说明。截至 2020 年 5 月 31 日，前述转移手续均已办理完毕，不再由中国电子科技集团公司第五十五研究所代付相关

费用。

(9) 通过关联方代销代采

1) 通过中国电子科技集团公司第五十五研究所向客户销售

① T/R 组件产品的代销业务

2019 年 12 月，公司完成对中国电子科技集团公司第五十五研究所微系统事业部的整合重组，但尚未完成客户合供方入库事宜，无法与原微系统事业部的军方客户直接签订销售合同，因此需要暂时通过中国电子科技集团公司第五十五研究所代销方式实现 T/R 组件的销售。公司与中国电子科技集团公司第五十五研究所签署了《代销协议》。协议约定如下：公司委托中国电子科技集团公司第五十五研究所代承接上述本公司暂无法直接承接的销售订单，相关订单的所有费用支出均由本公司承担，订单产生的收益亦均归本公司所有，协议时间自 2020 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。通过代销方式，各期实现的收入及回款情况如下：

期 间	当期销售金额	期初未回款金额	当期应收金额	当期回款金额[注]	期末尚未回款金额
2020 年度	1,421,968,068.55		1,606,823,917.60	553,214,024.39	1,053,609,893.21
2021 年度	1,424,153,581.06	1,053,609,893.21	1,609,293,546.60	1,772,038,488.00	890,864,951.81
小 计	2,846,121,649.61		3,216,117,464.20	2,325,252,512.39	

[注]回款金额包含货币资金及票据

② 射频集成电路产品的代销业务

在 2019 年，公司尚未进入 B 公司及其关联方合格供应方名录中，因此公司通过中国电子科技集团公司第五十五研究所实现对 B 公司及其关联方的销售。公司与中国电子科技集团公司第五十五研究所签署了《代销协议》。协议约定如下：公司委托中国电子科技集团公司第五十五研究所代承接上述本公司暂无法直接承接的销售订单，相关订单的所有费用支出均由本公司承担，订单产生的收益亦均归本公司所有，协议时间期限自 B 公司及其关联方全部可以直接与本公司进行交易之日终止。

2019 年度至 2021 年度，公司仅在 2019 年度通过中国电子科技集团公司第五十五研究所实现射频集成电路产品的代销业务收入 7,361,722.38 元，其余射频集成电路产品的业务收入均由公司直接对外销售实现。2019 年初，公司射频集成电路产品的代销业务未回款金额 19,257,003.28 元，当期代销收入应收金额 8,539,049.86 元，当期回款金额 25,052,378.50 元，2019 年末未回款金额 2,743,674.64 元。截至 2021 年 12 月 31 日，前

述代销业务应收款金额均已收回，后续不再由中国电子科技集团公司第五十五研究所承接上述销售订单。

③ 其他说明

中国电子科技集团公司第五十五研究所不从代销业务中向公司收取任何费用，同时在收到任何实际属于本公司的款项后全额支付给本公司。

2) 通过中国电子科技集团公司第五十五研究所向供应商采购

2020 年，公司通过同一控制下的企业合并取得了国微公司的控制权，实现了对中国电子科技集团公司第五十五研究所微系统事业部业务的整合重组。重组完成时，TR 业务部分物料已经以中国电子科技集团公司第五十五研究所名义向供应商下达采购订单，该部分采购订单由中国电子科技集团公司第五十五研究所代为继续执行后平价转售给公司。2020 年及 2021 年，公司通过中国电子科技集团公司第五十五研究所向第三方供应商采购金额分别为 63,557,392.57 元、16,381,051.29 元。

(10) 与关联方合作研发项目

2020 年 12 月，本公司与中电国基南方集团有限公司、中电科技德清华莹电子有限公司签署《项目合作协议书》，合作开发 5G 终端用射频前端。本公司作为参研单位，总经费 3,600 万元，其中电国基南方集团有限公司拨款经费 1,800 万元，公司自筹经费 1,800 万元。2021 年 4 月，公司已收到中电国基南方集团有限公司拨付经费 360.00 万元。

(11) 向关联方缴纳行业协会会费

2019 年至 2021 年，公司作为南京市集成电路行业协会会员，每期缴纳协会会费 7,500.00 元。

(三) 关联方应收应付款项

1. 应收关联方款项

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	67,388,301.45	5,017,324.70	43,078,415.02	1,742,737.29
	中国电科 06 单位	5,511,584.00	204,155.52	16,528,961.95	719,112.86
	杭州海康威视科技有限公司	404,594.00	12,137.82	615,672.06	18,470.16

	重庆海康威视科技有限公司	251,594.50	7,547.84	194,689.05	5,840.67
	南京安太芯电子有限公司	90,665.00	4,533.25	30,143.27	904.30
	南京南德赛科技有限公司	280,660.00	8,419.80	29,957.02	898.72
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	16,200.00	486.00		
	中国电科02单位	25,300.00	759.00		
	中国电科01单位	8,540,671.00	256,220.13		
	杭州海康智能科技有限公司	64,156.72	1,924.70		
	中电科思仪科技股份有限公司	377,000.00	11,310.00		
	中国电子科技集团公司第十研究所	83,000.00	2,490.00		
	中国电科04单位	2,141,048.99	64,231.47		
	中国电子科技集团公司第二十九研究所	196,240.00	5,887.20		
小计		85,371,015.66	5,597,427.43	60,477,838.37	2,487,964.00
应收票据	中国电子科技集团公司第五十五研究所	156,311,527.00	10,982,693.78	183,363,253.89	7,843,901.91
	中国电子科技集团公司第五十一研究所			553,700.00	16,611.00
	中国电子科技集团公司第十三研究所			297,000.00	8,910.00
	中国电科06单位	1,133,088.00	89,021.28		
	扬州国宇电子有限公司	1,200,000.00			
小计		158,644,615.00	11,071,715.06	184,213,953.89	7,869,422.91
预付款项					
	扬州国宇电子有限公司	2,925,000.00			
小计		2,925,000.00			

(续上表)

项目名称	关联方	2019.12.31	
		账面余额	坏账准备
应收账款			
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	39,821,664.90	1,263,493.95

	中国电科 06 单位	11,488,000.00	344,640.00
	杭州海康威视科技有限公司	769,269.34	23,078.08
	重庆海康威视科技有限公司	14,076.14	422.28
	南京安太芯电子有限公司	2,123.89	63.72
	南京南德赛科技有限公司	22,442.47	673.28
	中国电科 07 单位	507,144.00	15,214.32
	南京第五十五所技术开发有限公司	7,055.43	211.66
	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	1,300.00	39.00
	中电科技德清华莹电子有限公司	7,950.00	553.50
	中国电科 02 单位	4,920,178.76	147,605.36
小 计		57,561,204.93	1,795,995.15
应收票据	中国电子科技集团公司第五十五研究所	46,334,895.27	1,390,046.86
	中国电科 02 单位	15,522,075.00	1,552,207.50
	中国电科 05 单位	8,189,000.00	245,670.00
	中国电科 06 单位	531,200.00	15,936.00
	中国电子科技集团公司第四十九研究所	96,200.00	2,886.00
小 计		70,673,370.27	3,206,746.36
预付款项			
	南京南德赛科技有限公司	16,705.60	
小 计		16,705.60	
其他应收款			
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	75,000.00	3,750.00
小 计		75,000.00	3,750.00

2. 应付关联方款项

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款				

	中国电子科技集团公司第五十五研究所	763,178,173.75	415,070,030.24	306,299,803.50
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	3,385,884.80	10,016,515.93	3,846,170.95
	中国电科05单位	9,291,363.32	1,128,407.08	7,184,410.61
	中电科技德清华莹电子有限公司	231,782.96	579,106.76	463,641.75
	南京固体器件有限公司	193,693.27	918,393.63	196,270.94
	南京新芯电子科技有限公司	45,758.50	780,000.00	780,000.00
	中国电子科技集团公司第二十四研究所	1,163,290.00	656,856.64	
	合肥圣达电子科技实业有限公司	4,722,542.48	527,701.64	
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	329,113.95	135,043.36	
	四创电子股份有限公司	65,249.69	56,782.22	120,864.66
	中电科西安导航技术有限公司	10,056.13	158,328.63	
	中国电子科技集团公司第二研究所	7,777,685.93		109,150.00
	广州杰赛科技股份有限公司	2,221,496.11	33,532.50	70,613.40
	成都海威华芯科技有限公司	39,982.31	47,450.00	
	南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	54,079.65	8,994.69	
	扬州国宇电子有限公司	230.70		
	中国电子科技集团公司第四十研究所	33,185.84		
	中国电子科技集团公司第四十八研究所			1,393,000.00
	中国电子科技集团公司第三十三研究所	46,000.00		
	南京市集成电路行业协会	7,500.00		
	合肥恒力装备有限公司			36,000.00
	中国电子科技集团公司第二十六研究所			18,984.00
小计		792,797,069.39	430,117,143.32	320,518,909.81
应付票据				
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	101,477,645.77		
	南京莱斯信息技术股份有限公司	5,026,380.20		
	中电科技德清华莹电子有限公司	492,250.00	68,170.00	

	合肥圣达电子科技实业有限公司	13,774,058.00	6,845,217.01	
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	4,240,218.72	3,968,249.72	
	中国电科05单位	6,005,800.13	642,650.00	
	四创电子股份有限公司	56,912.77	513,473.32	
	南京固体器件有限公司	274,041.00		
	中国电子科技集团公司第四十八研究所	24,700.00		
	扬州国宇电子有限公司	517,300.00		
	中国电子科技集团公司第二十四研究所	236,225.00		
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	184,339.00		
小计		132,309,870.59	12,037,760.05	

十一、股份支付

(一) 股份支付总体情况

项目	2021年度	2020年度	2019年度
公司本期授予的各项权益工具总额	10,626,400.00		
公司本期行权的各项权益工具总额	10,626,400.00		

(二) 以权益结算的股份支付情况

1. 明细情况

项目	2021年度	2020年度	2019年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	最近一期外部投资者的入股价格		
可行权权益工具数量的确定依据	公司管理层最佳估计		
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无		
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	1,948,168.61		
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	1,948,168.61		

2. 其他说明

2021年2月,为继续落实2020年员工持股平台股权结构方案,经公司股东会审议,同意何莉娜等31位骨干员工自愿认购南京芯锐合伙份额,合伙份额主要来源于原持股员工因

公调离、辞职退出以及全体持股员工持有的合伙企业财产份额预留份额。

本次股权激励最终有 25 位员工自愿认购，共同设立南京薪芯作为有限合伙企业持股平台认购南京芯锐合伙份额，本次股权激励实施后，公司 2019 年度股东会审议通过的员工持股平台股权结构优化方案全部实施完毕。

本次认购对应公司股份价格为 12.64 元/股，取得股份数为 63.75 万股，股权公允价值参照公司最近一次间接股权转让对应的价格 29.31 元/股，计算转让给何莉娜等公司员工股权公允价值为 18,685,125.00 元。根据公司《南京国博电子股份有限公司员工持股管理办法》规定，南京薪芯持有南京芯锐合伙份额 5 年内不得转让、捐赠或设置任何第三方权益，并对 5 年内离职后的股份处理进行了约定，因此本次股份支付费用从 2021 年 2 月起按照服务期 5 年进行摊销，2021 年度确认股份支付费用 1,948,168.61 元。

十二、承诺及或有事项

（一）重要承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司不存在需要披露的重大承诺事项。

（二）或有事项

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司不存在需要披露的重大或有事项。

十三、资产负债表日后事项

截至 2022 年 3 月 21 日，本公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

十四、其他重要事项

（一）分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。本公司按产品分类的主营业务收入及主营业务成本明细如下：

项 目	2021 年度		2020 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
T/R 组件和射频模块	2,131,310,697.29	1,420,955,962.52	1,509,889,336.49	1,054,262,249.76
射频芯片	342,051,159.34	204,107,279.60	674,953,203.86	480,130,943.40

其他芯片	35,451,433.22	13,574,370.69	27,427,533.68	19,200,840.89
小 计	2,508,813,289.85	1,638,637,612.81	2,212,270,074.03	1,553,594,034.05

(续上表)

项 目	2019 年度	
	主营业务收入	主营业务成本
T/R 组件和射频模块	1,499,246,149.89	953,301,815.50
射频芯片	697,982,140.08	520,383,394.61
其他芯片	28,203,093.87	24,343,548.94
小 计	2,225,431,383.84	1,498,028,759.05

(二) 执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下:

项 目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	6,121,907.75	-6,121,907.75	
合同负债		5,417,617.48	5,417,617.48
其他流动负债		704,290.27	704,290.27

(三) 执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称新租赁准则)。公司作为承租人,根据新租赁准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下:

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日

固定资产	417,433,599.74	-172,047,070.63	245,386,529.11
使用权资产		172,047,070.63	172,047,070.63
一年内到期的非流动负债		22,926,304.68	22,926,304.68
租赁负债		150,235,553.50	150,235,553.50
长期应付款	173,161,858.18	-173,161,858.18	

(四) 租赁

1. 公司作为承租人

(1) 使用权资产相关信息详见本财务报表附注五(一)11之说明；

(2) 短期租赁和低价值资产租赁

公司对短期租赁和低价值资产租赁的会计政策详见本财务报表附注三(二十六)之说明。

本期计入当期损益的短期租赁费用和低价值资产租赁费用金额如下：

项 目	2021 年度
短期租赁费用	11,978,293.11
合 计	11,978,293.11

(3) 与租赁相关的当期损益及现金流

项 目	2021 年度
租赁负债的利息费用	8,072,128.15
与租赁相关的总现金流出	57,092,368.98

(4) 租赁负债的到期期限分析和相应流动性风险管理详见本财务报表附注八(二)之说明。

(五) 关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的说明

经公司 2021 年 4 月 1 日第一届董事会第三次会议审议，公司拟向上海证券交易所/中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市，公司首次公开发行股票数量不低于 4,000 万股，本次发行股数占公司发行后总股本的比例不低于 10.00%。实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司射频芯片和组件产业化项目以及补充流动资金项目。

十五、母公司财务报表主要项目注释

(一) 母公司资产负债表项目注释

1. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2021. 12. 31				
	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	1,299,653,346.53	100.00	37,026,999.75	2.85	1,262,626,346.78
合 计	1,299,653,346.53	100.00	37,026,999.75	2.85	1,262,626,346.78

(续上表)

种 类	2020. 12. 31				
	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	1,041,177,868.65	100.00	34,701,626.74	3.33	1,006,476,241.91
合 计	1,041,177,868.65	100.00	34,701,626.74	3.33	1,006,476,241.91

(续上表)

种 类	2019. 12. 31				
	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	437,091,976.74	100.00	20,784,186.49	4.76	416,307,790.25
合 计	437,091,976.74	100.00	20,784,186.49	4.76	416,307,790.25

2) 采用组合计提坏账准备的应收账款

① 采用组合计提坏账准备的应收账款

项 目	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
军方客户、军工企业 及下属单位账龄组合	869,193,072.47	30,597,812.23	3.52	933,981,853.58	28,697,343.46	3.07
其它客户账龄组合	54,014,355.86	6,429,187.52	11.90	98,964,557.58	6,004,283.28	6.07
合并范围内关联往 来组合	376,445,918.20			8,231,457.49		
小 计	1,299,653,346.53	37,026,999.75	2.85	1,041,177,868.65	34,701,626.74	3.33

(续上表)

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
军方客户、军工企业 及下属单位账龄组合	86,688,501.75	2,671,585.06	3.08
其它客户账龄组合	350,403,474.99	18,112,601.43	5.17
小 计	437,091,976.74	20,784,186.49	4.76

3) 采用军方客户、军工企业及下属单位账龄组合计提坏账准备的应收账款

账 龄	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	813,709,928.80	24,411,297.86	3.00	925,780,455.81	27,773,413.68	3.00
1-2年	51,151,543.67	5,115,154.37	10.00	7,309,497.77	730,949.78	10.00
2-3年	3,452,400.00	690,480.00	20.00	818,900.00	163,780.00	20.00
3-4年	806,200.00	322,480.00	40.00	73,000.00	29,200.00	40.00
4-5年	73,000.00	58,400.00	80.00			
小 计	869,193,072.47	30,597,812.23	3.52	933,981,853.58	28,697,343.46	3.07

(续上表)

账 龄	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	85,779,501.75	2,573,385.06	3.00
1-2年	836,000.00	83,600.00	10.00
2-3年	73,000.00	14,600.00	20.00
小 计	86,688,501.75	2,671,585.06	3.08

4) 采用其它客户账龄组合计提坏账准备的应收账款

账 龄	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	35,731,407.24	1,786,570.36	5.00	96,908,268.71	4,845,413.44	5.00
1-2年	17,050,414.32	3,410,082.86	20.00	823,754.57	164,750.91	20.00
3-4年				1,192,076.80	953,661.43	80.00
4-5年	1,192,076.80	1,192,076.80	100.00	40,457.50	40,457.50	100.00

5年以上	40,457.50	40,457.50	100.00			
小计	54,014,355.86	6,429,187.52	11.90	98,964,557.58	6,004,283.28	6.07

(续上表)

账龄	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	349,136,740.69	17,456,837.03	5.00
1-2年			
2-3年	1,192,076.80	596,038.40	50.00
3-4年	74,657.50	59,726.00	80.00
4-5年			
小计	350,403,474.99	18,112,601.43	5.17

(2) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2021年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	34,701,626.74	2,325,373.01						37,026,999.75
小计	34,701,626.74	2,325,373.01						37,026,999.75

② 2020年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	20,784,186.49	13,917,440.25						34,701,626.74
小计	20,784,186.49	13,917,440.25						34,701,626.74

③ 2019年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	4,913,917.06	15,870,269.43						20,784,186.49
小计	4,913,917.06	15,870,269.43						20,784,186.49

(3) 应收账款金额前5名情况

1) 2021年12月31日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
A 集团	730,993,529.81	56.25	21,929,805.89
中国电科及其关联方	461,430,408.86	35.50	5,584,038.38
I 集团	37,093,320.00	2.85	4,018,050.00
F 集团	22,675,600.00	1.74	1,960,022.00
H 单位	19,368,560.00	1.49	581,056.80
小 计	1,271,561,418.67	97.84	34,072,973.07

2) 2020 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
A 集团	744,700,051.21	71.52	22,341,001.54
B 公司及其关联方	75,119,997.73	7.21	3,755,999.89
中国电科及其关联方	60,477,838.37	5.81	2,487,964.00
C 集团	46,298,300.00	4.45	1,388,949.00
H 单位	45,153,942.00	4.34	1,354,618.26
小 计	971,750,129.31	93.33	31,328,532.68

3) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
B 公司及其关联方	343,223,239.23	78.52	17,161,161.96
中国电科及其关联方	52,178,660.93	11.94	1,634,518.83
C 集团	27,395,235.03	6.27	821,857.05
F 集团	7,773,111.10	1.78	233,193.33
中国电信集团有限公司	2,375,321.08	0.54	118,766.05
小 计	432,945,567.37	99.05	19,969,497.23

2. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2021. 12. 31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	10,297,783.96	100.00	30,556.13	0.30	10,267,227.83
合 计	10,297,783.96	100.00	30,556.13	0.30	10,267,227.83

(续上表)

种 类	2020. 12. 31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	9,369,849.51	100.00	54,433.85	0.58	9,315,415.66
合 计	9,369,849.51	100.00	54,433.85	0.58	9,315,415.66

(续上表)

种 类	2019. 12. 31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	264,602.86	100.00	25,230.14	9.54	239,372.72
合 计	264,602.86	100.00	25,230.14	9.54	239,372.72

2) 采用组合计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
合并范围内关联往来组合	10,136,661.36			9,086,972.61		
账龄组合	161,122.60	30,556.13	18.96	282,876.90	54,433.85	19.24
其中：1年以内	11,122.60	556.13	5.00	174,276.90	8,713.85	5.00
1-2年	150,000.00	30,000.00	20.00	28,600.00	5,720.00	20.00
2-3年				80,000.00	40,000.00	50.00
小 计	10,297,783.96	30,556.13	0.30	9,369,849.51	54,433.85	0.58

(续上表)

组合名称	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
合并范围内关联往来组合			
账龄组合	264,602.86	25,230.14	9.54

其中：1年以内	184,602.86	9,230.14	5.00
1-2年	80,000.00	16,000.00	20.00
2-3年			
小计	264,602.86	25,230.14	9.54

(2) 坏账准备变动情况

1) 2021 年度

项 目	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)	
期初数	8,713.85	5,720.00	40,000.00	54,433.85
期初数在本期	---	---	---	
--转入第二阶段	-7,500.00	7,500.00		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-657.72	16,780.00	-40,000.00	-23,877.72
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	556.13	30,000.00		30,556.13

2) 2020 年度

项 目	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)	
期初数	9,230.14	16,000.00		25,230.14
期初数在本期	---	---	---	
--转入第二阶段	-1,430.00	1,430.00		

—转入第三阶段		-16,000.00	16,000.00	
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	913.71	4,290.00	24,000.00	29,203.71
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	8,713.85	5,720.00	40,000.00	54,433.85

3) 2019 年度

项 目	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)	
期初数	4,000.00			4,000.00
期初数在本期	4,000.00	——	——	4,000.00
—转入第二阶段	-4,000.00	4,000.00		
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	9,230.14	12,000.00		21,230.14
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	9,230.14	16,000.00		25,230.14

(3) 其他应收款项性质分类情况

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合并范围内关联方 往来款	10,136,661.36	9,086,972.61	

款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	150,000.00	272,500.00	107,500.00
应收暂付款	9,822.60	9,276.90	149,121.36
其他	1,300.00	1,100.00	7,981.50
合计	10,297,783.96	9,369,849.51	264,602.86

(4) 其他应收款金额前 5 名情况

1) 2021 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
国微公司	合并范围内关联方往来款	10,136,661.36	[注]	98.44	
中国电子进出口有限公司	押金保证金	150,000.00	1-2 年	1.46	30,000.00
南京江宁民心保障房置业管理有限公司	应收暂付款	9,822.60	1 年以内	0.10	491.13
魏兴尧	员工备用金	1,300.00	1 年以内	0.01	65.00
小计		10,297,783.96		100.00	30,556.13

[注]账龄 1 年以内为 3,050,300.71 元, 1-2 年为 7,086,360.65 元

2) 2020 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
国微公司	合并范围内关联方往来款	9,086,972.61	1 年以内	96.98	
中国电子进出口有限公司	投标保证金	150,000.00	1 年以内	1.60	7,500.00
南京江宁水务集团有限公司	押金保证金	80,000.00	2-3 年	0.85	40,000.00
无锡市欣旺实业总公司	押金保证金	23,000.00	1-2 年	0.25	4,600.00
无锡市辰阳软件开发有限公司	押金保证金	10,000.00	1 年以内	0.11	500.00
小计		9,349,972.61		99.79	52,600.00

3) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
南京江宁水务集团有限公司	押金保证金	80,000.00	1-2 年	30.23	16,000.00
中国电子科技集团公司第五十五研究所	应收暂付款	75,000.00	1 年以内	28.34	3,750.00

南京江宁民心保障房置业管理有限公司	应收暂付款	74,121.36	1年以内	28.01	3,706.07
无锡市欣旺实业总公司	押金保证金	23,000.00	1年以内	8.69	1,150.00
黄建峰	员工备用金	6,881.50	1年以内	2.60	344.08
小计		259,002.86		97.87	24,950.15

3. 长期股权投资

(1) 明细情况

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
对子公司投资	318,159,635.20		318,159,635.20	318,159,635.20		318,159,635.20
合计	318,159,635.20		318,159,635.20	318,159,635.20		318,159,635.20

(续上表)

项目	2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	258,159,635.20		258,159,635.20
合计	258,159,635.20		258,159,635.20

(2) 对子公司投资

1) 2021 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
国微公司	318,159,635.20			318,159,635.20		
小计	318,159,635.20			318,159,635.20		

2) 2020 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
国微公司	258,159,635.20	60,000,000.00		318,159,635.20		
小计	258,159,635.20	60,000,000.00		318,159,635.20		

3) 2019 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
国微公司		1,442,246,170.04	1,184,086,534.84	258,159,635.20		

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
新硅微公司	12,761,982.26		12,761,982.26			
小 计	12,761,982.26	1,442,246,170.04	1,196,848,517.10	258,159,635.20		

(二) 母公司利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	2,433,489,499.76	1,619,671,314.46	1,908,349,419.15	1,331,552,949.08	959,712,524.89	700,467,348.50
合 计	2,433,489,499.76	1,619,671,314.46	1,908,349,419.15	1,331,552,949.08	959,712,524.89	700,467,348.50
其中：与客户之间的合同产生的收入	2,433,489,499.76	1,619,671,314.46	1,908,349,419.15	1,331,552,949.08	---	---

(2) 收入按主要类别的分解信息

报告分部	2021 年度	2020 年度
主要产品类型		
T/R 组件和射频模块	2,121,072,808.27	1,205,968,681.64
射频芯片	284,419,058.20	674,953,203.86
其他芯片	27,997,633.29	27,427,533.65
小 计	2,433,489,499.76	1,908,349,419.15
收入确认时间		
商品（在某一时点转让）	2,432,942,596.46	1,905,878,088.51
服务（在某一时段内提供）	546,903.30	2,471,330.64
小 计	2,433,489,499.76	1,908,349,419.15

(3) 报告期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入

项 目	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	1,433,840.71	1,719,386.72
小 计	1,433,840.71	1,719,386.72

2. 研发费用

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	67,403,851.74	58,861,054.03	30,612,241.70
研发用材料	114,771,872.16	91,495,798.13	64,861,841.49
测试设计费用	21,638,968.27	14,382,253.66	6,670,987.35
折旧摊销费用	8,828,408.99	6,243,590.05	4,786,769.87
股份支付	1,730,631.18		
其他费用	4,855,610.10	2,534,083.98	760,583.75
合 计	219,229,342.44	173,516,779.85	107,692,424.16

3. 投资收益

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置长期股权投资产生的投资收益			-6,778,231.98
合 计			-6,778,231.98

十六、其他补充资料

(一) 净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

(1) 净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	15.57	17.52	15.49
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.84	16.33	15.65

(2) 每股收益

报告期利润	每股收益 (元/股)					
	基本每股收益			稀释每股收益		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.02	0.88		1.02	0.88	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.97	0.82		0.97	0.82	

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

项 目	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	368,164,795.40	308,190,237.44	366,915,276.35
非经常性损益	B	17,209,008.63	20,971,829.62	283,848,768.73
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	350,955,786.77	287,218,407.82	83,066,507.62
归属于公司普通股股东的期初净资产	D	2,177,244,460.52	2,707,179,062.84	2,015,621,998.41
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E1		380,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F1		11.00	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E2		670,000,000.00	258,159,635.20
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F2		10.00	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E3		100,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F3		9.00	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E4		50,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F4		7.00	
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G			24,763,450.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H			1.00
其他	因同一控制下业务合并微系统事业部，增加净资产	I1		344,405,238.08
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J1		6.00
	因同一控制下企业合并国微公司，减少净资产	I2		258,159,635.20

增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J2			
因同一控制下业务合并微系统事业部完成,减少净资产	I3		2,038,124,839.76	
增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J3		12.00	
股东资本性投入,增加净资产	I4	3,600,000.00		5,000,000.00
增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J4	8.00		
股份支付新增的、归属于公司普通股股东的净资产	I5	1,948,168.61		
增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J5	5.00		
报告期月份数	K	12.00	12.00	12.00
加权平均净资产	$L = D + A / 2 + E \times F / K - G \times H / K \pm I \times J / K$	2,364,538,595.14	1,758,982,675.13	2,369,218,634.79
加权平均净资产收益率	$M = A / L$	15.57%	17.52%	15.49%

3. 扣除非经常损益加权平均净资产收益率

项 目	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	368,164,795.40	308,190,237.44	366,915,276.35
非经常性损益	B	17,209,008.63	20,971,829.62	283,848,768.73
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	350,955,786.77	287,218,407.82	83,066,507.62
归属于公司普通股股东的期初净资产	D	2,177,244,460.52	2,707,179,062.84	349,275,485.69
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E1		380,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F1		11.00	

发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E2		670,000,000.00	258,159,635.20
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F2		10.00	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E3		100,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F3		9.00	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E4		50,000,000.00	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F4		7.00	
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G			24,763,450.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H			1.00
其他	因同一控制下业务合并国微公司完成,减少净资产	I1	2,038,124,839.76	
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J1	12.00	
	股东资本性投入,增加净资产	I2	3,600,000.00	5,000,000.00
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J2	8.00	
	股份支付新增的、归属于公司普通股股东的净资产	I3	1,948,168.61	
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J3	5.00	
报告期月份数	K	12.00	12.00	12.00
加权平均净资产	$L = D + A/2 + E \times F/K - G \times H/K \pm I \times J/K$	2,364,538,595.14	1,758,982,675.13	530,669,503.03
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	$N = C/L$	14.84%	16.33%	15.65%

4. 基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益的计算过程

项 目	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	368,164,795.40	308,190,237.44	
非经常性损益	B	17,209,008.63	20,971,829.62	
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	350,955,786.77	287,218,407.82	
期初股份总数	D	360,000,000.00	140,922,114.00	
因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	E		149,271,179.00	
发行新股或债转股等增加股份数	F1		22,105,457.00	
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G1		11.00	
发行新股或债转股等增加股份数	F2		38,975,411.00	
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G2		10.00	
发行新股或债转股等增加股份数	F3		5,817,226.00	
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G3		9.00	
发行新股或债转股等增加股份数	F4		2,908,613.00	
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G4		7.00	
因回购等减少股份数	H			
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	I			
报告期缩股数	J			
报告期月份数	K	12.00	12.00	
发行在外的普通股加权平均数	$L=D+E+F \times G/K-H \times I/K-J$	360,000,000.00	348,995,748.17	
基本每股收益	$M=A/L$	1.02	0.88	
扣除非经常损益基本每股收益	$N=C/L$	0.97	0.82	

(2) 稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(二) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

1. 2021 年度比 2020 年度

资产负债表项目	2021. 12. 31	2020. 12. 31	变动幅度	变动原因说明
货币资金	1,025,701,042.08	581,841,078.27	76.29%	主要系本期 T/R 组件业务预收货款增加
应收票据	525,512,162.86	449,956,284.86	16.79%	主要系本期收入增加所致
应收账款	1,288,105,613.74	1,199,286,885.70	7.41%	主要系本期收入增加所致
预付款项	10,005,204.20	7,676,756.69	30.33%	主要系材料备货所致
固定资产	267,671,038.28	417,433,599.74	-35.88%	主要系新租赁准则实施改列所致
在建工程	683,145,189.96	321,724,836.36	112.34%	主要系南区射频电子产业园建设增加所致
使用权资产	195,800,355.80		0.00%	主要系新租赁准则实施改列所致
递延所得税资产	48,626,834.56	24,980,281.44	94.66%	主要系公司资产减值准备增加,相应递延所得税资产增加
其他非流动资产	71,555,307.22	45,092,357.64	58.69%	主要系预付设备款增加所致
应付票据	296,110,719.74	59,366,642.33	398.78%	主要系 2021 年增加应付票据结算方式
应付账款	1,185,516,530.40	805,567,954.20	47.17%	主要系生产扩大,在信用期内的应付款项增加所致
合同负债	583,638,928.47	6,621,488.29	8714.32%	主要系预收货款增加所致
应付职工薪酬	78,494,050.79	65,036,057.02	20.69%	主要系 2021 年员工人数增加
应交税费	27,816,440.56	56,304,050.36	-50.60%	主要系应交增值税和所得税减少所致
其他流动负债	76,546,796.20	423,026,428.87	-81.90%	主要系 2021 年已背书未到期的商业承兑汇票减少所致
长期应付款		173,161,858.18	-100.00%	主要系新租赁准则实施改列所致
递延收益	54,262,946.11	33,676,841.75	61.13%	主要系 2021 年政府补助增加所致
利润表项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因说明
营业收入	2,508,813,289.85	2,212,270,074.03	13.40%	主要系本期 T/R 组件和射频模块销售收入增加
税金及附加	10,165,335.25	4,150,864.42	144.90%	主要系本期缴纳的城建税及教育税附加增加所致
管理费用	70,917,568.67	54,462,006.02	30.21%	主要系本期职工薪酬、中介机构费用增加所致
研发费用	244,083,447.32	207,519,589.15	17.62%	主要系研发用材料及职工薪酬增加所致
财务费用	13,089,124.10	9,238,332.65	41.68%	主要系本期短期借款利息增加所致

资产减值损失	115,933,094.26	36,292,706.41	219.44%	主要系本期存货跌价准备增加所致
--------	----------------	---------------	---------	-----------------

2. 2020 年度比 2019 年度

资产负债表项目	2020.12.31	2019.12.31	变动幅度	变动原因说明
货币资金	581,841,078.27	94,520,526.96	515.57%	主要系 2020 年度投资者货币增资所致
应收票据	449,956,284.86	716,365,551.06	-37.19%	主要系 2020 年度与客户票据结算量减少所致
应收账款	1,199,286,885.70	1,400,311,397.78	-14.36%	主要系 2020 年 B 公司及其关联方应收款降低所致
预付款项	7,676,756.69	4,037,744.64	90.12%	主要系材料备货所致
存货	872,396,260.15	1,128,826,437.26	-22.72%	主要系客户需求增加,导致相关存货结转增加,期末存货余额降低
其他流动资产	30,793,891.67	16,514,240.88	86.47%	主要系待抵扣增值税增加所致
固定资产	417,433,599.74	347,680,036.66	20.06%	主要系新增生产配套设备所致
在建工程	321,724,836.36	10,587,645.49	2938.68%	系南区射频集成电路产业园项目建设增加所致
长期待摊费用	1,240,271.63	3,720,814.67	-66.67%	系装修费每期正常摊销减少所致
递延所得税资产	24,980,281.44	6,602,787.82	278.33%	主要系 2020 年国博公司所得税税率变化及资产减值准备增加,相应递延所得税资产增加
短期借款	200,063,333.33	317,060,472.42	-36.90%	主要系 2020 年归还借款所致
应付票据	59,366,642.33	30,610,676.23	93.94%	主要系 2020 年应付票据结算增加所致
应付账款	805,567,954.20	470,680,510.23	71.15%	主要系 2020 年与五十五所的存货交割款项及南区射频集成电路产业园项目建设的工程款尚未结清所致
预收款项		6,121,907.75	-100.00%	主要系 2020 年新收入准则实施科目列示变化所致
应交税费	56,304,050.36	202,788,613.46	-72.24%	主要系 2020 年微系统业务合并完成,2019 年应交企业所得税余额转出减少所致
其他应付款	504,856.76	78,459.25	543.46%	主要系 2020 年押金保证金及应付暂收款增加所致
其他流动负债	423,026,428.87	17,466,760.81	2321.89%	主要系 2020 年已背书未到期的商业承兑汇票增加所致
长期应付款	173,161,858.18		0.00%	主要系 2020 年新增融资租赁所致
递延收益	33,676,841.75	13,988,213.50	140.75%	主要系 2020 年政府补助增加所致
股本	360,000,000.00	140,922,114.00	155.46%	主要系 2020 年净资产折股设立股份有限公司增加所致
资本公积	1,602,750,785.70	1,766,622,816.33	-9.28%	主要系 2020 年净资产折股设立股份有限公司变化所致
利润表项目	2020 年度	2019 年度	变动幅度	变动原因说明

营业成本	1,553,594,034.05	1,498,028,759.05	3.71%	主要系2020年产品成本上升，导致相应结转成本增加
税金及附加	4,150,864.42	1,381,703.47	200.42%	主要系本期增资导致印花税增加较大所致。
销售费用	8,335,527.57	10,430,873.20	-20.09%	主要系2020年业务招待费、差旅费、会议费下降所致
管理费用	54,462,006.02	39,011,361.14	39.61%	主要系2020年职工薪酬和租赁及物业费增加所致
研发费用	207,519,589.15	162,662,958.65	27.58%	主要系研发用材料及测试设计费增加所致
财务费用	9,238,332.65	7,059,365.37	30.87%	主要系2020年融资租赁增加所致
其他收益	24,668,710.76	11,026,202.96	123.73%	主要系2020年政府补助增加所致
所得税费用	21,358,549.63	81,750,460.94	-73.87%	主要系T/R组件业务2019年在微系统事业部,2020年在国博公司，适用税率不一致所致





营业执照 (副本)

统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

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 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 胡少先

经营范围 审计企业会计报表、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；信息系统审计；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)

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

登记机关



2021年03月8日

国家企业信用信息公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

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。

国家市场监督管理总局监制

仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日改制



仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方发送或披露。

证书序号：0007666

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。
- 2、《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、出租、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》。



发证机关：

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-02 来源:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

关于我们 | 联系我们 | 法律声明
版权所有: 中国证券监督管理委员会 网站标识码: b256000001 京ICP备 05035542号 京公网安备 11040102700090号

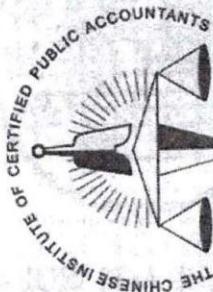
从事证券服务业务会计师事务所名单

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020/11/02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA007YBQ0G	11010274	2020/11/02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020/11/02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020/11/02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020/11/02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020/11/02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020/11/02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020/11/02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020/11/02
10	广东中讯信会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3YT81	44010157	2020/11/02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020/11/02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026U	35010001	2020/11/02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020/11/02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764U	31000006	2020/11/02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020/11/02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160G	47470029	2020/11/02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	31000007	2020/11/02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020/11/02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020/11/02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020/11/02
21	深圳堂堂会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	47470034	2020/11/02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510500083391472Y	51010003	2020/11/02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285W	32000026	2020/11/02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020/11/02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020/11/02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913300005793421213	33000001	2020/11/02
27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896649376	11000374	2020/11/02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923428368	11010150	2020/11/02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	916101360734016922	61010047	2020/11/02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592854581W	11010126	2020/11/02

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/sjypggjba/202011/t20201102_385509.html

仅为南京国博电子股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

100



中国注册会计师协会



姓名 Full name 王建甫
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1981-01-27
 工作单位 Working unit 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)
 身份证号码 Identity card No. 410103198101277031

仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明王建甫是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方转送或披露。

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



301月01日
 /m

证书编号: 330000012070

No. of Certificate

浙江省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

2005 年 07 月 01 日
 /m

发证日期: 2005 年 07 月 01 日
 Date of Issuance



仅为 南京国博电子股份有限公司IPO申报 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 连查庭 是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送给或披露。



姓名 连查庭
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1985-08-16
 Date of birth
 工作单位 天健会计师事务所(普通合伙)
 Working unit
 身份证号码 330682198508164035
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



批准注册协会：
 Authorized Institute of CPAs: 浙江省注册会计师协会
 No. of Certificate: 330001700033
 发证日期：
 Date of Issuance: 2011 年 09 月 21 日

南京国博电子股份有限公司

审 阅 报 告

其他报告



报告防伪编码： 268587954413
被审计单位名称： 南京国博电子股份有限公司
报告文号： 天健审（2022）6001号
签字注册会计师： 王建甫
注册会计师编号： 330000012070
签字注册会计师： 连查庭
注册会计师编号： 330001700033
事务所名称： 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
事务所电话： 0571-89722900
事务所地址： 浙江省杭州市钱江路1366号华润大厦B座

业务报告使用防伪二维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，
业务报告的法律责任主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。

报告防伪信息查询浙江省注册会计师协会官方网址：<http://www.zicpa.org.cn/>

请使用支付宝或浙里办扫码查验，咨询电话：4000002512

目 录

一、 审阅报告	第 1 页
二、 财务报表	第 2—7 页
(一) 合并资产负债表	第 2 页
(二) 母公司资产负债表	第 3 页
(三) 合并利润表	第 4 页
(四) 母公司利润表	第 5 页
(五) 合并现金流量表	第 6 页
(六) 母公司现金流量表	第 7 页
三、 财务报表附注	第 8—17 页

审 阅 报 告

天健审〔2022〕6001号

南京国博电子股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的南京国博电子股份有限公司（以下简称国博公司）财务报表，包括2022年3月31日的合并及母公司资产负债表，2022年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注。这些财务报表的编制是国博公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些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。审阅主要限于询问国博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国博公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二二年五月十三日



合并资产负债表

2022年3月31日

会合01表

单位：人民币元

编制单位：南京华博电子股份有限公司

资产	注释号	期末数	上年年末数	负债和股东权益	注释号	期末数	上年年末数
流动资产：				流动负债：			
货币资金		918,325,035.55	1,025,701,042.08	短期借款			
结算备付金				向中央银行借款			
拆出资金				拆入资金			
交易性金融资产				交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据	1	528,923,032.61	525,512,162.86	应付票据		231,184,929.27	296,110,719.74
应收账款	2	1,247,903,534.81	1,288,105,613.74	应付账款		1,721,205,075.65	1,185,676,530.40
应收款项融资		1,323,595.36	354,745.17	预收款项			
预付款项		11,126,657.01	10,005,204.20	合同负债		279,234,905.91	583,638,928.47
应收保费				卖出回购金融资产款			
应收分保账款				吸收存款及同业存放			
应收分保合同准备金				代理买卖证券款			
其他应收款		134,927.94	140,066.47	代理承销证券款			
买入返售金融资产				应付职工薪酬		35,036,137.03	78,494,050.79
存货	3	1,172,196,097.45	858,399,595.70	应交税费		28,476,868.89	27,816,440.56
合同资产				其他应付款		577,082.73	684,134.06
持有待售资产				应付手续费及佣金			
一年内到期的非流动资产				应付分保账款			
其他流动资产		7,768,263.14	28,697,662.87	持有待售负债			
流动资产合计		3,887,701,143.87	3,736,916,093.09	一年内到期的非流动负债		34,104,203.56	34,082,151.40
				其他流动负债		36,300,537.77	76,546,796.20
				流动负债合计		2,366,119,740.81	2,283,049,751.62
				非流动负债：			
				保险合同准备金			
				长期借款			
				应付债券			
				其中：优先股			
				永续债			
				租赁负债		164,348,154.43	162,351,843.19
				长期应付款			
				长期应付职工薪酬			
				预计负债			
				递延收益		54,121,573.17	54,262,946.11
				递延所得税负债			
				其他非流动负债			
				非流动负债合计		218,469,727.60	216,614,789.30
				负债合计		2,584,589,468.41	2,499,664,540.92
非流动资产：				股东权益			
发放贷款和垫款				股本		360,000,000.00	360,000,000.00
债权投资				其他权益工具			
其他债权投资				其中：优先股			
长期应收款				永续债			
长期股权投资				资本公积		1,616,030,273.03	1,608,298,954.31
其他权益工具投资				减：库存股			
其他非流动金融资产				其他综合收益			
投资性房地产				专项储备			
固定资产		264,965,692.83	267,671,038.28	盈余公积		63,763,763.88	63,763,763.88
在建工程		692,979,062.38	683,145,189.96	一般风险准备			
生产性生物资产				未分配利润		619,205,539.18	518,894,706.34
油气资产				归属于母公司所有者权益合计		2,658,999,576.09	2,550,957,424.53
使用权资产		187,406,491.73	195,800,355.80	少数股东权益			
无形资产		51,865,366.82	46,907,146.54	股东权益合计		2,658,999,576.09	2,550,957,424.53
开发支出				负债和股东权益总计		5,243,589,044.50	5,050,621,965.45
商誉							
长期待摊费用							
递延所得税资产		49,323,793.00	48,626,834.56				
其他非流动资产		109,347,493.87	71,555,307.22				
非流动资产合计		1,355,887,900.63	1,313,705,872.36				
资产总计		5,243,589,044.50	5,050,621,965.45				

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：



何莉

第 2 页 共 17 页
3-2-2-5

何莉



贾燕





母 公 司 资 产 负 债 表

2022年3月31日

会企01表

单位:人民币元

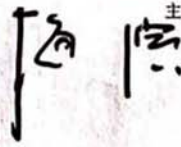
编制单位:博通电子股份有限公司

资 产	期末数	上年年末数	负债和股东权益	期末数	上年年末数
流动资产:			流动负债:		
货币资金	559,166,164.12	955,636,296.98	短期借款		
交易性金融资产			交易性金融负债		
衍生金融资产			衍生金融负债		
应收票据	495,167,845.81	491,155,725.56	应付票据	230,631,889.05	295,817,371.65
应收账款	1,546,156,665.65	1,262,626,346.78	应付账款	1,786,441,584.21	1,295,123,386.61
应收款项融资			预收款项		
预付款项	8,201,657.01	7,080,204.20	合同负债	278,823,452.36	583,490,680.68
其他应收款	10,920,931.52	10,267,227.83	应付职工薪酬	31,921,891.64	75,222,966.45
存货	1,049,654,800.17	827,017,458.51	应交税费	23,275,867.35	20,300,558.77
合同资产			其他应付款	570,073.65	684,134.06
持有待售资产			持有待售负债		
一年内到期的非流动资产			一年内到期的非流动负债	34,104,203.56	34,082,151.40
其他流动资产		28,602,424.77	其他流动负债	36,247,048.81	75,853,788.49
流动资产合计	3,669,268,064.28	3,582,385,684.63	流动负债合计	2,422,016,010.63	2,380,575,038.11
非流动资产:			非流动负债:		
债权投资			长期借款		
其他债权投资			应付债券		
长期应收款			其中: 优先股		
长期股权投资	318,159,635.20	318,159,635.20	永续债		
其他权益工具投资			租赁负债	164,348,154.43	162,351,843.19
其他非流动金融资产			长期应付款		
投资性房地产			长期应付职工薪酬		
固定资产	192,155,986.45	187,436,434.08	预计负债		
在建工程	692,979,062.38	683,145,189.96	递延收益	54,121,573.17	54,262,946.11
生产性生物资产			递延所得税负债		
油气资产			其他非流动负债		
使用权资产	187,406,491.73	195,800,355.80	非流动负债合计	218,469,727.60	216,614,789.30
无形资产	50,869,437.49	45,852,633.18	负债合计	2,640,485,738.23	2,597,189,827.41
开发支出			股东权益:		
商誉			股本	360,000,000.00	360,000,000.00
长期待摊费用			其他权益工具		
递延所得税资产	39,337,450.24	40,683,970.47	其中: 优先股		
其他非流动资产	109,347,493.87	71,555,307.22	永续债		
非流动资产合计	1,590,255,557.36	1,542,633,525.91	资本公积	1,616,030,273.03	1,608,298,954.31
资产总计	5,259,523,621.64	5,125,019,210.54	减: 库存股		
			其他综合收益		
			专项储备		
			盈余公积	63,763,763.88	63,763,763.88
			未分配利润	579,243,846.50	495,766,664.94
			股东权益合计	2,619,037,883.41	2,527,829,383.13
			负债和股东权益总计	5,259,523,621.64	5,125,019,210.54

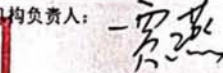
法定代表人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:



第 3 页 共 17 页
3-2-2-6





合并利润表

2022年1-3月

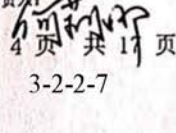
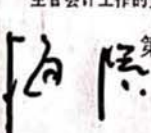
会合02表
单位：人民币元

项目	注释号	2022年1-3月	2021年1-3月
一、营业总收入		604,646,591.82	359,469,236.96
其中：营业收入	1	604,646,591.82	359,469,236.96
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		502,021,169.14	285,763,502.45
其中：营业成本	1	412,587,697.72	226,429,031.25
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		1,848,552.12	256,386.10
销售费用		1,928,097.00	1,611,904.68
管理费用		16,908,063.11	10,838,087.70
研发费用	2	69,508,066.49	42,988,708.05
财务费用		-759,307.30	3,639,384.67
其中：利息费用		1,633,981.08	3,754,410.66
利息收入		-2,395,102.66	-285,848.38
加：其他收益		5,471,176.90	2,786,918.98
投资收益（损失以“-”号填列）			
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			
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）		6,647,125.02	281,451.91
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-6,660,071.71	-15,081,764.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）			7,652.13
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		108,083,652.89	61,699,993.36
加：营业外收入			
减：营业外支出			4,101.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		108,083,652.89	61,695,891.62
减：所得税费用		7,772,820.05	1,853,787.96
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		100,310,832.84	59,842,103.66
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		100,310,832.84	59,842,103.66
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. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		100,310,832.84	59,842,103.66
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
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			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
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			
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		100,310,832.84	59,842,103.66
归属于母公司所有者的综合收益总额		100,310,832.84	59,842,103.66
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益		0.28	0.17
（二）稀释每股收益		0.28	0.17

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：





母公司利润表

2022年1-3月

会企02表

单位：人民币元

编制单位：南京国博电子股份有限公司

项 目	2022年1-3月	2021年1-3月
一、营业收入	594,314,249.35	360,236,674.10
减：营业成本	422,411,028.37	226,735,173.90
税金及附加	1,132,457.03	202,770.80
销售费用	1,172,424.93	1,518,606.30
管理费用	15,670,263.91	10,245,532.18
研发费用	62,337,177.00	41,480,262.29
财务费用	-375,349.98	3,650,668.23
其中：利息费用	2,018,363.40	3,754,410.66
利息收入	-2,395,102.66	-273,964.82
加：其他收益	5,405,760.77	2,786,866.23
投资收益（损失以“-”号填列）		
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）	-3,263,043.21	6,935,166.87
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-6,660,071.71	-15,081,764.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）		7,652.13
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	87,448,893.94	71,051,581.46
加：营业外收入		
减：营业外支出		4,101.74
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	87,448,893.94	71,047,479.72
减：所得税费用	3,971,712.38	4,474,493.25
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	83,477,181.56	66,572,986.47
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	83,477,181.56	66,572,986.47
（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		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
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		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
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	83,477,181.56	66,572,986.47
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

梅滨



第 5 页 共 17 页

3-2-2-8



贾燕





合并现金流量表

2022年1-3月

会合03表

单位：人民币元

编制单位：南京国博电子股份有限公司

项目	2022年1-3月	2021年1-3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	380,114,544.33	76,323,299.15
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	8,109,288.94	9,381,029.32
经营活动现金流入小计	388,223,833.27	85,704,328.47
购买商品、接受劳务支付的现金	260,839,892.64	260,144,315.66
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	110,017,136.85	85,429,227.07
支付的各项税费	22,710,564.59	64,035,502.04
支付其他与经营活动有关的现金	4,263,892.62	9,855,893.99
经营活动现金流出小计	397,831,486.70	419,464,938.76
经营活动产生的现金流量净额	-9,607,653.42	-333,760,610.29
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
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		
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		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	104,968,353.11	76,120,923.86
投资支付的现金		
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	104,968,353.11	76,120,923.86
投资活动产生的现金流量净额	-104,968,353.11	-76,120,923.86
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
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		
收到其他与筹资活动有关的现金	7,200,000.00	
筹资活动现金流入小计	7,200,000.00	
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,794,444.44
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		
筹资活动现金流出小计		1,794,444.44
筹资活动产生的现金流量净额	7,200,000.00	-1,794,444.44
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	-107,376,006.53	-411,675,978.59
加：期初现金及现金等价物余额	1,025,253,819.86	581,841,078.27
六、期末现金及现金等价物余额	917,877,813.33	170,165,099.68

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：



梅滨

第 8 页 共 17 页

3-2-2-9



何莉



贾燕



母公司现金流量表

2022年1-3月

会企03表

单位：人民币元

编制单位：南京国博电子股份有限公司

项目	2022年1-3月	2021年1-3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	35,971,522.84	75,277,060.15
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	7,659,490.49	9,369,093.01
经营活动现金流入小计	43,631,013.33	84,646,153.16
购买商品、接受劳务支付的现金	226,853,223.91	294,920,087.66
支付给职工以及为职工支付的现金	103,095,829.75	84,593,967.88
支付的各项税费	9,100,929.15	34,311,249.93
支付其他与经营活动有关的现金	3,282,810.28	9,855,040.78
经营活动现金流出小计	342,332,793.09	423,680,346.25
经营活动产生的现金流量净额	-298,701,779.75	-339,034,193.09
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
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		
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		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	104,968,353.11	76,120,923.86
投资支付的现金		
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	104,968,353.11	76,120,923.86
投资活动产生的现金流量净额	-104,968,353.11	-76,120,923.86
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	7,200,000.00	
筹资活动现金流入小计	7,200,000.00	
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,794,444.44
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计		1,794,444.44
筹资活动产生的现金流量净额	7,200,000.00	-1,794,444.44
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	-396,470,132.86	-416,949,561.39
加：期初现金及现金等价物余额	955,189,074.76	570,571,221.21
六、期末现金及现金等价物余额	558,718,941.90	153,621,659.82

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：



梅滨

第 7 页 共 17 页



南京国博电子股份有限公司

财务报表附注

2022 年 1-3 月

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

南京国博电子股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原上海华信集成电路有限公司（以下简称华信公司），华信公司系由南京奥马通信系统公司和南京南德赛科技公司共同出资组建，于 2000 年 11 月 27 日在上海市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 3101011022359 的企业法人营业执照。华信公司成立时注册资本 50 万元。公司以 2020 年 5 月 31 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2020 年 12 月 31 日在南京市市场监督管理局登记注册，总部位于江苏省南京市。公司现持有统一社会信用代码为 913201157031141514 营业执照，注册资本 36,000 万元，股份总数 36,000 万股（每股面值 1 元）。

本公司属软件和信息技术服务业及计算机、通信和其他电子设备制造行业。主要经营活动为集成电路、芯片、模块和微波组件的研发、生产和销售。

二、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，除本财务报表附注三所述的会计政策变更事项外，采用的会计政策与上年度财务报表相一致，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

三、公司会计政策、会计估计变更和前期差错

（一）会计政策变更

1. 企业会计准则变化引起的会计政策变更

（1）公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于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”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（2）公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于

亏损合同的判断”规定，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2022年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

四、经营季节性特征

公司营业收入具有一定的季节性特征，第四季度的收入较高，主要系国内各大军工集团下属科研院所、整机单位等下游客户通常在四季度完成相关产品验收工作，导致公司四季度的收入高于其他季度。

五、性质特别或者金额异常的合并财务报表项目注释

说明：本财务报表附注的上年年末数和期初数指2021年12月31日财务报表数，期末数指2022年3月31日财务报表数，本中期指2022年1月-3月，上年度可比中期指2021年1月-3月。

（一）合并资产负债表项目注释

1. 应收票据

（1）明细情况

1) 类别明细情况

种 类	期末数				
	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	560,778,272.49	100.00	31,855,239.88	5.68	528,923,032.61
其中：银行承兑汇票	64,472,485.00	11.50			64,472,485.00
商业承兑汇票	496,305,787.49	88.50	31,855,239.88	6.42	464,450,547.61
合 计	560,778,272.49	100.00	31,855,239.88	5.68	528,923,032.61

（续上表）

种 类	期初数				
	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	555,547,542.50	100.00	30,035,379.64	5.41	525,512,162.86
其中：银行承兑汇票	65,073,735.50	11.71			65,073,735.50

商业承兑汇票	490,473,807.00	88.29	30,035,379.64	6.12	460,438,427.36
合计	555,547,542.50	100.00	30,035,379.64	5.41	525,512,162.86

2) 采用组合计提坏账准备的应收票据

项目	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	64,472,485.00		
商业承兑汇票组合	496,305,787.49	31,855,239.88	6.42
其中：军方客户、军工企业及下属单位出具的商业承兑汇票组合	460,895,747.49	28,673,231.88	6.22
其它客户出具的商业承兑汇票组合	35,410,040.00	3,182,008.00	8.99
小计	560,778,272.49	31,855,239.88	5.68

3) 采用军方客户、军工企业及下属单位账龄组合计提坏账准备的商业承兑汇票

账龄[注]	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	249,116,029.49	7,473,480.88	3.00
1-2年	211,561,926.00	21,156,192.60	10.00
2-3年	217,792.00	43,558.40	20.00
小计	460,895,747.49	28,673,231.88	6.22

4) 采用其它客户账龄组合计提坏账准备的商业承兑汇票

账龄[注]	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	26,000,000.00	1,300,000.00	5.00
1-2年	9,410,040.00	1,882,008.00	20.00
小计	35,410,040.00	3,182,008.00	8.99

[注]应收商业承兑汇票账龄系延续应收账款账龄

(2) 坏账准备变动情况

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票	30,035,379.64	1,819,860.24						31,855,239.88

小 计	30,035,379.64	1,819,860.24						31,855,239.88
-----	---------------	--------------	--	--	--	--	--	---------------

2. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	期末数				
	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	1,303,783,792.55	100.00	55,880,257.74	4.29	1,247,903,534.81
合 计	1,303,783,792.55	100.00	55,880,257.74	4.29	1,247,903,534.81

(续上表)

种 类	期初数				
	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	1,352,452,586.29	100.00	64,346,972.55	4.76	1,288,105,613.74
合 计	1,352,452,586.29	100.00	64,346,972.55	4.76	1,288,105,613.74

2) 采用组合计提坏账准备的应收账款

项 目	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
军方客户、军工企业及下属单位账龄组合	1,091,632,666.09	40,032,320.30	3.67
其它客户账龄组合	212,151,126.46	15,847,937.44	7.47
小 计	1,303,783,792.55	55,880,257.74	4.29

3) 采用军方客户、军工企业及下属单位账龄组合计提坏账准备的应收账款

账 龄	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	989,631,414.41	29,688,942.43	3.00
1-2年	101,523,742.68	10,152,374.27	10.00
3-4年	477,509.00	191,003.60	40.00

小 计	1,091,632,666.09	40,032,320.30	3.67
-----	------------------	---------------	------

4) 采用其它客户账龄组合计提坏账准备的应收账款

账 龄	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	183,788,768.60	9,189,438.43	5.00
1-2年	27,129,823.56	5,425,964.71	20.00
4-5年	1,192,076.80	1,192,076.80	100.00
5年以上	40,457.50	40,457.50	100.00
小 计	212,151,126.46	15,847,937.44	7.47

(2) 坏账准备变动情况

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	64,346,972.55				8,466,714.81			55,880,257.74
小 计	64,346,972.55				8,466,714.81			55,880,257.74

(3) 应收账款金额前5名情况

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
A 集团	908,350,759.52	69.67	31,175,682.21
B 公司及其关联方	153,808,977.60	11.80	7,690,448.88
中国电子科技集团有限公司及其关联方	81,388,630.50	6.24	4,237,055.09
I 集团	47,313,000.00	3.63	6,061,986.00
D 集团	31,319,772.00	2.40	988,957.16
小 计	1,222,181,139.62	93.74	50,154,129.34

注：同一控制下企业已合并计算

3. 存货

(1) 明细情况

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	546,518,872.75	92,793,774.47	453,725,098.28	412,795,231.32	92,428,743.77	320,366,487.55

库存商品	99,811,933.08	30,686,335.90	69,125,597.18	86,320,061.45	31,983,014.12	54,337,047.33
发出商品	252,407,774.38	31,188,871.62	221,218,902.76	200,497,813.44	28,670,863.67	171,826,949.77
在产品	396,884,742.08	4,965,365.79	391,919,376.29	285,514,990.38	508,266.80	285,006,723.58
委托加工物资	36,207,122.94		36,207,122.94	26,862,387.47		26,862,387.47
合计	1,331,830,445.23	159,634,347.78	1,172,196,097.45	1,011,990,484.06	153,590,888.36	858,399,595.70

(2) 存货跌价准备

1) 明细情况

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他[注]	转回或转销	其他[注]	
原材料	92,428,743.77	365,030.70				92,793,774.47
在产品	508,266.80	4,457,098.99				4,965,365.79
库存商品	31,983,014.12				1,296,678.22	30,686,335.90
发出商品	28,670,863.67	1,837,942.02	1,296,678.22	616,612.29		31,188,871.62
小计	153,590,888.36	6,660,071.71	1,296,678.22	616,612.29	1,296,678.22	159,634,347.78

[注]本期库存商品销售发出，对应的 1,296,678.22 元存货跌价准备从库存商品一并转入发出商品

2) 确定可变现净值的具体依据、报告期转回或转销存货跌价准备的原因

项目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料 在产品 库存商品 发出商品	相关产成品估计售价减去至完工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确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用或售出

(二) 合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项目	本中期	上年度可比中期
主营业务收入	604,646,591.82	359,469,236.96
营业成本	412,587,697.72	226,429,031.25

(2) 公司前 5 名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
------	------	-----------------

A 集团	416,398,793.92	68.87
B 公司及其关联方	129,202,276.88	21.37
D 集团	26,059,911.49	4.31
E 集团	16,524,955.77	2.73
中国电子科技集团有限公司	11,241,562.50	1.86
小 计	599,427,500.56	99.14

注：同一控制下企业已合并计算

2. 研发费用

项 目	本中期	上年度可比中期
研发用材料	39,139,797.13	15,608,951.42
职工薪酬	22,829,316.14	18,377,582.76
折旧摊销费用	3,969,726.25	2,542,262.70
测试设计费用	1,772,871.24	5,285,480.19
其他费用	722,837.17	572,902.78
租赁费	601,528.23	601,528.20
股份支付	471,990.33	
合 计	69,508,066.49	42,988,708.05

六、其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项中的非调整事项

截至 2022 年 5 月 13 日，本公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

(二) 或有事项

截至 2022 年 3 月 31 日，本公司不存在需要披露的重大或有事项。

(三) 承诺事项

截至 2022 年 3 月 31 日，本公司不存在需要披露的其他重大承诺事项。

七、其他补充资料

(一) 非经常性损益

1. 非经常性损益明细表

(1) 明细情况

项 目	本中期
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	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	
计入当期损益的政府补助（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）	5,305,372.94
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	
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	
非货币性资产交换损益	
委托他人投资或管理资产的损益	
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	
债务重组损益	
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	
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	
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	
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	
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	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	
对外委托贷款取得的损益	
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	
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	
受托经营取得的托管费收入	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	165,803.96
小 计	5,471,176.90
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	827,218.15

项 目	本中期
少数股东权益影响额（税后）	
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	4,643,958.75

（二）净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

本中期

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		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	3.86	0.28	0.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.68	0.27	0.27

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

项 目	序号	本中期	
归属于公司普通股股东的净利润	A	100,310,832.84	
非经常性损益	B	4,643,958.75	
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	95,666,874.09	
归属于公司普通股股东的期初净资产	D	2,550,957,424.53	
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E		
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F		
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G		
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H		
其他	股东资本性投入，增加净资产	I ₁	7,200,000.00
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J ₁	
	股份支付新增的、归属于公司普通股股东的净资产	I ₂	531,318.72
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J ₂	1.50
报告期月份数	K	3.00	
加权平均净资产	$L = D + A/2 + E \times F/K - G \times H/K \pm I \times J/K$	2,601,378,500.31	
加权平均净资产收益率	$M = A/L$	3.86%	
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	$N = C/L$	3.68%	

（三）公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

资产负债表项目	期末数	上年年末数	变动幅度	变动原因说明
存货	1,172,196,097.45	858,399,595.70	36.56%	主要系公司产销规模扩大所致
其他流动资产	7,768,263.14	28,697,662.87	-72.93%	主要系待抵扣进项税减少所致
其他非流动资产	109,347,493.87	71,555,307.22	52.82%	主要系南区射频电子产业园建设预付款增加所致
应付票据	231,184,929.27	296,110,719.74	-21.93%	系本期票据到期承兑较多所致
应付账款	1,721,205,075.65	1,185,676,530.40	45.17%	主要系生产扩大,在信用期内的应付款项增加所致
合同负债	279,234,905.91	583,638,928.47	-52.16%	主要系预收货款实现销售所致
应付职工薪酬	35,036,137.03	78,494,050.79	-55.36%	主要系本期发放上期年终奖所致
其他流动负债	36,300,537.77	76,546,796.20	-52.58%	主要系待转销项税减少所致
利润表项目	本中期	上年度可比中期末	变动幅度(%)	变动原因说明
营业收入	604,646,591.82	359,469,236.96	68.21%	主要系本期 T/R 组件和射频模块销售收入增加所致
营业成本	412,587,697.72	226,429,031.25	82.22%	主要系本期 T/R 组件和射频模块销售收入增加成本结转增加所致
税金及附加	1,848,552.12	256,386.10	621.00%	主要系本期缴纳的城建税及教育税附加增加所致
管理费用	16,908,063.11	10,838,087.70	56.01%	主要系工资支出增加所致
研发费用	69,508,066.49	42,988,708.05	61.69%	主要系研发领料增加所致
财务费用	-759,307.30	3,639,384.67	-120.86%	主要系归还短期借款,利息减少所致
其他收益	5,471,176.90	2,786,918.98	96.32%	主要系本期收到计入当期损益的政府补助增加所致
信用减值损失	6,647,125.02	281,451.91	2261.73%	主要系本期坏账转回所致
资产减值损失	-6,660,071.71	-15,081,764.17	-55.84%	主要系本期计提的存货跌价准备减少所致





营业执照 (副本)

统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

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	天健会计师事务所 (特殊普通合伙)	成立日期	2011年07月18日
类型	特殊普通合伙企业	合伙期限	2011年07月18日至长期
执行事务合伙人	胡少先	主要经营场所	浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围
审计企业会计报表、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；信息系统审计；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03月8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日通过国家信用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>

仅为南京国博电子股份有限公司2022年一季度审阅之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



首页

政务

信息公开 政策法规 新闻发布
信息披露 统计数据 人事招聘

服务

办事指南 在线申报 监管对象
业务资格 人员资格 投资者保护

互动

公众留言 信访专栏 举报专栏
在线访谈 征求意见 廉政评议

您的位置: 首页 > 会计部 > 审计与评估机构备案

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-02 来源:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

关于我们 | 联系我们 | 法律声明

版权所有: 中国证券监督管理委员会 网站标识码: h45600001 京ICP备: 05035542号 京公网安备: 11040102700080号

从事证券服务业务会计师事务所名单

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020/11/02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA007YBQ0G	11010274	2020/11/02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020/11/02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020/11/02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020/11/02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020/11/02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020/11/02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020/11/02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020/11/02
10	广东中讯信会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3YT81	44010157	2020/11/02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020/11/02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026U	35010001	2020/11/02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020/11/02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764U	31000006	2020/11/02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020/11/02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160G	47470029	2020/11/02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	31000007	2020/11/02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020/11/02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020/11/02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020/11/02
21	深圳堂堂会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	47470034	2020/11/02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510500083391472Y	51010003	2020/11/02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285W	32000026	2020/11/02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020/11/02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020/11/02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	9133000005793421213	33000001	2020/11/02
27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896649376	11000374	2020/11/02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923425568	11010150	2020/11/02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	9161013607340169X2	61010047	2020/11/02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354581W	11010136	2020/11/02

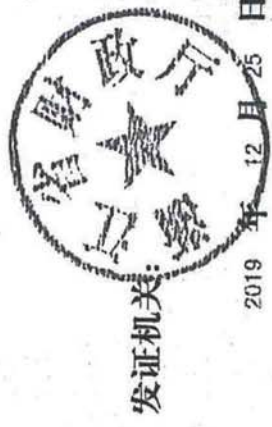
http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/sjyqgjeba/202011/t20201102_385509.html

仅为南京国博电子股份有限公司2022年一季度审阅之目的而提供文件的复印件,仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备,未经本所书面同意,此文件不得用作任何其他用途,亦不得向第三方传送或披露。

证书序号: 0007666

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。
- 2、《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、出租、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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 330000001

批准执业文号: 浙财会(2011)25号

批准执业日期: 1996年11月21日设立, 2011年6月28日改制



仅为南京国博电子股份有限公司2022年三季报审阅之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



100

仅为南京国博电子股份有限公司2022年一季度审阅之目的而提供文件的打印件，王建国、王建甫是中国注册会计师。未经本人书面同意，此等文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。



姓名	王陵南
性别	男
出生日期	1981-01-27
工作单位	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码	410103105101277031



注册编号: 330000012070
 注册注册会计师协会: 浙江省注册会计师协会
 注册日期: 2005年07月01日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.





仅为南京国博电子股份有限公司2022年一季度审阅之目的而提供文件的复印件，仅用于说明连查庭是中国注册会计师。未经本人连查庭同意，不得用作任何其他用途，亦不得向第三人连查庭转送或披露。

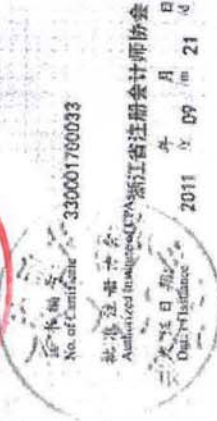
年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名 连查庭
 Full name 连查庭
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1985-08-16
 Date of birth 1985-08-16
 工作单位 天健会计师事务所(特殊普通合伙)
 Working unit 天健会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码 350509198508164035
 ID No. 350509198508164035



年 月 日
 Year / Month / Day



关于南京国博电子股份有限公司

内部控制的鉴证报告

内控鉴证报告



报告防伪编码： 268581683218
被审计单位名称： 南京国博电子股份有限公司
报告文号： 天健审（2022）449号
签字注册会计师： 王建甫
注 师 编 号： 330000012070
签字注册会计师： 连查庭
注 师 编 号： 330001700033
事 务 所 名 称： 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
事 务 所 电 话： 0571-89722900
事 务 所 地 址： 浙江省杭州市钱江路1366号华润大厦B座

业务报告使用防伪二维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。
报告防伪信息查询浙江省注册会计师协会官方网址：<http://www.zicpa.org.cn/>
请使用支付宝或浙里办扫码查验，咨询电话：4000002512

目 录

一、内部控制的鉴证报告.....	第 1—2 页
二、关于内部会计控制制度有关事项的说明.....	第 3—8 页

关于南京国博电子股份有限公司 内部控制的鉴证报告

天健审〔2022〕449号

南京国博电子股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的南京国博电子股份有限公司（以下简称国博公司）管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对2021年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性作出的认定。

一、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和未被发现的可能性。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。

二、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供国博公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为国博公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起报送。

三、管理层的责任

国博公司管理层的责任是建立健全内部控制并保持其有效性，同时按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对2021年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定，并对上述认定负责。

四、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内部控制有效性发表鉴证意见。

五、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。上述规定要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制系统设计的合理性和执行的有效性，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意见提供了合理的基础。

六、鉴证结论

我们认为，国博公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

二〇二二年三月二十一日

南京国博电子股份有限公司

关于内部会计控制制度有关事项的说明

一、公司基本情况

南京国博电子股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原上海华信集成电路有限公司（以下简称华信公司），华信公司系由南京奥马通信系统公司和南京南德赛科技公司共同出资组建，于 2000 年 11 月 27 日在上海市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 3101011022359 的企业法人营业执照。华信公司成立时注册资本 50 万元。公司以 2020 年 5 月 31 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2020 年 12 月 31 日在南京市市场监督管理局登记注册，总部位于江苏省南京市。公司现持有统一社会信用代码为 913201157031141514 营业执照，注册资本 36,000.00 万元，股份总数 36,000.00 万股（每股面值 1 元）。

本公司属软件和信息技术服务业及计算机、通信和其他电子设备制造行业。主要经营活动为集成电路、芯片和模块、微波组件的研发、生产和销售。

二、公司建立内部会计控制制度的目标和遵循的原则

（一）公司内部会计控制制度的目标

1. 规范公司会计行为，保证会计资料真实、完整。
2. 堵塞漏洞、消除隐患，防止并及时发现、纠正错误及舞弊行为，保护公司资产的安全、完整。
3. 确保国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行。

（二）公司内部会计控制制度建立遵循的基本原则

1. 内部会计控制符合国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况。
2. 内部会计控制约束公司内部涉及会计工作的所有人员，任何个人都不得拥有超越内部会计控制的权力。
3. 内部会计控制涵盖公司内部涉及会计工作的各项经济业务及相关岗位，并针对业务处理过程中的关键控制点，落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节。
4. 内部会计控制保证公司内部涉及会计工作的机构、岗位的合理设置及其职责权限的合理划分，坚持不相容职务相互分离，确保不同机构和岗位之间权责分明、相互制约、相互监督。
5. 内部会计控制遵循成本效益原则，以合理的控制成本达到最佳的控制效果。

6. 内部会计控制随着外部环境的变化、公司业务职能的调整和管理要求的提高, 不断修订和完善。

三、公司内部会计控制制度的有关情况

公司 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制制度设置和执行情况如下:

(一) 公司的内部控制要素

1. 控制环境

(1) 对诚信和道德价值观念的沟通与落实

诚信和道德价值观念是控制环境的重要组成部分, 影响到公司重要业务流程的设计和运行。公司一贯重视这方面氛围的营造和保持, 建立了《员工手册》《人力资源控制程序》等一系列内部规范, 并通过严厉的处罚制度和高层管理人员的身体力行将这些多渠道、全方位地落实。

(2) 对胜任能力的重视

公司管理层高度重视特定工作岗位所需的用途能力水平的设定, 以及对达到该水平所必需的知识能力的要求。全公司目前共有 1,215 名员工, 其中具有高级职称的 65 人, 具有中级职称的 81 人, 具有初级职称的 69 人; 其中博士 11 人, 硕士研究生 215 人, 本科生 214 人, 大专生 542 人, 高中及以下 233 人。公司还根据实际工作的需要, 针对不同岗位展开多种形式的后期培训教育, 使员工都能胜任目前所处的工作岗位。

(3) 治理层的参与程序

治理层的职责在公司的章程和政策中已经予以明确规定。治理层通过其自身的活动并在审计委员会类似机构的支持下, 监督公司会计政策以及内部、外部的审计工作和结果。治理层的职责还包括了监督用于复核内部控制有效性的政策和程序设计是否合理, 执行是否有效。

(4) 管理层的理念和经营风格

公司由管理层负责企业的运作以及经营策略和程序的制定、执行与监督。董事会、审计委员会类似机构对其实施有效地监督。管理层对内部控制包括信息技术控制、信息管理人员以及财会人员都给予了高度重视, 对收到的有关内部控制弱点及违规事件报告都及时作出了适当处理。本公司秉承“坚持技术创新、实施科学管理、瞄准世界品牌、追求客户满意”的经营理论, “求真、务实、创新”的经营风格, 诚实守信、合法经营。

(5) 组织结构

公司为有效地计划、协调和控制经营活动, 已合理地确定了组织单位的形式和性质, 并贯彻不相容职务相分离的原则, 比较科学地划分了每个组织单位内部的责任权限, 形成相互制衡机制。同时, 切实做到与公司的控股股东“五独立”。公司已指定专门的人员具体负责内部的稽核, 保证相关会计控制制度的贯彻实施。

(6) 职权与责任的分配

公司采用向个人或小组分配控制职责的方法，建立了一整套执行特定职能（包括交易授权）的授权机制，并确保每个人都清楚地了解报告关系和责任。为对授权使用情况进行有效控制及对公司的活动实行监督，公司逐步建立了预算控制制度，能较及时地按照情况的变化修改会计系统的控制政策。财务部门通过各种措施较合理地保证业务活动按照适当的授权进行；较合理地保证交易和事项能以正确的金额，在恰当的会计期间，较及时地记录于适当的账户，使财务报表的编制符合会计准则的相关要求。

(7) 人力资源政策与实务

公司已建立和实施了较科学的聘用、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用足够的人员，使其能完成所分配的任务。

2. 风险评估过程

公司制定了“建设成国内领先、国际先进的射频微波 IC 和电路模块研发生产基地”的长远整体目标，并辅以具体策略和业务流程层面的计划将企业经营目标明确地传达到每一位员工。公司建立了有效的风险评估过程，并建立了审计部门，以识别和应对公司可能遇到的包括经营风险、环境风险、财务风险等重大且普遍影响的变化。

3. 信息系统与沟通

公司为向管理层及时有效地提供业绩报告建立了强大的信息系统，信息系统人员（包括财务人员）恪尽职守、勤勉工作，能够有效地履行赋予的职责。公司管理层也提供了适当的人力、财力以保障整个信息系统的正常、有效运行。

公司针对可疑的不恰当事项和行为建立了有效的沟通渠道和机制，使管理层就员工职责和控制责任能够进行有效沟通。组织内部沟通的充分性使员工能够有效地履行其职责，与客户、供应商、监管者和其他外部人士的有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

4. 控制活动

公司主要经营活动都有必要的控制政策和程序。管理层对预算、利润、其他财务和经营业绩都有清晰的目标，公司内部对这些目标都有清晰的记录和沟通，并且积极地对其加以监控。财务部门建立了适当的保护措施较合理地保证对资产和记录的接触、处理均经过适当的授权；较合理地保证账面资产与实存资产定期核对相符。

为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等。

(1) 交易授权控制：明确了授权批准的范围、权限、程序、责任等相关内容，单位内部的各级管理层必须在授权范围内行使相应的职权，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务。

(2) 责任分工控制：合理设置分工，科学划分职责权限，贯彻不相容职务相分离及每一

个人工作能自动检查另一个人或更多人工作的原则，形成相互制衡机制。不相容的职务主要包括：授权批准与业务经办、业务经办与会计记录、会计记录与财产保管、业务经办与业务稽核、授权批准与监督检查等。

(3) 凭证与记录控制：合理制定了凭证流转程序，经营人员在执行交易时能及时编制有关凭证，编妥的凭证及早送交会计部门以便记录，已登账凭证依序归档。各种交易必须作相关记录（如：员工工资记录、永续存货记录、销售发票等），并且将记录同相应的分录独立比较。

(4) 资产接触与记录使用控制：严格限制未经授权的人员对财产的直接接触，采取定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，以使各种财产安全完整。

(5) 独立稽查控制：公司专门设立内审机构，对货币资金、有价证券、凭证和账簿记录、物资采购、消耗定额、付款、工资管理、委托加工材料、账实相符的真实性、准确性、手续的完备程度进行审查、考核。

(6) 公司已制定了较为严格的电子信息系统控制制度，在电子信息系统开发与维护、数据输入与输出、文件储存与保管等方面做了较多的工作。

5. 对控制的监督

公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各种机制使相关人员在履行正常岗位职责时，就能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

(二) 公司主要内部控制制度的执行情况和存在的问题

本公司已对内部会计控制制度设计和执行的有效性进行自我评估，现对公司主要内部会计控制制度的执行情况和存在的问题一并说明如下：

1. 公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司已按国务院《现金管理暂行条例》，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定。公司已按中国人民银行《支付结算办法》及有关规定制定了银行存款的结算程序。公司规定下属企业严禁进行期货交易、严禁擅自向外单位出借多余资金、严禁向职工集资、严禁私设银行账户等。公司没有影响货币资金安全的重大不适当之处，但总体上对款项收付稽核及审查的力量还较薄弱。

2. 公司已形成了筹资业务的管理制度，能较合理地确定筹资规模和筹资结构，选择恰当的筹资方式，较严格地控制财务风险，以降低资金成本。公司筹措的资金没有严重背离原计划使用的情况。

3. 公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购、验收程序，特别对委托加工物资加强了管理。应付账款和预付账款的支付必须

在相关手续齐备后才能办理。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理采购与付款业务。公司在采购与付款的控制方面没有重大漏洞。

4. 公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，能够较有效地防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和重大流失。

5. 公司已建立了成本费用控制系统及全面的预算体系，能做好成本费用管理和预算的各项基础工作，明确了费用的开支标准。但在及时对比实际业绩和计划目标，并将比较结果作用于实际工作方面还欠深入和及时。

6. 公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。股份公司范围内企业之间销售商品、提供劳务按照统一的内部结算价格进行结算。实行催款回笼责任制，对账款回收的管理力度较强，公司和下属企业一律将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率列作主要考核指标之一。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理销售商品、提供劳务、货款结算业务。

7. 公司已建立了较科学的固定资产管理程序及工程项目决策程序。固定资产实行“统一管理、统一调度、分级使用、分级核算”的办法。对工程项目的预算、决算、工程质量监督等环节的管理较强。固定资产及工程项目的款项必须在相关资产已经落实，手续齐备下才能支付。工程项目中不存在造价管理失控和重大舞弊行为。

8. 为严格控制投资风险，公司建立了较科学的对外投资决策程序，实行重大投资决策的责任制度，相应对对外投资的权限集中于公司本部（采用不同的投资额分别由公司不同层次的权力机构决策的机制），各分公司一律不得擅自对外投资。对投资项目的立项、评估、决策、实施、管理、收益、投资处置等环节的管理较强。公司没有严重偏离公司投资政策和程序的行为。

9. 公司能够较严格地控制担保行为，建立了担保决策程序和责任制度，对担保原则、担保标准和条件、担保责任等相关内容已作了明确规定，对担保合同订立的管理较为严格，能够及时了解 and 掌握被担保人的经营和财务状况，以防范潜在的风险，避免和减少可能发生的损失。

四、公司准备采取的措施

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。对于目前公司在内部会计控制制度方面存在的问题，公司拟采取下列措施加以改进：

（一）加强款项收付方面的稽核力度，进一步充实审查力量。

(二) 进一步深化成本费用管理，重视成本费用指标的分解，及时对比实际业绩和计划目标的差异、加强对成本费用指标完成情况的考核。同时进一步完善奖惩制度，努力降低成本费用，提高经济效益。

(三) 加大力度开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，及时更新知识，不断提高员工相应的工作胜任能力。

(四) 进一步优化公司内部控制体系，考虑公司将来可能碰到的情况，及时修订、补充、完善内部控制制度，使相关内部控制程序更加系统化，以应对未来的变化。

综上，公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。





营业执照 (副本)

统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

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 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)
 类型 特殊普通合伙企业
 执行事务合伙人 胡少先
 经营范围 审计企业会计报表、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，信息系统审计；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)

成立日期 2011年07月18日
 合伙期限 2011年07月18日至长期
 主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼



登记机关

2021年03月18日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送年度报告。

仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送给披露。

证书序号: 0007666

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。
- 2、《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、出租、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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 浙财会(2011)25号

批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日改制



仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质未经本所同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



中国证券监督管理委员会

CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

发挥合力

首页

政务

信息公开
信息披露

政策法规
统计数据

新闻发布
人事招聘

服务

办事指南
业务资格

在线申报
人员资格

监管对象
投资者保护

互动

公众留言
在线访谈

信访专栏
征求意见

举报专栏
廉政评议

当前位置: 首页 > 会计部 > 审计与评估机构备案

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-02 来源:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

关于我们 | 联系我们 | 法律声明

版权所有: 中国证券监督管理委员会 网站标识码: bc5600001 京ICP备: 05035542号 京公网安备: 11040102700080号

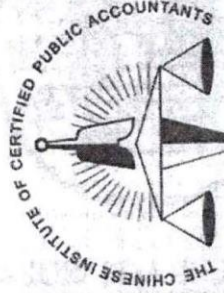
从事证券服务业务会计师事务所名单

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020/11/02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA007YBQ0G	11010274	2020/11/02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020/11/02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020/11/02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020/11/02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020/11/02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020/11/02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020/11/02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020/11/02
10	广东中讯信会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3YT81	44010157	2020/11/02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020/11/02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026U	35010001	2020/11/02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020/11/02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764U	31000006	2020/11/02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020/11/02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160G	47470029	2020/11/02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	31000007	2020/11/02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020/11/02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020/11/02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020/11/02
21	深圳堂堂会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	47470034	2020/11/02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510500083391472Y	51010003	2020/11/02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285W	32000026	2020/11/02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020/11/02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020/11/02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913300005793421213	33000001	2020/11/02
27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896649376	11000374	2020/11/02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923428568	11010150	2020/11/02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	916101360734036932	61010047	2020/11/02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354581W	11010116	2020/11/02

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/sjyppgjb/202011/t20201102_385509.html

仅为南京国博电子股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

100



仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明王建甫是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方转送或披露。



姓名 Full name 王建甫

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1981-01-27

工作单位 Working unit 天健会计师事务所(普通合伙)

身份证号码 Identity card No. 410103198101277031

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

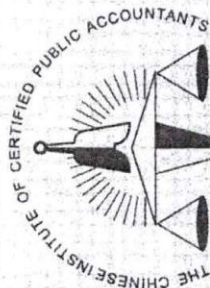


30101
日
/m

证书编号: 330000012070
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2005年07月01日
Date of Issuance



仅为 南京国博电子股份有限公司IPO申报 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 连查庭 是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名 连查庭
Full name

性别 男
Sex

出生日期 1985-08-16
Date of birth

工作单位 天健会计师事务所(特殊普)
Working unit

身份证号码 3306362198508164035
Identity card No.



年 /y
月 /m
日 /d

2011 年 /y 09 月 /m 21 日 /d

关于南京国博电子股份有限公司

最近三年非经常性损益的鉴证报告

专项审计报告



报告防伪编码： 268581631813
被审计单位名称： 南京国博电子股份有限公司
报告文号： 天健审（2022）451号
签字注册会计师： 王建甫
注 师 编 号： 330000012070
签字注册会计师： 连查庭
注 师 编 号： 330001700033
事 务 所 名 称： 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
事 务 所 电 话： 0571-89722900
事 务 所 地 址： 浙江省杭州市钱江路1366号华润大厦B座

业务报告使用防伪二维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。
报告防伪信息查询浙江省注册会计师协会官方网址：<http://www.zicpa.org.cn/>
请使用支付宝或浙里办扫码查验，咨询电话：4000002512

目 录

- 一、最近三年非经常性损益的鉴证报告.....第 1—2 页
- 二、最近三年非经常性损益明细表.....第 3—4 页
- 三、最近三年非经常性损益明细表附注.....第 5—8 页

关于南京国博电子股份有限公司 最近三年非经常性损益的鉴证报告

天健审〔2022〕451号

南京国博电子股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的南京国博电子股份有限公司（以下简称国博公司）管理层编制的最近三年非经常性损益明细表（2019—2021年度）及其附注（以下简称非经常性损益明细表）。

一、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供国博公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为国博公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起上报。

二、管理层的责任

国博公司管理层的责任是提供真实、合法、完整的相关资料，按照中国证券监督管理委员会《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）》的规定编制非经常性损益明细表，并保证其内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

三、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国博公司管理层编制的上述明细表独立地提出鉴证结论。

四、工作概述

我们按照中国注册会计师执业准则的规定执行了鉴证业务。中国注册会计师



第 1 页 共 8 页



执业准则要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括核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意见提供了合理的基础。

五、鉴证结论

我们认为，国博公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《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）》的规定，如实反映了国博公司最近三年非经常性损益情况。



中国注册会计师： 

中国注册会计师： 

二〇二二年三月二十一日

最近三年非经常性损益明细表

项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益,包括计提资产减值准备的冲销部分	-53,103.87		-12,101.99
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助(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)	20,231,175.64	24,628,948.16	10,875,458.87
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
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合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
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			
债务重组损益			
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等			
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			
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			272,569,299.66
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除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			

编制单位: 南京国博电子股份有限公司

金额单位: 人民币元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
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			
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			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3,947.26	4,030.00	1,366,916.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	63,879.69	39,762.60	150,744.09
小 计	20,245,898.72	24,672,740.76	284,950,317.05
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	3,402,077.05	3,700,911.14	1,101,548.32
少数股东损益			
归属于母公司股东的非经常性损益净额	17,209,008.63	20,971,829.62	283,848,768.73

南京国博电子股份有限公司
最近三年非经常性损益明细表附注

金额单位：人民币元

一、重大非经常性损益项目说明

(一) 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

本公司以同一控制下企业合并（业务合并）方式收购南京国微电子有限公司、中国电子科技集团公司第五十五研究所微系统事业部（以下简称微系统事业部），微系统事业部在合并日前实现的净损益作为非经常性损益列示。

(二) 政府补助

1. 2021 年度

项 目	金 额	列报项目	说 明
PA、LNA 等射频有源器件关键核心技术（装备）攻关项目	7,290,789.03	其他收益	苏工信综合（2020）133号
2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项	3,158,154.63	其他收益	工规函[2020]1683号
面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片（“核高基”重大专项）	3,143,365.50	其他收益	产发函[2019]1030号
2020 年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金（第二批）	1,785,263.16	其他收益	宁工信综投（2020）146号
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	1,258,118.73	其他收益	国科高发计字[2019]50号
面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	1,200,000.00	其他收益	苏科计发（2018）34号
江宁经济技术开发区管理委员会 2021 年南京市工业和信息化发展专项资金	610,000.00	其他收益	宁工信综投（2021）104号
《江宁区支持制造业企业复工八条措施》给予增长奖励专项资金	600,000.00	其他收益	江宁工信[2020]49号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目（第二批）	355,862.04	其他收益	宁工信投资（2019）69号 宁财企（2019）153号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目（第三批）	208,421.04	其他收益	宁工信综[2019]310号
2020 年规上工业企业研究开发费用奖励资金	200,000.00	其他收益	江宁科字（2021）27号
射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	128,473.44	其他收益	江宁工信[2020]26号
面向基站的大规模无线通信新型天线与射频技术研究	93,828.27	其他收益	粤科资字（2020）188号

2021年江宁区工业和信息化转型升级专项资金(第一批)	90,566.00	其他收益	江宁工信(2021)4号
面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目	60,000.00	其他收益	苏科资发(2020)5号
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	46,153.80	其他收益	江宁经信[2018]4号
其他	2,180.00	其他收益	
小计	20,231,175.64		

2. 2020年度

项目	金额	列报项目	说明
面向5G通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	13,071,933.10	其他收益	产发函[2019]1030号
射频微系统集成关键技术攻关项目	5,500,000.00	其他收益	宁委发(2018)1号
集成电路流片补助款	2,880,000.00	其他收益	宁工信综投(2020)69号
面向5G应用的GaN芯片及模块研发及产业化项目	1,103,191.24	其他收益	苏科计发(2018)34号
2019年度工业稳增长激励金	528,400.00	其他收益	江宁政办发[2019]72号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)	355,862.04	其他收益	宁工信投资(2019)69号 宁财企(2019)153号
PA、LNA等射频有源器件关键核心技术(装备)攻关项目	274,631.25	其他收益	苏工信综合(2020)133号
面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目	240,000.00	其他收益	苏科资发(2020)5号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第三批)	208,421.04	其他收益	宁工信综投[2019]310号
4G超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	108,024.20	其他收益	与项目合同相关的补助,因此没有发文文号
射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	101,755.08	其他收益	江宁工信[2020]26号
江宁纳税百强奖励金	60,000.00	其他收益	宁经管委发[2020]11号
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	48,800.00	其他收益	国科高发计字[2019]50号
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	46,153.80	其他收益	江宁经信[2018]4号
职业技术培训留用奖励	29,000.00	其他收益	宁人社规[2020]2号
其他	72,776.41	其他收益	
小计	24,628,948.16		

3. 2019年度

项目	金额	列报项目	说明
射频微系统集成关键技术攻关项目	3,500,000.00	其他收益	宁委发(2018)1号
3.5GHz 频段 5G 终端功放芯片样片研发项目	2,145,811.75	其他收益	产发函[2019]1030号
集成电路流片补助款	1,640,000.00	其他收益	宁工信投资(2019)68号 宁财企(2019)152号
移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目	1,487,700.96	其他收益	发改办高技[2011]2473号
2018年度企业研究发展费用奖励	625,000.00	其他收益	苏财规(2017)21号
2018年高企认定奖励金	500,000.00	其他收益	江宁科字(2019)1号
面向5G通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	442,477.88	其他收益	国科高发计字[2019]50号
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)	177,931.02	其他收益	宁工信投资(2019)69号 宁财企(2019)153号
4G超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	91,559.56	其他收益	与项目合同相关的补助,因此没有发文文号
江宁纳税百强奖励金	60,000.00	其他收益	宁经管委发(2019)24号
面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	46,153.80	其他收益	江宁经信[2018]4号
面向5G应用的GaN芯片及模块研发及产业化项目	39,569.40	其他收益	苏科计发(2018)34号
高性能射频功率放大管研发项目	37,475.75	其他收益	与项目合同相关的补助,因此没有发文文号
基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	26,894.00	其他收益	产发[2017]204号
其他	54,884.75	其他收益	
小计	10,875,458.87		

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

(一)2021年度

其他符合非经常性损益定义的损益项目系收到的代扣代缴个税手续费返还63,879.69元。

(二)2020年度

其他符合非经常性损益定义的损益项目系收到的代扣代缴个税手续费返还39,762.60元。

(三)2019年度

其他符合非经常性损益定义的损益项目系收到的代扣代缴个税手续费返150,744.09元。

三、根据公司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解释性

公告第 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项目的说明

无根据公司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解释性公告第 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项目的情况。





营业执照 (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、许可、监管信息



统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围
 审计企业会计报表、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；信息系统审计；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03月8日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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年度报告。

仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送给披露。

证书序号: 0007666

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。
- 2、《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、出租、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》。



2019年12月25日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 浙财会(2011)25号

批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日改制



仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质未经本所同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



中国证券监督管理委员会

CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

发挥合力

首页

政务

信息公开
信息披露

政策法规
统计数据

新闻发布
人事招聘

服务

办事指南
业务资格

在线申报
人员资格

监管对象
投资者保护

互动

公众留言
在线访谈

信访专栏
征求意见

举报专栏
廉政评议

当前位置: 首页 > 会计部 > 审计与评估机构备案

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-02 来源:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

关于我们 | 联系我们 | 法律声明

版权所有: 中国证券监督管理委员会 网站标识码: bc5600001 京ICP备: 05035542号 京公网安备: 11040102700080号

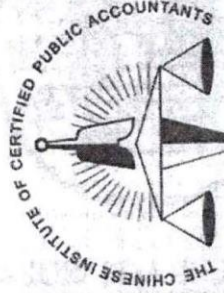
从事证券服务业务会计师事务所名单

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020/11/02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA007YBQ0G	11010274	2020/11/02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020/11/02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020/11/02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020/11/02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020/11/02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020/11/02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020/11/02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020/11/02
10	广东中讯信会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3YT81	44010157	2020/11/02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020/11/02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026U	35010001	2020/11/02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020/11/02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764U	31000006	2020/11/02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020/11/02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160G	47470029	2020/11/02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	31000007	2020/11/02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020/11/02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020/11/02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020/11/02
21	深圳堂堂会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	47470034	2020/11/02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510500083391472Y	51010003	2020/11/02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285W	32000026	2020/11/02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020/11/02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020/11/02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913300005793421213	33000001	2020/11/02
27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896649376	11000374	2020/11/02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923428568	11010150	2020/11/02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	916101360734036932	61010047	2020/11/02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354581W	11010116	2020/11/02

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/sjyppgjb/202011/t20201102_385509.html

仅为南京国博电子股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

100



仅为南京国博电子股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明王建甫是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方转送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



30101
/m
/d

姓名 Full name 王建甫
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1981-01-27
 工作单位 Working unit 天健会计师事务所(普通合伙)
 身份证号码 Identity card No. 410103198101277031

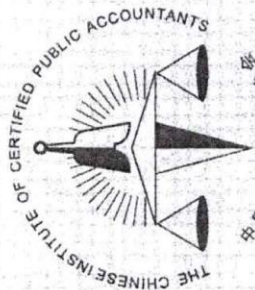


证书编号:
No. of Certificate 330000012070

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2005 年 07 月 01 日





仅为 南京国博电子股份有限公司IPO申报 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 连查庭 是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名 连查庭
Full name _____
性别 男
Sex _____
出生日期 1985-08-16
Date of birth _____
工作单位 天健会计师事务所(特殊普
Working unit _____
身份证号码 通合伙)
Identity card No. 3306362198508164035

证书编号: 330001700033
No. of Certificate _____
批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA: 浙江省注册会计师协会
发证日期: 2011 年 09 月 21 日
Date of Issuance _____



国浩律师（南京）事务所

关 于

南京国博电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

法律意见书



中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7-8 层 邮编：210036

5、7-8/F, Block B, 309 Hanzhongmen Dajie, Nanjing, China, 210036

电话/Tel: +86 25 8966 0900 传真/Fax: +86 2589660966

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2021 年 9 月

目 录

释 义	2
第一节 律师声明的事项.....	5
第二节 正文.....	7
一、本次发行上市的批准和授权.....	7
二、发行人发行股票的主体资格.....	7
三、本次发行上市的实质条件.....	7
四、发行人的设立.....	11
五、发行人的独立性.....	11
六、发起人或股东.....	12
七、发行人的股本及演变.....	15
八、发行人的业务.....	16
九、关联交易及同业竞争.....	16
十、发行人的主要财产.....	30
十一、发行人的重大债权债务.....	67
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	68
十三、发行人章程的制定和修改.....	68
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	69
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化.....	69
十六、发行人的税务.....	69
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	70
十八、发行人募集资金的运用.....	70
十九、发行人业务发展目标.....	70
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	71
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....	71
二十二、需要说明的其他问题.....	71
二十三、结论意见.....	72
第三节 签署页	73

释 义

本法律意见书中，除非上下文另有所指，下列用语的释义如下：

发行人、股份公司、公司、国博电子	指	南京国博电子股份有限公司
国博有限	指	南京国博电子有限公司，系发行人前身
中国电科、实际控制人	指	中国电子科技集团有限公司
国基南方、控股股东	指	中电国基南方集团有限公司，系发行人控股股东
五十五所/中国电科五十五所	指	中国电子科技集团公司第五十五研究所，系发行人股东
中电科投资	指	中电科投资控股有限公司，系发行人股东
南京芯锐	指	南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
南京芯枫	指	南京芯枫管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯洲	指	南京芯洲管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯熹	指	南京芯熹管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯坛	指	南京芯坛管理服务合伙企业（有限合伙）
南京薪芯	指	南京薪芯管理服务合伙企业（有限合伙）
南博射频	指	北京南博射频科技有限公司，系发行人股东
中电科国微	指	中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中惠科元	指	共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
天津丰荷	指	天津丰荷科技合伙企业（有限合伙），系发行人股东
嘉树投资	指	北京嘉树投资有限公司，系发行人原股东
国微电子	指	南京国微电子有限公司，系发行人控股子公司
无锡新硅	指	无锡新硅微电子有限公司，系发行人全资子公司，现已注销
中电财务	指	中国电子科技财务有限公司
重庆声光电	指	中电科技集团重庆声光电有限公司
德清华莹	指	中电科技德清华莹电子有限公司

中国普天	指	中国普天信息产业集团有限公司
中国电科十二所	指	中国电子科技集团公司第十二研究所
中国电科十三所	指	中国电子科技集团公司第十三研究所
中国电科二十四所	指	中国电子科技集团公司第二十四研究所
中国电科二十九所	指	中国电子科技集团公司第二十九研究所
中国电科四十八所	指	中国电子科技集团公司第四十八研究所
中国电科五十八所	指	中国电子科技集团公司第五十八研究所
国基北方	指	中电国基北方集团有限公司
中电国睿	指	中电国睿集团有限公司
报告期	指	2018年、2019年、2020年及2021年1月1日至2021年6月30日
微系统业务、T/R 组件业务	指	五十五所原微系统事业部相关业务，即发行人 T/R 组件业务
保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	国浩律师（南京）事务所
天健所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行上市	指	发行人首次公开发行不低于 4,000.00 万股 A 股股票并在科创板上市
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《执业办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
江宁开发区行政审批局	指	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
元	指	人民币元

国浩律师（南京）事务所
关于南京国博电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师（南京）事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。

现根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《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》（中国证券监督管理委员会证监发（2001）第37号）等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现为发行人发行上市出具法律意见书如下：

第一节 律师声明的事项

本所律师依据法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

（一）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；

（二）本所律师同意将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，并愿意承担相应的法律责任；

（三）本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按上海证

券交易所、中国证监会审核要求引用法律意见书的内容,但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;

(四) 发行人已保证其向本所律师提供了为出具法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言;

(五) 对于律师工作报告和法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实,本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件;

(六) 本所律师仅就发行人本次发行的合法性及相关法律问题发表意见,不对发行人参与本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见,本所在律师工作报告以及法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用,除本所律师明确表示意见的以外,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证,对于这些文件内容,本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格;

(七) 本所律师未授权任何单位或个人对律师工作报告和法律意见书作任何解释或说明;

(八) 律师工作报告和法律意见书仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用,不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本所律师认为，发行人 2021 年第二次临时股东大会就本次发行上市做出的决议合法有效，对董事会办理本次发行上市相关事宜的授权合法、合规，本次发行上市已取得必要的批准和授权，根据《公司法》《证券法》等法律、法规的规定，本次发行上市尚待取得证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序

二、发行人发行股票的主体资格

（一）经核查，本所律师认为，发行人为依法整体变更设立且持续经营三年以上的股份公司，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，具备本次发行上市的主体资格。

（二）经核查，发行人目前合法有效存续，发行人未出现法律、法规、规范性文件 and 公司章程规定的需要发行人终止经营的情形。

综上，本所律师认为，发行人系依法设立且有效存续的股份有限公司，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，具有本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

本所律师根据《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，对发行人是否符合发行上市条件逐条进行了核查：

（一）发行人本次公开发行上市符合《证券法》规定的相关条件。

1. 发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 发行人最近三年财务会计报告被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）项的规定。

4. 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》第十三条第一款第（四）项的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件。

1.发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，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，并由天健所出具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，并由天健所出具了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.发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）发行人资产完整，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，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》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）发行人主营业务稳定，最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化；发行人管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）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，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《管理办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5.发行人符合《管理办法》第十三条的规定：

(1) 发行人主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，其生产经营活动符合法律、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。

(2) 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，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 发行人的董事、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) 发行人本次发行上市符合《上市规则》《审核规则》规定的相关条件。

1. 如上所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 经核查，发行人本次发行前，总股本为 36,000 万股，本次拟向社会公开发行不低于 4,000.00 万股，且不低于发行后公司总股本的 10%。本次发行后的股本总额不低于人民币 3,000 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 10% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）、第（三）项的规定。

3. 根据《审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”。

根据本次发行上市之保荐机构出具的关于发行人本次发行之市值分析报告以及发行人的确认，发行人预计市值不低于 30 亿元，同时根据《审计报告》（天健审[2021]9878 号），发行人最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，符合《上市规则》2.1.1 条第一款第（四）项、2.1.2 条第一款第（四）项、符合《审核规则》第二十二条第二款第（四）项规定的上市条件。

(四) 发行人科创属性符合科创板定位。

经核查，发行人符合《管理办法》《审核规则》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定关于科创板定位的要求，具体如下：

1. 发行人所属行业符合科创板定位

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年 10 月修订），国博电子所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码 C39）、“软件和信息技术服务业”（分类代码 I65）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“新一代信息技术产业”中的 1.2.4“集成电路制造”和 1.3.4“新型信息技术服务”。
	<input type="checkbox"/> 高端设备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

2. 发行人符合科创属性相关指标要求

符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》常规指标的要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2018 年至 2020 年，公司累计研发投入 46,218.69 万元，占最近三年累计营业收入比例为 7.50%，超过 6,000 万元，并超过 5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日，公司研发人员占各期末员工总数比例分别为 19.37%、17.79%、18.41%、17.23%，超过 10%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年 6 月 30 日，公司形成主营业务收入的发明专利 32 项，超过 5 项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020 年公司营业收入 22.12 亿元，大于 3 亿元。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已符合《证券法》《管理办法》《上市规则》《审核规则》等中国法律规定的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) 经核查, 发行人系由国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐、中惠科元、中电科投资、南博射频作为共同发起人, 整体变更设立的股份有限公司, 各发起人按照各自在国博有限的出资比例认购相应数额的股份公司股份, 其设立的程序、资格、条件、方式符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 经核查, 《发起人协议》符合相关法律、法规和规范性文件的规定, 不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

(三) 经核查, 发行人设立过程中的有关审计、评估、验资履行了必要的程序, 符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 经核查, 创立大会召开的程序、出席会议人员的资格、会议审议的事项和形成的决议符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

(一) 经核查, 发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业, 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争, 也不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(二) 经核查, 发行人的资产独立完整, 不存在被控股股东或其他关联方违规占用资金、资产及其他资源的情形。

(三) 经核查, 发行人具备与生产经营相关且独立于控股股东或其他关联方的完整的供应、生产、销售系统, 并按生产经营计划自主组织生产经营, 不受其他公司干预, 也不依赖于控股股东及其他关联方。

(四) 经核查, 发行人总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形, 不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形; 发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司的高级管理人员均由董事会依据《公司章程》规定的程序聘任, 不存在股东超越董事会和股东大会作出人事任免的情形。

报告期内发行人存在部分员工保留五十五所事业编制的情形, 发行人已采用

多种方式予以解决，截至本法律意见书签署日，发行人部分员工保留事业编制的情形不再存续。

经核查发行人与关联方不存在互相聘用员工的情形。发行人的劳动、人事及工资管理完全独立。

(五) 经核查，发行人建立健全了内部经营管理机构，制定了较为完备的内部管理制度，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

(六) 经核查，发行人建立了独立的财务核算体系，开立了独立的银行基本存款账户，独立进行纳税申报和履行纳税义务，拥有独立自主筹措、使用、调拨资金的权利，发行人的财务独立。

综上，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自主经营的能力。发行人资产独立完整，业务、人员、财务、机构独立，在独立性方面不存在严重缺陷。

六、发起人或股东

(一) 经核查，发行人的发起人或股东为依注册地法律设立并有效存续的企业或事业单位，均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或股东的资格或进行出资的资格。

(二) 发行人的实际控制人

中国电科通过国基南方、五十五所以及中电科投资间接控制国博电子61.6224%的股份，为公司实际控制人。

(三) 经核查，发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例均符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 经核查，发起人已投入发行人的资产的产权清晰，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。

(五) 经核查，发行人设立时，发起人不存在将其全资附属企业或其他企业先注销后再以其资产折价入股的情形。

(六) 经核查，发行人设立时，发起人不存在以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

(七) 经核查，发行人为发起设立的股份有限公司，除软件著作权、部分集

成电路布图设计登记证书的更名尚未完成外,发起人投入的相关资产权属人名称部分已变更为股份公司。

(八) 发行人的股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的关系

经核查,截至报告期末,招商证券通过发行人股东中电科国微、中惠科元间接持有公司少量股份(不足 0.01%),招商证券董事、监事、高级管理人员及骨干员工因参与招商证券员工持股计划而持有招商证券股份,因而间接持有发行人股东中电科国微、中惠科元少量合伙份额。除上述情况外,发行人的股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

(九) “三类股东”

1. 发行人直接股东中不存在“三类股东”

经核查,截至本法律意见书出具之日,发行人共有 8 名直接股东,其中 3 名股东为公司制法人,1 名股东为事业单位法人,4 名股东为合伙企业。直接股东不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”情形。

2. 发行人间接股东存在“三类股东”

经核查,截至本法律意见书出具之日,发行人穿透后的间接股东存在“三类股东”的情况,具体如下:

持股路径	三类股东名称	管理人名称	三类股东类型	穿透后间接持有发行人的权益
湖北省高新产业投资集团有限公司(0.8929%)→国家军民融合产业投资基金有限责任公司(33.3311%)→共青城中惠科元投资合伙企业(有限合伙)(4.1408%)→南京国博电子股份有限公司	湖北省省级股权投资引导基金	湖北省高新产业投资集团有限公司	契约型私募基金	0.0123%
湖北省高新产业投资集团有限公司(0.8929%)→国家军民融合产业投资基金有限责任公司(23.3754%)→中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)(65.0004%)→中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)(17.1533%)→南京国博电子股份有限公司				0.0233%

人保资本投资管理有限公司（4.1076%）→建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）（19.9158%）→中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）（65.0004%）→中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）（17.1533%）→南京国博电子股份有限公司	人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划	人保资本投资管理有限公司	资产管理计划	0.0912%
--	-------------------------	--------------	--------	---------

（1）湖北省省级股权投资引导基金

湖北省省级股权投资引导基金已于 2016 年 10 月 26 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SH2136，基金类别为创业投资基金，基金管理人湖北省高新产业投资集团有限公司已于 2014 年 4 月 23 日在基金业协会完成私募基金管理人登记，登记编码为 P1000503，托管人为交通银行股份有限公司。

根据国家军民融合产业投资基金有限责任公司的私募基金管理人惠华基金管理有限公司出具的说明，湖北省省级股权投资引导基金为国家军民融合产业投资基金有限责任公司的股东之一，但湖北省省级股权投资引导基金为在基金业协会备案的契约型私募基金产品，无法以自身名义对外签署文件或在相关部门登记为股东，因此该基金的私募基金管理人湖北省高新产业投资集团有限公司代表湖北省省级股权投资引导基金签署了国家军民融合产业投资基金有限责任公司的公司章程，并作为登记的股东。

根据湖北省高新产业投资集团有限公司出具的说明，湖北省省级股权投资引导基金系湖北省人民政府于 2015 年设立的政策性基金，其唯一的出资人为湖北省财政厅。

（2）人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划

人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划已于 2020 年 6 月 5 日在中国保险资产管理业协会完成资产管理计划备案，注册编号为 0420121，计划类别为保险资产管理计划，计划管理人的人保资本投资管理有限公司。

根据人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划的管理人的人保资本投资管理有限公司出具的说明，人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划为建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）的合伙人之一，但人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划为中国保险资产管理业协会备案的保险资产管理计划，无法以自身名义对外签署文件或作为工商登记的股东，

因此该计划的管理人人保资本投资管理有限公司代表该计划签署了建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）的合伙协议，并作为工商登记的合伙人。人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划的实际投资人为中国人民人寿保险股份有限公司。

经核查，本所律师认为：

（1）公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

（2）“三类股东”湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划均依法设立并有效存续，且已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。

（3）根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106号）的相关规定，湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划无需进行过渡期安排。

（4）经核查，发行人的控股股东，实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在湖北省省级股权投资引导基金和人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划中持有权益。

（5）“三类股东”湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划通过中惠科元、中电科国微间接持有发行人股份，中惠科元、中电科国微已按照科创板相关规定做出了股份锁定承诺。

（6）湖北省省级股权投资引导基金间接持有发行人的股份比例约为0.0356%，人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划间接持有发行人的股份比例约为0.0912%，比例极低，不会对发行人的生产经营、股权稳定产生重大不利影响。

七、发行人的股本及演变

（一）经核查，发行人设立时的股权设置和股本结构符合《公司法》等法律、法规的规定，对发起人出资所进行的股权界定和确认不存在纠纷和风险。

（二）经核查，发行人历次股权变动均履行了相关法律程序，合法、合规、真实、有效。

（三）股东所持股份的质押情况

经发行人各股东确认并经核查，截至本法律意见书出具日，股东持有的发行人的股份不存在质押等权利受限的情况。

八、发行人的业务

（一）经核查，发行人及其子公司的经营范围和经营方式已经相关政府部门核准，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）经核查，发行人已取得生产经营相关资质。

（三）根据发行人出具的承诺并经本所律师核查，发行人未在中国大陆以外的地区或国家从事经营活动。

（四）经核查，报告期内，发行人主营业务均为从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，没有发生过变更。

（五）经核查，发行人的营业收入主要来自于有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，发行人主营业务突出。

（六）经核查，发行人持续经营不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

经核查，公司的关联方情况如下：

1. 实际控制人

中国电科通过国基南方、五十五所以及中电科投资间接控制国博电子 61.6224% 的股份，为公司实际控制人。

2. 控股股东

国基南方系发行人的控股股东，现持有发行人 14,332.896 万股股份，持股比例为 39.8136%。

3. 控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司控股股东和实际控制人直接和间接控制的其他企业均为公司的关联方。由于控股股东和实际控制人直接和间接控制的企业数量较多，根据重要性，仅列示控股股东和实际控制人控制的一级子公司和报告期内与公司发生关联交易的各级下属企业。

(1) 控股股东国基南方直接控制的企业

- ①南京南德赛科技有限公司
- ②南京固体器件有限公司
- ③南京兆屏显示科技有限公司
- ④南京奥马微波光电产品检测中心有限公司
- ⑤扬州国宇电子有限公司
- ⑥扬州国扬电子有限公司
- ⑦德清华莹
- ⑧中国电科五十五所

(2) 实际控制人控制的其他企业

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位的基本情况如下：

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	注册地	主营业务
1	中国电子科技集团公司第二研究所	1962	8,266.09	山西省太原市	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED 生产设备等研发生产
2	中国电子科技集团公司第三研究所	1960	4,504.66	北京市	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务
3	中国电子科技集团公司第七研究所	1958	10,466.92	广东省广州市	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准
4	中国电子科技集团公司第八研究所	1970	2,947.11	安徽省淮南市	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等
5	中国电子科技集团公司第九研究所	2002	6,542.63	四川省绵阳市	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
6	中国电子科技集团公司	1955	15,814.21	四川省成都市	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成

	第十研究所				
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	1956	18,056.57	北京市	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	1957	11,082.01	北京市	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究,具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
9	中国电子科技集团公司第十三研究所	1956	18,642.00	河北省石家庄市	主要从事半导体研究,微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	1949	46,716.85	江苏省南京市	主要从事信息技术行业内的国家重要军民用大型电子系统工程产品,重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	1958	10,641.00	北京市	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发,为国防信息化建设提供计算机及系统装备
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	1966	1,849.84	安徽省合肥市	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
13	中国电子科技集团公司第十八研究所	1958	125,806.68	天津市	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	1961	13,244.03	陕西省西安市	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括:航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等
15	中国电子科技集团公司第二十一研究所	1963	18,702.71	上海市	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	1963	6,459.39	河南省新乡市	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用;为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服务;重点进行较大型软硬结合的信息化系统装备研制

17	中国电子科技集团公司第二十三研究所	1963	6,368.82	上海市	专业研究光、电信总传输线技术的应用研究所,从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
18	中国电子科技集团公司第二十四研究所	1968	10,006.12	重庆市	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	1970	15,933.21	重庆市	主要从事声表面波技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1967	5,518.02	河南省郑州市	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
21	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1964	16,409.46	江苏省南京市	军用业务管理信息系统、国家安全信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发与集成,机动式装备设计制造集成业务
22	中国电子科技集团公司第二十九研究所	1965	41,224.99	四川省成都市	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产,专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
23	中国电子科技集团公司第三十研究所	1965	43,425.93	四川省成都市	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产
24	中国电子科技集团公司第三十二研究所	1958	10,219.86	上海市	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用,宇航计算机研究开发,芯片设计开发,软件工程测评等
25	中国电子科技集团公司第三十三研究所	1958	8,251.38	山西省太原市	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产以及磁性器件的研制开发磁性设备的生产
26	中国电子科技集团公司第三十四研究所	1971	4,316.60	广西省桂林市	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产,以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向
27	中国电子科技集团公司第三十六研究所	1978	10,131.69	浙江省嘉兴市	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产
28	中国电子科	1965	37,117.92	安徽省	主要从事特种雷达及电子系统工

	技集团公司第三十八研究所			合肥市	程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器(医疗电子、环保电子、汽车电子、专用测试仪器等)特种元器件的生产
29	中国电子科技集团公司第三十九研究所	1968	14,699.78	陕西省西安市	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
30	中国电子科技集团公司第四十研究所	1984	1,620.60	安徽省蚌埠市	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造;连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究;连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究;连接器、继电器质量监督与检测
31	中国电子科技集团公司第四十一研究所	1968	42,760.14	安徽省蚌埠市	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用/基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产;为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段
32	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1968	3,757.48	安徽省合肥市	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产
33	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1969	9,037.84	重庆市	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产
34	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1958	14,102.79	北京市	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造
35	中国电子科技集团公司第四十六研究所	1958	15,599.01	天津市	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产
36	中国电子科技集团公司第四十七研究所	1958	6,872.00	辽宁省沈阳市	主要从事微电子技术的研发,以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
37	中国电子科技集团公司第四十八研究所	1964	59,917.36	湖南省长沙市	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
38	中国电子科技集团公司第四十九研	1976	16,726.67	黑龙江省哈尔滨市	主要生产气体传感器、变频器、测控系统、压力开关、法拉级大容量电容器温度钟表、可燃性气体报

	究所				警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线
39	中国电子科技集团公司第五十研究所	1977	5,013.49	上海市	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；民用领域主要包括电力电子、城市公用视野监控与管理、民用探测、感控等
40	中国电子科技集团公司第五十一研究所	1978	726.01	上海市	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管
41	中国电子科技集团公司第五十二研究所	1984	27,240.61	浙江省杭州市	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
42	中国电子科技集团公司第五十三研究所	1980	7,359.03	辽宁省锦州市	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目
43	中国电科网络通信研究院	1952	27,788.19	河北省石家庄市	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发
44	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1958	69,437.00	江苏省南京市	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售
45	中国电子科技集团公司第五十八研究所	1985	28,506.30	江苏省无锡市	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
46	中国电子科技集团公司电子科学研究院	1984	123,008.00	北京市	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究
47	中国电子科技集团公司信息科学研究院	1995	13,226.88	北京市	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务

48	中国远东国际贸易总公司	1985	11,427.02	北京市	贸易代理
49	中电科能源有限公司	1992	100,000.00	天津市	主要从事各种单元产品及电源系统的研制及生产
50	中电太极(集团)有限公司	2001	100,000.00	北京市	技术开发、技术推广; 计算机系统服务; 计算机系统服务; 销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备。
51	中电科技国际贸易有限公司	2002	70,000.00	北京市	主要从事电子信息高新技术、设备和产品的进出口业务及对外经济合作业务
52	中电海康集团有限公司	2003	66,000.00	浙江省杭州市	智能化电子产品、安防电子产品的研究、生产、服务
53	中电国睿集团有限公司	2007	100,000.00	江苏省南京市	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发,铁路专用设备及器材、配件研发,计算机软硬件研发、技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国内贸易,建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工,航空系统咨询服务,农业机械及配件产品研发、技术服务,农业生产信息系统建设及维护(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)
54	中电科技集团重庆声光电有限公司	2007	57,000.00	重庆市	主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售、规划与策划、保障与服务
55	中科芯集成电路有限公司	2008	50,000.00	江苏省无锡市	主要从事集成电路设计、应用、技术服务; 计算机软件开发; 集成电路芯片的销售
56	中电科航空电子有限公司	2009	249,500.00	四川省成都市	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产
57	中国电子科技财务有限公司	2012	580,000.00	北京市	为集团成员单位提供金融服务,业务范围包括:对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务; 协助成员单位实现交易款项的收付; 对成员单位提供担保; 对成员单位办理票据承兑与贴现; 办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计; 吸收成员单位的存款; 对成员单位办理贷款及融资租赁; 从事同业拆借等
58	中电科数字科技(集团)有限公司	2012	150,000.00	上海市	主营业务为软硬一体产品、重大行业解决方案、产业互联网运营服务等三大板块
59	中电科西北	2013	100,000.00	陕西省	主要从事通讯产品(不含卫星电视

	集团有限公司			西安市	广播地面接收设备)、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售
60	中电科电子装备集团有限公司	2013	245,000.00	北京市	主要从事于集成电路装备、光伏模块和平板显示装备
61	中电科投资控股有限公司	2014	300,000.00	北京市	投资管理、股权投资、投资咨询
62	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	2014	10,000.00	陕西省西安市	科学研究开发、技术转让和知识产权代理服务
63	中国电子科技网络信息安全有限公司	2015	350,000.00	四川省成都市	主要从事网络信息安全方面的研究、开发与技术服务
64	中电科思仪科技股份有限公司	2015	82,583.45	山东省青岛市	仪器仪表及相关元器件产品等电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务、计量测试服务,测试软件开发与系统集成
65	中电科资产经营有限公司	2016	160,000.00	北京市	资产管理:投资管理;出租商业用房;专用设备租赁;经济信息咨询(投资咨询除外);酒店管理;物业管理;房地产开发
66	天地信息网络有限公司	2016	200,000.00	北京市	天地信息网络重大专项相关的计算机系统服务;互联网信息服务。目前尚未开展实质性经营业务
67	神州网信技术有限公司	2016	5,500(美元)	北京市	开发符合中国信息化战略、自主可控的操作系统,为国有企业用户提供技术先进、安全可控的软件及服务
68	中电网络通信集团有限公司	2017	300,000.00	河北省石家庄市	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研究、生产、销售及技术服务;信息系统集成;通信系统工程施工及总承包;卫星导航运营服务
69	中电科(北京)置业发展有限公司	2018	2,000.00	北京市	房地产开发;房地产咨询;从事房地产经纪业务;建设工程项目管理;出租办公用房;物业管理;销售自行开发的商品房;工程勘察;工程设计
70	联合微电子中心有限责任公司	2018	100,000.00	重庆市	微电子工艺技术开发、服务;电子材料和电子产品(芯片、器件、组件、模块、微系统、整机、封装、测试)的设计、制造、销售和技术服务;工艺技术培训、技术转移和孵化;应用软件设计、开发;数据服务;系统集成;各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、

					销售和技术服务;从事建筑相关业务(须取得相关资质或审批后方可从事经营);贸易代理;展览展示服务;货物及技术进出口;自有设备及房屋租赁;物业管理。
71	中电博微电子科技有限公司	2018	100,000.00	安徽省合肥市	主要从事 LD 及配套设备制造
72	中电国基北方有限公司	2018	100,000.00	河北省石家庄市	主要从事半导体研究,微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
73	中电莱斯信息系统有限公司	2018	100,000.00	江苏省南京市	电子信息系统技术研究;指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务;应用软件开发;信息系统设备研制与生产;方舱研制与销售;特种车综合集成;软件测试、评估;自有房屋租赁,自营和代理各类商品和技术进出口业务。
74	中电国基南方集团有限公司	2018	50,000.00	江苏省南京市	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务;半导体制造和封装;软件系统集成和服务;建筑智能化工程的设计、施工;电子产品及仪器仪表检测;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(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)
75	中电科半导体材料有限公司	2019	100,000.00	天津市	电子材料、半导体制造、销售;电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。
76	中电科真空电子科技有限公司	2019	50,000.00	北京市	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;真空电子器件产品样机制造(含中试、研发、设计);销售电子产品和机电设备;货物进出口;技术进出口;代理进出口;出租商业用房。
77	中电科光电科技有限公司	2019	50,000.00	北京市	光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发;销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备;制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件

					(高污染、高环境风险的生产制造环节除外); 制造电子元器件与机电组件设备(高污染、高环境风险的生产制造环节除外); 制造光学仪器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外); 制造智能车载设备; 制造敏感元件及传感器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外); 软件开发; 计算机信息系统集成服务; 工程和技术研究和试验发展; 检测服务; 安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备; 施工总承包、专业承包、劳务分包; 货物进出口、技术进出口、代理进出口; 设计、制作、代理、发布广告; 承装(承修、承试)电力设施。
78	中电科机器人有限公司	2019	30,000.00	北京市	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工(生产加工限分支机构),展览展示服务,机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测,从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股,自有设备租赁,房地产租赁经营,出版物经营。(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)
79	中电天奥有限公司	2019	100,000.00	四川省成都市	电子信息系统集成及服务; 综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务; 计算机软件开发; 软件测试与评估; 电子元器件、组件制造及销售; 电子机械产品销售; 从事货物及技术进出口的对外贸易经营; 房屋租赁。
80	中电科核心技术研发投资有限公司	2019	1,000,000.00	北京市	股权投资; 投资管理; 资产管理; 投资咨询。
81	电科云(北京)科技有限公司	2019	100,000.00	北京市	致力于打造云运营服务、数据汇聚共享与治理、云合规认证三大能力,为党政军用户提供安全可靠的全方位、成体系的云计算、大数据服务能力
82	中电科视声	2020	50,000.00	北京市	技术开发、技术推广、技术转让、

	科技有限公司				技术咨询、技术服务；软件开发；销售电子产品、电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播电视设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务、数据处理服务；专业设计服务；工程管理服务、工程勘察、规划管理服务；工程监理服务；工程设计；地震服务；海洋服务；环境监测服务；认证服务；租赁舞台设备；会议服务；组织展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口
83	中电科新防务技术有限公司	2020	50,000.00	河南省郑州市	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子信息系统集成及服务、测试与评估；电子信息工程施工及总承包(凭有效资质经营)；综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光设备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务；从事人工智能、大数据、雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务；无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务；机械产品设计、生产、制造和维修；检验检测服务；认证服务；计量服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；物业管理；汽车租赁；房屋租赁

注：2021年6月23日，经国务院批准，中国普天信息产业集团有限公司整体并入中国电子科技集团有限公司。截至2021年6月30日，中国普天信息产业集团有限公司尚未纳入中国电子科技集团有限公司财务报表合并范围。

(3) 控股股东、实际控制人控制的其他企业中，因间接控制而未进入以上披露范围，但在报告期内与公司发生关联交易的公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	无锡中微爱芯电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
2	无锡中微晶园电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
3	南京恩瑞特实业有限公司	实际控制人间接控制的企业
4	无锡市中微腾芯电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
5	中国电科 07 单位	实际控制人间接控制的企业
6	中国远东国际招标有限公司	实际控制人间接控制的企业
7	四创电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业

8	无锡中微高科电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
9	中电科计量检测认证(北京)有限公司	实际控制人间接控制的企业
10	广州杰赛科技股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
11	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	实际控制人间接控制的企业
12	南京洛普科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
13	南京洛普股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
14	合肥圣达电子科技实业有限公司	实际控制人间接控制的企业
15	中电科投资开发有限公司	实际控制人间接控制的企业
16	中电科西安导航技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
17	中电科卫星导航运营服务有限公司	实际控制人间接控制的企业
18	南京莱斯信息技术股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
19	合肥恒力装备有限公司	实际控制人间接控制的企业
20	杭州海康威视科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
21	重庆海康威视科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
22	成都天奥电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
23	重庆西南集成电路设计有限责任公司	实际控制人间接控制的企业
24	安徽长安专用汽车制造有限公司	实际控制人间接控制的企业
25	无锡中微掩模电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
26	北京泰瑞特认证有限责任公司	实际控制人间接控制的企业
27	杭州海康智能科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
28	杭州海康威视电子有限公司	实际控制人间接控制的企业

(4) 报告期内, 中国电科转出、注销的企业

根据中国电科披露的审计报告, 中国电科 2017 年合并报表范围中的企业在 2018 年减少 19 家, 2018 年合并报表范围中的企业在 2019 年减少 54 家, 2019 年合并报表范围中的企业在 2020 年减少 58 家。

4. 直接持有发行人 5% 以上股份的股东及其控制的企业

除国基南方外, 直接持有发行人 5% 以上股份的股东如下:

序号	关联方名称	关联关系
1	五十五所	直接持有发行人股份比例为 18.49% 的股东
2	中电科国微	直接持有发行人股份比例为 17.15% 的股东
3	天津丰荷	直接持有发行人股份比例为 8.28% 的股东
4	南京芯锐	直接持有发行人股份比例为 6.37% 的股东

除上述股东外，间接持有公司 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织为公司的关联方。直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织直接或者间接控制的法人或其他组织、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人直接或者间接控制以及担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为公司的关联方。

5. 公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

(1) 发行人现任董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	任职	国籍	身份证(护照)号
1	梅滨	董事长	中国	320103196503*****
2	沈亚	董事、总经理	中国	340104196804*****
3	林伟	董事	中国	441621197312*****
4	汪满祥	董事	中国	342921198210*****
5	姜文海	董事	中国	230221197805*****
6	钱志宇	董事	中国	321102197904*****
7	程颖	独立董事	中国	330106197807*****
8	韩旗	独立董事	中国	342125197911*****
9	吴文	独立董事	中国	320102196810*****
10	房海强	监事	中国	142433198211*****
11	姚春生	监事会主席	中国	370829197904*****
12	卢璜	职工代表监事	中国	320504198107*****
13	刘洋	董事会秘书	中国	371102198307*****
14	何莉娜	财务总监	中国	612501197905*****
15	杨磊	常务副总经理	中国	320103196305*****
16	钱峰	副总经理	中国	320102196908*****
17	陈新宇	副总经理	中国	320103196904*****
18	孙春妹	副总经理	中国	320684198004*****
19	周骏	副总经理	中国	330522198211*****

(2) 自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间曾在发行人处担任董事、监事、高级管理人员的人员:

序号	关联方名称	关联关系	任职起止时间
1	高涛	公司原董事长	2015.9.6—2019.12.13
2	李弘	公司原董事	2015.9.6—2018.8.16
3	张鲁川	公司原董事	2015.9.6—2019.12.13

4	郭兴	公司原董事、董事会秘书	2015.9.6—2020.12.31
5	王继昌	公司原监事会主席	2015.9.6—2018.8.16
6	澹台永静	公司原监事会主席	2018.8.16—2020.5.28
7	朱涛巍	公司原监事	2015.9.6—2020.5.28
8	张丹	公司原监事	2015.9.6—2020.12.31
9	许庆	公司原副总经理	2015.9.6—2020.05.28
10	黄建峰	公司原副总经理	2017.7.11—2020.12.31

上述人员关系密切的家庭成员亦属于公司的关联方,关系密切的家庭成员包括上述人员的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6.其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	武夷山广达置业有限公司	董事林伟持股 100.00%，对其控制
2	天津丰赢恒达科技合伙企业（有限合伙）	董事林伟持有 97.00%的份额，对其控制，已于 2021 年 4 月 23 日注销
3	天津国盛华泰科技合伙企业（有限合伙）	董事林伟通过天津丰赢恒达科技合伙企业（有限合伙）、上海凡实投资有限公司合计间接持有 88.25%的份额，对其控制，已于 2021 年 4 月 25 日注销
4	上海凡实投资有限公司	董事林伟持股 95.00%，对其控制
5	天津融科经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业，董事汪满祥出资比例为 11.63%，对其控制
6	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业，董事汪满祥出资比例为 80.00%，对其控制
7	中虑虹（南京）文化有限公司	独立董事韩旗持有该公司 90.00%股权，对其控制
8	苏商国际文化交流中心有限公司	独立董事韩旗间接持有该公司 72.00%股权，对其控制
9	南京微毫支点企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	独立董事吴文担任执行事务合伙人的企业并持有 45.00%的份额，对其控制
10	南京芯锐管理服务有限公司	公司董事、总经理沈亚担任执行董事、法定代表人的企业
11	中电科基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事、总经理；监事房海强担任风控总监的公司
12	中电科（南京）产业投资管理有限公司	董事汪满祥担任执行董事、总经理、法定代表人的公司
13	南京国盛电子有限公司	董事汪满祥、钱志宇、姜文海担任董事的公司
14	中电科（成都）股权投资基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
15	中电科国元（北京）产业投资基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司

16	北京中电科国投创业投资管理 有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
17	中电海康(杭州)股权投资管理 有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
18	北京嘉树投资有限公司	董事林伟担任副总经理的公司
19	天津丰荷科技合伙企业(有限合 伙)	董事林伟担任投资总监的企业
20	南京第五十五所技术开发有限 公司	持股 5%以上的股东中国电科五十五所持股 49.39%， 对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易； 董事钱志宇、姜文海担任董事的公司
21	南京中电芯谷高频器件产业技 术研究院有限公司	持股 5%以上股东中国电科五十五所持股 37.59%，对 其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易；董 事钱志宇担任董事；董事姜文海担任董事、总经理的 公司
22	南京芯洲管理服务合伙企业(有 限合伙)	公司副总经理钱峰担任执行事务合伙人委派代表的企 业
23	南京薪芯管理服务合伙企业(有 限合伙)	公司副总经理陈新宇担任执行事务合伙人委派代表的 企业
24	南京芯焯管理服务合伙企业(有 限合伙)	公司副总经理周骏担任执行事务合伙人委派代表的企 业
25	南京芯坛管理服务合伙企业(有 限合伙)	公司副总经理孙春妹担任执行事务合伙人委派代表的 企业
26	南京芯枫管理服务合伙企业(有 限合伙)	公司董事会秘书刘洋担任执行事务合伙人委派代表的 企业
27	南京安太芯电子有限公司	持股 5%以上的股东中国电科五十五所曾持股 30.00%，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关 联交易
28	南京新芯电子科技有限公司	中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙) 持有该公司 45.00% 股权，中电科基金管理有限公司为 中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙) 的普通合伙人。中国电科间接持有中电科基金管理有 限公司 40% 股权。中国电科能对其实施重大影响，报 告期内与公司存在关联交易
29	成都海威华芯科技有限公司	中国电科二十九所持股 31.97%，对其实施重大影响， 报告期内与公司存在关联交易。中国电科二十九所为 公司实际控制人中国电科下属单位
30	南京市集成电路行业协会	董事梅滨担任南京市集成电路行业协会的理事长

除上述关联方外，公司其他关联企业还包括其他根据《公司法》《科创板上市规则》等相关规定认定的关联方。

(二) 关联交易

2019 年 12 月 25 日，中国电科五十五所有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子，构成同一控制下的业务合并，关联交易数据模拟追溯至报告期期初，关联交易金额包含报告期内中国电科五十五所原微系统事业部与所内其他事业部以及中国电科及其下属企业之间的关联交易数据。报告期内，发行人关联交易

汇总表如下:

单位: 万元

项目		2021年1-6月 /2021年6月30日	2020年度 /2020年12月31日	2019年度 /2019年12月31日	2018年度 /2018年12月31日
经常性关联交易	购买商品、接受劳务	38,595.56	38,894.09	71,786.59	77,587.33
	销售商品、提供劳务	2,732.16	4,396.03	6,108.05	18,783.54
	关联租赁	2,400.62	4,082.22	711.32	715.05
	向关联方采购资产	103.32	21.63	178.45	3.92
	关键管理人员薪酬	452.28	802.50	738.80	460.43
	关联方存款业务(期末余额)	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87
	向关联方收取利息情况	35.95	185.39	11.19	13.73
	关联方借款本金情况(期末余额)	-	-	8,000.00	3,000.00
	向关联方支付借款利息及结算手续费情况	-	39.16	329.46	2.39
	关联方票据贴现金额	-	-	11,776.96	-
	支付票据贴现利息	-	-	138.10	-
	向关联方缴纳行业协会会费	-	0.75	0.75	0.75
关联方合作研发	2020年12月,公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》,合作开发5G终端用射频前端。国博电子作为参研单位,总经费3,600万元,其中国基南方拨款经费1,800万元,国博电子自筹经费1,800万元。2021年1-6月,公司已收到国基南方拨付经费360.00万元。				
偶发性关联交易	通过中国电科五十五所代销	79,006.93	142,196.81	736.17	2,389.84
	通过中国电科五十五所代采	1,864.82	6,355.74	-	-
	向中国电科五十五所购买重组交接日前形成的	-	-	79,205.91	-

	结余存货				
	重组过渡期内由中国电科五十五所代付费用	-	1,871.14	-	-
	中国电科五十五所代缴公司社保及公积金	513.34	1,809.94	1,535.01	1,220.16
	关联担保情况	-	-	中国电科五十五所为发行人提供担保	中国电科五十五所为发行人提供担保
	代收代付关联方专项科研经费情况	-	<p>发行人于2020年4月接受工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费2,291.92万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]148号),于2020年7月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位。其中包括转付中国电科十二所183.88万元,转付中国电科五十五所101.13万元。</p> <p>2020年8月本公司接受第二笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费5,250.41万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]387号),于2020年9月转付中国电科五十五所231万元,于2020年12月转付中国电科十二所420万元。</p>		
关联方应收应付款项	应收账款	8,607.31	6,047.78	5,756.12	5,665.27
	应收票据	20,455.64	18,421.40	7,067.34	7,617.30
	预付款项	-	-	1.67	1.67
	其他应收款	-	-	7.50	-
	应付账款	42,481.03	43,011.71	32,051.89	30,851.12
	应付票据	699.02	1,203.78	--	2,026.50
	预收款项	-	-	-	9.29

1. 经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务情况

① 关联采购的具体内容

报告期内,公司向关联方购买商品、接受劳务情况如下:

单位:万元

关联方名称	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	购买商品、接受劳务	36,992.30	36,306.33	63,441.02	61,527.77

中电博微电子科技有限公司下属企业	购买商品、接受劳务	633.25	813.76	28.21	1.10
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	购买商品	603.42	1,275.48	1,509.89	1,176.24
中国电科 05 单位	购买商品	222.71	195.84	3,061.29	2,780.16
南京新芯电子科技有限公司	购买商品、接受劳务	115.18	-	118.87	130.00
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	购买商品、接受劳务	14.33	46.56	995.63	102.98
中国电子科技集团公司第四十研究所	购买商品	13.56	-	-	-
中国电科五十八所及其下属企业	购买商品、接受劳务	4.45	121.39	26.41	8,928.13
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	1.32	-	1.32	-
中国电子科技集团公司第二研究所	购买商品	0.19	21.58	22.09	-
中国电科二十四所	购买商品	-5.14	65.69	18.08	44.20
中电科西安导航技术有限公司	购买商品	-	24.85	3.02	-
中电科计量检测认证(北京)有限公司	接受劳务	-	14.14	-	-
成都海威华芯科技有限公司	购买商品	-	4.20	-	-
中国电科 01 单位及其下属企业	购买商品、接受劳务	-	3.43	8.66	1.87
中国电子科技集团公司第二十六研究所	购买商品	-	0.84	1.68	-
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	购买商品	-	-	2,550.43	1,159.28
中国电科 06 单位	购买商品、接受劳务	-	-	-	1,732.20
中国电子科技集团公司第九研究所	购买商品	-	-	-	3.40
合计		38,595.56	38,894.09	71,786.59	77,587.33
关联采购占营业成本比重		54.04%	25.03%	47.92%	63.48%

报告期内,公司向关联方的采购金额分别为 77,587.33 万元、71,786.59 万元、38,894.09 万元及 38,595.56 万元,占公司同期营业成本的比重分别为 63.48%、47.92%、25.03%、54.04%。关联采购的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中国电科 05 单位、中国电科五十八所及其下属企业、中电科技(南京)电子信息发展有限公司、中电科技国际贸易有限公司及其下属

企业、中国电科 06 单位等。公司向关联方采购内容主要为生产所需的原材料以及产品试验等相关服务。

②关联采购的背景及必要性

公司实际控制人为中国电科，系国务院批准成立的重要电子科技集团。中国电科业务涉及电子信息产业链的各个环节，涵盖了我国国防科技工业领域和重大国民经济领域在电子行业的重大装备、设备终端和电子元器件等产品范畴，其下属各研究所及企业根据专业方向、技术特点、应用领域有侧重性的研制和生产相关产品并独立开展经营业务，单一主体并不具备从底层元器件到总体整机的全产业链的生产研发能力。电子行业因产品种类繁多、所需原材料类别众多，在中国电科设立前，各科研院所和企业间的交易情况本就存在。因此，公司与同处于电子行业的其他中国电科下属成员单位间的交易符合行业特点，且本着市场交易原则开展。

公司根据产品指标要求，综合价格、供货速度、原料质量、单位资质和服务能力等多方面因素选择供应商，履行严格的采购审查程序。出于技术和质量的延续性和长期配套合作的考虑，对于某些特定用途的产品，公司会考虑某些特定关联方进行采购以符合产品指标和功能的需求。

综上，公司与中国电科下属企业之间的关联采购具有合理背景及必要性。

报告期内，公司主要经常性关联采购的具体情况如下：

a. 国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内，公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方所采购额分别为 61,527.77 万元、63,441.02 万元、36,306.33 万元、36,992.30 万元，占当期营业成本的比例分别为 50.34%、42.35%、23.37%、51.80%，包括原材料采购和服务采购。

有源相控阵 T/R 组件业务系中国电科五十五所原微系统事业部业务，原微系统事业部作为中国电科五十五所下属业务部门，相关物料采购和生产由中国电科五十五所统一调配以充分利用所内资源，因此存在向中国电科五十五所其他事业部采购的情况。发行人合并有源相控阵 T/R 组件业务后，考虑到有源相控阵 T/R 组件原材料国内供应情况以及保证产品质量稳定性，仍延续了原微系统事业部采购来源。

I 原材料采购

公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方主要采购芯片、电子元件、结构件等原材料，主要用于生产有源相控阵 T/R 组件产品。

报告期内，公司主要向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片，采购金额分别为 47,099.89 万元、48,849.30 万元、30,564.01 万元、32,841.25 万元。

公司有源相控阵 T/R 组件业务处于电子产业链中下游，是产业链中独立的业务环节。公司专注于有源相控阵 T/R 组件的设计与制造测试，拥有完整独立的业务体系、具备核心产品设计能力、掌握前沿的组件生产工艺及开发测试能力，是国内能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件产品的领先企业。公司在完成组件电路设计后，对外采购芯片等原材料，在自身工艺线上经过制造、测试等环节后完成产品生产。有源相控阵 T/R 组件均为定制化产品，大部分原材料需要量身定制，公司从专业化分工，降低成本的角度出发，最大限度的发挥自身在组件设计、制造、封测领域的优势，采取对外采购部分原材料的形式降低公司生产成本。

中国电科五十五所以固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售为主业，在相关领域拥有较为完整技术体系和产品链，其微波毫米波芯片产品能够应用于公司有源相控阵 T/R 组件产品的配套生产，与公司的产品在产业链中为上下游关系，两者之间发生的业务具有合理性。

微波毫米波芯片属于海外限制出口领域，也是国内重点军工产业领域，且公司所采用的微波毫米波芯片均为定制化产品，目前仅中国电科下属单位能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件配套微波毫米波芯片及相关技术研发服务，公司向中国电科五十五所采购符合行业特点，也有利于保障国家军事信息安全，具有必要性。

因此，出于产业链不同环节专业化分工、节约成本以及海外限制出口、保证国家军事信息安全等因素的考虑，国博电子与中国电科五十五所之间的关联交易具有合理性和必要性。

2021 年 1-6 月，公司向中国电科五十五所采购的芯片金额上升，主要原因系：
i、公司 T/R 组件扩线工程在 2020 年基本建设完成，随着主要 T/R 组件客户需求上升，公司在加快生产的同时进行了原材料的储备；
ii、2021 年 1-6 月 T/R 组件机载产品需求上升，机载产品直接材料成本占比相比弹载产品较高，相应芯片采

购金额上升。

II 服务采购

报告期内，公司主要向中国电科五十五所采购水电等辅助费用、物业管理费以及试验费等服务。

由于公司目前位于中国电科五十五所产业园区内，生产经营所使用的水电、物业等由园区提供，因此形成对中国电科五十五所采购。公司正在自有土地范围内建设厂房，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自建厂房及物业，在搬迁全部完成后，水电、物业等关联交易将不再发生。

报告期内，公司还向中国电科五十五所采购试验服务，主要用于有源相控阵 T/R 组件产成品的多环境条件下可靠性试验。公司已于 2020 年下半年开始自建可靠性试验室，少部分设备已投入使用，公司已开始自主开展部分有源相控阵 T/R 组件可靠性试验，未来将逐渐减少向中国电科五十五所采购试验服务。

b.中国电科 05 单位

报告期内，公司向中国电科 05 单位采购额分别为 2,780.16 万元、3,061.29 万元、195.84 万元和 222.71 万元，占公司营业成本比例分别为 2.27%、2.04%、0.13%和 0.31%，采购内容主要为铝合金材料的机加壳体及陶瓷板等生产原材料。

中国电科 05 单位主要从事混合集成电路及相关产品的研制与生产，在混合集成电路技术领域具有明显综合优势，是高端封装及电子材料研制的高新技术企业，以混合集成电路封装技术为核心技术领域，产品覆盖金属及玻璃封装外壳和封装用电子浆料材料等领域，具有金属-玻璃封装产品军标生产线。国博电子向中国电科 05 单位采购系基于对方技术实力、行业地位、原料质量、供方服务能力等多方面考虑。

c.中国电科五十八所及其下属企业

2018 年，公司主要向中国电科五十八所下属企业无锡中微晶园电子有限公司采购晶圆等生产原材料，采购额 8,895.39 万元，占公司营业成本比例 7.28%。无锡中微晶园电子有限公司是一家主要从事集成电路晶圆加工的高新技术企业，在晶圆制造领域具备技术和专业优势。2019 年以后，公司向其采购总体下降主要系公司根据客户需求向其采购定制化产品，公司根据不同工艺、技术特点等需求变换部分供应商。

d.中电科技（南京）电子信息发展有限公司

报告期内，公司向中电科技（南京）电子信息发展有限公司采购的金额分别为 1,176.24 万元、1,509.89 万元、1,275.48 万元和 603.42 万元，占公司营业成本比例分别为 0.96%、1.01%、0.82%和 0.84%，采购内容主要为连接器、电容、电阻等通用型元器件。中电科技（南京）电子信息发展有限公司是中国电科集采平台，主要为集团内成员单位提供通用型产品集采服务。

e.中电科技国际贸易有限公司及其下属企业

报告期内，公司向中电科技国际贸易有限公司及其下属企业采购的金额分别为 1,159.28 万元、2,550.43 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占公司营业成本比例分别为 0.95%、1.70%、0.00%和 0.00%，中电科技国际贸易有限公司及其下属企业是中国电科进口商品集采平台，公司主要向其采购元器件等部分国外进口材料。

f.中国电科 06 单位

2018 年，公司向中国电科 06 单位采购 1,732.20 万元，占公司营业成本比例 1.42%，采购内容主要为有源相控阵 T/R 组件产品试验服务，用于有源相控阵 T/R 组件产成品的多环境条件下可靠性试验。中国电科 06 单位具备某些特殊场景下有源相控阵 T/R 组件试验能力，公司向其采购存在必要性、合理性。

③关联采购的公允性

公司向关联方采购的产品或服务定价严格按照公司《关联交易管理制度》规定的定价原则执行，公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则，针对有公开可比市场价格或收费标准的产品或服务，参考该价格或标准协商确定交易价格；无公开可比市场价格或收费标准的定制化产品或服务，综合考虑产品或服务类型、采购规模、供货速度等因素，以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格，采购价格公允。

（2）销售商品、提供劳务情况

①关联销售的具体内容

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国基南方/中国电科五十五所及其下	销售商品	2,599.95	3,744.32	3,273.25	7,596.72

属企业和关联方					
中电海康集团有限公司下属企业	销售商品	87.32	108.19	136.88	29.67
中国电科 06 单位	销售商品	41.42	484.07	1,891.75	5,103.16
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	销售商品	3.46	0.61	0.12	-
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售商品	-	49.00	-	-
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	销售商品	-	9.37	-	-
中国电科 05 单位	销售商品	-	0.44	-	986.03
南京新芯电子科技有限公司	销售商品	-	0.02		
中国电科 02 单位	销售商品	-	-	492.02	2,194.56
无锡中微爱芯电子有限公司	销售商品	-	-	110.31	2,826.08
中国电科 03 单位	销售商品	-	-	84.80	-
中国电科 04 单位	销售商品	-	-	61.50	-
中国电科 07 单位	销售商品	-	-	44.88	-
中国电科 01 单位及其下属企业	销售商品	-	-	8.96	-
成都天奥电子股份有限公司	销售商品	-	-	2.90	-
重庆西南集成电路设计有限责任公司	销售商品	-	-	0.68	-
中电博微电子科技有限公司下属企业	销售商品	-	-	-	47.31
合计		2,732.16	4,396.03	6,108.05	18,783.54
关联销售占营业收入比重		2.41%	1.99%	2.74%	10.89%

报告期内，公司向关联方的销售金额分别为 18,783.54 万元、6,108.05 万元、4,396.03 万元、2,732.16 万元，占公司同期营业收入的比重分别为 10.89%、2.74%、1.99%、2.41%。关联销售的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中国电科 06 单位、无锡中微爱芯电子有限公司、中国电科 02 单位等。

②关联销售的背景及必要性

公司实际控制人中国电科下属单位主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设、重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产，具有业务范围广、产业协同多的特点。该等单位中有多家系总体单位，承接总体类项目，但基于成本或其自身并不具备电子行业每一个环节的研制生产能力的原

因,需要将其中部分模块外包给专属领域中具备技术研发优势的配套单位或企业研制生产。为保证产品质量的稳定性和延续性,形成了报告期内持续的关联销售的情况。

报告期内,公司主要关联销售的情况如下:

a.国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内,公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方销售的金额分别为 7,596.72 万元、3,273.25 万元、3,744.32 万元和 2,599.95 万元,占公司营业收入比例分别为 4.41%、1.47%、1.69%和 2.30%,其中主要为中国电科五十五所向发行人采购射频芯片、射频模块等产品。公司拥有国内领先的射频集成电路设计能力,能够为部分军工产品配套定制化产品。中国电科五十五所根据其军工产品需求、技术特点等因素选择电子元件供应商,报告期内向发行人采购了射频芯片、射频模块等产品,用于其军工产品的配套生产和销售。

b.中国电科 06 单位

报告期内,公司向中国电科 06 单位销售的金额分别为 5,103.16 万元、1,891.75 万元、484.07 万元和 41.42 万元,占公司营业收入比例分别为 2.96%、0.85%、0.22%和 0.04%。公司向中国电科 06 单位主要销售有源相控阵 T/R 组件。中国电科 06 单位作为专用项目上的总体单位,其雷达产品需要采用公司的有源相控阵 T/R 组件。

c.无锡中微爱芯电子有限公司

报告期内,公司向无锡中微爱芯电子有限公司销售的金额分别为 2,826.08 万元、110.31 万元、0.00 万元和 0.00 万元,占公司营业收入比例分别为 1.64%、0.05%、0.00%和 0.00%。公司主要向无锡中微爱芯电子有限公司销售射频控制类芯片、射频模块,主要用于其 MCU 模块项目的生产。2019 年以后采购额大幅下降主要系对方内部业务调整所致。

d.中国电科 02 单位

报告期内,公司向中国电科 02 单位销售的金额分别为 2,194.56 万元、492.02 万元、0.00 万元和 0.00 万元,占公司营业收入比例分别为 1.27%、0.22%、0.00%和 0.00%。公司向中国电科 02 单位主要销售有源相控阵 T/R 组件产品,主要用于其雷达产品的生产。

③关联销售的公允性

由于公司生产的产品主要为定制化产品，在材料、工艺、批量、供货周期等各方面，关联客户与其他客户均存在较大差异，与其他客户产品价格的可比性不强。公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则，参照历史价格、供货周期、供货数量，以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格，销售价格公允，对公司经营成果无不利影响，不存在向关联方输送利益的情况。

(3) 关联租赁

报告期内，公司作为承租人，向中国电科五十五所租赁生产用房以及部分仪器设备，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	生产办公场地	592.96	1,185.92	699.45	715.05
中国电科五十五所	机器设备	1,807.66	2,896.30	11.87	-
合计		2,400.62	4,082.22	711.32	715.05

①生产办公场所租赁

报告期内，公司向中国电科五十五所租赁其所拥有的园区内独立楼栋，办公及生产区域与中国电科五十五所以及实际控制人、控股股东控制的其他企业不存在机构混同的情况，不影响公司的独立性。

公司现已取得“苏（2020）宁江不动产权第0008095号”土地权证。公司正在该土地范围内建设射频集成电路产业化项目，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业。在搬迁全部完成后，公司将不再向关联方租赁房产。

发行人向中国电科五十五所租赁房产主要用于办公及科研生产，价格由双方参考周边同类厂房市场价格协商合理确定，具备公允性。

②设备租赁

2019年中国电科五十五所将原微系统事业部全部业务及相关资产、人员无偿划转至国微电子时，少部分仪器设备在划转基准日尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围，因此划转资产未包括该部分仪器设备。2020年1月1日，公司、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁框架协议》，向中国电科五十五所长期租赁前述相关仪器设备，导致2020年度公司向中国电科五十五

所租赁机器设备费用金额 2,896.30 万元，较 2019 年度增加。该部分设备由发行人实际进行使用和操作，最终以固定资产形式在发行人报表体现，对发行人资产独立性不存在影响。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定，价格公允。

(4) 向关联方采购资产

报告期内，公司向关联方采购资产的具体情况如下：

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
南京第五十五所技术开发有限公司	购买固定资产	86.10	-	-	-
合肥恒力装备有限公司	购买固定资产	16.46	-	-	-
中国远东国际招标有限公司	购买固定资产	0.76	21.63	6.90	3.92
中国电科四十八所	购买固定资产	-	-	171.55	-
合计		103.32	21.63	178.45	3.92

2019 年度，公司向中国电科四十八所关联采购金额 171.55 万元，主要系公司因扩产向其采购相关激光焊接设备。

(5) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	452.28	802.50	738.80	460.43

(6) 中电财务向公司提供金融服务

报告期内，中电财务向发行人提供金融服务，具体包括存款服务、贷款服务、结算服务、综合授信服务（票据承兑、票据贴现等）。

① 金融服务主要条款

a. 存款服务

国博电子在中电财务开立存款账户，并本着存取自由的原则，将资金存入在中电财务开立的存款账户，中电财务吸收国博电子存款的价格，不低于同期国内主要商业银行同期限、同类型存款业务的挂牌利率。

b. 贷款服务

中电财务向国博电子发放贷款的利率按照中国人民银行有关规定和中电财

务相关管理办法执行,在签订每笔贷款合同时,双方依据当时的市场行情进行协商,对贷款执行利率做适当调整,同时不高于国博电子同期在国内主要商业银行取得的同档次贷款利率。

c. 结算服务

结算费用均由中电财务承担,国博电子不承担相关结算费用。

d. 其他服务

中电财务为国博电子提供其他服务所收取的费用,应遵循公平合理的原则,按照不高于市场公允价格或国家规定的标准收取相关费用。

e. 合作限额

对于国博电子与中电财务之间进行的存款服务交易金额做出相应限制,中电财务应协助国博电子监控实施该限制,本协议有效期内,每一日国博电子向中电财务存入之每日最高存款结余(包括应计利息)不高于上一年度国博电子合并报表中所有者权益的50%(含)。

②中电财务向公司提供金融服务的背景与必要性

中电财务系经中国银监会批准于2012年12月设立的非银行金融机构,定位于为中国电科成员单位提供金融服务,业务范围包括为成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务;协助成员单位实现交易款项的收付;对成员单位提供担保;对成员单位办理票据承兑与贴现;办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计;吸收成员单位的存款;对成员单位办理贷款及融资租赁;从事同业拆借等业务。

中电财务现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定,已取得北京银监局颁发的《金融许可证》,并按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局(现已更名为北京银保监局)的监督管理。

公司日常经营需要与金融机构合作,进行资金的获取、流转和存储等资金管理活动,保证日常经营运转流畅、资金充足。除了中电财务外,公司与招商银行、交通银行等金融机构亦保持了长期合作关系。发行人作为参与国防重点工程的重要单位,为陆、海、空、天等各型装备配套了大量的关键产品,需要保证资金稳定安全。中电财务是中国电科设立的非银行金融机构,服务于成员单位,能够及时满足公司对资金的短期及长期需求,充分保证公司资金的安全持续。中电财务

按照正常的商业条款提供金融服务,且提供的条件不逊于公司可从其他金融机构获得的条件,公司选择与中电财务合作具有商业合理性和必要性。

③中电财务向公司提供金融服务的具体情况

a.关联方存款业务

报告期内,公司在中电财务的存款变化情况如下:

单位:万元

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日/ 2020年度	2019年12月31日/ 2019年度	2018年12月31日 / 2018年度
期初余额	56,967.16	8,248.98	9,495.87	6,743.86
存款项	36,606.98	257,509.26	133,849.81	66,784.67
取款项	90,686.96	208,791.07	135,096.71	64,032.65
期末余额	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87

2020年末,公司在中电财务存款余额56,967.16万元,较上年度增长,主要系公司在2020年度进行增资,根据项目进度安排,部分闲置资金存入中电财务所致。上述原因相应导致2020年度公司向中电财务收取存款利息金额亦有较大增长。

报告期内,公司向关联方收取利息费用情况如下:

单位:万元

关联方名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中电财务-存款利息	35.95	185.39	11.19	13.73

公司存入中电财务闲置资金与公开市场可比存款利率一致,不存在关联方通过财务公司隐形非经营性占用发行人资金的情形。

b.关联方借款及结算手续费

报告期内,公司向关联方借款本金情况如下:

单位:万元

关联方名称	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
中电财务	期间借款净变动	-	-8,000.00	5,000.00	3,000.00
	期末借款余额	-	-	8,000.00	3,000.00

2018年末、2019年末,公司向中电财务的借款余额分别为3,000.00万元、

8,000.00 万元，主要用于流动资金的周转。

报告期内，发行人在中电财务的借款明细情况如下：

序号	借款金额 (万元)	借款开始日	借款 到期日	实际还款日期	担保方	借款年 利率
1	5,000	2019/11/25	2020/11/24	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
2	3,000	2019/11/20	2020/11/19	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
3	3,000	2019/11/13	2020/11/12	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
4	10,000	2019/10/21	2020/10/20	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
5	2,000	2019/6/13	2020/6/12	2019/12/26	中国电科五十五所	4.40%
6	3,000	2018/12/26	2019/12/25	2019/12/24	中国电科五十五所	4.785%

2018 年 12 月发行人借款利率 4.785%略高于同期银行贷款基准利率 4.35%，主要系前期发行人在财务公司的贷款业务量较低，双方协商确定，2019 年以后发行人在财务公司借款利率与同期银行贷款基准利率基本一致。

报告期内，公司向关联方支付借款利息及手续费情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中电财务-借款利息	-	39.16	329.46	2.39

c.关联方票据贴现

单位：万元

期间	贴现票据类别	贴现金额	贴现利率	支付贴现利息
2019 年度	银行承兑汇票	5,684.09	4.35%	52.80
2019 年度	商业承兑汇票	6,092.87	4.80%	85.30
小计		11,776.96		138.10

2019 年度，公司向中电财务票据贴现合计 11,776.96 万元，主要用于流动资金的周转。

④对发行人财务独立性影响

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策。公司根据现行的会计准则和相关法规、条例制定了财务会计制度和财务管理制度。公司开设独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其

他企业共用银行账户。作为独立的纳税人，公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

2012年12月中国电科成立了中电财务，定位于为集团成员单位提供金融服务。根据中电财务出具的《声明与承诺函》，具体内容如下：

“本公司系经中国银监会批准设立的非银行金融机构，现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定，已按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局（现已更名为北京银保监局）的监督管理，为中国电科及其下属公司（特指符合《企业集团财务公司管理办法》的成员单位，下同）提供的日常财务金融服务符合《企业集团财务公司管理办法》等法律法规的相关规定。

作为中国电科的下属公司，本公司定位于为中国电科下属公司提供金融服务，业务范围包括为中国电科下属公司办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助中国电科下属公司实现交易款项的收付、对中国电科下属公司提供担保、办理票据承兑与贴现、办理中国电科下属公司之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收中国电科下属公司的存款、对中国电科下属公司办理贷款及融资租赁、依法从事同业拆借等业务。针对中国电科下属公司，本公司向其收取相关费用、支付相关费用的定价标准和计算方式均保持了一致的原则。本公司不存在按照不同的定价方式和标准区别对待中国电科下属公司的情形。

本公司已与南京国博电子股份有限公司（以下简称“国博电子”）签订了《金融服务协议》，本公司对国博电子提供了相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

本公司将严格遵守《公司法》等法规关于关联交易的相关规定，不会利用关联交易损害国博电子及其股东的合法权益。”

综上，中电财务面向成员单位提供相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

（7）向关联方缴纳行业协会会费

公司董事长梅滨担任南京市集成电路行业协会理事长，公司作为南京市集成电路行业协会会员，2018年至2020年每期缴纳协会会费7,500.00元。

(8) 关联方合作研发

2020年12月，公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》，合作开发5G终端用射频前端，国基南方为牵头单位，国博电子、德清华莹作为合作参研单位。国博电子作为参研单位，总经费3,600万元，其中国基南方拨款经费1,800万元，国博电子自筹经费1,800万元。2021年1-6月，公司已收到国基南方拨付经费360万元。

2、偶发性关联交易

2019年12月25日，中国电科五十五所有源相控阵T/R组件业务重组进入国博电子，构成同一控制下的业务合并。本次重组在资产、业务、人员等方面需要与中国电科五十五所进行过渡衔接，由此产生了部分偶发性关联交易。

此外，报告期前期，由于发行人未进入B01合供方名录，部分产品由中国电科五十五所代销；报告期内曾存在部分员工保留事业单位编制身份的情况，导致相关人员社会保险及公积金由中国电科五十五所代缴；报告期内，为满足金融机构的贷款要求，中国电科五十五所为公司借款进行了担保；报告期内，公司与中国电科下属其他单位因共同承担专项课题，存在代收代付科研经费的情况，公司在收到相关经费后即按规定转付相关单位。

(1) 通过中国电科五十五所代销代采

① 代销

报告期内，中国电科五十五所代国博电子向客户销售的基本情况如下：

单位：万元

关联方名称	代销内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	射频芯片和射频模块	-	-	736.17	2,389.84
中国电科五十五所	有源相控阵T/R组件	79,006.93	142,196.81	-	-
合计		79,006.93	142,196.81	736.17	2,389.84

a.2018年、2019年通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品

报告期内，公司自主与B01开展合作，包括产品前期研发，销售的招投标环节等，但由于合作初期公司尚未进入该客户合供方名录中，因此由中国电科五十五所暂时代公司与该客户签订销售合同，由公司通过平进平出的方式将产品先销售给中国电科五十五所后，再由中国电科五十五所销售予该客户。中国电科五

十五所不从上述业务合同中向公司收取任何费用，中国电科五十五所在收到任何实际属于公司的款项后全额支付给公司。2019年，与该客户的合同实施主体已全部切换至国博电子，之后国博电子独立对该客户进行销售。

b. 2020年及2021年1-6月通过中国电科五十五所销售有源相控阵T/R组件产品

2020年及2021年1-6月，公司通过中国电科五十五所代销金额较大，主要系合并中国电科五十五所原微系统事业部后，公司通过中国电科五十五所销售有源相控阵T/R组件产品。重组完成时，由于公司尚未进入上述有源相控阵T/R组件业务客户的合供方名录，无法与客户直接签订销售合同，因此需要暂时通过中国电科五十五所代销方式实现产品销售，即先销售予中国电科五十五所，由中国电科五十五所销售至最终客户，中国电科五十五所在收到任何实际属于公司的款项后全额支付给公司，中国电科五十五所在此过程中不收取任何费用。

目前，公司正在办理有源相控阵T/R组件业务合同主体切换事宜，公司已事先征求并取得主要客户同意，主要客户已在履行合供方备案程序，其中10家客户已经办理完毕合供方备案程序，合同签订主体切换不存在实质性障碍。公司进入合供方名录后，新研项目将直接与客户签署业务协议，已完成定型的项目将逐步过渡至国博电子直接签署并实施。

待全部合同主体切换完成后，公司将不再通过中国电科五十五所进行代销。

公司承接了中国电科五十五所微系统业务与人员，拥有独立的销售体系，自主获取业务机会，销售渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形，目前通过中国电科五十五所代销不影响公司业务独立性。

②代采

报告期内，中国电科五十五所代国博电子向第三方供应商采购的基本情况如下：

单位：万元

关联方名称	代采内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	芯片、电子元件等	1,864.82	6,355.74	-	-

有源相控阵T/R组件业务重组进入国博电子时，部分物料已经以中国电科五

十五所名义向供应商下达采购订单,该部分采购订单由中国电科五十五所代为继续执行后平价转售给公司。截至 2021 年 6 月 30 日,共计 3,898.96 万元采购订单尚待执行。除尚在执行的采购订单外,其他采购业务主体都已切换至国博电子,待上述订单执行完毕后,公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

综上,公司采购渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形,目前通过中国电科五十五所代采不影响公司业务独立性。

(2) 向中国电科五十五所购买重组交接日前形成的结余存货

2019 年 12 月 25 日,国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》,以 2019 年 8 月 31 日为基准日,无偿划转有源相控阵 T/R 组件业务相关资产净值 25,815.96 万元,资产范围包括有源相控阵 T/R 组件业务经营开展所需的外购原材料、机器设备、电子设备和无形资产,相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

为保证有源相控阵 T/R 组件业务的顺利衔接和正常运转,2019 年 12 月 25 日,国微电子与中国电科五十五所签订《存货移交协议》,将微系统事业部结存的生产经营所需存货移交给国微电子,2020 年 1 月 1 日,国微电子与中国电科五十五所签订协议,确认该部分存货交易价格以经审计的账面价值为基础确定,合计 79,205.91 万元。

(3) 重组过渡期内由中国电科五十五所代付费用

有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子后,相关业务人员人事档案关系、费用结算主体切换等转移手续办理需要一定时间,因此在前述转移手续全部办理完毕前,由中国电科五十五所代国微电子支付相关员工工资、宿舍租金及物业管理费等费用,实际由国微电子承担,该部分合计金额为 1,871.14 万元(不包括代缴员工社会保险及住房公积金费用)。截至本法律意见书签署之日,前述转移手续均已办理完毕,不再由中国电科五十五所代付相关费用。

(4) 中国电科五十五所代缴公司社会保险及公积金费用

报告期内,中国电科五十五所为公司员工代缴的社会保险及住房公积金费用分别为 1,220.16 万元、1,535.01 万元、1,809.94 万元、513.34 万元。其中,2018 年度、2019 年度数据包含中国电科五十五所为微系统事业部事业单位编制人员缴纳的社会保险及公积金费用,即假设有源相控阵 T/R 组件业务于 2018 年 1 月 1 日起独立运行,模拟前述关联交易内容。

报告期内,中国电科五十五所向公司保留事业单位编制的员工提供人事档案管理、社会保险及住房公积金日常事务代理综合服务。除上述模拟关联交易数据外,中国电科五十五所为上述员工缴纳社会保险和住房公积金后,公司将其代为缴纳的费用返还给中国电科五十五所。截至本法律意见书签署之日,公司员工保留事业单位编制的情形不再存续,此项关联交易未来将不再发生。

(5) 关联担保情况

报告期内,公司作为被担保方的关联担保情况如下:

单位:万元

担保方	担保金额	担保债权起始日	担保债权到期日	担保是否已经履行完毕
中国电科五十五所	5,000.00	2019/11/25	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/20	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/13	2019/12/30	是
中国电科五十五所	10,000.00	2019/10/21	2019/12/30	是
中国电科五十五所	2,000.00	2019/06/13	2019/12/26	是
中国电科五十五所	3,000.00	2018/12/26	2019/12/24	是

经核查,报告期内,不存在公司作为担保方的关联担保情况。

(6) 代收代付关联方专项科研经费

公司与中国电科十二所、中国电科五十五所等七家单位,共同承担核高基重大专项课题。公司作为项目第一承担单位,于2020年4月接受第一笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费2,291.92万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]148号),于2020年7月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位,其中包括转付中国电科十二所183.88万元,转付中国电科五十五所101.13万元。

2020年8月,公司接受第二笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费5,250.41万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]387号),于2020年9月转付中国电科五十五所231.00万元,于2020年12月转付中国电科十二所420.00万元。

3、关联方应收应付款项

(1) 关联方应收项目

单位:万元

项目名称	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	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								
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	6,924.01	266.25	4,313.85	174.45	3,986.12	126.50	2,945.12	88.86
中国电科06单位	1,610.26	62.43	1,652.90	71.91	1,148.80	34.46	-	-
中电海康集团有限公司下属企业	70.04	2.10	81.04	2.43	78.33	2.35	18.45	0.55
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	3.00	0.09	-	-	0.13	-	-	-
中国电科02单位	-	-	-	-	492.02	14.76	1,644.08	49.32
中国电科07单位	-	-	-	-	50.71	1.52	-	-
中国电科05单位	-	-	-	-	-	-	1,030.85	30.93
中国电科01单位及其下属企业	-	-	-	-	-	-	26.78	5.36
小计	8,607.31	330.87	6,047.78	248.80	5,756.12	179.60	5,665.27	175.02
应收票据								
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	20,209.91	731.96	18,336.33	784.39	4,633.49	139.00	6,104.36	183.13
中国电科二十九所	245.74	7.37	-	-	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第五十一研究所	-	-	55.37	1.66	-	-	-	-
中国电科十三所	-	-	29.70	0.89	-	-	-	-
中国电科02单位	-	-	-	-	1,552.21	155.22	550.48	16.51
中国电科05单位	-	-	-	-	818.90	24.57	-	-
中国电科	-	-	-	-	53.12	1.59	-	-

06 单位									
中国电子科技集团公司第四十九研究所	-	-	-	-	9.62	0.29	-	-	
中国电科03 单位	-	-	-	-	-	-	536.15	75.23	
无锡中微爱芯电子有限公司	-	-	-	-	-	-	407.59	12.23	
中国电子科技集团公司第四十七研究所	-	-	-	-	-	-	18.72	0.56	
小计	20,455.64	739.33	18,421.40	786.94	7,067.34	320.67	7,617.30	287.66	
预付款项									
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	-	-	-	-	1.67	-	1.67	-	
小计	-	-	-	-	1.67	-	1.67	-	
其他应收款									
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	-	-	-	-	7.50	0.38	-	-	
小计	-	-	-	-	7.50	0.38	-	-	

(2) 关联方应付项目

单位：万元

项目名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付账款				
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	40,783.30	41,657.65	30,695.97	29,717.89
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	1,060.83	1,001.65	384.62	293.83
中电博微电子科技有限公司下属企业	278.09	58.45	15.69	-
中国电科05 单位	168.18	112.84	718.44	695.04
南京新芯电子科技有限公司	82.58	78.00	78.00	78.00
中国电科二十四所	60.54	65.69	-	14.70

中国电科五十八所及其下属企业	18.11	13.50	-	23.80
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	14.80	3.35	7.06	-
中国电科四十所	13.56	-	-	-
中电科西安导航技术有限公司	0.85	15.83	-	-
中国电子科技集团公司第二研究所	0.19	-	10.92	-
成都海威华芯科技有限公司	-	4.75	-	-
中国电子科技集团公司第四十八研究所	-	-	139.30	-
中国电子科技集团公司第二十六研究所	-	-	1.90	-
中国电科 01 单位及其下属企业	-	-	-	26.78
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	-	-	-	1.08
小计	42,481.03	43,011.71	32,051.89	30,851.12
应付票据				
中电博微电子科技有限公司下属企业	463.17	735.87	-	-
中国电科 05 单位	177.80	64.27	-	-
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	48.45	6.82	-	-
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	9.60	396.82	-	-
中国电科 06 单位	-	-	-	1,728.00
中国电子科技集团公司第四十八研究所	-	-	-	298.50
小计	699.02	1,203.78	-	2,026.50
预收款项				
中国电科 01 单位及其下属企业	-	-	-	9.00
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	-	-	-	0.29
小计	-	-	-	9.29

(三) 报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

经核查，报告期内，公司与关联方发生的关联交易的价格公允。上述关联交易事项均未对公司业绩及财务状况产生重大不利影响。

(四) 关联交易相关决策程序及对非关联股东利益的保护

1. 关于关联交易决策程序和权力的规定

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要

求规范了法人治理结构，并在《公司章程》（上市草案）中对关联交易的决策权限与程序作出了安排，同时还制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限和审批程序进一步予以明确并严格遵照执行，以保护公司及公司股东利益不因关联交易而受到损害。

（1）《公司章程》（上市草案）中关于关联交易的相关规定

股东大会审议有关关联交易事项时，股东大会主持人应对关联股东的情况进行说明，关联股东不应当参与投票表决，也不得代理其他股东行使表决权，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；关联股东及代理人不得参加计票、监票。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。股东大会审议有关关联交易事项时，会议需要关联股东进行说明的，关联股东有义务和责任如实作出说明。

股东大会就关联交易表决时，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）关联股东应主动提出回避申请，否则其他股东有权向股东大会提出关联股东回避申请；

（二）当出现是否为关联股东的争议时，由董事会临时会议过半数通过决议决定该股东是否为关联股东，并决定其是否回避，该决议为终局决定；

（三）股东大会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决；

（四）如有特殊情况关联股东无法回避的，公司在征得有关监管机构(如有)的同意后，股东大会可以按照正常程序进行表决，并在决议中对关联股东无法回避的特殊情况予以说明，同时应对非关联股东的投票情况进行专门统计，在决议中记录并作出相应披露；

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的二分之一以上通过方为有效；但按本章程规定需由股东大会以特别决议决定的事项应当由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

（2）《关联交易管理制度》关于关联交易的相关规定

为了规范关联交易，确保关联交易的公正、公允，公司根据国家有关法律、法规及公司章程的规定制定了《关联交易管理制度》。该规则从关联交易应遵循的基本原则、关联人和关联关系的范围、关联交易的范围、关联交易的定

价原则、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序、关联交易的信息披露等方面进行了详细规定，以严格规范关联交易。

2.报告期内关联交易决策情况

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了关联股东在股东大会审议关联交易时的回避表决制度，并明确了股东大会和董事会在关联交易方面的决策权限，以保证公司关联交易的公允性。

除《公司章程》以外，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

根据发行人董事会、股东大会决议以及会议记录，发行人的董事会、股东大会在对关联交易进行表决时关联董事、关联股东均回避表决。

经核查，报告期内的关联交易已经第一届董事会第三次会议、2021年第二次临时股东大会、2020年度股东大会、第一届董事会第七次会议审议或确认，上述决策程序中，关联方均回避了表决。

3.独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

针对发行人报告期内发生的关联交易，发行人三名独立董事进行了认真核查，并发表独立意见如下：“（1）公司对报告期内关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。（2）公司报告期内发生的关联交易均已按照当时的公司章程履行了相关审批程序，符合法律、法规及《公司章程》的规定。（3）公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，符合公司发展的需要；关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。”

（五）规范关联交易的承诺

1.实际控制人中国电科承诺

发行人实际控制人中国电科就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本公司及本公司拥有控制权的单位（不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位，下同）将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“国博电子”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业

条款)与国博电子发生交易。

2、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产,也不要求国博电子为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如果国博电子在今后的经营活动中必须与本公司及本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易,本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、国博电子章程履行审批程序,在国博电子董事会或股东大会对关联交易进行表决时,本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务;就该等交易与国博电子依法签订书面协议,及时履行信息披露义务;保证按照正常的商业条件进行,且本公司及本公司拥有控制权的单位将不会要求或接受国博电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件,保证不通过关联交易损害国博电子及其他投资者的合法权益;本公司及本公司拥有控制权的单位将不会利用本公司实际控制人的地位及控制性影响谋求与国博电子达成交易的优先权利。

4、本公司及本公司拥有控制权的单位将严格和善意地履行与国博电子签订的各种关联交易协议。本公司及本公司拥有控制权的单位将不会向国博电子谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、如本公司违反上述承诺给国博电子造成损失,本公司将依法承担赔偿责任。

6、在本公司作为国博电子实际控制人期间,上述承诺对本公司具有约束力。”

2.控股股东国基南方承诺

发行人控股股东国基南方就减少和规范关联交易事项,特作出承诺如下:

“1、本公司及本公司拥有控制权的单位(不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位,下同)将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位(以下合称为“国博电子”)发生关联交易,对于将来不可避免发生的关联交易事项,本公司保证遵循市场交易的公平原则(即正常的商业条款)与国博电子发生交易。

2、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产,也不要求国博电子为本公司、本公

司拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如果国博电子在今后的经营活动中必须与本公司、本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、国博电子章程履行审批程序，在国博电子董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与国博电子依法签订书面协议，及时履行信息披露义务；保证按照正常的商业条件进行，且本公司、本公司拥有控制权的单位将不会要求或接受国博电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害国博电子及其他投资者的合法权益；本公司、本公司拥有控制权的单位将不会利用本公司实际控制人的地位及控制性影响谋求与国博电子达成交易的优先权利。

4、本公司及本公司拥有控制权的单位将严格和善意地履行与国博电子签订的各种关联交易协议。本公司及本公司拥有控制权的单位将不会向国博电子谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、如本公司违反上述承诺给国博电子造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。

6、在本公司作为国博电子控股股东期间，上述承诺对本公司具有约束力。”

3.公司持股 5%以上股东承诺

(1)发行人直接持股 5%以上股东中国电科五十五所就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本单位及本单位拥有控制权的单位（以下统称“本单位”，不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位，下同）目前与南京国博电子股份有限公司及其控制的公司（以下统称“国博电子”）之间存在交易往来，该等交易是公允的，不存在损害国博电子及其股东利益的情形，亦不存在通过关联交易向国博电子输送利益的情形。

2、本单位将尽可能减少或避免与国博电子发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本单位保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与国博电子进行交易。

3、本单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子

的资金和资产，也不要求国博电子为本单位提供违规担保。

4、由于历史原因，目前存在部分军品业务合同由本单位与客户签署协议，国博电子实际履行的情况。本单位将全力配合国博电子与客户直接签订业务合同。

5、如本单位违反上述承诺给国博电子造成损失，本单位将依法承担赔偿责任。”

(2)发行人其他直接持股 5%以上股东天津丰荷、南京芯锐、中电科国微就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“ 1、本企业及本企业拥有控制权的单位将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“国博电子”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本企业保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与国博电子发生交易。

2、本企业及本企业拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产，也不要求国博电子为本企业及本企业拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如本企业违反上述承诺给国博电子造成损失，本企业将依法承担赔偿责任。”

（六）同业竞争

1.控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的实际业务

发行人控股股东为国基南方，实际控制人为中国电科，具体情况如下：

（1）控股股东及其控制企业的业务情况

国基南方成立于 2018 年 5 月 9 日，是以五十五所为核心资源组建、以实现半导体核心器件自主可控为主责、以固态器件与微系统、光电显示与探测器件为主业的企业集团，主要履行管理职责。

截至本法律意见书出具之日，除国博电子外，国基南方直接控制的其他企业基本情况详如下：

序号	单位名称	主营业务
1	中国电科五十五所	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售。
2	南京固体器件有限公司	主要从事微波绝缘子研发、制造、销售。

3	南京兆屏显示科技有限公司	主要从事显示器件研发、制造、销售。
4	南京南德赛科技有限公司	主要从事自营和代理进出口业务。
5	南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	主要从事微波光电产品、仪器仪表检测。
6	扬州国宇电子有限公司	主要从事半导体分立器件功率芯片的研发、生产和销售。
7	扬州国扬电子有限公司	主要从事新型半导体 SiC 和 IGBT 功率模块的研发、生产和销售。
8	中电科技德清华莹电子有限公司	主要从事声表面波器件和晶体材料的研发、生产和销售。

国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，产品主要包括有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等，与国基南方及其他下属单位产品存在显著差异。因此，国博电子与国基南方及其控制的成员单位之间不存在同业竞争。

(2) 实际控制人及其控制的企业的业务情况

中国电科是以原信息产业部直属研究院所和高科技企业为基础组建而成的国有大型企业集团，是国家批准的国有资产授权投资机构之一，是由国务院批准设立的中央企业。中国电科代表国务院国资委向中国电科五十五所等有关单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的保值增值。中国电科总部不直接从事业务经营，与发行人不存在同业竞争。

中国电科纳入合并范围的成员单位从事业务情况详见本法律意见书之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“3.控股股东及实际控制人控制的其他企业”之“（2）实际控制人控制的其他企业”。

2.实际控制人、控股股东的业务布局

（1）发行人在实际控制人业务布局中的定位和作用

电子行业是现代社会的基礎支撑行业，覆盖电子元器件、组件、系统、整机等各个层级，产品的种类复杂、形态各异、专业覆盖面广，在我国国防科技工业领域和国民经济领域的各行各业中均有着广泛的应用。不管是从产品种类还是应用领域来看，电子行业的各类产品的功能、用途、应用环境等方面差异很大，并且各类产品因不同的技术特点而存在较大的技术门槛。

中国电科作为我国电子信息行业的国有大型企业集团，通过下属单位分别部署了我国重要的电子信息行业细分领域，同时根据各单位的业务特点，持续业务整合和布局。目前，中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网

络安全四大领域。

发行人为国基南方控股子公司，国基南方/中国电科五十五所属于产业基础领域，发行人与中国电科其他下属单位的实际业务及未来发展方向存在差异。

(2) 发行人在控股股东业务布局中的定位和作用

国基南方是以中国电科五十五所为核心资源组建、以实现半导体核心器件自主可控为主责、以固态器件与微系统、光电显示与探测器件为主业的企业集团，主要履行管理职责，其下属单位与国博电子产品存在明显差异。

其中，中国电科五十五所的业务对比分析具体见本节“3.公司与实际控制人直接控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析”之“(2) 其他与发行人业务或产品名称相似但不构成同业竞争的情况”。

扬州国宇电子有限公司主要产品为半导体分立器件功率芯片，主要应用于工业电子、汽车电子领域，而国博电子射频集成电路产品主要应用于移动通信基站领域，两者产品功能、技术路线、应用领域、客户存在较大差异，不存在同业竞争。

德清华莹主要产品为滤波器以及滤波器相关的模块，主要基于钽酸锂、铌酸锂工艺，主要应用于民用移动通信终端，民品方面客户与国博电子有一定重合，但与国博电子产品应用环节、功能、技术路线存在较大差异，两者之间不存在同业竞争。

国基南方其他下属单位与国博电子主营业务存在显著差异，不存在同业竞争的情况。

3.公司与实际控制人直接控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析

电子行业不同产品或业务之间从名称上存在一些容易混淆的情形，中国电科控制的与国博电子产品或业务相类似的单位/企业主要有国基北方/中国电科十三所、中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿。上述单位/企业主营业务和国博电子对比分析具体如下：

(1) 国基北方/中国电科十三所

①与国基北方/中国电科十三所业务对比情况

中国电科十三所于1956年成立，是国家根据战略需要设立。国基北方于2018年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管

理中国电科十三所。国基北方/中国电科十三所专业方向覆盖半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域，和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域。

国基北方/中国电科十三所与国博电子的有源相控阵 T/R 组件产品存在一定程度的同业竞争，但不构成重大不利影响，与国博电子射频芯片产品存在产品或业务名称相类似的情况，但不构成同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致，具有一定的特殊性，各方均保持独立经营、研发，且中国电科对下级单位之间的经营保持中立，国博电子与中国电科十三所之间保持了良好的独立性。

在有源相控阵 T/R 组件业务领域，国博电子与国基北方中国电科十三所的产品定位存在差异。国博电子有源相控阵 T/R 组件定位于高频高密度方向，产品主要特点为高频、多通道、高密度集成，主流产品覆盖 X、Ku、Ka 等频段，主要应用领域为弹载、机载等。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件产品定位于低频通用方向，产品工作频率较低(C、S、L 等频段)，应用领域主要为卫星通信、地面雷达、舰载雷达、电子战、单兵雷达等。研发方面，国博电子、国基北方/中国电科十三所在接到客户的需求后独立进行研发，包括市场调研、内部联合评审、立项、实施方案制定及评审、产品设计、制作样品及相关验收程序等，研发过程需要符合保密的要求，保证了双方研发过程的独立性。客户拓展方面，双方均通过前期独立与下游客户共同研发建立合作关系，主要客户也不相同。特定用户基于战略需求确定拟采购的 T/R 组件的频段、型号，特定用户任务来源不同，产品参数、最终用途及应用领域存在差异，具有定制化特点，因此采购的每一种类型的 T/R 组件产品都具有其特定用途和不可替代性。由于部分客户的需求原因，国基北方/中国电科十三所与国博电子在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子 T/R 组件业务收入与毛利比例均低于 30%。总体而言，两家单位研发过程保持独立，主要客户不同，主流频段不同，具体应用领域存在明显差异，相互之间的产品不具有可替代性，仅在 X 及以上频段存在一定交叉，且收入、毛利占比小于 30%。

在射频芯片业务领域，国博电子目前主要产品为砷化镓基站射频芯片，主要应用于移动通信基站的射频部分，实现与移动通信终端之间的信号接收发射，包

括 4G、5G 发射链路的中低功率部分、接收链路。国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在移动通信基站发射链路前述应用领域不存在同类产品，与国博电子不存在同业竞争。

②相关同业竞争不构成重大不利影响

国博电子与国基北方/中国电科十三所均保持独立经营、研发，涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准。因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。具体分析如下：

a.中国电科对下级企业间的经营行为保持中立

中国电科系以原电子工业部的科研院所为基础，于 2002 年成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。截至 2021 年 6 月 30 日，中国电科纳入合并范围的成员单位包括 47 家科研院所、36 家直属控股子公司等 83 家直属单位。其中，47 家科研院所是国家在不同时期根据战略需要分别设立，原所属单位不同，在 2002 年划拨同一集团统一管理之前，各自先后隶属于电子工业部、机械电子工业部、电子工业部、信息产业部，是部属科研院所，于中国电科成立时划转至中国电科管理，在体制机制上兼具事业单位和企业的特点，并按照企业化管理要求开展经营。

自成立以来，中国电科不参与下级企业的具体经营，对下级企业间的经营行为一贯保持中立。

b.国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司相互独立，不存在相互依赖的情形

国博电子于 2000 年成立，由中国电科五十五所间接出资设立，专业从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售。公司始终专注于射频集成电路领域，深耕多年。国博电子于 2019 年对中国电科五十五所 T/R 组件业务进行了重组，形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权，打破了国外对于先进电子产业的技术封锁和产品垄断，实现了有源相控阵 T/R 组件产品的自主生产和射频集成电路产品的进口替代。

中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立，其核心技术来

源独立。国基北方于 2018 年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管理中国电科十三所。中国电科十三所/国基北方与国博电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立，并保持独立自主的研发体系，核心技术不存在相互依赖的情形，不存在与国博电子共享渠道、共享资源、共用人员的情形。

c.相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准

I 相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”比例的认定标准

国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子收入与毛利比例均低于 30%，与国博电子间不存在重大不利影响的同业竞争。

II 国博电子在主营业务领域拥有核心竞争力，主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，产品、客户等方面与中国电科十三所存在差异，经营过程中不存在非公平竞争的行为

自成立以来，承担了多项军委科技委、装备发展部重大科研任务，以及发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项，江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目，国博电子为国家科技水平的进步做出了卓有成效的贡献。国博电子是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路产品的领先企业。国博电子主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，在业内享有良好声誉。

报告期内，国博电子主要通过以下两种方式获取业务机会：凭借自身行业地位、技术优势与客户共同进行产品前期研发进而获得业务机会；竞争性谈判。在业务获取过程中不存在通过不正当方式获取业务机会的情形，不存在非公平竞争的行为。

在有源相控阵 T/R 组件领域，军工集团下属科研院所、整机单位根据需求向

下游供应商采购，T/R 组件产品具有定制化的特点，频段、应用场景等不同条件下对产品技术标准要求不同，客户按照需求技术路线选择合作方，国博电子与国基北方/中国电科十三所在产品定位、应用领域存在差异，在服务主要客户的过程中未发生过共同竞标的情况，因此不存在不公平竞争的情况。

III中国电科对下级企业进行独立考核，国博电子在获取业务机会过程中与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的动机

中国电科对下级企业进行独立考核，对下级企业间的经营行为保持中立，且不参与下级企业的具体经营。因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在业务获取过程中不存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的动机。

IV国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争

有源相控阵 T/R 组件领域，国博电子未来将继续专注于高频高密度领域业务，产品主要集中于多通道、高频、高集成方向，在弹载、机载等领域有着广泛应用，国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在低频通用等业务领域开发研制产品，两者之间保持定位差异。

综上，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争。

(2)其他与发行人业务或产品名称相似但不构成同业竞争的情况

中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片领域与国博电子存在产品或业务相类似的情况。

①中国电科二十四所

中国电科二十四所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产，其部分模拟芯片和国博电子射频芯片存在一定的相似性。但中国电科二十四所面向特种行业市场，而国博电子射频芯片相关产品主要基于化合物半导体技术工艺，用于民用通信领域，二者在技术、产品与市场应用上存在较大差异且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此中国电科二十四所与国博电子不构成同业竞争。

②重庆声光电下属子公司

重庆声光电主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售，其下属公司重庆西南集成电路设计有限责任公司从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售。上述半导体芯片产品和国博电子射频芯片产品存在一定的相似度。但重庆西南集成电路设计有限责任公司芯片均为硅基产品，产品主要应用于物联网、绿色能源和安全电子等领域，而国博电子射频芯片主要基于化合物半导体工艺，主要应用于移动通信基站领域。国博电子与重庆声光电下属公司在技术路线、产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此与国博电子不构成同业竞争。

③中国电科五十五所

中国电科五十五所主要从事固态器件和微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售，其固态器件中的微波毫米波芯片和公司射频芯片存在一定的相似度。但中国电科五十五所主要从事微波毫米波芯片的设计和制造，产品主要用于特种行业市场，而国博电子主要从事射频芯片的设计，产品主要用于民用通信领域。二者在具体产品性能、形态、产业链环节、应用领域、主要客户等方面均存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此不构成同业竞争。

④中电国睿下属子公司

中电国睿为一家覆盖陆海空天全领域的大型电子信息企业集团，其下属子公司南京美辰微电子有限公司主要从事射频混合模拟系统级芯片领域的设计、测试与销售。其部分射频混合模拟系统级芯片产品和国博电子射频芯片产品名称存在一定的相似度，主要用于雷达系统的回波信号监测解析，且相关产品主要为向中国电子科技集团公司第十四研究所特种行业保障任务提供的内部配套。而国博电子射频芯片主要产品应用于移动通信基站领域，主要用于实现信号功率放大或增益放大、射频通路或信道切换、信号步进衰减等功能，客户主要为国内移动通信设备供应商。国博电子与中电国睿下属公司在技术路线、产品种类、市场应用、客户等方面存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此其与国博电子不构成同业竞争。

综上，本所律师认为，在有源相控阵 T/R 组件业务领域，国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定

的交叉，存在一定的同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致，中国电科对下级单位之间的经营保持中立，国博电子与国基北方/中国电科十三所的产品定位存在差异，主要客户、应用领域、供应链存在差异，各方均保持独立经营、研发，保持了良好的独立性，且涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准，相对应产品收入及毛利占比不超过 30%。除前述情形外，国博电子与中国电科及其控制的下属单位间不存在同业竞争的情形。

国博电子与国基北方/中国电科十三所之间的同业竞争不会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、不会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形。

中国电科和国基南方已出具《关于避免同业竞争的承诺》，将切实履行实际控制人和控股股东的职责，保持国博电子的业务独立性，避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展。

因此，发行人符合《注册管理办法》第 12 条的规定和《上交所审核问答》第 4 条的要求，与国基北方/中国电科十三所之间的同业竞争对发行人不构成重大不利影响，不会影响发行人的独立性。

（七）避免同业竞争的承诺

1. 国基南方出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

为防范利益输送、利益冲突，保持国博电子的业务独立性，同时为避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展，公司控股股东国基南方出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，相关内容如下：

“本公司及本公司控制的其他企业与国博电子在产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异，各方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此，本公司及本公司控制的其他企业与国博电子之间不存在同业竞争。

本公司未来不直接从事与国博电子相同或相近的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他企业不从事与国博电子相同或相近的业务，以避免与国博电子的业务经营产生直接或间接的同业竞争。

国博电子在上海证券交易所科创板上市交易之日起，如本公司及其控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与国博电子的生产经营构成竞争的

活动，则立即将上述商业机会通知国博电子；若在通知中所指定的合理期间内，国博电子作出愿意利用该商业机会的肯定答复，本公司及其控制的其他企业尽力将该商业机会给予国博电子。

若因本公司或本公司控制的其他企业违反本承诺函项下承诺内容而导致国博电子受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。”

2.中国电科出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

为防范利益输送、利益冲突，保持国博电子的业务独立性，同时为避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展，公司实际控制人中国电科出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，相关内容如下：

“本公司作为国务院授权投资机构向中电国基南方集团有限公司等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的增值保值。本公司自身不参与具体业务，与国博电子不存在同业竞争的情况。

国博电子首次公开发行股票并上市后，本公司直接或间接控制的其他企事业单位不会直接或间接地从事任何与国博电子主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争关系的业务。

如果本公司及本公司控制的其他企事业单位获得的商业机会与国博电子上述主要经营业务发生实质同业竞争的，如国博电子拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害国博电子及其公众投资者利益的情况。

本承诺函在国博电子合法有效存续且本公司作为国博电子的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使国博电子遭受或产生任何损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合理时限内予以全额赔偿。”

（八）关联交易及同业竞争问题的披露

经核查，发行人已在本法律意见书出具日前制作的招股说明书中对存在的关联交易和避免同业竞争的措施进行了充分披露，同时，发行人报告期内之关联交易事项已在《审计报告》（天健审[2021]9878号）中予以披露。

据此，本所律师认为，发行人的关联交易是公允的，不存在损害公司和其他股东利益的情形；发行人已建立了关联交易公允决策的程序和关联股东、关联董

事的回避表决制度以保护相关各方的利益；发行人与其控股股东及实际控制人之间不存在同业竞争，已对其避免同业竞争的措施进行了如实披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）经核查，发行人的主要财产包括不动产权、专利权、计算机软件著作权、集成电路布图设计权、主要生产经营设备等。

经核查，发行人的主要财产权属清晰，不存在产权争议或潜在纠纷。

（二）发行人在建工程情况

根据《审计报告》（天健审[2021] 9878号），截至2021年6月30日，发行人在建工程账面价值为43,094.24万元，为射频集成电路产业化项目的施工及前期费用。

（三）发行人拥有的主要财产所有权或使用权的法律状况

经核查，发行人拥有的主要财产不存在担保或权利受到限制的情况。

（四）经核查，公司2020年度向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额2,896.30万元，2021年1-6月向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额为1,807.66万元。

（五）经核查，发行人目前不存在对外出租房屋、土地使用权的情况。发行人及其子公司国微电子存在承租办公场所情况。经核查，上述房屋租赁合同内容符合有关法律法规的规定，对合同双方具有约束力；发行人所承租的部分房屋的出租方未取得产权证书以及未办理备案手续不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

（六）经核查，发行人子公司国微电子及无锡新硅系依法设立的有限公司。国微电子目前合法有效存续，未出现法律、法规、规范性文件和公司章程规定的需要终止经营的情形；无锡新硅已于2019年12月10日注销。

十一、发行人的重大债权债务

（一）经核查，发行人上述正在履行的重大合同均合法有效，不存在潜在的法律风险。

（二）根据发行人的承诺、相关政府证明并经本所律师核查，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

身权等产生侵权之债的情形。

(三) 发行人与关联方的重大债权、债务关系及互保情况

1. 发行人与关联方的重大债权、债务关系

经核查,发行人与关联方之间除法律意见书之“九、关联交易及同业竞争”中披露的关联交易外不存在其他重大的债权、债务关系。

2. 发行人与关联方相互担保情况

经核查,发行人与关联方之间除法律意见书之“九、关联交易及同业竞争”中披露的关联担保外不存在相互担保的情形。

(四) 经核查,发行人金额较大的其他应收款和其他应付款为发行人正常经营活动所发生,合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

(一) 发行人设立至今已经发生的重大资产变化及收购兼并情况

1. 经核查,发行人设立至今发生了3次增资扩股行为

经核查,发行人上述增资扩股行为符合当时的法律、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. 发行人报告期初至今的重大资产变化和收购兼并

经核查,发行人于2019年完成了对五十五所微系统事业部T/R组件业务的整合。此外,发行人无其他合并、分立、减少注册资本及重大收购或出售资产等行为。

(二) 发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为

经核查,并经发行人确认,发行人目前没有拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为的具体计划。

十三、发行人章程的制定和修改

(一) 经核查,发行人《公司章程》的制定履行了法定程序,符合相关法律、法规的规定。

(二) 经审查,发行人的现行《公司章程》已经公司创立大会审议通过,能够充分保护公司及股东的权利。发行人的现行《公司章程》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人用于本次发行上市之目的《公司章程》(上市草案)

发行人用于本次发行上市之目的《公司章程》（上市草案）由 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

经核查，发行人的《公司章程》（上市草案）系根据《公司法》《上市公司章程指引》《上市规则》的要求制定，合法合规。

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）经核查，发行人根据其现行有效的《公司章程》的有关规定，设置了股东大会、董事会、监事会和经营管理层等组织机构。

本所律师认为，发行人具有健全的组织机构。

（二）经核查，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则均符合法律、法规和规范性文件的规定。

（三）经核查，发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开、决议的内容及签署均合法、合规，形成的相关决议真实、有效，所有会议记录完整齐备。

（四）经核查，发行人报告期内的股东大会决议中的历次重大决策均经发行人董事会审议后报请发行人股东大会批准，发行人已作出的重大决策合法有效；股东大会对董事会的历次授权合法有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化

（一）经核查，本所律师认为，发行人现任的董事、监事和高级管理人员的任职资格不存在违反有关法律、法规、《公司章程》规定的情形。

（二）经核查，最近两年内发行人的董事、监事及高级管理人员未发生重大变化，发行人在最近两年董事、高级管理人员的变化符合《公司法》及《公司章程》的有关规定，且履行了必要的法律程序；发行人的核心技术人员最近两年未发生变化。

（三）经核查，发行人独立董事的任职资格及职权范围均符合《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

（一）经核查，发行人及其控股子公司目前执行的主要税种、税率符合相关

法律、法规和规范性文件的要求。

(二)经核查,发行人及其子公司享受的税收优惠、财政补贴符合相关政策的规定,合法、合规、真实、有效。

(三)根据国家税务总局南京江宁经济技术开发区税务局出具的证明并经核查,发行人及其控股子公司近三年及一期依法纳税,不存在因违反税务方面的法律而受过行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一)经核查,发行人的生产经营活动及本次发行募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。

(二)经核查,发行人报告期内没有因为违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到环保部门的行政处罚。

(三)经核查,发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准,发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的诉讼、行政处罚等。

十八、发行人募集资金的运用

(一)发行人本次发行上市募集资金拟投资项目为射频芯片和组件产业化项目、补充流动资金,已获得发行人2021年第二次临时股东大会的批准。

经核查,发行人本次发行上市的募集资金拟投资项目射频芯片和组件产业化项目已经江宁开发区行政审批局备案,备案号为宁经管委行审备(2021)121号,并取得了江宁开发区行政审批局下发的《关于南京国博电子股份有限公司射频芯片和组件产业化项目环境影响报告表的批复》(宁经管委行审环许[2021]63号)。

(二)经审查上述项目的可行性研究报告,本次发行募集资金拟投资项目均由发行人实施,不涉及与他人的合作。

(三)发行人本次发行为首次公开发行股票,故不存在其前次募集资金的使用问题。

十九、发行人业务发展目标

(一)根据发行人招股说明书,发行人发展目标为:以创新为理念、高科技为支撑、客户满意度为追求,立足于自主创新,不断深化T/R组件和射频集成电路的设计、研发及应用,致力于发展成为射频微波毫米波领域的领导者,推动国

内射频微波毫米波领域的发展。

(二) 经核查, 本所律师认为, 发行人业务发展目标与主营业务一致, 未超出市场监督管理部门核准的经营范围。

(三) 本所律师认为, 发行人的业务发展目标符合法律、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) 根据发行人的确认并经本所律师核查, 发行人及控股子公司目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(二) 目前持有发行人 5% 以上股份的股东为国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐。

根据上述股东的确认并经核查, 持有发行人 5% 以上 (含 5%) 股份的股东目前不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(三) 根据发行人董事长、总经理的确认, 截至本法律意见书出具之日, 发行人的董事长、总经理目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

在发行人招股说明书的编制过程中, 本所律师参与了招股说明书的编制及讨论, 且已审阅发行人为本次申请公开发行股票制作的招股说明书中所引用的由本所律师出具的法律意见书和律师工作报告的内容, 本所律师确信该招股说明书不存在因法律意见书及律师工作报告的内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、需要说明的其他问题

经核查, 发行人及相关责任主体已就本次发行上市事宜作出了重要承诺并提出了未能履行承诺的约束措施。经核查责任主体相关承诺书的原件, 本所律师认为, 承诺书签署人均具有民事行为能力, 承诺书系其真实意思表示; 签署的承诺书的内容没有违反法律、行政法规的强制性规定; 关于约束措施的承诺系对上述责任主体自身权利的限制, 没有侵害他人合法利益。

综上, 发行人、控股股东及其他责任主体签署的上述各项承诺及其约束措施

均合法有效。

二十三、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和有关规范性文件规定的有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件；发行人用于本次发行上市之招股说明书中引用本所律师出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容适当；发行人首次公开发行股票并在科创板上市的应用已经获得必要的批准和授权，本次发行尚须依法获得上海证券交易所上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

第三节 签署页

(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》签署页)

本法律意见书于2024年9月17日出具,正本一式三份,无副本。

国浩律师(南京)事务所

负责人: 马国强



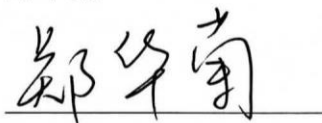
Handwritten signature of Ma Guoqiang, the responsible person, written over a horizontal line.

经办律师: 戴文东



Handwritten signature of Dai Wendong, the handling lawyer, written over a horizontal line.

郑华菊



Handwritten signature of Zheng Huajue, written over a horizontal line.

侍文文



Handwritten signature of Shi Wenwen, written over a horizontal line.

国浩律师(南京)事务所
关于
南京国博电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书(一)



中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7-8 层 邮编: 210036

7-8/F, Block B, 309 Hanzhongmen Street, Nanjing, China, 210036

电话/Tel: +86 25 8966 0900 传真/Fax: +86 25 89660966

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2021 年 12 月

国浩律师(南京)事务所

关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票 并在科创板上市之补充法律意见书(一)

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师(南京)事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市(以下简称“本次发行上市”)的特聘专项法律顾问。

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》《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》(中国证券监督管理委员会证监发(2001)第37号)等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师于2021年9月17日出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》(以下简称“《律师工作报告》”)、《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》(以下简称“《法律意见书》”)；现根据上海证券交易所《关于南京国博电子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)(2021)651号)(以下简称“《问询函》”)，对相关事项核查验证后出具本补充法律意见书。

第一节 律师声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中国现行法律、法规和中国证监会、上交所的有关规定发表法律意见，并声明如下：

(一)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)》等规定及本补充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;

(二)本所律师同意将本补充法律意见书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,并愿意承担相应的法律责任;

(三)本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会、上交所审核要求引用法律意见书的内容,但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;

(四)发行人已保证其向本所律师提供了为出具法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言;

(五)对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实,本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件;

(六)本所律师不对发行人参与本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见,本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用,除本所律师明确表示意见的以外,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证,对于这些文件内容,本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格;

(七)本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明;

(八)本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充,并构成该等法律文件不可分割的一部分。本所在该等法律文件中所述的法律意见出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书;

(九)本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用,不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、《问询函》问题 1

1.关于独立性

1.1 关于整合中国电科五十五所 T/R 组件业务

根据申报材料：（1）中国电科五十五所系发行人原控股股东，目前公司控股股东为国基南方，国基南方是以中国电科五十五所为核心资源组建的企业集团；（2）2019 年，在原有射频集成电路业务基础上，公司通过收购国微电子股权并购中国电科五十五所微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务。微系统事业部一直以有源相控阵 T/R 组件的设计、生产、销售为主业，是国内有源相控阵 T/R 组件的核心供应商。

请发行人说明：（1）中国电科五十五所将其 T/R 组件业务无偿划转至国微电子的背景及主要原因，目前中国电科五十五所、国基南方在集团中的定位及主要业务领域、产品类型、所处产业链是否存在重合；（2）在收购国微电子之前，发行人的股权结构、主营业务、经营模式以及经营业绩情况，收购前的主营业务与 T/R 组件业务的关系，收购 T/R 组件业务的商业合理性；（3）收购过程中发行人获取有源相控阵 T/R 组件业务的具体内容，与 T/R 组件业务相关的全部业务、资产、人员、专利、技术等是否均转入发行人体内，收购对发行人财务报表主要科目的影响，收购之后中国电科五十五所是否还能够从事 T/R 组件的生产和研发。

1.2 关于外购芯片和核心技术

根据申报材料：（1）报告期内发行人直接材料占比为 75%-89%，主要的直接材料为芯片。其中，军品领域，国博电子 T/R 组件主要原材料为微波毫米波芯片，属于海外禁运领域，国内供应商主要来自于中国电科；民品领域，国博电子射频集成电路产品主要原材料为化合物基晶圆，而全球化合物基晶圆代工数量较少，相对集中；（2）发行人大部分发明专利集中在 2016 年前取得；（3）招股说明书存在大量定性用语，包括“市场占有率国内领先”“射频集成电路技术处于国内领先、国际先进水平”“T/R 组件在产品性能指标上已经达到国内领先水平，典型产品达到与国际主流企业相当的先进水平”“关键技术指标，如线

性度、效率、可靠性等达到国际先进水平”“国内有源相控阵 T/R 组件的核心供应商”等。

请发行人说明：(1) 发行人外购芯片的具体情况、外购自产比例，外购自产芯片分别在 T/R 组件、射频模块、射频芯片各类产品中发挥的作用，外购芯片是否发挥了核心、关键作用，是通用产品还是定制产品，采购价格和销售价格的对比情况；(2) 发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况，并结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现；(3) 发明专利主要在 2016 年前取得的原因，是否具备独立的持续研发活力；(4) 未将微波毫米波芯片相关业务一并转入发行人体内的原因，国内外微波毫米波芯片的供应商情况，未来是否将持续向五十五所采购微波毫米波芯片，是否对中国电科五十五所存在依赖；(5) 请结合市场公允价格、中国电科五十五所向其他客户销售微波毫米波芯片的价格，分析说明报告期内发行人向关联方采购微波毫米波芯片的定价依据及其价格公允性；(6) 全球化合物基晶圆代工厂的具体集中情况及发行人主要代工厂商；(7) 请发行人对招股说明书全文进行校对，对相关定性用语提供公开、权威的具体数据支撑，修改招股说明书夸大表述，完善信息披露内容。

请发行人结合上述问题(1) - (5) 说明发行人是否对外购芯片存在依赖及可能的风险，并就海外禁运做重大事项提示。

1.3 关于大额关联交易

根据申报材料：(1) 关于偶发性关联交易，发行人通过中国电科五十五所代销代采。2020 年及 2021 年 1-6 月，公司通过中国电科五十五所代销 T/R 组件金额大，从 2018 年的 2,389.84 万元上升到 142,196.81 万元，重组完成时，公司尚未进入上述有源相控阵 T/R 组件业务客户的合供方名录，无法与客户直接签订销售合同，因此需要暂时通过中国电科五十五所代销方式实现产品销售；(2) 关于经常性关联交易，报告期内，公司向关联方的采购金额占公司同期营业成本的比重分别为 63.48%、47.92%、25.03%、54.04%；报告期内，公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方销售的金额分别为 7,596.72 万元、3,273.25 万元、3,744.32 万元和 2,599.95 万元，主要为中国电科五十五所向发行人采购射频芯片、射频模块等产品；报告期内，公司向中国电科五十五所租赁

面积为 29,575.7 m²的房产作为主要办公及科研生产, 该等房产未办理房产证书, 2020 年度公司向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额 2,896.30 万元; (3) 2020 年末公司在中电财务存款余额 56,967.16 万元, 2021 年 6 月 30 日关联方存款业务 2,887.17 万元; (4) 发行人部分董监高、核心技术人员曾任职于中国电科五十五所, 发行人部分员工曾在电科五十五所工作且保留事业编制, 发行人核心技术人员累计获得多个奖项; (5) 截至招股书签署之日, 发行人暂未拥有商标。

请发行人说明: (1) 目前公司仍通过中国电科五十五所代销 T/R 组件且金额大、增速快的原因, 发行人进入客户合供方名录的程序、一般周期及截止目前的进展情况、预计完成时间, 是否存在实质性障碍。重组之前形成的订单待执行金额、合同履行时间, 发行人已独立获取客户和订单的情况及获取方式和渠道, 关联交易的定价是否公允, 前述代销和代采在报告期内持续发生却认定为偶发性关联交易的合理性及依据; (2) 代销和代采的资金流、物流和权利义务、结算的具体安排, 采购和销售资金支付时间、回款时间的相关约定和实际支付、回款、资金流转及结算情况, 关联方存款业务变动较大的原因, 是否存在资金由控股股东集中管理或资金占用的情形, 发行人的财务管理系统是否独立; (3) 经常性关联交易金额及占比较大的原因, 向关联方采购的原材料是否有其他采购来源, 关联租赁房产前期未办理产权的原因及是否存在办证障碍, 租用机器设备的具体内容和用途、对应的资产金额和会计处理合规性, 是否存在核心原材料、办公及生产设备依赖关联方的情形, 是否存在有效减少和解决大额经常性、偶发关联交易的后续安排、具体措施及时间表; (4) 目前是否存在发行人员工由中国电科五十五所代缴社保住房公积金情况, 如是, 相关人员是否属于董监高、核心技术人员或研发人员; 发行人具体获奖的核心技术人员、获奖项目、获奖时间是否与五十五所有关、获奖项目有关产品的销售情况; (5) 发行人对外销售产品商标使用情况, 是否使用控股股东、实际控制人等关联方拥有的商标及其相关安排。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项 1.1-1.3 进行核查, 并就发行人资产、业务、人员、财务、技术等独立性发表明确意见。

回复:

(一) 关于整合中国电科五十五所 T/R 组件业务

1、中国电科五十五所将其 T/R 组件业务无偿划转至国微电子的背景及主要原因，目前中国电科五十五所、国基南方在集团中的定位及主要业务领域、产品类型、所处产业链是否存在重合

(1) 中国电科五十五所将其 T/R 组件业务无偿划转至国微电子的背景及主要原因

根据发行人的说明，中国电科五十五所将其 T/R 组件业务无偿划转至国微电子的背景及主要原因如下：

2011 年 3 月，中共中央、国务院下发《关于分类推进事业单位改革的指导意见》，鼓励事业单位积极实行改革，建立功能明确、治理完善、运行高效、监管有力的管理体制和运行机制。2015 年 8 月，中共中央、国务院印发了《关于深化国有企业改革的指导意见》，以提高国有资本效率、增强国有企业活力为中心，全面提出了新时期国有企业改革的目标任务和重大举措。为全面落实国家全面深化国有企业改革及军工科研院所转制的相关政策精神，加快推进中国电科五十五所企业化进程，强化核心基础元器件产品自主可控，经财政部、国防科工局批复同意，中国电科将中国电科五十五所相关射频资源进行整合，促进相关产业做强做优做大，实现基础半导体器件产业可持续发展和国有资产保值增值。

整合过程中，鉴于国博电子当时系中国电科五十五所控股子公司，不属于国有独资公司，不符合《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》（国资发产权[2005]239 号）规定的划转对象条件，因此，2019 年 8 月 22 日，国基南方设立国微电子，中国电科五十五所将 T/R 组件业务先无偿划转至国基南方 100% 持股的国微电子。划转完成后，国基南方以持有的国微电子全部股权向国博电子增资，从而达到对国博电子控股，实现国基南方对中国电科五十五所业务资源整合的规划。

(2) 目前中国电科五十五所、国基南方在集团中的定位及主要业务领域、产品类型、所处产业链是否存在重合

根据发行人的说明，中国电科五十五所、国基南方属于中国电科四大板块中

的产业基础领域，主要从事固态器件和微系统、光电显示与探测器件的研发、生产和销售。国基南方是围绕中国电科五十五所相关核心资源组建的企业子集团，负责统筹开展中国电科五十五所业务资产及资源的整合重组，并承担后续经营改革各项工作。

中国电科五十五所主要产品包括微波毫米波单片集成电路及多芯片模块、微波毫米波器件及电路、微电子机械系统、微波毫米波管壳与封装、平板显示器件及组件、特种真空器件。国基南方本部不直接从事产品研发、生产和销售，承担子集团管理职能，其下属全资及控股公司（含国博电子）产品：有源相控阵 T/R 组件与射频模块及射频芯片、声表面波器件与晶体材料、半导体分立器件功率芯片、SiC 和 IGBT 功率模块、Si 基 OLED 显示器件。

国基南方作为企业子集团总部履行管理职责，中国电科五十五所聚焦军工基础元器件保障和前沿技术创新。中国电科五十五所作为中国电科直属的国有事业法人单位，主要负责军工任务承载和科技创新功能，聚焦于武器装备科研生产服务保障能力的提升，着眼于创新体系的布局完善，着力于行业基础技术和前沿技术的攻关，拥有微波毫米波单片集成电路与模块国家重点实验室等国家级研究创新平台。国基南方作为中国电科全资控股的有限责任公司，按照二级成员单位管理，主要负责统筹推进内部科技成果转换和转化，推进研发产业协同发展。国基南方组建后，中国电科五十五所陆续将其持有的产业化公司股权划转至国基南方，并将原有源相控阵 T/R 组件业务资产划转至国基南方新设的国微电子，实现产业资源初步整合。

2、在收购国微电子之前，发行人的股权结构、主营业务、经营模式以及经营业绩情况，收购前的主营业务与 T/R 组件业务的关系，收购 T/R 组件业务的商业合理性

(1) 收购国微电子前，发行人的股权结构、主营业务、经营模式以及经营业绩情况

经核查，收购国微电子前，发行人股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	股权比例
1	中国电科五十五所	3,897.0000	68.3404%

序号	股东名称	认缴出资额	股权比例
2	南京芯锐	884.2500	15.5068%
3	南博射频	513.2100	9.0000%
4	中电科投资	407.8800	7.1529%
合计		5,702.3400	100.0000%

上述股东中,中国电科五十五所为中国电科举办的事业单位法人,南京芯锐为发行人的员工持股平台,中电科投资为中国电科下属从事投资业务的全资子公司,南博射频原为中电科投资的全资子公司(中电科投资于2020年12月将其持有的南博射频100.00%的股权对外转让)。

收购前,国博电子主要从事射频集成电路相关产品的研发、生产和销售,主要产品为砷化镓基站射频集成电路等,包括射频芯片和射频模块产品,主要应用于移动通信基站领域,并逐步拓展到移动通信终端和无线局域网领域。在射频芯片领域,国博电子主要采用 Fabless 模式,产品的生产、封装、测试工作一般委托第三方厂商或机构完成。在射频模块领域,国博电子主要负责产品的设计、制造以及测试。

经核查,收购前,发行人主要经营业绩指标如下:

单位:万元

主要科目	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	91,621.48	49,206.76
净资产	42,648.56	35,480.80
营业收入	95,953.65	69,662.63
利润总额	9,225.37	1,726.40

注:发行人2019年数据剔除了收购国微电子的影响

(2) 收购前的主营业务与 T/R 组件业务的关系,收购 T/R 组件的商业合理性

根据发行人的说明,发行人收购前的主营业务与 T/R 组件业务的关系,收购 T/R 组件的商业合理性如下:

整合之前,国博电子专注于射频集成电路领域,主要负责射频芯片的设计、射频模块的设计、制造以及测试,产品主要应用于移动通信基站等射频通信领域,是国内能够批量提供系列化射频集成电路相关产品的领先企业。

射频芯片业务、射频模块业务与 T/R 组件业务相辅相成,相互协同。射频芯片是 T/R 组件、射频模块的重要组成部分。T/R 组件与射频模块在设计、制造过程中一方面要考虑射频芯片的性能,另一方面要依靠先进的高密度集成工艺,热、力、电、磁多物理场协同设计技术,将技术参数在各射频芯片之间进行拆解,以便充分发挥出各射频芯片的最佳性能,形成高可靠、高集成、小型化的 T/R 组件与射频模块,使其在军用雷达等领域得以广泛应用。整合前,国博电子为 T/R 组件业务提供部分射频芯片,整合 T/R 组件业务不仅可以增强 T/R 组件内部配套能力,提升 T/R 组件产品竞争力,而且 T/R 组件业务的发展又可以推动公司射频芯片产品的技术发展。

国博电子在民用射频芯片设计领域具有较好的基础,而 T/R 组件业务主要应用于军用雷达等领域。随着 5G 毫米波及下一代移动通信技术的应用和发展,有源相控阵技术及相关产品有望拓展到民用领域。本次整合完成之后,国博电子形成了覆盖芯片、模块、组件的产业链,增强了发行人综合实力和市场竞争力,促进了发行人可持续发展。

综上,T/R 组件业务与整合前发行人业务存在协同效应,发行人对其进行重组具有合理原因及必要性。

3、收购过程中发行人获取有源相控阵 T/R 组件业务的具体内容,与 T/R 组件业务相关的全部业务、资产、人员、专利、技术等是否均转入发行人体内,收购对发行人财务报表主要科目的影响,收购之后中国电科五十五所是否还能够从事 T/R 组件的生产和研发

(1) 收购过程中发行人获取有源相控阵 T/R 组件业务的具体内容

经核查,2019 年 12 月 25 日,经财政部、国防科工局批复同意,国微电子与中国电科五十五所签订资产划转协议,相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

收购过程中发行人获取有源相控阵 T/R 组件业务的具体内容主要如下:

①2019 年 12 月 25 日,国微电子与中国电科五十五所签署了资产交割清单,国微电子接收了划转的存货 11,013.95 万元,固定资产 14,390.10 万元,无形资产 411.91 万元。

②向中国电科五十五所租赁 T/R 组件业务相关仪器设备。在划转基准日,部

分仪器设备由于尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围,因此划转资产未包括该部分仪器设备。2020年1月1日,发行人、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁框架协议》,根据协议约定,中国电科五十五所同意在协议标的折旧期内将相关设备仪器出租给发行人和国微电子,租赁起始日为2020年1月1日,期满日为设备仪器折旧期满日,并同意经相关主管部门审批后在设备仪器折旧期满后以评估值将微系统业务相关设备仪器出售给发行人和国微电子,并于折旧期满前履行必要的审批程序。截至2021年6月末,发行人租赁中国电科五十五所设备净值为17,085.60万元。

③根据发行人、国微电子与中国电科五十五所签署的《框架协议》、《三方协议》,中国电科五十五所将微系统业务结存的未在划转范围的存货出售给发行人、国微电子,共计89,502.68万元(含税价)。

④经核查,中国电科五十五所原微系统事业部共计772名员工,本次收购时,部分员工因即将退休或不放弃事业编制等原因选择留在中国电科五十五所,还有部分员工离职或退休,其余人员均已与发行人签署劳动合同,在发行人处工作。

经核查,选择留在中国电科五十五所的员工(21人)为工艺师、采购员、质量管理、库管员等岗位,均不属于微系统事业部的核心技术人员,也不再从事T/R组件相关工作。

⑤经核查,发行人收购有源相控阵T/R组件业务后,原待由微系统事业部履行的销售、采购业务合同仍保持合同签订主体不变,但由发行人实际执行,转由中国电科五十五所代销。中国电科五十五所不再从事T/R组件业务。

(2) 中国电科五十五所与T/R组件业务相关的全部业务、资产、人员、专利、技术等是否均转入发行人体内

经核查,中国电科五十五所与T/R组件业务相关的全部业务、资产、人员、专利、技术等均已进入发行人体内,具体情况如下:

①关于业务转移

经核查,发行人收购有源相控阵T/R组件业务后,原由中国电科五十五所微系统事业部履行的业务合同均转移至发行人处执行,中国电科五十五所不再从事T/R组件业务。

②关于资产转移

经核查,中国电科五十五所与原 T/R 组件业务相关的存货、固定资产、无形资产等已通过划转、转让及长期租赁等方式进入发行人体内。

③关于人员转移

经核查,中国电科五十五所原微系统事业部共计 772 名员工,本次收购时,部分员工因即将退休或不放弃事业编制等原因选择留在中国电科五十五所,还有部分员工离职或退休,其余人员均已与发行人签署劳动合同,在发行人处工作。

因中国电科五十五所不再从事 T/R 组件业务,上述选择留在中国电科五十五所的员工进入中国电科五十五所质量部等部门工作,不再从事 T/R 组件业务相关工作。

④关于专利、技术转移

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国微电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(天兴评报字(2019)第 1324 号),划转的无形资产包括 T/R 组件业务相关的专利和专有技术。在本次划转评估基准日,划转的部分专有技术处于申请专利过程中,截至 2021 年 10 月 31 日,相关专利的具体情况如下:

专利技术名称	申请号/专利号	类别	申请日	授权公告日
一种毫米波天线与硅基组件三维集成封装	z1201711413356.8	发明	2017.12.24	2020.01.03
5G 毫米波有源相控天线阵列的空口数字预失真方法及其系统	z1201711482366.7	发明	2017.12.29	2020.11.17
三维集成毫米波 AiP 相控阵阵元	z1201911419918.9	发明	2019.12.31	2021.05.07
一种毫米波探测通信一体化相控阵系统	201911315184.X	/	2017.12.19	/
一种基于毫米波有源相控阵的车载双向收发机	201911366377.8	/	2017.12.26	/

经核查,发行人已与中国电科五十五所签署了《<资产无偿划转协议>之补充协议》,中国电科五十五所同意将上述专利的申请人/权益人无偿变更至国微电子,相关转让程序正在办理过程中。

(3) 收购对发行人财务报表主要科目的影响,收购之后中国电科五十五所是否还能够从事 T/R 组件的生产和研发

本次收购对发行人收购当年财务报表的主要科目影响如下:

单位:万元

主要科目	2019年12月31日/2019年度		
	发行人(A)	T/R 组件业务(B)	占比(B/A)
总资产	91,621.48	291,492.79	318.15%
净资产	42,648.56	228,332.11	535.38%
营业收入	95,953.65	134,191.48	139.85%
利润总额	9,225.37	35,350.99	383.19%

注：以上发行人的数据为不含 T/R 组件业务的数据。

本次收购之后，中国电科五十五所 T/R 组件业务相关的全部业务、资产、人员、专利、技术等均进入发行人体内，发行人成为国基南方控股的从事 T/R 组件研发、生产、销售的平台，中国电科五十五所不再从事 T/R 组件的生产和研发。

4、核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序：

(1) 通过查阅《关于深化国有企业改革的指导意见》《中国电科关于下达集团公司 2018 年投资计划的通知》(电科资[2018]38 号)、《中国电科关于下达集团公司 2018 年度投资计划中期调整的通知》(电科资[2018]305 号)、《中国电科关于下达集团公司 2019 年度投资计划的通知》(电科资[2019]42 号)、《中国电科关于下达集团公司 2019 年度资产经营计划中期调整的通知》(电科资[2019]360 号)、《中国电科关于中国电子科技集团公司第五十五研究所相关资产无偿划转有关事项的请示》(电科资[2019]383 号)等文件，了解了中国电科五十五所将其 T/R 组件业务无偿划转至国微电子的背景及主要原因；

(2) 查阅了发行人工商档案、审计报告，访谈了发行人高管，核查了收购国微电子之前，发行人的股权结构、主营业务、经营模式以及经营业绩情况；

(3) 查阅了发行人股东工商资料，访谈了发行人股东，核查了收购国微电子前，发行人各股东的基本情况；

(4) 查阅了《中国电科关于中电国基南方子集团组建及相关公司股权调整的批复》(电科资函[2018]12 号)，核查了中国电科五十五所、国基南方在集团中的定位及主要业务领域、产品类型、所处产业链；

(5) 查阅了容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(会专字[2019]7294 号)、容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(会

专字[2019]7368号)、北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国微电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(天兴评报字[2019]第1324号)等收购T/R组件业务的审计、评估文件;

(6) 查阅了《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》(财防[2019]174号)、国防科工局出具的《国防科工局关于中国电科五十五所资产拆分涉及军工事项审查的意见》(科工计[2019]1477号)等收购T/R组件业务的审批文件等;

(7) 查阅了国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》及资产交割清单等、中国电科五十五所与国微电子、国博电子签署的《设备仪器租赁框架协议》、截至2021年6月的设备租赁清单、转让存货的《框架协议》、《三方协议》等、核查了中国电科五十五所原微系统事业部人员名单、转移的业务合同统计、正在办理转让手续的专利证书等、核查了发行人截至2021年9月的员工名册、《江苏省社会保险权益记录单》、南京住房公积金管理中心的查询结果等文件;

(8) 核查了中国电科五十五所出具的关于T/R组件业务划转情况的说明;

(9) 查阅了发行人收购T/R组件业务前后的财务报表主要科目。

经核查,本所律师认为:

(1) 中国电科五十五所将其T/R组件业务无偿划转至国微电子是基于深化国有企业改革的背景,收购前的发行人主营业务与T/R组件业务相辅相成,相互协同,收购T/R组件业务具有商业合理性;

(2) 中国电科五十五所已将T/R组件业务全部转移至国博电子,自身已无从事T/R组件业务的相关条件;国博电子从事T/R组件业务在资产、人员、专利、技术等方面均独立于中国电科五十五所。本次收购时,划转的部分专有技术处于申请专利过程中,目前上述专利申请人/权益人正在办理变更手续。

(二) 关于外购芯片和核心技术

1、发行人外购芯片的具体情况、外购自产比例,外购自产芯片分别在T/R组件、射频模块、射频芯片各类产品中发挥的作用,外购芯片是否发挥了核心、关键作用,是通用产品还是定制产品,采购价格和销售价格的对标情况

(1) 发行人外购芯片的具体情况、外购自产比例,外购自产芯片分别在 T/R 组件、射频模块、射频芯片各类产品中发挥的作用,外购芯片是否发挥了核心、关键作用,是通用产品还是定制产品

① T/R 组件与射频模块

T/R 组件和射频模块领域,国博电子主要负责 T/R 组件和射频模块的设计、制造以及测试,所用的原材料芯片、晶圆系向供应商采购。其中,芯片系直接外购,即芯片的设计、生产均由供应商负责,晶圆由发行人设计委托供应商生产。

报告期各期,发行人 T/R 组件和射频模块产品成本构成中,芯片、晶圆金额分别为 63,237.71 万元、60,542.14 万元、41,837.98 万元、31,330.72 万元,占当期 T/R 组件和射频模块成本的比例分别为 62.84%、55.82%、47.30%、50.75%。具体情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	成本占比	金额	成本占比	金额	成本占比	金额	成本占比
芯片、晶圆合计	31,330.72	50.75%	41,837.98	47.30%	60,542.14	55.82%	63,237.71	62.84%
其中:直接外购(即芯片)	27,691.86	44.85%	37,728.39	42.66%	51,034.02	47.05%	58,891.22	58.52%
自主设计委外生产(即晶圆)	3,638.86	5.89%	4,109.59	4.65%	9,508.12	8.77%	4,346.49	4.32%

注:成本占比指占主营业务成本的比例。

发行人 T/R 组件和射频模块产品中,主要原材料包括微波毫米波芯片及其他芯片。其中,微波毫米波芯片主要向中国电科五十五所采购,部分系由发行人设计委托中国电科五十五所制造。

T/R 组件是复杂的高频电子系统,一般包括射频收发、幅相控制、电源管理、数字接口等功能,上述功能需外购和自研芯片与其他器件、基板、壳体有机集成实现。

由于 T/R 组件是集成了微波毫米波、模拟、数字等混合信号的复杂高频电子系统,工作频率高、集成密度高、电磁环境复杂,其功能和性能的实现不是芯片、器件之间的简单互联,而是需要综合考虑热、力、电、磁等多场多域协同,以实

现 T/R 组件的精准设计；另一方面，T/R 组件的生产制造工序复杂，工艺精度高、难度大，生产工艺的离散性会影响产品性能的一致性，对生产工艺提出了苛刻要求；在测试方面，由于 T/R 组件工作频率高、功能复杂、指标项多、筛选考核流程复杂，特别是一些可靠性指标测试周期长，对于产品批量、高效、准确测试提出了很高要求。

发行人针对 T/R 组件设计、制造、测试等方面的难点，经过多年的技术积累，突破了高频低损耗传输互联技术、三维立体叠层组件设计技术、有源无源器件协同设计技术、大功率高效散热技术、多温度梯度钎焊技术、多层堆叠互联技术、可靠性试验分析测试技术、全自动生产制造技术等一系列核心关键技术，上述核心关键技术为产品构筑了强大的竞争力，支撑了客户需求快速实现。

因此，T/R 组件和射频模块的设计、制造、测试技术系发行人的核心技术，在 T/R 组件和射频模块领域发挥了核心、关键作用，外购芯片系 T/R 组件和射频模块的重要组成部分。

发行人 T/R 组件和射频模块领域的核心技术情况见本题回复“(二)关于外购芯片和核心技术”之“2、发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况，并结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现”。

发行人采购的芯片，80%以上系定制产品，由发行人提出具体的指标和规范，另有部分通用产品，包括电源调制类、控制类芯片等。

②射频芯片

发行人射频芯片产品采取 Fabless 模式，发行人负责产品设计，委托制造商制造，封测厂商封测。

射频芯片领域，国博电子主要将研发力量集中投入到芯片设计和质量把控环节。发行人采购的晶圆系发行人自主设计代工流片，主要用于射频芯片产品。因此，射频芯片相关的设计技术系发行人核心技术，在射频芯片领域发挥了核心、关键作用。

(2) 采购价格和销售价格的对比情况

公司外购的芯片不单独对外销售，主要用于 T/R 组件和射频模块的生产。公司自主设计的芯片，委外生产后对外销售。公司芯片、晶圆的采购价格和最终产品的销售价格间没有对应关系，无法直接对比。公司采购的芯片、晶圆系公司

T/R 组件和射频模块、射频芯片产品的重要组成部分，报告期各期，芯片、晶圆占公司主营业务成本的比例以及主要产品的毛利率情况如下：

①芯片、晶圆成本占总销售成本的比例

报告期各期，公司主要产品中芯片、晶圆成本占总主营业务成本的比例如下：

产品大类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
T/R 组件和射频模块	50.75%	47.30%	55.82%	62.84%
射频芯片	83.57%	90.65%	92.08%	94.61%

2020 年、2021 年 1-6 月，T/R 组件和射频模块中芯片、晶圆占比下降主要系 2020 年公司 T/R 组件新建生产线投入使用，固定资产折旧额增加，制造费用上升所致。此外，2020 年，因部分产品生产需要，公司临时采购模块类原材料，该类模块系在芯片基础上进行集成，公司将其分类为电子元件（模块），因此造成公司 2020 年 T/R 组件和射频模块中芯片、晶圆的成本占比临时性下降。

2021 年 1-6 月，射频芯片中芯片、晶圆占比下降主要系封测费相对增加所致。2021 年上半年，公司主动减少技术设计与工艺成熟、毛利率低、封测费较低的射频芯片产品业务，造成射频芯片中封测费相对增加，芯片、晶圆占比下降。

②主要产品的毛利率

报告期各期，公司主要产品的毛利率情况如下：

产品大类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
T/R 组件和射频模块	35.57%	30.18%	36.41%	34.40%
射频芯片	44.04%	28.86%	25.44%	11.73%

T/R 组件和射频模块领域，公司主要负责 T/R 组件和射频模块的设计、制造、测试。公司综合运用高频低损耗传输互连设计、三维立体叠层组件设计等技术进行 T/R 组件的设计，并在采购芯片的基础上进行制造、测试，形成最终 T/R 组件产品后对外销售。射频芯片领域，公司采取 Fabless 模式，负责产品设计，委托芯片制造商制造晶圆，由封测厂商对晶圆进行封测，形成最终芯片产品后对外销售。公司不同期间毛利率的变化主要系由产品结构差异导致。

2、发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况，并结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现

(1) 发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况

公司对行业前沿技术和产品应用技术进行积极的研究,形成了 T/R 组件和射频模块、射频芯片的核心技术平台,均应用于公司的自产产品并实现产业化。公司核心技术均为自主研发取得,主要情况如下:

①有源相控阵 T/R 组件及射频模块平台

针对 T/R 组件和射频模块小型化、高密度、大功率、定制化等发展趋势及要求,国博电子结合一体化结构设计技术、高可靠封装互连技术、微型化组装工艺技术、大功率模块设计、全自动生产制造技术,建立了设计、工艺和测试三大平台,并基于此开发了小型化、多功能化、低成本的 T/R 组件和射频模块。

设计、工艺、测试平台的具体情况如下:

平台分类	平台简介	关键技术	技术简介	所应用的生产环节	对应的主要专利
设计平台	针对产品的不同性能,平台积累了丰富的参数经验与设计经验,并借助先进的设计辅助软件,使之具备了 100GHz 以下 T/R 组件设计能力,建立了 X 波段、Ku 波段、Ka 波段通用化 T/R 组件设计平台。同时针对大功率射频模块,建立开发大功率合成设计、高效率电路设计、高线性电路设计等设计平台	高频低损耗传输互连设计技术	实现高频信号低损耗传输	T/R 组件和射频模块的设计环节	1、硅基多通道 TR 组件及设计方法; 2、一种微波收发前端电路; 3、一种 GaN 功率器件漏极调制电路; 4、TDD 开关、驱动和低噪放一体化接收前端模块; 5、一种宽带多尔蒂功率放大器; 6、双通道大功率开关低噪放一体化射频接收前端
		三维立体叠层组件设计技术	实现微波毫米波信号在各类芯片及互连结构中的三维立体传输,减小 T/R 组件体积和重量		
		有源无源器件协同设计技术	微波毫米波芯片及无源结构联合设计,减少设计误差		
		高效率、高线性电路设计	宽带宽下,高线性、高效率功率放大器设计及电路实现		
		大功率高效散热设计技术	采用新材料、新集成方式,有效降低大功率器件内部热阻		

平台分类	平台简介	关键技术	技术简介	所应用的生产环节	对应的主要专利
工艺平台	具有从焊接至金丝互连的半导体封装整套工艺研发能力。批量生产制造从组件壳体装配至金丝键合的一整套全自动化生产线。具备全自动化生产封装及检测分析能力	<p>多温度梯度钎焊工艺技术</p> <p>多层堆叠互连工艺技术</p> <p>大功率模块封测技术</p>	<p>具备 15μm 以内精度的芯片装配的工艺、设备和材料体系</p> <p>跨 Z 轴高度的键合工艺, 可实现悬臂梁、堆叠芯片的键合互连</p> <p>采用多芯片微组装和自动微波测试技术, 优化了烧结、键合等工序, 建立了高线性发射模块生产测试的完整体系, 形成了各类功率模块的大批量生产能力</p>	T/R 组件和射频模块的制造环节	一种射频收发前端模块及其制备方法
测试平台	完备的测试仪表, 具备太赫兹以下微波组件的测试能力、5G 通信测试系统测试能力、微波探针测试能力, 建立了全参数一体化测试系统; 完善的可靠性分析试验设备, 可进行各项环境试验, 具备不同应用场景的筛选试验条件	可靠性试验分析、测试技术	实现 100GHz 以下微波组件的测试能力, 具备高精度建模手段以及实验分析能力	T/R 组件和射频模块的测试、试验环节	<p>1、射频测试用直流偏置探针卡;</p> <p>2、一种功率管测试压接装置</p>

②射频芯片平台

在射频芯片领域, 国博电子基于以化合物半导体为基础的非线性模型抽取、非线性仿真设计、芯片电磁场仿真、封装及基板电磁场仿真、功率放大器及功率器件热模拟与仿真、模拟电路设计与仿真、移动通信用射频芯片可靠性分析与测

试等核心技术,形成了移动通信基站用射频芯片、移动通信终端用射频芯片、微波毫米波芯片等产品设计技术,形成了系列化的射频芯片产品,并形成了13项专利和46项布图设计。

射频芯片的核心技术平台具体情况如下:

平台名称	平台简介	关键技术	关键技术简介	所应用的生产环节	对应的主要专利	对应的主要布图设计
射频芯片设计平台	开发各类移动通信基站用射频芯片、无线通信终端或WiFi用射频芯片、T/R组件用微波毫米波频段MMIC芯片,包括模型平台、仿真与设计平台、测试平台、可靠性分析与试验平台、版图绘制平台等	有源器件非线性模型抽取技术	采用LOAD-PULL及S参数拟合等技术途径,建立或修正有源器件非线性模型	射频芯片设计环节	1、射频测试用直流偏置探针卡; 2、一种提高射频限幅器耐受功率的方法及射频限幅器; 3、一种多尔蒂功率放大器及其输入信号处理方法; 4、一种GaAs复合PHEMT-PIN的外延材料结构; 5、一种非对称的微波数字衰减器电路; 6、一种宽带多尔蒂功率放大器; 7、一种应用于高频开关单片电路的PIN二极管; 8、一种温度补偿型移相器; 9、一种片上集成可变匝数比变压器; 10、一种高功率射频开关; 11、用于控制数控衰减器信号过冲的电路; 12、一种隔离开关;	1、F280 功率放大器; 2、F308 功率放大器; 3、F319C5 2000MHz 功率放大器; 4、F327 功率放大器; 5、F124A1 低噪声放大器; 6、F124 0.7-3.8GHz 低噪声放大器; 7、F128 低噪声放大器; 8、F129 低噪声放大器; 9、F519B; 10、GND1 线性功率放大器; 11、K703 天线调谐开关; 12、K402 双刀双掷开关; 13、K334 单刀四掷射频开关; 14、K302 单刀双掷开关; 15、GNB1008 射频前端芯片; 16、3-6GHz 低相位噪声负阻MMIC
		MMIC非线性仿真、设计技术	采用谐波平衡等方法,对设计的MMIC进行非线性特性的仿真与优化			
		MMIC电磁场仿真技术	对芯片进行电磁场仿真			
		封装及基板设计及电磁场仿真	封装及基板的设计,封装和基板的三维电磁场仿真			
		功率放大器热仿真与分析技术	功率放大器热点区域热仿真与分析,功率放大器热特性测试等			
		模拟电路设计与仿真	各类射频芯片内通信接口、驱动、电源等部分的设计与仿真			
		可靠性试验和分析技术	各类射频器件可靠性试验技术、失效分析及定位			
		批产测	批产测试系统、			

平台名称	平台简介	关键技术	关键技术简介	所应用的生产环节	对应的主要专利	对应的主要布图设计
		试技术	夹具设计、测试程序编写及调试、测试数据分析及生产过程质量控制		13、一种微波收发前端电路	

(2) 结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现

①T/R 组件和射频模块

1) T/R 组件

发行人 T/R 组件主要应用于军用雷达领域，同行业其他公司产品的具体指标属于涉密信息，因此，无法通过公开途径查询。

发行人在 T/R 组件领域处于行业领先地位，T/R 组件产品获得了国家科学技术进步奖、国防技术发明奖、国防科学技术进步奖和中国电子科技集团科学技术奖等多项奖项，主要 T/R 组件产品在成果鉴定会中获得了外部行业专家的高度认可，相关评审意见如下：

序号	成果鉴定会召开时间	涉及的具体产品	具体评审意见
1	2019 年 11 月 6 日	XXX03	整体技术达到国际领先水平
2	2017 年 11 月 9 日	XXX04	整体技术达到国际先进水平
3	2015 年 11 月 21 日	XXX05	整体技术水平达到国际先进水平
4	2013 年 11 月 30 日	XXX03	技术水平达到国际先进

国博电子在有源相控阵 T/R 组件领域处于行业领先位置，取得较多成果。

“十一五”期间，开发出 X 波段多通道大功率有源相控阵 T/R 组件，并通过了某重点工程验证。“十二五”期间，基于三代半导体芯片研制出 Ku 波段有源相控阵 T/R 组件，在高压高速调制技术、新型材料散热技术、电磁兼容设计等方面取得了重大技术创新，实现三代半导体在有源相控阵 T/R 组件中的工程应用，大幅提高了 T/R 组件的输出功率和效率；研制的毫米波多通道有源相控阵 T/R 组件，实现了毫米波组件的高密度、高可靠、小型化，建立了毫米波组件的制造体系，首次批量应用于国家某重点工程。“十三五”期间，开发了三维集成高密度瓦片式 T/R 组件，突破了小型化有源相控阵系统所需轻薄型 T/R 组件的瓶颈问

题,技术达到国际先进水平,为将来共形相控阵天线技术发展奠定了基础。

国博电子是参与国防重点工程的重要单位,长期为陆、海、空、天等各型装备配套大量关键产品,确保了以有源相控阵 T/R 组件为代表的关键军用元器件的国产化自主保障。国博电子通过整合中国电科五十五所微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务,构建了覆盖 X 波段、Ku 波段、Ka 波段的设计平台、微波高密度互连工艺平台以及全自动通用测试平台,在高频低损耗传输互连设计、三维立体叠层组件设计、多温度梯度钎焊工艺、可靠性试验分析测试等技术领域积累了关键核心技术,研制了数百款有源相控阵 T/R 组件,其中定型或技术水平达到固定状态产品数十项,产品广泛应用于弹载、机载等领域。除整机用户内部配套外,国博电子产品市场占有率国内领先,是国内面向各军工集团销量最大的有源相控阵 T/R 组件研发生产平台。

截至本补充法律意见书签署之日,国博电子核心技术人员在 T/R 组件领域累计获得国家科学技术进步奖 1 项(二等奖)、国防科学技术进步奖 9 项(特等奖 1 项,一等奖 1 项,二等奖 3 项,三等奖 4 项)和中国电子科技集团科学技术奖 14 项(一等奖 4 项,二等奖 5 项,三等奖 5 项)。

综上所述,发行人 T/R 组件核心技术具备先进性。

2) 射频模块

A 大功率控制模块

衡量大功率控制模块的性能指标包括插入损耗、隔离度、回波损耗、发射通道最大输入功率、开关时间等,各项指标具体含义解释如下:

指标名称	指标解释
插入损耗	插入元件产生的传输信号的损耗,数值越小越好
隔离度	发射通道信号对接收通道的影响,数据越大说明发射通道信号对接收通道的影响越小,隔离度越好
回波损耗	器件的失配程度,数据越大说明匹配程度越好
发射通道最大输入功率	在给定的工作条件下,开关所能承受的最大输入功率,数值越大开关功率容量越大
开关时间	射频信号的响应时间,越小越好

以发行人开发的 MK01 型号大功率控制模块为例,其与 Skyworks 当前的主流典型产品 SKY12210-478LF 对比情况如下:

关键性能参数	测试频段	MK01	SKY12210-478LF	与同类产品对比情况
插入损耗 ANT-TX (dB)	2.0 至 2.1GHz	0.20	0.38	整体达到国际先进水平
	2.3 至 2.7 GHz	0.25	0.48	
	3.3 至 3.8 GHz	0.30	0.47	
插入损耗 ANT-RX (dB)	2.0 至 2.1GHz	0.38	0.29	
	2.3 至 2.7 GHz	0.47	0.34	
	3.3 至 3.8 GHz	0.72	0.36	
隔离度 ANT-RX (dB)	2.0 至 2.1GHz	38	37	
	2.3 至 2.7 GHz	38	43	
	3.3 至 3.8 GHz	33	33	
回波损耗 (dB)	2.0 至 3.8 GHz	20	20	
发射通道最大输入功率 (W)	2.0 至 3.8GHz	100	100	
开关时间 (ns)	2.4GHz	400	157	

B 大功率放大模块

衡量大功率放大模块的性能指标包括工作频率、增益、饱和功率 Pout、回退效率、临道抑制比、漏极击穿电压等，各项指标具体含义解释如下：

指标名称	指标解释
工作频率	可适用的工作频率
增益	射频信号通过射频模块的放大倍数，数据越大说明芯片对射频信号的放大倍数越大
饱和功率 Pout	模块的最大输出功率，数据越大说明芯片所能输出的功率越大
回退效率	在回退工作状态时的漏极效率，效率越高说明功率转换效果越好
临道抑制比	芯片的线性度，为临道信号与主信道数据绝对值，越大说明器件的线性度越好
漏极击穿电压	最大击穿电压，数值越大表示耐压能力越强

以发行人开发的 MK02 型号大功率控制模块为例，其与 CREE 当前的主流典型产品 GTRA364002FC 对比情况如下：

测试频段	MK02	GTRA364002FC	与同类产品对比情况
工作频率 (GHz)	3.4-3.6	3.4-3.6	整体达到国际先进水平
增益 (dB)	14@3.5GHz	13@3.6GHz	
饱和功率 Pout (dBm)	55.5@3.5GHz	56@3.6GHz	

回退效率(%)	42@3.5GHz, 48dBm	40@3.6GHz, 47dBm	
临道抑制比(dBc)	-25	-27	
漏极击穿电压(V)	150	150	

②射频芯片

发行人射频芯片主要包括射频放大类芯片和射频控制类芯片,其与国际知名同行业公司的当前主流同类型产品对比如下:

1) 射频放大类芯片

衡量射频放大类芯片的性能指标包括工作频率、噪声系数、增益、1dB 功率压缩点、OIP3、最大射频输入、静电等级等。各项指标具体含义解释如下:

指标名称	指标解释
工作频率	芯片工作的频率
噪声系数	芯片输入端的信噪比除以输出端的信噪比,数据越小说明信号通过芯片产生的噪声越小
增益	射频信号通过芯片的放大倍数,数据越大说明芯片对射频信号的放大倍数越大
1dB 功率压缩点	芯片的最大线性输出功率,数据越大说明芯片所能输出的线性功率越大
OIP3	芯片的线性度,数据越大说明芯片的线性度越好
静电等级	芯片抗静电能力,数据越大说明芯片抗静电越好
最大输入功率	耐功率指标,数据越大说明耐功率越大

以发行人开发的 FDQ01、FDQ03 型号射频放大类芯片为例,其与 Skyworks、Qorvo 的主流典型产品对比情况如下:

A 国博电子的 FDQ01 和 Qorvo 的 SKY67153 对比情况

关键性能参数	FDQ01	SKY67153	与同类产品对比情况
工作频率(MHz)	700~4200	700~3800	整体达到国际先进水平
噪声系数(dB)	0.3~0.8	0.25~0.75	
增益(dB)	17~26	16.5~26	
1dB 功率压缩点(dBm)	18~22	18~21.5	
OIP3(dBm)	34~38	34.5~36	
静电等级	500V (HBM)	250V (HBM)	

(V)			
最大输入功率 (dBm)	28	23	

B 国博电子的 FDQ03 和 Qorvo 的 QPA9119 对比情况

关键性能参数	工作频率	FDQ03	QPA9119	与同类产品对比情况
噪声系数 (dB)	@920MHz	6.3	6.7	整体达到国际 先进水平
	@2140MHz	4.8	4.8	
增益 (dB)	@920MHz	21.2	21.2	
	@2140MHz	15.6	17.1	
	@2500MH	13.1	14.3	
1dB 功率压缩 点 (dBm)	@920MHz	27	28.2	
	@2140MHz	27	27.2	
	@2500MH	27	27.6	
OIP3 (dBm)	@920MHz	37	43.8	
	@2140MHz	38.6	43.8	
	@2500MH	39.5	44.1	
静电等级 (V)		500V (HBM)	500V (HBM)	
最大输入功率 (dBm)		+27dBm	+27dBm	

2) 射频控制类芯片

衡量射频控制类芯片的性能指标包括工作频率、插入损耗、隔离度、回波损耗、0.1dB 压缩点、IIP3、开关时间、待机恢复时间等。各项指标具体含义解释如下：

指标名称	指标解释
工作频率	芯片可以工作的频率范围，工作频率范围越宽越好
插入损耗	电路中两点间的传输系数，数据越小说明芯片对射频通路的损耗越小
隔离度	导通通路与关断通路之间的信号隔离效果，数据越大说明泄露到关断通路的信号越小
回波损耗	芯片的失配程度，数据越大说明芯片的匹配程度越好
0.1dB 压缩点	在通过多大功率时信号不失真，数据越大说明芯片在大功率时越不容易失真
IIP3	芯片的线性度，数据越大说明芯片的线性度越好
开关时间	开关芯片不同通道切换所需要的时间，数据越小说明芯片通道切换得越快
待机恢复时间	芯片从加电到能正常工作所花费的时间，数据越小说明芯片唤醒得越快
衰减误差	衰减器衰减的准确度，数据越小越好

以发行人开发的 KG01、KG02 型号射频控制类芯片为例，其与 Skyworks、

Qorvo 的主流典型产品对比情况如下:

A 国博电子的 KG01 和 Skyworks 的 SKY13388-465LF 对比情况

关键性能参数	KG01	SKY13388-465LF	与同类产品对比情况
工作频率 (MHz)	40~2700	50~2700	整体达到国际先进水平
插入损耗 (dB)	0.42~0.65	0.50~0.65	
隔离度 (dB)	30~53	21~50	
回波损耗 (dB)	25	25	
0.1dB 压缩点 (dBm)	+36	+36	
IIP3 (dBm)	+63	+65	
开关时间 (ns)	500	550	
待机恢复时间 (us)	2	5	

B 国博电子的 KG02 和 Qorvo 的 RFSA3714 对比情况

参数	工作频率	KG02	RFSA3714	与国际同类产品对比情况
插入损耗 (dB)	1.0-2.2 GHz	1.6	1.5	整体达到国际先进水平
衰减误差 (dB)	0-2.2 GHz	$\pm(0.15+2.5\% \text{ of set})$	$\pm(0.15+2.0\% \text{ of set})$	
	2.2-3.0 GHz	$\pm(0.15+2.5\% \text{ of set})$	$\pm(0.15+3.0\% \text{ of set})$	
	3.0-4.0 GHz	$\pm(0.25+3.5\% \text{ of set})$	$\pm(0.25+3.0\% \text{ of set})$	
回波损耗 (dB)	0-4 GHz	14	15	
	4-6 GHz	12	15	
开关时间 (ns)		150	275	

综上所述, 发行人射频芯片相关技术在同行业中处于国际先进水平。

3、发明专利主要在 2016 年前取得的原因, 是否具备独立的持续研发活力

发行人具备独立的持续研发活力, 具体分析如下:

(1) 截至本补充法律意见书出具日, 发行人仍有 27 项发明专利、1 项布图设计正在审查中

发行人自设立以来持续对射频和微波毫米波领域进行研发, 在报告期内合计获得了 3 项发明专利、13 项布图设计, 对于集成电路企业, 除发明专利外, 布图设计在发行人生产经营中亦发挥了重要作用。2018 年后发行人持续申请发明专利、布图设计等知识产权, 截至本补充法律意见书出具之日, 共有 27 项发明专利、1 项布图设计正在审查中。

2017 年, 发行人通过收购无锡新硅陆续继受取得了无锡新硅相关的发明专利和布图设计, 除通过继受取得无锡新硅发明专利、布图设计外, 发行人各年度获取发明专利、布图设计的授权及审查情况如下:

数量: 个

年份	2016 年及以前	2017	2018	2019	2020	2021
获取发明专利数量	8	2	2	0	1	0
当年申请、仍在审查的发明专利数量	-	-	10 ^注	1	6	10
获取布图设计数量	40	3	5	0	0	8
当年申请、仍在审查的布图设计数量	-	-	-	-	-	1
合计	48	5	17	1	7	19

注: 2018 年申请的 10 项发明专利同时申请了实用新型专利(即“双申”), 根据行业惯例, 双申的发明专利会延迟审查, 因此截至本补充法律意见书出具日, 仍在审查过程中。

(2) 发行人研发投入处于行业内较高水平

发行人高度重视研发投入, 报告期内发行人研发投入金额及占营业收入比例处于同行业较高水平。发行人和同行业可比公司研发费用及研发费用率对比情况如下:

单位: 万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
雷电微力	-	-	2,113.27	6.18%	2,204.07	7.42%	2,038.19	44.31%
火箭科技	516.82	3.10%	1,142.19	5.22%	860.94	3.11%	903.92	3.27%

卓胜微	12,275.31	5.20%	18,228.58	6.53%	13,764.59	9.10%	6,770.45	12.09%
唯捷创芯	21,213.08	12.46%	21,972.41	12.14%	9,181.35	15.79%	6,092.07	21.45%
思瑞浦	11,618.00	23.97%	12,254.21	21.63%	7,342.19	24.19%	4,071.47	35.74%
发行人	10,282.89	9.08%	20,751.96	9.38%	16,266.30	7.31%	9,200.43	5.34%

注：雷电微力暂未披露 2021 年 1-6 月财务数据相关情况。

(3) 发行人承担了多项国家级、省级重大专项

近年来，发行人持续承担了发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项，以及江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目，发行人核心技术人员持续获得了多项国家科学技术进步奖、国防技术发明奖、国防科学技术进步奖和中国电子科技集团科学技术奖等奖项。

4、未将微波毫米波芯片相关业务一并转入发行人体内的原因，国内外微波毫米波芯片的供应商情况，未来是否将持续向五十五所采购微波毫米波芯片，是否对中国电科五十五所存在依赖

(1) 未将微波毫米波芯片相关业务一并转入发行人体内的原因

根据发行人说明，中国电科五十五所未将微波毫米波芯片业务一并转入发行人体内的原因如下：

中国电科五十五所主要负责军工任务承载和科技创新功能，聚焦于武器装备科研生产服务保障能力的提升，着眼于创新体系的布局完善，着力于行业基础技术和前沿技术的攻关，拥有微波毫米波单片集成电路与模块国家重点实验室等国家级研究创新平台。中国电科五十五所承担了我国各项国防重点工程核心元器件自主可控的重大职责，是面向全国各大军工集团提供微波毫米波芯片的主要单位，其微波毫米波芯片生产线属于基础军工芯片生产线，生产的芯片不仅应用于 T/R 组件产品，还广泛用于其他军工电子产品。综合考虑保障国防发展与国家保密需求、业务的关联性以及中国电科五十五所军工科研生产能力不受影响等因素，未将微波毫米波芯片相关业务一并转入发行人体内。

有源相控阵 T/R 组件业务处于电子产业链中下游,是产业链中独立的业务环节。发行人在完成组件电路设计后,对外采购芯片等原材料,在自身工艺线上经过制造、测试等环节后完成产品生产。有源相控阵 T/R 组件业务以事业部模式独立运行和管理,在采购、研发、生产、销售方面具有较高的独立性,且与国博电子业务具有良好的关联度和协同性,具备良好的划转基础。

综上,基于保障国防发展与国家保密需求、业务的关联性、划转的可操作性以及保障军工集团科研生产任务等因素的考虑,重组时未将微波毫米波芯片相关业务纳入划转范围,而是将有源相控阵 T/R 组件业务转入发行人体内。

(2) 国内外微波毫米波芯片的供应商情况

根据民生证券的研究报告,目前国内在微波毫米波 T/R 组件芯片方面拥有自主设计、研发等核心竞争力的单位主要有三家,分别为中国电科五十五所、中国电科十三所以及浙江铖昌科技有限公司,其中中国电科五十五所及中国电科十三所规模大,且拥有自主微波毫米波芯片生产线,是国内仅有的两家能够大规模、批量提供军用微波毫米波芯片的企业。

国外微波毫米波芯片主要供应商包括 Qorvo, MACOM 等,但由于微波毫米波芯片属于海外限制出口领域,也是国内重点军工产业领域,为保障自主可控以及信息安全,国内军工企业不会直接向国外供应商采购微波毫米波芯片。

(3) 未来是否将持续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片,是否对中国电科五十五所存在依赖

①根据发行人的说明,在未来可预见的一段时间内,发行人仍会持续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片,但预期未来关联采购占总采购金额比例将逐步下降。

发行人向中国电科五十五所采购的微波毫米波芯片,主要用于生产 T/R 组件,属于海外禁运领域,主要原材料需要由国内供应商提供,且目前国内能够批量提供 T/R 组件微波毫米波芯片制造业务的单位较少。基于专业化分工、降低成本的原因,发行人在报告期内对中国电科五十五所持续进行采购。为提高武器装备系统的自主保障能力,国家相关部委连续发布文件,推进产品国产化替代工作,以保障我国信息技术自主可控。公司 T/R 组件产品因技术优势及批量生产能力,

在国内 T/R 组件领域具备领先优势，主要产品为与军工型号工程配套的定型产品。为保证军工产品的可靠性、一致性，同时考虑到微波毫米波芯片行业特殊性，在未来可预见的一段时间内，发行人将会持续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片。

②发行人原材料采购对中国电科五十五所不存在重大依赖，双方业务合作具有持续性和稳定性，不会对发行人业务构成不利影响。

1) 发行人已具备与 T/R 组件配套的微波毫米波芯片设计能力，不存在对中国电科五十五所的重大依赖

发行人拥有较强的核心芯片设计能力，目前已具备与 T/R 组件配套的微波毫米波芯片的自主研发、设计能力，能够为新款 T/R 组件提供自主可控的芯片产品。在集成电路行业日趋专业化的背景下，发行人充分发挥自身 Fabless 运营模式的优点，将芯片制造、测试环节委托给其他企业，符合行业的特点和发展背景。随着国内微波毫米波芯片制造能力的提升，公司可以逐步减少向关联方的采购，降低关联交易的比例，不存在对中国电科五十五所的重大依赖。

2) 向关联方采购微波毫米波芯片系特定的行业背景、外部环境所致

发行人专注于 T/R 组件的设计、制造与测试，拥有组件核心设计能力、掌握前沿工艺开发能力及测试能力，是国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件的领先企业。而中国电科五十五所主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售，是国内具有微波毫米波 T/R 组件芯片设计、制造及封测全产业链布局的极少数单位之一。因此，发行人与中国电科五十五所在军用电子产业链上各自占据重要地位，发行人向其采购金额及占比较大主要是由微波毫米波芯片行业特点所决定的，反映了该行业主要参与者较为集中的实际情况，而非由于对关联方原材料寻求依赖所致。

3) 与中国电科五十五所业务的合作具有稳定性以及可持续性，关联交易定价公允，不会对发行人业务构成不利影响

中国电科五十五所成立于 1958 年，经过 60 多年的积淀，在一、二、三代半导体领域建立自主发展体系，形成了从设计、工艺到封测，从材料、芯片到模块的完整技术体系和产品链，具备了雄厚的科研生产和技术开发实力，经营状况良好，发行人与中国电科五十五所在军用电子领域产业链上各自占据重要地位，双

方业务合作具有合理商业背景，能够促进双方的业务发展。双方本着公平互利的原则，每两年签订一次《采购框架协议》，形成了稳定的合作机制，关联交易定价公允，双方合作具有稳定性和可持续性，不存在发行人对关联方的重大依赖，不会对发行人业务构成不利影响。

4) 发行人拥有完整、独立的业务体系，严格执行关联交易制度，关联交易经营决策不依赖于关联方

发行人拥有完整、独立的业务体系，建立了完善的内部经营管理制度，能够严格执行关联交易管理制度、关联方回避表决制度，保证关联交易符合公平、公正的市场原则，确保发行人的关联交易经营决策不依赖于关联方。

5、请结合市场公允价格、中国电科五十五所向其他客户销售微波毫米波芯片的价格，分析说明报告期内发行人向关联方采购微波毫米波芯片的定价依据及其价格公允性

(1) 发行人与中国电科五十五所关联交易总体定价原则

经核查，发行人与中国电科五十五所形成了稳定、规范的合作机制，双方每两年签订一次《采购框架协议》，双方严格按照下述原则进行定价：

- 1) 交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；
- 2) 交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；
- 3) 除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以参考该价格或标准确定交易价格；
- 4) 关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；
- 5) 既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

(2) 微波毫米波芯片属于定制化产品，无法在公开市场找到可比产品价格

T/R 组件配套的微波毫米波芯片属于军用定制化产品。T/R 组件内部是由多种不同功能、不同性能的微波毫米波芯片通过微组装的方式设计、制造而成。不同的组件指标要求不同，需要采用不同种类和指标的芯片级联组合获得。T/R 组

件作为有源相控阵天线系统的核心部件,其结构方式、性能指标、接口均由整机单位采用定制的方式确定,具有其独特性,不同的系统要求,其微波性能指标要求差异极大。T/R 组件包含的技术指标项超过三十余种,内部芯片不仅仅要考虑输出功率、噪声系数等通用指标,还需考虑芯片尺寸、电源种类、射频接口、增益、带内平坦度、三阶交调、电流、幅度均衡、相位波动等指标。上述原因导致 T/R 组件配套微波毫米波芯片很少具有完全符合要求的货架芯片产品,具有定制化的特点,通过定制化设计,方可满足系统整机用户最终需求。

因此,军用定制化的微波毫米波芯片无法在公开市场找到可比产品价格,发行人向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片的定价主要依据:1)双方综合考虑订单量、芯片技术指标、质量等级等因素,参考中国电科五十五所对其他客户销售的同类产品价格,协商确定价格;2)以合理的构成价格作为定价的依据,构成价格为合理成本费用加合理利润。

(3) 中国电科五十五所微波毫米波芯片单价、毛利率对比分析

报告期内,对存在中国电科五十五所向其他客户销售的同类型芯片产品的价格比较情况如下:

单位:元/只

产品型号	报告期内中国电科五十五所向发行人销售的平均单价	报告期内中国电科五十五所向其他客户销售的平均单价
YCL01	1,270.00	1,323.33
YCL02	480.00	499.40
YCL03	615.57	623.33
YCL04	1,236.33	1,238.93

报告期内,中国电科五十五所向发行人销售芯片的平均单价与中国电科五十五所向其他客户销售同类芯片的平均单价基本一致。

报告期内,中国电科五十五所向发行人销售的芯片平均综合毛利率为 35.32%,向其他客户销售的芯片平均综合毛利率为 34.87%,略高于同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司平均毛利率水平,考虑到研发投入、产品定制化特点以及军用芯片对产品质量等级要求严格等因素,毛利率水平合理。

同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司毛利率情况如下:

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
华润微	34.06%	27.47%	22.84%	25.20%
银河微电	32.14%	28.74%	27.31%	26.49%
时代电气	37.71%	37.22%	38.88%	37.47%
华微电子	21.54%	19.05%	20.51%	22.72%
士兰微	31.60%	22.50%	19.47%	25.46%
台基股份	33.58%	26.99%	33.06%	35.73%
民德电子	30.12%	27.62%	34.30%	37.02%
平均值	31.54%	27.08%	28.05%	30.01%

综上,报告期内发行人向关联方采购微波毫米波芯片具有合理定价依据,采购价格公允。

6、全球化合物基晶圆代工厂的具体集中情况及发行人主要代工厂商

根据 Strategy Analytics 数据及申万宏源、国海证券等券商的研究报告,全球化合物基晶圆代工市场集中度较高,前四大厂商(稳懋、宏捷、GCS、Aorvo)占据了市场约 90%的份额。此外,中国电科在化合物基晶圆方面具有军品保障能力。

近年来,随着集成电路市场的快速发展,国内晶圆代工厂也纷纷扩建产能。以三安光电为例,其砷化镓产能已达到 8,000 片/月,产品全面覆盖 PA、WIFI 等多个应用领域。根据 SEMI 的预测,2021 到 2022 年,我国大陆地区将新建 8 座晶圆厂,位居全球首位。

报告期内,发行人结合代工厂商工艺路线与发行人技术路线匹配度、工艺稳定性、代工价格、产能等因素,选取了国际市场上排名靠前的 SZ 公司作为主要代工厂商,发行人的晶圆代工厂拥有成熟、稳定的工艺和产能,能够满足发行人的需求,报告期内双方建立了良好稳定的合作关系。

7、请发行人对招股说明书全文进行校对,对相关定性用语提供公开、权威的具体数据支撑,修改招股说明书夸大表述,完善信息披露内容

经核查,发行人已对招股说明书全文进行校对,经校对,招股说明书中相关定性用语及其依据如下:

定性用语种类	相关表述	具体依据
<p>发行人 T/R 组件市场占有率国内领先，是国内有源相控阵 T/R 组件的核心供应商等市场占有率相关定性用语</p>	<p>除整机用户内部配套外，国博电子产品市场占有率国内领先，是国内面向各军工集团销量最大的有源相控阵 T/R 组件研发生产平台。</p> <p>2019 年，在原有射频集成电路业务基础上，公司通过收购国微电子股权并购中国电科五十五所微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务。微系统事业部一直以有源相控阵 T/R 组件的设计、生产、销售为主业，是国内有源相控阵 T/R 组件的核心供应商。</p>	<p>(1) 根据中信建投、安信证券、兴业证券等外部机构的研报，中国电科十三所和发行人(含原中国电科五十五所微系统事业部)占据了微波组件领域主要份额，相关原文如下：</p> <p>①我国主要的雷达、导引头、电子对抗等相关研制单位均有一定微波组件研制生产能力，部分微波组件产品需要外协，外购微波组件主要来自中国电科五十五所和中国电科十三所，民营企业依靠特色技术和低成本优势占据部分市场；</p> <p>②我国微波组件供应商较为分散，除了体量较大的中国电科五十五所、中国电科十三所外，其余规模都较小；</p> <p>③整机企业外购微波组件主要来自中国电科五十五所和中国电科十三所。中国电科五十五所和中国电科十三所是我国从事半导体技术研究历史最长、规模最大、专业结构配套齐全的骨干研究所，在微波组件领域尤其是半导体微波器件/芯片领域占据国内龙头地位；</p> <p>④微波组件行业以中国电科五十五所和中国电科十三所为主导，两家单位占据了大部分市场份额；</p> <p>⑤我国微波电路领域配套厂商按收入规模可分为三个梯队，第一梯队为中国电科五十五所和中国电科十三所，由于历史积淀深厚，并得到国家重点支持，产品种类齐全，收入规模大，具备从芯片到器件、组件、单片、混合微波电路、MCM 等全产业链所有系列、类型的产品。</p> <p>(2) 根据国基北方/中国电科十三所提供的说明资料，发行人报告期各期 T/R 组件收入均高于中国电科十三所；</p>

		<p>(3) 根据同行业公司的招股说明书、年报等公开资料, 发行人 T/R 组件收入和产品数量高于同行业其他公司。报告期内, 发行人 T/R 组件收入分别为 108,015.37 万元、134,256.58 万元、142,212.74 万元和 79,061.27 万元, 雷电微力同期收入分别为 4,522.23 万元、29,635.90 万元、34,118.17 万元和 38,818.88 万元, 天箭科技同期收入分别为 27,640.31 万元、27,674.00 万元、21,862.23 万元和 16,685.63 万元, 发行人同期收入均高于雷电微力、天箭科技。此外, 发行人为各大军工集团开发研制了数百款有源相控阵 T/R 组件, 数十款进入稳定技术状态或定型状态。根据公开披露的信息, 雷电微力目前包括三个定型批产产品; 天箭科技定型产品十余个, 定型产品数量均小于国博电子。</p> <p>(4) 由于 T/R 组件主要应用于军用雷达领域, 属于军工产品, 其具体市场规模无法获知。根据保荐机构对发行人报告期内主要客户和供应商的访谈, 在 T/R 组件领域比较有影响力的公司包括国博电子、中国电科十三所, 国博电子在行业内市场占有率领先。</p> <p>综上所述, 发行人市场占有率相关定性用语存在相应的支撑。</p>
	<p>2019 年, 国博电子整合了中国电科五十五所微系统事业部。微系统事业部一直以有源相控阵 T/R 组件的设计、生产、销售为主营业务, 具备 100GHz 以下有源相控阵 T/R 组件设计、开发、批产能力, 并建设完成国内首条 Ka 波段全自动有源相控阵 T/R 组件装配生产线, 极大提高了有源相控阵 T/R 组件产能, 是国内有源相控阵 T/R 组件的核心供应商。</p>	<p>根据 2019 年 11 月 6 日召开的针对公司某 Ka 波段 T/R 组件产品的成果鉴定会意见, “针对毫米波有源相控阵 T/R 组件中低成本、高集成、大批量的需求, 该项目突破了集成设计及智能制造的关键技术, 开发了微波毫米波组件智能制造工艺 PDK 和 IP 率, 创建了微波毫米波 T/R 组件成套自动化微组装工艺平台, 解决了毫米波 T/R 组件的自动化问题”。据此, 微系统事业部“建设完成国内首条 Ka 波段全自动有源相控阵 T/R 组件装配生产线”相关表述存在相应的支撑。</p>
<p>T/R 组件和射频模块</p>	<p>国博电子研发生产的有源相控阵 T/R 组件在产品性能指标上已</p>	<p>发行人 T/R 组件和射频模块技术先进性的依据参见本补充法律</p>

<p>技术先进性相关定性用语</p>	<p>经达到国内领先水平，典型产品达到与国际主流企业相当的先进水平，多次获得国家科技进步奖、国防科技进步奖、中国电科科技进步奖等奖项，研制的产品广泛应用于精确制导等领域。</p> <p>国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，产品主要包括有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等，覆盖军用与民用领域，是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路产品的领先企业，核心技术达到国内领先、国际先进水平。</p> <p>凭借在微波毫米波设计技术、微组装工艺等方面长期的积累，国博电子在国内 T/R 组件市场上处于领先地位。国博电子为各大军工集团开发研制了数百款有源相控阵 T/R 组件，数十款进入稳定技术状态或定型状态，产品品类、型号齐全。</p> <p>国博电子开发的大功率控制模块具有高功率、低插损、高隔离、高集成度等特点，可覆盖不同应用场景下的功率容量要求，其关键技术指标，如通过功率、插损、隔离度均处于国际先进水平。</p> <p>国博电子作为国内具备基站发射器件自主设计、生产的主要厂商，针对现代基站通信系统对于功率放大器宽带宽、高线性、高功率、高效率、高可靠性等要求，开发了不同功率量级的大功率放大模块以满足不同应用场景下发射功率需求，其关键技术指标，如线性度、效率、可靠性等达到国际先进水平。</p>	<p>意见书之本题回复“(二)关于外购芯片和核心技术”之“2、发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况，并结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现”</p>
<p>射频芯片技术先进性相关定性用语</p>	<p>民用领域，国博电子主要产品的性能指标已处于国际先进水平。国博电子作为基站射频器件核心供应商，砷化镓基站射频集成电路技术处于国内领先、国际先进水平，在 B01 的供应链平台上与国际领先企业，如 Skyworks、Qorvo、住友等同台竞争，系列产品在 2、3、4、5 代移动通信的基站中得到了广泛应用。</p>	<p>发行人射频芯片技术先进性的依据参见本补充法律意见书之本题回复“(二)关于外购芯片和核心技术”之“2、发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利情况，并结合与同行业对比情况说明核心技术先进性的具体体现”</p>

	<p>基于自主核心技术,国博电子形成了系列化的砷化镓化合物半导体产品。国博电子射频芯片主要应用于移动通信基站等领域, 产品技术水平属于国内领先、国际先进。</p> <p>在射频放大类芯片领域,国博电子射频放大类主要产品处于国际先进水平。在低噪声放大器方面,针对 5G 基站应用,国博电子设计了大动态、高线性的低噪声产品,其噪声系数、增益、OIP3、功耗等主要性能指标均已处于国际先进水平。在功率放大器方面,针对移动通信基站应用,国博电子设计了一系列不同输出功率量级、频段及带宽的高线性 HBT 放大器, 其增益、饱和功率、线性功率等主要性能指标也已处于国际先进水平。目前,这两类产品广泛应用于 4G、5G 移动通信基站中。</p> <p>国博电子开发的系列射频开关、数控衰减器具有高集成度、高成品率、高性能等特点, 主要电性能处于国际先进水平。在基站领域,目前公司系列射频开关、数控衰减器产品广泛应用于 4G、5G 移动通信基站中;在终端领域,多个信号切换射频开关也已经被 B03 引入。</p>	
--	---	--

8、请发行人结合上述问题(1)-(5)说明发行人是否对外购芯片存在依赖及可能的风险,并就海外禁运做重大事项提示

发行人外购的芯片主要用于 T/R 组件和射频模块的生产,是重要的生产原材料。但在发行人 T/R 组件和射频模块产品生产过程中,发行人拥有的先进产品设计、制造及测试技术发挥了核心、关键作用。尤其是发行人 T/R 组件产品在高压高速调制技术、新型材料散热技术、电磁兼容设计等方面取得了重大技术创新,研制的毫米波多通道有源相控阵 T/R 组件,实现了毫米波组件的高密度、高可靠、小型化,建立了毫米波组件的制造体系,又开发了三维集成高密度瓦片式 T/R 组件,突破了小型化有源相控阵系统所需轻薄型 T/R 组件的瓶颈问题,技术达到国际先进水平。

发行人核心技术是自身产品在市场竞争中取得行业领先地位的关键因素,而关键技术的实现不依赖于外购芯片等原材料,而是源于发行人对产品设计、制造及测试的各个环节的深入理解,结合多学科的技术与工艺,提出定制化设计方案,以原材料为载体,达到客户提出的小型化、高密度、高可靠性、高性能等产品要求。

发行人 T/R 组件和射频模块产品中,主要原材料包括微波毫米波芯片及其他芯片。其中,微波毫米波芯片主要向中国电科五十五所采购,部分系由发行人设计委托中国电科五十五所制造。

微波毫米波芯片属于海外禁运领域,目前国内在微波毫米波 T/R 组件芯片方面拥有自主设计、研发等核心竞争力,并拥有自主芯片生产线的供应商主要为中国电科,是国内能够大规模、批量提供军用微波毫米波芯片的企业。公司 T/R 组件主要产品为与军工型号工程配套的定型产品,为保证军工产品的可靠性、一致性,同时考虑到上述微波毫米波芯片行业特殊性,在未来可预见的一段时间内,发行人将会持续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片。

经核查,发行人已在招股说明书之“重大事项提示”中补充披露“(五)中美贸易摩擦及海外禁运风险”,并更新了“第四节 风险因素”中的“(十)中美贸易摩擦及海外禁运风险”。

9、核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

(1) 抽查发行人外购芯片、晶圆的合同等, 核查发行人外购芯片、晶圆的具体情况、外购自产比例和主要产品的毛利、销售情况;

(2) 访谈发行人核心技术人员, 了解发行人外购自产芯片、晶圆分别在 T/R 组件、射频模块、射频芯片各类产品中发挥的作用;

(3) 访谈发行人核心技术人员, 了解了发行人主要核心技术、所应用的生产环节、核心技术对应的专利、布图情况; 查阅了主要 T/R 组件产品成果鉴定会评审意见及相关文件;

(4) 访谈发行人核心技术人员, 了解了发行人射频芯片、射频模块产品的各项性能指标, 将发行人主要产品和同行业领先企业的主流典型产品进行对比; 查阅发行人承担的国家级、省级重大专项项目相关文件及发行人核心技术人员获取的奖项资料;

(5) 核查发行人研发投入, 与发行人同行业可比公司研发投入金额及占比进行对比分析;

(6) 访谈发行人高管, 查阅了行业研究报告, 了解了国内外微波毫米波芯片的供应商情况及未将微波毫米波芯片相关业务一并转入发行人体内的原因;

(7) 取得并核查了中国电科五十五所关于关联交易定价原则的文件;

(8) 查阅了发行人与中国电科五十五所关于微波毫米波芯片的采购协议; 取得了中国电科五十五所向其他客户销售同类微波毫米波芯片产品价格情况, 结合产品销量、终端客户需求等差异, 分析中国电科五十五所对不同客户销售价格是否存在异常; 对各年度中国电科五十五所向公司销售的微波毫米波芯片毛利率与向其他客户销售同类芯片的毛利率进行比较分析, 通过查阅集成电路行业上市公司的招股说明书、重组报告书、年度报告等公开资料, 分析前述毛利率与同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司的毛利率是否存在差异、了解了全球化合物基晶圆代工厂商的市场份额情况以及国内晶圆代工厂的产能情况;

(9) 查阅发行人已取得的发明专利证书、集成电路布图设计登记证书以及正在申请的发明专利、集成电路布图设计登记证书的受理通知书;

(10) 查阅与发行人同行业相关产品、技术等行业的分析报告。

经核查, 本所律师认为:

(1) 发行人采购的芯片主要用于 T/R 组件和射频模块, 80%以上系定制产品。T/R 组件和射频模块领域, 组件和模块的设计、制造、封测技术系发行人的

核心技术,发挥了核心、关键作用,外购芯片系 T/R 组件和射频模块的重要组成部分。发行人射频芯片主要采取 Fabless 模式,负责产品设计,晶圆的制造、封测委托外部厂商进行,采购的晶圆均为定制产品。射频芯片领域,射频芯片相关的设计技术系发行人核心技术,发挥了核心、关键作用。发行人原材料中,芯片和晶圆均系外购。公司外购的芯片不单独对外销售,主要用于 T/R 组件和射频模块的生产。公司自主设计的芯片,委外生产后对外销售。公司芯片、晶圆的采购价格和最终产品的销售价格间没有对应关系,无法直接对比,但采购的芯片、晶圆对应的最终产品毛利率合理;

(2) 发行人核心技术具备先进性,在同行业中处于国内领先、国际先进水平;

(3) 发行人具备独立的持续研发活力;

(4) 出于业务的关联性、划转的可操作性以及保障军工集团科研生产任务等因素的考虑,发行人重组时未将中国电科五十五所微波毫米波芯片相关业务纳入划转范围。在未来可预见的一段时间内,发行人仍会持续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片,但预期未来关联采购占总采购金额比例将逐步下降。发行人原材料采购对中国电科五十五所不存在重大依赖,双方业务合作具有持续性和稳定性,不会对发行人业务构成不利影响;

(5) 报告期内,发行人向关联方采购微波毫米波芯片具有合理定价依据,采购价格公允;

(6) 全球化合物基晶圆代工市场集中度较高;发行人的晶圆代工厂为市场排名靠前的代工厂商,拥有成熟、稳定的工艺和产能,能够满足发行人的需求;

(7) 招股说明书相关定性用语具备相应的支撑,不存在夸大表述;

(8) 发行人核心技术是自身产品在市场竞争中取得行业领先地位的关键因素,发行人外购芯片系公司 T/R 组件和射频模块的重要组成部分,但发行人对外购芯片不存在重大依赖;同时发行人已在招股说明书中就海外禁运做重大事项提示。

(三) 关于大额关联交易

1、目前公司仍通过中国电科五十五所代销 T/R 组件且金额大、增速快的原因,发行人进入客户合供方名录的程序、一般周期及截止目前的进展情况、预

计完成时间,是否存在实质性障碍。重组之前形成的订单待执行金额、合同履行时间,发行人已独立获取客户和订单的情况及获取方式和渠道,关联交易的定价是否公允,前述代销和代采在报告期内持续发生却认定为偶发性关联交易的合理性及依据

(1) 目前公司仍通过中国电科五十五所代销 T/R 组件且金额大、增速快的原因,发行人进入客户合供方名录的程序、一般周期及截止目前的进展情况、预计完成时间,是否存在实质性障碍

①目前公司仍通过中国电科五十五所代销 T/R 组件且金额大、增速快的原因,发行人进入客户合供方名录的程序,一般周期

2020 年及 2021 年 1-6 月,公司通过中国电科五十五所代销 T/R 组件金额较大,主要系 2019 年底发行人并购中国电科五十五所微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务。有源相控阵 T/R 组件业务客户主要为国内军工集团,其引入新的供应商一般需要履行合供方审查程序,发行人需要向客户申请办理合供方资质,办理完成后进入客户合供方名录,从而具备与客户直接签订销售合同的条件。因此发行人在进入客户合供方名录前,需要暂时通过中国电科五十五所代销方式实现产品销售。

发行人申请办理进入客户合供方名录的程序一般如下:

1) 发行人向客户单位提出合供方申请,并根据客户单位的合供方审批要求,提供相应的合供方审查材料,一般包括营业执照、武器装备科研生产备案凭证、装备承制单位资格证书、保密资格证明等资质证明;

2) 客户单位对发行人提交的资质证明进行审查;

3) 客户单位依据各自单位的合供方审查标准,对发行人开展现场审查,部分客户单位无需开展现场审查;

4) 客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批;

5) 电话或者书面形式告知发行人审批结果。

发行人于 2019 年 12 月收购中国电科五十五所微系统业务完成后,于 2020 年 10 月取得武器装备科研生产备案凭证,于 2021 年 9 月完成装备承制单位资格证书扩项工作,相关文件为客户要求的资质证明。取得相关资质证明后,发行人

向客户提供包括相关资质证明的合供方审查资料。截至 2021 年 10 月 31 日, 发行人已完成向需要办理合供方的单位提供合供方审查材料的工作, 并与客户就合供方办理完成时间及办理完成后的合同切换事宜进行了沟通, 预计合供方办理不存在实质性障碍。

发行人申请进入客户合供方名录的审批没有固定的周期, 主要由客户内部流程时间决定, 部分客户每年集中办理一次合供方审查程序, 部分客户需要签署新协议时才办理合供方审查程序。受上述因素影响, 截至报告期末发行人部分主要客户合供方备案程序尚未完成, 办理完毕前仍需要通过中国电科五十五所代发行人与客户签订销售合同, 而随着报告期内发行人 T/R 组件收入的增长, 代销 T/R 组件金额快速增长。

②截止目前合供方办理的进展情况、预计完成时间, 是否存在实质性障碍

截至 2021 年 10 月 31 日, 发行人已办理完毕合供方备案程序以及无需办理合供方申请的客户合计 22 家, 正在办理中的客户 13 家。发行人已向上述 13 家单位提交合供方办理所需的相关材料, 其中, 8 家客户单位正在对发行人提交的资质证明进行审查, 5 家客户审查部门已将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批。发行人与上述客户单位审查部门就预计完成时间进行了沟通确认, 上述 13 家单位的合供方办理预计不存在实质性障碍。

报告期内, 发行人向前述 22 家最终客户累计实现销售收入金额 407,399.99 万元, 占报告期内 T/R 组件累计收入比例 87.89%, 因此发行人已基本完成主要客户合供方备案程序。截至 2021 年 10 月 31 日, 发行人已取得与客户直接签订的在手订单金额共计 436,112.47 万元(部分在手订单的价格尚在商谈中, 暂按最新已执行的订单价格计算, 下同), 该部分订单将在以后年度陆续执行, 预期代销金额将逐步减少。

公司与报告期内 T/R 组件业务客户合供方办理进展情况、预计完成时间如下:

序号	客户名称	是否办理完毕	当前进度(所处阶段)	预计完成时间	预计完成时间依据
1	A02	已办理完毕	-	-	-
2	A01	已办理完毕	-	-	-
3	F02	已办理完毕	-	-	-
4	E01	已办理完毕	-	-	-

5	I01	已办理完毕	-	-	-
6	E02	已办理完毕	-	-	-
7	C03	已办理完毕	-	-	-
8	M01	已办理完毕	-	-	-
9	F05	已办理完毕	-	-	-
10	中国电子科技集团公司第五十五研究所	已办理完毕	-	-	-
11	M02	已办理完毕	-	-	-
12	中国电科 04 单位	已办理完毕	-	-	-
13	中国电科 08 单位	已办理完毕	-	-	-
14	X 单位	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
15	AZ 单位	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
16	Y 单位	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
17	Z 单位	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
18	Q 公司	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
19	R 公司	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
20	V 公司	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
21	T 公司	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
22	TZ 公司	无需办理, 可直接签订合同	-	-	-
23	E14	正在办理	客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批	预计 2021 年 12 月	客户每年下半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2021 年

					12月完成审批
24	E04	正在办理	客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批	预计2021年12月	客户每年下半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计2021年12月完成审批
25	H01	正在办理	客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级领导以及主管军代室进行审批	预计2021年12月	已与审查部门沟通确认, 预计2021年12月完成审批
26	W公司	正在办理	客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批	预计2021年12月	客户每年下半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计2021年12月完成审批
27	D01	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计2021年12月	客户每年下半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计2021年12月完成审批
28	中国电科01单位	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计2021年12月	客户每年下半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计2021年12月完成审批
29	中国电科07单位	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明	预计2022年3月	客户每年上半年对

			进行审查		合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 3 月完成审批
30	中国电科 03 单位	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计 2022 年 4 月	客户每年上半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 4 月完成审批
31	中国电科 02 单位	正在办理	客户审查部门将资质审查及现场审查结果上报客户各级审批机构以及主管军代室进行审批	预计 2022 年 6 月	2021 年与国博电子无业务合作, 该单位有业务合作时才受理合供方办理申请, 预计于 2022 年 6 月完成审批
32	E03	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计 2022 年 6 月	客户每年上半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 6 月完成审批
33	D02	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计 2022 年 6 月	客户每年上半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 6 月完成审批

34	中国电科 06 单位	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计 2022 年 6 月	客户每年上半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 6 月完成审批
35	D04	正在办理	客户单位对国博电子提交的资质证明进行审查	预计 2022 年 6 月	客户每年上半年对合供方集中审查办理, 经与审查部门沟通确认, 预计 2022 年 6 月完成审批

(2) 重组之前形成的订单待执行金额、合同履行时间, 发行人已独立获取客户和订单的情况及获取方式和渠道

①重组之前形成的订单待执行金额、合同履行时间

公司重组之前形成的尚未执行订单大部分于 2020 年度执行完毕, 具体情况如下:

单位: 万元

重组之前形成的 订单待执行金额	2020 年度 执行情况		2021 年 1-6 月 执行情况		截至 2021 年 6 月 30 日待执行情况	
	执行金额	占比	执行金额	占比	执行金额	占比
132,969.35	122,616.58	92.21%	6,176.00	4.64%	4,176.78	3.14%

②发行人已独立获取客户和订单的情况及获取方式和渠道

重组完成后, 发行人具备独立的销售体系, 能够自主获取业务机会, 直接、独立与 T/R 组件所有客户建立业务合作联系。代销过程中, 由发行人销售人员、技术人员与 T/R 组件所有客户沟通、洽谈技术方案、合作细节, 由发行人负责发货、签收、定期对账、售后服务等流程, 中国电科五十五所仅履行签订合同、代收代付的职能。发行人已掌握所有销售渠道, 不存在销售渠道依赖中国电科五十五所的情况。此外, 发行人不断积极拓展新客户, 寻求新的合作项目, 并主要通过以下两种方式获取业务机会: 1) 凭借自身行业地位、技术优势与客户共同进

行产品前期研发进而获得业务机会；2) 竞争性谈判。

截至 2021 年 10 月 31 日,发行人重组后独立获取的客户订单金额 674,897.43 万元(部分在手订单的价格尚在商谈中,暂按最新已执行的订单价格计算),其中与客户直接签订合同的金额 444,932.86 万元,通过中国电科五十五所代签合同金额 229,964.57 万元。前述发行人独立获取的但由中国电科五十五所代签的订单在 2020 年度、2021 年 1-6 月已确认收入金额 33,702.49 万元、73,534.38 万元。

有源相控阵 T/R 组件主要应用于精确制导、雷达探测领域,是相控阵雷达的核心元器件,主要客户来源于各大军工集团下属科研院所或整机单位。国博电子作为参与国防重点工程的重要单位,是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件的领先企业,产品已广泛应用于弹载、机载等领域。截至目前,除整机用户内部配套外,国博电子是国内面向各军工集团销量最大的有源相控阵 T/R 组件研发生产平台,公司已经与报告期内 T/R 组件客户建立了稳定的合作关系。此外,发行人重组之后还独立拓展了 5 家新客户。

(3) 代销代采关联交易的定价是否公允

报告期内发行人与中国电科五十五所之间发生委托代销主要系因重组等原因,发行人与客户合作前期尚未进入客户的合供方名录,因此由中国电科五十五所暂时代发行人与该客户签订销售合同。根据发行人及其子公司与中国电科五十五所签订的《代销框架协议》,中国电科五十五所不从上述业务合同中向发行人收取任何费用,中国电科五十五所在收到任何实际属于发行人的款项后全额支付给发行人。

报告期内发行人与中国电科五十五所之间发生委托代采主要原因系有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子时,部分物料已经以中国电科五十五所名义向供应商下达采购订单。根据发行人及其子公司与中国电科五十五所签订的《代采框架协议》,中国电科五十五所向公司转售的产品价格按照中国电科五十五所实际对外采购的价格确定。中国电科五十五所代为执行该部分采购订单后平价转售给发行人。

综上,在重组过渡期内,中国电科五十五所仅作为交易中间主体代发行人与最终客户、供应商签订业务合同,具体业务沟通、实施由发行人与最终客户、供应商实际对接。因此,在上述过程中中国电科五十五所未向发行人收取额外费用,

交易定价具有合理背景原因,定价公允。

(4) 前述代销和代采在报告期内持续发生却认定为偶发性关联交易的合理性及依据

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求,发行人应根据交易的性质和频率,按照经常性和偶发性分类披露关联交易及关联交易对其财务状况和经营成果的影响。

从发行人与中国电科五十五所之间代销代采的交易背景原因来看,上述交易主要系重组导致的具有一定偶发性的交易事项,与发行人的主要生产经营业务并非直接相关,且在过渡期后将减少至不再发生,预计未来发行人也不会再次频繁发生代销代采类交易。因此,根据代销代采的发生背景、交易性质和频率,发行人将其认定为偶发性关联交易具有合理原因和依据,上述认定符合发行人生产经营的实际情况,符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的披露要求。

2、代销和代采的资金流、物流和权利义务、结算的具体安排,采购和销售资金支付时间、回款时间的相关约定和实际支付、回款、资金流转及结算情况,关联方存款业务变动较大的原因,是否存在资金由控股股东集中管理或资金占用的情形,发行人的财务管理系统是否独立

(1) 代销和代采的资金流、物流和权利义务、结算的具体安排

根据中国电科五十五所与发行人签订的《代销框架协议》、《代采框架协议》以及具体的销售、采购订单,结合代销代采实际情况,发行人通过中国电科五十五所代销、代采的资金流、物流和权利义务、结算的具体安排如下:

类别	项目	资金流、物流和权利义务、结算的具体安排
代销	2018 年及 2019 年 1-4 月通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品	资金流: 中国电科五十五所在收到最终客户的付款后转付给国博电子 物流: 国博电子直接发货至最终客户 权利义务安排: 国博电子实际享有与产品相关的收款等权利,承担与产品相关的发货、质保等义务 结算安排: 国博电子负责在取得客户签收单并与客户对账后通知中国电科五十五所向最终客户开具发票,国博电子同步开票给中国电科五十五所,国博电子负责合同款项的催收工作。中国电科五十五所在收到最终客户的付款后转付给国博电子
	2020 年及 2021 年	资金流: 中国电科五十五所在收到 T/R 组件客户的付款后及时

	1-6月通过中国电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品	<p>转付给国博电子</p> <p>物流: 国博电子直接发货至最终客户</p> <p>权利义务安排: 国博电子实际享有与产品相关的收款等权利, 承担与产品相关的发货、质保等义务</p> <p>结算安排: 国博电子负责在取得客户验收单并与客户对账后通知中国电科五十五所开具发票, 国博电子同步开票给中国电科五十五所, 国博电子负责合同款项的催收工作。最终客户向中国电科五十五所支付货款后, 中国电科五十五所将收到的货款全额支付给发行人, 如中国电科五十五所收到的是票据, 则以背书方式转让给发行人</p>
代采	2020年及2021年1-6月中国电科五十五所代公司向第三方供应商采购	<p>资金流: 发行人支付给中国电科五十五所, 由中国电科五十五所支付给最终供应商</p> <p>物流: 最终供应商根据订单要求将货物发送至中国电科五十五所, 再由中国电科五十五所交付于发行人, 由发行人负责验收</p> <p>权利义务安排: 中国电科五十五所负责与最终供应商对接采购订单的执行情况, 中国电科五十五所在收到货物后负责转送至发行人并由发行人负责验收, 发行人验收通过后, 享有相关货物的权利, 承担与该货物相关的付款等义务</p> <p>结算安排: 产品经国博电子验收合格后, 中国电科五十五所负责通知最终供应商开具发票, 发行人验收合格并收到中国电科五十五所发票后三个月或六个月付款</p>

(2) 采购和销售资金支付时间、回款时间的相关约定和实际支付、回款、资金流转及结算情况

①代采资金支付时间的主要约定和实际支付、资金流转及结算情况

代采资金支付时间的主要约定	实际支付、资金流转及结算情况
发行人验收合格并收到中国电科五十五所发票后三个月或六个月付款, 货款由发行人一次支付中国电科五十五所	代采订单系 T/R 组件业务重组前由中国电科五十五所统一下单采购形成, 统一采购的通用物料仅部分属于 T/R 组件业务, 且代采涉及的最终供应商、货物批次较多, 因此, 为方便结算, 发行人定期根据代采物料入库情况与中国电科五十五所对账结算。

②代销回款的主要约定与实际回款、资金流转及结算安排

代销类型	代销资金支付时间的主要约定	实际回款、资金流转及结算情况
2018年及2019年1-4月通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品	最终客户在收到货物或服务完成后105天向中国电科五十五所付款, 中国电科五十五所在收到发行人发票后三个月向发行人付款	2018年及2019年1-4月, 公司通过中国电科五十五所代销射频芯片和射频模块产品金额分别为2,389.84万元、736.17万元。中国电科五十五所收到最终客户支付的货款, 根据销售发票核对出与发行人产品销售对应的回款, 并与发行人对账后转付属于发行人的货款, 双方代销货款已结清。自2019年5月开始, 发行人已不再通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品。
2020年及2021年1-6月通过中国	最终客户向中国电科五十五所支付货款10个工作日, 中国电科五十五所将收到的货款全额	报告期内, 中国电科五十五所在收到最终客户支付的货款并与发行人对账后全额转付属于发行人的货款, 且基本在合同约定时间

代销类型	代销资金支付时间的主要约定	实际回款、资金流转及结算情况
电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品	支付给发行人，如中国电科五十五所收到的是票据，则以背书方式转让给发行人	内执行。根据中国电科五十五所出具的承诺，后续收到国博电子 T/R 组件业务代销货款（含票据）后，将及时履行所内部审批程序，在一个工作日内将货款（含票据）转让予发行人。

(3) 关联方存款业务变动较大的原因，是否存在资金由控股股东集中管理或资金占用的情形，发行人的财务管理系统是否独立

报告期内，发行人在中电财务的存款余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
期末余额	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87

2020年末，发行人在中电财务存款余额 56,967.16 万元，较上年度增长，主要系公司在 2020 年度进行增资，根据项目进度安排，部分闲置资金存入中电财务所致。公司可自主选择存款单位，独立做出决策。2021 年 6 月 30 日，发行人在中电财务存款余额 2,887.17 万元，较 2020 年末下降，主要系发行人日常经营资金支出以及在建工程资本性投入，资金结余减少所致，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人货币资金余额合计 4,399.15 万元。

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，拥有独立的财务管理系统，能够独立做出财务决策。公司可自由调配在中电财务的存款，不存在资金由控股股东集中管理或资金占用的情形。中电财务面向中国电科下属成员单位提供相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响发行人的财务独立性。

3、经常性关联交易金额及占比较大的原因，向关联方采购的原材料是否有其他采购来源，关联租赁房产前期未办理产权的原因及是否存在办证障碍，租用机器设备的具体内容和用途、对应的资产金额和会计处理合规性，是否存在核心原材料、办公及生产设备依赖关联方的情形，是否存在有效减少和解决大额经常性、偶发关联交易的后续安排、具体措施及时间表

(1) 经常性关联交易金额及占比较大的原因，向关联方采购的原材料是否有其他采购来源

报告期内，发行人经常性关联交易汇总情况如下：

单位: 万元

项目	2021年1-6月 /2021年6月 30日	2020年度 /2020年12月31 日	2019年度 /2019年12月 31日	2018年度 /2018年12月 31日
购买商品、接受劳务	38,595.56	38,894.09	71,786.59	77,587.33
销售商品、提供劳务	2,732.16	4,396.03	6,108.05	18,783.54
关联租赁	2,400.62	4,082.22	711.32	715.05
向关联方采购资产	103.32	21.63	178.45	3.92
关键管理人员薪酬	452.28	802.50	738.80	460.43
关联方存款业务(期末 余额)	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87
向关联方收取利息情 况	35.95	185.39	11.19	13.73
关联方借款本金情况 (期末余额)	-	-	8,000.00	3,000.00
向关联方支付借款利 息及结算手续费情况	-	39.16	329.46	2.39
关联方票据贴现金额	-	-	11,776.96	-
支付票据贴现利息	-	-	138.10	-
向关联方缴纳行业协 会会费	-	0.75	0.75	0.75
关联方合作研发	2020年12月,公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》,合作开发5G终端用射频前端。国博电子作为参研单位,总经费3,600万元,其中国基南方拨款经费1,800万元,国博电子自筹经费1,800万元。2021年1-6月,公司已收到国基南方拨经费360.00万元。			

发行人经常性关联交易中,向关联方采购的交易金额、占比较大,其他经常性关联交易金额及占比相对较小。

报告期内,公司向关联方的采购金额分别为77,587.33万元、71,786.59万元、38,894.09万元及38,595.56万元,占公司同期营业成本的比重分别为63.48%、47.92%、25.03%、54.04%。关联采购金额及占比较大主要系发行人向中国电科五十五所采购原材料的规模较大所致。报告期内,发行人向中国电科五十五所采购原材料主要情况如下:

单位: 万元

原材料类别	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
芯片(含晶圆)	32,841.25	30,564.01	48,849.30	47,099.89
结构件	1,545.52	1,641.49	3,880.12	3,849.15
板材	15.59	695.07	6,632.28	5,891.63

原材料类别	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
其他	539.24	685.20	1,948.88	2,435.40
合计	34,941.60	33,585.77	61,310.58	59,276.07
占营业成本的比例	48.93%	21.62%	40.93%	48.50%

发行人向中国电科五十五所采购的原材料主要用于生产有源相控阵 T/R 组件产品。发行人向中国电科五十五所大额采购原材料的主要原因为：

1) 中国电科五十五所是我国大型电子器件研究、开发及应用研究所，在军用电子领域拥有较为完整技术体系和产品链，发行人有源相控阵 T/R 组件业务曾是中国电科五十五所产业链中的一个独立的业务环节，关联交易具有合理商业逻辑和历史背景原因

2019 年底，经财政部、国防科工局、中国电科同意，中国电科五十五所对相关射频资源进行整合，将原微系统事业部有源相控阵 T/R 组件业务重组注入国博电子，构成同一控制下的业务合并，因此发行人关联交易数据模拟追溯至报告期期初，假设 2018 年、2019 年中国电科五十五所原微系统事业部作为发行人下属事业部，将原微系统事业部在中国电科五十五所内部领取原材料等事项作为关联交易事项进行模拟。

中国电科五十五所在军用电子领域拥有较完整技术体系和产品链，因此 2018 年、2019 年有源相控阵 T/R 组件业务作为中国电科五十五所业务之一，相关物料采购和生产优先由中国电科五十五所统一调配，充分利用所内资源优势，导致模拟期间的关联采购金额较大，但是前述关联采购实际为中国电科五十五所内部交易事项，具有合理商业逻辑和背景原因。发行人合并有源相控阵 T/R 组件业务后，考虑到有源相控阵 T/R 组件原材料国内供应情况以及保证产品质量稳定性，仍延续了原微系统事业部采购来源。

2) 由于产业链专业化分工、军工行业特点等因素导致短期内发行人向中国电科五十五所采购金额较大

发行人有源相控阵 T/R 组件业务处于电子产业链中下游，是产业链中独立的业务环节。发行人专注于有源相控阵 T/R 组件的设计与制造测试，拥有完整独立的业务体系、具备核心产品设计能力、掌握前沿的组件生产工艺及开发测试能力，是国内能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件产品的领先企业。发行人在完成组件电路设计后，对外采购芯片等原材料，在自身工艺线上经过制造、测试等环节后

完成产品生产。有源相控阵 T/R 组件均为定制化产品,大部分原材料需要量身定制,发行人从专业化分工,降低成本的角度出发,最大限度的发挥自身在组件设计、制造、封测领域的优势,采取对外采购部分原材料的形式降低发行人生产成本。

中国电科五十五所以固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售为主业,在相关领域拥有较为完整的技术体系和产品链,其微波毫米波芯片、结构件、板材等产品能够应用于发行人有源相控阵 T/R 组件产品的配套生产,与发行人的产品在产业链中为上下游关系,两者之间发生的业务具有合理性。

发行人向中国电科五十五所采购的原材料中,结构件及板材等原材料有较多其他供应商采购来源,重组合并后,发行人严格按照采购制度、关联交易制度筛选供应商,尽量减少关联交易,上述原材料关联采购金额有所下降。

发行人向中国电科五十五所采购的原材料中微波毫米波芯片采购金额及占比较大,主要系微波毫米波芯片属于海外限制出口领域,也是国内重点军工产业领域。且公司所采用的微波毫米波芯片均为定制化产品,目前国内仅中国电科下属单位能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件配套微波毫米波芯片及相关技术研发服务,综合考虑军工产品原材料稳定性、地理位置优势等因素,发行人选择继续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片,符合行业特点,也有利于保障国家军事信息安全,双方合作具有合理性和稳定性。目前发行人已具备微波毫米波芯片的独立设计能力,随着国内化合物半导体生产商的进步,未来将具备更多供应商选择,关联采购占总采购金额比例将逐渐减少。

因此,出于产业链不同环节专业化分工、节约成本以及海外限制出口、保证国家军事信息安全等因素的考虑,国博电子向中国电科五十五所采购原材料金额较大具有合理原因。

(2) 关联租赁房产前期未办理产权的原因及是否存在办证障碍

报告期内,公司向中国电科五十五所租赁江苏省南京市江宁区正方中路 166 号 2 号楼和 6 号楼用于办公及科研生产,前述房屋位于中国电科五十五所拥有的园区内,房屋建成后中国电科五十五所未及时办理产权证,现已按次序分批办理产权证书。截至本补充法律意见书出具之日,上述租赁房屋中的 2 号楼已取得产权证明,6 号楼正处于办理过程中,预计于 2022 年初办理完成,办理产权证明

不存在实质性障碍。

报告期内，公司射频集成电路产业园项目开始逐步建设，在自有土地上建设厂房，着重提升现有产品范围的设计、封装测试能力。该项目生产、办公厂房预计将于2022年下半年陆续建设完成并投入使用，2022年公司将陆续分批搬迁至自建厂房，在搬迁全部完成后，公司将不再向关联方租赁房产。

(3) 租用机器设备的具体内容和用途、对应的资产金额和会计处理合规性

2019年，中国电科五十五所将原微系统事业部全部业务及相关资产、人员无偿划转至国微电子时，部分仪器设备在划转基准日尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围，因此划转资产未包括该部分仪器设备。2020年1月1日，公司、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁框架协议》，向中国电科五十五所长期租赁前述相关仪器设备。前述租赁设备由发行人实际使用和操作，以固定资产、使用权资产形式体现在发行人报表中，对发行人资产独立性不存在影响。

发行人租用机器设备主要为T/R组件生产设备和测试设备，主要功能包括键合、贴片以及测试。租赁机器设备仅涉及发行人部分产品装配及测试环节，工序所应用的均为通用成熟技术。

租用机器设备具体情况如下：

单位：万元

租用机器设备类别	2021/6/30			2020/12/31			对应业务类型
	原值	累计折旧	净值	原值	累计折旧	净值	
生产设备	15,144.78	2,667.98	12,476.80	14,396.34	1,661.98	12,734.36	T/R 组件
测试设备	5,505.83	1,027.63	4,478.20	4,968.42	658.95	4,309.47	T/R 组件
其他设备	163.32	32.72	130.60	183.32	22.44	160.88	T/R 组件
合计	20,813.93	3,728.33	17,085.60	19,548.08	2,343.37	17,204.71	

报告期内，发行人向中国电科五十五所租赁机器设备按照《企业会计准则第21号-租赁》（财会[2006]3号）、《企业会计准则第21号-租赁（2018修订）》（财会[2018]35号）进行会计处理，会计处理符合会计准则的规定。

相关会计处理情况如下：

①发行人向中国电科五十五所租赁机器设备满足融资租赁的确认条件

发行人与中国电科五十五所签订的机器设备租赁协议主要条款为:

项 目	基本情况
出租方	中国电子科技集团公司第五十五研究所
承租方	发行人
租赁标的	键合机、贴片机、分析仪等设备仪器
租赁期限	租赁起始日为2020年1月1日, 期满日为设备仪器折旧期满日(即2020年1月-2031年6月)
年租金收费标准	(年折旧费+年管理费) * (1+税率)

根据《企业会计准则第21号-租赁》(财会[2006]3号)、《企业会计准则第21号-租赁(2018修订)》(财会[2018]35号)准则关于融资租赁规定, 上述租赁条款满足融资租赁的确认条件之一:

旧租赁准则:

旧租赁准则条件	发行人是否满足
在租赁期届满时, 租赁资产的所有权转移给承租人	是
承租人有购买租赁资产的选择权, 所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值, 因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权	是
资产的所有权虽然不转移, 但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分	是
承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值, 几乎相当于租赁开始日租赁资产的公允价值; 出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值, 几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值	是
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	否

新租赁准则:

新租赁准则条件	发行人是否满足
在租赁期届满时, 租赁资产的所有权转移给承租人	是
承租人有购买租赁资产的选择权, 所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低, 因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权	是
资产的所有权虽然不转移, 但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分	是
在租赁开始日, 租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值	是
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	否

发行人租赁设备大多为全新设备, 设备租赁期为设备仪器折旧期满日, 占租赁资产使用寿命的大部分, 占租赁资产使用寿命的大部分, 同时五十五所同意当

租赁期限届满,在满足必要的审批程序后将租赁设备按评估值出售给发行人,因此满足融资租赁的确认条件。

②发行人具体融资租赁会计处理方法

报告期内,发行人在2018年至2020年执行财政部2006年2月发布的《企业会计准则第21号——租赁》(财会[2006]3号);在2021年执行财政部于2018年12月7日发布《企业会计准则第21号——租赁(2018修订)》(财会[2018]35号,以下简称“新租赁准则”),发行人具体的融资租赁会计处理方法如下:

1) 2020年公司作为承租方融资租赁的会计处理方法 2020年,公司作为承租方融资租赁的会计处理适用于修订前的租赁准则。根据准则的相关规定,公司为承租人时,在租赁期开始日,公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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,其差额为未确认融资费用,发生的初始直接费用,计入租赁资产价值。在租赁期各个期间,采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司融资租入固定资产的相关会计处理方式如下:

A 租赁开始日:

借: 固定资产-融资租入固定资产
 未确认融资费用

贷: 长期应付款-应付融资租赁款

B 每期支付租金时:

借: 长期应付款-应付融资租赁款

贷: 银行存款等

同时,根据实际利率法摊销未确认融资费用时:

借: 财务费用

贷: 未确认融资费用

C 每期计提折旧时:

借: 管理费用/制造费用/研发费用

贷: 累计折旧

2) 2021年1-6月公司作为承租方融资租赁的会计处理方法

2021年1-6月,公司作为承租方融资租赁的会计处理适用于新租赁准则。根

据准则的相关规定,租赁开始日,公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率,无法确定租赁内含利率的,采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用,在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用,并计入当期损益。同时,在租赁期开始日,公司对租赁确认使用权资产,使用权资产按照成本进行初始计量,并按照直线法对使用权资产计提折旧。

公司融资租入固定资产的相关会计处理方式如下:

A 原融资租赁在 2021 年执行新租赁准则:

借: 使用权资产

 累计折旧

 长期应付款-应付融资租赁款

 租赁负债-未确认融资费用

贷: 固定资产

 使用权资产累计折旧

 租赁负债-租赁付款额

 未确认融资费用

B2021 年新租入固定资产在租赁开始日:

借: 使用权资产

 租赁负债-未确认融资费用

贷: 租赁负债-租赁付款额

C 每期支付租金时:

借: 租赁负债-租赁付款额

贷: 银行存款等

同时, 根据实际利率法摊销未确认融资费用时:

借: 财务费用

贷: 租赁负债-未确认融资费用

D 使用权资产每期计提折旧时:

借: 管理费用/制造费用/研发费用

贷: 使用权资产累计折旧

(4) 是否存在核心原材料、办公及生产设备依赖关联方的情形

发行人 T/R 组件产品的生产可分为组件设计、制造和测试，微波毫米波芯片系 T/R 组件产品的主要原材料之一，发行人的核心竞争力体现于产品的整体研发设计、关键部件的设计生产以及保证军工产品极高稳定性的质量管控能力、制造能力和测试能力，通过自身拥有的核心工艺实现产品的整体功能。具体原材料的生产由各产业内供应商承担，属于产业链内正常的专业分工合作，专注相关产品生产的核心环节，不影响发行人的核心竞争力，虽然存在一定比例的关联采购，但对关联供应商不存在重大依赖。国博电子已具备 T/R 组件配套微波毫米波芯片的自主研发、设计能力。随着国内微波毫米波芯片制造能力的提升，公司可选择的供应商范围将更广，不存在核心原材料对关联方重大依赖的情况。

发行人现已取得苏(2020)宁江不动产权第 0008095 号土地权证，公司正在该土地范围内建设射频集成电路产业化项目，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业。在搬迁全部完成后，公司将不再向关联方租赁房产，且发行人向关联方租赁的房产主要为厂房及办公场所，可通过在发行人所在地周边租赁厂房进行替代，因此不存在发行人办公生产场所依赖关联方的情形。

发行人向关联方长期租赁的机器设备主要为部分 T/R 组件生产设备和测试设备，租赁的主要原因系该部分仪器设备在重组划转基准日尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围，因此采用发行人向中国电科五十五长期租赁上述设备的方式达到发行人对该部分资产稳定使用和控制的的目的，同时中国电科五十五所同意当租赁期限届满，在满足必要的审批程序后将租赁设备按评估值出售给公司，发行人使用上述资产不存在任何限制和不确定性。此外，上述设备仅涉及发行人部分产品装配及测试环节，相应工序所应用的设备属于成熟技术，因此不存在生产设备依赖关联方的情形。

(5) 是否存在有效减少和解决大额经常性、偶发关联交易的后续安排、具体措施及时间表

发行人将通过如下安排和措施有效减少和解决大额经常性、偶发性关联交易：

- 1) 针对大额关联采购，国博电子已具备 T/R 组件配套微波毫米波芯片的自

主研发、设计能力。随着国内微波毫米波芯片制造能力的提升,公司将尽量减少向关联方的采购。

2) 针对代销代采,发行人积极办理合同主体切换,随着合同主体切换至国博电子,发行人将不再通过中国电科五十五所进行代销或代采。在解决代销方面,发行人已有 22 家客户办理完毕或无需办理合供方审查程序,合同签订主体切换不存在实质性障碍。国博电子进入客户合供方名录后,新研产品将直接与国博电子签署业务协议,非新研类产品将尽快更换合同签订主体。报告期内,发行人向前述 22 家最终客户累计实现销售收入金额 407,399.99 万元,占报告期内 T/R 组件累计收入比例 87.89%,因此发行人已基本完成主要客户合供方备案程序。在解决代采方面,除尚在执行的采购订单外,其他采购业务主体都已切换至国博电子,截至 2021 年 10 月 31 日,共计 1,001.62 万元订单尚待执行,预计 2021 年年底之前将执行完毕,待上述订单执行完毕后,公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

3) 针对租赁关联方房产,公司正在自有土地范围内建设厂房,该项目建设完成后,公司将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业,预计自 2023 年开始厂房租赁规模将大幅减少。

4) 严格执行关联交易管理制度,对于发行人在生产经营中,根据业务发展需要与关联方进行的关联交易,公司将严格按照《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》及《关联交易管理制度》对关联交易的规定,保证关联交易符合公平、公正的市场原则,确保发行人的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。此外,公司控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的股东均出具了关于规范关联交易的承诺。

4、目前是否存在发行人员工由中国电科五十五所代缴社保住房公积金情况,如是,相关人员是否属于董监高、核心技术人员或研发人员;发行人具体获奖的核心技术人员、获奖项目、获奖时间是否与五十五所有关、获奖项目有关产品的销售情况

(1) 目前是否存在发行人员工由中国电科五十五所代缴社保住房公积金情况,如是,相关人员是否属于董监高、核心技术人员或研发人员

根据发行人员工名册及《江苏省社会保险权益记录单》、南京住房公积金管

理中心的查询结果,截至2021年9月末,发行人及其子公司员工总人数为1,162人,国博电子、国微电子已依法为其员工缴纳了社会保险及住房公积金。对于部分新入职员工,因其入职时已错过当月度社保、公积金统一缴纳时点,因此存在发行人次月代新入职员工缴纳社保、公积金的情形。

经核查,目前不存在发行人员工由中国电科五十五所代缴社保住房公积金情况。

(2) 发行人具体获奖的核心技术人员、获奖项目、获奖时间是否与五十五所有关、获奖项目有关产品的销售情况

经核查,发行人核心技术人员获得的奖项均系其在中国电科五十五所任职期间参与或取得,相关人员进入国博电子后,致力于公司主营产品创新和研发,为发行人的持续研发能力提供了保障。报告期内,发行人获奖项目有关产品的销售收入分别为65,431.53万元、97,050.59万元、106,085.60万元和69,298.47万元。

发行人具体获奖的核心技术人员、获奖项目类别、获奖时间等具体情况如下:

序号	奖项名称	获奖项目类别	获奖时间	获奖对象
1	国家科学技术进步奖二等奖	与 T/R 组件相关	2009 年 12 月	沈亚
2	国防技术发明奖三等奖	基础芯片类技术	2018 年 12 月	张有涛
3	国防科学技术进步奖特等奖	与 T/R 组件相关	2020 年 12 月	周骏
4	国防科学技术进步奖一等奖	与 T/R 组件相关	2008 年 12 月	陈新宇
5	国防科学技术进步奖二等奖	与 T/R 组件相关	2012 年 12 月	周骏、孙春妹
6	国防科学技术进步奖二等奖	与 T/R 组件相关	2015 年 12 月	郑惟彬
7	国防科学技术进步奖二等奖	与 T/R 组件相关	2016 年 12 月	钱峰
8	国防科学技术进步奖三等奖	与 T/R 组件相关	2016 年 12 月	周骏
9	国防科学技术进步奖三等奖	与 T/R 组件相关	2014 年 12 月	周骏
10	国防科学技术进步奖三等奖	与 T/R 组件相关	2011 年 12 月	陈新宇
11	国防科学技术进步奖三等奖	与 T/R 组件相关	2021 年 1 月	孙春妹
12	中国电子科技集团科学技术一等奖	与 T/R 组件相关	2014 年 12 月	周骏、孙春妹
13	中国电子科技集团科学技术一等奖	基础芯片类技术	2018 年 12 月	沈宏昌、张有涛

序号	奖项名称	获奖项目类别	获奖时间	获奖对象
14	中国电子科技集团科学技术一等奖	与 T/R 组件相关	2013 年 11 月	郑惟彬
15	中国电子科技集团科学技术一等奖	与 T/R 组件相关	2017 年 12 月	钱峰
16	中国电子科技集团科学技术一等奖	与射频芯片相关	2015 年 9 月	钱峰
17	中国电子科技集团科学技术一等奖	与 T/R 组件相关	2007 年 9 月	沈宏昌
18	中国电子科技集团科学技术二等奖	与 T/R 组件相关	2018 年 12 月	沈亚、周骏、孙春妹
19	中国电子科技集团科学技术二等奖	与 T/R 组件相关	2017 年 12 月	沈宏昌
20	中国电子科技集团科学技术二等奖	与 T/R 组件相关	2014 年 12 月	钱峰
21	中国电子科技集团科学技术二等奖	与 T/R 组件相关	2017 年 12 月	钱峰
22	中国电子科技集团科学技术二等奖	与 T/R 组件相关	2017 年 12 月	钱峰
23	中国电子科技集团科学技术三等奖	与 T/R 组件相关	2016 年 12 月	周骏
24	中国电子科技集团科学技术三等奖	与 T/R 组件相关	2012 年 11 月	周骏、孙春妹
25	中国电子科技集团科学技术三等奖	与 T/R 组件相关	2014 年 12 月	沈宏昌
26	中国电子科技集团科学技术三等奖	与 T/R 组件相关	2018 年 12 月	沈宏昌
27	中国电子科技集团科学技术三等奖	基础芯片类技术	2014 年 12 月	张有涛
28	中国电子科技集团科学技术三等奖	基础芯片类技术	2016 年 12 月	张有涛
29	中国电子科技集团科学技术三等奖	与 T/R 组件相关	2012 年 11 月	郑惟彬


5、发行人对外销售产品商标使用情况，是否使用控股股东、实际控制人等关联方拥有的商标及其相关安排

根据发行人的说明并经核查，发行人对外销售产品中的 T/R 产品，根据中国电科《中国电科企业文化对接规范》的规定，统一使用中国电科“CETC”标识。发行人属于技术型企业，公司产品属于下游客户产品内部结构组成部分，非直接面向终端用户，且均为定制化产品，客户选择公司是基于对公司创新能力、研发能力、技术指标和服务质量等方面的认可，公司授权使用的实际控制人标识不构成客户选择公司开展业务的主要考虑因素。该等标识系集团体系内部的统一安排，并非发行人产品竞争力的核心要素，不会对公司业务的独立性构成不利影响，

亦不构成对实际控制人的依赖。

发行人的其他对外销售产品不存在使用控股股东、实际控制人等关联方拥有的商标及其相关安排的情形。

根据发行人的说明并经核查,发行人已于2021年6月23日申请了一项图形商标,截至本补充法律意见书出具之日,该商标尚在审核过程中。商标注册成功后,发行人在部分产品上将开始使用自有注册商标。商标申请具体情况如下:

商标	申请/注册号	核定使用商品	初审公告日期
	57150812	国际分类第7、9、35、40、42类商品	2021.10.06

6、核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

(1) 查阅了合供方办理资料,访谈了发行人市场部负责人,核查了报告期内发行人通过中国电科五十五所代销 T/R 组件产品的情况以及截至目前合供方办理的进展情况;

(2) 通过访谈核查了发行人进入客户合供方名录的程序、公司 T/R 组件业务客户合供方办理进展情况、预计完成时间;

(3) 查阅了发行人合同台账,核查了发行人收购 T/R 组件业务前中国电科五十五所形成的订单情况、上述订单目前履行情况。核查了发行人独立获取客户及订单的情况、取得发行人与主要客户直接签订的业务协议;

(4) 与公司高管(总经理、财务总监)进行沟通,了解报告期内关联交易的基本情况,包括性质、金额、交易对手方、合理性、必要性、未来的持续性以及减少关联交易的措施等;

(5) 取得并核查了关联交易的主要合同,核查主要条款与其他合同是否存在显著差异;

(6) 查阅了公司与中国电科五十五所签订的代销和代采框架合同,详细了解框架合同中对代销和代采业务的结算资金流、实物流和权利义务、结算方式的具体安排;取得了中国电科五十五所提供的代销与代采业务的开票及收付款台账,将中国电科五十五所对外采购销售实际支付、回款的情况,与国博电子实际收付中国电科五十五所的资金流进行比对核查;

(7) 对报告期内主要关联交易涉及的关联方进行走访,对双方合作情况进

行核实;

(8) 取得并核查了关联交易相关的内部决策文件;

(9) 取得并核查了公司章程、报告期内的三会文件、关联交易相关的内部控制制度,核查关联交易是否按照内部控制制度执行,是否符合公司章程的规定,是否执行有效的审批程序;

(10) 访谈发行人高管,了解公司的采购模式,分析公司对中国电科五十五所是否存在技术、生产方面的依赖;

(11) 取得了控股股东、实际控制人、5%以上股东关于减少和规范关联交易的承诺;

(12) 核查了报告期内发行人与中电财务之间的存款、贷款等情况;获取并查阅公司报告期内在财务公司的相关银行账户流水情况;获取并查阅公司上述资金存入和支取以及收取利息记录;核查了中电财务的资质情况,取得控股股东的说明,确认不存在资金集中管理以及占用发行人资金的情况;

(13) 访谈了发行人高管,核查了报告期内发行人关联租赁情况,了解了租赁房产的办证进展;

(14) 查阅了报告期内机器设备关联租赁协议及履行情况;

(15) 查阅了发行人员工名册、《江苏省社会保险权益记录单》、南京住房公积金管理中心的查询结果以及发行人获奖情况、获奖项目产品销售情况;

(16) 访谈了发行人高管,了解发行人目前商标使用情况及申请情况;

(17) 查阅了中国电科下发的《中国电科企业文化对接规范》。

经核查,本所律师认为:

(1) 截至报告期末发行人部分主要客户合供方备案程序尚未完成,办理完毕前仍需要通过中国电科五十五所代发行人与客户签订销售合同,而随着报告期内发行人 T/R 组件收入的增长,代销 T/R 组件金额快速增长。截至本补充法律意见书出具之日,发行人 T/R 组件客户中,除部分客户无需办理合供方申请或暂无办理申请计划外,主要客户单位均已办理完合供方审批工作,部分客户正在走审批流程,发行人已事先征求并取得主要客户同意,办理合供方不存在实质性障碍;

(2) 发行人已具有独立获取客户和订单的能力;

(3) 在重组过渡期内,中国电科五十五所仅作为交易中间主体代发行人与最终客户、供应商签订业务合同,具体业务沟通、实施由发行人与最终客户、供

应商实际对接,在上述过程中中国电科五十五所未向发行人收取额外费用,交易定价具有合理背景原因,定价公允;

(4) 从发行人与中国电科五十五所之间代销代采的交易背景原因来看,上述交易主要系重组导致的具有一定偶发性的交易事项,与发行人的主要生产经营活动并非直接相关,且在过渡期后将减少至不再发生,且预计未来发行人也不会再次频繁发生代销代采类交易。因此,根据代销代采的发生背景、交易性质和频率,发行人将其认定为偶发性关联交易具有合理原因和依据,上述认定符合发行人生产经营的实际情况,符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的披露要求;

(5) 报告期内发行人不存在资金由控股股东集中管理或资金占用的情形,发行人的财务管理系统独立;

(6) 报告期内发行人不存在核心原材料、办公及生产设备依赖关联方的情形,解决关联交易的后续安排、具体措施切实可行;

(7) 发行人的员工独立于中国电科五十五所,目前不存在发行人员工由中国电科五十五所代缴社保住房公积金情况。发行人核心技术人员获得的奖项均系其在中国电科五十五所任职期间参与或取得,相关人员进入国博电子后,致力于公司主营产品创新和研发,为发行人的持续研发能力提供了保障;

(8) 根据中国电科的统一安排,发行人的 T/R 组件产品存在使用实际控制人标识的情况,使用中国电科标识系根据集团体系内部的统一安排,并非发行人产品竞争力的核心要素,不会对公司业务的独立性构成不利影响,亦不构成对实际控制人的依赖。发行人其他对外销售产品不存在使用控股股东、实际控制人等关联方拥有的商标及其相关安排。

综上所述,本所律师认为,发行人资产、业务、人员、财务、技术等均独立于控股股东、实际控制人,对控股股东、实际控制人不存在重大依赖。

二、《问询函》问题 2

2.关于同业竞争

根据申报材料:(1) 发行人控股股东为国基南方,实际控制人为中国电科。中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网络安全四大领域,国基南方/中国电科五十五所属于产业基础领域;(2) 中国电科控制的与国博电子

产品或业务相类似的单位/企业主要有国基北方/中国电科十三所、中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿；其中国基北方/中国电科十三所与发行人有源相控阵 T/R 组件具体应用领域存在明显差异，相互之间的产品不具有可替代性，仅在 X 及以上频段存在一定交叉，存在一定的同业竞争，且收入、毛利占比小于 30%；（3）国基南方下属德清华莹产品主要应用于民用移动通信终端，民品方面客户与发行人存在一定重合，发行人与国基南方、德清华莹存在共同研发情况。

请发行人说明：（1）发行人主要产品、所处的产业链位置在中国电科的定位，是否与四大领域其他公司的行业和产品相同或类似，是否存在竞争关系。请发行人列表说明中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、股权结构、产品或服务、核心技术、客户和供应商、收入、毛利等基本情况；（2）国基北方/中国电科十三所在集团中的定位，与发行人有源相控阵 T/R 组件产品的研发及经营团队历史上是否存在重合，在频段、应用领域不同的情况下，具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况，并进一步说明“相互之间的产品不具有可替代性”的依据；（3）发行人与国基北方/中国电科十三所在有源相控阵 T/R 组件业务领域的资产、业务、人员、财务、客户和供应商是否存在重叠。报告期各期，国基北方/中国电科十三所经审计的相关收入、毛利情况；X 及以上频段交叉产品的收入、毛利具体计算方式，是否准确客观；（4）发行人与中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片领域的主营业务、客户供应商重叠情况，具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况；发行人是否存在向特种行业市场、物联网、绿色能源和安全电子等领域拓展的计划，及未来在相关领域是否存在同业竞争的可能性；（5）发行人产品与电科集团第三十八、三十九、四十六所的产品名称上存在相似情况，是否存在竞争或潜在竞争关系，判断与控股股东、实际控制人控制企业是否存在相同或类似业务的具体标准是否客观；（6）德清华莹与发行人民品方面客户的重合情况、销售的具体产品、主要应用环节和功能的具体差异，共同研发是否可能新增关联交易或同业竞争，各方对共同研发产生的研究开发成果的归属安排；（7）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争承诺的可执行性及完整性，以及相关方避免发行人上市后新增同业竞争的有效措施及具体安排。

请保荐机构、发行人律师结合上述事项及《首发业务若干问题解答》第 15

条、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第4条的规定说明发行人是否存在重大不利影响的同业竞争。

回复：

(一) 发行人主要产品、所处的产业链位置在中国电科的定位，是否与四大领域其他公司的行业和产品相同或类似，是否存在竞争关系。请发行人列表说明中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、股权结构、产品或服务、核心技术、客户和供应商、收入、毛利等基本情况

1、发行人主要产品、所处的产业链位置在中国电科的定位，是否与四大领域其他公司的行业和产品相同或类似，是否存在竞争关系

发行人主要产品包括 T/R 组件和射频模块、射频芯片等，T/R 组件和射频模块上游供应商主要包括芯片、电子元件、结构件等厂商，下游客户主要为各大军工集团；射频芯片的上游供应商主要包括晶圆制造、封测等厂商，下游客户主要为移动通信设备制造商。

中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网络安全四大领域，国博电子属于产业基础领域。国博电子与中国电科控制的产品或业务名称或分类相类似的单位/企业包括国基北方/中国电科十三所及其下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司（重庆西南集成电路设计有限责任公司，以下简称“西南集成”）、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司（南京美辰微电子有限公司，以下简称“美辰微”）。除国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务与国博电子存在同业竞争，但不构成重大不利影响外，中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司与国博电子的实际产品、性能、核心技术、应用领域均不相同，国博电子与中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司不存在同业竞争。报告期内，国博电子在射频芯片领域除和西南集成供应商励仕存在重合外，和中国电科二十四所、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司主要客户、供应商不存在重合的情况。发行人向上海励仕主要采购化合物晶圆，西南集成采购的原材料主要为硅基晶圆，主要用于物联网、绿色能源和安全电子等领域，双方采购内容和最终应用领域均不同，国博电子和中国电科其他单位之间不存在通过相同的客户、供应商输送利益的情况。

2、请发行人列表说明中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、股权结构、产品或服务、核心技术、客户和供应商、收入、毛利等基本情况

中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的基本情况如下：

单位/公司名称	主营业务及定位	产品及核心技术	股权结构
国基北方/中国电科十三所	专业方向覆盖半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域，和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域	微电子、光电子、半导体高端传感器、光机电集成微系统、微机械电子系统等；射频集成电路、微波毫米波集成电路、微机电系统设计、制造技术等	国基北方系中国电科100%控股的子公司、中国电科十三所举办单位为中国电科
中国电科二十四所	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产	模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件；模拟集成电路设计、制造技术	中国电科二十四所举办单位为中国电科
西南集成	从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售	硅基模拟半导体芯片；硅基模拟半导体芯片设计技术	中国电科100%控股重庆声光电，重庆声光电持有中电科能源股份有限公司31.87%的股份，中电科能源股份有限公司持有西南集成45.3933%的股份
中国电科五十五所	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件等半导体核心器件领域的设计、制造、封装、测试	固态器件与微系统、光电显示与探测器件；固态器件和微系统、光电显示与探测器件设计、制造技术	中国电科五十五所举办单位为中国电科
美辰微	主要从事光通信、射频系统级集成电路相关产品的研发、测试和销售	射频混合模拟系统级芯片；射频混合模拟系统级芯片设计技术	中国电科100%控股中电国睿，中电国睿持有美辰微76.00%的股份

中国电科五十五所和中国电科十三所是中国电科旗下专业从事化合物半导体研究的科研院所，两家院所的定位存在一定重合，但自成立以来独立自主进行生产、经营、研发活动，保持了良好的独立性。

上述单位中，国博电子与国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务存在同业竞争，但不构成重大不利影响，除此外，国博电子与中国电科下属单位不存在同业竞争。有源相控阵 T/R 组件业务系国基北方/中国电科十三所整体业务的一小

部分,相关收入、毛利占国基北方/中国电科十三所比例较小。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件业务主要核心技术集中于低频通用方向,频率主要集中于 X 波段以下。国博电子有源相控阵 T/R 组件核心技术定位于高频高密度方向,频段主要集中于 X 波段及以上。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件主要核心技术如下:

序号	关键技术	技术简介
1	多通道多功能芯片 3D 异构集成技术	将 GaAs、GaN 与 Si-CMOS 采用 3D 堆叠技术实现多通道多功能异构集成。采用该技术可集成 4 个通道的 T/R 组件和控制电路,实现 T/R 组件技术革命性升级。
2	基于 MEMS 工艺的硅基三维异构集成技术	采用硅基三维异构集成工艺及封装堆叠工艺,实现包含微波电路、波控电路、电源管理的多通道 T/R 的器件级全集成,主要特点有集成密度高,频率特性好,散热能力强,成本低。
3	低成本陶瓷气密封装技术	采用金属陶瓷气密封装管壳按电路功能对 T/R 电路进行模块化封装,实现器件级新型 T/R 组件设计,主要特点有气密性好,实现高频信号垂直传输,封装工艺自主可控,研发及加工周期短,组件采用全自动 SMT 成熟工艺。
4	HotVia 芯片制造及装配技术	采用 HotVia 芯片可有效节省键合引线及键合压点占用的组件空间,提升多通道 T/R 集成密度,还可以降低微波信号传输损耗,提升性能。HotVia 芯片的制造和装备需要一整套先进半导体制造工艺和微组装机技术工艺的支撑。
5	有源天线阵列一体化集成技术	通过板级 3D 互联,将 T/R 有源电路与天线阵列一体化集成,实现去连接器射频互联,降低传输损耗和系统成本,可实现器件级瓦式小型化设计。

(二)国基北方/中国电科十三所在集团中的定位,与发行人有源相控阵 T/R 组件产品的研发及经营团队历史上是否存在重合,在频段、应用领域不同的情况下,具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况,并进一步说明“相互之间的产品不具有可替代性”的依据;

1、国基北方/中国电科十三所在集团中的定位,与发行人有源相控阵 T/R 组件产品的研发及经营团队历史上是否存在重合

国基北方/中国电科十三所在集团的定位为专注于半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域,和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域。

国博电子有源相控阵 T/R 组件业务研发、经营人员(含原中国电科五十五所微系统事业部)未曾有在国基北方/中国电科十三所任职的经历,国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件业务研发、经营人员亦未曾有在国博电子及原中

国电科五十五所微系统事业部任职的经历。因此,国基北方/中国电科十三所与发行人有源相控阵 T/R 组件产品的研发及经营团队历史上不存在重合的情况。

国博电子有源相控阵业务核心研发、经营人员的任职经历如下:

姓名	职务
沈亚	男, 1968 年 4 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于南京电子器件研究所, 硕士学历, 研究员级高级工程师。1993 年 8 月至 1999 年 10 月, 历任中国电科五十五所一部一室助理工程师、工程师; 1999 年 10 月至 2000 年 3 月, 任中国电科五十五所一中心高级工程师; 2000 年 3 月至 2002 年 3 月, 任中国电科五十五所微波毫米波单片集成电路部设计中心副主任; 2002 年 3 月至 2004 年 8 月, 任中国电科五十五所一中心设计部副主任; 2004 年 8 月至 2007 年 3 月, 任中国电科五十五所一中心副主任设计师; 2007 年 3 月至 2010 年 3 月, 任中国电科五十五所单片电路及应用开发部主任设计师; 2010 年 3 月至 2015 年 3 月, 任中国电科五十五所微系统产品部主任; 2015 年 3 月至 2019 年 12 月, 任中国电科五十五所微系统事业部主任; 2019 年 3 月至 2020 年 12 月, 任国博有限总经理; 2020 年 12 月至今, 任股份公司董事、总经理。
周骏	男, 1982 年 11 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于东南大学, 博士学位, 研究员级高级工程师。2007 年 8 月至 2007 年 11 月, 任中国电科五十五所一中心助理工程师; 2007 年 11 月至 2010 年 8 月, 任中国电科五十五所单片电路部助理工程师; 2010 年 8 月至 2014 年 10 月, 任中国电科五十五所微系统事业部工程师; 2014 年 10 月至 2015 年 3 月, 任中国电科五十五所微系统事业部高级工程师; 2015 年 3 月至 2019 年 3 月, 历任中国电科五十五所微系统事业部副主任设计师、主任设计师; 2019 年 3 月至 2019 年 12 月, 任中国电科五十五所副总工程师兼微系统事业部主任设计师; 2019 年 12 月至 2020 年 5 月, 任国微电子技术总监; 2020 年 5 月至 2020 年 12 月, 任国博有限副总经理; 2020 年 12 月至今, 任股份公司副总经理。
孙春妹	女, 1980 年 4 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于东南大学, 本科学历, 高级工程师。2002 年 8 月至 2007 年 8 月, 历任中国电科五十五所一中心助理工程师、工程师; 2007 年 8 月至 2010 年 5 月, 任中国电科五十五所单片电路及应用开发部工程师; 2010 年 5 月至 2015 年 3 月, 任中国电科五十五所微系统事业部工程师、高级工程师; 2015 年 3 月至 2019 年 12 月, 历任中国电科五十五所微系统事业部副主任、微系统党支部专职书记; 2019 年 12 月至 2020 年 5 月, 任国微电子副总经理; 2020 年 5 月至 2020 年 12 月, 任国博有限副总经理; 2020 年 12 月至今, 任股份公司副总经理。
郑惟彬	男, 1974 年 10 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于东南大学, 硕士学历, 博士学位, 研究员级高级工程师。2003 年 11 月至 2004 年 1 月, 于中国电科五十五所化合物半导体产品部工作; 2004 年 2 月至 2013 年 10 月, 历任中国电科五十五所化合物半导体产品部工程师、高级工程师; 2013 年 10 月至 2015 年 3 月, 任中国电科五十五所单片电路设计部副主任设计师; 2015 年 3 月至 2018 年 9 月, 任中国电科五十五所单片电路事业部主任设计师; 2018 年 9 月至 2020 年 12 月, 任国博有限技术总监(首席技术官); 2020 年 12 月至今, 任股份公司技术总监。
沈宏昌	男, 1980 年 1 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于电子科技大学, 本科学历, 研究员级高级工程师。2002 年 8 月至 2012 年 11 月, 历任中国电科五十五所单片集成电路部助理工程师、工程师; 2012 年 11 月至 2015 年 3 月, 任中国电科五十五所单片电路设计部高级工程师; 2015 年 3 月至 2019 年 3 月, 任中国电科五十五所单片电路事业部副主任设计师; 2019 年 4 月至 2020 年 12 月, 任国博有限技术总监; 2020 年 12 月至今, 任股份公司技术总监。

包宽	男，1987年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东南大学，博士学位，高级工程师。2014年7月至2015年1月，于中国电科五十五所微系统事业部工作；2015年1月至2019年3月，历任中国电科五十五所微系统事业部工程师、高级工程师；2019年3月至2019年12月，任中国电科五十五所微系统事业部副主任设计师；2019年12月至2020年5月，任国微电子技术副总监；2020年5月至2020年12月，任国博有限技术副总监；2020年12月至今，任股份公司技术副总监。
----	--

2、在频段、应用领域不同的情况下，具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况，并进一步说明“相互之间的产品不具有可替代性”的依据

不同应用领域的装备，对系统功能、系统性能、空间尺寸、重量等的要求相差很大，决定了需要不同频段、不同尺寸的 T/R 组件与之匹配，因此，在频段、应用领域不同的情况下，具体产品无法替代使用，不存在替代的历史。具体分析如下：

不同应用领域的装备系统功能、系统性能不同，需要相应频段的 T/R 组件与之匹配。一般来讲，频率越高，雷达系统的探测精度越高，而探测距离受限；频段越低，雷达系统的探测精度越低，而探测距离变远。弹载领域需要对较近距离小目标实现精准探测，因此 Ka、Ku 等高频段 T/R 组件得到广泛应用；中程雷达需要兼顾探测距离与探测精度，因此 X 波段 T/R 组件得到广泛应用；地面雷达、远程预警、探测领域要求探测距离较远，因此 C、S、L 等低频段 T/R 组件得到广泛应用。

不同应用领域的装备对空间尺寸的要求不同，决定了需要设计不同尺寸的 T/R 组件，而 T/R 组件的尺寸、单元间距由其波长（频段）决定。一般来讲，频段越高，波长越短，单元间距越小，频段越低，波长越长，单元间距越大，比如 Ka 波段 T/R 组件的单元间距为 5mm 左右，而 C 波段 T/R 组件单元间距为 25mm 左右。因而，在一些空间受限的平台，比如弹载、机载平台，X、Ku、Ka 等较高频段 T/R 组件应用较为广泛，而在地面、舰载等平台，C、S、L 等低频段 T/R 组件应用广泛。由于 T/R 组件的接口、外形结构需要与系统严格对接，不同频段的 T/R 组件的单元间距不同、外形重量差距大，因而也无法相互替换。

综上所述，在频段、应用领域不同的情况下，具体 T/R 组件产品不能替代使用。

(三) 发行人与国基北方/中国电科十三所在有源相控阵 T/R 组件业务领域的资产、业务、人员、财务、客户和供应商是否存在重叠。报告期各期，国基

北方/中国电科十三所经审计的相关收入、毛利情况；X 及以上频段交叉产品的收入、毛利具体计算方式，是否准确客观

1、发行人与国基北方/中国电科十三所在有源相控阵 T/R 组件业务领域的资产、业务、人员、财务、客户和供应商是否存在重叠

发行人与国基北方/中国电科十三所在有源相控阵 T/R 组件业务领域的资产、业务、人员、财务、主要客户和供应商不存在重叠的情况。

国博电子于 2000 年成立，由中国电科五十五所间接出资设立，专业从事射频集成电路和 T/R 组件相关产品的研发、生产和销售。国博电子于 2019 年对中国电科五十五所微系统业务进行了重组，形成了从芯片到组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权。

中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立，其核心技术来源独立。国基北方于 2018 年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管理中国电科十三所。中国电科十三所在纳入中国电科体系后以及国基北方在设立后和国博电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立。

发行人与国基北方/中国电科十三所保持了独立自主的研发体系，双方的定位存在差异。国博电子有源相控阵 T/R 组件定位于高频高密度方向，产品主要特点为高频、多通道、高密度集成，主流产品覆盖 X、Ku、Ka 等频段，主要应用领域为弹载、机载等。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件产品定位于低频通用方向，产品工作频率较低（C、S、L 等频段），应用领域主要为卫星通信、地面雷达、舰载雷达、电子战、单兵雷达等。双方的主要客户、供应商不存在重叠的情况。

2、报告期各期，国基北方/中国电科十三所经审计的相关收入、毛利情况；X 及以上频段交叉产品的收入、毛利具体计算方式，是否准确客观

报告期各期，由于部分客户的需求原因，国基北方/中国电科十三所与国博电子在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子 T/R 组件业务收入与毛利比例均低于 30%。

国基北方/中国电科十三所严格按照企业会计准则的规定编制财务报表,建立了完善的内部控制制度并得到有效执行。

中国电科十三所 T/R 组件产品在客户完成验收后确认收入,结转成本,2018年至2021年6月期间未发生变化。T/R 组件产品按照不同频段进行划分统计。中国电科十三所2018年、2019年、2020年财务报告已经审计,X及以上频段T/R 组件业务收入、毛利数据系在经审计的数据基础上提供;中国电科十三所2021年1-6月财务报告未经审计,2021年1-6月X及以上频段T/R 组件业务的收入、毛利情况数据统计口径与2018年至2020年一致。

因此,国基北方/中国电科十三所提供的数据准确、客观。

(四) 发行人与中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片领域的主营业务、客户供应商重叠情况,具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况;发行人是否存在向特种行业市场、物联网、绿色能源和安全电子等领域拓展的计划,及未来在相关领域是否存在同业竞争的可能性

1、发行人与中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片领域的主营业务、客户供应商重叠情况,具体产品是否可以替代使用或存在替代使用的历史情况

射频芯片领域,发行人与中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司(西南集成)、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司(美辰微)在具体应用领域上存在差异,产品技术指标、工艺、技术路径、主要客户等均不相同,除西南集成主要供应商矽仕外,与上述单位主要供应商也不存在重叠。发行人向上海矽仕主要采购化合物晶圆,西南集成采购的原材料主要为硅基晶圆,主要用于物联网、绿色能源和安全电子等领域,双方采购内容和最终应用领域均存在差异。发行人与上述单位产品不存在可以替代使用的情况、亦不存在替代使用的历史。

中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司(西南集成)、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司(美辰微)在和国博电子射频芯片业务或产品名称相同或相似领域的主营业务、主要产品、主要客户供应商情况如下:

单位/公司名称	主营业务	主要产品	应用领域
中国电科二十四所	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产	LNA 系列、CMOS 幅相调制多功能芯片、对数放大器	特种领域, 包括雷达电子对抗等
西南集成	从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售	短距离通信、无线通信、卫星导航、光伏保护、电源管理、工业和行业安全类芯片和模组	物联网、绿色能源和安全电子等
中国电科五十五所	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售	功率放大器、低噪声放大器、幅相控制电路、变频电路、多功能电路、限幅器等微波毫米波芯片, 主要应用领域为雷达、电子对抗、通信、导航、仪器仪表等各类电子设备	特种领域
美辰微	主要从事射频混合模拟系统级芯片领域的设计、测试与销售	射频混合模拟系列	雷达系统的回波信号监测解析, 主要用于中国电科十四所内部配套
国博电子	主要从事射频集成电路相关产品的研发、生产、销售	射频控制类芯片、射频放大类芯片	移动通信基站、终端、无线局域网等通信系统

2、发行人是否存在向特种行业市场、物联网、绿色能源和安全电子等领域拓展的计划, 及未来在相关领域是否存在同业竞争的可能性

发行人未来在射频芯片领域将集中于移动通信基站并逐步拓展到移动通信终端和无线局域网领域, 截至本补充法律意见书出具日, 发行人未布局中国电科二十四所、中国电科五十五所所在的特种行业市场以及西南集成所在的物联网、绿色能源和安全电子领域, 且未有向上述领域拓展业务的计划。发行人与中国电科旗下其他单位将保持差异化发展, 避免同业竞争。

为进一步避免潜在的同业竞争, 发行人对招股说明书部分表述进行了调整, 具体如下:

“第六节业务与技术”之“六、公司技术情况”之“(五)研究开发情况”之“1、在研项目情况”:

“公司将以现有产品为基础, 不断增加射频集成电路和 T/R 组件以及相关领域的新产品品种, 优化产品结构。同时, 公司也将密切关注新兴领域的情况, 在避免同业竞争的前提下拓展公司产品的应用领域。”

“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目介绍”之“(一)射频芯片和组件产业化项目”之“4、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系”：

“本项目将在公司现有产品技术积累的基础上，保持公司在行业内的市场地位并实现其业务领域的全方位拓展。在有源相控阵 T/R 组件领域，一方面，公司将维持在军用 T/R 组件领域的优势；另一方面，随着民用通信信号的频率进一步提高，公司将扩展微波毫米波技术在民用领域的应用。在射频集成电路领域，一方面，公司将继续保持在移动通信基站射频领域的领先地位；另一方面，公司将开拓在移动智能终端射频前端的应用。”

“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“三、公司战略规划”之“(三)未来规划采取的措施”之“2、布局新领域”：

“随着国内 5G 基站建设的快速推进，5G 移动智能终端即将迎来爆发式增长，同时未来移动智能终端将不再局限于手机、平板电脑等产品，诸如人工智能等下游应用也将迅速发展。以上领域的发展均为公司开拓新产品、布局新领域带来契机，公司将不断推出适应市场需求的新技术、新产品，优化产品结构，以巩固和提升公司现有的市场地位和竞争优势。

……

在射频集成电路领域，公司正在组织资源、投入力量，进行市场布局和产品开发。重点产品领域包括：移动终端用开关、天线调谐器、移动终端用接收/发射/收发模组等领域。目前，公司终端系列开关产品已通过 B03 产品认证。”

(五) 发行人产品与电科集团第三十八、三十九、四十六所的产品名称上存在相似情况，是否存在竞争或潜在竞争关系，判断与控股股东、实际控制人控制企业是否存在相同或类似业务的具体标准是否客观

1、发行人产品与电科集团第三十八、三十九、四十六所的产品名称上存在相似情况，是否存在竞争或潜在竞争关系

根据中国电科三十八所、中国电科三十九所、中国电科四十六所出具的说明，其主营业务、主要产品、应用领域的具体情况如下：

单位名称	主营业务	产品	应用领域
中国电科三十八所	以探测感知的体系设计、技术创新、产品研发、装	多功能复合导引头；预警探测核心装备，如陆基防	防控预警、空基预警、天基侦察监视、空基侦

	备制造、系统集成和信息服务为主业，致力于打造探测感知领域“国家队”，国家预警探测体系及装备建设的核心力量	空雷达、地基反导雷达、空间目标监视雷达、空基预警雷达、天基雷达(天基预警雷达和星载 SAR 雷达)、火控制导雷达、战场侦察雷达、新体制雷达、雷达对抗装备，以及预警探测信息系统等；卫星通信载荷与测运控装备；无人机、系留气球和飞艇；军用可移动数据中心；民用雷达核心装备，如商遥雷达、汽车雷达、空管雷达、周界防护雷达等；高清 X 射线成像系统等通用测试仪器；信息基础设施设备等	察监视、太空态势感知、武器铰链、电子情报侦察等各军兵种实战需求；公安、武警、监狱、机场，以及人防、边海防、民航局空管等公共安全领域
中国电科三十九所	主要从事靶场导弹、卫星、飞船等空间目标的精密跟踪天线系统，技术侦查、卫星通信、连续波测量雷达系统设备和深空探测与射电天文、电子信息与对抗、高功率微波、卫星有效载荷、导航定位等系统的天线跟踪分系统的研制	卫星通信天线系统、靶场测量雷达、单人背负雷达、低小慢目标测量雷达、遥感卫星接收系统、天伺馈分系统、卫星有效载荷及平台制件、相控阵及新体制天线(不生产 T/R 组件)、馈源、天线罩	精密跟踪测量、通信、导航、卫星应用、射电天文及深空探测等应用领域
中国电科四十六所	半导体材料，特种光纤及器件，基板类材料	硅材料、锗材料、砷化镓材料、碳化硅材料、新型前沿材料(氮化铝、氧化镓、金刚石等)，保偏光纤、激光光纤、其他类特种光纤及环圈，微波复合介质基板、铝基板	集成电路、分立器件、传感器、惯导系统、激光器、卫星通讯、电视背光、中高端照明、汽车照明等

中国电科三十八所为整机单位，存在生产 T/R 组件的情况，但均用于自身整机的配套生产，不存在对外销售的情形，未来也不存在对外销售的计划。中国电科三十八所与国博电子主要产品、应用领域、主要客户、主要供应商、技术路径等均存在差异，因此与国博电子不存在同业竞争。

中国电科三十九所为整机单位，卫星通讯天线系统产品主要为反射面天线，与国博电子具体产品、技术均不相同，不存在同业竞争。中国电科三十九所产品中的相控阵及新体制天线系在 T/R 组件基础上进行集成，为国博电子下游。中国电科三十九所不生产 T/R 组件。中国电科三十九所与国博电子主要产品、应用领域、主要客户、主要供应商、技术路径等均存在差异，因此与国博电子不存在同业竞争。

中国电科四十六所主要从事半导体材料、特种光纤等产品的研发、生产，与发行人的主营业务、主要产品不同，不存在竞争或潜在的竞争关系。

2、判断与控股股东、实际控制人控制企业是否存在相同或类似业务的具体标准是否客观

中国电科及下属单位中，国博电子与国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务存在同业竞争，但不构成重大不利影响。除此外，国博电子与中国电科及下属单位不存在同业竞争的情况。对控股股东、实际控制人控制企业是否存在相同或相似业务以及是否存在同业竞争的具体判断标准如下：

(1) T/R 组件业务

T/R 组件市场包括整机单位内部配套和对外采购两种模式。部分整机厂商存在有源相控阵 T/R 组件的需求，自身技术体系较为健全，自建了 T/R 组件生产研制平台，实现了 T/R 组件的内部配套，满足科研和定制化生产的需求。该方式下由于整机厂商内配组件用于厂商自身的内部定制化需求，对成本的控制不具备优势。采取内配模式的厂商整体较少。此外，部分厂商聚焦于整机的实现，基于专业化分工的角度考虑，采用外购专业化公司 T/R 组件产品的方式。这种方式有利于实现规模效应，有效提升 T/R 组件行业技术、工艺水平。

中国电科旗下对外销售 T/R 组件的单位包括国博电子、中国电科十三所。

除国博电子、中国电科十三所外，中国电科下属单位中中国电科十所、中国电科十四所、中国电科二十九所、中国电科三十八所、中电网通（原中国电科五十四所）为整机单位，存在生产 T/R 组件的情况，但均用于自身整机的配套生产，不存在对外销售的情形，未来也不存在对外销售的计划，与国博电子不存在同业竞争。

上述单位与国博电子的具体对比分析如下：

类别	具体单位	分析	结论
生产 T/R 组件且对外销售	中国电科十三所	国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致，中国电科对下级单位之间的经营保持中立，国博电子与国基北方/中国电科十三所的产品定位存在差异，主要客户、应用领域、供应链存在差异，各方	存在同业竞争但不构成重大不利影响

类别	具体单位	分析	结论
		均保持独立经营、研发,保持了良好的独立性,且涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准,相对应产品收入及毛利占比不超过30%。	
生产 T/R 组件用于内部整机的配套生产	中国电科十所、中国电科十四所、中国电科二十九所、中国电科三十八所、中电网通	在整机生产过程中存在生产 T/R 组件的情况,但均配套于自身的整机,不存在对外销售的情形,未来也不存在对外销售的计划。与国博电子主要产品、应用领域、主要客户、主要供应商、技术路径等均存在差异	不存在同业竞争

(2) 射频芯片业务

国基北方/中国电科十三所及下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司与国博电子在射频芯片领域存在产品相同或相似的情况,但均不构成同业竞争。上述单位与国博电子的具体对比分析如下:

具体单位	分析	结论
国基北方/中国电科十三所及下属子公司	国博电子目前主要产品为砷化镓基站射频芯片,主要应用于移动通信基站的射频部分,实现与移动通信终端之间的信号接收发射,包括 4G、5G 发射链路的中低功率部分、接收链路。国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在移动通信基站发射链路前述应用领域不存在同类产品。	不存在同业竞争
中国电科二十四所	中国电科二十四所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产,其部分模拟芯片和国博电子射频芯片存在一定的相似性。但中国电科二十四所面向特种行业市场,而国博电子射频芯片相关产品主要基于化合物半导体技术工艺,用于民用通信领域,二者在技术、产品与市场应用上存在较大差异且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。	不存在同业竞争
重庆声光电下属子公司	重庆声光电主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售。其下属公司重庆西南集成电路设计有限责任公司从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售。上述半导体芯片产品和国博电子射频芯片产品存在一定的相似度。但重庆西南集成电路设计有限责任公司芯片均为硅基产品,产品主要应用于物联网、绿色能源和安全电子等领域,而国博电子射频芯片主要基于化合物半导体工艺,主要应用于移动通信基站领域。国博电子与重庆声光电下属公司在技术路线、产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。	不存在同业竞争

具体单位	分析	结论
中国电科五十五所	中国电科五十五所主要从事固态器件和微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售。其固态器件中的微波毫米波芯片和公司射频芯片存在一定的相似度。但中国电科五十五所主要从事微波毫米波芯片的设计和制造,产品主要用于特种行业市场,而国博电子主要从事射频芯片的设计,产品主要用于民用通信领域。二者在具体产品性能、形态、产业链环节、应用领域、主要客户等方面均存在较大差异,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。	不存在同业竞争
中电国睿下属子公司	中电国睿为一家覆盖陆海空天全领域的大型电子信息企业集团,其下属子公司南京美辰微电子有限公司主要从事射频混合模拟系统级芯片领域的设计、测试与销售。其部分射频混合模拟系统级芯片产品和国博电子射频芯片产品名称存在一定的相似度,主要用于雷达系统的回波信号监测解析,且相关产品主要为向中国电子科技集团公司第十四研究所特种行业保障任务提供的内部配套。而国博电子射频芯片主要产品应用于移动通信基站领域,主要用于实现信号功率放大或增益放大、射频通路或信道切换、信号步进衰减等功能,客户主要为国内移动通信设备供应商。国博电子与中电国睿下属公司在技术路线、产品种类、市场应用、客户等方面存在较大差异,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。	不存在同业竞争

发行人根据中国电科出具的各二级成员单位的主营业务说明、查阅各成员单位官网上列示的主要产品信息,联系与国博电子存在相同或相似业务、产品的单位,取得上述单位出具的说明,确认与国博电子是否存在同业竞争的情况,判断与控股股东、实际控制人控制企业是否存在相同或类似业务的具体标准客观、合理。

发行人对招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“(三)公司与实际控制人直接控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析”进行了调整,调整后的内容如下:

“电子行业不同产品或业务之间从名称上存在一些容易混淆的情形,中国电科控制的与国博电子产品或业务相类似的单位/企业主要有国基北方/中国电科十三所及下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司、中国电科五十五所、中电国睿下属子公司。此外,中国电科十所、中国电科十四所、中国电科二十九所、中国电科三十八所、中电网通存在生产 T/R 组件用于内部整机生产配套但不对外销售的情形。上述单位/企业主营业务和国博电子对比分析具体如下:

1、国基北方/中国电科十三所

.....

2、与发行人业务或产品名称相似但不构成同业竞争的情况

.....

3、生产 T/R 组件用于内部整机生产配套但不对外销售的情况

中国电科十所、中国电科十四所、中国电科二十九所、中国电科三十八所、中电网通在整机生产过程中存在生产 T/R 组件的情况，但均配套于自身的整机，不存在对外销售的情形，也不存在对外销售的计划，与国博电子 T/R 组件业务不存在同业竞争。”

同时，发行人在招股说明书“第四节风险因素”之“二、经营风险”补充了整机单位 T/R 组件采购模式由对外采购变更为内部配套的风险，具体如下：

“（八）整机单位 T/R 组件采购模式由对外采购变更为内部配套的风险

整机单位 T/R 组件采购模式包括对外采购和内部配套两种模式。整机厂商通常聚焦于整机的实现，基于专业化分工的角度考虑，采用外购专业化公司 T/R 组件产品的模式。此外，部分整机厂商存在有源相控阵 T/R 组件的需求，自身技术体系较为健全，自建了 T/R 组件生产研制平台，实现了 T/R 组件的内部配套。如果未来采取对外采购的整机单位变更为内部配套模式，则会对发行人 T/R 组件业务的经营造成影响，进而影响公司整体经营业绩。”

（六）德清华莹与发行人民品方面客户的重合情况、销售的具体产品、主要应用环节和功能的具体差异，共同研发是否可能新增关联交易或同业竞争，各方对共同研发产生的研究开发成果的归属安排

1、德清华莹与发行人民品方面客户的重合情况、销售的具体产品、主要应用环节和功能的具体差异

国基南方旗下的德清华莹从事射频电子业务，主要产品为射频滤波器及相关模组，为无源器件。无源器件又被称为被动器件，指不影响信号基本特征，仅令讯号通过而未加以更改的电路元件。国博电子主要专注于射频放大类芯片、射频控制类芯片等有源射频集成电路。有源器件也被称为主动器件，是指当获得能量供给时能够对电信号激发放大、振荡、控制电流或能量分配等主动功能甚至执行数据运算、处理的元件。射频芯片领域，双方客户存在一定重合，但与国博电子产品应用环节、功能完全不同。

国博电子与德清华莹的具体对比情况如下:

项目	德清华莹	国博电子
主要产品	滤波器以及滤波器相关的模块	射频有源集成电路, 比如: 射频放大类芯片、射频控制类芯片等
主要应用环节	射频通信系统收发链路中	射频通信系统收发链路中
功能	带外信号抑制	射频信号处理
技术基础与路线	主要基于钽酸锂、铌酸锂工艺	主要基于化合物半导体工艺
客户的重合度与差异	德清华莹产品主要应用于民用移动通信终端, 与国博电子客户有一定重合, 但与国博电子产品应用环节、功能完全不同	
供应商的重合度与差异	技术路线不同, 无重合	
跨细分品类经营的难度	技术路径、技术方案完全不同, 存在难度	

2、共同研发是否可能新增关联交易或同业竞争, 各方对共同研发产生的研究开发成果的归属安排

国博电子与德清华莹的合作情况如下:

合作单位	项目名称	主要内容	成果归属
中电国基南方集团有限公司、中电科技德清华莹电子有限公司	5G 终端用射频前端	5G 终端功放模组开发, 国博电子主要负责 5G 终端功放模组及其中 PA、开关、LNA 等的设计以及模组一体化封装等; 德清华莹负责其中滤波器产品的研制	各方独立完成的成果归各方所有, 三方共同完成的成果归三方共有

为保障国家集成电路产业的安全, 充分发挥国博电子在射频集成电路领域的研发优势, 由国基南方牵头, 国博电子和德清华莹展开了 5G 终端用射频前端的前瞻性研究工作。

双方在合作过程中有明确的差异化分工, 国博电子主要负责 5G 终端功放模组及其中 PA、开关、LNA 等的设计以及模组一体化封装等, 德清华莹负责其中滤波器产品的研制, 因此不会新增同业竞争。

上述合作研发系前瞻性的研究工作, 截至本补充法律意见书出具日尚未形成具体产品、未实现产业化。若未来形成产业化, 国博电子将综合比较各滤波器厂商的质量、性能等差异, 拓宽采购渠道, 确保有效减少关联交易。

(七) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争承诺的可执行性及完整性, 以及相关方避免发行人上市后新增同业竞争的有效措施及具体安排

1、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争承诺的可执行性及完整性

(1) 经核查, 控股股东国基南方、实际控制人中国电科均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》:

国基南方出具的《关于避免同业竞争的承诺函》, 相关内容如下:

“本公司及本公司控制的其他企业与国博电子在产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异, 各方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此, 本公司及本公司控制的其他企业与国博电子之间不存在同业竞争。

本公司未来不直接从事与国博电子相同或相近的业务, 并将采取合法及有效的措施, 促使本公司控制的其他企业不从事与国博电子相同或相近的业务, 以避免与国博电子的业务经营产生直接或间接的同业竞争。

国博电子在上海证券交易所科创板上市交易之日起, 如本公司及其控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与国博电子的生产经营构成竞争的活动, 则立即将上述商业机会通知国博电子; 若在通知中所指定的合理期间内, 国博电子作出愿意利用该商业机会的肯定答复, 本公司及其控制的其他企业尽力将该商业机会给予国博电子。

若因本公司或本公司控制的其他企业违反本承诺函项下承诺内容而导致国博电子受到损失的, 本公司将依法承担相应赔偿责任。”

中国电科出具的《关于避免同业竞争的承诺函》, 相关内容如下:

“本公司作为国务院授权投资机构向中电国基南方集团有限公司等有关成员单位行使出资人权利, 进行国有股权管理, 以实现国有资本的增值保值。本公司自身不参与具体业务, 与国博电子不存在同业竞争的情况。

国博电子首次公开发行股票并上市后, 本公司直接或间接控制的其他企事业单位不会直接或间接地从事任何与国博电子主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争关系的业务。

如果本公司及本公司控制的其他企事业单位获得的商业机会与国博电子上述主要经营业务发生实质同业竞争的, 如国博电子拟争取该等商业机会的, 本公司将加强内部协调与控制管理, 避免出现因为同业竞争损害国博电子及其公众投资者利益的情况。

本承诺函在国博电子合法有效存续且本公司作为国博电子的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起, 若因本公司违反本承诺函任何条款而致使国博电子遭受或产生任何损失, 在有关的损失金额确定后, 本公司将在合理时限

内予以全额赔偿。”

(2) 经核查, 控股股东、实际控制人还提出了未能履行承诺时的具体约束措施:

国基南方承诺:

“本公司作为国博电子的控股股东, 将严格履行本公司就国博电子首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项, 积极接受社会监督。

如本公司未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

给投资者造成损失的, 本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

如本公司违反承诺擅自减持国博电子股份, 违规减持国博电子股份所得归国博电子所有, 同时本公司持有的剩余国博电子股份的锁定期届满后自动延长 6 个月。如本公司未将违规减持所得上交国博电子, 则国博电子有权扣留应付现金分红中与应上交国博电子的违规减持所得金额相等的现金分红。”

中国电科承诺:

“中国电子科技集团有限公司(以下简称“本公司”)作为南京国博电子股份有限公司(以下简称“国博电子”)的实际控制人, 将严格履行本公司就国博电子首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项, 积极接受社会监督。

如本公司未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

鉴于本公司间接持有国博电子股份, 如违反承诺擅自减持国博电子股份, 违规减持国博电子股份所得归国博电子所有, 同时本公司间接持有的剩余国博电子股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 6 个月。

及时在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

给投资者造成损失的, 本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

综上, 控股股东、实际控制人已承诺采取措施避免同业竞争, 并提出了明确

的约束措施,其关于避免同业竞争承诺具有可执行性及完整性。

2、相关方避免发行人上市后新增同业竞争的有效措施及具体安排

根据中国电科出具的说明,为了避免发行人上市后新增同业竞争,中国电科将采取如下措施和安排:

(1) 严格履行《关于避免同业竞争的承诺函》;

(2) 督促国博电子、国基北方/中国电科十三所对业务作出明确划分,未来国博电子有源相控阵 T/R 组件业务将集中于高频高密度方向发展,国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件业务将集中于低频通用方向,双方将保持差异化发展;

(3) 充分利用对下属各子公司的股权投资、项目投资等项目的审核权限,严格禁止下属子公司投资于与国博电子产生同业竞争的产品或项目。

经核查,中国电科于 2018 年 7 月 25 日发布了《中国电科关于<中国电科现代国有企业制度“1+3”权责表>总经理资产管理投资授权相关事项的通知》,对下属子公司的投资权限作出明确划分,中国电科下属子公司股权投资、项目投资均需中国电科审批或备案。

鉴于中国电科对于下属子公司的投资情况能够有效地控制管理,上述措施及安排能够有效避免发行人上市后新增同业竞争,从而损害国博电子及其公众投资者利益的情形。

(八) 请保荐机构、发行人律师结合上述事项及《首发业务若干问题解答》第 15 条、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 4 条的规定说明发行人是否存在重大不利影响的同业竞争

本所律师已结合《首发业务若干问题解答》第 15 条对发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争进行了核查,除国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务与国博电子存在同业竞争,但不构成重大不利影响外,中国电科下属其他成员单位与国博电子之间不存在同业竞争。具体分析见本题之“(四)”、“(五)”、“(六)”。本所律师结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 4 条的规定对国基北方/中国电科十三所与发行人 T/R 组件业务不存在重大不利影响的同业竞争进行了核查,具体如下:

1、发行人不存在重大不利影响的同业竞争

国博电子与国基北方/中国电科十三所均保持独立经营、研发，涉及同业竞争的 T/R 组件业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准。因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

(1) 中国电科对下级企业间的经营行为保持中立

中国电科系以原电子工业部的科研院所为基础，于 2002 年成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。截至 2021 年 6 月 30 日，中国电科纳入合并范围的成员单位包括 47 家科研院所、36 家直属控股子公司等 83 家直属单位。其中，47 家科研院所是国家在不同时期根据战略需要分别设立，原所属单位不同，在 2002 年划拨同一集团统一管理之前，各自先后隶属于电子工业部、机械电子工业部、电子工业部、信息产业部，是部属科研院所，于中国电科成立时划转至中国电科管理，在体制机制上兼具事业单位和企业的特点，并按照企业化管理要求开展经营。

自成立以来，中国电科不参与下级企业的具体经营，对下级企业间的经营行为一贯保持中立。

(2) 国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司相互独立，不存在相互依赖的情形

国博电子于 2000 年成立，由中国电科五十五所间接出资设立，专业从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售。公司始终专注于射频集成电路领域，深耕多年。国博电子于 2019 年对中国电科五十五所 T/R 组件业务进行了重组，形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权，打破了国外对于先进电子产业的技术封锁和产品垄断，实现了有源相控阵 T/R 组件产品的自主生产和射频集成电路产品的进口替代。

中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立，其核心技术来源独立。国基北方于 2018 年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管理中国电科十三所。中国电科十三所/国基北方与国

博电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立，并保持独立自主的研发体系，核心技术不存在相互依赖的情形，不存在与国博电子共享渠道、共享资源、共用人员的情形。

(3) 相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准

①相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”比例的认定标准

国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子收入与毛利比例均低于 30%，与国博电子间不存在重大不利影响的同业竞争。

②国博电子在主营业务领域拥有核心竞争力，主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，产品、客户等方面与中国电科十三所存在差异，经营过程中不存在非公平竞争的行为

自成立以来，承担了多项军委科技委、装备发展部重大科研任务，以及发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项，江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目，国博电子为国家科技水平的进步做出了卓有成效的贡献。国博电子是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路产品的领先企业。国博电子主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，在业内享有良好声誉。

报告期内，国博电子主要通过以下两种方式获取业务机会：凭借自身行业地位、技术优势与客户共同进行产品前期研发进而获得业务机会；竞争性谈判。在业务获取过程中不存在通过不正当方式获取业务机会的情形，不存在非公平竞争的行为。

在有源相控阵 T/R 组件领域，军工集团下属科研院所、整机单位根据需求向上游供应商采购，T/R 组件产品具有定制化的特点，频段、应用场景等不同条件

下对产品技术标准要求不同,客户按照需求技术路线选择合作方,国博电子与国基北方/中国电科十三所在产品定位、应用领域存在差异,在服务主要客户的过程中未发生过共同竞标的情况,因此不存在非公平竞争的情况。

③中国电科对下级企业进行独立考核,国博电子在获取业务机会过程中与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的动机

中国电科对下级企业进行独立考核,对下级企业间的经营行为保持中立,且不参与下级企业的具体经营。因此,国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在业务获取过程中不存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的动机。

④国博电子与国基北方/中国电科十三所未来将保持差异化发展

有源相控阵 T/R 组件领域,国博电子未来将继续专注于高频高密度领域业务,产品主要集中于多通道、高频、高集成方向,在弹载、机载等领域有着广泛应用,国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在低频通用等业务领域开发研制产品,两者之间保持定位差异。

综上,国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争。

(九) 核查程序和核查意见

发行人律师执行了以下核查程序:

1、取得中国电科关于集团主要业务板块和主要子公司定位的说明、关于下属成员单位、科研院所主要业务的介绍;

2、取得国基南方、中国电科五十五所关于所控制或参股企业主要业务的介绍;

3、通过公开信息查询(国家企业信用信息公示系统、企查查、中瓷电子、天奥电子招股说明书)核查中国电科下属成员单位、科研院所的主要工商信息,包含企业经营范围、股权结构等信息,并将中国电科出具的说明与公开信息进行核对,复核下属成员单位、研究院所名单的完整性;

4、查询中国电科及下属成员单位、科研院所官网,梳理各公司、单位的主要业务、产品,并结合中国电科及下属成员单位出具的说明,梳理出主营业务与

国博电子存在相同或相似业务的公司、单位名单(以下简称“名单1”);

5、对发行人高管、技术人员进行访谈,对名单1中的企业具体业务、产品进行经营地域、产品或服务的定位分析,分析与国博电子主营业务之间是否存在同业竞争,与竞争方之间是否存在非公平竞争、与竞争方之间是否存在利益输送、是否存在与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形;

6、取得了名单1中企业的说明,包括经营情况、主营业务及定位、核心技术及技术来源、股权结构、主要客户供应商、收入毛利等情况;与竞争方之间是否存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形;存在竞争是否对未来发展存在潜在影响;存在同业竞争的业务的相关收入、毛利数据;;

7、取得了和国博电子射频芯片领域产品或业务名称相同或相似的企业主营业务、主要产品及应用领域、主要客户供应商的说明,判断和国博电子射频芯片主要客户供应商是否存在重合的情况;

8、取得了发行人在射频芯片领域未有向特种行业市场、物联网、绿色能源和安全电子等领域拓展的计划的说明;

9、取得了中国电科旗下存在生产T/R组件的整机单位的说明,确认其生产的T/R组件仅用于内部整机生产配套,不对外销售,也不存在对外销售计划;

10、对发行人主要客户、供应商进行走访,与对方确认除了与国博电子(包括子公司以及原中国电科五十五所微系统事业部)之间存在商业往来之外,与中国电科及其他下属企业之间进行同类产品采购、销售的情况;

11、取得控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺;

12、取得中国电科十三所、中国电科五十五所出具的关于T/R组件业务研发、经营人员不存在重合的说明;

13、对发行人了核心技术人员进行访谈,了解在频段、应用领域不同的情况下,具体产品不可以替代使用的原因,并取得了发行人出具的说明;

14、取得了国基北方/中国电科十三所关于提供数据准确、客观的说明;

15、对发行人高管进行访谈,了解发行人与中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片业务或产品名称相同或相似领域的主营业务、客户供应商重叠情况;

16、取得了中国电科三十八所、中国电科三十九所、中国电科四十六所关于主营业务、主要产品、应用领域以及与国博电子不存在同业竞争的说明。

经核查,本所律师认为:

保荐机构及发行人律师已结合《首发业务若干问题解答》第15条、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第4条的规定进行了核查,经核查后认为:

除国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务与国博电子存在同业竞争,但不构成重大不利影响外,中国电科下属其他成员单位与国博电子之间不存在同业竞争。

在有源相控阵 T/R 组件业务领域,国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉,存在一定的同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致,中国电科对下级单位之间的经营保持中立,国博电子与国基北方/中国电科十三所的产品定位存在差异,主要客户、应用领域、供应链存在差异,各方均保持独立经营、研发,保持了良好的独立性,且涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准,相对应产品收入及毛利占比不超过 30%。除前述情形外,国博电子与中国电科及其控制的下属单位间不存在同业竞争的情形。

与国基北方/中国电科十三所之间的同业竞争不会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、不会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形。

中国电科和国基南方已出具《关于避免同业竞争的承诺》,将切实履行实际控制人和控股股东的职责,保持国博电子的业务独立性,保持国博电子与国基北方/中国电科十三所差异化发展,避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响,维护国博电子利益并保证其长期稳定发展。

三、《问询函》问题 13

13.关于客户和信息披露豁免

根据申报材料:(1)2021 年上半年主要客户之一为 B 公司及其关联方,其中主要是向 B02 销售;(2)2019 年向 C 集团下属其他公司销售 9,655.65 万元;(3)对主要客户均申请信息披露豁免。

请发行人说明:(1) B02 与 B 公司的具体关联关系,对其他主要客户的关联方请说明具体关联关系及依据,C 集团下属其他公司的具体名称;(2) 发行人对主要客户均豁免披露,是否对投资者作出投资决策和价值判断存在重大不利影响,是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求,并审慎评估信息披露豁免内容的豁免依据及合理性。

请发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

(一) B02 与 B 公司的具体关联关系,对其他主要客户的关联方请说明具体关联关系及依据,C 集团下属其他公司的具体名称

1、B02、B04 与 B01 的具体关系

2020 年开始,发行人存在通过 B02、B04 间接平价销售给 B01 的情况。合作过程中,B02 / B04 在采购发行人产品后平价销售予 B01,未收取任何手续费,发行人向 B02 / B04 销售产品的最终使用方为 B01。同时,B04 与 B01 有 20 多年合作关系,为 B01 的 A 级核心供应商。具体情况如下:

(1) 合作过程中国博电子直接与 B01 商定具体商业条款,B02/B04 在采购、销售过程中平进平出

根据对 B02、B04 及发行人业务人员的访谈确认,报告期内发行人与 B01、B02/B04 的合作情况如下:

①国博电子直接与 B01 商定具体的商业条款,包括产品技术方案、产品售价、采购数量等;

②B01 定期(一般每周)或根据临时需求向 B02/B04 下达订单,B02/B04 收到订单后向国博电子下达订单;

③国博电子将商品发往 B02/B04;

④B02/B04 在收到 B01 的货款后直接全额转账予国博电子,不收取任何手续费。

(2) B04 系 B01 A 级核心供应商,B02 实际控制人在 B04 担任重要职位

B04 与 B01 有 20 多年合作关系,为 B01 的 A 级核心供应商。B02 的实际控制人为 B04 的股东之一,担任 B04 的董事长、总经理、法定代表人,二者之间存在关联关系。

根据以上,基于谨慎性原则,发行人在首次申报时将 B02/B04 认定为 B01 的关联方。首次申报后,发行人对是否将 B02/B04 认定为 B01 的关联方事项进行了重新审视和评估。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规中关于关联方认定的原则,并结合发行人向 B02/B04 销售产品的实际最终客户为 B01 的事实,发行人在统计对 B01 的收入以及应收账款时参照关联方披露原则包含 B02/B04 的相关数据,并以实际最终客户(即 B01)列示,但不再将其认定为 B01 的关联方。

发行人对招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“(一)发行人主要产品的销售情况”之“4、发行人向前五名客户的销售情况”进行了调整,具体如下:

“

2021年1-6月				
排名	客户名称	收入	占比	销售的主要内容
1	A 集团	66,472.55	58.70%	T/R 组件
	其中: A02	34,991.13	30.90%	T/R 组件
	A01	31,481.42	27.80%	T/R 组件
2	B 公司及其关联方	29,703.03	26.23%	射频芯片、射频模块
	其中: B01	29,677.96	26.21%	射频芯片、射频模块
	其他	25.07	0.02%	射频芯片
3	E 集团	5,328.35	4.71%	T/R 组件
	其中: E01	4,787.24	4.23%	T/R 组件
	其他	541.11	0.48%	T/R 组件
4	D 集团	3,892.89	3.44%	T/R 组件、射频模块
	其中: D01	3,881.49	3.43%	T/R 组件
	其他	11.41	0.01%	射频模块
5	中国电子科技集团有限公司及其关联方	2,732.16	2.41%	射频芯片、射频模块、其他芯片
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	2,549.44	2.25%	射频芯片、射频模块、其他芯片
	其他	182.72	0.16%	射频芯片、射频模块、其他芯片
	合计	108,128.98	95.48%	
2020 年度				
1	A 集团	99,911.70	45.16%	T/R 组件
	其中: A01	68,216.46	30.84%	T/R 组件
	A02	31,695.24	14.33%	T/R 组件
2	B 公司及其关联方	43,315.28	19.58%	射频芯片、射频模块
	其中: B01	42,381.71	19.16%	射频芯片、射频模块
	B03	932.82	0.42%	射频芯片、射频模块

	其他	0.76	0.00%	射频芯片、射频模块
3	C 集团	24,111.38	10.90%	射频芯片、T/R 组件
	其中: C01	18,298.00	8.27%	射频芯片
	C02	5,148.33	2.33%	射频芯片
	其他	665.05	0.30%	T/R 组件、射频芯片
4	D 集团	15,867.53	7.17%	T/R 组件、射频模块、 射频芯片
	其中: D01	15,794.06	7.14%	T/R 组件
	其他	73.47	0.03%	T/R 组件、射频模块、 射频芯片
5	E 集团	14,011.27	6.33%	T/R 组件
	其中: E01	11,902.58	5.38%	T/R 组件
	E02	2,020.19	0.91%	T/R 组件
	其他	88.50	0.04%	T/R 组件
	合计	197,217.17	89.15%	
2019 年度				
1	A 集团	91,198.53	40.98%	T/R 组件
	其中: A02	61,037.93	27.43%	T/R 组件
	A01	30,160.60	13.55%	T/R 组件
2	B 公司及其关联方	43,690.53	19.63%	射频芯片、射频模块
	其中: B01	42,193.63	18.96%	射频芯片、射频模块
	B03	1,496.89	0.67%	射频芯片
3	F 集团	33,399.91	15.01%	T/R 组件、射频芯片、 射频模块
	其中: F02	23,883.52	10.73%	T/R 组件
	F01	8,564.03	3.85%	射频芯片
	其他	952.36	0.43%	T/R 组件、射频芯片、 射频模块
4	C 集团	30,795.13	13.84%	射频芯片、T/R 组件、 射频模块
	其中: C01	12,492.54	5.61%	射频芯片
	C02	8,646.94	3.89%	射频芯片
	其他	9,655.65	4.34%	射频模块、射频芯片、 T/R 组件
5	E 集团	6,826.77	3.07%	T/R 组件
	其中: E01	5,825.12	2.62%	T/R 组件
	E02	1,001.66	0.45%	T/R 组件
	合计	205,910.87	92.53%	
2018 年度				
1	A 集团	61,386.45	35.60%	T/R 组件
	其中: A02	46,550.85	26.99%	T/R 组件
	A01	14,835.60	8.60%	T/R 组件
2	F 集团	24,021.00	13.93%	T/R 组件、射频芯片、 其他芯片
	其中: F02	17,361.60	10.07%	T/R 组件
	F01	5,891.38	3.42%	射频芯片、其他芯片

	其他	768.02	0.45%	射频芯片、其他芯片
3	D 集团	21,637.20	12.55%	T/R 组件、射频模块
	其中: D01	8,478.23	4.92%	T/R 组件
	D03	7,397.77	4.29%	射频模块
	其他	5,761.20	3.34%	射频模块
4	C 集团	20,204.06	11.72%	射频芯片
	其中: C04	11,538.66	6.69%	射频芯片
	C02	4,683.72	2.72%	射频芯片
	其他	3,981.68	2.31%	射频芯片
5	中国电子科技集团有限公司及其关联方	18,783.54	10.89%	射频芯片、射频模块、T/R 组件、其他芯片
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	7,587.33	4.40%	射频芯片、射频模块、其他芯片
	中国电科 06 单位	5,103.16	2.96%	T/R 组件
	其他	6,093.05	3.53%	射频芯片、射频模块、其他芯片
	合计	146,032.25	84.68%	

注: 对 B01 的销售额, 包括直接销售予 B01 的金额, 同时包括通过 B02 和 B04 间接平价销售的部分; 通过中国电科五十五所代销的 T/R 组件客户以其实际客户名称列示。”

发行人对招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“(二)流动资产分析”之“3、应收账款”进行了调整, 具体如下:

“报告期各期末, 公司应收账款金额前五名情况如下:

单位: 万元

2021年6月30日			
序号	客户名称	余额	占比
1	A 集团	126,864.68	66.01%
	其中: A01	71,707.48	37.31%
	A02	55,157.20	28.70%
2	B 公司及其关联方	24,538.95	12.77%
	其中: B01	24,512.34	12.75%
	其他	26.61	0.01%
3	中国电子科技集团有限公司及其关联方	8,607.31	4.48%
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	6,900.89	3.59%
	中电网通	1,610.26	0.84%
	其他	96.16	0.05%
4	E 集团	6,223.04	3.24%
	其中: E01	5,409.59	2.81%

	其他	813.45	0.42%
5	H01	5,830.00	3.03%
合计		172,063.98	89.52%
2020年12月31日			
序号	客户名称	余额	占比
1	A集团	91,990.87	74.14%
	其中: A01	76,373.65	61.55%
	A02	15,617.22	12.59%
2	B公司及其关联方	8,335.15	6.72%
	其中: B01	8,320.54	6.71%
	其他	14.60	0.01%
3	中国电子科技集团有限公司	6,047.78	4.87%
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	4,307.84	3.47%
	中国电科06单位	1,652.90	1.33%
	其他	87.05	0.07%
4	H01	4,680.00	3.77%
5	C集团	4,629.83	3.73%
	其中: C01	4,388.00	3.54%
	其他	241.83	0.19%
合计		115,683.62	93.23%
2019年12月31日			
序号	客户名称	余额	占比
1	A集团	77,193.55	53.14%
	其中: A02	60,983.33	41.98%
	A01	16,210.22	11.16%
2	B公司及其关联方	34,322.32	23.63%
	其中: B01	33,887.06	23.33%
	其他	435.26	0.30%
3	F集团	16,727.85	11.51%
	其中: F02	15,594.70	10.73%
	其他	1,133.15	0.78%
4	中国电子科技集团有限公司	5,756.12	3.96%
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	3,982.17	2.74%
	中国电科06单位	1,148.80	0.79%

	其他	625.15	0.43%
5	I01	4,325.00	2.98%
合计		138,324.84	95.22%
2018年12月31日			
序号	客户名称	余额	占比
1	A 集团	48,659.22	66.56%
	其中: A02	37,373.59	51.12%
	A01	11,285.63	15.44%
2	D 集团	6,341.13	8.67%
	其中: D01	3,509.52	4.80%
	D02	1,938.34	2.65%
	其他	893.28	1.22%
3	C 集团	6,102.29	8.35%
	其中: C01	3,199.59	4.38%
	C04	2,862.26	3.92%
	其他	40.44	0.06%
4	中国电子科技集团有限公司	5,665.27	7.75%
	其中: 中国电子科技集团公司第五十五研究所	2,941.78	4.02%
	中国电科 02 单位	1,644.08	2.25%
	中国电科 05 单位	1,030.85	1.41%
	其他	48.56	0.07%
5	F 集团	2,379.87	3.26%
	其中: F04	1,744.50	2.39%
	其他	635.37	0.87%
合计		69,147.78	94.59%

注: 对 B01 的应收账款包括了直接对 B01, 同时包括对 B02 和 B04 间接平价销售形成的应收账款。”

2、对其他客户的关联方请说明具体关联关系及依据

报告期内, 发行人其他客户的关联方认定主要依据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则(2020 年 12 月修订)》等法规对关联方的认定的原则。

报告期内, 发行人主要客户的关联方及关联关系具体情况如下:

(1) A 集团

集团	单位/公司	关联关系
A 集团	A01	A 集团实际控制该单位
	A02	A 集团实际控制该单位

(2) B 公司及其关联方

集团	单位/公司	关联关系/具体关系
B 公司及其关联方	B01	即 B 公司
	B03	B06 (100.00%控股 B01) 间接持股 96.00%
	B05	B01 间接持股 49.00%，可以对该公司施加重大影响
	B02	B02/B04 未认定为关联方,但在统计对 B 公司的收入以及应收账款时参照关联方披露原则包含 B02/B04 的相关数据,并以实际最终客户(即 B 公司)列示,具体参见本题回复之 1、B02、B04 与 B01 的具体关系
	B04	

(3) C 集团

集团	单位/公司	关联关系
C 集团	C01	C 集团间接持股 85.47%，实际控制该公司
	C02	C 集团间接持股 79.24%，实际控制该公司
	C03	C 集团间接持股 100.00%，实际控制该公司
	C04	C 集团间接持股 77.21%，实际控制该公司
	C05	C 集团间接持股 42.03%，实际控制该公司
	C06	C 集团间接持股 79.24%，实际控制该公司
	C07	C 集团间接持股 79.24%，实际控制该公司
	C08	C 集团间接持股 40.00%，实际控制该公司

(4) D 集团

集团	单位/公司	关联关系
D 集团	D01	D 集团实际控制该单位
	D02	D 集团实际控制该单位
	D03	D 集团间接持股 76.00%，实际控制该公司
	D04	D 集团实际控制该单位
	D05	D 集团间接持股 70.00%，实际控制该公司
	D06	D 集团间接持股 51.00%，实际控制该公司
	D07	D 集团间接持股 79.50%，实际控制该公司
	D08	D 集团实际控制该单位

集团	单位/公司	关联关系
	D09	D 集团间接持股 100.00%，实际控制该公司
	D17	D 集团间接持股 44.70%，实际控制该公司

(5) E 集团

集团	单位/公司	关联关系
E 集团	E01	E 集团实际控制该单位
	E02	E 集团实际控制该单位
	E03	E 集团实际控制该公司
	E04	E 集团实际控制该单位
	E05	E 集团间接持股 100.00%，实际控制该公司
	E06	E 集团实际控制该公司
	E14	E 集团实际控制该单位

(6) F 集团

集团	单位/公司	关联关系
F 集团	F01	F 集团间接持股 50.07%，实际控制该公司
	F02	F 集团实际控制该单位
	F03	F 集团间接持股 100.00%，实际控制该公司
	F04	F 集团间接持股 100.00%，实际控制该公司
	F05	F 集团实际控制该单位
	F08	F 集团间接持股 50.07%，实际控制该公司

(7) 中国电子科技集团有限公司及其关联方

集团	单位/公司	关联关系
中国电子科技集团有限公司及其关联方	中国电科 01 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 02 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 03 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 04 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 05 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 06 单位	举办单位为中国电子科技集团有限公司，实际控制该单位
	中国电科 07 单位	中国电子科技集团有限公司间接持股 58.90%，实际控制该公司

集团	单位/公司	关联关系
	中国电子科技集团公司第五十一研究所	举办单位为中国电子科技集团有限公司, 实际控制该单位
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	举办单位为中国电子科技集团有限公司, 实际控制该单位
	中电科技国际贸易有限公司	中国电子科技集团有限公司直接持股 100.00%, 实际控制该公司
	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 95.00%, 实际控制该公司
	无锡中微爱芯电子有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 53.49%, 实际控制该公司
	安徽长安专用汽车制造有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 47.19%, 实际控制该公司
	成都天奥电子股份有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 43.30%, 实际控制该公司
	重庆海康威视科技有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 40.85%, 实际控制该公司
	杭州海康威视科技有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 40.85%, 实际控制该公司
	杭州海康威视电子有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 29.94%, 可实际控制该公司
	杭州海康智能科技有限公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 24.51%, 实际控制该公司
	重庆西南集成电路设计有限责任公司	中国电子科技集团有限公司间接持股 16.43%, 实际控制该公司
	南京第五十五所技术开发有限公司	中国电科五十五所持股 49.39%, 对该公司施加重大影响
	南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	中国电科五十五所持股 37.59%, 对该公司施加重大影响
	南京安太芯电子有限公司	中国电科五十五所报告期内曾持股 30.00%, 对该公司施加重大影响
	南京南德赛科技有限公司	国基南方直接持股 100.00%, 实际控制该公司
	中电科技德清华莹电子有限公司	国基南方直接持股 38.00%, 实际控制该公司
	南京新芯电子科技有限公司	中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)持有该公司 45.00% 股权, 中电科基金管理有限公司为中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)的普通合伙人。中国电科间接持有中电科基金管理有限公司 40.00% 股权, 可以对该公司施加重大影响

3、C 集团下属其他公司的具体名称

报告期内, 发行人对 C 集团下属公司的具体销售情况如下所示:

单位: 万元

公司名称	性质	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
C01	客户	502.64	18,298.00	12,492.54	3,981.68
C02	客户	-	5,148.33	8,646.94	4,683.72
C03	客户	-	525.51	1,211.13	-
C04	客户	-	-	8,416.44	11,538.66
C05	客户	-	-	28.04	-
C06	客户	-	96.28	-	-
C07	客户	-	43.19	-	-
C08	客户	-	0.07	0.03	-
合计		502.64	24,111.38	30,795.13	20,204.06

2021年1-6月,公司对C集团的销售额大幅下降,主要系产品结构调整所致。为进一步提升公司业绩,公司战略性调整射频芯片产品结构,进一步减少技术设计、工艺成熟、毛利率低的射频芯片产品销售,导致对C集团下属单位C01、C02等公司的销售额下降。

(二) 发行人对主要客户均豁免披露,是否对投资者作出投资决策和价值判断存在重大不利影响,是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求,并审慎评估信息披露豁免内容的豁免依据及合理性

1、发行人严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》(科工财审[2008]702号)以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等有关法律法规、规章及规范性文件的规定要求,对申报文件中的涉密信息进行豁免披露或脱密处理,并取得了《国防科工局关于南京国博电子股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》(科工财审[2021]612号)。

2、根据国防科工局的批复,发行人对公司涉军客户、供应商名称、涉军重大合同、军品关联交易关联方名称、军工产品型号等具体信息、军品在研项目的具体信息进行了脱密处理,对公司涉密资质信息、报告期内享受的军品税收优惠政策、获得的军工奖项具体内容进行了豁免披露,上述处理不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的理解,不会对投资者的投资决策和价值判断构成重大不利影响。同行业可比公司中,雷电微力和天箭科技均未披露军品业务前五大客户具体名称及所属集团的名称。

为便于投资者对发行人客户进行评估,对招股说明书“第六节业务与技术”之“三、(一)、4、发行人向前五名客户的销售情况”中补充披露:

“报告期内,发行人的前五大客户中除 B 公司及其关联方外,其余均为国内军工集团下属单位,主要包括中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国航空工业集团有限公司、中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司等。发行人与主要客户建立了稳定的合作关系,报告期各期前五大客户的变化主要系客户需求变化所致。”

3、发行人的信息豁免披露符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求,具体如下:

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求	发行人履行情况
<p>(一) 豁免申请的内容</p> <p>发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息,认定国家秘密或商业秘密的依据和理由,并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求,豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍。</p>	<p>发行人已在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息,认定国家秘密或商业秘密的依据和理由,已对相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求进行说明,已对豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍进行说明。</p>
<p>(二) 涉及国家秘密的要求</p> <p>发行人从事军工等涉及国家秘密业务的,应当符合以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供国家主管部门关于发行人申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件; 2.提供发行人全体董事、监事、高级管理人员出具的关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明; 3.提供发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件; 4.在豁免申请中说明相关信息披露文件是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定; 5.说明内部保密制度的制定和执行情况,是否符合《保密法》等法律法规的规定,是否存在因违反保密规定受到处罚的情形; 6.说明中介机构是否根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质; 7.对审核中提出的信息豁免披露或调整意见,发行人应相应回复、补充相关文件的内容,有实质性增减的,应当说明调整后的内容是否符合相关规定、是否存在泄密风险。 	<p>发行人从事军工等涉及国家秘密业务,对上述业务的豁免披露已符合以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.发行人已取得《国防科工局关于南京国博电子股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》(科工财审[2021]612号); 2.发行人全体董事、监事、高级管理人员已出具关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明; 3.发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具了承诺文件; 4.发行人在豁免申请中已经说明相关信息披露文件符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定; 5.发行人内部保密制度的制定和执行情况,符合《保密法》等法律法规的规定,不存在因违反保密规定受到处罚的情形; 6.中介机构已根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质; 7.对审核中提出的信息豁免披露或调整意见,发行人已相应回复、补充相关文件的内容,无实质性增减。
<p>(三) 涉及商业秘密的要求</p>	<p>商业秘密信息豁免披露符合以下要求:</p>

<p>发行人因涉及商业秘密提出豁免申请的,应当符合以下要求:</p> <p>1.发行人应当建立相应的内部管理制度,并明确相关内部审核程序,审慎认定信息豁免披露事项;</p> <p>2.发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认;</p> <p>3.豁免披露的信息应当尚未泄漏。</p>	<p>1.发行人已经建立相应的内部管理制度,并明确相关内部审核程序,审慎认定信息豁免披露事项;</p> <p>2.发行人的董事长已在豁免申请文件中签字确认;</p> <p>3.豁免披露的信息尚未泄漏。</p>
<p>(四)中介机构核查要求</p> <p>保荐机构及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告。</p>	<p>保荐机构及发行人律师已对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师已对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告。</p>

4、发行人对主要客户信息披露豁免内容的豁免依据

序号	申请豁免或脱密处理信息披露类型	涉密信息事项	申报文件中的披露方式	认定国家秘密或商业秘密的依据和理由
1	国家秘密	公司报告期内涉军客户	涉军客户的具体名称均以代称表示。	根据公司保密委员会出具的说明,公司报告期内涉军客户的具体名称属于涉密信息。
2	商业秘密	公司重要的民品客户具体名称	发行人重要的民品客户具体名称均以代称表示。	经公司总经理办公会认定,公司重要的民品客户具体名称属于公司商业秘密,公开披露不利于国内射频频芯片上下游企业与国外企业的竞争,不利于公司的生产经营,且该等商业秘密尚未泄露。

(三) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、对 B01、B02、B04 相关人员进行访谈,了解其控股股东、实际控制人的情况、报告期内与国博电子的合作流程等情况;对发行人主要客户进行了访谈,了解其控股股东、实际控制人的情况;
- 2、查阅主要客户的营业执照、企查查报告;
- 3、通过公开检索的方式(包括企查查、见微数据等)查阅了公司主要客户控股股东、实际控制人的情况;
- 4、查阅《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 42 号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》《保密法》等法律法规关于国家秘密

豁免披露的规定和要求, 核实发行人对主要客户均豁免披露是否符合相关要求;

5、查阅发行人提交的豁免申请文件;

6、查阅发行人取得的《国防科工局关于南京国博电子股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》;

7、查阅发行人全体董事、监事、高级管理人员出具的关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明;

8、查阅发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺文件;

9、查阅发行人内部保密制度、内部管理制度;

10、查阅发行人保荐机构对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具的专项核查报告, 申报会计师对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具的核查报告;

11、查阅公司保密委员会出具的说明、公司总经理办公会关于豁免披露相关的会议文件。

经核查, 本所律师认为:

1、基于谨慎性原则, 发行人在首次申报时将 B02/B04 认定为 B01 的关联方。首次申报后, 发行人对是否将 B02/B04 认定为 B01 的关联方事项进行了重新审视和评估。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规中关于关联方认定的原则, 并结合发行人向 B02/B04 销售产品的实际最终客户为 B01 的事实, 发行人在统计对 B01 的收入以及应收账款时参照关联方披露原则包含 B02/B04 的相关数据, 并以实际最终客户(即 B01)列示, 但不再将其认定为 B01 的关联方;

2、发行人对主要客户均豁免披露, 不会对投资者作出投资决策和价值判断存在重大不利影响, 符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求, 信息披露豁免内容的豁免依据充分、具备合理性。

四、《问询函》问题 16

16.关于一致行动人认定

根据申报材料：中电科国微系发起人股东，中电科国微无实际控制人。中电科国微的执行事务合伙人为中电科基金，发行人实际控制人电科集团 100% 持股的企业中电科投资持有中电科基金 40% 权益。发行人董事汪满祥为中电科基金的董事、总经理，且在发行人实际控制人控制的多家企业担任董事、总经理等职务。

请发行人说明：（1）结合中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响说明中电科国微无实际控制人的依据是否充分；（2）结合《上市公司收购管理办法》第 83 条规定，说明中电科国微是否为控股股东的一致行动人，中电科国微锁定期是否符合监管要求。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响说明中电科国微无实际控制人的依据是否充分

1、中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响

（1）关于中电科基金的股权结构

经核查，截至本补充法律意见书签署日，中电科基金的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	认缴出资比例
1	中电科投资控股有限公司	2,000.00	1,000.00	40.00%
2	杭州润文科技有限公司	1,500.00	750.00	30.00%
3	天津融和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)	1,050.00	525.00	21.00%
4	天津市海河产业基金管理有限公司	250.00	125.00	5.00%
5	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	50.00	2.00%
6	珠海格力创业投资有限公司	100.00	50.00	2.00%
	总计	5,000.00	2,500.00	100.00%

经核查，中电科投资控股有限公司为中国电科全资子公司。汪满祥为天津融

和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)(以下简称“天津融和”)的执行事务合伙人。

(2) 关于中电科基金日常经营及重大事项决策情况

① 董事会

根据中电科基金现行有效的《公司章程》，中电科基金的董事会成员共计 5 名，董事会决议的表决，实行一人一票，对所议事项作出的决定应由全体董事三分之二以上表决通过。

截至本补充法律意见书出具之日，中电科基金的董事会由电科投资提名 2 名董事，杭州润文科技有限公司提名 2 名董事，天津融和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)提名 1 名董事。因此中电科投资或其他股东提名的董事均未达 2/3 以上，无法对中电科基金的董事会实施控制。

② 股东会

根据中电科基金现行有效的《公司章程》，中电科基金股东会会议作出决议，应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。在不存在与其他股东一致行动的情况下，中电科投资持有中电科基金 40% 的股权无法对中电科基金的股东会实施控制。根据中电科基金出具的说明，中电科基金的股东之间不存在一致行动协议及安排。

中电科投资以外的其他股东持有的表决权亦未超过 2/3，无法对中电科基金的股东会实施控制。

综上，中电科基金的股东不存在单独或共同控制中电科基金的情形。

(3) 关于中电科基金的关键人员

① 经核查，中电科基金的关键人员情况如下：

序号	姓名	职务	备注
1	陈永红	董事长	中电科投资提名董事
2	宫志松	董事	中电科投资提名董事
3	汪满祥	经理、董事	天津融和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)提名董事
4	徐晓	董事	杭州润文科技有限公司提名董事
5	朱俊杰	董事	杭州润文科技有限公司提名董事

② 董事汪满祥任职情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事汪满祥除在发行人处担任董

事、在中电科基金担任董事、经理外，在其他企业担任董事、高管等职务的情况如下：

序号	企业名称	职务	担任职务的原因
1	中电科(南京)产业投资管理有限公司	执行董事、总经理	该企业为中电科基金的全资子公司，中电科基金委派汪满祥担任该企业执行董事
2	南京国盛电子有限公司	董事	中电电子信息产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)持有该企业15.3885%股权，中电电子信息产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)为中电科基金管理的私募基金

截至2021年10月，汪满祥存在在发行人实际控制人全资子公司中电科投资对外投资的其他企业中担任董事职务的情形，具体情形如下：

序号	企业名称	职务	备注
1	中电科(成都)股权投资基金管理有限公司	董事	中电科投资持股40%的企业
2	中电科国元(北京)产业投资基金管理有限公司	董事	中电科投资持股55%的企业
3	北京中电科国投创业投资管理有限公司	董事	中电科投资持股35%的企业

天津融和和中电科投资均为中电科基金的股东，天津融和的执行事务合伙人汪满祥存在在中电科投资对外投资的公司担任董事职务的情形，根据汪满祥的确认并经核查，上述情形不会导致中电科投资与天津融和构成一致行动关系，具体如下：

1) 天津融和与中电科投资不构成一致行动关系，不存在一致行动协议或其他类似安排

天津融和为中电科基金的员工持股平台，天津融和的设立目的是为全体合伙人创造良好的投资回报，天津融和独立、自主地进行运作，天津融和与中电科投资不构成一致行动关系，未达成过任何与一致行动有关的协议或其他安排；天津融和、中电科投资在中电科基金股东会层面均独立行使表决权，独立向中电科基金委派董事且委派的董事独立行使表决权，因此天津融和与中电科投资不存在共同控制中电科基金的情形。

天津融和、中电科投资及中电科基金其他股东之间均不存在任何一致行动协议或其他安排。

2) 汪满祥曾在中电科投资任职并担任中电科投资所投资公司董事的情形不会导致天津融和与中电科投资构成一致行动关系

汪满祥担任上述企业董事的原因为：汪满祥自 2014 年 7 月起在中电科投资任职，后于 2018 年下半年与中电科投资解除劳动关系。在此期间，中电科投资曾委派其作为上述企业的董事。在汪满祥自中电科投资离职后，相关企业未及时进行董事改选。

截至本补充法律意见书出具之日，中电科投资已向中电科（成都）股权投资基金管理有限公司、中电科国元（北京）产业投资基金管理有限公司、北京中电科国投创业投资管理有限公司发出通知，要求更换其推荐的董事人选，决定汪满祥不再担任上述三家公司的董事。上述企业正在办理董事改选相关事宜。

根据汪满祥的书面确认及中电科投资出具的说明，汪满祥与中电科投资已不存在劳动关系。中电科投资已作出汪满祥不再担任中电科（成都）股权投资基金管理有限公司、中电科国元（北京）产业投资基金管理有限公司、北京中电科国投创业投资管理有限公司董事职务的决定，汪满祥将不再担任上述三家企业的董事职务。汪满祥作为天津融和的执行事务合伙人，其决策、执行合伙事务以及在中电科基金层面的表决权等股东权利的行使均以天津融和及其合伙人的利益最大化、使天津融和获得良好的投资回报为原则和目的，不会受到汪满祥在 2018 年下半年之前与中电科投资存在劳动关系以及汪满祥担任电科（成都）股权投资基金管理有限公司、中电科国元（北京）产业投资基金管理有限公司、北京中电科国投创业投资管理有限公司的董事等情况的影响，不会导致天津融和与中电科投资构成一致行动关系。

（4）各股东对其客户资源及经营的实际影响

根据中电科基金提供的说明，中电科基金独立运作，其投资决策不受任一股东的控制。中电科基金自身及其管理的基金在考察项目时，存在股东推荐项目的情况，但中电科基金具有自身的投资团队，投资团队会独立对各项目进行考察，中电科基金管理的每只基金亦有独立的投资决策委员会，由投资决策委员会决定各基金最终对外投资项目。

（5）中电科投资未将中电科基金纳入合并报表核算

根据大信会计师事务所于 2021 年 4 月 29 日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》（大信审字[2021]第 1-03408 号）及 2020 年 4 月 28 日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》（大信审字[2020]第 1-02760 号），截至 2020 年 12 月 31 日，中电科投资未将中电科基金纳入合并报表核算，中电科基金不属于

中电科投资所控制的下属企业。

综上,中电科基金及其在管基金均不受中电科基金任一股东的控制,能独立决策对外投资相关事宜。各股东对中电科基金的客户资源及经营均具有一定影响,但任一单一股东均无法对中电科基金的重大决策起决定性作用。

2、中电科国微无实际控制人

中电科国微的出资人及出资情况如下:

序号	合伙人姓名或名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)	48,784.125	65.00
2	中电电子信息产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)	16,261.375	21.67
3	东创(天津)科技创新股权投资合伙企业(有限合伙)	10,007	13.33
4	中电科基金管理有限公司	0.01	/
	总计	75,052.51	100.00

中电科国微的出资人中,中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)及中电电子信息产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)为中电科基金管理的两只基金。同时,中电科基金为中电科国微的普通合伙人/执行事务合伙人。因此,中电科基金可控制中电科国微。

中电科基金的任一股东均无法单独控制中电科基金的董事会、股东会;中电科基金独立运作,其投资决策不受任一股东的控制。各股东对中电科基金的客户资源及经营均具有一定影响,但任一单一股东均无法对中电科基金的重大决策起决定性作用。

由此,受中电科基金控制的中电科国微亦无实际控制人。

综上,本所律师认为,认定中电科国微无实际控制人具有充分依据。

(二)结合《上市公司收购管理办法》第83条规定,说明中电科国微是否为控股股东的一致行动人,中电科国微锁定期是否符合监管要求

1、《上市公司收购管理办法》第83条相关规定及比对分析

《上市公司收购管理办法》第八十三条的具体规定	比对分析
本办法所称一致行动,是指投资者通过协议、其他安排,与其他投资者共同扩大其所能支配的一个上市公司股份表决权数量	中电科国微不存在“通过协议、其他安排,与发行人的控股股东共同扩大其所能支配的发行人股份表决权数量的行为或者事实”

<p>的行为或者事实。</p>	<p>的情形。</p>
<p>(一) 投资者之间有股权控制关系;</p>	<p>中电科国微与发行人控股股东之间不存在股权控制关系。</p>
<p>(二) 投资者受同一主体控制;</p>	<p>中电科国微无实际控制人,具体解释详见本题回复之“(一)结合中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响说明中电科国微无实际控制人的依据是否充分”。</p> <p>发行人控股股东的实际控制人为中国电科。</p> <p>因此,中电科国微与发行人控股股东不受同一主体控制。</p>
<p>在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者,互为一致行动人。如无相反证据,投资者有下列情形之一的,为一致行动人:</p> <p>(三) 投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员,同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员;</p>	<p>中电科国微的主要成员为汪满祥(为中电科国微执行事务合伙人委派代表),汪满祥未在发行人控股股东中担任董事、监事或者高级管理人员。</p> <p>因汪满祥曾在中电科投资任职(2014年7月至2018年11月),其存在在发行人实际控制人控制的其他企业中担任董事等职务的情形,但上述情形并不会导致中电科国微与中电科投资存在一致行动关系。</p> <p>1、中电科基金的股东天津融和与中电科投资不存在一致行动关系,详见本题回复之“(一)结合中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响说明中电科国微无实际控制人的依据是否充分”之“1、中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响”之“(3)关于中电科基金的关键人员”。</p> <p>2、汪满祥的上述任职情况不影响其代表中电科国微独立行使表决权</p> <p>根据发行人提供的股东(大)会、董事会的会议纪要,中电科国微及中电科投资委派的董事、股东代表在审议具体事项时,存在基于不同立场就审议事项发表意见的情况。</p> <p>汪满祥为中电科国微执行事务合伙人委派代表。根据国博电子历次召开的董事会、股东(大)会相关文件,汪满祥历次出席董事会、股东(大)会均代表中电科国微,根据中电科国微的意见行使表决权。汪满祥曾在中电科投资任职及曾在中电科投资对外投资的企业担任董事的情形,未影响汪满祥根据中电科国微的意见独立行使表决权。</p>
<p>(四) 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;</p>	<p>发行人实际控制人中国电科的全资子公司中电科投资持有中电科基金40%的股权,可以对中电科基金的重大决策产生重大影</p>

		<p>响。尽管符合该推定要件，但存在以下相反证据证明中电科国微与发行人控股股东不存在一致行动关系：</p> <p>1、中电科基金不受中电科投资的控制 中电科投资与发行人控股股东同受中国电科控制，但中电科投资无法单独控制中电科基金的董事会、股东会从而要求中电科国微与国基南方保持一致行动，无法控制的具体原因，详见本题回复之“(一)结合中电科基金的股权结构、日常经营及重大事项的决策情况、关键人员安排、各股东对其客户资源及经营的实际影响说明中电科国微无实际控制人的依据是否充分”。</p> <p>2、中电科投资与中电科基金其他股东之间未达成过任何与一致行动有关的协议或其他安排 根据中电科基金出具的说明，中电科基金的股东之间不存在一致行动协议及安排。在不存在与其他股东一致行动的情况下，中电科国微独立向发行人委派董事，独立决定是否出席发行人股东会，独立行使表决权及其他股东权利。 根据上述，中电科国微和发行人控股股东不存在一致行动关系，就发行人股权亦不存在其他特殊安排</p> <p>3、中电科国微没有与中电科投资共同控制国博电子的意图 根据中电科国微的合伙协议，中电科国微设立的目的为：通过参股国博电子获取经济效益。根据中电科国微出具的说明，中电科国微对发行人的投资仅为财务投资，从未与发行人的控股股东或其他股东签署协议、或其他安排共同扩大对发行人股份表决权数量的行为，亦不存在与其他股东共同谋求对国博电子的控制权的情形。</p> <p>4、根据发行人提供的董事会、股东(大)会相关文件，中电科国微及中电科投资分别单独行使相应的权利，不存在一方控制另一方或者一致行动的情况。详见前述“(三)投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员”的比对分析。</p>
	<p>(五) 银行以外的其他法人、其他组织和自然人作为投资者取得相关股份提供融资安排；</p>	<p>发行人控股股东未为中电科国微取得发行人股份提供融资安排；</p>
	<p>(六) 投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；</p>	<p>中电科国微与发行人控股股东除投资发行人外，不存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；</p>
	<p>(七) 持有投资者 30%以</p>	<p>不适用</p>

	上股份的自然人,与投资者持有同一上市公司股份;	
	(八)在投资者任职的董事、监事及高级管理人员,与投资者持有同一上市公司股份;	不适用
	(九)持有投资者30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员,其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属,与投资者持有同一上市公司股份;	不适用
	(十)在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的,或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份;	不适用
	(十一)上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份;	不适用
	(十二)投资者之间具有其他关联关系。	中电科国微与发行人控股股东之间不具有其他关联关系。

2、关于中电科国微股份锁定承诺

中电科国微股份锁定承诺如下:

“一、本企业目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本企业所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形;不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、本企业于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起12个月内,不转让或者委托他人管理本企业于本次发行前持有的国博电子股份,也不由国博电子回购本企业于本次发行前持有的国博电子股份。

如因本企业未履行上述承诺,造成投资者和/或国博电子损失的,本企业将依法赔偿损失。”

鉴于中电科国微非为发行人控股股东的一致行动人,且并非突击入股股东,按照《上市规则》的规定,中电科国微所持股份锁定12个月,符合监管要求。

(三) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、查阅中电科国微的工商登记资料、合伙协议;
- 2、查阅中电科国微合伙人的营业执照、公司章程/合伙协议;
- 3、查阅中电科基金的工商登记资料、公司章程、对外投资流程、对外投资企业情况、关键岗位人员情况;
- 4、查阅中电科基金出具的《关于公司日常经营、管理等情况的说明》;
- 5、查阅中电科国微出具的《关于中电科投资控股有限公司非为中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)实际控制人的说明》;

(6) 查阅了汪满祥出具的《关于不存在控制及一致行动关系的确认函》。

经核查, 本所律师认为:

1、鉴于中电科基金的任一股东均无法单独控制中电科基金的董事会、股东会; 中电科基金独立运作, 其投资决策不受任一股东的控制; 各股东对中电科基金的客户资源及经营均具有一定影响, 但任一单一股东均无法对中电科基金的重大决策起决定性作用, 由此, 中电科基金无实际控制人, 受中电科基金控制的中电科国微亦无实际控制人, 认定中电科国微无实际控制人的依据充分

2、中电科国微不是发行人控股股东的一致行动人, 且并非突击入股股东, 按照《上市规则》的规定, 中电科国微所持股份锁定 12 个月, 符合监管要求。

五、《问询函》问题 17

17.关于环保

根据申报材料: 发行人生产经营中涉及的主要环境污染物包括危险固体废物。

请发行人说明: (1) 危险固体废物的生产及贮存情况, 是否符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》相关规定; (2) 第三方危废处理机构的名称、与发行人的合作情况、资质的齐备性, 是否存在违法违规或受行政处罚的情形。

请发行人律师核查并发表明确核查意见。

回复:

(一) 危险固体废物的生产和贮存

1、危险固体废物生产情况

危险废物名称	产生情况
废介质板边角料	使用设备或工具对介质板或焊带进行切割, 获得指定图形和尺寸的介质板。在该过程中, 会产生废介质板边角料。
清洗废液	使用清洗液(三氯甲烷、乙醇)对工件进行助焊剂或油污清洗。该过程产生清洗废液。
废活性炭	处理有机废气后产生废活性炭
不合格产品	对产品进行电性能测试, 该工序会产生不合格产品; 对已经通过电性能测试的产品, 进行老化测试, 筛选出不合格品。

2、危险固体废物的贮存情况

经核查, 发行人设置危险废物暂存间一处, 生产过程中产生的危险固体废物暂存于该危废仓库, 定时委托相关资质单位处理。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》规范化设置。库房内已设置危险废物识别标识(危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签), 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 储存场所按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置, 危险仓库地面已设置环氧树脂防渗层。

(二) 第三方危废处理机构的名称、与发行人的合作情况、资质、守法情况

1、经核查, 报告期内发行人委托持有《危险废物经营许可证》的第三方江阴市大洋固废处置利用有限公司、常州市嘉润水处理有限公司处理危险废弃物, 发行人在委托第三方处理危废的过程中不存违法违规及被主管部门行政处罚的情况。

2018年1月1日至今, 因发行人租赁中国电科五十五所场地作为厂房, 该厂房内建有活性炭吸附塔, 发行人生产过程中产生的部分有机废气通过活性炭吸附塔进行处理。该厂房(包含活性炭吸附塔)由中国电科五十五所进行日常维护。因此发行人产生的废活性炭由中国电科五十五所委托持有《危险废物经营许可证》的第三方南京威立雅同骏环境服务有限公司进行处理。中国电科五十五所在委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处理危废的过程中不存违法违规及被主管部门行政处罚的情况。

2、经核查,合作期间常州市嘉润水处理有限公司不存在违法违规经营情况,江阴市大洋固废处置利用有限公司存在被行政处罚情况:

2020年5月6日,无锡市江阴生态环境局出具锡澄环罚书字(2020)第08008号《行政处罚决定书》,因江阴市大洋固废处置利用有限公司违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第18条规定,决定对其罚款60万元。

2021年11月1日,江阴大洋出具《说明》:“本公司已缴纳了上述罚款。本公司受到上述处罚的原因为本公司违反了大气污染防治管理制度,与国博电子的业务无任何关联,上述处罚亦不影响本公司与国博电子的正常业务合作。最近三年,除上述行政处罚外,本公司不存在其他违法违规情形,未受到其他行政处罚。”

(三) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、查阅发行人芯片及装配生产线扩产技改项目、TR组件生产项目等项目竣工环境保护验收监测报告表;
- 2、查阅发行人与第三方危废处理机构签署的业务合同;第三方危废处理机构的营业执照、危废处理资质证明文件;
- 3、通过公开途径查询第三方危废处理机构是否存在违法违规或受到行政处罚的情形;
- 4、查询第三方危废处理机构出具的说明文件。

经核查,本所律师认为:

- 1、发行人危险固体废物的生产及贮存情况,符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》相关规定;
- 2、发行人生产过程中产生的危险废物均交由有资质单位进行处置,在委托第三方处理危废的过程中不存违法违规及被主管部门行政处罚的情况;
- 3、与发行人合作的第三方危废处理机构不存在因违法违规受到行政处罚,从而影响其经营资质情形,未出现法律、法规、规范性文件和公司章程规定的需要终止经营的情形。

(以下无正文)

第三节 签署页

(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》签署页)

本补充法律意见书(一)于2022年12月14日出具,正本一式伍份,无副本。

国浩律师(南京)事务所

负责人:马国强

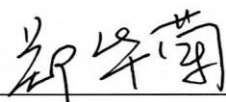





经办律师:戴文东



郑华菊



侍文文



国浩律师(南京)事务所
关于
南京国博电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书(二)



中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7-8 层 邮编: 210036

7-8/F, Block B, 309 Hanzhongmen Street, Nanjing, China, 210036

电话/Tel: +86 25 8966 0900 传真/Fax: +86 25 89660966

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2022 年 2 月

国浩律师(南京)事务所

关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票 并在科创板上市之补充法律意见书(二)

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师(南京)事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托,担任其首次公开发行股票并在科创板上市(以下简称“本次发行上市”)的特聘专项法律顾问。

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》《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》(中国证券监督管理委员会证监发(2001)第37号)等有关规定,并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,本所律师于2021年9月17日出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》(以下简称“《律师工作报告》”)、《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》(以下简称“《法律意见书》”);于2021年12月14日出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》(以下简称“《补充法律意见书(一)》”),现根据上海证券交易所《关于南京国博电子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》(上证科审(审核)(2021)736号)(以下简称“《问询函》”),对相关事项核查验证后出具本补充法律意见书。

第一节 律师声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中国现行法律、法规和中国证监会、上交所的有关规定发表法律意见,并声明如下:

(一)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)》等规定及本补充法律意

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;

(二)本所律师同意将本补充法律意见书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,并愿意承担相应的法律责任;

(三)本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会、上交所审核要求引用法律意见书的内容,但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;

(四)发行人已保证其向本所律师提供了为出具法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言;

(五)对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实,本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件;

(六)本所律师不对发行人参与本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见,本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用,除本所律师明确表示意见的以外,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证,对于这些文件内容,本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格;

(七)本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明;

(八)本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》的补充,并构成该等法律文件不可分割的一部分。本所在该等法律文件中所述的法律意见出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书;

(九)本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用,不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、《问询函》问题 1

根据问询回复：(1) 发行人通过采购或委托加工方式取得 TR 组件和射频模块产品的主要原材料微波毫米波芯片，发行人已具备微波毫米波芯片的自主研发设计能力；(2) 军用定制微波毫米波芯片无法在公开市场找到可比价格，采购价格通过协商确定，价格构成包括“合理成本费用加合理利润”，国内微波毫米波 TR 组件芯片主要生产单位仅 3 家，目前不会直接向国外供应商采购该等产品；(3) 发行人向中国电科五十五所租赁 T/R 组件业务相关仪器设备，在划转基准日，部分仪器设备由于尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围，因此划转资产未包括该部分仪器设备；(4) 在解决代销方面，发行人已有 22 家客户办理完毕或无需办理合供方审查程序，合同签订主体切换不存在实质性障碍。国博电子进入客户合供方名录后，新研产品将直接与国博电子签署业务协议，非新研类产品将尽快更换合同签订主体。截至 2021 年 10 月 31 日，公司 T/R 组件和射频模块在手订单合计约 51 亿元；(5) 发行人关联采购的金额较大，2021 年 1-6 月，关联采购占比上升到 54.04%。

请发行人说明：(1) 采购及委外生产的微波毫米波芯片如何区分，具体区分标准、定价依据及公允性、合理性；(2) 发行人具备微波毫米波芯片自主研发设计能力如何体现，目前相关设计人员、研发投入、技术储备、产业化落地等情况，目前微波毫米波芯片委外制造商是否仅为五十五所；(3) “合理成本费用加合理利润”的确定标准、具体金额、比例及其合理性、公允性，是否存在成本利润调节空间；(4) 向中国电科租赁仪器设备是否仅归发行人使用，目前建设是否已经完成，尚未转让给发行人的原因，未来关于租赁仪器设备的具体安排；(5) 在代销方面，新研产品将直接与发行人签署业务协议，非新研类产品将尽快更换合同签订主体的具体含义，截止目前仍需要通过代销的金额，目前在手订单的签订方式、金额的计算方式，通过代销进行销售的比例，请结合前述事项说明代销的具体解决时间及解决措施，并结合代销代采的资金流转时间说明是否存在资金占用情况及解决措施；(6) 预计未来关联采购比例及采购金额、采购项目的变化趋势，未来减少关联采购的具体措施。

请发行人结合上述事项及关联交易比重，分析说明自身业务是否具备独立

性, 是否存在对关联方的重大依赖。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项, 说明核查方式、过程、依据, 并发表明确意见。

回复:

(一) 采购及委外生产的微波毫米波芯片如何区分, 具体区分标准、定价依据及公允性、合理性;

1、采购及委外生产的微波毫米波芯片的具体区分标准

发行人按照芯片设计主体为供应商还是发行人本身区分采购及委外生产的芯片。

国博电子采购的微波毫米波芯片系由供应商设计、生产, 主要用于定型或技术水平达到固定状态的 T/R 组件产品。2019 年末重组并入国博电子前, 微系统事业部专门负责 T/R 组件的研发、设计、生产, 微波毫米波芯片由中国电科五十五所其他专业部门设计、生产。由于军品的特点, 武器装备定型后将保持稳定, 配套产品不会轻易更换。发行人定型或技术水平达到固定状态的 T/R 组件产品在重组后仍向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片。

国博电子委外生产的微波毫米波芯片(即晶圆)系由发行人自主设计、委托制造商进行制造, 用于发行人新研制的 T/R 组件产品。对于新研的 T/R 组件产品, 发行人已经实现部分自主设计微波毫米波芯片, 委托中国电科五十五所等晶圆制造商生产。

2、采购及委外生产的微波毫米波芯片的定价依据及公允性、合理性

(1) 微波毫米波芯片定价依据及公允性、合理性

T/R 组件配套的微波毫米波芯片属于军用定制化产品。T/R 组件内部是由多种不同功能、不同性能的微波毫米波芯片通过微组装的方式设计、制造而成。不同的组件指标要求不同, 需要采用不同种类和指标的芯片级联组合获得。T/R 组件作为有源相控阵天线系统的核心部件, 其结构方式、性能指标、接口均由整机单位采用定制的方式确定, 具有其独特性, 不同的系统要求, 其微波性能指标要求差异极大。T/R 组件包含的技术指标项超过三十余种, 内部芯片不仅仅要考虑输出功率、噪声系数等通用指标, 还需考虑芯片尺寸、电源种类、射频接口、增

益、带内平坦度、三阶交调、电流、幅度均衡、相位波动等指标。上述原因导致 T/R 组件配套微波毫米波芯片很少具有完全符合要求的货架芯片产品，具有定制化的特点，通过定制化设计，方可满足系统整机用户最终需求。

目前国内在微波毫米波 T/R 组件芯片方面拥有自主设计、研发等核心竞争力的单位主要有三家，分别为中国电科五十五所、中国电科十三所以及浙江铖昌科技有限公司。发行人向中国电科五十五所采购的微波毫米波芯片为针对系统指标分解定制的小批量、多品种产品，与中国电科十三所、浙江铖昌科技有限公司生产的微波毫米波芯片存在差异，价格不具可比性。因此，发行人向中国电科五十五所采购的微波毫米波芯片无法在公开市场找到可比产品价格，发行人向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片的定价依据主要包括：1) 参考中国电科五十五所对其他客户销售的同类产品价格；2) 以合理成本费用加合理利润作为定价依据。发行人向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片的毛利率与同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司毛利率不存在重大差异，发行人直接采购的微波毫米波芯片具有合理的定价依据，定价公允，不存在成本利润调节空间。具体分析如下：

1) 双方综合考虑芯片技术指标、质量等级、订单量等因素，参考中国电科五十五所对其他客户销售的同类产品售价，协商确定价格

报告期内，中国电科五十五所存在向其他客户销售同类型芯片产品的情况，除国博电子外主要为军工集团下属单位。报告期内，中国电科五十五所向发行人和其他客户销售同类型产品的比较情况如下：

单位：万元、元/只

产品型号	报告期内中国电科五十五所向发行人销售合计		报告期内中国电科五十五所向其他客户销售合计	
	金额	平均价格	金额	平均价格
YCL01	368.68	1,270.00	40.10	1,323.33
YCL02	158.65	480.00	1,037.52	499.40
YCL03	218.39	615.57	3.75	623.33
YCL04	225.38	1,236.33	17.11	1,238.93

报告期内，中国电科五十五所向发行人销售芯片的平均单价与中国电科五十五所向其他客户销售同类芯片的平均单价基本一致。

2) 以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润

对于既无独立第三方的市场价格,也无独立的非关联交易价格可供参考,采取“以合理的构成价格作为定价的依据,构成价格为合理成本费用加合理利润”的定价原则。具体定价方法为成本加成法,即在实际成本基础上参考可比非关联交易的毛利率进行定价。合理的成本为芯片制造成本,合理的利润为参考中国电科五十五所向其他客户销售微波毫米波芯片的毛利率基准水平,同时结合采购量、工艺难度等因素综合确定。

以公司在报告期内采购的典型芯片 YCL05 为例,2021 年 1-6 月中国电科五十五所生产该芯片的单位成本为 428.09 元/只,其中直接材料 298.92 元/只,占比 69.83%,直接人工 38.76 元/只,占比 9.05%,制造费用 90.41 元/只,占比 21.12%。直接材料主要为衬底、制版费及工艺线辅助材料等,制造费用主要包括固定资产折旧、间接人工等。同时,中国电科五十五所向其他客户销售芯片的毛利率定价基准为 35.00%,考虑到发行人 YCL05 订单量较大,最终协商确定含税单价为 712 元/只,对应毛利率 32.05%。

报告期各期,中国电科五十五所向发行人销售的芯片毛利率分别为 35.24%、36.54%、34.83%、34.66%,向其他客户销售的芯片的毛利率分别为 35.54%、36.83%、34.62%、34.46%,略高于同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司平均毛利率水平,考虑到研发投入、产品定制化特点以及军用芯片对产品质量等级要求严格等因素,毛利率水平合理。

同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司毛利率情况如下:

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润微	34.06%	27.47%	22.84%	25.20%
银河微电	32.14%	28.74%	27.31%	26.49%
时代电气	37.71%	37.22%	38.88%	37.47%
华微电子	21.54%	19.05%	20.51%	22.72%
士兰微	31.60%	22.50%	19.47%	25.46%
台基股份	33.58%	26.99%	33.06%	35.73%
民德电子	30.12%	27.62%	34.30%	37.02%
平均值	31.54%	27.08%	28.05%	30.01%

综上,中国电科五十五所向发行人销售的微波毫米波芯片主要参考中国电科五十五所对其他客户销售的同类产品价格或以合理成本费用加合理利润作为定

价的依据,毛利率与同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司不存在重大差异。因此,发行人直接采购的微波毫米波芯片具有合理的定价依据,定价公允,不存在成本利润调节空间。

(2) 委托加工晶圆定价依据及公允性、合理性

晶圆代工费用主要包括光刻板的设计制造费用和晶圆制造环节的费用,其中中国电科五十五所光刻板设计制造的定价原则为以合理的构成价格作为定价的依据,构成价格为合理成本费用加合理利润,晶圆制造定价原则主要参考晶圆代工厂 SZ 公司。

1) 光刻板定价原则

中国电科五十五所在光刻板定价时以合理的构成价格作为定价的依据,构成价格为合理成本费用加合理利润。具体定价方法为成本加成法,即在实际成本基础上参考可比非关联交易的毛利率进行定价。合理的成本为光刻板设计制造成本,合理的利润为参考中国电科五十五所向其他客户销售光刻板的毛利率基准水平,同时结合采购量、工艺难度等因素综合确定。

以公司在报告期内采购的典型光刻板 YCL06 为例,2021 年 1-6 月中国电科五十五所生产该光刻板的单位成本为 3,342.48 元/块,其中直接材料 1,235.22 元/块,占比 36.96%,直接人工 601.90 元/块,占比 18.01%,制造费用 1,505.36 元/块,占比 45.04%。直接材料主要为匀胶铬版等,制造费用主要包括水电气、设备折旧等。同时,当期中国电科五十五所向其他客户销售光刻板的毛利率定价基准为 26.00%,考虑到中国电科五十五所在对国博电子销售过程中不需要包装及运输费用,最终协商确定含税单价为 5,000 元/块,对应毛利率 24.46%。报告期各期,中国电科五十五所向发行人销售的光刻板毛利率分别为 15.86%、19.69%、22.33%、24.46%,向其他客户销售的光刻板的毛利率分别为 17.93%、21.65%、24.53%、26.02%。报告期各期销售给发行人的毛利率略低于其他客户的毛利率,差异较小,差异主要是由于产品差异、规模差异、无需包装及运输费用导致,整体定价公允。

2) 晶圆制造定价原则

中国电科五十五所晶圆制造环节的定价主要参考 SZ 公司,报价参考具体的工艺、尺寸、良率、有效面积、代理费、生产数量等,换算成单颗成品芯片后的价格相当。以公司日常常用的 0.15 微米 GaAs pHEMT 工艺为例,SZ 公司的量产

片通过代理商的报价为 45,265.00 元/片(换算为 4 英寸片的价格),中国电科五十五所的报价为 40,000.00 元/片,中国电科五十五所的报价较 SZ 公司低 11.63%。中国电科五十五所晶圆良率低于 SZ 公司,同尺寸晶圆对应的合格芯片数量低于 SZ 公司,且公司需要通过代理商向 SZ 公司进行采购,成本较高,而对中国电科五十五所则直接采购。考虑到代理费、良率、运输费等因素,两者价格差异具备合理性。

综上,中国电科五十五所光刻板的定价原则为以合理的构成价格作为定价依据,报告期各期销售给发行人和其他客户的毛利率接近;晶圆制造定价参考晶圆代工厂 SZ 公司,价格差异系由工艺、尺寸、良率、有效面积、代理费、生产数量等因素导致,定价差异具备合理性。因此,中国电科五十五所对国博电子采购晶圆代工服务具有合理的定价依据,定价公允,不存在成本利润调节空间。

(二) 发行人具备微波毫米波芯片自主研发设计能力如何体现,目前相关设计人员、研发投入、技术储备、产业化落地等情况,目前微波毫米波芯片委外制造商是否仅为五十五所;

1、发行人具备微波毫米波芯片自主研发设计能力如何体现,目前相关设计人员、研发投入、技术储备、产业化落地等情况

公司基于自身在民用射频芯片领域的技术积累,在报告期前期即存在给原中国电科五十五所 T/R 组件业务提供微波毫米波芯片的情况,存在一定的技术积累。截至本补充法律意见书出具之日,发行人积累了系列化的微波毫米波芯片设计技术,目前已成功研发多款微波毫米波芯片。发行人具备微波毫米波芯片自主研发设计能力的具体体现如下:

(1) 微波毫米波芯片设计相关人员

截至本补充法律意见书出具之日,发行人构建了 16 人的微波毫米波芯片设计核心团队,核心技术人员中郑惟彬、沈宏昌主要负责微波毫米波芯片设计工作,具有丰富的研发、设计经验,其简历、职责及获得的资质、荣誉及科研成果具体如下:

姓名	简历	职责	资质、荣誉及科研成果
郑惟彬	郑惟彬,男,1974年10月生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于东南大学,硕士学历,博士学位,研究员级高	技术总监,主持化合物半导体功率 MMIC	研究员级高工。历年来,多次荣获中国电子科技集团公司科

	级工程师。2003年11月至2004年1月,于中国电科五十五所化合物半导体产品部工作;2004年2月至2013年10月,历任中国电科五十五所化合物半导体产品部工程师、高级工程师;2013年10月至2015年3月,任中国电科五十五所单片电路设计部副主任设计师;2015年3月至2018年9月,任中国电科五十五所单片电路事业部主任设计师;2018年9月至2020年12月,任国博有限技术总监(首席技术官);2020年12月至今,任股份公司技术总监。	领域技术研究,本专业技术发展规划及计划的拟定,组织开展新技术新产品开发。	学技术奖和国防科学技术进步奖,入选“江苏省333高层次人才第三层次人选”。
沈宏昌	沈宏昌,男,1980年1月生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于电子科技大学,本科学历,研究员级高级工程师。2002年8月至2012年11月,历任中国电科五十五所单片集成电路部助理工程师、工程师;2012年11月至2015年3月,任中国电科五十五所单片电路设计部高级工程师;2015年3月至2019年3月,任中国电科五十五所单片电路事业部副主任设计师;2019年4月至2020年12月,任国博有限技术总监;2020年12月至今,任股份公司技术总监。	技术总监,主持毫米波电路芯片领域技术研究,本专业技术发展规划及计划的拟定,组织开展新技术新产品开发。	研究员级高工。先后主持承担国家预研、专项、型谱、新品等30余项。获国家授权发明专利4项,发表论文13篇。历年来,多次获得中国电子科技集团公司科学技术奖和江苏省五四青年提名奖,入选“江苏省333高层次人才第三层次人选”。

(2) 报告期内微波毫米波芯片相关的研发投入

2018年至2020年,公司与微波毫米波芯片相关的研发投入逐年上升,显示出公司对微波毫米波芯片研发的重视。报告期内,与微波毫米波芯片相关的研发投入具体如下:

单位:万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
研发费用	1,501.90	1,951.50	885.08	46.61

(3) 微波毫米波技术储备情况

截至本补充法律意见书出具之日,发行人积累了包括高频晶体管建模技术、低噪声放大器设计技术等在内的微波毫米波芯片技术,具体介绍如下:

关键技术	关键技术简介
高频晶体管建模技术	采用冷态噪声源法对高频晶体管的噪声参数进行提取建立噪声模型;对晶体管大信号状态的非线性电容、自热效应等进行模拟,建立晶体管的大信号模型
低噪声放大器设计技术	采用基于源极电感退化技术的结构同时实现放大器的噪声匹配与阻抗匹配,采用电流复用结构获得低功耗特性

高效率功率放大器设计技术	利用负载牵引与谐波匹配等技术提高功率放大器的效率
高线性度功率芯片设计技术	采用动态偏置等技术改善功率芯片的线性度
多功能芯片设计技术	通过分析关键路径耦合与串扰,对无源电路与有源电路联合协同仿真,解决高频耦合与寄生影响,改善多功能芯片的幅相精度与接收灵敏度,实现微波毫米波多功能芯片的设计与仿真
高精度移相器设计技术	采用开关等效电路计算方法,实现多位数控移相器设计与仿真
耐大功率开关设计技术	根据场效应晶体管热阻及耐压计算方法,实现低损耗、高 $P_{0.3}$ 和高耐功率开关的设计
毫米波相控阵芯片设计技术	采用基于变压器耦合的片上功率合成技术提升驱动放大器的输出功率;采用带有冗余位的有源矢量调制器技术改善移相器的精度,实现毫米波相控阵芯片设计
异构集成技术	采用晶圆级集成技术,实现多工艺多芯片异构集成;优化材料特性,实现高效散热
模拟电路设计与仿真技术	微波毫米波多功能芯片内的波控、驱动、电源调制等部分的设计与仿真
可靠性试验和分析技术	各类微波毫米波芯片的可靠性试验技术、失效定位及分析
微波毫米波芯片在片测试技术	通过建立各类微波毫米波裸芯片的在片测试系统、毫米波在片测试夹具设计、测试程序编写及调试、测试数据的分析及质量控制,满足微波毫米波芯片的全参数测试需求

注： $P_{0.3}$ 指开关耐功率特性，经过开关后压缩越小，则耐功率性能越好。

(4) 微波毫米波芯片的产业化情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经独立进行包括多功能芯片系列、放大器芯片系列、移相器芯片系列、衰减器芯片系列等在内的7大系列微波毫米波芯片设计研发工作，部分芯片已经完成验证并投产。发行人自主设计、委外生产的与T/R组件相关的微波毫米波芯片均应用于自身的T/R组件产品，不对外销售。

一般而言军用产品需经过初样阶段、试样阶段、正样阶段、定型阶段等过程，T/R组件产品属于定制产品，产品研制进展跟随所属整机型号的技术状态管理，研制周期较快的需3-5年。公司自主设计委外生产的微波毫米波芯片目前应用于新研T/R组件产品，随着公司新研T/R组件产品逐步定型或技术水平达到固定状态，未来自主设计委外生产的微波毫米波芯片量将逐步上升。同时，公司将积极推动已定型或技术水平已达到固定状态的T/R组件对应微波毫米波芯片的替换工作，在通过客户的评审、鉴定试验、系统验证后将替换使用自研微波毫米波芯片。因此，公司预计2-3年内自研微波毫米波芯片将实现产业化。

2、目前微波毫米波芯片委外制造商是否仅为五十五所

截至本补充法律意见书出具日,微波毫米波芯片主要以委托中国电科五十五所、SZ 公司进行代工生产为主,此外还通过 UZ 公司等半导体代工厂进行代工生产。T/R 组件业务重组前,国博电子存在向原中国电科五十五所微系统事业部提供微波毫米波芯片的情况,该部分芯片由国博电子设计,委托 SZ 公司等代工厂进行制造,因此存在报告期前期即委外生产微波毫米波芯片的情况。

报告期内,委外生产的具体情况如下:

单位:万元

名称	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
中国电科五十五所	金额	2,356.48	2,114.15	230.33	269.76
	占比	47.08%	40.11%	9.03%	46.54%
SZ 公司	金额	2,604.70	3,000.76	2,319.68	309.90
	占比	52.04%	56.93%	90.97%	53.46%
UZ 公司	金额	7.27	116.64	-	-
	占比	0.15%	2.21%	-	-
其他	金额	37.17	39.82	-	-
	占比	0.74%	0.76%	-	-
合计	金额	5,005.61	5,271.38	2,550.01	579.66
	占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(三) “合理成本费用加合理利润”的确定标准、具体金额、比例及其合理性、公允性,是否存在成本利润调节空间;

“合理成本费用加合理利润”的确定标准、具体金额、比例及其合理性、公允性,是否存在成本利润调节空间请参见本题(一)回复之“2、(1)之2)以合理的构成价格作为定价的依据,构成价格为合理成本费用加合理利润”。

(四) 向中国电科租赁仪器设备是否仅归发行人使用,目前建设是否已经完成,尚未转让给发行人的原因,未来关于租赁仪器设备的具体安排;

发行人合法拥有与研发、生产相关的人员以及设备、专利、软件著作权、集成电路布图设计等资产,生产设备完整,能够独立进行产品的研发、生产。

发行人向中国电科五十五所租赁的仪器设备主要为 T/R 组件生产设备和测试设备,仅归发行人使用。租赁机器设备仅涉及发行人部分产品装配及测试环节,

工序所应用的均为通用成熟技术。截至本补充法律意见书出具之日租赁设备已建设完成,尚未转让予发行人主要系该仪器设备属于事业单位资产,转让需要经财政部、国防科工局审批,相关的审批时间较长。目前,发行人已采取长期租赁的方式向中国电科五十五所租赁该仪器设备,前述租赁设备由发行人实际使用和操作,以固定资产、使用权资产形式体现在发行人报表中。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定,价格公允。

中国电科五十五所开始启动相关资产转让程序,承诺在相关资产未转让给国博电子之前持续租赁给国博电子使用,且仅归国博电子使用,租赁价格按照设备折旧加管理费确定,确保租赁价格公允。在取得财政部、国防科工局审批的前提下,中国电科五十五所将按照公允价值将相关仪器设备转让予国博电子,预计将于2023年底前完成。

(五) 在代销方面,新研产品将直接与发行人签署业务协议,非新研类产品将尽快更换合同签订主体的具体含义,截止目前仍需要通过代销的金额,目前在手订单的签订方式、金额的计算方式,通过代销进行销售的比例,请结合前述事项说明代销的具体解决时间及解决措施,并结合代销代采的资金流转时间说明是否存在资金占用情况及解决措施;

1、在代销方面,新研产品将直接与发行人签署业务协议,非新研类产品将尽快更换合同签订主体的具体含义

新研产品是指客户首次向公司采购的产品,就新研产品,公司在办理完合供方之后可以与客户直接签订合同。

非新研产品是指客户曾向公司采购过的产品,公司部分非新研产品,在办理完客户合供方审批程序后,尚需客户所在地军代室及国博电子所在地军代室审批通过后才能直接签署协议。发行人将与客户及双方军代室进行沟通,办理相关军代室的审批事宜,将合同主体尽快切换至国博电子。

2、截止目前仍需要通过代销的金额,目前在手订单的签订方式、金额的计算方式,通过代销进行销售的比例

公司目前在手订单的签订方式包括两种:1)公司与客户就技术方案、商务条款等直接进行对接,并直接与客户签订合同/订单,即直销;2)公司与客户就

技术方案、商务条款等直接进行对接,客户与中国电科五十五所签订合同/订单,国博电子与中国电科五十五所签订代销协议。

公司签订的在手订单中,部分订单已经约定执行数量及价格,公司按照订单约定的数量及价格统计在手订单的金额;部分订单约定了执行数量但尚未约定价格,公司按照最新已执行订单价格作为执行价格统计该部分在手订单的金额。

截至2021年12月31日,公司在手订单金额为496,779.64万元,其中直销金额450,921.48万元,占比90.77%,代销金额45,858.16万元,占比9.23%,预期随着合供方的逐步办理,通过代销的金额将逐步减少。

3、请结合前述事项说明代销的具体解决时间及解决措施

发行人于2019年12月收购中国电科五十五所微系统业务后,于2020年10月取得武器装备科研生产备案凭证,于2021年9月完成装备承制单位资格证书扩项工作,相关文件为客户要求的资质证明。取得相关资质证明后,发行人向客户提供包括相关资质证明的合供方审查资料。截至本补充法律意见书出具之日,公司已办理完毕合供方备案程序以及无需办理合供方申请的客户合计28家,正在办理中的客户7家。报告期内,发行人向前述28家最终客户累计实现销售收入金额449,036.13万元,占报告期内T/R组件累计收入比例96.87%,因此发行人已基本完成主要客户合供方备案程序。发行人预计2022年6月可以完成所有T/R组件客户的合供方备案程序,考虑军代室审批进程影响,预计2022年底可完全解决T/R组件业务代销事项。

4、结合代销代采的资金流转时间说明是否存在资金占用情况及解决措施

公司与中国电科五十五所代销代采业务的资金流转约定系双方结合资金流转的客观情况协商约定,在充分保障发行人利益的基础上综合考虑资金转支的工作量、事业单位资金管理制度等因素,股东不存在占用发行人资金的意图,也不存在资金占用的情况。

(1) 代销

1) 2018年、2019年代销射频芯片和射频模块产品

2018年及2019年1-4月公司通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品,代销金额分别为2,389.84万元、736.17万元。中国电科五十五所收到最终客户支付的货款,根据销售发票核对出与发行人产品销售对应的回款,并与发

行人对账后转付属于发行人的货款，双方代销货款已结清，不存在资金占用的情况。自 2019 年 5 月开始，公司已不再通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品。

2) 2020 年及 2021 年 1-6 月通过中国电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品

2020 年及 2021 年 1-6 月公司通过中国电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品。根据双方约定，最终客户向中国电科五十五所支付货款 10 个工作日，中国电科五十五所将收到的货款全额支付给发行人，如中国电科五十五所收到的是票据，则以背书方式转让给发行人。由于军工客户一般在四季度集中结算，且中国电科五十五所除代销 T/R 组件产品外还存在销售其他产品的情况，需要财务人员收到的货款进行拆分，客观上造成代销货款的转付需要一定的时间。报告期内，中国电科五十五所基本按照合同约定时间执行。此外，T/R 组件业务客户货款的支付形式主要为票据，承兑期限一般为 9 个月或 12 个月，10 个工作日内转让不会产生资金占用的情况。

中国电科五十五所已及时转付代销款项，并出具承诺，后续收到国博电子 T/R 组件业务代销货款（含票据）后，在一个工作日内将货款（含票据）转让予发行人。

(2) 代采

2020 年及 2021 年 1-6 月中国电科五十五所代公司向第三方供应商采购，发行人验收合格并收到中国电科五十五所发票后三个月或六个月付款，货款由发行人支付中国电科五十五所。由于中国电科五十五所统一采购的通用物料仅部分属于发行人代采业务，且涉及的最最终供应商、货物批次较多，因此，为节约结算成本，发行人定期根据代采物料入库情况与中国电科五十五所对账结算。报告期内，不存在资金占用的情况。

截至本补充法律意见书出具日，上述订单剩余部分均已向供应商下单，供应商已发货并到达南京海关，因疫情影响尚在海关注留。上述代采订单执行完毕后公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

(六) 预计未来关联采购比例及采购金额、采购项目的变化趋势，未来减少关联采购的具体措施。

1、关联采购的基本情况、变化趋势，未来减少关联采购的措施

发行人关联采购主要系向中国电科五十五所采购芯片（含晶圆）、结构件及板材等。报告期内，发行人向中国电科五十五所采购原材料主要情况如下：

单位：万元

原材料类别	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
芯片（含晶圆）	32,841.25	30,564.01	48,849.30	47,099.89
结构件	1,545.52	1,641.49	3,880.12	3,849.15
板材	15.59	695.07	6,632.28	5,891.63
其他	539.24	685.20	1,948.88	2,435.40
合计	34,941.60	33,585.77	61,310.58	59,276.07
占营业成本的比例	48.93%	21.62%	40.93%	48.50%

（1）芯片（含晶圆）的采购占比将下降

发行人向中国电科五十五所采购的原材料中微波毫米波芯片采购金额及占比较大，主要系微波毫米波芯片属于海外限制出口领域，也是国内重点军工产业领域；且公司所采用的微波毫米波芯片均为定制化产品，目前国内仅中国电科下属单位能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件配套微波毫米波芯片及相关技术研发服务。综合考虑军工产品原材料稳定性、地理位置优势等因素，发行人收购 T/R 组件业务后选择继续向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片，符合行业特点，也有利于保障国家军事信息安全，双方合作具有合理性和稳定性。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人采取了以下措施减少微波毫米波芯片的关联采购：1）建立了微波毫米波芯片相关的研发团队开展相关研发工作，储备了微波毫米波芯片设计相关的技术，已具备微波毫米波芯片的独立设计能力，新研 T/R 组件中的微波毫米波芯片主要已由发行人自行设计；2）新研 T/R 组件中的微波毫米波芯片除委托中国电科五十五所进行代工生产外，已逐步通过 SZ 公司、UZ 公司等半导体代工厂进行代工生产。

公司目前 T/R 组件业务在手订单较报告期末大幅增长。未来，随着公司 T/R 组件收入增长，微波毫米波芯片的需求量将逐步上升。但随着公司自主设计的微波毫米波芯片占比上升，未来国内化合物晶圆代工厂持续发展，公司微波毫米波芯片代工将逐步向中国电科体系外的其他代工厂转移，关联采购金额及关联采购占比将逐步下降，下降的速度与国内化合物晶圆代工行业的发展状况紧密相关。

(2) 结构件及板材等原材料报告期内采购额已逐步减少, 未来将进一步减少

结构件及板材等原材料有较多其他供应商采购来源, 重组合并后, 发行人严格按照采购制度、关联交易制度筛选供应商, 尽量减少关联交易, 上述原材料关联采购金额有所下降。未来, 发行人将综合比较各供应商质量、性能、价格等差异, 拓宽采购渠道, 确保有效减少关联采购。

2、中国电科、国基南方、中国电科五十五所已出具承诺, 将尽可能减少或避免关联交易

中国电科、国基南方、中国电科五十五所出具承诺:

“1、本单位及本单位拥有控制权的单位(以下统称“本单位”, 不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位, 下同)目前与南京国博电子股份有限公司及其控制的公司(以下统称“国博电子”)之间存在交易往来, 该等交易是公允的, 不存在损害国博电子及其股东利益的情形, 亦不存在通过关联交易向国博电子输送利益的情形。

2、基于目前国内化合物晶圆代工厂行业发展情况, 预计国博电子未来仍将持续向关联方采购、委托关联方加工微波毫米波芯片。此外, 国博电子基于业务开展需要可能向本单位采购部分电子元件、结构件等其他原材料、销售部分射频芯片等产品。本单位预计, 在国博电子目前的产品结构下, 除直接采购、委托加工微波毫米波芯片, 每年国博电子向关联方采购的其他原材料占其营业成本的比例不超过 10%, 向关联方的经常性关联销售占其营业收入的比例不超过 10%。

本单位将尽可能减少或避免与国博电子发生关联交易, 对于将来不可避免发生的关联交易事项, 本单位保证遵循市场交易的公平原则(即正常的商业条款)与国博电子进行交易。相关交易保证按照正常的商业条件进行, 且本单位将不会要求或接受国博电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件, 保证不通过关联交易损害国博电子及其他投资者的合法权益。对于国博电子向本单位所采购的微波毫米波芯片, 本单位将持续按照目前的定价原则执行, 保证定价公允。本单位优先保障对国博电子微波毫米波芯片的供给, 但国博电子具有对微波毫米波芯片供应商的自主选择权, 可根据市场供给情况自主决定供应商, 本单位不会利用关联方的影响谋求与国博电子达成交易的优先权利, 确保不影响国博

电子的独立性。

3、本单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产，也不要求国博电子为本单位提供违规担保。

4、由于历史原因，目前存在部分军品业务合同由中国电子科技集团公司第五十五研究所与客户签署协议，国博电子实际履行的情况。本单位将全力督促、配合国博电子与客户直接签订业务合同。

5、如果国博电子在今后的经营活动中必须与本单位发生不可避免的关联交易，本单位将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、国博电子章程履行审批程序，在国博电子董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本单位及/或本单位的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与国博电子依法签订书面协议，及时履行信息披露义务。

6、本单位将严格和善意地履行与国博电子签订的各种关联交易协议。本单位将不会向国博电子谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

7、如本单位违反上述承诺给国博电子造成损失，本单位将依法承担赔偿责任。”

(七) 发行人业务是否具备独立性，是否存在对关联方的重大依赖。

公司具备完整的采购、研发、生产、销售及服务等业务环节，拥有独立的业务流程，具备直接面向市场的独立经营能力，报告期内，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，自身业务具备独立性，不存在对关联方的重大依赖。

1、T/R 组件为独立的产品，发行人具有核心技术

有源相控阵 T/R 组件是指在雷达或通信系统中用于接收、发射一定频率的电磁波信号，并在工作带宽内进行幅度相位控制的功能模块，是有源相控阵雷达实现波束电控扫描、信号收发放大的核心组件。

发行人 T/R 组件产品的生产可分为组件设计、制造和测试，发行人的核心竞争力体现于产品的整体研发设计、关键部件的设计生产以及保证军工产品极高稳定性的质量管控能力、制造能力和测试能力，通过自身拥有的核心工艺实现产品的整体功能。微波毫米波芯片系 T/R 组件产品的主要原材料之一，具体原材料的生产由各产业内供应商承担，属于产业链内正常的专业分工合作，专注相关产品生产的核心环节，不影响发行人的核心竞争力，虽然存在一定比例的关联采购，

但关联采购的定价公允、对关联供应商不存在重大依赖,不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、采购微波毫米波芯片的定价公允,随着自主设计能力提升以及国内化合物晶圆代工厂的发展,未来关联交易金额及占比预期将逐步下降

随着公司自主设计的微波毫米波芯片占比上升,未来国内化合物晶圆代工厂持续发展,公司微波毫米波芯片代工将逐步向中国电科体系外的其他代工厂转移,关联采购金额及关联采购占比将逐步下降,不存在核心原材料对关联方重大依赖的情况。

3、发行人合法拥有与研发、生产相关的资源要素,独立生产,向中国电科五十五所关联租赁的设备已进入发行人报表,由发行人独立使用

发行人合法拥有与研发、生产相关的人员以及设备、专利、软件著作权、集成电路布图设计等资产,生产设备完整,能够独立进行产品的研发、生产。

发行人存在向中国电科五十五所租用机器设备的情形,租赁的仪器设备主要为 T/R 组件生产设备和测试设备,仅归发行人使用。租赁机器设备仅涉及发行人部分产品装配及测试环节,工序所应用的均为通用成熟技术。发行人已采取长期租赁的方式向中国电科五十五所租赁仪器设备,前述租赁设备由发行人实际使用和操作,仅归发行人使用,并以固定资产、使用权资产形式体现在发行人报表中。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定,价格公允。发行人设备租赁期为设备仪器折旧期满日,中国电科五十五所同意当租赁期限届满,在满足必要的审批程序后将租赁设备按评估值出售给发行人。发行人向中国电科五十五所租赁设备不影响发行人业务的独立性。

4、发行人具备独立的销售体系,能够自主获取业务机会,直接、独立与 T/R 组件所有客户建立业务合作联系

T/R 组件业务重组完成后,发行人具备独立的销售体系,能够自主获取业务机会,直接、独立与 T/R 组件所有客户建立业务合作联系。发行人已掌握所有销售渠道,不存在销售渠道依赖中国电科五十五所的情况。

2019 年重组完成时,由于公司尚未进入上述有源相控阵 T/R 组件业务客户的合供方名录,无法与客户直接签订销售合同,因此需要暂时通过中国电科五十

五所代销方式实现产品销售。代销过程中,由发行人销售人员、技术人员与 T/R 组件所有客户沟通、洽谈技术方案、合作细节,由发行人负责发货、签收、定期对账、售后服务等流程,中国电科五十五所仅履行签订合同、代收代付的职能,且在此过程中不收取任何手续费用,在收到任何实际属于发行人的款项后全额支付给发行人。

发行人于 2020 年 10 月取得武器装备科研生产备案凭证,于 2021 年 9 月完成装备承制单位资格证书扩项工作,相关文件为客户要求的资质证明。取得相关资质证明后,发行人向客户提供包括相关资质证明的合供方审查资料。截至本补充法律意见书出具之日,公司已办理完毕合供方备案程序以及无需办理合供方申请的客户合计 28 家,正在办理中的客户 7 家,报告期内,发行人向前述 28 家最终客户累计实现销售收入金额 449,036.13 万元,占报告期内 T/R 组件累计收入比例 96.87%,因此发行人已基本完成主要客户合供方备案程序。截至 2021 年 12 月 31 日,公司在手订单金额为 496,779.64 万元,其中直销金额 450,921.48 万元,占比 90.77%,代销金额 45,858.16 万元,占比 9.23%,预期随着合供方的逐步办理,通过代销的金额将逐步减少。

5、发行人具备独立的采购体系,少量剩余代采订单均已下单并发货至海关,执行完毕后将不再进行代采

发行人具备独立的采购体系,能够独立对供应商进行筛选、考核,直接、独立与供应商建立业务合作联系。发行人已掌握所有采购渠道,不存在采购渠道依赖中国电科五十五所的情况。有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子时,部分物料已经以中国电科五十五所名义向供应商下达采购订单,该部分采购订单由中国电科五十五所代为继续执行后平价转售给公司。代采过程中,相关原材料由国博电子进行验收,中国电科五十五所主要履行签订合同、代收代付的职能,且在此过程中不收取任何手续费用。截至本补充法律意见书出具之日,上述订单剩余部分均已向供应商下单,供应商已发货并到达南京海关,因疫情影响尚在海关停留。上述代采订单执行完毕后公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

(八) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、对公司业务负责人进行访谈,了解采购及委外生产的微波毫米波芯片的

区分标准:

- 2、取得中国电科五十五所关于微波毫米波芯片及代工业务定价依据的说明;
- 3、取得了国博电子关于微波毫米波芯片相关设计人员、研发投入、技术储备、产业化落地等情况,以及目前微波毫米波芯片委外制造商的说明;
- 4、取得并核查了发行人研发项目台账;
- 5、对公司高管进行访谈,了解向中国电科租赁仪器设备是否仅归发行人使用,目前建设情况,尚未转让给发行人的原因,未来关于租赁仪器设备的具体安排;了解报告期内代销代采是否导致存在资金占用的情况;
- 6、对发行人销售负责人进行访谈,了解代销、合供方办理的进展情况,了解在手订单的计算方式;
- 7、取得公司出具的在手订单明细;
- 8、取得公司关于预计未来关联采购比例及采购金额、采购项目的变化趋势,未来减少关联采购的具体措施的说明;
- 9、取得并核查了中国电科、国基南方、中国电科五十五所出具的关于减少和规范关联交易的承诺;
- 10、对公司业务负责人进行访谈,了解未来关联采购比例及采购金额、采购项目的变化趋势,未来减少关联采购的具体措施;
- 11、对公司业务负责人进行访谈,了解公司业务是否具备独立性,是否存在对关联方的重大依赖。

经核查,本所律师认为:

- 1、国博电子直接采购的微波毫米波芯片系由供应商设计、生产,委外生产的微波毫米波芯片(即晶圆)系由发行人自主设计、委托制造商进行制造;
- 2、发行人向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片的定价主要依据包括:1)参考中国电科五十五所对其他客户销售的同类产品价格;2)以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。发行人向中国电科五十五所采购的微波毫米波芯片的毛利率与同类 IDM 模式的集成电路相关上市公司毛利率不存在重大差异,发行人直接采购的微波毫米波芯片具有合理的定价依据,定价公允,不存在成本利润调节空间。中国电科五十五所向发行人提供委托加工晶圆服务,其中光刻板设计制造的定价原则为以合理的构成价格作为定价依据,构成价格为合理成本费用加合理利润,晶圆制造定价原则主要参考晶圆代工厂 SZ 公司,价格差异系由工艺、

尺寸、良率、有效面积、代理费、生产数量等因素导致,定价差异具备合理性,不存在成本利润调节空间;

3、发行人核心技术人员中郑惟彬、沈宏昌均长期从事微波毫米波芯片设计工作,具有丰富的研发、设计经验,公司基于自身在民用射频芯片领域的技术积累,存在一定的微波毫米波芯片技术积累。截至本补充法律意见书出具之日,发行人积累了包括高频晶体管建模技术、低噪声放大器设计技术等在内的微波毫米波芯片设计技术,目前已研发成功多款微波毫米波芯片,因此发行人具备微波毫米波芯片自主研发设计能力。发行人自主设计、委外生产的与 T/R 组件相关的微波毫米波芯片均应用于自身的 T/R 组件产品,不对外销售。截至本补充法律意见书出具日,微波毫米波芯片除委托中国电科五十五所进行代工生产外,还通过化合物半导体生产厂商 SZ 公司、UZ 公司等进行代工生产;

4、目前,发行人已采取长期租赁的方式向中国电科五十五所租赁仪器设备,前述租赁设备由发行人实际使用和操作,仅归发行人使用,并以固定资产、使用权资产形式体现在发行人报表中。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定,价格公允,发行人向中国电科五十五所租赁设备不影响发行人业务的独立性;

5、新研产品是指客户首次向公司采购的产品,就新研产品,公司在办理完合供方之后可以与客户直接签订合同。非新研产品是指客户曾向公司采购过的产品,公司部分非新研产品,在办理完客户合供方审批程序后,尚需客户所在地军代室及国博电子所在地军代室审批通过后才能直接签署协议。公司预计 2022 年 6 月可以完成所有 T/R 组件客户的合供方备案程序,考虑军代室审批进程影响,预计 2022 年底可完全解决 T/R 组件业务代销事项;

6、随着公司自主设计的微波毫米波芯片占比上升,未来国内化合物晶圆代工厂持续发展,公司微波毫米波芯片代工将逐步向中国电科体系外的其他代工厂转移,关联采购金额及关联采购占比将逐步下降,下降的速度与国内化合物晶圆代工行业的发展状况紧密相关。结构件及板材等原材料报告期内采购额已逐步减少,未来将进一步减少;

7、公司具备完整的采购、研发、生产、销售及服务等业务环节,拥有独立的业务流程,具备直接面向市场的独立经营能力,报告期内,不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易,自身业务具备独立性,不存在对关联方的重大依

赖。

二、《问询函》问题 2

2.关于同业竞争

根据问询回复：(1) 国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品对应收入及毛利占发行人 T/R 组件业务收入、毛利的比例均低于 30%。国基北方/中国电科十三所严格按照企业会计准则的规定编制财务报表，建立了完善的内部控制制度并得到有效执行；(2) 发行人未充分回复首轮问询中关于客户供应商重叠的情况，仅说明“主要供应商”或“主要客户”不存在重叠；(3) 发行人未列示实控人控制的与发行人业务相同或相似公司的营收等情况；(4) 存在部分实控人控制企业(以下简称为整机单位)生产 T/R 组件用于自身生产，不对外销售。

请发行人说明：(1) 主要客户、供应商如何界定，补充回复首轮问询中关于客户供应商是否存在重合事项；国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的客户供应商与发行人客户供应商是否存在重叠或关联关系；(2) 充分说明国基北方/中国电科十三所财务报表及审计情况，收入确认时点、方式与发行人是否存在差异；(3) 中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、营业收入、毛利等情况，匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例；(4) 整机单位生产的 T/R 组件具体频段、应用领域、应用场景、T/R 组件产品收入、客户供应商情况，其 T/R 组件产品与发行人产品是否存在可替代关系，并匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例；(5) 结合上述事项，进一步分析说明发行人是否存在重大不利影响的同业竞争。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，说明核查方式、过程、依据并发表明确意见。

回复：

(一) 主要客户、供应商如何界定，补充回复首轮问询中关于客户供应商是否存在重合事项；国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的客户供应商与发行人客户供应商是否存在重叠或关联关系；

1、主要客户、供应商如何界定，补充回复首轮问询中关于客户供应商是否存在重合事项

(1) 国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务

国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务主要客户、主要供应商的范围为报告期各期 T/R 组件业务前十大客户、前十大供应商。国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务前十大供应商占比相对较小,主要系其 T/R 组件主要原材料微波毫米波芯片(微波毫米波芯片占生产成本中原材料的比重为 50%左右)由中国电科十三所内部配套。

报告期各期,国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务前十大客户和前十大供应商占比情况如下:

单位名称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
国基北方/中国电科十三所	主要客户	69.07%	69.46%	73.77%	73.08%
	主要供应商	37.00%	40.00%	38.00%	35.00%

发行人对首轮问询中与国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务客户供应商重合情况的补充如下:

发行人与国基北方/中国电科十三所保持了独立自主的研发体系,双方的定位存在差异。国博电子有源相控阵 T/R 组件定位于高频高密度方向,产品特点为高频、多通道、高密度集成,主流产品覆盖 X、Ku、Ka 等频段,主要应用领域为弹载、机载等。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件产品定位于低频通用方向,产品工作频率较低(C、S、L 等频段),应用领域主要为卫星通信、地面雷达、舰载雷达、电子战、单兵雷达等。国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务收入前十的客户(报告期各期收入占比分别为 73.08%、73.77%、69.46%、69.07%)与国博电子 T/R 组件业务收入前十的客户(报告期各期收入占比分别为 98.63%、98.00%、99.35%、99.99%)、国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务采购前十的供应商(报告期各期采购占比分别为 35.00%、38.00%、40.00%、37.00%)与国博电子 T/R 组件业务采购前十的供应商(报告期各期采购占比分别为 88.05%、85.48%、77.08%、78.57%)不存在重叠的情况。

(2) 中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司(西南集成)、中国电科五十五所和中电国睿子公司(美辰微)与国博电子射频芯片业务或产品名称相同或相似业务

在与国博电子射频芯片业务或产品名称相同或相似领域,中国电科二十四所、西南集成、中国电科五十五所和美辰微的主要客户、主要供应商的范围为报

告期各期所有客户、供应商,上述单位将其客户与发行人报告期各期射频芯片业务主要客户(报告期各期收入占射频芯片收入分别为78.80%、97.76%、99.01%、97.89%)、将其供应商与发行人报告期各期射频芯片业务主要供应商(报告期各期采购占比分别为97.73%、99.25%、98.20%、91.25%)进行对比。

发行人对首轮问询中与中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司(西南集成)、中国电科五十五所和中电国睿子公司(美辰微)在射频芯片业务领域的客户供应商重合情况补充如下:

射频芯片领域,发行人与中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司(西南集成)、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司(美辰微)在具体应用领域上存在差异,产品技术指标、工艺、技术路径等均不相同。中国电科二十四所客户、西南集成客户、中国电科五十五所客户和美辰微客户与发行人射频芯片领域主要客户(报告期各期收入占射频芯片收入分别为78.80%、97.76%、99.01%、97.89%)不存在重合的情况。中国电科二十四所供应商、中国电科五十五所供应商和美辰微供应商和发行人射频芯片领域主要供应商(报告期各期采购占比分别为97.73%、99.25%、98.20%、91.25%)不存在重合的情况。西南集成供应商中励仕与国博电子主要供应商存在重叠。发行人向上海励仕主要采购化合物晶圆,西南集成采购的原材料主要为硅基晶圆,主要用于物联网、绿色能源和安全电子等领域,双方采购内容和最终应用领域均不同。

2、国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的客户供应商与发行人客户供应商是否存在重叠或关联关系;

根据国基北方/中国电科十三所出具的说明,其 X 及以上频段 T/R 组件产品前五大客户(报告期各期占 X 及以上 T/R 组件业务收入的比例分别为63.15%、65.18%、63.23%、60.21%)与发行人 T/R 组件业务前五大客户(报告期各期占 T/R 组件业务收入的比例分别为85.43%、93.34%、93.31%、97.51%)不存在重合的情况。供应商方面,国基北方/中国电科十三所前五大供应商与国博电子前五大供应商不存在重合。

国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的主要客户与发行人主要客户存在属于同一军工集团的情况,但客户为军工集团的二级单位。各军工集团对下属二级单位进行独立考核,对二级单位的经营行为保持中立,二级单位负责具体

经营,均保持独立经营,独立开展业务,独立进行产品的研发与生产,独立选择供应商,在集团内部独立考核。国基北方/中国电科十三所、国博电子不存在通过向同一集团不同客户销售输送利益的情况。

国基北方/中国电科十三所主要供应商与发行人主要供应商存在属于同一军工集团的情况,但供应商为军工集团的二级单位或下属上市公司。各军工集团对下属二级单位或上市公司进行独立考核,对下属二级单位或上市公司的经营行为保持中立,下属二级单位或上市公司负责具体经营,均保持独立经营,独立开展业务,独立进行产品的研发与生产,独立选择客户,在集团内部独立考核。国基北方/中国电科十三所、国博电子不存在通过向同一集团不同供应商采购输送利益的情况。

(二) 充分说明国基北方/中国电科十三所财务报表及审计情况,收入确认时点、方式与发行人是否存在差异;

国基北方/中国电科十三所 2018 年、2019 年、2020 年财务数据已经大华会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“大华会计师”)审计。国基北方/中国电科十三所严格按照企业会计准则的规定编制财务报表。

国基北方/中国电科十三所收入确认的原则为:本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方;本公司既没有保留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;收入的金额能够可靠地计量;相关的经济利益很可能流入企业;相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时,确认商品销售收入实现。

收入确认具体原则为在客户完成验收后确认收入,结转成本,2018 年至 2021 年 6 月期间未发生变化,与国博电子 T/R 组件业务收入确认的方式一致。

(三) 中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、营业收入、毛利等情况,匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例;

1、中国电科控制的与发行人业务相同或相似公司的主营业务、营业收入、毛利等情况

电子行业不同产品或业务之间从名称上存在一些容易混淆的情形,中国电科控制的与国博电子产品或业务名称相类似的单位/企业主要有国基北方/中国电科

十三所及下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司西南集成、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司美辰微。

从具体产品或业务角度，发行人与国基北方/中国电科十三所在 T/R 组件业务方面存在同业竞争，但不构成重大不利影响。此外，发行人与其他单位间产品不同，产品具体应用领域不同，技术指标、工艺、技术路径不同，不存在同业竞争。

中国电科控制的与发行人业务名称相同或相似公司的主营业务、营业收入、毛利情况如下：

单位/公司名称	主营业务及定位
国基北方/中国电科十三所	专业方向覆盖半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域，和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域
中国电科二十四所	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产
西南集成	从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售
中国电科五十五所	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件等半导体核心器件领域的设计、制造、封装、测试
美辰微	主要从事光通信、射频系统级集成电路相关产品的研发、测试和销售

2、匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例

(1) 国博电子与中国电科控制的国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务存在同业竞争，但不构成重大不利影响，与中国电科下属其他单位不存在同业竞争

国博电子与中国电科控制的国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务属于同类业务，存在同业竞争，但不构成重大不利影响；与国基北方/中国电科十三所及下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司西南集成、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司美辰微在射频芯片领域存在产品名称相同或相似的情况，但产品与业务存在显著差异，具体应用领域不同，技术指标、工艺、技术路径不同，不属于同类业务，不构成同业竞争。

1) T/R 组件业务

中国电科十三所与国博电子 T/R 组件业务存在同业竞争但不构成重大不利影响。具体对比分析如下：

具体单位	分析	结论
中国电科十三所	国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以	存在同业竞

具体单位	分析	结论
	上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉,存在一定的同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致,中国电科对下级单位之间的经营保持中立,国博电子与国基北方/中国电科十三所的产品定位存在差异,主要客户、应用领域、供应链存在差异,各方均保持独立经营、研发,保持了良好的独立性,且涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准,相对应产品收入及毛利占比不超过 30%。	争但不构成重大不利影响

2) 射频芯片业务

①基于硅基、化合物半导体材料的射频芯片的差异

射频芯片,指工作在射频频段的芯片,实现信号的滤波、放大、射频转换、调制/解调等功能,通常包含低噪声放大器、功率放大器、滤波器、混频器、频率合成器等。4G 及之前的通信制式大都工作在 3GHz 以下,5G 基站在通信频率、带宽方面都有了明显的提升,对工作频率、线性度、接收噪声系数、宽带发射效率等诸多方面提出了更高要求。

民用射频集成电路方面,产品工艺路线的选择取决于产品性能与成本的平衡考量。硅材料技术成熟,大批量生产成本低,但硅材料的物理性质限制了其在光电子、高频高功率器件和耐高温器件上的应用。相比硅材料,化合物半导体材料在电子迁移速率、临界击穿电场等特性上具有独特优势,但受晶圆尺寸、衬底成本等因素影响,大批量生产成本相对较高。

基于硅材料的射频集成电路主要包括 CMOS(互补金属氧化物半导体)、Si 基 SOI 工艺(绝缘体上硅)、LDMOS(横向扩散金属氧化物半导体)等,基于砷化镓等化合物半导体材料的射频集成电路包括 HBT(异质结双极晶体管)、HEMT(高电子迁移率晶体管)等。基于不同材料的射频集成电路的工作原理不同:CMOS 是利用栅偏置电压形成表面反型层,SOI、LDMOS 在此基础上做了改进,GaAs HBT 是利用基极电流变化控制异质结的载流子注入数量,GaAs HEMT 是利用栅偏置电压控制 Schottky 势垒高度进而控制耗尽层的深度。

基于不同材料的不同产品,工作原理不同,具有不同的性能与应用场景。以基站为例,基于硅材料的 CMOS、SOI 主要用于射频控制电路和一些小信号电路,LDMOS 主要用于基站末级放大,而化合物半导体可以用于放大类、发射器件。

基于硅衬底的射频集成电路与基于化合物半导体的射频集成电路存在以下显著差异:

A、衬底材料性质差异,工作原理不同,导致产品特点与性能差异

衬底材料方面,硅是低阻衬底,存在衬底漏电、隔离度低、低 Q 值等一系列不利因素,而化合物衬底为高纯半绝缘衬底,在上述方面拥有显著优势。

基于硅材料的 CMOS 射频集成电路由于需要用短栅长来满足微波的高频需求,因此带来击穿电压低、短沟道效应、效率低等一系列不利影响, Si 基 SOI 射频集成电路具有历史效应、自热、薄体晶片制造成本相对较高等问题,因此,以上两种工艺主要用于射频控制电路和一些小信号(比如: 100mW 以下)电路。LDMOS 方面,由于耐压和导通阻抗对于外延层的浓度和厚度的要求是矛盾的,取决于外延层的浓度、厚度及漂移区长度的折中选择,以便在满足一定的源漏击穿电压的前提下,得到最小的导通电阻,且 LDMOS 的工作频率受到限制,一般不超过 3.5GHz。由于材料本身的特性原因, GaAs 器件在噪声系数、高线性、高效率方面具有明显优势,因此, GaAs PHEMT 在基站接收链路低噪声放大, GaAs HBT 在基站中小功率高线性放大(输出 P-1 在 100mW 到 5W 左右)得到广泛使用。

B、硅基制造工艺更为成熟,单芯片成本更低

有源层的制造工艺方面,硅基芯片多采用离子注入工艺形成,成本较低,且可以实现较为复杂的设计,化合物则采用外延工艺(MBE 技术或 MOCVD 技术),且不易实现复杂设计,相对成本较高。

互联层的制造工艺方面,硅基芯片借用成熟的数字电路互联技术,可以实现 4-8 层的互联布线,制程更为成熟,有利于减小芯片面积,从而降低单芯片成本。化合物半导体芯片互联层数 2-4 层,芯片面积较大,成本不易降低。

综上,基于不同材料的射频集成电路的工作原理不同,产品的研发设计、生产工艺等均明显不同,成本存在差异,应用场景不同。基于硅材料的 CMOS、SOI、LDMOS 等射频集成电路均存在着一些不利因素,但制造工艺更为成熟,与硅基工艺兼容更易集成,大批量生产成本较低,因此研发设计的重点在于通过大量复杂设计来抑制相关不利影响,缩短制程,不断提升产品性能,实现大批量应用。基于砷化镓等射频集成电路研发设计的重点在于结合其材料自身的特性与生产工艺,优化外延材料结构、器件工艺,不断提升线性度、效率、应用频率等

器件性能,降低成本等。

②射频芯片领域,国博电子与中国电科控制的其他单位不存在同业竞争

国基北方/中国电科十三所及下属子公司、中国电科二十四所、重庆声光电下属子公司西南集成、中国电科五十五所和中电国睿下属子公司美辰微在射频芯片领域存在产品名称相同或相似的情况,但均不存在同业竞争,具体分析如下:

具体单位	分析	结论
国基北方/中国电科十三所及下属子公司	国博电子目前主要产品为砷化镓基站射频芯片,主要应用于移动通信基站的射频部分,实现与移动通信终端之间的信号接收发射,包括4G、5G发射链路的中低功率部分、接收链路。国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在移动通信基站发射链路前述应用领域不存在同类产品。	不存在同业竞争
中国电科二十四所	中国电科二十四所与国博电子主要产品、技术路线、应用领域、主要客户和供应商不同,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立,不存在同业竞争。中国电科二十四所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产,通常采用65nm及以上Si基工艺,主要产品包括LNA系列、CMOS幅相调制多功能芯片、对数放大器,应用于包括雷达电子对抗等在内的特种行业市场。国博电子射频芯片相关产品主要基于GaAs工艺,产品包括射频控制类芯片、射频放大类芯片,用于民用通信领域,与中国电科二十四所主要产品、技术路线、应用领域、主要客户和供应商不同。	不存在同业竞争
重庆声光电下属子公司西南集成	西南集成与国博电子主要产品、技术路线、供应链、市场应用等方面不同,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立,因此双方不存在同业竞争。西南集成从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售,产品主要基于Si基工艺,采用CMOS等技术路线,产品包括短距离通信、无线通信、卫星导航、光伏保护、电源管理、工业和行业安全类芯片和模组,主要应用于物联网、绿色能源和安全电子等领域,客户与国博电子主要客户不存在重合,供应商中存在向励仕采购的情况,采购的原材料主要为硅晶圆,双方采购内容和最终应用领域均存在差异。国博电子射频芯片主要基于GaAs工艺,采用HBT、pHEMT技术路线,产品包括射频控制类芯片、射频放大类芯片,主要应用于移动通信基站领域。	不存在同业竞争
中国电科五十五所	中国电科五十五所与国博电子产品性能、产业链环节、应用领域、主要客户、供应商等不同,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立,因此双方不存在同业竞争。中国电科五十五所主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售。其固态器件中的微波毫米波芯片和公司射频芯片存在一定的相似度。但中国电科五十五所主要	不存在同业竞争

	<p>从事微波毫米波芯片的设计和制造,其微波毫米波芯片为针对系统指标分解定制的小批量、多品种产品,性能指标参数等与国博电子存在差异,一般不进行封测,主要用于特种行业市场,主要客户、供应商与国博电子不同。国博电子主要从事射频芯片的设计,产品主要用于民用通信领域,产品性能与应用于特种行业的微波毫米波芯片存在差异,不可相互替代。</p>	
<p>中电国睿下属子公司 美辰微</p>	<p>美辰微与国博电子主要产品、技术路径、应用领域、主要客户、供应商等不同,且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立,因此双方不存在同业竞争。美辰微主要从事射频混合模拟系统级芯片领域的设计、测试与销售,其部分射频混合模拟系统级芯片产品和国博电子射频芯片产品名称存在一定的相似度。但其射频混合模拟系统级芯片主要采用Si CMOS工艺,通常芯片具有较高集成度和多种功能,用于雷达系统的回波信号监测解析,且相关产品主要为向中国电子科技集团公司第十四研究所特种行业保障任务提供的内部配套,主要供应商与国博电子亦不相同。国博电子射频芯片主要产品应用于移动通信基站领域,主要用于实现信号功率放大或增益放大、射频通路或信道切换、信号步进衰减等功能,客户主要为国内移动通信设备供应商。</p>	<p>不存在同业竞争</p>

(2) 存在同业竞争的 T/R 组件业务收入、毛利占比低于发行人同类收入、毛利的 30%

国博电子与中国电科控制的国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务属于同类业务,存在同业竞争,但不构成重大不利影响。报告期内,国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段 T/R 组件产品收入、毛利占比低于发行人同类收入、毛利的 30%。

(四) 整机单位生产的 T/R 组件具体频段、应用领域、应用场景、T/R 组件产品收入、客户供应商情况,其 T/R 组件产品与发行人产品是否存在可替代关系,并匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例;

1、整机单位生产的 T/R 组件产品与发行人产品是否存在可替代关系

(1) T/R 组件生产单位和整机单位属于产业链的上下游,非竞争关系

1) T/R 组件系整机的组成部分,T/R 组件和整机的生产技术完全不同

生产有源相控阵雷达整机系统或装备雷达系统的导弹、飞机、卫星等武器装备的单位为整机单位。相控阵雷达整机系统构成中包括天线阵列、T/R 组件、频率综合器、接收机、信号处理机、波束控制器等多个关键部件。在上述部件基础上,整机单位综合考虑机载、弹载、星载等平台对于结构、重量、散热、防雷等

方面的苛刻要求, 经过系统总体方案论证、指标分解、模块研制、系统总装、测试、试验等过程, 同时协调多个专业方向进行跨领域协作, 最终形成整机这一复杂的电子信息系统。在这个过程中, 整机厂家一般承接相控阵雷达系统设计、总装、测试、试验等方面工作, 其技术与 T/R 组件生产相关的技术完全不同。

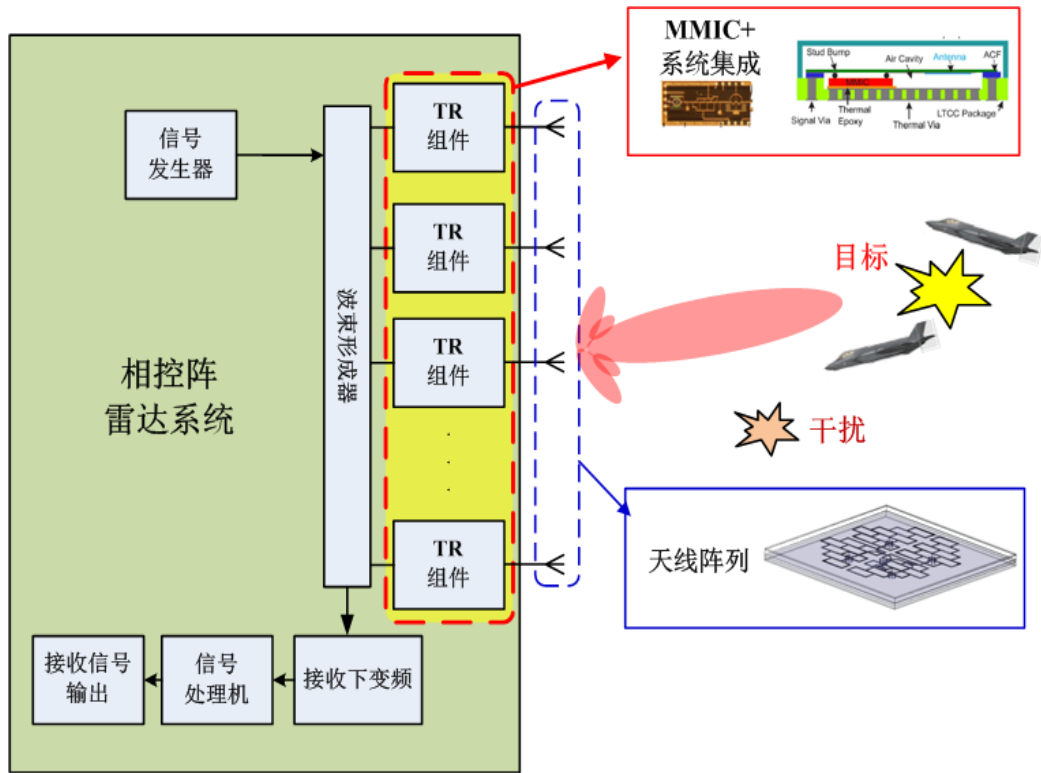


图 1 有源相控阵雷达系统结构示意图

2) 整机单位 T/R 组件来源包括内部配套和对外采购两种模式

T/R 组件为有源相控阵雷达的重要核心部件, 整机单位通过内部配套或对外采购两种模式取得 T/R 组件。

部分整机厂商存在有源相控阵 T/R 组件的需求, 自身技术体系较为健全, 自建了 T/R 组件生产研制平台, 实现了 T/R 组件的内部配套, 满足科研和定制化生产的需求。该方式下由于整机厂商内配组件主要用于厂商自身的内部定制化需求。

部分整机厂商聚焦于整机的实现, 基于专业化分工的角度考虑, 采用外购专业化公司 T/R 组件产品的方式。这种方式有利于实现规模效应, 有效提升 T/R 组件行业技术、工艺水平。随着 T/R 组件的频段不断提高, 产品体积变小, 对于产品的设计、制造工艺等要求越来越高, 专业化分工更利于技术的快速迭代。

从产业链位置上看, T/R 组件生产单位属于整机单位的上游, 整机单位的技

术与承担的工作与 T/R 组件生产单位完全不同，两者不存在竞争关系。

(2) 国博电子与整机单位板块、定位不同，未发生共同竞标的情形

中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网络安全四大领域，国博电子属于产业基础，定位为基础元器件制造，上述整机单位属于电子装备，定位为整机、系统制造。国博电子与上述整机单位的板块、定位均不相同，国博电子在订单获取过程中未发生与上述整机单位共同竞标的情况。因此，国博电子与上述整机单位不存在同业竞争。

(3) 中国电科下属整机单位内部配套生产的 T/R 组件不对外销售，与发行人 T/R 组件不存在替代关系，不构成同业竞争

1) 中国电科下属整机单位内部配套生产的 T/R 组件不对外销售，与国博电子不构成同业竞争

鉴于整机单位之间的竞争关系，具备 T/R 组件生产能力的整机单位不会向其他整机单位销售 T/R 组件；不具备 T/R 组件生产能力的整机单位为防止产品参数、指标等信息被竞争对手获悉，亦不会向其他整机单位采购 T/R 组件，而会直接向国博电子等专业化 T/R 组件生产公司采购。中国电科下属整机单位生产的 T/R 组件均配套于自身的整机，不存在单独对外销售的情形，未来亦不存在对外销售的计划，与发行人 T/R 组件不存在替代关系，不构成同业竞争。

2) T/R 组件系定制化产品，国博电子与中国电科下属内部配套 T/R 组件的单位均独立研发生产，产品性能指标差异较大，不能相互替代

T/R 组件为高度定制化产品，整机单位基于战略需求确定拟采购或者自产的 T/R 组件频段、型号。任务来源不同，产品参数（包括功率、噪声、结构、质量、外形等）、最终用途存在差异。因此国博电子生产的 T/R 组件产品与上述整机单位内部配套的 T/R 组件不可相互替代。

国博电子在接到客户的需求后独立进行研发，包括市场调研、内部联合评审、立项、实施方案制定及评审、产品设计、制作样品及相关验收程序等。中国电科下属整机单位亦独立自主进行研发。同时，研发过程由于涉及国家秘密及商业秘密，各自的研发过程均需要符合保密的要求。因此双方研发过程保持独立性。

综上，从产业链位置上看，国博电子属于上述整机单位的上游，不存在竞争关系；国博电子与上述整机单位在中国电科的板块定位不同，未发生共同竞标的情况；上述整机单位不直接对外销售 T/R 组件，与国博电子生产的 T/R 组件不存

在替代关系；T/R 组件为定制化产品，不同产品之间亦不可相互替代。因此，国博电子与上述整机单位不存在同业竞争。

2、整机单位生产的 T/R 组件具体频段、应用领域、应用场景、T/R 组件产品收入、客户供应商情况，并匡算同类收入、毛利占发行人收入、毛利的比例；

(1) T/R 组件的频段、应用领域、应用场景

T/R 组件主要应用于有源相控阵雷达。有源相控阵雷达具有发现目标远、测定目标坐标速度快、全天候使用等特点，在警戒、引导、武器控制、侦察、航行保障等方面可发挥有效作用，广泛应用于精确制导、雷达探测、卫星通讯等领域，装备于导弹、飞机、卫星等武器装备，是现代战争中一种重要的电子技术装备。

T/R 组件的频段及相关性能主要由有源相控阵雷达的功能决定。一般来讲，频率越高，雷达系统的探测精度越高，而探测距离受限；频段越低，雷达系统的探测精度越低，而探测距离变远。因此，一般来说 Ka、Ku 等高频段 T/R 组件在需要对较近距离小目标实现精准探测的弹载领域应用较多；X 波段 T/R 组件在需要兼顾探测距离与探测精度的中程雷达应用较多；C、S、L 等低频段 T/R 组件在要求探测距离较远的地面雷达、远程预警、探测领域应用较多。

中国电科旗下整机单位包括中国电科十四所、中国电科三十八所等，生产的整机涵盖了火控雷达、搜索雷达、警戒雷达、情报侦察雷达、空管雷达、气象雷达等。

(2) 整机单位对外销售的最终产品形态为整机，客户主要为军方或军工集团，相关数据涉及军事秘密

整机单位对外销售产品的最终形式为有源相控阵雷达整机系统，装备于导弹、飞机、卫星等武器装备，主要客户为军方或军工集团。T/R 组件整机单位生产的有源相控阵雷达整机系统的具体频段、价格、产品构成等属于重大军事秘密。此外，整机单位以生产雷达整机系统为目的，内部配套生产的 T/R 组件为有源相控阵雷达系统的组成部件之一，不单独对外销售，无法单独匡算 T/R 组件的收入、毛利。

(五) 结合上述事项，进一步分析说明发行人是否存在重大不利影响的同业竞争。

1、发行人不存在重大不利影响的同业竞争

发行人与国基北方/中国电科十三所及下属子公司、中国电科二十四所、西南集成、中国电科五十五所、美辰微不存在同业竞争的分析见本题“一、发行人说明”之“(三)”，与中国电科十所、中国电科十四所、中国电科二十九所、中国电科三十八所、中电网通在 T/R 组件领域不存在同业竞争的分析见本题“一、发行人说明”之“(四)”。

国博电子与国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务存在同业竞争，但不构成重大不利影响，具体分析如下：

国博电子与国基北方/中国电科十三所均保持独立经营、研发。根据《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准等，国博电子与国基北方/中国电科十三所之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

(1) 中国电科对下级企业间的经营行为保持中立

中国电科系以原电子工业部的科研院所为基础，于 2002 年成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。截至 2021 年 6 月 30 日，中国电科纳入合并范围的成员单位包括 47 家科研院所、36 家直属控股子公司等 83 家直属单位。其中，47 家科研院所是国家在不同时期根据战略需要分别设立，原所属单位不同，在 2002 年划拨同一集团统一管理之前，各自先后隶属于电子工业部、机械电子工业部、电子工业部、信息产业部，是部属科研院所，于中国电科成立时划转至中国电科管理，在体制机制上兼具事业单位和企业的特点，并按照企业化管理要求开展经营。

自成立以来，中国电科不参与下级企业的具体经营，对下级企业间的经营行为一贯保持中立。

(2) 国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司相互独立，不存在相互依赖的情形

国博电子于 2000 年成立，由中国电科五十五所间接出资设立，专业从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售。公司始终专注于射频集成电路领域，深耕多年。国博电子于 2019 年对中国电科五十五所 T/R 组件业务进行了重组，形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权，打破了国外对于先进电子产业的技术封

锁和产品垄断,实现了有源相控阵 T/R 组件产品的自主生产和射频集成电路产品的进口替代。

中国电科十三所于 1956 年成立,是国家根据战略需要设立,其核心技术来源独立。国基北方于 2018 年成立,是中国电科全资控股的子集团,承接中国电科十三所部分资产并受托管理中国电科十三所。中国电科十三所/国基北方与国博电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立,并保持独立自主的研发体系,核心技术不存在相互依赖的情形,不存在与国博电子共享渠道、共享资源、共用人员的情形。

(3) 相关业务收入、毛利占比低于《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准

1) 相关业务收入、毛利占比低于《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”比例的认定标准

国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉,存在一定的同业竞争,但 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子同类业务收入与毛利比例均低于 30%,与国博电子间不存在重大不利影响的同业竞争。

2) 国博电子在主营业务领域拥有核心竞争力,主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方,产品、客户等方面与中国电科十三所存在差异,经营过程中不存在非公平竞争的行为

自成立以来,承担了多项军委科技委、装备发展部重大科研任务,以及发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项,江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目,国博电子为国家科技水平的进步做出了卓有成效的贡献。国博电子是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路产品的领先企业。国博电子主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方,在业内享有良好声誉。

报告期内,国博电子主要通过以下两种方式获取业务机会:凭借自身行业地

位、技术优势与客户共同进行产品前期研发进而获得业务机会；竞争性谈判。在业务获取过程中不存在通过不正当方式获取业务机会的情形，不存在非公平竞争的行为。

在有源相控阵 T/R 组件领域，军工集团下属科研院所、整机单位根据需求向上游供应商采购，T/R 组件产品具有定制化的特点，频段、应用场景等不同条件下对产品技术标准要求不同，客户按照需求技术路线选择合作方，国博电子与国基北方/中国电科十三所在产品定位、应用领域存在差异，且国基北方/中国电科十三所报告期各期 X 及以上频段 T/R 组件前五大客户与发行人报告期各期 T/R 组件业务前五大客户不存在重合的情况，在服务主要客户的过程中未发生过共同竞标的情况，因此不存在非公平竞争的情况。

3) 中国电科对下级企业进行独立考核，国博电子在获取业务机会过程中与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的动机

中国电科对下级企业进行独立考核，对下级企业间的经营行为保持中立，不参与下级企业的具体经营。且国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务收入前十的客户、采购前十的供应商与国博电子 T/R 组件业务收入前十的客户、采购前十的供应商不存在重叠的情况。

因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在业务获取过程中不存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的动机。

(4) 国博电子与国基北方/中国电科十三所未来将保持差异化发展

有源相控阵 T/R 组件领域，国博电子未来将继续专注于高频高密度领域业务，产品主要集中于多通道、高频、高集成方向，在弹载、机载等领域有着广泛应用，国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在低频通用等业务领域开发研制产品，两者之间保持定位差异。

综上，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争。

2、中国电科、国基南方出具关于避免同业竞争的承诺

中国电科、国基南方出具承诺：

“一、中国电子科技集团有限公司（以下简称“中国电科”）作为国务院授

权投资机构向中电国基南方集团有限公司等有关成员单位行使出资人权利,进行国有股权管理,以实现国有资本的增值保值。中国电科自身不参与具体业务,与国博电子不存在同业竞争的情况。

二、国博电子首次公开发行股票并上市前,国博电子与中国电科控制的中电国基北方有限公司/中国电子科技集团公司第十三研究所(以下简称“国基北方/中国电科十三所”)在 T/R 组件业务方面存在同业竞争,但不构成重大不利影响,与中国电科下属其他整机、非整机单位不存在同业竞争。国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉,存在一定的同业竞争,但 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子收入与毛利比例均低于 30%,低于中国证券监督管理委员会《首发业务若干问题解答》、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等规则中关于“重大不利影响”的认定标准。国博电子首次公开发行股票并上市后,本单位直接或间接控制的其他企事业单位不会直接或间接地从事任何与国博电子主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争关系的业务。

中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网络安全四大板块。国博电子属于产业基础板块,产品为 T/R 组件和射频模块、射频芯片。中国电子科技集团公司第十四研究所、中国电子科技集团公司第三十八研究所等整机单位属于电子装备板块,产品为雷达等整机装备。国博电子与整机单位在中国电科属于不同产业板块,产品与技术不同,产业定位不同。中国电科将确保下属单位严格坚守产业板块定位,立足主业,能够从事 T/R 组件生产的整机单位生产的 T/R 组件仅用于内部配套,不对外销售,也不存在对外销售的计划。T/R 组件产品方面,除现有内部配套生产 T/R 组件的整机单位外,本单位不新设能够生产 T/R 组件产品的整机单位、非整机单位。

基站射频芯片方面,国博电子目前主要产品为砷化镓基站射频芯片,主要应用于移动通信基站的射频部分,实现与移动通信终端之间的信号接收发射,包括 4G、5G 发射链路的中低功率部分、接收链路。本单位及本单位控制的单位在移动通信基站发射链路前述应用领域不存在同类产品,与国博电子不存在同业竞争。本单位不新设与国博电子存在同业竞争的单位。

三、本单位以国博电子作为生产 T/R 组件产品并对外进行市场化销售的唯一上市平台,优先支持国博电子发展 T/R 组件业务,优先支持国博电子获得相关商

业机会。如果本单位及本单位控制的其他企事业单位获得的商业机会与国博电子上述主要经营业务发生实质同业竞争的,如国博电子拟争取该等商业机会的,本单位将加强内部协调与控制管理,避免出现因为同业竞争损害国博电子及其公众投资者利益的情况。

四、本承诺函在国博电子合法有效存续且中国电科作为国博电子的实际控制人、国基南方作为国博电子的控股股东期间持续有效。自本承诺函出具之日起,若因本单位违反本承诺函任何条款而致使国博电子遭受或产生任何损失,在有关的损失金额确定后,本单位将在合理时限内予以全额赔偿。”

(六) 核查程序和核查意见

发行人律师执行了以下核查程序:

1、取得了国基北方/中国电科十三所、中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所、中电国睿关于和国博电子存在产品或业务名称相同或相似业务的主要客户、供应商及其对应占比、是否与发行人主要客户、供应商存在重合的说明;

2、取得并核查了国基北方/中国电科十三所关于财务报表及审计情况、收入确认原则的说明,并将其收入确认原则和发行人 T/R 组件业务收入确认原则进行对比;

3、取得了国基北方/中国电科十三所、中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所、中电国睿的说明,包括经营情况、主营业务及定位、核心技术及技术来源、股权结构、主要客户供应商、收入毛利等情况;与竞争方之间是否存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形;存在竞争是否对未来发展存在潜在影响;存在同业竞争的业务的相关收入、毛利数据;

4、对公司高管进行访谈,了解中国电科下属存在内部配套生产 T/R 组件的整机单位生产应用领域、应用场景等情况,其 T/R 组件产品与发行人产品是否存在可替代关系;了解整机单位生产的整机的构成,整机单位的核心技术、承担的工作与发行人 T/R 组件业务差异;分析整机单位内部配套生产 T/R 组件的情况是否和发行人 T/R 组件业务构成同业竞争;

5、取得并核查了中国电科、国基南方出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

经核查,本所律师认为:

1、国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务主要客户、主要供应商的范围为 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月 T/R 组件业务前十大客户和前十大供应商；中国电科二十四所、西南集成、中国电科五十五所和美辰微在和国博电子射频芯片业务或产品名称相同或相似领域的主要客户、主要供应商的范围为报告期各期所有客户、供应商；发行人已补充首轮问询关于客户供应商重叠的相关回复；

国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的前五大客户与国博电子 T/R 组件业务前五大客户、国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务前五大供应商与国博电子 T/R 组件业务前五大供应商不存在重合；国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品的前五大客户与国博电子 T/R 组件业务前五大客户、国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务前五大供应商与国博电子 T/R 组件业务前五大供应商存在属于同一集团的情况，但属于同一集团的客户、供应商均为军工集团的二级单位或下属上市公司，保持独立经营，在集团内部独立考核，国基北方/中国电科十三所和国博电子不存在通过向同一集团不同客户销售或同一集团不同供应商采购输送利益的情况；

2、国基北方/中国电科十三所 2018 年、2019 年、2020 年财务数据已经大华会计师事务所审计。国基北方/中国电科十三所严格按照企业会计准则的规定编制财务报表。国基北方/中国电科十三所收入确认的具体原则为在客户完成验收后确认收入，结转成本，2018 年至 2021 年 6 月期间未发生变化，与国博电子 T/R 组件业务收入确认的方式一致；

3、中国电科控制的与发行人产品或业务名称相同或相似公司中，国基北方/中国电科十三所 T/R 组件业务与发行人存在同业竞争，相关收入、毛利占发行人对应业务收入、毛利的比例低于 30%，不构成重大不利影响；

4、T/R 组件生产单位和整机单位属于产业链的上下游，非竞争关系；中国电科下属采取内部配套 T/R 组件的整机单位不直接对外销售 T/R 组件，与国博电子生产的 T/R 组件不存在替代关系，不存在同业竞争。T/R 组件的频段及相关性能主要由有源相控阵雷达的功能决定。整机单位对外销售产品的最终形式为有源相控阵雷达整机系统，装备于导弹、飞机、卫星等武器装备，主要客户为军方或军工集团。整机单位生产的有源相控阵雷达整机系统的具体频段、价格、产品构成等属于重大军事秘密。此外，整机单位以生产雷达整机系统为目的，内部配套

生产的 T/R 组件为有源相控阵雷达系统的组成部件之一，不单独对外销售，无法单独匡算 T/R 组件的收入、毛利。

5、国博电子 T/R 组件业务与国基北方/中国电科十三所存在同业竞争但不构成重大不利影响，国博电子不存在构成重大不利影响的同业竞争。

三、《问询函》问题 5

5.关于 B 公司

根据问询回复：（1）2018 年及 2019 年 1-4 月通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品，主要原因是合作初期发行人尚未进入 B 公司合供方名录中，因此由中国电科五十五所暂时代为与该客户签订销售合同；（2）B 公司定期（一般每周）或根据临时需求向 B02 和 B04 公司下达订单，B02 和 B04 公司收到订单后向发行人下达订单，发行人将商品发往 B02 和 B04 公司，产品签收后发行人开具发票并进行结算；（3）B02 的实际控制人为 B04 的股东之一，担任 B04 的董事长、总经理、法定代表人，B04 与 B 公司有 20 多年合作关系，为 B 公司的 A 级核心供应商。基于实质重于形式原则，报告期内，将 B02 和 B04 视同为 B 公司的关联方。

请发行人说明：（1）报告期内及目前发行人与 B 公司及其关联方的合作模式，何时以及何种方式进入 B 公司的供应商体系，报告期内向 B 公司及其关联方的销售内容、销售方式、销售金额，截至目前与 B 公司及其关联方的在手订单情况；（2）仅基于上述关系，即认定 B02 和 B04 为 B 公司关联方的合理性和依据，以及 B02 和 B04 公司名称进行信息披露豁免的合理性和依据。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（一）报告期内及目前发行人与 B 公司及其关联方的合作模式，何时以及何种方式进入 B 公司的供应商体系

中国电科五十五所于 2006 年通过 B01 的供应商审核，成为其合格供应商。2018 年 10 月以前，作为中国电科五十五所控股子公司，国博电子不在 B01 的合格供应商名录中，不能直接与 B01 签订合同并供货，因而通过中国电科五十五所代销的方式向 B01 供货。此阶段，国博电子与 B 公司及其关联方的合作模式

为：国博电子直接与 B01 进行项目开发、商务条款等方面的对接，订单通过五十五所与 B01 签订，订单签订后由国博电子负责发货，经 B01 签收对账后通知中国电科五十五所向 B01 开具发票，国博电子同步开票给中国电科五十五所，中国电科五十五所在收到 B01 的货款后转付给国博电子。

2018 年 10 月，国博电子通过了 B01 的供应商审核，可以直接与 B01 进行商务合作，国博电子开始逐步切换与 B01 的合同，由通过中国电科五十五所代销改为直销。2018 年底，国博电子与 B01 签订协议，形成战略合作伙伴关系，明确以直接供应商的身份向 B01 提供 4G、5G 基站射频器件的开发、生产和销售服务。2019 年开始，除之前签订的合同仍按原合作模式通过中国电科五十五所代销外，新签合同均按以下合作模式执行：B01 向国博电子直接提出产品技术规格需求，国博电子进行技术评估开发和项目小批量验证，验证完成后，B01 下发正式产品编码和订单需求，并每年根据其需求预测进行商务谈判或招投标，产品价格和份额按照谈判或招投标结果执行。谈判或招投标完成后，B01 通过其系统对国博电子下达订单，国博电子根据订单需求制定生产计划和物流运输管理，在需求时间内完成合同订单并开票，B01 按采购主协议要求直接付款给国博电子。

2019 年 4 月，原通过中国电科五十五所代销的订单已全部执行完毕，后续产品均由国博电子直接向 B01 提供，不再通过中国电科五十五所代销。

2019 年以来，美国对 B01 的制裁逐步升级。2020 年下半年，为了保证供应链的稳定，保护其重要供应商，避免美国的进一步制裁，B01 决定通过 B02 和 B04 与国博电子进行合作。具体合作模式如下：国博电子直接与 B01 商定具体的商业条款，包括产品技术方案、产品售价、采购数量等；B01 定期（一般每周）或根据临时需求向 B02/B04 下达订单，B02/B04 收到订单后向国博电子下达订单；国博电子将商品发往 B02/B04；B02/B04 在收到 B01 的货款后直接全额转账予国博电子，不收取任何手续费用。

2021 年后，除 2021 年 2 月存在一笔因研发需求紧急用料向国博电子直接采购的订单（金额 4.64 万元）外，B01 和国博电子的合作均通过 B02/B04 进行。

（二）报告期内向 B 公司及其关联方的销售内容、销售方式、销售金额，截至目前与 B 公司及其关联方的在手订单情况

1、报告期内向 B 公司及其关联方的销售内容、销售方式、销售金额

报告期内,国博电子向 B 公司及其关联方的销售内容、销售方式、销售金额具体情况如下:

时间	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售内容	射频芯片、射频模块、其他芯片	射频芯片、射频模块、其他芯片	射频芯片、射频模块、其他芯片	射频芯片、其他芯片
销售方式	主要通过 B02 销售	前期由国博电子直接销售,四季度开始主要通过 B02/B04 销售	2019年1-4月通过中国电科五十五所代销,2019年5月后均由国博电子直接销售	通过中国电科五十五所代销
销售金额(万元)	29,703.03	43,315.28	43,690.53	2,458.81

2、截至目前与 B 公司及其关联方的在手订单情况

截至 2021 年 12 月 31 日,发行人与 B 公司及其关联方的在手订单情况如下:

单位:万元

项目	截至 2021 年 12 月 31 日
射频芯片	22,565.09
射频模块	3,262.03
合计	25,827.13

(三) 仅基于上述关系,即认定 B02 和 B04 为 B 公司关联方的合理性和依据

发行人和 B02/B04 的合作过程中,B02/B04 在采购发行人产品后平价销售予 B01,未收取任何手续费用,发行人向 B02/B04 销售产品的最终使用方为 B01。同时,B04 与 B01 有 20 多年合作关系,为 B01 的 A 级核心供应商。具体情况如下:

1、合作过程中国博电子直接与 B01 商定具体商业条款, B02/B04 在采购、销售过程中平进平出

根据对 B02、B04 及发行人业务人员的访谈确认,报告期内发行人与 B01、B02/B04 的具体合作模式如下:国博电子直接与 B01 商定具体的商业条款,包括产品技术方案、产品售价、采购数量等;B01 定期(一般每周)或根据临时需求向 B02/B04 下达订单,B02/B04 收到订单后向国博电子下达订单;国博电子将商品发往 B02/B04;B02/B04 在收到 B01 的货款后直接全额转账予国博电子,不收

取任何手续费用。

2、B04系B01 A级核心供应商，B02实际控制人在B04担任重要职位

B04与B01有20多年合作关系，为B01的A级核心供应商。B02的实际控制人为B04的股东之一，担任B04的董事长、总经理、法定代表人，二者之间存在关联关系。

根据以上，基于谨慎性原则，发行人在首次申报时将B02/B04认定为B01的关联方。问询反馈阶段，发行人对是否将B02/B04认定为B01的关联方事项进行了重新审视和评估。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规中关于关联方认定的原则，并结合发行人向B02/B04销售产品的实际最终客户为B01的事实，发行人在统计对B01的收入以及应收账款时参照关联方披露原则包含B02/B04的相关数据，并以实际最终客户(即B01)列示，但不再将B02/B04认定为B01的关联方。

(四) B02和B04公司名称进行信息披露豁免的合理性和依据

1、对B02和B04公司名称进行豁免披露的合理性

鉴于目前国际贸易形势的复杂性，B01作为国内基站行业的龙头企业，其供应链受到国内外的广泛关注，如果相关公司的信息遭到泄露，将严重损害B01、国博电子及产业链上下游相关方利益。因此，为保护B01利益，维护我国产业链的安全，减轻国外制裁的危害，申请对B02/B04公司名称进行豁免披露具备合理性。

2、对B02和B04公司名称进行豁免披露的依据

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》，发行人因涉及商业秘密提出豁免申请的，应当符合以下要求：

(1) 发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项；

(2) 发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认；

(3) 豁免披露的信息应当尚未泄漏。

发行人已经建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，经公司总经理办公会认定，B02和B04公司名称属于公司商业秘密，公开披露不利于国内

射频芯片上下游企业与国外企业的竞争,不利于公司的生产经营。

发行人的董事长已在豁免申请文件中签字确认 B02 和 B04 公司名称属于豁免披露的范畴。

发行人对 B02 和 B04 相关信息在主要搜索引擎上进行了检索,未发现申请豁免信息已对外公开的情况。

综上所述,对 B02 和 B04 公司名称进行豁免披露具备合理性和相应的依据。

(五) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、访谈发行人高级管理人员,了解发行人与 B 公司及其关联方的合作历史、合作模式;
- 2、对 B02/B04 进行走访,了解其与发行人、B01 的合作模式;
- 3、取得了发行人销售台账,核查了报告期内发行人向 B 公司及其关联方的销售内容、销售方式、销售金额;
- 4、取得了截至 2021 年 12 月 31 日发行人与 B 公司及其关联方的在手订单明细;
- 5、核查了《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规中关于关联方认定的原则;
- 6、取得了发行人关于信息豁免披露相关的内部管理制度,核查了与信息豁免披露相关的总经理办公会等内部审核程序;
- 7、取得了经发行人董事长签字确认的信息披露豁免申请文件;
- 8、在主要搜索引擎上对 B02/B04 公司名称及相关信息进行检索。

经核查,本所律师认为:

2018 年 10 月前,由于发行人未进入 B01 的供应商名录,发行人与 B 公司及其关联方的合作模式为通过中国电科五十五所代销;随着 2018 年 10 月发行人通过 B01 合格供应商审核,发行人逐步向 B 公司及其关联方直接销售产品;2019 年 4 月,原通过中国电科五十五所代销的订单已全部执行完毕,不再通过中国电科五十五所代销;2020 年下半年后,B01 通过 B02/B04 与国博电子进行合作。报告期内,发行人向 B 公司及其关联方销售产品主要包括射频芯片、射频模块,销售额自 2019 年快速增长后保持稳定,在手订单反应了实际的业务情况。

基于谨慎性原则,发行人在首次申报时将 B02/B04 认定为 B01 的关联方。问询反馈阶段,发行人在进行了重新审视和评估后,不再将 B02/B04 认定为 B01 的关联方。因涉及商业秘密,在严格履行相关审批程序及相关信息未对外公开的情况下,发行人对 B02/B04 公司名称进行豁免披露具备合理性和相应的依据。

四、《问询函》问题 7

7.关于一致行动人认定

根据问询回复:中电科国微的执行事务合伙人为中电科基金,中电科投资持有中电科基金 40% 权益,中电科基金董事会成员共计 5 名,其中中电科投资提名 2 名。发行人董事汪满祥为中电科基金的董事、总经理,目前正在办理董事改选相关事宜。中电科国微与控股股东存在《上市公司收购管理办法》第 83 条规定应认定为一致行动人的相关情形,但存在相反证据证明不存在一致行动关系。

请发行人进一步说明:相关方未构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系的依据是否充分,中电科国微相关股份锁定是否符合监管要求。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

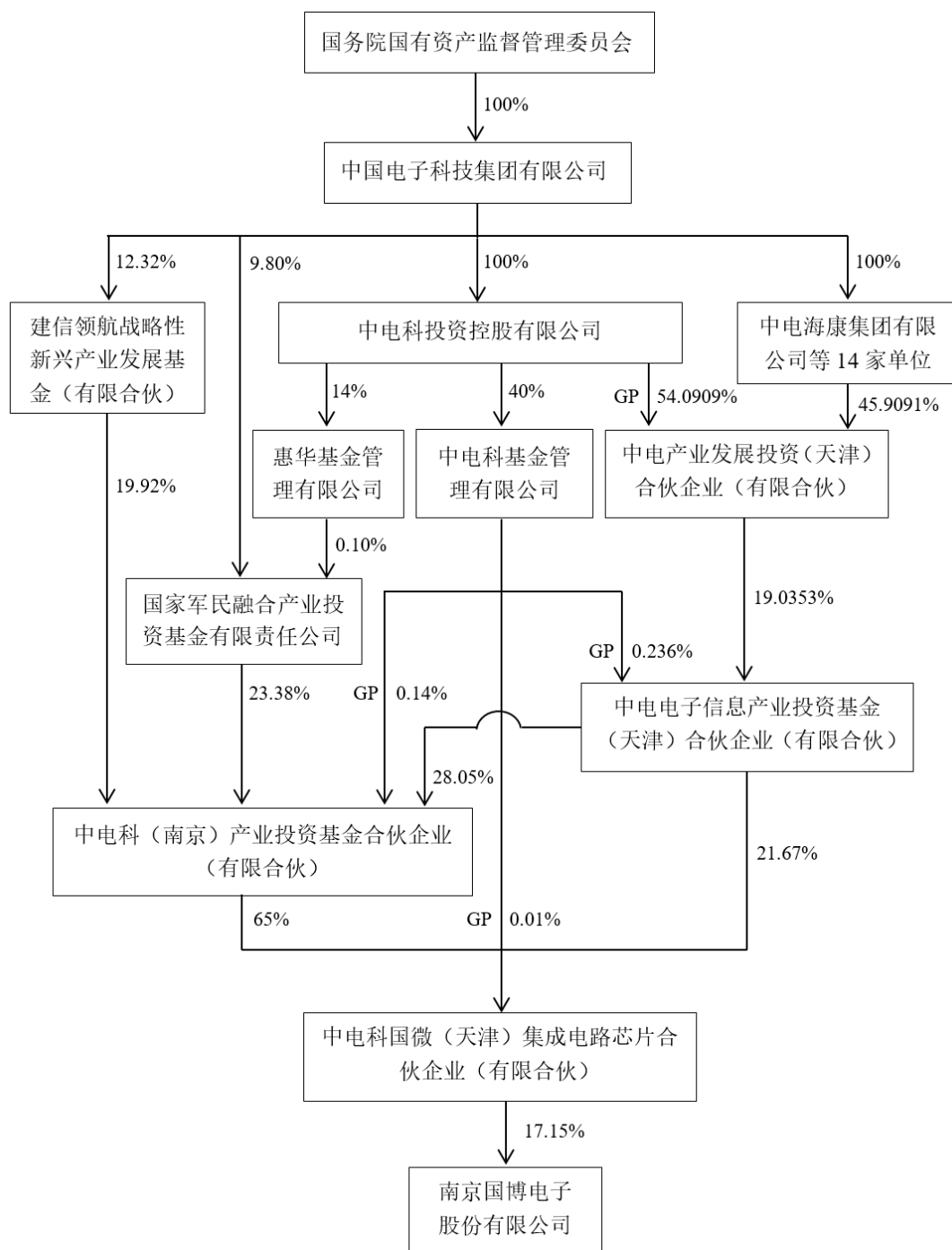
(一) 基本情况

中国电科系国博电子的实际控制人,通过全资子公司国基南方持有发行人 39.81% 股权,通过中国电科五十五所持有发行人 18.49% 股权,通过全资子公司中电科投资持有发行人 3.32% 股权,合计控制发行人 61.62% 的股权。

中电科国微系发行人的股东,持有发行人 17.15% 的股权,中电科国微的执行事务合伙人为中电科基金。中电科投资系发行人实际控制人中国电科的全资子公司,中电科投资持有中电科基金 40% 股权,能够对中电科基金构成重大影响。

中电科国微的有限合伙人向上穿透包括中华人民共和国财政部、国务院国有资产监督管理委员会、国家军民融合产业投资基金有限责任公司、全国社会保障基金理事会、上海市国有资产监督管理委员会等。中国电科通过中电科国微间接持有发行人 1.25% 股权。

中国电科在中电科国微的具体持股路径如下:



注：建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）的 GP 为建信股权投资管理有限责任公司，与中国电科不存在关联关系。

(二) 中电科国微与发行人其他股东及实际控制人均不构成一致行动人，中国电科无法支配中电科国微所持有发行人股份的表决权

1、中电科国微与发行人其他股东不构成一致行动人

发行人按照《上市公司收购管理办法》第 83 条相关规定进行了逐条对比分

析, 中电科国微与发行人其他股东不构成一致行动人。具体比对如下:

《上市公司收购管理办法》第八十三条的具体规定	比对分析	
<p>本办法所称一致行动, 是指投资者通过协议、其他安排, 与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。</p>	<p>不存在</p>	
<p>在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者, 互为一致行动人。如无相反证据, 投资者有下列情形之一的, 为一致行动人:</p>	<p>(一) 投资者之间有股权控制关系;</p>	<p>不存在</p>
	<p>(二) 投资者受同一主体控制;</p>	<p>不存在</p>
	<p>(三) 投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员, 同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员;</p>	<p>不存在</p>
	<p>(四) 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;</p>	<p>发行人实际控制人中国电科的全资子公司中电科投资持有中电科基金 40% 的股权, 可以对中电科基金产生重大影响, 但存在相反证据证明中电科国微与中国电科及其控制的发行人其他股东不存在一致行动关系, 具体分析见“2、中电科基金、中电科国微与中国电科不构成一致行动人”。</p>
	<p>(五) 银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排;</p>	<p>不存在</p>
	<p>(六) 投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系;</p>	<p>不存在</p>
	<p>(七) 持有投资者 30% 以上股份的自然人, 与投资者持有同一上市公司股份;</p>	<p>不适用</p>
	<p>(八) 在投资者任职的董事、监事及高级管理人员, 与投资者持有同一上市公司股份;</p>	<p>不适用</p>
	<p>(九) 持有投资者 30% 以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员, 其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属, 与投资者持有同一上市公司股份;</p>	<p>不适用</p>
	<p>(十) 在上市公司任职的董</p>	<p>不适用</p>

	事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的,或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份;	
	(十一)上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份;	不适用
	(十二)投资者之间具有其他关联关系。	不存在

2、中电科基金、中电科国微与中国电科不构成一致行动人

1) 中电科投资对中电科基金有重大影响,但无法支配中电科国微持有的发行人股份的表决权,因此中电科基金、中电科国微与中国电科不构成一致行动人

中电科投资系发行人实际控制人中国电科的全资子公司,中电科投资持有中电科基金40%股权,能够对中电科基金构成重大影响。但以下情形表明中电科基金与中国电科不构成一致行动人:

①中电科基金股权结构较为分散,中电科投资不能控制中电科基金

截至本法律意见书出具日,中电科基金的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	中电科投资控股有限公司	2,000.00	1,000.00	40.00%
2	杭州润文科技有限公司	1,500.00	750.00	30.00%
3	天津融和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)	1,050.00	525.00	21.00%
4	天津市海河产业基金管理有限公司	250.00	125.00	5.00%
5	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	50.00	2.00%
6	珠海格力创业投资有限公司	100.00	50.00	2.00%
	总计	5,000.00	2,500.00	100.00%

上述股东中,不存在受同一主体控制的情形。

根据中电科基金现行有效的《公司章程》,中电科基金股东会会议作出决议,应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。根据中电科基金出具的说明,中电科基金的股东之间不存在一致行动协议及安排。结合各股东持股比例,中电科投资无法对中电科基金的股东会实施控制,中电科投资以外的其他股东亦无法

对中电科基金的股东会实施控制。

②董事会成员由三名股东分别提名，中电科投资不能通过控制董事会对中电科基金实施控制

根据中电科基金现行有效的《公司章程》，中电科基金的董事会成员共计 5 名，董事会决议的表决，实行一人一票，对所议事项作出的决定应由全体董事三分之二以上表决通过。

截至本法律意见书出具日，中电科基金的董事会由中电科投资提名 2 名董事，杭州润文科技有限公司提名 2 名董事，天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）提名 1 名董事。中电科投资或其他股东提名的董事均未达 2/3 以上，无法对中电科基金的董事会实施控制。

③中电科基金独立运作，投资决策不受任一股东的控制

根据中电科基金出具的说明：中电科基金及其管理的基金在考察项目时，存在股东推荐项目的情况，但中电科基金具有自身的投资团队，投资团队会独立对各项目进行考察，独立决策。

中电科基金管理的相关基金中，如果为投资某一项目设立的专项基金，通常不设立投资决策委员会，涉及专项基金的投资及投资处置等重大事项需要基金全体合伙人通过；如果非为投资某一项目专门设立的专项基金，则通常设立投资决策委员会（以下简称“投委会”），投委会成员作为专业人士独立决策，履行职责，并不需要获得中电科投资的批准。

中电科基金作为专业的基金管理公司，管理了中电科国微、中电科西微、中电信息等基金。中电科国微、中电科西微作为专项基金，未设立投委会，中电科基金管理的中电信息非为投资中瓷电子（证券代码 003031，2021 年 1 月于深交所中小板上市）项目专门设立的专项基金，设立了投委会，共有 6 名常任委员。中电科投资委派的 2 名中电科基金的董事担任中电信息的常任委员，其余的常任委员由非中国电科及其关联方提名的人士担任。中电信息投资项目的决策程序为：项目入库、项目立项、项目尽调及投资论证、项目预审、项目投委会决策。投委会是项目最终决策机构，各投委按一人一票进行票决，投委会决议事项需由三分之二以上有表决权的投委同意方为通过，项目上提投委会之前的流程均由经营层及以下人员负责完成，最终由投委会现场决策。

中电科国微系为投资国博电子（发行人）设立的专项基金，作为专项基金，

未设立投委会,涉及专项基金的投资及投资处置等重大事项需要基金全体合伙人通过。中电科国微合伙人中,持有中电科国微 65% 合伙份额的中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“中电科南京产业基金”)为专业的投资基金,其合伙人包括国家军民融合产业投资基金有限责任公司、建信领航战略性新兴产业发展基金(有限合伙)、中电科基金等多个专业机构,设有投委会,负责决定基金的投资等事宜,共有 5 名常任委员,投委会中中电科投资委派的 1 名中电科基金的董事担任投委会成员,其余的投委会成员由非中国电科及其关联方提名的人士担任。中电科南京产业基金投资项目的决策程序为:项目入库、项目立项、项目尽调及投资论证、项目预审、项目投委会决策。投委会是项目最终决策机构,各投委按一人一票进行票决,投委会决议事项需由三分之二以上有表决权的投委同意方为通过,项目上提投委会之前的流程均由经营层及以下负责完成,最终由投委会现场决策。投资决策委员会成员作为专业人士独立决策,履行职责,并不需要获得中电科投资的批准。

因此,中电科基金及在管基金均不受中电科基金任一股东的控制,能独立决策日常经营以及对外投资等相关事宜,任一单一股东均无法对中电科基金的决策起决定性作用。

④中电科投资未将中电科基金纳入合并报表核算

根据《中电科投资控股有限公司章程》,中电科投资为中国电科下属全资子公司,为独立核算、自主经营、自负盈亏的企业法人。中电科投资经营开办下列业务:股权投资、投资管理、资产管理、资本运营、投资咨询和产权经纪。中电科投资建立了股东、董事会、监事会、经营管理层等各司其职的现代企业治理体系。

根据中电科投资《产业投资管理办法(2021 修订)》,产业投资项目运作和管理包括项目搜集、项目立项、尽职调查、投资决策、投资实施、投资后管理和退出等流程。公司在对项目进行立项尽调后按照投资金额大小进行分级决策;在投资完成后,公司委派董事、监事至被投资企业,按照现代企业治理体系进行运作。中电科投资对被投资企业享有知情权和参与经营管理的权利,其参与被投资企业的经营管理是通过参加股东会、董事会等形式实现的,其权限是由被投资企业的公司章程以及投资协议等规定的。中电科投资将控股的基金管理公司报表纳入合并范围,对于不控股的基金管理公司,则不并表,中电科投资只是作为股东

发挥作用。

根据大信会计师事务所于 2021 年 4 月 29 日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》(大信审字[2021]第 1-03408 号)及 2020 年 4 月 28 日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》(大信审字[2020]第 1-02760 号),截至 2020 年 12 月 31 日,中电科投资未将中电科基金纳入合并报表核算,中电科基金不属于中电科投资所控制的下属企业。

⑤中电科国微、中电科投资关于不存在一致行动关系的承诺

中电科国微出具承诺如下:

“一、本企业为国博电子的财务投资人,本企业设立的目的即为对国博电子投资,通过参股国博电子获取经济效益。本企业合伙协议明确规定,除国博电子外,本企业不得从事对外投资、新设、收购公司或其他实体,因而本企业未曾设立投资委员会。

二、本企业与国博电子其他股东之间不存在一致行动关系,亦未与其他股东达成共同控制国博电子的合意。

三、本企业目前不存在、未来亦不会发生通过协议或其他安排与国博电子其他股东共同扩大所能够支配的国博电子股份表决权数量的行为或者事实。”

中电科投资出具承诺如下:

“一、本公司为国博电子实际控制人中国电子科技集团有限公司(以下简称“中国电科”)的全资子公司,与中国电科控制的中电国基南方集团有限公司、中国电子科技集团公司第五十五研究所为一致行动人。此外,本公司与国博电子其他股东之间不存在一致行动关系。

二、本公司现持有国博电子股东中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人中电科基金管理有限公司 40%的股权,但根据中电科基金管理有限公司的决策机制,本公司对中电科基金管理有限公司未形成控制,本公司与中电科基金管理有限公司及其管理的中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)之间均不存在一致行动关系,亦未与中电科基金管理有限公司及或中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)达成共同控制国博电子的合意。

三、本公司目前不存在、未来亦不会发生通过协议或其他安排,与中国电科

控制的中电国基南方集团有限公司、中国电子科技集团公司第五十五研究所之外的国博电子其他股东共同扩大所能够支配的国博电子股份表决权数量的行为或者事实。”

综上，中电科国微的执行事务合伙人中电科基金无实际控制人，不受中国电科、中电科投资控制，中国电科无法支配中电科国微持有的发行人股份的表决权。因此，中电科基金、中电科国微与中国电科、中电科投资不构成一致行动人，与中国电科控制的发行人其他股东（国基南方、中国电科五十五所）亦不构成一致行动人。

2) 中国电科已经出具承诺，对于间接持有的发行人股权锁定 36 个月

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，上市公司实际控制人自公司股票上市之日起 36 个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份。中国电科通过中电科国微间接持有发行人部分股份。作为发行人实际控制人，中国电科出具股份锁定承诺如下：

“一、本公司间接持有的发行人的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持发行人的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司间接持有的发行人股份发生变动的情况外，本公司于发行人的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前中国电科已间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行人首次公开发行股票时的价格，则中国电科间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本公司不减持间接控制的发行人的股份。

如因本公司未履行上述承诺,造成投资者和/或发行人损失的,本公司将依法赔偿损失。”

3) 中电科基金管理的其他基金均未被认定为中国电科的一致行动人,且相关基金所持股份在 IPO 或重组案例中锁定期均为 12 个月

中电科基金成立于 2018 年 8 月 21 日。自中电科基金设立以来,中电科投资一直持有中电科基金 40% 股权。根据中电科基金有效的《公司章程》,中电科基金股东会会议作出决议,应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。根据中电科基金出具的说明,中电科基金的股东之间不存在一致行动协议及安排。结合各股东持股比例,自中电科基金设立以来,中电科投资无法对中电科基金的股东会实施控制,中电科投资以外的其他股东亦无法对中电科基金的股东会实施控制。

自设立以来,中电科基金董事会成员人数一直为 5 人,其中中电科投资委派 2 人,委派人员同时担任中电科投资的董事或高级管理人员。根据中电科基金有效的《公司章程》,中电科基金的董事会成员共计 5 名,董事会决议的表决,实行一人一票,对所议事项作出的决定应由全体董事三分之二以上表决通过。自中电科基金设立以来,中电科投资无法通过对中电科基金的董事会对中电科基金实施控制,其他方亦无法通过控制中电科基金的董事会对中电科基金实施控制。

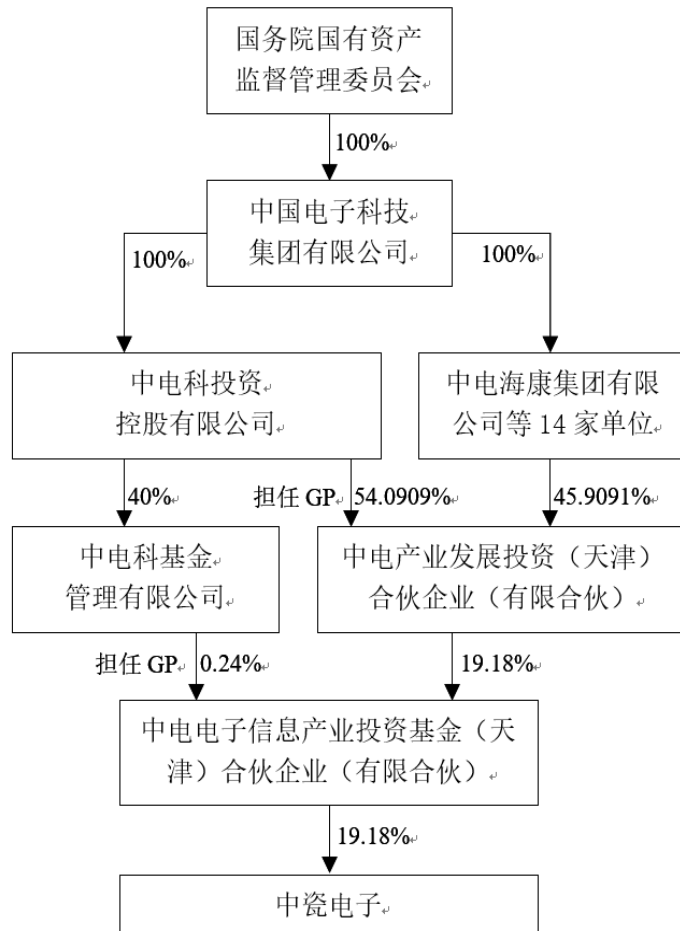
中电科基金管理了中电科国微、中电科西微、中电信息等基金。中电科基金管理的中电科国微系为投资国博电子(发行人)设立的专项基金,中电科基金管理的中电科西微系为投资西南设计[2021 年作为重组标的,被中国电科控制的电能股份(证券代码 600877)以发行股份购买资产方式并购]设立的专项基金,作为专项基金,未设立投资决策委员会。中电科基金管理的中电信息投资了中瓷电子,非为投资该项目专门设立的专项基金,设立了投委会,共 6 名常任委员。其中中电科投资委派的 2 名中电科基金的董事担任常任委员,其余的常任委员由非中国电科及其关联方提名的人士担任。投资决策委员会成员作为专业人士独立决策,履行职责,并不需要获得中电科投资的批准。

由于中国电科、中电科投资不能控制中电科基金,因此中国电科、中电科投资不能控制中电科基金管理的基金。

①中电科基金管理的中电电子信息产业投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)(以下简称“中电信息”)持有中瓷电子股权,同时中电科投资直接持有中瓷

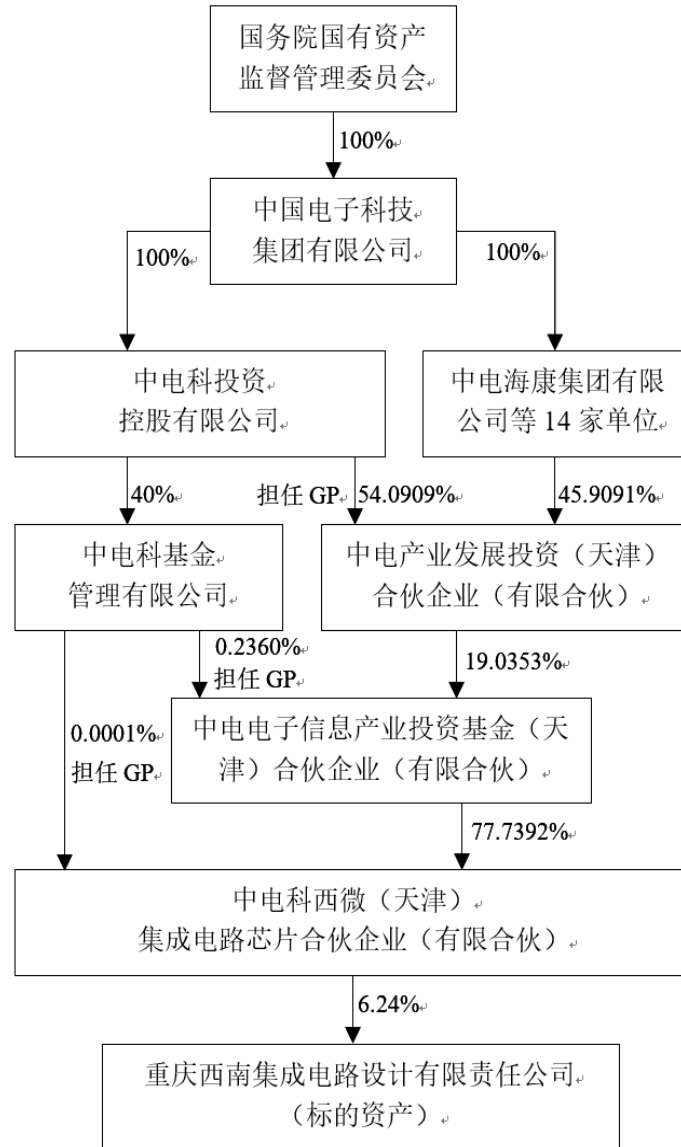
电子 7.97% 的股权。2021 年 1 月,中瓷电子于深交所中小板首发上市。根据中瓷电子公开披露文件,中电科基金并非由中国电科实际控制,中电信息与中国电科不构成一致行动关系;中国电科承诺间接持有的股权锁定 36 个月;中国电科控制的中国电科十三所作为控股股东承诺股权自上市之日起锁定 36 个月;中电信息持有的股权锁定期为 12 个月。

中瓷电子 IPO 前,中国电科在中电信息的持股路径具体如下:



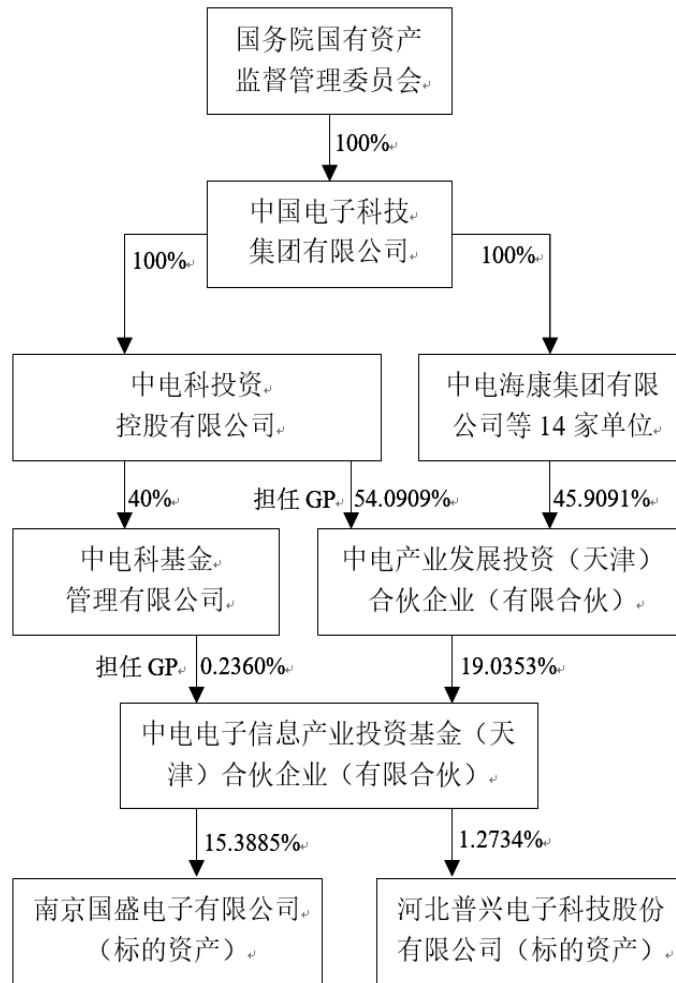
②中电科基金管理的中电科西微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)(以下简称“中电科西微”)投资了西南设计(重组标的),重组完成后中电科投资直接持有声光电科(证券代码 600877,原电能股份)3.51%的股份。中电西微系为投资西南设计而专门设立的有限合伙企业。2021 年,中国电科控制的声光电科发行股份购买西南设计等股权。根据声光电科公开披露文件,中电科基金并非由中国电科实际控制,中电科西微与中国电科不构成一致行动关系;中电科西微承诺通过发行股份购买资产取得的上市公司股份锁定 12 个月。

重组时，中国电科在中电科西微的持股路径具体如下：



③中国电科控制的凤凰光学（证券代码 600071）目前正在进行重大资产重组，中电科基金管理的中电信息持有重组标的资产的股权，中电信息承诺通过发行股份购买资产取得的上市公司股份锁定 12 个月。凤凰光学已经回复了交易所的问询（问询问题：中电信息是否为公司实际控制人所控制，是否与实际控制人构成一致行动关系，其取得股份的锁定期安排是否符合重组办法的相关规定），中电信息与中电科国微类似，其基金管理人均为中电科基金，中国电科通过中电科投资间接持有中电科基金 40% 股权，凤凰光学回复口径与发行人的回复口径一致，不存在实质差异。

重组时，中国电科在中电信息的持股路径具体如下：



综上，中国电科并不能控制中电科基金、中电科国微的决策，中电科基金、中电科国微独立运作，与发行人其他股东及实际控制人中国电科均不构成一致行动人。中电科国微持有发行人 17.15% 股权，已经承诺持有的发行人股权自上市之日起锁定 12 个月。中国电科通过中电科国微间接持有发行人 1.25% 股权，已经承诺间接持有的发行人股权锁定 36 个月。相关锁定承诺符合法律、法规等监管规定。

(三) 核查程序和核查意见

本所律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅中电科国微的工商登记资料、合伙协议；
- 2、查阅中电科国微合伙人的营业执照、公司章程/合伙协议；
- 3、查阅中电科基金的工商登记资料、公司章程、对外投资流程、对外投资企业情况、关键岗位人员情况；

- 4、查询中电科基金出具的《关于公司日常经营、管理等情况的说明》;
- 5、查阅中电科国微出具的《关于中电科投资控股有限公司非为中电科国微(天津)集成电路芯片合伙企业(有限合伙)实际控制人的说明》;
- 6、查阅了汪满祥出具的《关于不存在控制及一致行动关系的确认函》;
- 7、中国电科出具的《中国电子科技集团有限公司股份锁定承诺书》;
- 8、取得了中电科基金关于中电科基金及其管理的其他基金的主要管理人员等情况说明,对比分析了中电科基金管理的其他基金参与其他中国电科控制的公司 IPO 或重组项目一致行动关系认定、锁定期情况;
- 9、取得了中电科国微、中电科投资出具的关于不存在一致行动关系的承诺。

经核查,本所律师认为:

认定中电科国微与中国电科未构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系的依据充分,中电科国微相关股份锁定符合监管要求。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》,上市公司实际控制人自公司股票上市之日起 36 个月内,不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份,也不得提议由上市公司回购该部分股份。作为发行人实际控制人,中国电科通过中电科国微间接持有发行人股份,出具了相关股份锁定承诺。

(以下无正文)

第三节 签署页

(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(二)》签署页)

本补充法律意见书(二)于2022年2月15日出具,正本一式陆份,无副本。



国浩律师(南京)事务所

负责人: 马国强

经办律师:

戴文东

郑华菊

侍文文

国浩律师（南京）事务所

关 于

南京国博电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

补充法律意见书（四）



中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7-8 层 邮编：210036

5、7-8/F, Block B, 309 Hanzhongmen Dajie, Nanjing, China, 210036

电话/Tel: +86 25 8966 0900 传真/Fax: +86 2589660966

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2022 年 3 月

目 录

第一节 律师声明的事项	4
第二节 正文	6
一、本次发行上市的批准和授权	6
二、发行人发行股票的主体资格	6
三、本次发行上市的实质条件	6
四、发行人的设立	10
五、发行人的独立性	10
六、发起人或股东	10
七、发行人的股本及演变	11
八、发行人的业务	11
九、关联交易及同业竞争	12
十、发行人的主要财产	35
十一、发行人的重大债权债务	38
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	39
十三、发行人章程的制定和修改	39
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	40
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化	40
十六、发行人的税务	40
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	43
十八、发行人募集资金的运用	43
十九、发行人业务发展目标	43
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	43
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	44
二十二、需要说明的其他问题	44
二十三、结论意见	44
第三节 签署页	45

国浩律师(南京)事务所
关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票
并在科创板上市之补充法律意见书(四)

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师(南京)事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托,担任其首次公开发行股票并在科创板上市(以下简称“本次发行上市”)的特聘专项法律顾问。

现根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》《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》(中国证券监督管理委员会证监发(2001)第37号)等有关规定,并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,本所律师于2021年9月17日出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》(以下简称“《律师工作报告》”)、《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》(以下简称“《法律意见书》”);本所律师于2021年12月14日根据上海证券交易所《关于南京国博电子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)(2021)651号)(以下简称“《第一轮问询函》”),对相关事项核查验证后出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》(以下简称“《补充法律意见书(一)》”);本所律师于2022年2月15日根据上海证券交易所下发的《关于南京国博电子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》(上证科审(审核)(2021)736号)(以下简称“《第二轮问询函》”)出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(二)》(以下简称“《补充法律意见书(二)》”);本所律师于2022年3月2日根据上海证券交易所《关于南京国博电子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》出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(三)》(以下简称“《补充法律意见书(三)》”)。现本所律师根据《法律意见书》出具日后发生或变化的事实并经核查验证后出具本补充法律意见书。

第一节 律师声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见,并声明如下:

(一)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》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》《监管规则适用指引——法律类第2号:律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及本补充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;

(二)本所律师同意将本补充法律意见书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,并愿意承担相应的法律责任;

(三)本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按上海证券交易所、中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容,但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;

(四)发行人已保证其向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言;

(五)对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实,本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件;

(六)本所律师仅就发行人本次发行的合法性及相关法律问题发表意见,不对发行人参与本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见,本所本补充法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用,除本所律师明确表示意见的以外,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证,对于这些文件内容,本所律师

并不具备核查和做出评价的适当资格；

(七)本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明；

(八)本补充法律意见书《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》的补充，并构成该等法律文件不可分割的一部分。本所在该等法律文件中所述的法律意见出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书；

(九)本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用，不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、本次发行上市的批准和授权

经核查,截至本补充法律意见书出具日,发行人关于本次发行上市的批准和授权未发生变化。

二、发行人发行股票的主体资格

(一)经核查,截至本补充法律意见书出具日,发行人为依法整体变更设立且持续经营三年以上的股份公司,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,具备本次发行上市的主体资格。

(二)经核查,发行人目前合法有效存续,发行人未出现法律、法规、规范性文件 and 公司章程规定的需要发行人终止经营的情形。

综上,本所律师认为,发行人系依法设立且有效存续的股份有限公司,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,具有本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

本所律师根据《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定,对发行人是否符合发行上市条件逐条进行了核查:

(一)发行人本次公开发行上市符合《证券法》规定的相关条件。

1.发行人具备健全且运行良好的组织机构,符合《证券法》第十二条第一款第(一)项的规定。

2.根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号),发行人2019年、2020年、2021年归属于母公司所有者的净利润扣除非经常性损益后分别为8,306.65万元、28,721.84万元和35,095.58万元(为合并报表数据);发行人主营业务、管理团队和核心技术人员稳定;控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰,最近两年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷;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,具有持续经营能力。据此,发行人符合《证券法》第十二条第一款第(二)项的规定。

3. 根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号),发行人最近三年财务会计报告被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)项的规定。

4. 根据相关主管部门出具的证明文件并经本所律师核查,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)项的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件。

1. 根据发行人历次工商登记资料、《审计报告》(天健审〔2022〕448号)、《内部控制的鉴证报告》(天健审〔2022〕449号)并经核查,发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司,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. 根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号)、发行人的承诺并经本所律师核查,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,并由天健所出具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. 根据《内部控制鉴证报告》(天健审〔2022〕449号),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,并由天健所出具了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. 发行人业务完整,具有直接面向市场独立持续经营的能力,符合《管理办法》第十二条的规定:

(1) 发行人资产完整,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,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》第十二条第一款第(一)项的规定。

(2) 发行人主营业务稳定,最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化;

发行人管理团队和核心技术人员稳定,发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化;控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰,最近两年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷,符合《管理办法》第十二条第一款第(二)项的规定。

(3) 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,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《管理办法》第十二条第一款第(三)项的规定。

5. 发行人符合《管理办法》第十三条的规定:

(1) 发行人主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售,其生产经营活动符合法律、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。

(2) 根据相关主管部门出具的证明文件并经本所律师核查,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,符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人的董事、监事和高级管理人员出具的承诺、公安机关出具的无犯罪记录证明并经本所律师核查,发行人的董事、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) 发行人本次发行上市符合《上市规则》《审核规则》规定的相关条件。

1. 如上所述,发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(一)项的规定。

2. 经核查,发行人本次发行前,总股本为 36,000 万股,本次拟向社会公开发行不低于 4,000.00 万股,且不低于发行后公司总股本的 10%。本次发行后的股本总额不低于人民币 3,000 万元,公开发行的股份达到公司股份总数的 10%以上,符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第(二)、第(三)项的规定。

3.根据《审核规则》第二十二條，发行人选择的具体上市标准为“(四)预计市值不低於人民币30亿元，且最近一年营业收入不低於人民币3亿元”。

根据本次发行上市之保荐机构出具的关于发行人本次发行之市值分析报告以及发行人的确认，发行人预计市值不低於30亿元，同时根据《审计报告》(天健审(2022)448号)，发行人最近一年营业收入不低於人民币3亿元，符合《上市规则》2.1.1条第一款第(四)项、2.1.2条第一款第(四)项、符合《审核规则》第二十二條第二款第(四)项规定的上市条件。

(四) 发行人科创属性符合科创板定位。

经核查，发行人符合《管理办法》《审核规则》《科创属性评价指引(试行)》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定关于科创板定位的要求，具体如下：

1.发行人所属行业符合科创板定位

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年10月修订)，国博电子所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”(分类代码 C39)、“软件和信息技术服务业”(分类代码 I65)。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所处行业为“新一代信息技术产业”中的 1.2.4 “集成电路制造”和 1.3.4 “新型信息技术服务”。
	<input type="checkbox"/> 高端设备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

2.发行人符合科创属性相关指标要求

符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2021年4月修订)》常规指标的要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2019年至2021年，公司累计研发投入61,426.60万元，占最近三年累计营业收入比例为8.84%，超过6,000万元，并超过5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低於10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日

		日, 公司研发人员占当期末员工总数比例分别为 17.79%、18.41%、19.51%, 超过 10%
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利)≥5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至本补充法律意见书出具日, 公司形成主营业务收入的发明专利 35 项, 超过 5 项。
最近三年营业收入复合增长率≥20%, 或最近一年营业收入金额≥3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2021 年公司营业收入 25.09 亿元, 大于 3 亿元。

综上所述, 本所律师认为, 发行人本次发行上市已符合《证券法》《管理办法》《上市规则》《审核规则》等中国法律规定的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

经核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人的设立事项未发生变化。

五、发行人的独立性

根据发行人提供的员工名册、社会保险及公积金缴纳凭证等资料并经核查, 截止 2021 年 12 月 31 日, 发行人聘用的员工人数为 1,215 人, 发行人与所有员工均签署了用工合同, 并已经建立自己的劳动人事制度; 发行人按规定为员工办理了社会保险, 并缴纳了住房公积金。经南京市人力资源和社会保障局、南京市住房公积金管理中心确认, 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日, 发行人不存在因违反有关劳动和社会保障法律、法规而被处罚的情况。

经核查, 报告期(指 2019 年、2020 年、2021 年, 下同)内发行人的业务, 资产, 供应、生产、销售系统, 机构, 人员和财务的独立性未发生变化。

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自主经营的能力。发行人资产独立完整, 业务、人员、财务、机构独立, 在独立性方面不存在严重缺陷。

六、发起人或股东

经核查, 截至本补充法律意见书出具日, 发行人的发起人或股东为依注册地法律设立并有效存续的企业法人, 自然人发起人或股东为具有完全民事行为能力 and 行为能力的自然人, 均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或股东的资格或进行出资的资格; 发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例均符合

《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

七、发行人的股本及演变

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本未发生变化。

八、发行人的业务

(一) 经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司的经营范围、主营业务均未发生变化。

(二) 关于发行人的生产经营相关资质

1. 高新技术企业证书

经核查，公司取得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202132011080，发证日期为 2021 年 11 月 30 日，有效期至 2024 年 11 月 29 日。

2. 环境管理体系认证证书

经核查，发行人取得了北京泰瑞特认证有限责任公司出具的环境管理体系认证证书，公司建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准，通过认证的范围为集成电路芯片、射频模块及通信组件的设计、生产和销售及相关管理活动，证书编号为 04821E40477R1L，发证日期为 2021 年 12 月 22 日，有效期至 2024 年 12 月 21 日。

经核查，除上述两项证书发生变更外，发行人持有的其他生产经营相关资质证书仍在有效期内，未发生变化。

(三) 根据发行人出具的承诺并经本所律师核查，报告期内发行人未在中国大陆以外的地区或国家从事经营活动。

(四) 经核查，发行人未变更过其主营业务。

(五) 根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号)，发行人营业收入(合并报表)分类情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	250,881.33	100%	221,227.01	100%	222,543.14	100%
合计	250,881.33	100%	221,227.01	100%	222,543.14	100%

经核查,发行人的营业收入主要来自于有源相控阵T/R组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售,发行人主营业务突出。

(六)根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号),并经本所律师核查,发行人截至2021年12月31日不存在亏损、资不抵债或资金周转发生严重困难的情形,亦不存在有针对发行人的生产经营构成重大不利影响的尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及受到行政处罚的情形;发行人拥有经营其主营业务所需的财产,包括(但不限于)房屋、土地使用权、机器设备、专利等,其所持有的权属证书等均在有效期内;发行人有专职的高级管理人员和健全的组织机构,具有完整的采购、销售体系和完善的内部控制制度;不存在法律、法规、公司章程规定的导致无法持续经营的情形。

本所律师认为,发行人持续经营不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

(一) 发行人的关联方

经核查,发行人关联方新增及变化情况如下:

序号	关联方名称	关联关系/变化情况
1	深圳市远东华强导航定位有限公司	实际控制人间接控制的企业
2	中电科思仪科技股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
3	天津融科经济信息咨询合伙企业(有限合伙)	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业,董事汪满祥出资比例为10.20%,对其控制
4	天津融和经济信息咨询合伙企业(有限合伙)	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业,董事汪满祥出资比例为66.67%,对其控制
5	中电科(成都)股权投资基金管理有限公司	2021年11月19日,董事汪满祥不再担任该公司董事
6	中电科国元(北京)产业投资基金管理有限公司	2021年11月9日,董事汪满祥不再担任该公司董事
7	北京中电科国投创业投资管理有限公司	2022年3月7日,董事汪满祥不再担任该公司董事
8	中电海康(杭州)股权投资基金管理有限公司	2021年9月29日,董事汪满祥不再担任该公司董事
9	中虑虹(南京)文化有限公司	2022年1月25日,独立董事韩旗将该公司股权全部对外转让,不再控制该公司
10	苏商国际文化交流中心有限公司	2022年1月2日,独立董事韩旗不再间接控制该企业
11	无锡中微晶园电子有限公司	2018年发行人与该企业存在关联交易,报告期内发行人与该企业未发生交易
12	无锡市中微腾芯电子有限	2018年发行人与该企业存在关联交易,报告期内发行人与

	公司	该企业未发生交易
13	南京洛普股份有限公司	2018年发行人与该企业存在关联交易,报告期内发行人与该企业未发生交易
14	安徽长安专用汽车制造有限	2018年发行人与该企业存在关联交易,报告期内发行人与该企业未发生交易
15	中电莱斯信息系统有限公司	为实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位。该企业的主营业务变更为电子信息系统技术研究;指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统;应用软件开发;信息系统设备研制与生产;方舱研制与销售;特种车系统集成;软件测试、评估;自有房屋租赁,自营和代理各类商品和技术进出口业务等。
16	中电天奥有限公司	为实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位。该企业的主营业务变更为通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务;计算机软件开发;软件测试与评估;电子元器件、组件制造及销售;电子机械产品销售;从事货物及技术进出口的对外贸易经营;房屋租赁等。
17	中国普天信息产业集团有限公司	为实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位。该企业成立于1982年,注册资本为390,000万元,主营业务为通信设备、邮政专用设备、通信线路器材及维修零配件、通信设备专用电子元器件、邮政通信专用摩托车及零部件和本系统生产的其他产品的研制、批发、零售、代购、代销、展销;进出口业务;承包境外机电行业工程和境内国际招标工程;承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目;承包通信系统工程;与业务有关的设备维修、技术咨询、技术服务、信息服务;小轿车销售。组织本行业内企业出国(境)参加、举行经济贸易展览会。(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。)
18	北京普天太力通信科技有限公司	为实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位。该企业成立于1992年,注册资本为55,000万元,主营业务为技术开发、技术服务;销售通讯设备、电子产品、针纺织品、服装、建筑材料(不从事实体店铺经营)、文化用品、体育用品、医疗器械II类、机械设备、软件、家用电器(除电子产品、服装等实体店铺销售);通讯设备维修;维修计算机;软件开发;装卸服务、运输代理服务;仓储服务;会议服务;承办展览展示活动;设计、制作、代理、发布广告;出租办公用房;互联网信息服务。(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。)
19	普天东方通信集团有限公司	为实际控制人中国电科控制的一级子公司/单位。该企业成立于1996年,注册资本为90,000万元,主营业务为一般项目:通信设备制造;计算机软硬件及外围设备制造;电子元器件制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;轨道交通运营管理系统开发;通信设备销售;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;软件销售;电子元器件批发;

	电子元器件零售；金属材料销售；轨道交通工程机械及部件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理(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：第二类增值电信业务；各类工程建设活动；货物进出口(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)。
--	--

(二) 关联交易

经核查，报告期内关联交易情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
经常性关联交易	购买商品、接受劳务	85,773.34	38,894.09	71,786.59
	销售商品、提供劳务	5,971.99	4,396.03	6,108.05
	关联租赁	5,116.47	4,082.22	711.32
	向关联方采购资产	103.32	21.63	178.45
	关键管理人员薪酬	948.59	802.50	738.80
	关联方存款业务（期末余额）	99,705.17	56,967.16	8,248.98
	向关联方收取利息情况	162.98	185.39	11.19
	关联方借款本金情况（期末余额）	-	-	8,000.00
	向关联方支付借款利息及结算手续费情况	116.90	39.16	329.46
	关联方票据贴现金额	-	-	11,776.96
	支付票据贴现利息	-	-	138.10
	向关联方缴纳行业协会会费	0.75	0.75	0.75
	关联方合作研发	2020 年 12 月，公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》，合作开发 5G 终端用射频前端。国博电子作为参研单位，总经费 3,600 万元，其中国基南方拨款经费 1,800 万元，国博电子自筹经费 1,800 万元。2021 年，公司已收到国基南方拨付经费 360.00 万元。		
偶发性关联交易	通过中国电科五十五所代销	142,415.36	142,196.81	736.17
	通过中国电科五十五所代采	1,638.11	6,355.74	-
	向中国电科五十五所购买重组交接日前形成的结余存货	-	-	79,205.91
	重组过渡期内由中国电科五十五所代付费	-	1,871.14	-

	用			
	中国电科五十五所代缴公司社保及公积金	513.34	1,809.94	1,535.01
	受让专利	15.12	-	-
	关联担保情况	-	-	中国电科五十五所为发行人提供担保
	代收代付关联方专项科研经费情况	<p>发行人于2020年4月接受工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费2,291.92万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]148号),于2020年7月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位。其中包括转付中国电科十二所183.88万元,转付中国电科五十五所101.13万元。</p> <p>2020年8月本公司接受第二笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费5,250.41万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]387号),于2020年9月转付中国电科五十五所231万元,于2020年12月转付中国电科十二所420万元。</p>		
关联方应收应付款项	应收账款	8,537.10	6,047.78	5,756.12
	应收票据	15,864.46	18,421.40	7,067.34
	预付款项	292.50	-	1.67
	其他应收款	-	-	7.50
	应付账款	79,279.71	43,011.71	32,051.89
	应付票据	13,230.99	1,203.78	-

1. 经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务情况

① 关联采购的具体内容

报告期内,公司向关联方购买商品、接受劳务情况如下:

单位:万元

关联方名称	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	购买商品、接受劳务	79,700.08	36,306.33	63,441.02
中电博微电子科技有限公司下属企业	购买商品、接受劳务	2,215.43	813.76	28.21
中国电科05单位	购买商品	1,481.87	195.84	3,061.29
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	购买商品	1,000.18	1,275.48	1,509.89
中国电子科技集团公司第二研究所	购买商品	716.99	21.58	22.09

南京新芯电子科技有限公司	购买商品、接受劳务	301.97	-	118.87
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	购买商品、接受劳务	217.60	46.56	995.63
中国电科二十四所	购买商品	53.80	65.69	18.08
中国电科五十八所及其下属企业	购买商品、接受劳务	50.24	121.39	26.41
中国电子科技集团公司第四十研究所	购买商品	13.55	-	-
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	11.23	-	1.32
中国电科三十三所	购买商品	4.07	-	-
成都海威华芯科技有限公司	购买商品	4.00	4.20	-
中国电子科技集团公司第四十八研究所	购买商品	2.19	-	-
中电科西安导航技术有限公司	购买商品	0.14	24.85	3.02
中电科计量检测认证(北京)有限公司	接受劳务	-	14.14	-
中国电科 01 单位及其下属企业	购买商品、接受劳务	-	3.43	8.66
中国电子科技集团公司第二十六研究所	购买商品	-	0.84	1.68
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	购买商品	-	-	2,550.43
合计		85,773.34	38,894.09	71,786.59
关联采购占营业成本比重		52.34%	25.03%	47.92%

报告期内，公司向关联方的采购金额分别为 71,786.59 万元、38,894.09 万元及 85,773.34 万元，占公司同期营业成本的比重分别为 47.92%、25.03%、52.34%。关联采购的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中电博微电子科技有限公司下属企业、中国电科 05 单位、中电科技(南京)电子信息发展有限公司、中电科技国际贸易有限公司及其下属企业等。公司向关联方采购内容主要为生产所需的原材料以及产品试验等相关服务。

②关联采购的背景及必要性

公司实际控制人为中国电科，系国务院批准成立的重要电子科技集团。中国电科业务涉及电子信息产业链的各个环节，涵盖了我国国防科技工业领域和重大国民经济领域在电子行业的重大装备、设备终端和电子元器件等产品范畴，其下属各研究所及企业根据专业方向、技术特点、应用领域有侧重性的研制和生产相关产品并独立开展经营业务，单一主体并不具备从底层元器件到总体整机的全产

业链的生产研发能力。电子行业因产品种类繁多、所需原材料类别众多,在中国电科设立前,各科研院所和企业间的交易情况本就存在。因此,公司与同处于电子行业的其他中国电科下属成员单位间的交易符合行业特点,且本着市场交易原则开展。

公司根据产品指标要求,综合价格、供货速度、原料质量、单位资质和服务能力等多方面因素选择供应商,履行严格的采购审查程序。出于技术和质量的延续性和长期配套合作的考虑,对于某些特定用途的产品,公司会考虑某些特定关联方进行采购以符合产品指标和功能的需求。

因此,公司与中国电科下属企业之间的关联采购具有合理背景及必要性。

报告期内,公司主要经常性关联采购的具体情况如下:

a. 国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内,公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方所采购额分别为 63,441.02 万元、36,306.33 万元、79,700.08 万元,占当期营业成本的比例分别为 42.35%、23.37%、48.64%,包括原材料采购和服务采购。

有源相控阵 T/R 组件业务系中国电科五十五所原微系统事业部业务,原微系统事业部作为中国电科五十五所下属业务部门,相关物料采购和生产由中国电科五十五所统一调配以充分利用所内资源,因此存在向中国电科五十五所其他事业部采购的情况。发行人合并有源相控阵 T/R 组件业务后,考虑到有源相控阵 T/R 组件原材料国内供应情况以及保证产品质量稳定性,仍延续了原微系统事业部采购来源。

I 原材料采购

公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方主要采购芯片、电子元件、结构件等原材料,主要用于生产有源相控阵 T/R 组件产品。

报告期内,公司主要向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片,采购金额分别为 48,849.30 万元、30,564.01 万元、71,294.31 万元。

公司有源相控阵 T/R 组件业务处于电子产业链中下游,是产业链中独立的业务环节。公司专注于有源相控阵 T/R 组件的设计与制造测试,拥有完整独立的业务体系、具备核心产品设计能力、掌握前沿的组件生产工艺及开发测试能力,是国内能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件产品的领先企业。公司在完成组件电路设计后,对外采购芯片等原材料,在自身工艺线上经过制造、测试等环节后完成

产品生产。有源相控阵 T/R 组件均为定制化产品，大部分原材料需要量身定制，公司从专业化分工，降低成本的角度出发，最大限度的发挥自身在组件设计、制造、封测领域的优势，采取对外采购部分原材料的形式降低公司生产成本。

中国电科五十五所以固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售为主业，在相关领域拥有较为完整技术体系和产品链，其微波毫米波芯片产品能够应用于公司有源相控阵 T/R 组件产品的配套生产，与公司的产品在产业链中为上下游关系，两者之间发生的业务具有合理性。

微波毫米波芯片属于海外限制出口领域，也是国内重点军工产业领域，且公司所采用的微波毫米波芯片均为定制化产品，目前仅中国电科下属单位能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件配套微波毫米波芯片及相关技术研发服务，公司向中国电科五十五所采购符合行业特点，也有利于保障国家军事信息安全，具有必要性。

因此，出于产业链不同环节专业化分工、节约成本以及海外限制出口、保证国家军事信息安全等因素的考虑，国博电子与中国电科五十五所之间的关联交易具有合理性和必要性。

2021 年，公司向中国电科五十五所采购的芯片金额上升，主要原因系：i、公司 T/R 组件扩线工程在 2020 年基本建设完成，随着主要 T/R 组件客户需求上升，公司在加快生产的同时进行了原材料的储备；ii、2021 年 T/R 组件机载产品需求上升，机载产品直接材料成本占比相比弹载产品较高，相应芯片采购金额上升。

II 服务采购

报告期内，公司主要向中国电科五十五所采购水电等辅助费用、物业管理费以及试验费等服务。

由于公司目前位于中国电科五十五所产业园区内，生产经营所使用的水电、物业等由园区提供，因此形成对中国电科五十五所采购。公司正在自有土地范围内建设厂房，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自建厂房及物业，在搬迁全部完成后，水电、物业等关联交易将不再发生。

报告期内，公司还向中国电科五十五所采购试验服务，主要用于有源相控阵 T/R 组件产成品的多环境条件下可靠性试验。公司已于 2020 年下半年开始自建可靠性试验室，少部分设备已投入使用，公司已开始自主开展部分有源相控阵

T/R 组件可靠性试验,未来将逐渐减少向中国电科五十五所采购试验服务。

b.中电博微电子科技有限公司下属企业

报告期内,公司向中电博微电子科技有限公司下属企业采购额分别为 28.21 万元、813.76 万元、2,215.43 万元,占公司营业成本比例分别为 0.02%、0.52%、1.35%,主要系向其下属合肥圣达电子科技实验有限公司采购金属外壳、金属盖板等结构件原材料,用于生产有源相控阵 T/R 组件产品。

合肥圣达电子科技实业有限公司是专注于高端封装及电子材料研制的高新技术企业,产品覆盖金属封装、陶瓷封装、封装材料等领域。在封装材料和一体化封装领域具备竞争优势。公司向合肥圣达电子科技实业有限公司采购系基于对方技术实力、行业地位、原料质量、供方服务能力等多方面考虑。

c.中国电科 05 单位

报告期内,公司向中国电科 05 单位采购额分别为 3,061.29 万元、195.84 万元和 1,481.87 万元,占公司营业成本比例分别为 2.04%、0.13%和 0.90%,采购内容主要为铝合金材料的机加壳体及陶瓷板等生产原材料。

中国电科 05 单位主要从事混合集成电路及相关产品的研制与生产,在混合集成电路技术领域具有明显综合优势,是高端封装及电子材料研制的高新技术企业,以混合集成电路封装技术为核心技术领域,产品覆盖金属及玻璃封装外壳和封装用电子浆料材料等领域,具有金属-玻璃封装产品军标生产线。国博电子向中国电科 05 单位采购系基于对方技术实力、行业地位、原料质量、供方服务能力等多方面考虑。

d.中电科技(南京)电子信息发展有限公司

报告期内,公司向中电科技(南京)电子信息发展有限公司采购的金额分别为 1,509.89 万元、1,275.48 万元和 1,000.18 万元,占公司营业成本比例分别为 1.01%、0.82%和 0.61%,采购内容主要为连接器、电容、电阻等通用型元器件。中电科技(南京)电子信息发展有限公司是中国电科集采平台,主要为集团内成员单位提供通用型产品集采服务。

e.中电科技国际贸易有限公司及其下属企业

报告期内,公司向中电科技国际贸易有限公司及其下属企业采购的金额分别为 2,550.43 万元、0.00 万元和 0.00 万元,占公司营业成本比例分别为 1.70%、0.00%和 0.00%,中电科技国际贸易有限公司及其下属企业是中国电科进口商品集采平

台，公司主要向其采购元器件等部分国外进口材料。

③关联采购的公允性

公司向关联方采购的产品或服务定价严格按照公司《关联交易管理制度》规定的定价原则执行，公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则，针对有公开可比市场价格或收费标准的产品或服务，参考该价格或标准协商确定交易价格；无公开可比市场价格或收费标准的定制化产品或服务，综合考虑产品或服务类型、采购规模、供货速度等因素，以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格，采购价格公允。

(2) 销售商品、提供劳务情况

①关联销售的具体内容

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	销售商品	5,676.72	3,744.32	3,273.25
中电海康集团有限公司下属企业	销售商品	189.94	108.19	136.88
中国电科 06 单位	销售商品	53.59	484.07	1,891.75
中电科思仪科技股份有限公司	销售商品	33.36	-	-
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	销售商品	15.46	0.61	0.12
中国电科十三所	销售商品	2.65	-	-
中电网络通信集团有限公司下属企业	销售商品	0.26	-	-
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售商品	-	49.00	-
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	销售商品	-	9.37	-
中国电科 05 单位	销售商品	-	0.44	-
南京新芯电子科技有限公司	销售商品	-	0.02	-
中国电科 02 单位	销售商品	-	-	492.02
无锡中微爱芯电子有限公司	销售商品	-	-	110.31
中国电科 03 单位	销售商品	-	-	84.80
中国电科 04 单位	销售商品	-	-	61.50
中国电科 07 单位	销售商品	-	-	44.88
中国电科 01 单位及其下属企业	销售商品	-	-	8.96

成都天奥电子股份有限公司	销售商品	-	-	2.90
重庆西南集成电路设计有限责任公司	销售商品	-	-	0.68
合计		5,971.99	4,396.03	6,108.05
关联销售占营业收入比重		2.38%	1.99%	2.74%

报告期内，公司向关联方的销售金额分别为 6,108.05 万元、4,396.03 万元、5,971.99 万元，占公司同期营业收入的比重分别为 2.74%、1.99%、2.38%。关联销售的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中国电科 06 单位等。

②关联销售的背景及必要性

公司实际控制人中国电科下属单位主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设、重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产，具有业务范围广、产业协同多的特点。该等单位中有多家系总体单位，承接总体类项目，但基于成本或其自身并不具备电子行业每一个环节的研制生产能力的原因为，需要将其中部分模块外包给专属领域中具备技术研发优势的配套单位或企业研制生产。为保证产品质量的稳定性和延续性，形成了报告期内持续的关联销售的情况。

报告期内，公司主要关联销售的情况如下：

a.国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内，公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方销售的金额分别为 3,273.25 万元、3,744.32 万元和 5,676.72 万元，占公司营业收入比例分别为 1.47%、1.69%和 2.26%，其中主要为中国电科五十五所向发行人采购射频芯片、射频模块等产品。公司拥有国内领先的射频集成电路设计能力，能够为部分军工产品配套定制化产品。中国电科五十五所根据其军工产品需求、技术特点等因素选择电子元件供应商，报告期内向发行人采购了射频芯片、射频模块产品，用于其军工产品的配套生产和销售。

b.中国电科 06 单位

报告期内，公司向中国电科 06 单位销售的金额分别为 1,891.75 万元、484.07 万元和 53.59 万元，占公司营业收入比例分别为 0.85%、0.22%和 0.02%。公司向中国电科 06 单位主要销售有源相控阵 T/R 组件。中国电科 06 单位作为专用项目上的总体单位，其雷达产品需要采用公司的有源相控阵 T/R 组件。

③关联销售的公允性

由于公司生产的产品主要为定制化产品,在材料、工艺、批量、供货周期等各方面,关联客户与其他客户均存在较大差异,与其他客户产品价格的可比性不强。公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则,参照历史价格、供货周期、供货数量,以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格,销售价格公允,对公司经营成果无不利影响,不存在向关联方输送利益的情况。

(3) 关联租赁

报告期内,公司作为承租人,向中国电科五十五所租赁生产用房以及部分仪器设备,具体情况如下:

单位:万元

出租方名称	租赁内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国电科五十五所	生产办公场地	1,185.92	1,185.92	699.45
中国电科五十五所	机器设备	3,930.55	2,896.30	11.87
合计		5,116.47	4,082.22	711.32

①生产办公场所租赁

报告期内,公司向中国电科五十五所租赁其所拥有的园区内独立楼栋,办公及生产区域与中国电科五十五所以及实际控制人、控股股东控制的其他企业不存在机构混同的情况,不影响公司的独立性。

公司现已取得“苏(2020)宁江不动产权第0008095号”土地权证。公司正在该土地范围内建设射频集成电路产业化项目,该项目建设完成后,公司将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业。在搬迁全部完成后,公司将不再向关联方租赁房产。

发行人向中国电科五十五所租赁房产主要用于办公及科研生产,价格由双方参考周边同类厂房市场价格协商合理确定,具备公允性。

②设备租赁

2019年,中国电科五十五所将原微系统事业部全部业务及相关资产、人员无偿划转至国微电子时,少部分仪器设备在划转基准日尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围,因此划转资产未包括该部分仪器设备。2020年1月1日,公司、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁框架协议》,向中国电科五十五所长期租赁前述相关仪器设备,导致2020年度公司向中国电科五十

五所租赁机器设备费用金额 2,896.30 万元,较 2019 年度增加。该部分设备由发行人实际进行使用和操作,最终以固定资产形式在发行人报表体现,对发行人资产独立性不存在影响。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定,价格公允。

(4) 向关联方采购资产

报告期内,公司向关联方采购资产的具体情况如下:

单位:万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京第五十五所技术开发有限公司	购买固定资产	86.10	-	-
合肥恒力装备有限公司	购买固定资产	16.46	-	-
中国远东国际招标有限公司	购买固定资产	0.76	21.63	6.90
中国电科四十八所	购买固定资产	-	-	171.55
合计		103.32	21.63	178.45

2019 年度,公司向中国电科四十八所关联采购金额 171.55 万元,主要系公司因扩产向其采购相关激光焊接设备。

(5) 关键管理人员薪酬

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	948.59	802.50	738.80

(6) 中电财务向公司提供金融服务

报告期内,中电财务向发行人提供金融服务,具体包括存款服务、贷款服务、结算服务、综合授信服务(票据承兑、票据贴现等)。

①金融服务主要条款

a.存款服务

国博电子在中电财务开立存款账户,并本着存取自由的原则,将资金存入在中电财务开立的存款账户,中电财务吸收国博电子存款的价格,不低于同期国内主要商业银行同期限、同类型存款业务的挂牌利率。

b.贷款服务

中电财务向国博电子发放贷款的利率按照中国人民银行有关规定和中电财务相关管理办法执行,在签订每笔贷款合同时,双方依据当时的市场行情进行协

商,对贷款执行利率做适当调整,同时不高于国博电子同期在国内主要商业银行取得的同档次贷款利率。

c. 结算服务

结算费用均由中电财务承担,国博电子不承担相关结算费用。

d. 其他服务

中电财务为国博电子提供其他服务所收取的费用,应遵循公平合理的原则,按照不高于市场公允价格或国家规定的标准收取相关费用。

e. 合作限额

对于国博电子与中电财务之间进行的存款服务交易金额做出相应限制,中电财务应协助国博电子监控实施该限制,本协议有效期内,每一日国博电子向中电财务存入之每日最高存款结余(包括应计利息)不高于上一年度国博电子合并报表中所有者权益的50%(含)。

②中电财务向公司提供金融服务的背景与必要性

中电财务系经中国银监会批准于2012年12月设立的非银行金融机构,定位于为中国电科成员单位提供金融服务,业务范围包括为成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务;协助成员单位实现交易款项的收付;对成员单位提供担保;对成员单位办理票据承兑与贴现;办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计;吸收成员单位的存款;对成员单位办理贷款及融资租赁;从事同业拆借等业务。

中电财务现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定,已取得北京银监局颁发的《金融许可证》,并按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局(现已更名为北京银保监局)的监督管理。

公司日常经营需要与金融机构合作,进行资金的获取、流转和存储等资金管理活动,保证日常经营运转流畅、资金充足。除了中电财务外,公司与招商银行、交通银行等金融机构亦保持了长期合作关系。发行人作为参与国防重点工程的重要单位,为陆、海、空、天等各型装备配套了大量的关键产品,需要保证资金稳定安全。中电财务是中国电科设立的非银行金融机构,服务于成员单位,能够及时满足公司对资金的短期及长期需求,充分保证公司资金的安全持续。中电财务按照正常的商业条款提供金融服务,且提供的条件不逊于公司可从其他金融机构

获得的条件，公司选择与中电财务合作具有商业合理性和必要性。

③中电财务向公司提供金融服务的具体情况

a.关联方存款业务

报告期内，公司在中电财务的存款变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
期初余额	56,967.16	8,248.98	9,495.87
存款项	339,699.00	257,509.26	133,849.81
取款项	296,960.99	208,791.07	135,096.71
期末余额	99,705.17	56,967.16	8,248.98

2020年、2021年末，公司在中电财务存款余额增长，主要系公司在2020年度进行增资，2021年9月收到客户大额预付款，部分闲置资金存入中电财务所致。发行人建立了《资金管理办法》等相关制度，对银行存款的管理、资金计划管理等进行了规定，可自由调配在中电财务的存款。

报告期内，公司向关联方收取利息费用情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021年度	2020年度	2019年度
中电财务-存款利息	162.98	185.39	11.19

公司存入中电财务闲置资金与公开市场可比存款利率一致，不存在关联方通过财务公司隐形非经营性占用发行人资金的情形。

b.关联方借款及结算手续费

报告期内，公司向关联方借款本金情况如下：

单位：万元

关联方名称	项目	2021年	2020年	2019年
中电财务	期间借款净变动	-	-8,000.00	5,000.00
	期末借款余额	-	-	8,000.00

2019年末，公司向中电财务的借款余额为8,000.00万元，主要用于流动资金的周转。

报告期内，发行人在中电财务的借款明细情况如下：

序号	借款金额	借款开始日	借款到期日	实际还款日	担保方	借款
----	------	-------	-------	-------	-----	----

	(万元)			期		年利率
1	2,000	2021/9/16	2022/9/15	2021/9/27	-	3.78%
2	5,000	2021/7/29	2022/7/28	2021/9/27	-	3.78%
3	2,000	2021/7/27	2022/7/26	2021/9/27	-	3.78%
4	3,000	2021/7/14	2022/7/13	2021/9/27	-	3.78%
5	5,000	2021/7/1	2022/6/30	2021/9/27	-	3.80%
6	5,000	2019/11/25	2020/11/24	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
7	3,000	2019/11/20	2020/11/19	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
8	3,000	2019/11/13	2020/11/12	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
9	10,000	2019/10/21	2020/10/20	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
10	2,000	2019/6/13	2020/6/12	2019/12/26	中国电科五十五所	4.40%
11	3,000	2018/12/26	2019/12/25	2019/12/24	中国电科五十五所	4.785%

2018年12月发行人借款利率4.785%略高于同期银行贷款基准利率4.35%，主要系前期发行人在财务公司的贷款业务量较低，双方协商确定。2019年开始，发行人在财务公司借款利率参照同期银行贷款基准利率，随着一年期银行贷款利率下降，发行人借款利率同步下降。

报告期内，公司向关联方支付借款利息及手续费情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021年度	2020年度	2019年度
中电财务-借款利息	116.90	39.16	329.46

c.关联方票据贴现

单位：万元

期间	贴现票据类别	贴现金额	贴现利率	支付贴现利息
2019年度	银行承兑汇票	5,684.09	4.35%	52.80
2019年度	商业承兑汇票	6,092.87	4.80%	85.30
小计		11,776.96		138.10

2019年度，公司向中电财务票据贴现合计11,776.96万元，主要用于流动资金的周转。

④对发行人财务独立性影响

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策。公司根据现行的会计准则和相关法规、条例制定了财务会计制度和财务

管理制度。公司开设独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。作为独立的纳税人，公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

2012年12月，中国电科成立了中电财务，定位于为集团成员单位提供金融服务。根据中电财务出具的《声明与承诺函》，具体内容如下：

“本公司系经中国银监会批准设立的非银行金融机构，现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定，已按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局（现已更名为北京银保监局）的监督管理，为中国电科及其下属公司（特指符合《企业集团财务公司管理办法》的成员单位，下同）提供的日常财务金融服务符合《企业集团财务公司管理办法》等法律法规的相关规定。

作为中国电科的下属公司，本公司定位于为中国电科下属公司提供金融服务，业务范围包括为中国电科下属公司办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助中国电科下属公司实现交易款项的收付、对中国电科下属公司提供担保、办理票据承兑与贴现、办理中国电科下属公司之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收中国电科下属公司的存款、对中国电科下属公司办理贷款及融资租赁、依法从事同业拆借等业务。针对中国电科下属公司，本公司向其收取相关费用、支付相关费用的定价标准和计算方式均保持了一致的原则。本公司不存在按照不同的定价方式和标准区别对待中国电科下属公司的情形。

本公司已与南京国博电子股份有限公司（以下简称“国博电子”）签订了《金融服务协议》，本公司对国博电子提供了相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

本公司将严格遵守《公司法》等法规关于关联交易的相关规定，不会利用关联交易损害国博电子及其股东的合法权益。”

综上，中电财务面向成员单位提供相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

（7）向关联方缴纳行业协会会费

公司董事长梅滨担任南京市集成电路行业协会理事长，公司作为南京市集成电路行业协会会员，2019年至2021年每期缴纳协会会费7,500.00元。

(8) 关联方合作研发

2020年12月,公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》,合作开发5G终端用射频前端,国基南方为牵头单位,国博电子、德清华莹作为合作参研单位。国博电子作为参研单位,总经费3,600万元,其中国基南方拨款经费1,800万元,国博电子自筹经费1,800万元。2021年,公司已收到国基南方拨付经费360.00万元。

2、偶发性关联交易

2019年12月25日,中国电科五十五所有源相控阵T/R组件业务重组进入国博电子,构成同一控制下的业务合并。本次重组在资产、业务、人员等方面需要与中国电科五十五所进行过渡衔接,由此产生了部分偶发性关联交易。

此外,报告期前期,由于发行人未进入B01合供方名录,部分产品由中国电科五十五所代销;报告期内曾存在部分员工保留事业单位编制身份的情况,导致相关人员社会保险及公积金由中国电科五十五所代缴;报告期内,为满足金融机构的贷款要求,中国电科五十五所为公司借款进行了担保;报告期内,公司与中国电科下属其他单位因共同承担专项课题,存在代收代付科研经费的情况,公司在收到相关经费后即按规定转付相关单位。

(1) 通过中国电科五十五所代销代采

① 代销

报告期内,中国电科五十五所代国博电子向客户销售的基本情况如下:

单位:万元

关联方名称	代销内容	2021年度	2020年度	2019年度
中国电科五十五所	射频芯片和射频模块	-	-	736.17
中国电科五十五所	有源相控阵T/R组件	142,415.36	142,196.81	-
合计		142,415.36	142,196.81	736.17

a.2019年通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品

报告期内,公司自主与B01开展合作,包括产品前期研发,销售的招投标环节等,但由于合作初期公司尚未进入该客户合供方名录中,因此由中国电科五十五所暂时代公司与该客户签订销售合同,由公司通过平进平出的方式将产品先销售给中国电科五十五所后,再由中国电科五十五所销售予该客户。中国电科五十五所不从上述业务合同中向公司收取任何费用,中国电科五十五所在收到任何

实际属于公司的款项后全额支付给公司。2019年,与该客户的合同实施主体已全部切换至国博电子,之后国博电子独立对该客户进行销售。

b.2020年及2021年通过中国电科五十五所销售有源相控阵T/R组件产品

2020年及2021年,公司通过中国电科五十五所代销金额较大,主要系合并中国电科五十五所原微系统事业部后,公司通过中国电科五十五所销售有源相控阵T/R组件产品。重组完成时,由于公司尚未进入上述有源相控阵T/R组件业务客户的合供方名录,无法与客户直接签订销售合同,因此需要暂时通过中国电科五十五所代销方式实现产品销售,即先销售予中国电科五十五所,由中国电科五十五所销售至最终客户,中国电科五十五所在收到任何实际属于公司的款项后全额支付给公司,中国电科五十五所在此过程中不收取任何费用。

目前,公司正在办理有源相控阵T/R组件业务合同主体切换事宜,公司已事先征求并取得主要客户同意,主要客户已在履行合供方备案程序,其中28家客户已经办理完毕合供方备案程序或无需办理合供方审查程序,合同签订主体切换不存在实质性障碍。公司进入合供方名录后,新研项目将直接与客户签署业务协议,已完成定型的项目将逐步过渡至国博电子直接签署并实施。

待全部合同主体切换完成后,公司将不再通过中国电科五十五所进行代销。

公司承接了中国电科五十五所微系统业务与人员,拥有独立的销售体系,自主获取业务机会,销售渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形,目前通过中国电科五十五所代销不影响公司业务独立性。

②代采

报告期内,中国电科五十五所代国博电子向第三方供应商采购的基本情况如下:

单位:万元

关联方名称	代采内容	2021年度	2020年度	2019年度
中国电科五十五所	芯片、电子元件等	1,638.11	6,355.74	-

有源相控阵T/R组件业务重组进入国博电子时,部分物料已经以中国电科五十五所名义向供应商下达采购订单,该部分采购订单由中国电科五十五所代为继续执行后平价转售给公司。截至本补充法律意见书签署之日,上述订单剩余部分均已执行完毕。除上述采购订单外,其他采购业务主体都已切换至国博电子,后续公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

综上,公司采购渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形,目前通过中国电科五十五所代采不影响公司业务独立性。

(2) 向中国电科五十五所购买重组交接日前形成的结余存货

2019年12月25日,国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》,以2019年8月31日为基准日,无偿划转有源相控阵 T/R 组件业务相关资产净值 25,815.96 万元,资产范围包括有源相控阵 T/R 组件业务经营开展所需的外购原材料、机器设备、电子设备和无形资产,相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

为保证有源相控阵 T/R 组件业务的顺利衔接和正常运转,2019年12月25日,国微电子与中国电科五十五所签订《存货移交协议》,将微系统事业部结存的生产经营所需存货移交给国微电子,2020年1月1日,国微电子与中国电科五十五所签订协议,确认该部分存货交易价格以经审计的账面价值为基础确定,合计 79,205.91 万元。

(3) 重组过渡期内由中国电科五十五所代付费用

有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子后,相关业务人员人事档案关系、费用结算主体切换等转移手续办理需要一定时间,因此在前述转移手续全部办理完毕前,由中国电科五十五所代国微电子支付相关员工工资、宿舍租金及物业管理费等费用,实际由国微电子承担,该部分合计金额为 1,871.14 万元(不包括代缴员工社会保险及住房公积金费用)。截至本补充法律意见书签署之日,前述转移手续均已办理完毕,不再由中国电科五十五所代付相关费用。

(4) 中国电科五十五所代缴公司社会保险及公积金费用

报告期内,中国电科五十五所为公司员工代缴的社会保险及住房公积金费用分别为 1,535.01 万元、1,809.94 万元、513.34 万元。其中,2019 年度数据包含中国电科五十五所为微系统事业部事业单位编制人员缴纳的社会保险及公积金费用,即假设有源相控阵 T/R 组件业务于 2019 年 1 月 1 日起独立运行,模拟前述关联交易内容。

报告期内,中国电科五十五所向公司保留事业单位编制的员工提供人事档案管理、社会保险及住房公积金日常事务代理综合服务。除上述模拟关联交易数据外,中国电科五十五所为上述员工缴纳社会保险和住房公积金后,公司将其代为缴纳的费用返还给中国电科五十五所。截至本招股说明书签署之日,公司员工保

留事业单位编制的情形不再存续，此项关联交易未来将不再发生。

(5) 受让专利

公司发明专利“超高速 DAC 芯片的片内时钟时序控制方法及系统”以及“一种多奈奎斯特域数模转换器”曾为发行人与中国电科五十五所共同所有。上述共有专利产生的背景为：2012 年，中国电科五十五所承接中国电科创新基金项目《面向数字雷达的射频多模 DAC 实现方法》，项目周期为 2012 年-2014 年。项目责任单位为中国电科五十五所，当时作为中国电科五十五所全资子公司的国博电子实际承担了该项目中与上述两项共有专利相关的主要研制任务，共有专利负责人及核心人员均为国博电子员工。因此，专利申请时同时上报了中国电科五十五所及国博电子。

依据上海立信资产评估有限公司于 2020 年 12 月 15 日出具的《评估报告》（信资评报字（2020）第 A0074 号），上述两项共有专利技术资产评估值为 30.24 万元。2021 年，中国电科五十五所将上述两项专利转让予发行人，转让价格为持有的两项共有专利权 50% 的价值份额，即 15.12 万元。

(6) 关联担保情况

报告期内，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保债权起始日	担保债权到期日	担保是否已经履行完毕
中国电科五十五所	5,000.00	2019/11/25	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/20	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/13	2019/12/30	是
中国电科五十五所	10,000.00	2019/10/21	2019/12/30	是
中国电科五十五所	2,000.00	2019/06/13	2019/12/26	是
中国电科五十五所	3,000.00	2018/12/26	2019/12/24	是

经核查，报告期内，不存在公司作为担保方的关联担保情况。

(7) 代收代付关联方专项科研经费

公司与中国电科十二所、中国电科五十五所等七家单位，共同承担核高基重大专项课题。公司作为项目第一承担单位，于 2020 年 4 月接受第一笔拨款，由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费 2,291.92 万元，并按照《关于拨付核高基重大专项 2020 年中央财政经费的通知》（产发函[2020]148 号），

于 2020 年 7 月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位,其中包括转付中国电科十二所 183.88 万元,转付中国电科五十五所 101.13 万元。

2020 年 8 月,公司接受第二笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费 5,250.41 万元,并按照《关于拨付核高基重大专项 2020 年中央财政经费的通知》(产发函[2020]387 号),于 2020 年 9 月转付中国电科五十五所 231.00 万元,于 2020 年 12 月转付中国电科十二所 420.00 万元。

3、关联方应收应付款项

(1) 关联方应收项目

单位:万元

项目名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	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						
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	6,775.96	503.03	4,313.85	174.45	3,986.12	126.50
中国电科 01 单位及其下属企业	854.07	25.62	-	-	-	-
中国电科 06 单位	551.16	20.42	1,652.90	71.91	1,148.80	34.46
中国电科 04 单位	214.10	6.42	-	-	-	-
中电海康集团有限公司下属企业	72.03	2.16	81.04	2.43	78.33	2.35
中电科思仪科技股份有限公司	37.70	1.13	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第二十九研究所	19.62	0.59	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第十研究所	8.30	0.25	-	-	-	-
中国电科 02 单位	2.53	0.08	-	-	492.02	14.76
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	1.62	0.05	-	-	0.13	-
中国电科 07 单位	-	-	-	-	50.71	1.52
小计	8,537.10	559.74	6,047.78	248.80	5,756.12	179.60
应收票据						
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	15,751.15	1,098.27	18,336.33	784.39	4,633.49	139.00
中国电科 06 单位	113.31	8.90	-	-	53.12	1.59
中国电子科技集团公司第五十一研究所			55.37	1.66	-	-

中国电科十三所			29.70	0.89	-	-
中国电科 02 单位			-	-	1,552.21	155.22
中国电科 05 单位			-	-	818.90	24.57
中国电子科技集团公司第四十九研究所			-	-	9.62	0.29
小计	15,864.46	1,107.17	18,421.40	786.94	7,067.34	320.67
预付款项						
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	292.50	-	-	-	1.67	-
小计	292.50	-	-	-	1.67	-
其他应收款						
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	-	-	-	-	7.50	0.38
小计	-	-	-	-	7.50	0.38

(2) 关联方应付项目

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款			
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	76,365.80	41,657.65	30,695.97
中国电科 05 单位	929.14	112.84	718.44
中国电子科技集团公司第二研究所	777.77	-	10.92
中电博微电子科技有限公司下属企业	478.78	58.45	15.69
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	338.59	1,001.65	384.62
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	222.15	3.35	7.06
中国电科二十四所	116.33	65.69	-
中国电科五十八所及其下属企业	32.91	13.50	-
中国电科三十三所	4.60	-	-
南京新芯电子科技有限公司	4.58	78.00	78.00
成都海威华芯科技有限公司	4.00	4.75	-
中国电科四十所	3.32	-	-
中电科西安导航技术有限公司	1.01	15.83	-
南京市集成电路行业协会	0.75	-	-

中国电子科技集团公司第四十八研究所	-	-	139.30
中国电子科技集团公司第二十六研究所	-	-	1.90
小计	79,279.71	43,011.71	32,051.89
应付票据			
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	10,276.12	6.82	-
中电博微电子科技有限公司下属企业	1,383.10	735.87	-
中国电科 05 单位	600.58	64.27	-
中国电子科技集团公司第二十八研究所下属企业	502.64	-	-
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	424.02	396.82	-
中国电科二十四所	23.62	-	-
中国电科五十八所及其下属企业	18.43	-	-
中国电子科技集团公司第四十八研究所	2.47	-	-
小计	13,230.99	1,203.78	-

(三) 报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

经核查,报告期内,公司与关联方发生的关联交易的价格公允。上述关联交易事项均未对公司业绩及财务状况产生重大不利影响。

(四) 经核查,本所律师认为,发行人与关联方之间的关联交易价格公允,所签署的协议合法有效,不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(五) 经核查,发行人在《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》中均明确规定了关联股东及关联董事在进行关联交易表决时的回避制度及关联交易公允决策的程序。同时,发行人还制订了《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》,确保关联交易决策公允及不损害中小股东利益。

经核查,为减少和规范关联交易,实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易及不占用公司资金的承诺函》。

(六) 为避免同业竞争,控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

经核查,本所律师认为,发行人及其实际控制人、控股股东已采取措施避免可能发生的同业竞争,该等措施是可行的,有效的。

十、发行人的主要财产

经核查,《法律意见书》出具后、截至本补充法律意见书出具之日,发行人主要财产变化情况如下:

(一) 发行人新增专利权

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	授权公告日	是否存在他项权利	取得方式
1	国博电子 国微电子	一种简易高效的植球装置	实用新型	2020226113967	2021.11.09	否	原始取得
2	国博电子 国微电子	基于IPD技术的超宽带及宽阻带带通滤波器	实用新型	2020226166150	2021.11.09	否	原始取得
3	国博电子 国微电子	一种新型带胶陶瓷帽的封装结构	实用新型	2021205222174	2021.10.08	否	原始取得
4	国博电子 国微电子	一种5G射频前端模块电路	实用新型	2021207338334	2021.11.09	否	原始取得
5	国微电子	一种毫米波天线与硅基组件三维集成封装	发明	2017114133568	2021.01.03	否	继受取得
6	国微电子	三维集成毫米波AiP相控阵阵元	发明	2019114199189	2021.05.07	否	继受取得
7	国微电子	5G毫米波有源相控天线阵列的空口数字预失真方法及其系统	发明	2017114823667	2020.11.17	否	继受取得

注:关于国微电子继受取得五十五所3项专利的情况说明

根据《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》(财防〔2019〕第174号)和《国防科工局关于中国电科五十五所资产拆分涉及军工事项审查的意见》(科工计〔2019〕1477号)批复同意,中国电科五十五所将微系统相关业务、资产、人员无偿划转至国微电子,双方于2019年12月25日签订《资产无偿划转协议》;2021年10月31日,公司与中国电科五十五所签署了《<资产无偿划转协议>之补充协议》,中国电科五十五所同意将持有的5项发明专利(其中3项已授权、2项申请)的专利的申请人/权益人无偿变更至国微电子。其中3项已授权专利为“一种毫米波天线与硅基组件三维集成封装”(专利号2017114133568)、“三维集成毫米波AiP相控阵阵元”(专利号2019114199189)、“5G毫米波有源相控天线阵列的空口数字预失真方法及其系统(2017114823667)”。2021年11月,上述三项已授权专利已转让至国微电子。

(二) 发行人拥有的集成电路布图设计登记证书变更情况

1. 发行人及其控股子公司新增的集成电路布图设计登记证书

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	他项权利
1	国微电子	GND2 3.4-3.8GHz 线性功率放大器	BS.215594851	2021.08.05	无
2	国微电子	GND3 4.4-5.0GHz 线性功率放大器	BS.215601939	2021.08.18	无

2. 发行人下列集成电路布图设计专有权已到期

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	他项权利
1	国博有限	F111B	BS.115010343	2011.11.09	无
2	国博有限	F107D	BS.115010335	2011.11.09	无
3	国博有限	K238E	BS.115010319	2011.11.09	无
4	国博有限	SS112	BS.115010297	2011.11.09	无
5	国博有限	F266	BS.115010289	2011.11.09	无

上述集成电路布图设计专有权的保护期 10 年已到，发行人未提出延长保护期的请求。发行人已收到国家知识产权局就上述布图设计专有权下发的《集成电路布图设计专有权终止通知书》。

(三) 发行人新增的注册商标情况如下：

序号	商标图样	权利人	注册号	核定使用商品/类别	有效期限	注册地址	状态	取得方式	他项权利
1		国博电子	57150812	第 40 类：定做材料装配（替他人）；半导体晶片的加工；替他人定制 3D 打印；研磨抛光；材料处理信息；数码印刷；化学试剂加工和处理；空气净化；废物再生；金属加工（截止）	2022.01.07 - 2032.01.06	中国	注册	申请	无
2		国博电子	57147232	第 9 类：芯片（集成电路）；半导体；集成电路；测量装置；工业遥控操作电气设备；可下载的计算机程序；计算机软件（已录制）；监视程序（计算机程序）；电动调节装置；数据处理设备（截止）	2022.01.07 - 2032.01.06	中国	注册	申请	无
3		国博电子	57146362	第 42 类：技术研究；替他人研究和开发新产品；计算机软件设计；技术项目研究；科学研究和开	2022.01.07 - 2032.01.06	中国	注册	申请	无

序号	商标图样	权利人	注册号	核定使用商品/类别	有效期限	注册地址	状态	取得方式	他项权利
				发; 质量检测; 计算机编程; 计算机硬件设计和开发咨询; 化学研究; 材料测试(截止)					
4		国博电子	57133838	第 35 类: 替他人推销; 市场营销; 为商品和服务的买卖双方提供在线市场; 广告; 会计; 在计算机档案中进行数据检索(替他人); 为零售目的在通信媒体上展示商品; 6 特许经营的商业管理; 网站流量优化; 在计算机数据库中更新和维护数据(截止)	2022.01.07-2032.01.06	中国	注册	申请	无
5		国博电子	57121344	第 7 类: 半导体制造机; 半导体制造设备; 半导体晶片加工机; 3D 打印机; 印刷电路板处理机; 离子注入机; 存储芯片制造机; 制造显示面板用的蚀刻设备; 电子工业设备; 半导体晶片处理设备(截止)	2022.01.07-2032.01.06	中国	注册	申请	无

(四) 发行人拥有主要生产经营设备情况

发行人所拥有的生产经营设备主要包括通用设备、专用设备、运输设备, 为股东投入及经营期间购买所得。根据《审计报告》(天健审(2022)448号), 报告期各期末日, 发行人拥有的生产经营设备构成情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2021年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	1,218.29	1.93%	627.49	-	590.80
专用设备	61,843.98	97.93%	35,707.35	-	26,136.63
运输工具	85.84	0.14%	46.17	-	39.67
合计	63,148.12	100.00%	36,381.01	-	26,767.10
项目	2020年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	1,134.13	1.55%	529.89	-	604.23
专用设备	72,151.95	98.35%	31,016.58	-	41,135.37

运输工具	75.17	0.10%	71.41	-	3.76
合计	73,361.25	100.00%	31,617.89	-	41,743.36
项目	2019年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	858.21	1.47%	360.26	-	497.96
专用设备	57,566.41	98.40%	23,300.12	-	34,266.29
运输工具	75.17	0.13%	71.41	-	3.76
合计	58,499.79	100.00%	23,731.78	-	34,768.00

经核查,发行人的主要财产权属清晰,不存在产权争议或潜在纠纷。

(五) 发行人在建工程情况

根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号),截至2021年12月31日,发行人在建工程账面价值为683,145,189.96元,为南区射频集成电路产业园项目的施工及前期费用。

(六) 发行人拥有的主要财产所有权或使用权的法律状况

经核查,发行人拥有的主要财产不存在担保或权利受到限制的情况。

(七) 经核查,公司2021年向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额为3,930.55万元。

(八) 房屋及土地使用权租赁情况

经核查,发行人目前不存在对外出租房屋、土地使用权的情况。发行人及其子公司国微电子存在承租办公场所情况:

出租方	承租方	用途	坐落	租赁房产面积(m ²)	租赁期限	年租金(元)
五十五所	国博电子、国微电子	办公、生产	南京市江宁区正方中路166号2号和6号楼	29,575.7	2022.01.01-2022.12.31	12,850,134.84

十一、发行人的重大债权债务

(一) 截止本补充法律意见书出具日,发行人新增的正在履行或将要履行的重大合同主要有:

序	客户名称	合同形式	合同标的	签订时间	合同金额(万元)	履行情况
---	------	------	------	------	----------	------

号						
1	A01	订单	T/R 组件	2021 年	-	正在履行
2	A02	订单	T/R 组件	2021 年	37,609.92	正在履行
3	E01	订单	T/R 组件	2021 年	13,871.52	正在履行

(二) 经核查, 发行人上述正在履行的重大合同均合法有效, 不存在潜在的法律风险。

(三) 根据发行人的承诺、相关政府证明并经本所律师核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等产生侵权之债的情形。

(四) 发行人与关联方的重大债权、债务关系及互保情况

1. 发行人与关联方的重大债权、债务关系

经核查, 发行人与关联方之间除本补充法律意见书之“十、关联交易及同业竞争”中披露的关联交易外不存在其他重大的债权、债务关系。

2. 发行人与关联方相互担保情况

经核查, 发行人与关联方之间除本补充法律意见书之“十、关联交易及同业竞争”中披露的关联担保外不存在相互担保的情形。

(五) 发行人其他应收应付款情况

根据《审计报告》(天健审〔2022〕448号), 截止2021年12月31日, 发行人的其他应收款余额为14.01万元, 款项性质主要为押金保证金、应收暂付款、员工备用金等; 其他应付款余额为68.41万元(以上数据为合并报表数据), 款项性质主要为应付暂收款、押金保证金等。

综上, 发行人金额较大的其他应收款和其他应付款为发行人正常经营活动所发生, 合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人的说明并经本所律师核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人无新增重大资产收购出售或拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定和修改

经核查, 发行人现行的《公司章程》及《公司章程》(上市草案)均未发生

变化。

经本所律师核查，发行人的《公司章程》及《公司章程》(上市草案)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

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人共计召开了4次股东大会、8次董事会、5次监事会，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开、决议的内容及签署均合法、合规，形成的相关决议真实、有效，所有会议记录完整齐备。

经核查，发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化

经核查，2021年7月至今发行人的董事、监事和高级管理人员及核心技术人员未发生变化。

十六、发行人的税务

(一) 发行人执行的主要税种及税率

根据《审计报告》(天健审(2022)448号)、《最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》(天健审(2022)452号)，发行人执行的主要税种及税率如下：

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	16%、13%、6%、免税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计征	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	10%、25%、15%

合并报表范围内各公司企业所得税税率如下表所示：

纳税主体名称	所得税税率			
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国博电子	15%	15%	10%	10%
国微电子(微系统事业部)	25%	25%	25%	25%

无锡新硅	-	--	25%	25%
------	---	----	-----	-----

经核查，发行人及其控股子公司目前执行的主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的要求。

(二) 发行人享受的税收优惠、财政拨款

发行人于2021年11月通过江苏省高新技术企业复审，取得编号为GR202132011080号《高新技术企业证书》，有效期三年，2021年度至2023年度执行15%的企业所得税优惠税率。发行人2021年7月1日至2021年12月31日期间减按15%的税率征收企业所得税。

经核查，发行人2021年度取得的财政补贴情况如下：

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
1	PA、LNA 等射频有源器件关键核心技术(装备)攻关项目	2020年度省级工业和信息产业转型升级专项资金(第二批)拟安排项目公示	江苏省工业和信息化厅	7,290,789.03
2	2020年产业基础再造和制造业高质量发展专项	《关于开展2020年产业基础再造和制造业高质量发展专项组织工作的预通知》(工规函[2020]1683号)	工业和信息化部规划司	3,158,154.63
3	面向5G通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	《工业和信息化部关于核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品科技重大专项2019年度课题立项的批复》(工信部电子函[2019]429号)	工业和信息化部产业发展促进中心	3,143,365.50
4	2020年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)	2020年南京市工业企业和信息化发展专项资金(第三批)、工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)项目公示	南京市江宁区工业和信息化局	1,785,263.16
5	基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	《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2018年度项目立项的通知》(国科高发计字[2019]50号)	科技部高技术研究中心	1,258,118.73
6	面向5G应用的GaN芯片及模块研发及产业化项目	《2018年省科技成果转化专项资金拟立项项目公示》	江苏省科学技术厅	1,200,000.00
7	江宁经济技术开发区管理委员会2021年南京市工业和信息化发展专项资金	《2021年南京市工业和信息化发展专项资金项目(第二批)项目公示》	南京市江宁区工业和信息化局	610,000.00
8	《江宁区支持制造业企业复工八	《江宁区支持制造业企业复工八条措施》给予增长奖励专项资金	南京市江宁区工业和信息化	600,000.00

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
	条措施》给予增长奖励专项资金	公示	局	
9	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第二批)	2019年南京市工业和信息化发展专项资金项目(第二批)和市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)公示	南京市工业和信息化局	355,862.04
10	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第三批)	《关于下达2019年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目及资金计划(第三批)的通知》(宁工信综投[2019]310号)	南京市工业和信息化局、南京市财政局	208,421.04
11	2020年规上工业企业研究开发费用奖励资金	《关于下达江宁区2021年第四批科技发展计划及项目经费指标的通知》(江宁科字(2021)27号)	南京市江宁区科学技术局、南京市江宁区财政局	200,000.00
12	射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	《关于下达2019年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的通知》(江宁工信[2020]26号)	南京市江宁区工业和信息化局、南京市江宁区财政局	128,473.44
13	面向基站的大规模无线通信新型天线与射频技术研究	《关于下达2020年广东省重点领域研发计划(对接国家重大科技项目)项目计划的通知》(粤科资字(2020)188号)	广东省科学技术厅	93,828.27
14	2021年江宁区工业和信息化转型升级专项资金(第一批)	2021年江宁区工业和信息化转型升级专项资金(第一批)项目公示	南京市江宁区工业和信息化局	90,566.00
15	面向5G毫米波通信新型GaN基波束形成系统研发项目	《江苏省科技项目合同》(合同编号:BE2019116-01)	国博有限与南京理工大学	60,000.00
16	面向5G移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	关于做好2017年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金申报工作的通知(江宁经信[2018]4号)、《关于安排2017年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的请示》(江宁经信[2018]18号)	南京市江宁区经济和信息化局南京市江宁区财政局	46,153.80
17	其他	/	/	2,180.00
	合计	/	/	20,231,175.64

本所律师认为,发行人享受的上述税收优惠、财政补贴符合相关政策的规定,合法、合规、真实、有效。

(三)根据国家税务总局南京江宁经济技术开发区税务局出具的证明,并经核查,发行人及其控股子公司报告期内均依法纳税,不存在因违反税务方面的法律而受过行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人的环境保护

1. 经核查, 公司取得了北京泰瑞特认证有限责任公司出具的环境管理体系认证证书, 证明公司建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准, 通过认证的范围为集成电路芯片、射频模块及通信组件的设计、生产和销售及相关管理活动, 证书编号为 04821E40477R1L, 发证日期为 2021 年 12 月 22 日, 有效期至 2024 年 12 月 21 日。

2. 报告期内, 发行人环保投入和相关费用成本支出情况

单位: 万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保费用	18.76	17.79	16.68

根据南京市江宁生态环境局出具的意见并经核查, 报告期内发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求。

(二) 经核查, 发行人报告期内没有因为违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到环保部门的行政处罚。

(三) 经核查, 发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准, 发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的诉讼、行政处罚等。

十八、发行人募集资金的运用

经核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 《法律意见书》《律师工作报告》之“十八、发行人募集资金的运用”所述事实未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

经核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 《法律意见书》《律师工作报告》之“十九、发行人业务发展目标”所述事实未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 根据发行人的确认并经本所律师核查, 发行人及控股子公司目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(二) 目前持有发行人 5% 以上股份的股东为国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐。

根据上述股东的确认并经核查,持有发行人 5%以上(含 5%)股份的股东目前不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(三)根据发行人董事长、总经理的确认,截至本补充法律意见书出具之日,发行人的董事长、总经理目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

在发行人招股说明书的编制过程中,本所律师参与了招股说明书的编制及讨论,且已审阅发行人为本次申请公开发行股票制作的招股说明书中所引用的由本所律师出具的法律意见书和律师工作报告的内容,本所律师确信该招股说明书不存在因法律意见书及律师工作报告的内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、需要说明的其他问题

经核查,截至本补充法律意见书出具之日,《法律意见书》《律师工作报告》之“二十二、需要说明的其他问题”所述事实未发生变化。

二十三、结论意见

综上所述,本所律师认为,发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和有关规范性文件规定的有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件;发行人用于本次发行上市之招股说明书中引用本所律师出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容适当;发行人首次公开发行股票并在科创板上市的应用已经获得必要的批准和授权,本次发行尚须依法获得上海证券交易所上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

(以下无正文)

第三节 签署页

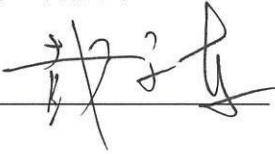
(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(四)》签署页)

本补充法律意见书(四)于2022年3月29日出具,正本一式伍份,无副本。

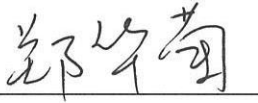
国浩律师(南京)事务所
负责人: 马国强



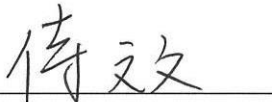
经办律师: 戴文东



郑华菊



侍文文



国浩律师（南京）事务所

关 于

南京国博电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

补充法律意见书（五）



中国江苏省南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7-8 层 邮编：210036

5、7-8/F, Block B, 309 Hanzhongmen Dajie, Nanjing, China, 210036

电话/Tel: +86 25 8966 0900 传真/Fax: +86 2589660966

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2022 年 6 月

目 录

第一节 律师声明的事项.....	4
第二节 正文.....	6
一、关于本次发行股本总额的情况.....	6
第三节 签署页.....	7

国浩律师(南京)事务所
关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票
并在科创板上市之补充法律意见书(五)

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师(南京)事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托,担任其首次公开发行股票并在科创板上市(以下简称“本次发行上市”)的特聘专项法律顾问。

现根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》《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》(中国证券监督管理委员会证监发(2001)第37号)等有关规定,并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,本所律师于2021年9月17日出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》(以下简称“《律师工作报告》”)、《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》(以下简称“《法律意见书》”);本所律师于2021年12月14日根据上海证券交易所《关于南京国博电子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)(2021)651号)(以下简称“《第一轮问询函》”),对相关事项核查验证后出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》(以下简称“《补充法律意见书(一)》”);本所律师于2022年2月15日根据上海证券交易所下发的《关于南京国博电子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》(上证科审(审核)(2021)736号)(以下简称“《第二轮问询函》”)出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(二)》(以下简称“《补充法律意见书(二)》”);本所律师于2022年3月2日根据上海证券交易所《关于南京国博电子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》出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(三)》(以下简称“《补充法律意见书(三)》”);本所律师于2022年3月29日根据《法律意见书》出具日后发生或变化的事实并经核查验证后出具了《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(四)》(以下简称“《补充法律意见书(四)》”)。现本所律师根据《补充法律意见书(四)》出具日后发生或变化的事实并经核查验证后出具本补充法律意见书。

第一节 律师声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和中国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见,并声明如下:

(一)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》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》《监管规则适用指引——法律类第2号:律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及本补充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;

(二)本所律师同意将本补充法律意见书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,并愿意承担相应的法律责任;

(三)本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按上海证券交易所、中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容,但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;

(四)发行人已保证其向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言;

(五)对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实,本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件;

(六)本所律师仅就发行人本次发行的合法性及相关法律问题发表意见,不对发行人参与本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见,

本所本补充法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用,除本所律师明确表示意见的以外,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证,对于这些文件内容,本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格;

(七)本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明;

(八)本补充法律意见书《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》《补充法律意见书(二)》《补充法律意见书(三)》《补充法律意见书(四)》的补充,并构成该等法律文件不可分割的一部分。本所在该等法律文件中所述的法律意见出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书;

(九)本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市申请之目的使用,不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、关于本次发行股本总额的情况

2021年6月25日,国博电子召开了2021年第二次临时股东大会,审议通过了《关于公司申请向社会公开发行A股并在科创板上市的议案》,国博电子本次发行前总股本为36,000万股,本次拟向社会公开发行不低于4,000.00万股股票(未考虑超额配售选择权),且不低于发行后公司总股本的10%。2021年第二次临时股东大会同时审议通过了《关于授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市事宜的议案》,授权公司董事会制定和实施本次发行并上市的具体方案(包括但不限于确定股票发行上市的时间、发行数量、发行价格、发行方式、上市证券交易所和板块等)。

2022年6月2日,国博电子召开了第一届董事会第十次会议,审议通过了《关于公司首次向社会公开发行A股数量的议案》,国博电子本次拟向社会公开发行的股票数量为4,001.00万股(未考虑超额配售选择权),不低于发行后公司总股本的10%。

经核查,本所律师认为,发行人本次发行前,总股本为36,000万股,本次拟向社会公开发行的股票数量为4,001.00万股(未考虑超额配售选择权),不低于发行后公司总股本的10%,符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(二)、第(三)项的规定。

(以下无正文)

第三节 签署页

(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(五)》签署页)

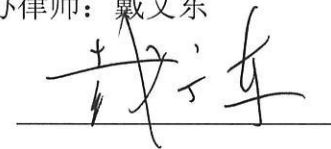
本补充法律意见书于2022年6月2日出具,正本一式伍份,无副本。

国浩律师(南京)事务所

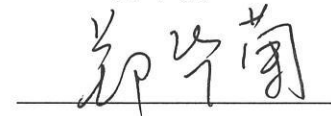
负责人:马国强



经办律师:戴文东



郑华菊



侍文文



国浩律师（南京）事务所

关于

南京国博电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

律师工作报告



國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

中国江苏省南京市汉中南门大街 309 号 B 座 5、7-8 层邮编：210036
5、7-8/F, Block B, 309 HanzhongmenDajie, Nanjing, China, 210036
电话/Tel: +86 2589660900 传真/Fax: +86 2589660966
网址/Website:<http://www.grandall.com.cn>

2021 年 9 月

目录

第一节引言	2
一、律师事务所及经办律师简介.....	2
二、律师制作律师工作报告的过程.....	4
三、释义.....	4
第二节正文	7
一、本次发行上市的批准和授权.....	7
二、发行人发行股票的主体资格.....	10
三、本次发行上市的实质条件.....	20
四、发行人的设立.....	25
五、发行人的独立性.....	29
六、发起人或股东.....	32
七、发行人的股本及演变.....	53
八、发行人的业务.....	55
九、关联交易及同业竞争.....	58
十、发行人的主要财产.....	110
十一、发行人的重大债权债务.....	124
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	127
十三、发行人章程的制定和修改.....	129
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	130
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化.....	132
十六、发行人的税务.....	136
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	143
十八、发行人募集资金的运用.....	146
十九、发行人业务发展目标.....	147
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	148
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....	148
二十二、需要说明的其他问题.....	149
二十三、结论意见.....	163
第三节签署页	164

国浩律师（南京）事务所

关于南京国博电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之

律师工作报告

致：南京国博电子股份有限公司

国浩律师（南京）事务所接受南京国博电子股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。

现根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《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》（中国证券监督管理委员会证监发（2001）第37号）等法律、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，就本所为出具法律意见书进行尽职调查的情况、核查验证的过程以及发表法律意见的依据、涉及的资料或文件，出具本律师工作报告。

第一节引言

一、律师事务所及经办律师简介

（一）律师事务所简介

国浩律师集团事务所成立于1998年6月，是中华人民共和国司法部批准组建的中国第一家律师集团事务所，业务范围包括：为企业改制及境内首次公开发行股票上市、上市公司配股、增发以及发行可转债、公司债券、短期融资券等，提供法律服务；为企业买壳借壳上市、上市公司及其他各类公司股权转让、资产重组，提供法律服务；为信托公司、基金公司创设、管理及融资，提供法律服务；为中国企业至境外资本市场首次发行股票、再融资、反向收购并融资等，提供法律服务；为境外资本直接投资及跨国并购，提供法律服务；为公司及相关金融机构破

产及清算，提供法律服务；为国际、国内银团贷款及项目融资，提供法律服务；为企业提供信用风险控制法律服务；为各类基础设施建设项目，提供法律服务；为房地产开发建设及销售项目，提供法律服务；担任跨国公司、企业集团、金融机构及其他各类大型公司法律顾问，提供常规性全方位法律服务；代理各类民事、商事，特别是公司、金融、证券、知识产权等诉讼、仲裁。2011年3月，经司法行政机关批准，国浩律师集团事务所更名为国浩律师事务所。

国浩律师事务所是中国最大的跨地域合伙制律师事务所之一，在北京、上海、深圳、杭州、广州、昆明、天津、成都、宁波、福州、西安、南京、南宁、济南、重庆、苏州、长沙、太原、武汉、贵阳、乌鲁木齐、郑州、石家庄、合肥、海口、青岛、香港、巴黎、马德里、硅谷、斯德哥尔摩、纽约等地设有分支机构。

国浩律师（南京）事务所系2011年经江苏省司法厅核准成立的合伙制律师事务所，持有江苏省司法厅颁发的《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31320000588425316K），为国浩律师事务所成员之一。

（二）签字律师简介

经办律师为戴文东律师、郑华菊律师、侍文文律师。

戴文东律师：国浩律师（南京）事务所合伙人，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务，持有江苏省司法厅颁发的执业证号为13201200110984691的《中华人民共和国律师执业证》，执业记录良好。联系地址：南京市汉中门大街309号B座5、7-8层，邮编：210036，电话：(+86)(25)89660958，电子信箱：daiwendong@grandall.com.cn。

郑华菊律师：国浩律师（南京）事务所合伙人，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务，持有江苏省司法厅颁发的执业证号为13201199811247076的《中华人民共和国律师执业证》，执业记录良好。联系地址：南京市汉中门大街309号B座5、7-8层，邮编：210036，电话：(+86)(25)89661541，电子信箱：zhenghuaju@grandall.com.cn。

侍文文律师：国浩律师（南京）事务所合伙人，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务，持有江苏省司法厅颁发的执业证号为13201201111846589的《中华人民共和国律师执业证》，执业记录良好。联系地址：南京市汉中门大街309号B座5、7-8层，邮编：210036，电话：(+86)(25)89660927，电子信箱：shiwennwen@grandall.com.cn。

二、律师制作律师工作报告的过程

本所律师就本次发行上市所涉各项法律问题与发行人及有关中介机构进行了充分的沟通交流，向发行人提供本次发行上市的相关法律咨询，并协助处理发行人在编制申报文件中所涉及的法律问题。

为出具本次发行上市的律师工作报告，本所律师开展了对发行人的法律尽职调查工作，向发行人提交了详尽的法律尽职调查文件清单。对发行人提供的有关其历史沿革、财产权利、重大债权债务、关联交易、同业竞争、法人治理、募集资金投资项目、税务、重大诉讼、仲裁或行政处罚等方面的文件材料，从真实性、合法性、完整性等方面进行了审慎的核查验证。本所律师根据对发行人提供的文件材料核验的实际情况，先后向发行人出具过多份补充尽职调查清单，要求发行人就某一特定问题进行说明或补充提供材料。

为出具本次发行上市的律师工作报告，本所律师还对无充分书面材料加以证明的事实向有关人员进行访谈、询证；或直接找有关人员进行调查；或要求有关人员出具书面说明。

在索取资料、确认事实和问题的过程中，本所律师特别提示发行人以及相关人士，其在承诺函中所作出的任何承诺、确认的事项及提供的信息将被本所律师所信赖，须对其承诺或确认之事项及提供的信息的真实性、准确性、完整性、及时性承担责任。发行人及相关人士所出具、本所律师所得到的证言、承诺及确认函亦构成本所律师出具律师工作报告的支持性材料。

三、释义

本律师工作报告中，除非上下文另有所指，下列用语的释义如下：

发行人、股份公司、公司、国博电子	指	南京国博电子股份有限公司
国博有限	指	南京国博电子有限公司，系发行人前身
中国电科、实际控制人	指	中国电子科技集团有限公司
国基南方、控股股东	指	中电国基南方集团有限公司，系发行人控股股东
五十五所/中国电科五十五所	指	中国电子科技集团公司第五十五研究所，系发行人股东

中电科投资	指	中电科投资控股有限公司，系发行人股东
南京芯锐	指	南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
南京芯枫	指	南京芯枫管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯洲	指	南京芯洲管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯燧	指	南京芯燧管理服务合伙企业（有限合伙）
南京芯坛	指	南京芯坛管理服务合伙企业（有限合伙）
南京薪芯	指	南京薪芯管理服务合伙企业（有限合伙）
南博射频	指	北京南博射频科技有限公司，系发行人股东
中电科国微	指	中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中惠科元	指	共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
天津丰荷	指	天津丰荷科技合伙企业（有限合伙），系发行人股东
嘉树投资	指	北京嘉树投资有限公司，系发行人原股东
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
国微电子	指	南京国微电子有限公司，系发行人控股子公司
无锡新硅	指	无锡新硅微电子有限公司，系发行人全资子公司，现已注销
中电财务	指	中国电子科技财务有限公司
重庆声光电	指	中电科技集团重庆声光电有限公司
德清华莹	指	中电科技德清华莹电子有限公司
中国普天	指	中国普天信息产业集团有限公司
中国电科十二所	指	中国电子科技集团公司第十二研究所
中国电科十三所	指	中国电子科技集团公司第十三研究所
中国电科二十四所	指	中国电子科技集团公司第二十四研究所
中国电科二十九所	指	中国电子科技集团公司第二十九研究所
中国电科四十八所	指	中国电子科技集团公司第四十八研究所

中电网通	指	中国电科网络通信研究院，原中国电子科技集团公司第五十四研究所
中国电科五十八所	指	中国电子科技集团公司第五十八研究所
国基北方	指	中电国基北方集团有限公司
中电国睿	指	中电国睿集团有限公司
企业信用信息公示报告	指	在国家企业信用信息公示系统下载的《企业信用信息公示报告》
报告期	指	2018年、2019年、2020年、2021年1月1日-6月30日
微系统业务、T/R 组件业务	指	五十五所原微系统事业部相关业务，即发行人 T/R 组件业务
保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	国浩律师（南京）事务所
天健所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行上市	指	发行人首次公开发行不低于 4,000.00 万股 A 股股票并在科创板上市
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《执业办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
江宁开发区行政审批局	指	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
元	指	人民币元

第二节正文

一、本次发行上市的批准和授权

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行了查验：

1、发行人第一届董事会第三次会议通知、议案、表决票、决议及会议记录等文件；

2、发行人 2021 年第二次临时股东大会通知、议案、表决票、决议及会议记录等文件；

3、发行人现行有效的《公司章程》。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人就本次发行所作的批准、授权和决策程序如下：

1.2021 年 4 月 1 日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，会议审议并通过了《关于公司申请向社会公开发行 A 股并在科创板上市的议案》《关于本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》《关于公司新股发行前滚存利润分配政策的议案》《关于稳定股价预案的议案》《关于制订<南京国博电子股份有限公司章程(上市草案)>的议案》《关于制订<上市后三年股东分红回报规划>的议案》《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施的议案》《关于公司就首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》《关于授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市事宜的议案》等议案。

2.2021 年 6 月 25 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，会议审议通过了关于本次发行上市的相关议案：

(1) 审议通过了《关于公司申请向社会公开发行 A 股并在科创板上市的议案》。

根据公司经营和业务发展的需要，公司计划向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）并在上海证券交易所科创板上市。具体发行方案：

A、股票种类：人民币普通股（A股）

B、每股面值：人民币 1.00 元

C、发行股数：本次发行不进行老股转让，发行股份全部为新股。

本次拟公开发行股票数量为不低于 4,000.00 万股（未考虑超额配售选择权），且不低于发行后公司总股本的 10%。

D、发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所科创板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。

E、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、上海证券交易所科创板认可的其他方式。

F、战略配售：本次发行及上市如采用战略配售的，战略配售的对象及其获得配售的股票数量需符合上交所的相关规定。保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求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。

公司高级管理人员、核心员工不参与本次发行的战略配售。

G、拟上市证券交易所和板块：上海证券交易所科创板。

H、决议有效期：关于本次发行上市有关决议自股东大会审议通过后 24 个月内有效。

(2) 审议通过了《关于公司本次公开发行股票募集资金投资项目的议案》。

同意将本次发行上市募集资金投资射频芯片和组件产业化项目、补充流动资金，项目投资总额合计 267,498.52 万元。其中，射频芯片和组件产业化项目拟使用募集资金投入 147,498.52 万元；补充流动资金拟使用募集资金投入 120,000.00 万元。本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，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，公司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。若本次发行上市实际募集资金（扣除发行费用后）低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决；若本次募集资金（扣除发行费用后）超过募集资金项目投资额，超募资金将用于公司主营业务。

(3) 审议通过了《关于公司新股发行前滚存利润分配政策的议案》。

(4) 审议通过了《关于稳定股价预案的议案》。

(5) 审议通过了《关于制订〈南京国博电子股份有限公司章程（上市草案）〉的议案》。

(6) 审议通过了《关于制订〈上市后三年股东分红回报规划〉的议案》。

(7) 审议通过了《关于授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市事宜的议案》，具体授权事宜如下：

A、授权公司董事会制定和实施本次发行并上市的具体方案（包括但不限于确定股票发行上市的时间、发行数量、发行价格、发行方式、上市证券交易所和板块等）；

B、办理与本次发行上市相关的申请事宜，包括但不限于向有关政府机构、监管机构、证券交易所及证券登记结算机构办理相关审批、登记、备案及批准手续；

C、制定、签署、执行、修改、补充及递交任何与本次发行上市相关的协议、合同或必要文件，包括但不限于招股意向书、招股说明书、保荐协议、承销协议、各种公告及股东通知以及监管机构规定的各种说明函件或承诺书；

D、根据本次发行申请及审批过程中相关监管机构的意见及发行人实际情况，对募投项目及募集资金用途计划进行调整，包括但不限于对募投项目投资进度、投资配比的调整及签署募投项目建设过程中的重大协议或合同；

E、确定募集资金存放的银行，根据计划投资项目的实际进度及实际募集资金金额对股东大会决议通过的募集资金投资项目具体安排进行适当调整；

F、本次发行完成后，根据本次发行结果，修改发行人章程相应条款并办理相关变更登记手续；

G、办理以上未列明但与本次发行上市相关的其他事宜；

H、本授权的有效期为股东大会审议通过之日起至本次发行上市完成并办理完毕相关手续之日止。

(8) 审议通过了《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施的议案》。

(9) 审议通过了《关于公司就首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》。

(二) 根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，上述股东大会决议的内容、形式以及程序均合法有效。

(三) 发行人股东大会就本次发行上市对董事会授权的范围和程序符合法律、法规及《公司章程》的规定, 该项授权合法有效。

综上所述, 本所律师认为, 发行人 2021 年第二次临时股东大会就本次发行上市做出的决议合法有效, 对董事会办理本次发行上市相关事宜的授权合法、合规, 本次发行上市已取得必须的批准和授权, 根据《公司法》《证券法》等法律、法规的规定, 本次发行上市尚待取得证券交易所审核同意并报经中国证监会履行注册程序。

二、发行人发行股票的主体资格

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定, 按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神, 对下列材料进行查验:

- 1、发行人最新《营业执照》《公司章程》《章程修正案》、发行人的《企业信用信息公示报告》;
- 2、发行人及其控股子公司设立及历次变更的登记资料;
- 3、发行人设立至今的历次增资协议、验资报告、股权转让协议及款项支付凭证、批准文件;
- 4、辅导公告、辅导课件、中国证监会江苏监管局关于确认辅导备案日期的通知等;
- 5、发行人历次股东大会、董事会、监事会会议资料;
- 6、《关于南京国博电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》(天健审[2021]9879 号);
- 7、发行人出具的承诺。

本所律师还通过相关主管部门的网站、裁判文书网等公开网站查询了发行人及其子公司的合法存续情况。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人具有发行上市的主体资格

1. 发行人系依法整体变更设立且持续经营三年以上的股份有限公司

(1) 2000 年 11 月国博有限设立

2000 年 9 月 13 日, 南京奥马通信系统公司与南京南德赛科技公司签订《投

资协议书》，以货币方式出资共同设立上海华信集成电路有限公司，注册资本 50 万元，其中南京奥马通信系统公司出资 40 万元，占注册资本 80%，南京南德赛科技公司出资 10 万元，占注册资本 20%。

2000 年 11 月 17 日，上海东亚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（沪东核验（2000）第 1468 号），截至 2000 年 11 月 17 日，上海华信集成电路有限公司已收到其股东投入的人民币 50 万元整，其中实收资本 50 万元，与上述投入资本相关的资产总额为 50 万元，全部为货币资金。

2021 年 4 月 1 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于对南京国博电子股份有限公司实收资本到位情况的复核报告》（天健验[2021]275 号），经复核，国博有限首次出资设立的实收资本已全部到位。

2000 年 11 月 27 日，上海市工商行政管理局核发了注册号为 3101011022359 的《企业法人营业执照》。

公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	南京奥马通信系统公司	40.00	80.00
2	南京南德赛科技公司	10.00	20.00
合计		50.00	100.00

（2）2006 年 11 月注册地迁出及企业名称变更

2006 年 11 月 8 日，上海华信集成电路有限公司召开股东会，全体股东一致同意将公司住所地迁至“南京市中山东路 524 号”，公司名称变更为“南京南迪讯电子有限公司”，经营范围变更为“在集成电路、芯片和模块、信息软件领域范围内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品的设计、销售”；公司营业期限变更为“20 年”；通过公司《章程修正案》。

2006 年 11 月 13 日，上海市工商行政管理局黄浦分局出具《企业迁移通知书》（沪迁移函（2006）第 01010043 号），同意上海华信集成电路有限公司迁出。

2006 年 11 月 27 日，南京市工商行政管理局白下分局出具《公司迁入核准通知书》（（01033139）公司迁入[2006]第 11270001 号），同意上海华信集成电路有限公司迁入。

2006 年 11 月 28 日，南京市工商行政管理局白下分局核发了变更后的《企业法人营业执照》。

(3) 2010年5月国有股权无偿划转

2010年2月2日,立信大华会计师事务所有限公司对国博有限2009年12月31日的资产负债表、2009年度的利润表、现金流量表等会计报表进行了审计,出具了无保留意见的《审计报告》(立信大华审字[2010]973号)。

2010年3月17日,中国电科出具了《关于南京南迪讯电子有限公司改制重组的批复》(电科投函[2010]83号),同意将南京奥马通信系统公司、南京南德赛科技公司持有的南京南迪讯电子有限公司各80%、20%的股权全部无偿划转给五十五所。

2010年3月22日,南京南迪讯电子有限公司召开股东会,同意股东南京奥马通信系统公司、南京南德赛科技公司将各自持有的全部股权转让给五十五所。

2010年3月25日,五十五所与南京奥马通信系统公司、南京南德赛科技公司签署了《国有产权无偿划转协议》,约定南京奥马通信系统公司、南京南德赛科技公司将南京南迪讯电子有限公司的国有产权整体无偿划转给五十五所。

2010年5月7日,南京市工商行政管理局白下分局核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后,公司股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
1	五十五所	50.00	100.00
	合计	50.00	100.00

(4) 2010年6月增资至3,897万元

2010年3月17日,中国电科出具了《关于南京南迪讯电子有限公司改制重组的批复》(电科投函[2010]83号),同意五十五所在完成无偿划转后对南迪讯公司现金增资3,847万元。

2010年5月16日,经南京南迪讯电子有限公司股东决定,同意五十五所以货币方式向公司增资,增加注册资本3,847万元,增资价格为1元/1元注册资本,增资后公司注册资本为3,897万元。

2010年5月19日,南京南审希地会计师事务所出具《验资报告》(南审希地会验字(2010)第028号),经查验,截至2010年5月18日,南京南迪讯电子有限公司已收到五十五所缴纳的新增注册资本3,847万元,均以货币出资。

2021年4月1日,天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《关于对南

京国博电子股份有限公司实收资本到位情况的复核报告》(天健验[2021]275号),经复核,国博有限实收资本从50.00万元增加到3,897.00万元,新增实收资本已全部到位。

2010年6月9日,南京市工商行政管理局白下分局核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资后,公司股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
1	五十五所	3,897.00	100.00
	合计	3,897.00	100.00

(5) 2010年9月公司名称变更

2010年9月1日,经南京南迪讯电子有限公司股东决定,同意公司名称变更为“南京国博电子有限公司”,并通过《公司章程修正案》。

2010年9月28日,南京市工商行政管理局白下分局核发了变更后的《企业法人营业执照》。

(6) 2015年10月增资至5,702.34万元

2015年1月15日,北京中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)出具了无保留意见的《审计报告》(中证天通[2015]特审字第0201004号),对国博有限2014年10月31日的资产负债表,2014年1-10月利润表、现金流量表和所有者权益变动表进行了审计。

2015年3月18日,中水致远资产评估有限公司出具了《南京国博电子有限公司增资项目资产评估报告》(中水致远评报字[2015]第4001号),在评估基准日2014年10月31日,国博有限股东全部权益的市场价值为16,923.45万元。本次国有资产评估项目已经中国电科备案。

2015年7月20日,中国电科出具《中国电科关于南京国博电子有限公司增资扩股的批复》(电科资函[2015]198号),同意国博有限增资扩股总体方案。

2015年8月26日,中电科投资、南京芯锐与五十五所签订了《南京国博电子有限公司增资扩股协议》,根据《南京国博电子有限公司增资项目资产评估报告》(中水致远评报字[2015]第4001号),中电科投资和公司员工组建的有限合伙制企业(南京芯锐)以4.3427元/1元注册资本的价格进行增资,其中中电科投资出资4,000万元认缴注册资本921.09万元;公司员工组建的有限合伙制企业

出资 3,840 万元，认缴注册资本 884.25 万元。

2015 年 9 月 6 日，国博有限召开 2015 年第一次临时股东会并通过以下决议：同意公司注册资本由 3,897.00 万元变更为 5,702.34 万元，新增注册资本 1,805.34 万元，认购对价中超过公司新增注册资本的溢价部分，即 6,034.66 万元计入公司的资本公积金。

2015 年 10 月 19 日，南京市江宁区市场监督管理局核发了变更后的《营业执照》。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	五十五所	3,897.00	68.34
2	中电科投资	921.09	16.15
3	南京芯锐	884.25	15.51
	合计	5,702.34	100.00

2016 年 11 月 9 日，北京华通鉴会计师事务所有限责任公司江苏分所出具了华通鉴苏分会验字[2016]020 号《验资报告》，经审验，截至 2015 年 12 月 31 日止，国博有限已收到中电科投资和南京芯锐缴纳的新增注册资本合计 1,805.34 万元，变更后国博有限的的实收资本为 5,702.34 万元。

2021 年 4 月 1 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于对南京国博电子股份有限公司实收资本到位情况的复核报告》（天健验[2021]275 号），经复核，国博有限实收资本从 3,897.00 万元增加到 5,702.34 万元，新增实收资本已全部到位。

7) 2019 年 12 月国有股权划转

2019 年 12 月 13 日，国博有限召开股东会，全体股东一致同意作出决议：股东中电科投资将所持有公司 9% 股权（共计 513.21 万元出资额）转让给新股东南博射频。

2019 年 12 月 13 日，中电科投资和南博射频签署了《股权划转协议书》，约定中电科投资将其持有的国博有限 9% 的股权以账面价值划转给南博射频，划转基准日为 2019 年 12 月 31 日。上述股权划转事项已在中国电科备案。

2019 年 12 月 27 日，江宁开发区行政审批局对上述股权转让等事项进行登记备案，核发了新的《营业执照》。

本次股权划转完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
1	五十五所	3,897.00	68.34
2	南京芯锐	884.25	15.51
3	南博射频	513.21	9.00
4	中电科投资	407.88	7.15
	合计	5,702.34	100.00

(8) 2020年1月增资至21,072.8821万元

①五十五所将其TR组件业务无偿划转至国基南方的全资子公司国微电子

中国电科于2018年、2019年分别下发了《中国电科关于下达集团公司2018年投资计划的通知》(电科资[2018]38号)、《中国电科关于下达集团公司2018年度投资计划中期调整的通知》(电科资[2018]305号)、《中国电科关于下达集团公司2019年度投资计划的通知》(电科资[2019]42号)、《中国电科关于下达集团公司2019年度资产经营计划中期调整的通知》(电科资[2019]360号),根据上述文件,中国电科原则性同意中国电科五十五所将TR组件业务注入国基南方设立的全资子公司。

2019年9月16日,容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具《审计报告》(会专字[2019]7294号),截至2019年8月31日,五十五所拟划转至国微电子的TR组件业务经审计的净资产为25,815.96万元。

2019年9月20日,容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具《审计报告》(会专字[2019]7368号),截至2019年8月31日,国微电子拟承接的五十五所TR组件业务经审计的净资产为25,815.96万元。

2019年10月25日,财政部出具《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》(财防[2019]174号),同意五十五所将TR组件业务相关资产无偿划转至国微电子,相关资产净值25,815.96万元。

2019年12月19日,国防科工局出具《国防科工局关于中国电科五十五所资产拆分涉及军工事项审查的意见》(科工计[2019]1477号),同意五十五所将TR组件业务相关资产划转至国微电子。

2019年12月25日,国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》,以2019年8月31日为基准日,无偿划转TR组件业务相关资产净值

25,815.96 万元，相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

②国博有限增资

2018 年 10 月 16 日，国博电子在北京产权交易所发布了征集投资人的公告，国博有限拟进行增资，公开征集投资者，增资价格不低于国博有限经备案的资产评估价格，并需取得国博有限批准机构同意。

2019 年 9 月 16 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（会专字[2019]7454 号），截止 2019 年 8 月 31 日，国博有限经审计的净资产为 45,390.62 万元。

2019 年 11 月 28 日，中国电科董事会审议通过了《关于南京国博电子有限公司增资扩股实施方案》的议案，实施方案主要内容包括：通过产权交易市场公开交易方式引进外部投资者；国基南方以国微电子全部股权作价增资；原股东员工持股平台南京芯锐、原股东中电科投资同步增资。

2019 年 11 月 29 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国博电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 1293 号），以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，采用收益法，国博有限的股东全部权益的评估值为 98,025.08 万元。上述国有资产评估项目已经中国电科备案（6850ZGDK2019095）。

2019 年 11 月 29 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国微电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 1324 号），以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，采用收益法，国微电子的股东全部权益的评估值为 144,224.62 万元。上述国有资产评估项目已经中国电科备案（6912ZGDK2019096）。

2019 年 12 月 25 日，意向投资者在北京产权交易所缴纳了交易保证金。

2019 年 12 月 25 日，国博有限召开股东会，同意国基南方以其持有的国微电子的 100% 股权对国博有限进行增资，因国博有限本次增资还涉及到对外引进投资方，最终的增资价格以相关资产评估备案结果以及中国电科对国博有限增资扩股事项出具的批复为准。

2019 年 12 月 25 日，国博有限与国基南方签订了《增资协议》及《股权交割确认书》，确认于 2019 年 12 月 25 日，国基南方与国博有限完成了对国微电子

的股权交割。

2020年1月10日,中国电科出具《中国电科关于南京国博电子有限公司增资扩股有关事项的批复》(电科资函[2020]7号),对国博有限整体增资扩股方案进行批复。

2020年1月19日,北京产权交易所就国博有限本次挂牌增资项目出具了《增资凭证》。

2020年1月19日,国博有限召开股东会,同意注册资本由5,702.34万元变更为21,072.8821万元。新增注册资本15,370.5421万元,认购对价264,224.62万元,即每17.1903元认购1元注册资本。其中,国基南方以所持国微电子100%的股权作价144,224.62万元认购新增注册资本8,389.8714万元,中电科国微以65,000.00万元认购新增注册资本3,781.1966万元,嘉树投资以30,000.00万元认购新增注册资本1,745.1677万元,原股东南京芯锐以5,000.00万元认购新增注册资本290.8613万元,中惠科元以15,000.00万元认购新增注册资本872.5838万元,原股东中电科投资以5,000.00万元认购新增注册资本290.8613万元。前述对价中超过新增注册资本的溢价部分,即248,854.0779万元计入公司的资本公积。

2020年1月19日,江宁开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。本次增资完成后,公司股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	股权比例(%)
1	国基南方	8,389.8714	39.8136
2	五十五所	3,897.0000	18.4930
3	中电科国微	3,781.1966	17.9434
4	嘉树投资	1,745.1677	8.2816
5	南京芯锐	1,175.1113	5.5764
6	中惠科元	872.5838	4.1408
7	中电科投资	698.7413	3.3158
8	南博射频	513.2100	2.4354
	合计	21,072.8821	100.00

2020年7月22日,天健所出具了《验资报告》(天健验[2020]288号),经审验,截至2020年5月28日,国博有限变更后的注册资本为21,072.8821万元。

(9) 2020年5月股权转让

2020年1月23日,嘉树投资与天津丰荷签署了《股权转让协议》,将其持

有的国博有限 8.2816% 股权（出资额 1,745.1677 万元）以 30,000 万元的价格转让给天津丰荷，转让价格为 17.1903 元/1 元注册资本。嘉树投资与天津丰荷均为林金树、叶兰金夫妻共同控制的企业。本次股权转让的原因：投资者林金树、叶兰金拟更换持有发行人股权的主体，即将持股主体由公司制法人变更为合伙企业。

2020 年 5 月 28 日，中电科国微与南京芯锐签署了《股权转让协议》，将其持有的国博有限 0.7901% 股权（出资额 166.4885 万元）以 2,957.9451 万元的价格转让给南京芯锐，转让价格为 17.7667 元/1 元注册资本。

2020 年 5 月 28 日，国博有限召开股东会，同意新增天津丰荷为公司股东；同意嘉树投资将其持有的国博有限 8.2816% 股权转让给天津丰荷，同意中电科国微将其持有的国博有限 0.7901% 股权转让给南京芯锐。

2020 年 5 月 29 日，江宁开发区行政审批局核发了变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，国博有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国基南方	8,389.8714	39.8136
2	五十五所	3,897.0000	18.4930
3	中电科国微	3,614.7081	17.1533
4	天津丰荷	1,745.1677	8.2816
5	南京芯锐	1,341.5998	6.3665
6	中惠科元	872.5838	4.1408
7	中电科投资	698.7413	3.3158
8	南博射频	513.2100	2.4354
	合计	21,072.8821	100.00

（10）整体变更设立股份公司

2020年8月24日，天健所出具了天健审[2020]9624号《审计报告》，经审计，国博有限截止2020年5月31日的净资产为1,962,750,785.70元。

根据中联资产评估集团有限公司出具的《南京国博电子有限公司拟进行股份制改造项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第2509号），截至2020年5月31日经评估的国博有限净资产为423,341.53万元。该等评估项目已经中国电科备案（7281ZGDK2020111）。

2020 年 12 月 31 日，中国电科出具了《中国电科关于南京国博电子有限公

司股份制改制的批复》(电科资[2020]543号),同意国博有限整体变更为股份有限公司的改制方案。

2020年12月31日,国博有限召开临时股东会,同意以发起设立方式将国博有限依法整体变更为股份有限公司,公司各股东作为发起人按照各自在公司的出资比例认购相应数额的股份公司的股份。

2020年12月31日,发行人召开创立大会,审议通过了《关于设立南京国博电子股份有限公司的议案》《关于制订<南京国博电子股份有限公司章程>的议案》等相关议案,并选举了公司第一届董事会和第一届监事会成员。2020年12月31日,发行人召开职工代表大会,选举一名职工代表担任第一届监事会监事。

2020年12月31日,发行人召开第一届董事会第一次会议选举了董事长、总经理及其他高级管理人员;召开第一届监事会第一次会议选举了监事会主席。

2020年12月31日,发行人在南京市市场监督管理局注册成立,并取得了统一社会信用代码为913201157031141514的《营业执照》,注册资本为36,000万元。

2021年1月8日,天健所出具了《验资报告》(天健验[2021]3号),经审验,截至2020年12月31日止,股份公司已收到全体出资者所拥有的截至2020年5月31日止国博有限经审计净资产1,962,750,785.70元,根据《公司法》的相关规定,按照公司的折股方案,将上述净资产折合实收股本360,000,000.00元,资本公积1,602,750,785.70元。

发行人设立时股权结构如下:

序号	股东名称	持股数额(万股)	持股比例(%)
1	国基南方	14,332.8960	39.8136
2	五十五所	6,657.4800	18.4930
3	中电科国微	6,175.1880	17.1533
4	天津丰荷	2,981.3760	8.2816
5	南京芯锐	2,291.9400	6.3665
6	中惠科元	1,490.6880	4.1408
7	中电科投资	1,193.6880	3.3158
8	南博射频	876.7440	2.4354
	合计	36,000.0000	100.00

2. 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

经核查，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会；聘请了独立董事，选举了董事、监事及职工代表监事；聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员；设置了人力资源部、财务部、综合办公室、综合保障部、市场营销与计划部、质量部、物资供应部、科技发展部、工艺制造部、微系统事业部、射频集成电路事业部等职能部门，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。

(二) 经核查，发行人目前合法有效存续，发行人未出现法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的需要发行人终止经营的情形。

综上，本所律师认为，发行人系依法设立且有效存续的股份有限公司，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，具有本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、本律师工作报告第二、五、六、七、八、九、十、十一、十四、十五、十六、十七、二十等部分的全部核查文件；
- 2、天健所出具的《审计报告》（天健审[2021]9878号）、《关于南京国博电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2021]9879号）、《关于南京国博电子股份有限公司最近三年一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审[2021]9882号）、《关于南京国博电子股份有限公司最近三年一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2021]9881号）；
- 3、市场监督、税务、人力资源和社会保障、住房公积金管理等行政主管部门出具的合法证明；
- 4、《中国电子科技集团有限公司公司债券 2020 年年度报告》、《中国电子科技集团有限公司债券 2021 年半年度报告》；
- 5、发行人及控股股东出具的承诺。

就发行人本次发行上市的实质条件情况,本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本;对发行人股东进行访谈,并制作访谈笔录;以及检索相关主管部门网站等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

本所律师根据《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定,对发行人是否符合发行上市条件逐条进行了核查:

(一) 发行人本次公开发行上市符合《证券法》规定的相关条件。

1. 经核查发行人的历次股东大会、董事会、监事会会议资料,发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会;聘请了独立董事,选举了股东代表董事、监事及职工代表监事;聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员;设置了人力资源部、财务部、综合办公室、综合保障部、市场营销与计划部、质量部、物资供应部、科技发展部、工艺制造部、微系统事业部、射频集成电路事业部等职能部门,具备健全且运行良好的组织机构,符合《证券法》第十二条第一款第(一)项的规定。

2. 根据《审计报告》(天健审[2021]9878号),发行人2018年、2019年、2020年、2021年1月-6月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为1,857.61万元、8,306.65万元、28,721.84万元、18,351.89万元(为合并报表数据),具有持续经营能力,财务状况良好,符合《证券法》第十二条第一款第(二)项的规定。

3. 根据《审计报告》(天健审[2021]9878号)及发行人承诺,发行人最近三年财务会计报告被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)项的规定。

4. 根据发行人承诺、相关主管部门出具的证明文件、公开信息查询并经本所律师核查,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》第十三条第一款第(四)项的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件。

1. 经核查,发行人依法设立且持续经营三年以上(详见本律师工作报告之“二、发行人发行股票的主体资格”);发行人依法建立健全了股东大会、董事

会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等相关制度，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. 根据《审计报告》（天健审[2021]9878号）、发行人的承诺并经本所律师核查，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，并由天健所出具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. 根据《关于南京国博电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2021]9879号），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，并由天健所出具了无保留意见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. 经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立（详见本律师工作报告之“五、发行人的独立性”），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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易（详见本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”）。据此，发行人符合《管理办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）经核查，发行人主营业务稳定，最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化（详见本律师工作报告之“八、发行人的业务”）；发行人管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化（详见本律师工作报告之“十五、发行人的董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化”）；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷（详见本律师工作报告之“二、发行人发行股票的主体资格”、“六、发起人或股东”、“七、发行人的股本及演变”）。据此，发行人符合《管理办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）经核查，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，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（详见本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”）。据此，发行人符合《管理办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5. 经核查，发行人符合《管理办法》第十三条的规定：

（1）发行人主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，根据南京市市场监督管理局、国家税务总局南京江宁经济技术开发区税务局、南京市人力资源与社会保障局、南京住房公积金管理中心等部门出具的证明并经核查，发行人的生产经营活动符合法律、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》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人承诺、相关主管部门出具的证明文件、公开信息查询并经本所律师核查，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。据此，发行人符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据发行人的董事、监事和高级管理人员出具的承诺、公安机关出具的无犯罪记录证明并经本所律师核查，发行人的董事、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》第十三条第三款的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》《审核规则》规定的相关条件。

1. 如上所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 经核查，发行人本次发行前，总股本为 36,000 万股，本次拟向社会公开发行不低于 4,000.00 万股且不低于发行后公司总股本的 10% 的股票。本次发行后的股本总额不低于 3,000 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 10% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）、第（三）项之规定。

3. 根据《审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”。

根据本次发行上市之保荐机构出具的关于发行人本次发行之市值分析报告以及发行人的确认，发行人预计市值不低于 30 亿元，同时根据《审计报告》（天健审[2021]9878 号），发行人最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，符合《上市规则》2.1.1 条第一款第（四）项、2.1.2 条第一款第（四）项、《审核规则》第二十二条第二款第（四）项规定的上市条件。

（四）发行人科创属性符合科创板定位

经核查，发行人符合《管理办法》《审核规则》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定关于科创板定位的要求，具体如下：

1. 发行人所属行业符合科创板定位

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年 10 月修订），国博电子所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码 C39）、“软件和信息技术服务业”（分类代码 I65）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“新一代信息技术产业”中的 1.2.4 “集成电路制造”和 1.3.4 “新型信息技术服务”。
	<input type="checkbox"/> 高端设备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

2. 发行人符合科创属性相关指标要求

符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》常规指标的要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2018 年至 2020 年，公司累计研发投入 46,218.69 万元，占最近三年累计营业收入比例为 7.50%，超过 6,000 万元，并超过 5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日，公司研发人员占各期末员工总数比例分别为 19.37%、17.79%、18.41%、17.23%，超过 10%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年 6 月 30 日，公司形成主营业务收入的发明专利为 32 项，超过 5 项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020 年公司营业收入 22.12 亿元，大于 3 亿元。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已符合《证券法》《管理办法》《上市规则》《审核规则》等中国法律规定的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

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人的登记档案文件；
- 2、发起人股东的《营业执照》《公司章程》或《合伙协议》等文件；
- 3、创立大会的会议文件；
- 4、有限公司整体变更为股份有限公司相关的评估报告、审计报告、验资报告；
- 5、发行人全体发起人股东签署的《发起人协议》。

就发行人的设立情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件或工商档案原件并制作了影印副本；对发行人股东进行访谈并制作了访谈笔录。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人设立的程序、资格、条件、方式

经核查，发行人系由国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐、中惠科元、中电科投资、南博射频作为共同发起人，整体变更设立的股份有限公司，各发起人按照各自在国博有限的出资比例认购相应数额的股份公司股份。

1. 2020年12月31日，国博有限召开临时股东会，并做出决议：

同意以发起设立方式将国博有限依法整体变更为股份有限公司，公司各股东作为发起人按照各自在公司的出资比例认购相应数额的股份公司的股份。

根据中联资产评估集团有限公司出具的《南京国博电子有限公司拟进行股份制改造项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第2509号），截至2020年5月31日经评估的有限公司净资产为423,341.53万元；根据天健所出具的《审计报告》（天健审[2020]9624号），有限公司截至2020年5月31日的净资产为

1,962,750,785.70 元，评估后的净资产高于审计后的净资产。有限公司决定以审计后的净资产 1,962,750,785.70 元按 5.4521: 1 的比例折为股份公司的股本 36,000.00 万股，有限公司原股东按照各自在有限公司的原出资比例认购相应数额的股份公司的股份。股份公司发行的股份总额为 36,000.00 万股，由发起人全部认购，每股面值 1 元，注册资本为 36,000.00 元。除股本外的净资产余额 1,602,750,785.70 元计入股份公司的资本公积。

2. 2020 年 12 月 31 日，国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐、中惠科元、中电科投资、南博射频共同签署了《发起人协议》，协议依照法律、法规的规定就共同发起设立股份公司事宜及发起人的权利义务作出了规定。

3. 2020 年 12 月 31 日，江苏省南京市市场监督管理局出具《名称预先核准通知书》，核准拟设立的股份公司名称为“南京国博电子股份有限公司”。

4. 2020 年 12 月 31 日，国博电子的全体发行人出具了《确认函》，同意豁免提前 15 天发送创立大会通知。

2020 年 12 月 31 日，发行人召开创立大会，审议通过了《关于设立南京国博电子股份有限公司的议案》《关于制订<南京国博电子股份有限公司章程>的议案》等相关议案，并选举了公司第一届董事会和第一届监事会成员。2020 年 12 月 31 日，发行人召开职工代表大会，选举一名职工代表担任第一届监事会监事。

2020 年 12 月 31 日，发行人召开第一届董事会第一次会议选举董事长、聘任总经理及其他高级管理人员；召开第一届监事会第一次会议选举监事会主席。

5. 2020 年 12 月 31 日，发行人在南京市市场监督管理局注册成立，并取得了统一社会信用代码为 913201157031141514 的《营业执照》，注册资本为 36,000 万元。

发行人设立时股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	国基南方	14,332.8960	39.8136
2	五十五所	6,657.4800	18.4930
3	中电科国微	6,175.1880	17.1533
4	天津丰荷	2,981.3760	8.2816
5	南京芯锐	2,291.9400	6.3665

6	中惠科元	1,490.6880	4.1408
7	中电科投资	1,193.6880	3.3158
8	南博射频	876.7440	2.4354
	合计	36,000.0000	100.00

本所律师认为，发行人已经按照相关法律、法规的规定，履行了设立股份有限公司的必要程序，发行人设立的程序、资格、条件、方式符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发起人协议

2020年12月31日，国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐、中惠科元、中电科投资、南博射频共同签署了《发起人协议》，协议依照法律、法规的规定就共同发起设立股份公司事宜及发起人的权利义务作出了规定。根据该协议：

1. 根据国博有限截至2020年5月31日经审计的资产负债表，发起人各方一致确认，发起人各方投入股份公司的资产总额为2,133,092,829.44元，负债为170,342,043.74元，净资产为1,962,750,785.70元。

发起人各方经充分协商，同意国博有限以上述净资产1,962,750,785.70元，按5.4521:1比例折为股份公司的股本，股本总额为36,000.00万元，股份总数为36,000.00万股，每股面值为1元，均为普通股。各发起人对股份公司的出资额、出资比例分别为：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	国基南方	14,332.8960	39.8136
2	五十五所	6,657.4800	18.4930
3	中电科国微	6,175.1880	17.1533
4	天津丰荷	2,981.3760	8.2816
5	南京芯锐	2,291.9400	6.3665
6	中惠科元	1,490.6880	4.1408
7	中电科投资	1,193.6880	3.3158
8	南博射频	876.7440	2.4354
	合计	36,000.0000	100.00

2. 发起人各方同意由董事会负责聘请中介机构，起草公司章程，处理变更设立股份有限公司的有关事宜；由董事会负责安排召集公司创立大会，办理公

司变更登记事宜。

3. 股份公司不能设立时，发起人各方对变更行为所产生的债务费用承担连带责任。

经核查，本所律师认为，上述《发起人协议》符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中的审计、评估与验资

1. 2020年8月24日，天健所出具了《审计报告》（天健审[2020]9624号），经审计，国博有限截至2020年5月31日的净资产为1,962,750,785.70元。

2. 根据中联资产评估集团有限公司出具的《南京国博电子有限公司拟进行股份制改造项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第2509号），截至2020年5月31日经评估的国博有限净资产为423,341.53万元。该等评估项目已经中国电科备案（7281ZGDK2020111）。

3. 2021年1月8日，天健所出具了《验资报告》（天健验[2021]3号），经审验，截至2020年12月31日止，股份公司已收到全体出资者所拥有的截至2020年5月31日止国博有限经审计净资产1,962,750,785.70元，根据《公司法》的相关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合实收股本360,000,000.00元，资本公积1,602,750,785.70元。

本所律师认为，发行人设立过程中的有关审计、评估、验资履行了必要的程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的创立大会

2020年12月31日，中国电科出具了《中国电科关于南京国博电子有限公司股份制改制的批复》（电科资[2020]543号），同意国博有限整体变更为股份有限公司的改制方案。

2020年12月31日，发行人召开创立大会，出席会议的发起人和代理人共8名，代表股份36,000万股，占公司表决权股份总额的100%。会议以记名投票表决方式审议通过了《关于设立南京国博电子股份有限公司的议案》《关于南京国博电子股份有限公司筹办情况的报告》《关于南京国博电子股份有限公司筹办费用的报告》《关于制订〈南京国博电子股份有限公司章程〉的议案》《发起人用于抵作股款的财产的作价报告》《关于选举南京国博电子股份有限公司第一届董事会董事的议案》《关于选举南京国博电子股份有限公司第一届监事会股东代表监事的议

案》等议案。

综上，本所律师认为，发行人创立大会召开的程序、出席会议人员的资格、会议审议的事项和形成的决议符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人及其控股子公司的《营业执照》、现行有效的《公司章程》；
- 2、控股股东、实际控制人出具的承诺函；
- 3、发行人的主要资产权属证书；
- 4、发行人的银行基本存款账户开户许可证文件、纳税文件、《审计报告》（天健审[2021]9878号）；
- 5、发行人董事和高级管理人员、财务人员的选举、聘任文件、用工合同、员工名册、社会保险及住房公积金缴纳凭证、董事、高级管理人员简历、调查表等；
- 6、董事会专门委员会会议文件；
- 7、发行人内部控制制度；
- 8、发行人出具的承诺。

就发行人的独立性，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；实地调查了发行人的经营机构、地址等有关情况；对发行人的相关人员进行访谈，要求发行人控股股东及实际控制人签署相关承诺函，并取得了该等承诺函；以及检索专利、商标等相关网站等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人的业务独立

经核查，国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，也不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人的资产独立完整

公司系由国博有限整体变更设立,公司的各发起人以其拥有的国博有限的股权所对应的净资产作为出资投入公司,公司设立时的注册资本已足额缴纳。

经核查,截至本律师工作报告出具日,发行人的资产独立完整,不存在被控股股东或其他关联方违规占用资金、资产及其他资源的情形。

(三) 发行人具有独立完整的供应、生产、销售系统

经核查,发行人具备与生产经营相关且独立于控股股东或其他关联方的完整的供应、生产、销售系统,并按生产经营计划自主组织生产经营,不受其他公司干预,也不依赖于控股股东及其他关联方。

(四) 发行人的人员独立

经核查,发行人总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形,不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形;发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司的高级管理人员均由董事会依据《公司章程》规定的程序聘任,不存在股东超越董事会和股东大会作出人事任免的情形。

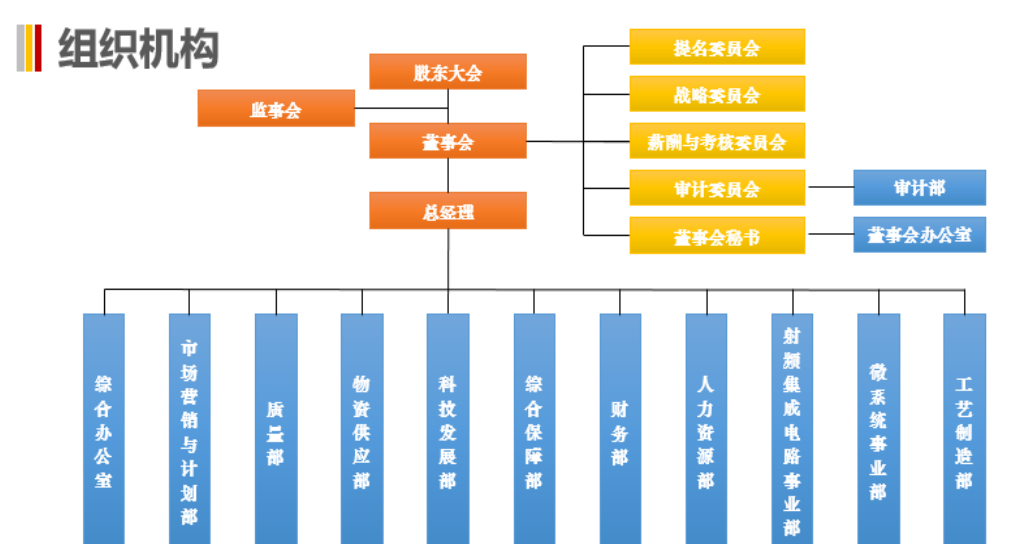
经核查,截至2021年6月30日,发行人聘用的员工人数为1,074人,发行人与所有员工均签署了用工合同,并已经建立自己的劳动人事制度;发行人按规定为员工办理了社会保险,并缴纳了住房公积金。经南京市人力资源和社会保障局确认,报告期内,发行人不存在因违反有关劳动和社会保障法律、法规而被处罚的情况。

经核查,报告期内发行人存在部分员工保留五十五所事业编制的情形,发行人已采用多种方式予以解决,截至本律师工作报告出具日,发行人部分员工保留事业编制的情形不再存续。

经核查,发行人与关联方不存在互相聘用员工的情形。发行人的劳动、人事及工资管理完全独立。

(五) 发行人的机构独立

经核查,发行人已设立股东大会、董事会和监事会等决策及监督机构,且发行人已聘请总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员,并在发行人的内部设立了相应的职能部门。发行人组织机构图如下:



1. 发行人的股东大会由其全体股东组成，为发行人的最高权力机构，行使《公司章程》第四十二条所规定的职权。

2. 发行人董事会则是由发行人股东大会选举产生的董事组成，为发行人的日常决策机构，对股东大会负责，行使《公司章程》第一百零七条所规定的职权，发行人董事会现由9名董事组成，其中独立董事3人。董事会现下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会4个专门委员会。

3. 发行人监事会是由发行人股东大会选举产生的股东代表监事和职工选举的职工代表监事组成，为发行人的监督机构，对股东大会负责，行使《公司章程》第一百四十四条所规定的职权，监事会现由3名监事组成，其中职工代表监事1名。

4. 发行人设总经理1名，由董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责，主持发行人的日常工作；总经理下设副总经理，由总经理提名后，董事会聘任或解聘，副总经理对总经理负责，在总经理领导下具体负责发行人不同部门的管理。发行人设有人力资源部、财务部、综合办公室、综合保障部等职能部门，负责公司的日常经营管理，设有市场营销与计划部、质量部、物资供应部、科技发展部、工艺制造部、微系统事业部、射频集成电路事业部等生产管理部门，负责公司产品的生产、销售。

经核查，发行人建立健全了内部经营管理机构，制定了较为完备的内部管理制度，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

(六) 发行人的财务独立

经核查，发行人设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员；发行人已建立了自己独立的财务核算体系，能独立进行财务决策；发行人具有规范的财务会计制度和对子公司的财务制度。

经核查，发行人开立了独立的银行基本存款账户，发行人有自己独立的银行账号，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

经核查，发行人作为独立的纳税主体，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

经核查，发行人拥有独立自主的筹措、使用、调拨资金的权利，不存在将以公司名义的借款、授信额度转借给控股股东或其他关联方的情形，不存在控股股东或其他关联方干预发行人资金使用的情形。

综上，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自主经营的能力。发行人资产独立完整，业务、人员、财务、机构独立，在独立性方面不存在严重缺陷。

六、发起人或股东

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人股东的营业执照、工商登记资料；
- 2、发行人股东名册、股权转让协议等；
- 3、本律师工作报告第四、第十部分的全部核查文件；
- 4、股东、中介机构承诺。

就发行人的发起人和股东情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；对股东进行访谈等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发起人或股东的主体资格

经核查，发行人系由国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐、中惠科元、中电科投资、南博射频作为共同发起人，整体变更设立的股份有限公司，发起人具体如下：

1. 国基南方

国基南方系发行人的控股股东，现持有发行人 14,332.896 万股股份，持股比例为 39.8136%。

国基南方成立于 2018 年 5 月 9 日，住所为江苏省南京市江宁区正方中路 166 号（江宁开发区），法定代表人为梅滨，注册资本为 50,000 万元人民币，类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营范围为半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）（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）。

国基南方的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电科	50,000	100.00
	总计	50,000	100.00

2. 五十五所

五十五所系发起人股东，现持有发行人 6,657.48 万股股份，持股比例为 18.4930%。

五十五所为事业单位法人，成立于 1958 年 9 月 30 日，住所为江苏省南京市秦淮区瑞金路街道中山东路 524 号，法定代表人为梅滨，经费来源为财政补助、事业、经营收入，开办资金为 69,437.00 万元人民币，举办单位为中国电科，经营范围为微电子器件研究、光电子器件研究、真空电子器件研究、电子信息系统研究、微波毫米波模块和组件研制、光电显示和探测设备研制、相关元器件研制、相关学历教育、《固体电子学研究进展》和《光电子技术》出版。

根据《中国电科关于中电国基南方子集团组建及相关公司股权调整的批复》（电科资函[2018]12 号），国基南方受中国电科委托管理五十五所。

3. 中电科国微

中电科国微系发起人股东，现持有发行人 6,175.188 万股股份，持股比例为 17.1533%。

中电科国微成立于 2019 年 12 月 6 日，执行事务合伙人为中电科基金管理有限公司（委派代表汪满祥），住所为天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物

流区第二大街 1 号 312 室（天津信至尚商务秘书有限公司托管第 734 号），出资额为 75,052.51 万元人民币，类型为有限合伙企业，经营范围为集成电路芯片技术转让、技术咨询、技术服务（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）。

中电科国微的出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	48,784.125	65.00
2	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	16,261.375	21.67
3	东创（天津）科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）	10,007.000	13.33
4	中电科基金管理有限公司	0.010	/
	总计	75,052.510	100.00

经核查，执行事务合伙人中电科基金管理有限公司的基本情况如下：

名称	中电科基金管理有限公司
统一社会信用代码	91120118MA06EBYT2L
住所	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室
法定代表人	陈永红
注册资本	5,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务
营业期限	2018 年 8 月 21 日至 2038 年 8 月 20 日
股权结构	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）持股 26%； 杭州润文科技有限公司持股 30%； 黄河三角洲产业投资基金管理有限公司持股 2%； 中电科投资控股有限公司持股 40%； 珠海格力创业投资有限公司持股 2%。

经核查，中电科国微的合伙人均已办理私募基金或私募基金管理人备案，具体情况如下：

序号	合伙人名称	基金编号/登记编号	基金管理人
1	中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	SJA992	中电科基金管理有限公司
2	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	SEN382	中电科基金管理有限公司
3	东创（天津）科技创新股权投资合伙企	SJL676	毓祥（天津）股

	业（有限合伙）		权投资基金管理 有限公司
4	中电科基金管理有限公司	P1070141	/

根据中电科基金管理有限公司的《公司章程》的规定，股东会会议作出决议，应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。中电科投资持有中电科基金管理有限公司 40%的股权，且未与中电科基金管理有限公司的其他股东具有一致行动关系，中电科投资对中电科基金管理有限公司的股东会不能形成单一控制。

中电科基金管理有限公司的董事会成员合计 5 名，其中中电科投资可以提名 2 名董事，董事会决议的表决，实行一人一票，董事会对所议事项作出的决定应由全体董事三分之二以上表决通过，中电科投资对中电科基金管理有限公司的董事会不能形成单一控制。

综上，中电科投资对中电科基金管理有限公司的股东会、董事会均不能形成单一控制，因此中电科投资无法控制中电科基金管理有限公司。

4. 天津丰荷

天津丰荷系发起人股东，现持有发行人 2,981.376 万股股份，持股比例为 8.2816%。

天津丰荷成立于 2020 年 1 月 14 日，住所为天津市滨海新区临港经济区临港怡湾广场 3-211-01 号、3-211-02 号（嘉拓纳（天津）商务秘书有限公司托管第 059 号），执行事务合伙人为北京嘉树投资有限公司（委派代表梁勇保），出资额为 40,000 万元人民币，类型为有限合伙企业，经营范围为技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；会议及展览服务；市场营销策划（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）。

天津丰荷的出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	天津瑞繁科技合伙企业（有限合伙）	37,600.00	94.00
2	叶兰金	2,000.00	5.00
3	嘉树投资	400.00	1.00
	总计	40,000.00	100.00

经核查，天津瑞繁科技合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	合伙人姓名或名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林金树	49,500.00	99.00

2	叶兰金	500.00	1.00
	总计	50,000.00	100.00

经核查，执行事务合伙人嘉树投资的基本情况、出资情况如下：

名称	北京嘉树投资有限公司
统一社会信用代码	9111010558088573XG
住所	北京市朝阳区东三环中路7号4号楼33层3801
法定代表人	叶兰金
注册资本	1,000 万元
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	项目投资；投资管理；投资咨询；房地产开发；经济贸易咨询；代理、发布广告；技术推广服务。（“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。）
营业期限	2011年8月2日至2031年8月1日
股权结构	林金树持股 60% 叶兰金持股 40%

5. 南京芯锐

南京芯锐系发起人股东，现持有发行人 2,291.94 万股股票，持股比例为 6.3665%。

南京芯锐成立于 2015 年 9 月 1 日，住所为南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号，执行事务合伙人为南京芯锐管理服务有限公司（委派代表：沈亚），出资额为 5826.1268 万元人民币，类型为有限合伙企业，经营范围为一般项目：股权投资（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）。

南京芯锐的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例	在公司的职务
1	南京芯锐管理服务有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	南京芯枫管理服务合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,046.1753	17.96%	-
3	南京芯洲管理服务合伙企业	有限合伙人	903.4472	15.51%	-

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例	在公司的职务
	(有限合伙)				
4	南京芯坛管理服务合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	678.3307	11.64%	-
5	南京芯焯管理服务合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	569.1693	9.77%	-
6	南京薪芯管理服务合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	162.0471	2.78%	-
7	杨磊	有限合伙人	256.2814	4.40%	副总经理
8	郭兴	有限合伙人	168.8676	2.90%	管理人员
9	许庆	有限合伙人	149.0008	2.56%	研发人员
10	张有涛	有限合伙人	149.0008	2.56%	技术总监
11	黄建峰	有限合伙人	129.1341	2.22%	生产人员
12	陈新宇	有限合伙人	114.2340	1.96%	副总经理
13	向虎	有限合伙人	99.3339	1.70%	研发人员
14	李晓鹏	有限合伙人	89.4005	1.53%	研发人员
15	黄贞松	有限合伙人	84.4338	1.45%	研发人员
16	陈亮	有限合伙人	79.4671	1.36%	研发人员
17	张敏	有限合伙人	59.6003	1.02%	研发人员
18	宋艳	有限合伙人	59.6003	1.02%	研发人员
19	邓立庆	有限合伙人	54.6336	0.94%	销售人员
20	朱波	有限合伙人	49.6669	0.85%	研发人员
21	徐光	有限合伙人	49.6669	0.85%	销售人员
22	贾燕	有限合伙人	49.6669	0.85%	财务人员
23	吴振海	有限合伙人	49.6669	0.85%	管理人员
24	苗一新	有限合伙人	49.6669	0.85%	研发人员
25	李娜	有限合伙人	49.6669	0.85%	采购人员
26	李霄宇	有限合伙人	49.6669	0.85%	生产人员
27	施小翔	有限合伙人	49.6669	0.85%	研发人员
28	朱彦青	有限合伙人	49.6669	0.85%	研发人员
29	徐郭颀	有限合伙人	49.6669	0.85%	研发人员
30	李亚军	有限合伙人	39.7336	0.68%	研发人员
31	李剑群	有限合伙人	34.7669	0.60%	研发人员

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例	在公司的职务
32	李思其	有限合伙人	34.7669	0.60%	研发人员
33	曾瑞锋	有限合伙人	29.8002	0.51%	研发人员
34	艾萱	有限合伙人	29.8002	0.51%	生产人员
35	张丹	有限合伙人	29.8002	0.51%	生产人员
36	卢新民	有限合伙人	29.8002	0.51%	研发人员
37	张小舟	有限合伙人	19.8668	0.34%	财务人员
38	曾红霞	有限合伙人	19.8668	0.34%	管理人员
39	金冲	有限合伙人	19.8668	0.34%	研发人员
40	康明辉	有限合伙人	19.8668	0.34%	管理人员
41	韦静	有限合伙人	19.8668	0.34%	管理人员
42	倪敏	有限合伙人	19.8668	0.34%	销售人员
43	俞宁	有限合伙人	19.8668	0.34%	管理人员
44	王建宇	有限合伙人	19.8668	0.34%	财务人员
45	郑远	有限合伙人	19.8668	0.34%	技术总监
46	何旭	有限合伙人	19.8668	0.34%	研发人员
47	蒋东铭	有限合伙人	14.9001	0.26%	研发人员
48	陈志勇	有限合伙人	14.9001	0.26%	研发人员
49	匡珩	有限合伙人	10.4301	0.18%	研发人员
50	梁庆山	有限合伙人	9.9334	0.17%	研发人员
合计		-	5,826.1268	100.00%	

注：南京芯锐管理服务有限公司系南京芯锐普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

南京芯锐合伙人主要为公司员工和发行人的员工持股平台--南京芯锐管理服务有限公司、南京芯枫、南京芯洲、南京芯坛、南京芯熨、南京薪芯。发行人的上述员工持股平台，除对发行人进行股权投资外，未经营其他业务。上述员工持股平台及其合伙人情况如下：

(1) 南京芯锐管理服务有限公司

名称	南京芯锐管理服务有限公司
统一社会信用代码	91320115MA21GR2D1B
住所	南京市江宁区东吉大道 1 号（江宁开发区）
法定代表人	沈亚

注册资本	100 元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：企业管理（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）
营业期限	2020 年 5 月 15 日至无固定期限

经核查，南京芯锐管理服务股份有限公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	在公司的职务	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈亚	董事、总经理	0.004	40.00
2	杨磊	常务副总经理	0.001	10.00
3	陈新宇	副总经理	0.001	10.00
4	孙春妹	副总经理	0.001	10.00
5	钱峰	副总经理	0.001	10.00
6	刘洋	董事会秘书	0.001	10.00
7	周骏	副总经理	0.001	10.00
	总计	--	0.010	100.00

（2）南京芯枫

名称	南京芯枫管理服务合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320115MA21JXGL97
主要经营场所	南京市江宁区东吉大道 1 号（江宁开发区）
执行事务合伙人	南京芯锐管理服务股份有限公司
经营范围	一般项目：企业管理（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）
营业期限	2020 年 5 月 25 日至无固定期限

经核查，南京芯枫的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	合伙企业出资比例	在公司的职务
1	南京芯锐管理服务股份有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	沈亚	有限合伙人	800.0000	19.05%	董事、总经理
3	孙春妹	有限合伙人	400.0000	9.52%	副总经理
4	杨东升	有限合伙人	350.0000	8.33%	管理人员
5	俞利国	有限合伙人	200.0000	4.76%	研发人员
6	徐吉坤	有限合伙人	200.0000	4.76%	生产人员

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	合伙企业出资比例	在公司的职务
7	廖燕	有限合伙人	140.0000	3.33%	管理人员
8	苗国策	有限合伙人	140.0000	3.33%	研发人员
9	王强翔	有限合伙人	140.0000	3.33%	研发人员
10	刘宇旭云	有限合伙人	140.0000	3.33%	研发人员
11	师建行	有限合伙人	130.0000	3.10%	研发人员
12	孙安锋	有限合伙人	90.0000	2.14%	研发人员
13	张孝强	有限合伙人	90.0000	2.14%	生产人员
14	朱晓华	有限合伙人	90.0000	2.14%	生产人员
15	张福龙	有限合伙人	90.0000	2.14%	研发人员
16	李文涛	有限合伙人	90.0000	2.14%	生产人员
17	殷凯军	有限合伙人	90.0000	2.14%	研发人员
18	张若蘅	有限合伙人	90.0000	2.14%	研发人员
19	刘朝	有限合伙人	90.0000	2.14%	生产人员
20	韩松	有限合伙人	90.0000	2.14%	研发人员
21	李孟婷	有限合伙人	90.0000	2.14%	管理人员
22	雷兴旺	有限合伙人	70.0000	1.67%	研发人员
23	张艳	有限合伙人	60.0000	1.43%	生产人员
24	刘彩霞	有限合伙人	50.0000	1.19%	采购人员
25	沈毅	有限合伙人	50.0000	1.19%	生产人员
26	郭才才	有限合伙人	50.0000	1.19%	生产人员
27	于春宇	有限合伙人	50.0000	1.19%	研发人员
28	黄圆	有限合伙人	50.0000	1.19%	研发人员
29	耿涛	有限合伙人	50.0000	1.19%	生产人员
30	饶瀚	有限合伙人	50.0000	1.19%	研发人员
31	邓雅文	有限合伙人	40.0000	0.95%	管理人员
32	郭永杰	有限合伙人	30.0000	0.71%	管理人员
33	李蓝天	有限合伙人	30.0000	0.71%	管理人员
34	陈巧银	有限合伙人	30.0000	0.71%	生产人员
35	李庆林	有限合伙人	30.0000	0.71%	生产人员
36	朱震宇	有限合伙人	20.0000	0.48%	管理人员
合计		-	4,200.0001	100.00%	

注：南京芯锐管理服务有限公司系南京芯枫的普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

(3) 南京芯洲

名称	南京芯洲管理服务合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320115MA21JWY33B
主要经营场所	南京市江宁区东吉大道1号（江宁开发区）
执行事务合伙人	南京芯锐管理有限公司
经营范围	一般项目：企业管理（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）
营业期限	2020年5月25日至无固定期限

经核查，南京芯洲的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业 出资比例	在公司的职务
1	南京芯锐管理服务 有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	周骏	有限合伙人	400.0000	11.03%	副总经理
3	包宽	有限合伙人	300.0000	8.27%	技术副总监
4	韩后振	有限合伙人	200.0000	5.51%	研发人员
5	沈亮	有限合伙人	200.0000	5.51%	研发人员
6	顾江川	有限合伙人	200.0000	5.51%	研发人员
7	张文超	有限合伙人	200.0000	5.51%	研发人员
8	杨刘君	有限合伙人	200.0000	5.51%	研发人员
9	王连贵	有限合伙人	140.0000	3.86%	研发人员
10	戴雨涵	有限合伙人	140.0000	3.86%	研发人员
11	周雨进	有限合伙人	140.0000	3.86%	研发人员
12	朱烨	有限合伙人	90.0000	2.48%	管理人员
13	张均华	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
14	盛重	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
15	沈端	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
16	吴小虎	有限合伙人	90.0000	2.48%	管理人员
17	原庆	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
18	赵冬磊	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
19	杨驾鹏	有限合伙人	90.0000	2.48%	研发人员
20	郝张伟	有限合伙人	90.0000	2.48%	管理人员
21	张远铭	有限合伙人	60.0000	1.65%	研发人员
22	张波	有限合伙人	60.0000	1.65%	研发人员

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业 出资比例	在公司的职务
23	胡雄杰	有限合伙人	50.0000	1.38%	研发人员
24	张轶波	有限合伙人	50.0000	1.38%	研发人员
25	刘心璇	有限合伙人	50.0000	1.38%	研发人员
26	付行华	有限合伙人	50.0000	1.38%	研发人员
27	于子良	有限合伙人	50.0000	1.38%	研发人员
28	雷素茵	有限合伙人	45.0000	1.24%	研发人员
29	周振华	有限合伙人	45.0000	1.24%	研发人员
30	沈国策	有限合伙人	30.0000	0.83%	研发人员
31	汤飞鸿	有限合伙人	30.0000	0.83%	管理人员
32	鲁迪	有限合伙人	30.0000	0.83%	研发人员
33	李丽华	有限合伙人	25.0000	0.69%	研发人员
34	梁雪明	有限合伙人	20.0000	0.55%	研发人员
35	黄建斌	有限合伙人	20.0000	0.55%	研发人员
36	尹华	有限合伙人	20.0000	0.55%	研发人员
37	仲乐昊	有限合伙人	12.0000	0.33%	研发人员
38	倪赫男	有限合伙人	10.0000	0.28%	研发人员
39	郑晓瑜	有限合伙人	10.0000	0.28%	研发人员
40	王海健	有限合伙人	10.0000	0.28%	研发人员
41	左怀志	有限合伙人	10.0000	0.28%	研发人员
42	胡越	有限合伙人	10.0000	0.28%	研发人员
合计		-	3,627.0001	100.00%	

注：南京芯锐管理服务服务有限公司系南京芯洲的普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

(4) 南京芯坛

名称	南京芯坛管理服务合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320115MA21JQHJXL
主要经营场所	南京市江宁区东吉大道 1 号（江宁开发区）
执行事务合伙人	南京芯锐管理服务服务有限公司
经营范围	一般项目：企业管理（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）
营业期限	2020 年 5 月 22 日至无固定期限

经核查，南京芯坛的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业出 资比例	在公司的 职务
1	南京芯锐管理服务有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	王家波	有限合伙人	400.0000	14.69%	管理人员
3	刘争	有限合伙人	350.0000	12.85%	销售人员
4	于剑	有限合伙人	350.0000	12.85%	管理人员
5	郑远	有限合伙人	274.0000	10.06%	技术总监
6	魏守明	有限合伙人	140.0000	5.14%	管理人员
7	陈志勇	有限合伙人	128.0000	4.70%	研发人员
8	侯文杰	有限合伙人	119.9395	4.40%	研发人员
9	张仕鑫	有限合伙人	90.0000	3.30%	销售人员
10	王蓓	有限合伙人	90.0000	3.30%	管理人员
11	蒋东铭	有限合伙人	80.0000	2.94%	研发人员
12	刘洋	有限合伙人	75.0000	2.75%	董事会秘 书
13	何旭	有限合伙人	64.0000	2.35%	研发人员
14	张新鹏	有限合伙人	59.8184	2.20%	研发人员
15	何平	有限合伙人	51.8989	1.91%	研发人员
16	王俊鹏	有限合伙人	50.9395	1.87%	研发人员
17	郝东良	有限合伙人	50.0000	1.84%	管理人员
18	魏兴尧	有限合伙人	50.0000	1.84%	管理人员
19	吴筱影	有限合伙人	50.0000	1.84%	财务人员
20	李雁舟	有限合伙人	50.0000	1.84%	销售人员
21	赵莹莹	有限合伙人	39.8789	1.46%	研发人员
22	管文冰	有限合伙人	39.8789	1.46%	管理人员
23	潘广中	有限合伙人	30.0000	1.10%	销售人员
24	张新焕	有限合伙人	30.0000	1.10%	管理人员
25	唐杰	有限合伙人	30.0000	1.10%	财务人员
26	张吕	有限合伙人	29.9092	1.10%	研发人员
合计		-	2,723.2634	100%	

注：南京芯锐管理服务有限公司系南京芯坛的普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

(5) 南京芯燧

名称	南京芯燧管理服务合伙企业（有限合伙）
----	--------------------

统一社会信用代码	91320115MA21JXAY79
主要经营场所	南京市江宁区东吉大道1号(江宁开发区)
执行事务合伙人	南京芯锐管理服务有限公司
经营范围	一般项目: 企业管理(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)
营业期限	2020年5月25日至无固定期限

经核查, 南京芯锐的合伙人及其出资情况如下:

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业出资比例	在公司的职务
1	南京芯锐管理服务有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	钱峰	有限合伙人	450.0000	19.69%	副总经理
3	郑惟彬	有限合伙人	400.0000	17.51%	技术总监
4	沈宏昌	有限合伙人	400.0000	17.51%	技术总监
5	王冲	有限合伙人	130.0000	5.69%	研发人员
6	谢凌霄	有限合伙人	90.0000	3.94%	研发人员
7	浦钰铃	有限合伙人	90.0000	3.94%	研发人员
8	张健	有限合伙人	90.0000	3.94%	研发人员
9	周猛	有限合伙人	90.0000	3.94%	研发人员
10	李大伟	有限合伙人	80.0000	3.50%	研发人员
11	郭敏	有限合伙人	50.0000	2.19%	销售人员
12	张珂	有限合伙人	50.0000	2.19%	研发人员
13	罗宁	有限合伙人	50.0000	2.19%	研发人员
14	黄炬宇	有限合伙人	50.0000	2.19%	研发人员
15	费永舟	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
16	张昊	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
17	荆璐	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
18	赵映红	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
19	习聪	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
20	钱钟翰	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
21	叶庆国	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
22	孙嘉庆	有限合伙人	30.0000	1.31%	研发人员
23	祝超	有限合伙人	15.0000	0.66%	研发人员
24	夏华婧	有限合伙人	10.0000	0.44%	研发人员

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业出资比例	在公司的职务
合计		-	2,285.0001	100%	

注：南京芯锐管理服务有限公司系南京芯穗的普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

(6) 南京薪芯

名称	南京薪芯管理服务合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320115MA25QD6L2X
主要经营场所	南京市江宁区东吉大道 1 号（江宁开发区）
执行事务合伙人	南京芯锐管理服务有限公司
经营范围	一般项目：企业管理（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）
营业期限	2021-04-16 至无固定期限

经核查，南京薪芯的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业出资比例	在公司的职务
1	南京芯锐管理服务有限公司	普通合伙人	0.0001	0.00%	-
2	何莉娜	有限合伙人	60.0000	7.44%	财务总监
3	潘云龙	有限合伙人	50.0000	6.20%	研发人员
4	黄亦龙	有限合伙人	50.0000	6.20%	研发人员
5	范冲	有限合伙人	50.0000	6.20%	研发人员
6	张振东	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
7	汪宁欢	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
8	石远程	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
9	屠德成	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
10	吕凯迪	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
11	靳赛赛	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
12	徐阳	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
13	王玉洁	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
14	单奇星	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
15	刘凯	有限合伙人	30.0000	3.72%	财务人员
16	杨欢天	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
17	万蓬	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙企业出资比例	在公司的职务
18	韦皓宇	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
19	钱楷	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
20	邹冰清	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
21	董鹏飞	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
22	姚祺	有限合伙人	30.0000	3.72%	研发人员
23	马乐	有限合伙人	25.0000	3.10%	研发人员
24	徐靖雄	有限合伙人	21.0000	2.61%	研发人员
25	段斌	有限合伙人	20.0000	2.48%	研发人员
26	董天予	有限合伙人	20.0000	2.48%	研发人员
合计		-	806.0001	100%	

注：南京芯锐管理服务有限公司系普通合伙人、执行事务合伙人，出资额 1 元，出现数值为零的情况系四舍五入所致。

经核查，南京芯锐、南京芯枫、南京芯洲、南京芯坛、南京芯熨、南京薪芯为发行人的持股平台，发行人制订了《员工持股管理办法》对持股员工进行管理。

发行人的《员工持股管理办法》以及南京新锐的《合伙协议》对员工减持进行了规定，主要包括：

(1) 合伙企业在法律、法规、证监会和证券交易所规定的期间内不得转让其所持有的国博电子股权；

(2) 因 2020 年结构优化而持股的员工，自持股方案实施完成之日起 5 年内不得转让、捐赠其本次出资份额或设置任何第三方权益；

(3) 锁定期届满后，持股员工转让其持有的合伙企业财产份额应当经管理委员会认可，受让方应当为其他持股员工或国博电子其他员工，价格由双方自行商议。公司上市后，合伙人转让其在合伙企业中的财产份额，应当符合法律法规以及证监会和证券交易所的相关规定。

6. 中惠科元

中惠科元系发起人股东，现持有发行人 1,490.688 万股股份，持股比例为 4.1408%。

中惠科元成立于 2019 年 12 月 24 日，住所为江西省九江市共青城市基金小镇内，执行事务合伙人为惠华基金管理有限公司（委派代表：张绍坤），出资额为 15,001 万元人民币，类型为有限合伙企业，经营范围为项目投资，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;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)。

中惠科元的出资情况如下:

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	10,000	66.6622
2	国家军民融合产业投资基金有限责任公司	5,000	33.3311
3	惠华基金管理有限公司	1	0.0067
	总计	15,001	100.0000

经核查,执行事务合伙人惠华基金管理有限公司的基本情况如下:

名称	惠华基金管理有限公司
统一社会信用代码	91110108MA01ENHG6U
住所	北京市海淀区清河路135号D座1层101室(东升地区)
法定代表人	曲景文
注册资本	15,000万元
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	基金管理;股权投资与管理业务;非证券业务投资管理与咨询。(“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;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;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。)
营业期限	2018年9月18日至无固定期限
股权结构	中航工业产融控股股份有限公司持股40%,中电科投资持股14%,北京市政府投资引导基金管理有限公司持股11%,北京忠旺投资发展有限公司持股10%,中国核工业集团资本控股有限公司持股10%,中船重工资产经营管理有限公司持股6.5%,中船投资发展有限公司持股4.5%,启迪创业投资管理(天津)有限公司持股4%。

经核查,中惠科元合伙人均已办理私募基金或私募基金管理人备案,具体情况如下:

序号	企业名称	基金编号/登记编号	基金管理人
1	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）	SGS684	中金资本运营有限公司
2	国家军民融合产业投资基金有限责任公司	SGC907	惠华基金管理有限公司
3	惠华基金管理有限公司	P1069217	/

7、中电科投资

中电科投资系发起人股东，现持有发行人 1,193.688 万股股份，持股比例为 3.3158%。

中电科投资成立于 2014 年 4 月 18 日，住所为北京市海淀区阜成路 73 号裕惠大厦 A 座 17 层，法定代表人为陈永红，注册资本为 300,000 万元人民币，类型为有限责任公司（法人独资），经营范围为投资管理、股权投资、投资咨询；产权经纪。

电科投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电科	300,000	100.00
	总计	300,000	100.00

8、南博射频

南博射频系发起人股东，现持有发行人 876.744 万股股份，持股比例为 2.4354%。

南博射频成立于 2019 年 11 月 8 日，住所为北京市海淀区阜成路 73 号 A 座十七层 1701 号，法定代表人为赖嘉俊，注册资本为 5 万元人民币，类型为其他有限责任公司，经营范围为技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；软件咨询；应用软件开发；计算机系统服务；基础软件服务。（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。）

南博射频的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州越秀创达七号实业投资合伙企业（有限合伙）	4.736	94.72
2	广州越秀智创升级产业投资基金	0.264	5.28

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合伙企业（有限合伙）		
	总计	5.000	100.00

经核查，南博射频的股东均已办理私募基金备案，具体情况如下：

序号	企业名称	基金编号/登记编号	基金管理人
1	广州越秀创达七号实业投资合伙企业（有限合伙）	SNG866	广州越秀管理投资基金管理股份有限公司
2	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）	SEY649	广州越秀管理投资基金管理股份有限公司

经核查，南博射频原为中电科投资的子公司，实际控制人为中国电科，2020年12月，中电科投资通过北京产权交易所通过竞价将其持有的南博射频100%的股权全部转让给广州越秀创达七号实业投资合伙企业（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），根据公开竞价结果，南博射频100%股权转让价格为25,700万元。

经核查，本所律师认为，上述发起人或股东为依注册地法律设立并有效存续的企业、事业单位，均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或股东的资格或进行出资的资格。

（二）发行人的实际控制人

中国电科通过国基南方、五十五所以及中电科投资间接控制国博电子61.6224%的股份，为公司实际控制人，其基本情况如下：

中国电科隶属于国务院国有资产监督管理委员会，成立于2002年2月25日，住所为北京市海淀区万寿路27号，法定代表人为陈肇雄，注册资本为2,000,000万元人民币，类型为有限责任公司（国有独资），经营范围为承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（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；不得从事国家

和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

中国电科的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	国务院国有资产监督管理委员会	2,000,000	100.00
	总计	2,000,000	100.00

(三) 发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例等情况

经核查, 发行人设立时的发起人为8人, 均在中国境内拥有住所。发行人设立时, 各发起人的出资比例如下:

序号	股东名称	持股数额(万股)	出资比例(%)
1	国基南方	14,332.8960	39.8136
2	五十五所	6,657.4800	18.4930
3	中电科国微	6,175.1880	17.1533
4	天津丰荷	2,981.3760	8.2816
5	南京芯锐	2,291.9400	6.3665
6	中惠科元	1,490.6880	4.1408
7	中电科投资	1,193.6880	3.3158
8	南博射频	876.7440	2.4354
	合计	36,000.0000	100.00

本所律师认为, 发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例均符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 经核查, 发行人系国基南方、五十五所、中电科投资、南博射频、南京芯锐、中电科国微、中惠科元、天津丰荷共同发起设立, 发起人已投入发行人的资产的产权清晰, 将上述资产投入发行人不存在法律障碍。

(五) 经核查, 发行人设立时, 发行人不存在将其全资附属企业或其他企业先注销后再以其资产折价入股的情形。

(六) 经核查, 发行人设立时, 发行人不存在以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

(七) 经核查, 发行人为发起设立的股份有限公司, 除软件著作权、部分集成电路布图设计登记证书的更名尚未完成外, 发起人投入的相关资产权属人名称部分已变更为股份公司。

(八) 发行人的股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办

人员之间的关系

经核查，截至报告期末，招商证券通过发行人股东中电科国微、中惠科元间接持有公司少量股份（不足 0.01%），招商证券董事、监事、高级管理人员及骨干员工因参与招商证券员工持股计划而持有招商证券股份，因而间接持有发行人股东中电科国微、中惠科元少量出资份额。除上述情况外，发行人的股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（九）三类股东

1. 发行人直接股东中不存在“三类股东”

经核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人共有 8 名直接股东，其中 3 名股东为公司制法人，1 名股东为事业单位法人，4 名股东为合伙企业。直接股东不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”情形。

2. 发行人间接股东存在“三类股东”

经核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人穿透后的间接股东存在“三类股东”的情况，具体如下：

持股路径	三类股东名称	管理人名称	三类股东类型	穿透后间接持有发行人的权益
湖北省高新产业投资集团有限公司 (0.8929%)→国家军民融合产业投资基金有限责任公司(33.3311%)→共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙）(4.1408%)→南京国博电子股份有限公司	湖北省省级股权投资引导基金	湖北省高新产业投资集团有限公司	契约型私募基金	0.0123%
湖北省高新产业投资集团有限公司 (0.8929%)→国家军民融合产业投资基金有限责任公司(23.3754%)→中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）(65.0004%)→中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）(17.1533%)→南京国博电子股份有限公司				0.0233%
人保资本投资管理有限公司（4.1076%）→建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）(19.9158%)→中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）(65.0004%)→中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）	人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划	人保资本投资管理有限公司	资产管理计划	0.0912%

(17.1533%)→南京国博电子股份有限公司				
-------------------------	--	--	--	--

(1) 湖北省省级股权投资引导基金

湖北省省级股权投资引导基金已于 2016 年 10 月 26 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SH2136，基金类别为创业投资基金，基金管理人湖北省高新产业投资集团有限公司已于 2014 年 4 月 23 日在基金业协会完成私募基金管理人登记，登记编码为 P1000503，托管人为交通银行股份有限公司。

根据国家军民融合产业投资基金有限责任公司的私募基金管理人惠华基金管理有限公司出具的说明，湖北省省级股权投资引导基金为国家军民融合产业投资基金有限责任公司的股东之一，但湖北省省级股权投资引导基金为在基金业协会备案的契约型私募基金产品，无法以自身名义对外签署文件或在相关部门登记为股东，因此该基金的私募基金管理人湖北省高新产业投资集团有限公司代表湖北省省级股权投资引导基金签署了国家军民融合产业投资基金有限责任公司的公司章程，并作为登记的股东。

根据湖北省高新产业投资集团有限公司出具的说明，湖北省省级股权投资引导基金系湖北省人民政府于 2015 年设立的政策性基金，其唯一的出资人为湖北省财政厅。

(2) 人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划

人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划已于 2020 年 6 月 5 日在中国保险资产管理业协会完成资产管理计划备案，注册编号为 0420121，计划类别为保险资产管理计划，计划管理人为人保资本投资管理有限公司。

根据人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划的管理人人保资本投资管理有限公司出具的说明，人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划为建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）的合伙人之一，但人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划为中国保险资产管理业协会备案的保险资产管理计划，无法以自身名义对外签署文件或作为工商登记的股东，因此该计划的管理人人保资本投资管理有限公司代表该计划签署了建信领航战略性新兴产业发展基金（有限合伙）的合伙协议，并作为工商登记的合伙人。人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划的实际投资人为中国人民人

寿保险股份有限公司。

经核查，本所律师认为：

(1) 公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

(2) “三类股东”湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划均依法设立并有效存续，且已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。

(3) 根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》(银发[2018]106号)的相关规定，湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划无需进行过渡期安排。

(4) 经核查，发行人的控股股东，实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在湖北省省级股权投资引导基金和人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划中持有权益。

(5) “三类股东”湖北省省级股权投资引导基金、人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划通过中惠科元、中电科国微间接持有发行人股份，中惠科元、中电科国微已按照科创板相关规定做出了股份锁定承诺。

(6) 湖北省省级股权投资引导基金间接持有发行人的股份比例约为0.0356%，人保资本—国家战略性新兴产业母基金股权投资计划间接持有发行人的股份比例约为0.0912%，比例较低，不会对发行人的生产经营、股权稳定产生重大不利影响。

七、发行人的股本及演变

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

1、发行人的登记档案文件；

2、发行人股东（大）会会议文件、审计报告、评估报告、国有资产评估项目备案表、验资报告；

3、历次股权变动所涉及到的国有产权划转协议、增资协议、股权转让协议

及股权转让、增资款项支付凭证、批准文件等；

4、中国电科关于国博电子国有股东标识申请文件。

就发行人的股本及其演变情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件或工商档案原件并制作了影印副本、对发起人进行访谈、查询工商登记信息的方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人设立时的股权设置和股本结构

序号	股东名称	持股数额(万股)	出资比例(%)
1	国基南方	14,332.8960	39.8136
2	五十五所	6,657.4800	18.4930
3	中电科国微	6,175.1880	17.1533
4	天津丰荷	2,981.3760	8.2816
5	南京芯锐	2,291.9400	6.3665
6	中惠科元	1,490.6880	4.1408
7	中电科投资	1,193.6880	3.3158
8	南博射频	876.7440	2.4354
	合计	36,000.0000	100.0000

经核查，发行人设立时的股权设置和股本结构符合《公司法》等法律、法规的规定，对上述发起人出资所进行的股权界定和确认不存在纠纷和风险。

(二) 发行人历次股权变动

经核查，截至本律师工作报告出具日，发行人历次股权变动情况（详见本律师工作报告“二、发行人发行股票的主体资格”）如下：

序号	时间	事项	股权变动情况
1	2000年11月	国博有限设立	南京奥马通信系统公司与南京南德赛科技公司各出资40万元、10万元，共同设立国博有限。
2	2010年5月	第一次国有股权划转	经中国电科批准，南京奥马通信系统公司、南京南德赛科技公司持有的国博有限各80%、20%的股权全部无偿划转给五十五所。
3	2010年6月	第一次增资	五十五所以货币方式增资3,847万元，增资后公司注册资本为3,897万元。
4	2015年10月	第二次增资	经中国电科批准，中电科投资和南京芯锐向国博有限增资，其中中电科投资出资4,000万元认缴注册资本921.09万元；南京芯锐出资3,840万元，认缴注册资本884.25万元，增资后公司注册资本为5,702.34万元。

5	2019年12月	第二次国有股权划转	经中国电科备案，中电科投资持有的国博有限9%股权划转至南博射频。
6	2020年1月	第三次增资	经中国电科批准，国基南方以国微电子全部股权对国博有限增资；中电科投资、南京芯锐、中电科国微、中惠科元、嘉树投资分别以货币形式对国博电子增资5,000万元、5,000万元、65,000万元、15,000万元、30,000万元，增资价格为17.1903元/1元注册资本，增资后公司注册资本为21,072.8821万元。
7	2020年5月	股权转让	嘉树投资将其持有的国博有限8.2816%股权（出资额1,745.1677万元）以30,000万元的价格转让给天津丰荷； 中电科国微将其持有的国博有限0.7901%股权（出资额166.4885万元）以2,957.9451万元的价格转让给南京芯锐。
8	2020年12月	整体变更设立股份公司	国博有限整体变更为股份公司，折股后股本为36,000万股。

经核查，发行人历次股权变动均履行了相关法律程序，合法、合规、真实、有效。

（三）股东所持股份的质押情况

经发行人各股东确认并经核查，截至本律师工作报告出具日，股东持有发行人的股份不存在质押等权利受限的情况。

八、发行人的业务

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人的《营业执照》和《公司章程》；
- 2、《审计报告》（天健审[2021]9878号）；
- 3、发行人各项资质证书、认证证书等；
- 4、本律师工作报告第十、十一部分的全部核查文件；
- 5、发行人内部控制制度；
- 6、发行人出具的承诺。

就发行人的业务情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；实地走访发行人的部分重要供应商、客户，并进行了访谈，制作了访谈记录；走访业务主管部门并取得了合法证明；通过公开网站查询发行人及其控股子公司的诉讼、仲裁、行政处罚情况等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 经核查, 发行人经南京市市场监督管理局核准的经营范围为: 在集成电路、芯片和模块、微波组件、信息软件领域范围内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品的设计、制造、测试、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)。

发行人全资子公司国微电子经南京市江宁区市场监督管理局核准的经营范围为: 一般项目: 电子元器件制造; 软件开发; 集成电路设计; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)。

本所律师认为, 发行人及其子公司的经营范围和经营方式已经相关政府部门核准, 符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人的主要资质证书

经本所律师核查, 发行人已取得下列生产经营相关的资质证书:

1. 军工资质

截至本律师工作报告出具日, 发行人已取得了从事军品业务的全部证书, 并在有效期内。

因发行人取得的军工资质证书及其他相关信息属于保密范围, 发行人已向国家国防科技工业局申请豁免信息披露, 本所律师已对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具了专项核查报告。

2. 高新技术企业证书

发行人持有江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局核发的高新技术企业证书, 证书编号为 GR201832003627, 发证日期为 2018 年 11 月 28 日, 有效期至 2021 年 11 月 27 日。

3. 安全生产标准化证书

发行人持有南京市江宁区安全生产监督管理局核发的安全生产标准化证书, 认定公司为安全生产标准化三级企业(轻工其他), 证书编号为苏 AQB320115QG III20202000076, 发证日期为 2020 年 9 月 28 日, 有效期至 2023 年 9 月。

4. 辐射安全许可证

发行人持有南京市生态环境局核发的辐射安全许可证证书, 许可公司使用 III 类射线装置, 证书编号为苏环辐证[A0936], 发证日期为 2019 年 7 月 30 日, 有

效期至 2024 年 7 月 29 日。

5.环境管理体系认证证书

发行人持有北京泰瑞特认证有限责任公司核发的环境管理体系认证证书,证明公司建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准,通过认证的范围为集成电路芯片、射频模块及通信组件的设计、生产和销售及相关管理活动,证书编号为 04819E40005R0M,发证日期为 2019 年 1 月 4 日,有效期至 2022 年 1 月 3 日。

6.质量管理体系认证证书

发行人持有 DNV GL 核发的管理体系认证证书,证明公司建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准,通过认证的范围为 IC 芯片、射频模块和通讯组件的设计和制造,证书编号为 93462-2011-AQ-RGC-RvA,有效期为 2020 年 7 月 24 日至 2023 年 4 月 21 日。

(三)根据发行人出具的承诺并经本所律师核查,发行人未在中国大陆以外的地区或国家从事经营活动。

(四)经核查,发行人经营范围为:在集成电路、芯片和模块、微波组件、信息软件领域范围内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品的设计、制造、测试、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)。

经核查,并经发行人确认,报告期内,发行人主营业务均为从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售,没有发生过变更。

(五)根据《审计报告》(天健审[2021]9878 号),发行人营业收入(合并报表)分类情况具体如下:

单位:万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	113,244.71	100%	221,227.01	100%	222,543.14	100%	172,445.90	100%
合计	113,244.71	100%	221,227.01	100%	222,543.14	100%	172,445.90	100%

经核查,发行人的营业收入主要来自于有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售,发行人主营业务突出。

(六) 根据《审计报告》(天健审[2021]9878号), 并经本所律师核查, 发行人截至2021年6月30日不存在亏损、资不抵债或资金周转发生严重困难的情形, 亦不存在有针对发行人的生产经营构成重大不利影响的尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及受到行政处罚的情形; 发行人拥有经营其主营业务所需的财产, 包括(但不限于)房屋、土地使用权、机器设备、专利等, 其所持有的权属证书等均在有效期内; 发行人有专职的高级管理人员和健全的组织机构, 具有完整的采购、销售体系和完善的内部控制制度; 不存在法律、法规、公司章程规定的导致无法持续经营的情形。

本所律师认为, 发行人持续经营不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的有关规定, 按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神, 对发行人下列材料进行查验:

- 1、关联方的身份证件、营业执照、登记文件等;
- 2、发行人独立董事对报告期内关联交易事项的专项意见;
- 3、发行人的《公司章程》《公司章程》(上市草案)《关联交易管理制度》和《独立董事工作制度》;
- 4、控股股东、实际控制人出具的承诺函;
- 5、关联交易合同、订单等资料;
- 6、天健所出具的《审计报告》(天健审[2021]9878号);
- 7、发行人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查表;
- 8、发行人重要客户、供应商的走访记录;
- 9、发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要财务人员银行流水记录。

就发行人的关联交易和同业竞争情况, 本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本; 发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表; 对重要客户、供应商进行走访, 了解发行人与重要客户及供应商的关系; 以及检索了互联网中相关关联方的信息等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人的关联方

经核查，公司的关联方情况如下：

1. 实际控制人

中国电科通过国基南方、五十五所以及中电科投资间接控制国博电子 61.6224% 的股份，为公司实际控制人。中国电科的基本情况如下：

企业名称	中国电子科技集团有限公司
成立时间	2002 年 2 月 25 日
注册资本	2,000,000.00 万元
实收资本	2,000,000.00 万元
法定代表人	陈肇雄
企业住所	北京市海淀区万寿路 27 号
经营范围	承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（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。）
股东构成及持股比例	国务院国资委（100.00%）

2. 控股股东

国基南方系发行人的控股股东，现持有发行人 14,332.896 万股股份，持股比例为 39.8136%。国基南方的基本情况详见本律师工作报告第六部分“发起人或股东”之“（一）发起人或股东的主体资格”。

3. 控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司控股股东和实际控制人直接和间接控制的其他企业均为公司的关联方。由于控股股东和实际控制人直接和间接控制的企业数量较多，根据重要性，仅列示控股股东和实际控制人控制的一级子公司和报告期内与公司发生关联交易的各级下属企业。

（1）控股股东国基南方直接控制的企业

企业名称	持股比例	成立时间	注册资本/ 开办资金 (万元)	注册地	主营业务
------	------	------	-----------------------	-----	------

中国电科五十五所	/	1958/9/30	69,437.00	南京市	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售
南京固体器件有限公司	100.00%	1991/6/29	4,500.00	南京市	主要从事微波绝缘子研发、制造、销售
南京兆屏显示科技有限公司	100.00%	2019/8/22	3,000.00	南京市	主要从事显示器件研发、制造、销售
南京南德赛科技有限公司	100.00%	1993/4/28	1,050.00	南京市	主要从事自营和代理进出口业务
南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	100.00%	1993/2/19	163.00	南京市	主要从事微波光电产品、仪器仪表检测
扬州国宇电子有限公司	74.92%	2006/12/4	14,848.44	扬州市	主要从事半导体分立器件功率芯片的研发、生产和销售
扬州国扬电子有限公司	67.40%	2014/9/4	15,958.11	扬州市	主要从事新型半导体SiC和IGBT功率模块的研发、生产和销售
中电科技德清华莹电子有限公司	38.00%	1997/7/28	33,525.84	浙江省德清县	主要从事声表面波器件和晶体材料的研发、生产和销售

注：根据《中国电科关于中电国基南方子集团组建及相关公司股权调整的批复》（电科资函[2018]12号），国基南方受中国电科委托管理中国电科五十五所。

（2）实际控制人直接控制的其他企业/单位的情况

经核查，截至2021年6月30日，实际控制人中国电科下属一级子公司/单位的基本情况如下：

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本/开办资金(万元)	注册地	主营业务
1	中国电子科技集团公司第二研究所	1962	8,266.09	山西省太原市	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED生产设备等研发生产
2	中国电子科技集团公司第三研究所	1960	4,504.66	北京市	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务
3	中国电子科技集团公司第七研究所	1958	10,466.92	广东省广州市	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准

4	中国电子科技集团公司第八研究所	1970	2,947.11	安徽省 淮南市	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构, 专业领域为: 光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等
5	中国电子科技集团公司第九研究所	2002	6,542.63	四川省 绵阳市	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
6	中国电子科技集团公司第十研究所	1955	15,814.21	四川省 成都市	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	1956	18,056.57	北京市	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	1957	11,082.01	北京市	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究, 具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
9	中国电子科技集团公司第十三研究所	1956	18,642.00	河北省 石家庄市	主要从事半导体研究, 微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	1949	46,716.85	江苏省 南京市	主要从事信息技术行业内的国家重要军民民用大型电子系统工程产品, 重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	1958	10,641.00	北京市	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发, 为国防信息化建设提供计算机及系统装备
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	1966	1,849.84	安徽省 合肥市	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
13	中国电子科技集团公司第十八研究所	1958	125,806.68	天津市	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	1961	13,244.03	陕西省 西安市	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括: 航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等
15	中国电子科技集团公司第二	1963	18,702.71	上海市	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发

	十一研究所				
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	1963	6,459.39	河南省新乡市	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服
17	中国电子科技集团公司第二十三研究所	1963	6,368.82	上海市	专业研究光、电信总传输线技术的应用研究所，从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
18	中国电子科技集团公司第二十四研究所	1968	10,006.12	重庆市	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	1970	15,933.21	重庆市	主要从事声表面波技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1967	5,518.02	河南省郑州市	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
21	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1964	16,409.46	江苏省南京市	军用业务管理信息系统、国家安全信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发与集成，机动式装备设计制造集成业务
22	中国电子科技集团公司第二十九研究所	1965	41,224.99	四川省成都市	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
23	中国电子科技集团公司第三十研究所	1965	43,425.93	四川省成都市	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产
24	中国电子科技集团公司第三十二研究所	1958	10,219.86	上海市	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等
25	中国电子科技集团公司第三十三研究所	1958	8,251.38	山西省太原市	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产以及磁性器件的研制开发磁性设备的生产

	所				
26	中国电子科技集团公司第三十四研究所	1971	4,316.60	广西省 桂林市	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产，以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向
27	中国电子科技集团公司第三十六研究所	1978	10,131.69	浙江省 嘉兴市	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产
28	中国电子科技集团公司第三十八研究所	1965	37,117.92	安徽省 合肥市	主要从事特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子、专用测试仪器等）特种元器件的生产
29	中国电子科技集团公司第三十九研究所	1968	14,699.78	陕西省 西安市	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
30	中国电子科技集团公司第四十研究所	1984	1,620.60	安徽省 蚌埠市	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测
31	中国电子科技集团公司第四十一研究所	1968	42,760.14	安徽省 蚌埠市	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用/基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段
32	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1968	3,757.48	安徽省 合肥市	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产
33	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1969	9,037.84	重庆市	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产
34	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1958	14,102.79	北京市	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造
35	中国电子科技集团	1958	15,599.01	天津市	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及

	公司第四十六研究所				光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产
36	中国电子科技集团公司第四十七研究所	1958	6,872.00	辽宁省沈阳市	主要从事微电子技术的研发,以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
37	中国电子科技集团公司第四十八研究所	1964	59,917.36	湖南省长沙市	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
38	中国电子科技集团公司第四十九研究所	1976	16,726.67	黑龙江省哈尔滨市	主要生产气体传感器、变调器、测控系统、压力开关、法拉级超大容量电容器温度钟表、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线
39	中国电子科技集团公司第五十研究所	1977	5,013.49	上海市	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备;微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备;民用领域主要包括电力电子、城市公用视野监控与管理、民用探测、感控等
40	中国电子科技集团公司第五十一研究所	1978	726.01	上海市	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主,产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管
41	中国电子科技集团公司第五十二研究所	1984	27,240.61	浙江省杭州市	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
42	中国电子科技集团公司第五十三研究所	1980	7,359.03	辽宁省锦州市	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目
43	中国电科网络通信研究院	1952	27,788.19	河北省石家庄市	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发
44	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1958	69,437.00	江苏省南京市	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售

45	中国电子科技集团公司第五十八研究所	1985	28,506.30	江苏省 无锡市	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
46	中国电子科技集团公司电子科学研究所	1984	123,008.00	北京市	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究
47	中国电子科技集团公司信息科学研究所	1995	13,226.88	北京市	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务
48	中国远东国际贸易总公司	1985	11,427.02	北京市	贸易代理
49	中电科能源有限公司	1992	100,000.00	天津市	主要从事各种单元产品及电源系统的研制及生产
50	中电太极(集团)有限公司	2001	100,000.00	北京市	技术开发、技术推广；计算机系统服务；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备。
51	中电科技国际贸易有限公司	2002	70,000.00	北京市	主要从事电子信息高新技术、设备和产品的进出口业务及对外经济合作业务
52	中电海康集团有限公司	2003	66,000.00	浙江省 杭州市	智能化电子产品、安防电子产品的研究、生产、服务
53	中电国睿集团有限公司	2007	100,000.00	江苏省 南京市	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发,铁路专用设备及器材、配件研发,计算机软硬件研发、技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国内贸易,建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工,航空系统咨询服务,农业机械及配件产品研发、技术服务,农业生产信息系统建设及维护(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)
54	中电科技集团重庆声光电有限公司	2007	57,000.00	重庆市	主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售、规划与策划、保障与服务
55	中科芯集成电路有限公司	2008	50,000.00	江苏省 无锡市	主要从事集成电路设计、应用、技术服务；计算机软件开发；集成电路芯片的销售

56	中电科航空电子有限公司	2009	249,500.00	四川省成都市	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产
57	中国电子科技财务有限公司	2012	580,000.00	北京市	为集团成员单位提供金融服务，业务范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等
58	中电科数字科技(集团)有限公司	2012	150,000.00	上海市	主营业务为软硬一体产品、重大行业解决方案、产业互联网运营服务等三大板块
59	中电科西北集团有限公司	2013	100,000.00	陕西省西安市	主要从事通讯产品（不含卫星电视广播地面接收设备）、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售
60	中电科电子装备集团有限公司	2013	245,000.00	北京市	主要从事于集成电路装备、光伏板块和平板显示装备
61	中电科投资控股有限公司	2014	300,000.00	北京市	投资管理、股权投资、投资咨询
62	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	2014	10,000.00	陕西省西安市	科学研究开发、技术转让和知识产权代理服务等
63	中国电子科技网络信息安全有限公司	2015	350,000.00	四川省成都市	主要从事网络信息安全方面的研究、开发与技术服务
64	中电科思仪科技股份有限公司	2015	82,583.45	山东省青岛市	仪器仪表及相关元器件产品等电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务、计量测试服务，测试软件开发与系统集成
65	中电科资产经营有限公司	2016	160,000.00	北京市	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发
66	天地信息网络有限公司	2016	200,000.00	北京市	天地信息网络重大专项相关的计算机系统服务；互联网信息服务。目前尚未开展实质性经营业务
67	神州网信技术有限公司	2016	5,500(美元)	北京市	开发符合中国信息化战略、自主可控的操作系统，为国有企业用户提供技术先进、安全可控的软件及服务

68	中电网络通信集团有限公司	2017	300,000.00	河北省石家庄市	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研究、生产、销售及技术服务；信息系统集成；通信系统工程施工及总承包；卫星导航运营服务
69	中电科(北京)置业发展有限公司	2018	2,000.00	北京市	房地产开发；房地产咨询；从事房地产经纪业务；建设工程项目管理；出租办公用房；物业管理；销售自行开发的商品房；工程勘察；工程设计
70	联合微电子中心有限责任公司	2018	100,000.00	重庆市	微电子工艺技术开发、服务；电子材料和电子产品（芯片、器件、组件、模块、微系统、整机、封装、测试）的设计、制造、销售和技术服务；工艺技术培训、技术转移和孵化；应用软件设计、开发；数据服务；系统集成；各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务；从事建筑相关业务（须取得相关资质或审批后方可从事经营）；贸易代理；展览展示服务；货物及技术进出口；自有设备及房屋租赁；物业管理。
71	中电博微电子科技有限公司	2018	100,000.00	安徽省合肥市	主要从事 LD 及配套设备制造
72	中电国基北方有限公司	2018	100,000.00	河北省石家庄市	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产
73	中电莱斯信息系统有限公司	2018	100,000.00	江苏省南京市	电子信息系统技术研究；指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务；应用软件开发；信息系统设备研制与生产；方舱研制与销售；特种车综合集成；软件测试、评估；自有房屋租赁，自营和代理各类商品和技术进出口业务。
74	中电国基南方集团有限公司	2018	50,000.00	江苏省南京市	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(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)
75	中电科半导体材料有限公司	2019	100,000.00	天津市	电子材料、半导体制造、销售；电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。

76	中电科真空电子科技有限公司	2019	50,000.00	北京市	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；真空电子器件产品样机制造(含中试、研发、设计)；销售电子产品和机电设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房。
77	中电科光电科技有限公司	2019	50,000.00	北京市	光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发；销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备；制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件(高污染、高环境风险的生产制造环节除外)；制造电子元器件与机电组件设备(高污染、高环境风险的生产制造环节除外)；制造光学仪器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外)；制造智能车载设备；制造敏感元件及传感器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外)；软件开发；计算机信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；检测服务；安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备；施工总承包、专业承包、劳务分包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告；承装(承修、承试)电力设施。
78	中电科机器人有限公司	2019	30,000.00	北京市	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工(生产加工限分支机构),展览展示服务,机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测,从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股,自有设备租赁,房地产租赁经营,出版物经营。(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)
79	中电天奥有限公司	2019	100,000.00	四川省成都市	电子信息系统集成及服务；综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务；计算机软件开发；软件测试与评估；电子元器件、组件制造及销售；电子机械产品销售；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；房屋租赁。
80	中电科核心技术研发投资有限公司	2019	1,000,000.00	北京市	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询。

81	电科云 (北京) 科技有限公司	2019	100,000.00	北京市	致力于打造云运营服务、数据汇聚共享与治理、云合规认证三大能力,为党政军用户提供安全可靠的全方位、成体系的云计算、大数据服务能力
82	中电科视 声科技有 限公司	2020	50,000.00	北京市	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;软件开发;销售电子产品、电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播电视设备、计算机、软件及辅助设备;计算机系统服务、数据处理服务;专业设计服务;工程管理服务、工程勘察、规划管理服务;工程监理服务;工程设计;地震服务;海洋服务;环境监测服务;认证服务;租赁舞台设备;会议服务;组织展览展示活动;货物进出口、技术进出口、代理进出口
83	中电科新 防务技术 有限公司	2020	50,000.00	河南省 郑州市	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;电子信息系统集成及服务、测试与评估;电子信息工程施工及总承包(凭有效资质经营);综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光设备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务;从事人工智能、大数据、雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务;无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务;机械产品设计、生产、制造和维修;检验检测服务;认证服务;计量服务;货物进出口;技术进出口;进出口代理;物业管理;汽车租赁;房屋租赁

注:2021年6月23日,经国务院批准,同意中国普天信息产业集团有限公司整体并入中国电子科技集团有限公司。截至2021年6月30日,中国普天信息产业集团有限公司尚未纳入中国电子科技集团有限公司合并范围。

(3) 控股股东、实际控制人控制的其他企业中,因间接控制而未进入以上披露范围,但在报告期内与公司发生关联交易的公司如下:

序号	关联方名称	关联关系
1	无锡中微爱芯电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
2	无锡中微晶园电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
3	南京恩瑞特实业有限公司	实际控制人间接控制的企业
4	无锡市中微腾芯电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
5	中国电科 07 单位	实际控制人间接控制的企业
6	中国远东国际招标有限公司	实际控制人间接控制的企业

7	四创电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
8	无锡中微高科电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
9	中电科计量检测认证(北京)有限公司	实际控制人间接控制的企业
10	广州杰赛科技股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
11	中电科技(南京)电子信息发展有限公司	实际控制人间接控制的企业
12	南京洛普科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
13	南京洛普股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
14	合肥圣达电子科技实业有限公司	实际控制人间接控制的企业
15	中电科投资开发有限公司	实际控制人间接控制的企业
16	中电科西安导航技术有限公司	实际控制人间接控制的企业
17	中电科卫星导航运营服务有限公司	实际控制人间接控制的企业
18	南京莱斯信息技术股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
19	合肥恒力装备有限公司	实际控制人间接控制的企业
20	杭州海康威视科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
21	重庆海康威视科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
22	成都天奥电子股份有限公司	实际控制人间接控制的企业
23	重庆西南集成电路设计有限责任公司	实际控制人间接控制的企业
24	安徽长安专用汽车制造有限公司	实际控制人间接控制的企业
25	无锡中微掩模电子有限公司	实际控制人间接控制的企业
26	北京泰瑞特认证有限责任公司	实际控制人间接控制的企业
27	杭州海康智能科技有限公司	实际控制人间接控制的企业
28	杭州海康威视电子有限公司	实际控制人间接控制的企业

(4) 报告期内, 中国电科转出、注销的企业

根据中国电科披露的审计报告, 中国电科 2017 年合并报表范围中的企业在 2018 年减少 19 家, 2018 年合并报表范围中的企业在 2019 年减少 54 家, 2019 年合并报表范围中的企业在 2020 年减少 58 家。

4. 持有发行人 5% 以上股份的股东及其控制的企业

除国基南方外, 直接持有发行人 5% 以上股份的股东如下:

序号	关联方名称	关联关系
1	五十五所	直接持有发行人股份比例为 18.4930% 的股东
2	中电科国微	直接持有发行人股份比例为 17.1533% 的股东
3	天津丰荷	直接持有发行人股份比例为 8.2816% 的股东

4	南京芯锐	直接持有发行人股份比例为 6.3665% 的股东
---	------	--------------------------

除上述股东外，间接持有公司 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织为公司的关联方。直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织直接或者间接控制的法人或其他组织、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人直接或者间接控制以及担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为公司的关联方

5. 公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

(1) 发行人现任董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	任职	国籍	身份证(护照)号
1	梅滨	董事长	中国	320103196503*****
2	沈亚	董事兼总经理	中国	340104196804*****
3	林伟	董事	中国	441621197312*****
4	汪满祥	董事	中国	342921198210*****
5	姜文海	董事	中国	230221197805*****
6	钱志宇	董事	中国	321102197904*****
7	程颖	独立董事	中国	330106197807*****
8	韩旗	独立董事	中国	342125197911*****
9	吴文	独立董事	中国	320102196810*****
10	房海强	监事	中国	142433198211*****
11	姚春生	监事会主席	中国	370829197904*****
12	卢瑛	职工代表监事	中国	320504198107*****
13	刘洋	董事会秘书	中国	371102198307*****
14	何莉娜	财务总监	中国	612501197905*****
15	杨磊	常务副总经理	中国	320103196305*****
16	钱峰	副总经理	中国	320102196908*****
17	陈新宇	副总经理	中国	320103196904*****
18	孙春妹	副总经理	中国	320684198004*****
19	周骏	副总经理	中国	330522198211*****

(2) 自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间曾在发行人处担任董事、监事、高级管理人员的人员:

序号	关联方名称	关联关系	任职起止时间
1	高涛	公司原董事长	2015.9.6—2019.12.13

2	李弘	公司原董事	2015.9.6—2018.8.16
3	张鲁川	公司原董事	2015.9.6—2019.12.13
4	郭兴	公司原董事、董事会秘书	2015.9.6—2020.12.31
5	王继昌	公司原监事会主席	2015.9.6—2018.8.16
6	澹台永静	公司原监事会主席	2018.8.16—2020.5.28
7	朱涛巍	公司原监事	2015.9.6—2020.5.28
8	张丹	公司原监事	2015.9.6—2020.12.31
9	许庆	公司原副总经理	2015.9.6—2020.5.28
10	黄建峰	公司原副总经理	2017.7.11—2020.12.31

上述人员关系密切的家庭成员亦属于公司的关联方,关系密切的家庭成员包括上述人员的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6.其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	武夷山广达置业有限公司	董事林伟持股 100.00%，对其控制
2	天津丰赢恒达科技合伙企业（有限合伙）	董事林伟持有 97.00%的份额，对其控制，已于 2021 年 4 月 23 日注销
3	天津国盛华泰科技合伙企业（有限合伙）	董事林伟通过天津丰赢恒达科技合伙企业（有限合伙）、上海凡实投资有限公司合计间接持有 88.25%的份额，对其控制，已于 2021 年 4 月 25 日注销
4	上海凡实投资有限公司	董事林伟持股 95.00%，对其控制
5	天津融科经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业，董事汪满祥出资比例为 11.63%，对其控制
6	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	董事汪满祥担任执行事务合伙人的企业，董事汪满祥出资比例为 80.00%，对其控制
7	中虑虹（南京）文化有限公司	独立董事韩旗持有该公司 90.00%股权，对其控制
8	苏商国际文化交流中心有限公司	独立董事韩旗间接持有该公司 72.00%股权，对其控制
9	南京微毫支点企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	独立董事吴文担任执行事务合伙人的企业并持有 45.00%的份额，对其控制
10	南京芯锐管理服务有限公司	公司董事、总经理沈亚担任执行董事、法定代表人的企业
11	中电科基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事、总经理；监事房海强担任风控总监的公司
12	中电科（南京）产业投资管理有限公司	董事汪满祥担任执行董事、总经理、法定代表人的公司
13	南京国盛电子有限公司	董事汪满祥、钱志宇、姜文海担任董事的公司
14	中电科（成都）股权投资基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司

15	中电科国元(北京)产业投资基金管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
16	北京中电科国投创业投资管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
17	中电海康(杭州)股权投资管理有限公司	董事汪满祥担任董事的公司
18	北京嘉树投资有限公司	董事林伟担任副总经理的公司
19	天津丰荷科技合伙企业(有限合伙)	董事林伟担任投资总监的企业
20	南京第五十五所技术开发有限公司	持股 5% 以上的股东中国电科五十五所持股 49.39%，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易；董事钱志宇、姜文海担任董事的公司
21	南京中电芯谷高频器件产业技术研究院有限公司	持股 5% 以上股东中国电科五十五所持股 37.59%，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易；董事钱志宇担任董事；董事姜文海担任董事、总经理的公司
22	南京芯洲管理服务合伙企业(有限合伙)	公司副总经理钱峰担任执行事务合伙人委派代表的企业
23	南京薪芯管理服务合伙企业(有限合伙)	公司副总经理陈新宇担任执行事务合伙人委派代表的企业
24	南京芯焯管理服务合伙企业(有限合伙)	公司副总经理周骏担任执行事务合伙人委派代表的企业
25	南京芯坛管理服务合伙企业(有限合伙)	公司副总经理孙春妹担任执行事务合伙人委派代表的企业
26	南京芯枫管理服务合伙企业(有限合伙)	公司董事会秘书刘洋担任执行事务合伙人委派代表的企业
27	南京安太芯电子有限公司	持股 5% 以上的股东中国电科五十五所曾持股 30.00%，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易
28	南京新芯电子科技有限公司	中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)持有该公司 45.00% 股权，中电科基金管理有限公司为中电科(南京)产业投资基金合伙企业(有限合伙)的普通合伙人。中国电科间接持有中电科基金管理有限公司 40% 股权，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易
29	成都海威华芯科技有限公司	中国电科二十九所持股 31.97%，对其实施重大影响，报告期内与公司存在关联交易。中国电科二十九所为公司实际控制人中国电科下属单位
30	南京市集成电路行业协会	董事梅滨担任南京市集成电路行业协会的理事长

除上述关联方外，公司其他关联企业还包括其他根据《公司法》、《科创板上市规则》等相关规定认定的关联方。

(二) 关联交易

2019 年 12 月 25 日，中国电科五十五所有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子，构成同一控制下的业务合并，关联交易数据模拟追溯至报告期期初，关联交易金额包含报告期内中国电科五十五所原微系统事业部与所内其他事业

部以及中国电科及其下属企业之间的关联交易数据。

报告期内，发行人关联交易汇总表如下：

单位：万元

项目		2021年1-6月 /2021年6月30日	2020年度 /2020年12月31日	2019年度 /2019年12月31日	2018年度 /2018年12月31日
经常性关联交易	购买商品、接受劳务	38,595.56	38,894.09	71,786.59	77,587.33
	销售商品、提供劳务	2,732.16	4,396.03	6,108.05	18,783.54
	关联租赁	2,400.62	4,082.22	711.32	715.05
	向关联方采购资产	103.32	21.63	178.45	3.92
	关键管理人员薪酬	452.28	802.50	738.80	460.43
	关联方存款业务（期末余额）	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87
	向关联方收取利息情况	35.95	185.39	11.19	13.73
	关联方借款本金情况（期末余额）	-	-	8,000.00	3,000.00
	向关联方支付借款利息及结算手续费情况	-	39.16	329.46	2.39
	关联方票据贴现金额	-	-	11,776.96	-
	支付票据贴现利息	-	-	138.10	-
	向关联方缴纳行业协会会费	-	0.75	0.75	0.75
关联方合作研发	2020年12月，公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》，合作开发5G终端用射频前端。国博电子作为参研单位，总经费3,600万元，其中国基南方拨款经费1,800万元，国博电子自筹经费1,800万元。2021年1-6月，公司已收到国基南方拨付款项360.00万元。				
偶发性关联交易	通过中国电科五十五所代销	79,006.93	142,196.81	736.17	2,389.84
	通过中国电科五十五所代采	1,864.82	6,355.74	-	-
	向中国电科五十五所购买重组交接	-	-	79,205.91	-

	日前形成的结余存货				
	重组过渡期内由中国电科五十五所代付费用	-	1,871.14	-	-
	中国电科五十五所代缴公司社保及公积金	513.34	1,809.94	1,535.01	1,220.16
	关联担保情况	-	-	中国电科五十五所为发行人提供担保	中国电科五十五所为发行人提供担保
	代收代付关联方专项科研经费情况	-	<p>发行人于2020年4月接受工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费2,291.92万元，并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》（产发函[2020]148号），于2020年7月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位。其中包括转付中国电科十二所183.88万元，转付中国电科五十五所101.13万元。</p> <p>2020年8月本公司接受第二笔拨款，由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费5,250.41万元，并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》（产发函[2020]387号），于2020年9月转付中国电科五十五所231万元，于2020年12月转付中国电科十二所420万元。</p>		
关联方应收应付款项	应收账款	8,607.31	6,047.78	5,756.12	5,665.27
	应收票据	20,455.64	18,421.40	7,067.34	7,617.30
	预付款项	-	-	1.67	1.67
	其他应收款	-	-	7.50	-
	应付账款	42,481.03	43,011.71	32,051.89	30,851.12
	应付票据	699.02	1,203.78	--	2,026.50
	预收款项	-	-	-	9.29

1. 经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务情况

① 关联采购的具体内容

报告期内，公司向关联方购买商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	购买商品、接受劳务	36,992.30	36,306.33	63,441.02	61,527.77

中电博微电子科技有限公司下属企业	购买商品、接受劳务	633.25	813.76	28.21	1.10
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	购买商品	603.42	1,275.48	1,509.89	1,176.24
中国电科 05 单位	购买商品	222.71	195.84	3,061.29	2,780.16
南京新芯电子科技有限公司	购买商品、接受劳务	115.18	-	118.87	130.00
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	购买商品、接受劳务	14.33	46.56	995.63	102.98
中国电子科技集团公司第四十研究所	购买商品	13.56	-	-	-
中国电科五十八所及其下属企业	购买商品、接受劳务	4.45	121.39	26.41	8,928.13
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	1.32	-	1.32	-
中国电子科技集团公司第二研究所	购买商品	0.19	21.58	22.09	-
中国电科二十四所	购买商品	-5.14	65.69	18.08	44.20
中电科西安导航技术有限公司	购买商品	-	24.85	3.02	-
中电科计量检测认证(北京)有限公司	接受劳务	-	14.14	-	-
成都海威华芯科技有限公司	购买商品	-	4.20	-	-
中国电科 01 单位及其下属企业	购买商品、接受劳务	-	3.43	8.66	1.87
中国电子科技集团公司第二十六研究所	购买商品	-	0.84	1.68	-
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	购买商品	-	-	2,550.43	1,159.28
中国电科 06 单位	购买商品、接受劳务	-	-	-	1,732.20
中国电子科技集团公司第九研究所	购买商品	-	-	-	3.40
合计		38,595.56	38,894.09	71,786.59	77,587.33
关联采购占营业成本比重		54.04%	25.03%	47.92%	63.48%

报告期内,公司向关联方的采购金额分别为 77,587.33 万元、71,786.59 万元、38,894.09 万元及 38,595.56 万元,占公司同期营业成本的比重分别为 63.48%、47.92%、25.03%、54.04%。关联采购的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中国电科 05 单位、中国电科五十八所及其下属企业、中电科技(南京)电子信息发展有限公司、中电科技国际贸易有限公司及其下属

企业、中国电科 06 单位等。公司向关联方采购内容主要为生产所需的原材料以及产品试验等相关服务。

②关联采购的背景及必要性

公司实际控制人为中国电科，系国务院批准成立的重要电子科技集团。中国电科业务涉及电子信息产业链的各个环节，涵盖了我国国防科技工业领域和重大国民经济领域在电子行业的重大装备、设备终端和电子元器件等产品范畴，其下属各研究所及企业根据专业方向、技术特点、应用领域有侧重性的研制和生产相关产品并独立开展经营业务，单一主体并不具备从底层元器件到总体整机的全产业链的生产研发能力。电子行业因产品种类繁多、所需原材料类别众多，在中国电科设立前，各科研院所和企业间的交易情况本就存在。因此，公司与同处于电子行业的其他中国电科下属成员单位间的交易符合行业特点，且本着市场交易原则开展。

公司根据产品指标要求，综合价格、供货速度、原料质量、单位资质和服务能力等多方面因素选择供应商，履行严格的采购审查程序。出于技术和质量的延续性和长期配套合作的考虑，对于某些特定用途的产品，公司会考虑某些特定关联方进行采购以符合产品指标和功能的需求。

综上，公司与中国电科下属企业之间的关联采购具有合理背景及必要性。

报告期内，公司主要经常性关联采购的具体情况如下：

a.国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内，公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方所采购额分别为 61,527.77 万元、63,441.02 万元、36,306.33 万元、36,992.30 万元，占当期营业成本的比例分别为 50.34%、42.35%、23.37%、51.80%，包括原材料采购和服务采购。

有源相控阵 T/R 组件业务系中国电科五十五所原微系统事业部业务，原微系统事业部作为中国电科五十五所下属业务部门，相关物料采购和生产由中国电科五十五所统一调配以充分利用所内资源，因此存在向中国电科五十五所其他事业部采购的情况。发行人合并有源相控阵 T/R 组件业务后，考虑到有源相控阵 T/R 组件原材料国内供应情况以及保证产品质量稳定性，仍延续了原微系统事业部采购来源。

I 原材料采购

公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方主要采购芯片、电子元件、结构件等原材料，主要用于生产有源相控阵 T/R 组件产品。

报告期内，公司主要向中国电科五十五所采购微波毫米波芯片，采购金额分别为 47,099.89 万元、48,849.30 万元、30,564.01 万元、32,841.25 万元。

公司有源相控阵 T/R 组件业务处于电子产业链中下游，是产业链中独立的业务环节。公司专注于有源相控阵 T/R 组件的设计与制造测试，拥有完整独立的业务体系、具备核心产品设计能力、掌握前沿的组件生产工艺及开发测试能力，是国内能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件产品的领先企业。公司在完成组件电路设计后，对外采购芯片等原材料，在自身工艺线上经过制造、测试等环节后完成产品生产。有源相控阵 T/R 组件均为定制化产品，大部分原材料需要量身定制，公司从专业化分工，降低成本的角度出发，最大限度的发挥自身在组件设计、制造、封测领域的优势，采取对外采购部分原材料的形式降低公司生产成本。

中国电科五十五所以固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售为主业，在相关领域拥有较为完整技术体系和产品链，其微波毫米波芯片产品能够应用于有源相控阵 T/R 组件产品的配套生产，与公司的产品在产业链中为上下游关系，两者之间发生的业务具有合理性。

微波毫米波芯片属于海外限制出口领域，也是国内重点军工产业领域，且公司所采用的微波毫米波芯片均为定制化产品，目前仅中国电科下属单位能够大批量提供有源相控阵 T/R 组件配套微波毫米波芯片及相关技术研发服务，公司向中国电科五十五所采购符合行业特点，也有利于保障国家军事信息安全，具有必要性。

因此，出于产业链不同环节专业化分工、节约成本以及海外限制出口、保证国家军事信息安全等因素的考虑，国博电子与中国电科五十五所之间的关联交易具有合理性和必要性。

2021 年 1-6 月，公司向中国电科五十五所采购的芯片金额上升，主要原因系：
i、公司 T/R 组件扩线工程在 2020 年基本建设完成，随着主要 T/R 组件客户需求上升，公司在加快生产的同时进行了原材料的储备；
ii、2021 年 1-6 月 T/R 组件

机载产品需求上升，机载产品直接材料成本占比相比弹载产品较高，相应芯片采购金额上升。

II 服务采购

报告期内，公司主要向中国电科五十五所采购水电等辅助费用、物业管理费以及试验费等服务。

由于公司目前位于中国电科五十五所产业园区内，生产经营所使用的水电、物业等由园区提供，因此形成对中国电科五十五所采购。公司正在自有土地范围内建设厂房，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自建厂房及物业，在搬迁全部完成后，水电、物业等关联交易将不再发生。

报告期内，公司还向中国电科五十五所采购试验服务，主要用于有源相控阵 T/R 组件产成品的多环境条件下可靠性试验。公司已于 2020 年下半年开始自建可靠性试验室，少部分设备已投入使用，公司已开始自主开展部分有源相控阵 T/R 组件可靠性试验，未来将逐渐减少向中国电科五十五所采购试验服务。

b.中国电科 05 单位

报告期内，公司向中国电科 05 单位采购额分别为 2,780.16 万元、3,061.29 万元、195.84 万元和 222.71 万元，占公司营业成本比例分别为 2.27%、2.04%、0.13%和 0.31%，采购内容主要为铝合金材料的机加壳体及陶瓷板等生产原材料。

中国电科 05 单位主要从事混合集成电路及相关产品的研制与生产，在混合集成电路技术领域具有明显综合优势，是高端封装及电子材料研制的高新技术企业，以混合集成电路封装技术为核心技术领域，产品覆盖金属及玻璃封装外壳和封装用电子浆料材料等领域，具有金属-玻璃封装产品军标生产线。国博电子向中国电科 05 单位采购系基于对方技术实力、行业地位、原料质量、供方服务能力等多方面考虑。

c.中国电科五十八所及其下属企业

2018 年，公司主要向中国电科五十八所下属企业无锡中微晶园电子有限公司采购晶圆等生产原材料，采购额 8,895.39 万元，占公司营业成本比例 7.28%。无锡中微晶园电子有限公司是一家主要从事集成电路晶圆加工的高新技术企业，在晶圆制造领域具备技术和专业优势。2019 年以后，公司向其采购总体下降主

要系公司根据客户需求向其采购定制化产品，公司根据不同工艺、技术特点等需求变换部分供应商。

d.中电科技（南京）电子信息发展有限公司

报告期内，公司向中电科技（南京）电子信息发展有限公司采购的金额分别为 1,176.24 万元、1,509.89 万元、1,275.48 万元和 603.42 万元，占公司营业成本比例分别为 0.96%、1.01%、0.82%和 0.84%，采购内容主要为连接器、电容、电阻等通用型元器件。中电科技（南京）电子信息发展有限公司是中国电科集采平台，主要为集团内成员单位提供通用型产品集采服务。

e.中电科技国际贸易有限公司及其下属企业

报告期内，公司向中电科技国际贸易有限公司及其下属企业采购的金额分别为 1,159.28 万元、2,550.43 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占公司营业成本比例分别为 0.95%、1.70%、0.00%和 0.00%，中电科技国际贸易有限公司及其下属企业是中国电科进口商品集采平台，公司主要向其采购元器件等部分国外进口材料。

f.中国电科 06 单位

2018 年，公司向中国电科 06 单位采购 1,732.20 万元，占公司营业成本比例 1.42%，采购内容主要为有源相控阵 T/R 组件产品试验服务，用于有源相控阵 T/R 组件产成品的多环境条件下可靠性试验。中国电科 06 单位具备某些特殊场景下有源相控阵 T/R 组件试验能力，公司向其采购存在必要性、合理性。

③关联采购的公允性

公司向关联方采购的产品或服务定价严格按照公司《关联交易管理制度》规定的定价原则执行，公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则，针对有公开可比市场价格或收费标准的产品或服务，参考该价格或标准协商确定交易价格；无公开可比市场价格或收费标准的定制化产品或服务，综合考虑产品或服务类型、采购规模、供货速度等因素，以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格，采购价格公允。

（2）销售商品、提供劳务情况

①关联销售的具体内容

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
-------	------	--------------	---------	---------	---------

	内容				
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	销售商品	2,599.95	3,744.32	3,273.25	7,596.72
中电海康集团有限公司下属企业	销售商品	87.32	108.19	136.88	29.67
中国电科 06 单位	销售商品	41.42	484.07	1,891.75	5,103.16
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	销售商品	3.46	0.61	0.12	-
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售商品	-	49.00	-	-
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	销售商品	-	9.37	-	-
中国电科 05 单位	销售商品	-	0.44	-	986.03
南京新芯电子科技有限公司	销售商品	-	0.02		
中国电科 02 单位	销售商品	-	-	492.02	2,194.56
无锡中微爱芯电子有限公司	销售商品	-	-	110.31	2,826.08
中国电科 03 单位	销售商品	-	-	84.80	-
中国电科 04 单位	销售商品	-	-	61.50	-
中国电科 07 单位	销售商品	-	-	44.88	-
中国电科 01 单位及其下属企业	销售商品	-	-	8.96	-
成都天奥电子股份有限公司	销售商品	-	-	2.90	-
重庆西南集成电路设计有限责任公司	销售商品	-	-	0.68	-
中电博微电子科技有限公司下属企业	销售商品	-	-	-	47.31
合计		2,732.16	4,396.03	6,108.05	18,783.54
关联销售占营业收入比重		2.41%	1.99%	2.74%	10.89%

报告期内，公司向关联方的销售金额分别为 18,783.54 万元、6,108.05 万元、4,396.03 万元、2,732.16 万元，占公司同期营业收入的比重分别为 10.89%、2.74%、1.99%、2.41%。关联销售的主要对象为国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方、中国电科 06 单位、无锡中微爱芯电子有限公司、中国电科 02 单位等。

②关联销售的背景及必要性

公司实际控制人中国电科下属单位主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设、重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产，

具有业务范围广、产业协同多的特点。该等单位中有多家系总体单位，承接总体类项目，但基于成本或其自身并不具备电子行业每一个环节的研制生产能力的原因为，需要将其中部分模块外包给专属领域中具备技术研发优势的配套单位或企业研制生产。为保证产品质量的稳定性和延续性，形成了报告期内持续的关联销售的情况。

报告期内，公司主要关联销售的情况如下：

a.国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方

报告期内，公司向国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方销售的金额分别为 7,596.72 万元、3,273.25 万元、3,744.32 万元和 2,599.95 万元，占公司营业收入比例分别为 4.41%、1.47%、1.69%和 2.30%，其中主要为中国电科五十五所向发行人采购射频芯片、射频模块等产品。公司拥有国内领先的射频集成电路设计能力，能够为部分军工产品配套定制化产品。中国电科五十五所根据其军工产品需求、技术特点等因素选择电子元件供应商，报告期内向发行人采购了射频芯片、射频模块等产品，用于其军工产品的配套生产和销售。

b.中国电科 06 单位

报告期内，公司向中国电科 06 单位销售的金额分别为 5,103.16 万元、1,891.75 万元、484.07 万元和 41.42 万元，占公司营业收入比例分别为 2.96%、0.85%、0.22%和 0.04%。公司向中国电科 06 单位主要销售有源相控阵 T/R 组件。中国电科 06 单位作为专用项目上的总体单位，其雷达产品需要采用公司的有源相控阵 T/R 组件。

c.无锡中微爱芯电子有限公司

报告期内，公司向无锡中微爱芯电子有限公司销售的金额分别为 2,826.08 万元、110.31 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占公司营业收入比例分别为 1.64%、0.05%、0.00%和 0.00%。公司主要向无锡中微爱芯电子有限公司销售射频控制类芯片、射频模块，主要用于其 MCU 模块项目的生产。2019 年以后采购额大幅下降主要系对方内部业务调整所致。

d.中国电科 02 单位

报告期内，公司向中国电科 02 单位销售的金额分别为 2,194.56 万元、492.02 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占公司营业收入比例分别为 1.27%、0.22%、0.00%和 0.00%。公司向中国电科 02 单位主要销售有源相控阵 T/R 组件产品，主要用

于其雷达产品的生产。

③关联销售的公允性

由于公司生产的产品主要为定制化产品，在材料、工艺、批量、供货周期等各方面，关联客户与其他客户均存在较大差异，与其他客户产品价格的可比性不强。公司遵循平等、自愿、公平和诚信原则，参照历史价格、供货周期、供货数量，以合理成本费用加合理利润协商确定交易价格，销售价格公允，对公司经营成果无不利影响，不存在向关联方输送利益的情况。

(3) 关联租赁

报告期内，公司作为承租人，向中国电科五十五所租赁生产用房以及部分仪器设备，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	生产办公场地	592.96	1,185.92	699.45	715.05
中国电科五十五所	机器设备	1,807.66	2,896.30	11.87	-
合计		2,400.62	4,082.22	711.32	715.05

①生产办公场所租赁

报告期内，公司向中国电科五十五所租赁其所拥有的园区内独立楼栋，办公及生产区域与中国电科五十五所以及实际控制人、控股股东控制的其他企业不存在机构混同的情况，不影响公司的独立性。

公司现已取得“苏（2020）宁江不动产权第0008095号”土地权证。公司正在该土地范围内建设射频集成电路产业化项目，该项目建设完成后，公司将陆续分批搬迁至自有土地及自建厂房、物业。在搬迁全部完成后，公司将不再向关联方租赁房产。

发行人向中国电科五十五所租赁房产主要用于办公及科研生产，价格由双方参考周边同类厂房市场价格协商合理确定，具备公允性。

②设备租赁

2019年中国电科五十五所将原微系统事业部全部业务及相关资产、人员无偿划转至国微电子时，少部分仪器设备在划转基准日尚在建设中等原因无法被纳入资产划转范围，因此划转资产未包括该部分仪器设备。2020年1月1日，公司、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁框架协议》，向中国电

科五十五所长期租赁前述相关仪器设备，导致 2020 年度公司向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额 2,896.30 万元，较 2019 年度增加。该部分设备由发行人实际进行使用和操作，最终以固定资产形式在发行人报表体现，对发行人资产独立性不存在影响。仪器设备租赁价格以折旧成本附加合理管理费、税金的方式确定，价格公允。

(4) 向关联方采购资产

报告期内，公司向关联方采购资产的具体情况如下：

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
南京第五十五所技术开发有限公司	购买固定资产	86.10	-	-	-
合肥恒力装备有限公司	购买固定资产	16.46	-	-	-
中国远东国际招标有限公司	购买固定资产	0.76	21.63	6.90	3.92
中国电科四十八所	购买固定资产	-	-	171.55	-
合计		103.32	21.63	178.45	3.92

2019 年度，公司向中国电科四十八所关联采购金额 171.55 万元，主要系公司因扩产向其采购相关激光焊接设备。

(5) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	452.28	802.50	738.80	460.43

(6) 中电财务向公司提供金融服务

报告期内，中电财务向发行人提供金融服务，具体包括存款服务、贷款服务、结算服务、综合授信服务（票据承兑、票据贴现等）。

①金融服务主要条款

a.存款服务

国博电子在中电财务开立存款账户，并本着存取自由的原则，将资金存入在中电财务开立的存款账户，中电财务吸收国博电子存款的价格，不低于同期国内主要商业银行同期限、同类型存款业务的挂牌利率。

b.贷款服务

中电财务向国博电子发放贷款的利率按照中国人民银行有关规定和中电财务相关管理办法执行，在签订每笔贷款合同时，双方依据当时的市场行情进行协商，对贷款执行利率做适当调整，同时不高于国博电子同期在国内主要商业银行取得的同档次贷款利率。

c. 结算服务

结算费用均由中电财务承担，国博电子不承担相关结算费用。

d. 其他服务

中电财务为国博电子提供其他服务所收取的费用，应遵循公平合理的原则，按照不高于市场公允价格或国家规定的标准收取相关费用。

e. 合作限额

对于国博电子与中电财务之间进行的存款服务交易金额做出相应限制，中电财务应协助国博电子监控实施该限制，本协议有效期内，每一日国博电子向中电财务存入之每日最高存款结余（包括应计利息）不高于上一年度国博电子合并报表中所有者权益的 50%（含）。

②中电财务向公司提供金融服务的背景与必要性

中电财务系经中国银监会批准于 2012 年 12 月设立的非银行金融机构，定位于为中国电科成员单位提供金融服务，业务范围包括为成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等业务。

中电财务现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定，已取得北京银监局颁发的《金融许可证》，并按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局（现已更名为北京银保监局）的监督管理。

公司日常经营需要与金融机构合作，进行资金的获取、流转和存储等资金管理活动，保证日常经营运转流畅、资金充足。除了中电财务外，公司与招商银行、交通银行等金融机构亦保持了长期合作关系。发行人作为参与国防重点工程的重要单位，为陆、海、空、天等各型装备配套了大量的关键产品，需要保证资金稳定安全。中电财务是中国电科设立的非银行金融机构，服务于成员单位，能够及

时满足公司对资金的短期及长期需求,充分保证公司资金的安全持续。中电财务按照正常的商业条款提供金融服务,且提供的条件不逊于公司可从其他金融机构获得的条件,公司选择与中电财务合作具有商业合理性和必要性。

③中电财务向公司提供金融服务的具体情况

a.关联方存款业务

报告期内,公司在中电财务的存款变化情况如下:

单位:万元

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日/ 2020年度	2019年12月31日/ 2019年度	2018年12月31日 / 2018年度
期初余额	56,967.16	8,248.98	9,495.87	6,743.86
存款项	36,606.98	257,509.26	133,849.81	66,784.67
取款项	90,686.96	208,791.07	135,096.71	64,032.65
期末余额	2,887.17	56,967.16	8,248.98	9,495.87

2020年末,公司在中电财务存款余额56,967.16万元,较上年度增长,主要系公司在2020年度进行增资,根据项目进度安排,部分闲置资金存入中电财务所致。上述原因相应导致2020年度公司向中电财务收取存款利息金额亦有较大增长。

报告期内,公司向关联方收取利息费用情况如下:

单位:万元

关联方名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中电财务-存款利息	35.95	185.39	11.19	13.73

公司存入中电财务闲置资金与公开市场可比存款利率一致,不存在关联方通过财务公司隐形非经营性占用发行人资金的情形。

b.关联方借款及结算手续费

报告期内,公司向关联方借款本金情况如下:

单位:万元

关联方名称	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
中电财务	期间借款净变动	-	-8,000.00	5,000.00	3,000.00
	期末借款余额	-	-	8,000.00	3,000.00

2018年末、2019年末，公司向中电财务的借款余额分别为3,000.00万元、8,000.00万元，主要用于流动资金的周转。

报告期内，发行人在中电财务的借款明细情况如下：

序号	借款金额 (万元)	借款开始日	借款 到期日	实际还款日期	担保方	借款年 利率
1	5,000	2019/11/25	2020/11/24	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
2	3,000	2019/11/20	2020/11/19	2020/2/10	中国电科五十五所	4.35%
3	3,000	2019/11/13	2020/11/12	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
4	10,000	2019/10/21	2020/10/20	2019/12/30	中国电科五十五所	4.35%
5	2,000	2019/6/13	2020/6/12	2019/12/26	中国电科五十五所	4.40%
6	3,000	2018/12/26	2019/12/25	2019/12/24	中国电科五十五所	4.785%

2018年12月发行人借款利率4.785%略高于同期银行贷款基准利率4.35%，主要系前期发行人在财务公司的贷款业务量较低，双方协商确定，2019年以后发行人在财务公司借款利率与同期银行贷款基准利率基本一致。

报告期内，公司向关联方支付借款利息及手续费情况如下：

单位：万元

关联方名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中电财务-借款利息	-	39.16	329.46	2.39

c.关联方票据贴现

单位：万元

期间	贴现票据类别	贴现金额	贴现利率	支付贴现利息
2019年度	银行承兑汇票	5,684.09	4.35%	52.80
2019年度	商业承兑汇票	6,092.87	4.80%	85.30
小计		11,776.96		138.10

2019年度，公司向中电财务票据贴现合计11,776.96万元，主要用于流动资金的周转。

④对发行人财务独立性影响

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策。公司根据现行的会计准则和相关法规、条例制定了财务会计制度和财务

管理制度。公司开设独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。作为独立的纳税人，公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

2012年12月中国电科成立了中电财务，定位于为集团成员单位提供金融服务。根据中电财务出具的《声明与承诺函》，具体内容如下：

“本公司系经中国银监会批准设立的非银行金融机构，现有业务资质、业务范围、各项指标均符合《企业集团财务公司管理办法》的相关规定，已按照《企业集团财务公司管理办法》的规定建立相关制度并接受北京银监局（现已更名为北京银保监局）的监督管理，为中国电科及其下属公司（特指符合《企业集团财务公司管理办法》的成员单位，下同）提供的日常财务金融服务符合《企业集团财务公司管理办法》等法律法规的相关规定。

作为中国电科的下属公司，本公司定位于为中国电科下属公司提供金融服务，业务范围包括为中国电科下属公司办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助中国电科下属公司实现交易款项的收付、对中国电科下属公司提供担保、办理票据承兑与贴现、办理中国电科下属公司之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收中国电科下属公司的存款、对中国电科下属公司办理贷款及融资租赁、依法从事同业拆借等业务。针对中国电科下属公司，本公司向其收取相关费用、支付相关费用的定价标准和计算方式均保持了一致的原则。本公司不存在按照不同的定价方式和标准区别对待中国电科下属公司的情形。

本公司已与南京国博电子股份有限公司（以下简称“国博电子”）签订了《金融服务协议》，本公司对国博电子提供了相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

本公司将严格遵守《公司法》等法规关于关联交易的相关规定，不会利用关联交易损害国博电子及其股东的合法权益。”

综上，中电财务面向成员单位提供相关金融服务，相关业务的开展均以公平合理的原则为基础，参照市场公允价格进行，不影响国博电子的财务独立性。

（7）向关联方缴纳行业协会会费

公司董事长梅滨担任南京市集成电路行业协会理事长，公司作为南京市集成电路行业协会会员，2018年至2020年每期缴纳协会会费7,500.00元。

(8) 关联方合作研发

2020年12月,公司与国基南方、德清华莹签署《项目合作协议书》,合作开发5G终端用射频前端,国基南方为牵头单位,国博电子、德清华莹作为合作参研单位。国博电子作为参研单位,总经费3,600万元,其中国基南方拨款经费1,800万元,国博电子自筹经费1,800万元。2021年1-6月,公司已收到国基南方拨付经费360万元。

2、偶发性关联交易

2019年12月25日,中国电科五十五所有源相控阵T/R组件业务重组进入国博电子,构成同一控制下的业务合并。本次重组在资产、业务、人员等方面需要与中国电科五十五所进行过渡衔接,由此产生了部分偶发性关联交易。

此外,报告期前期,由于发行人未进入B01合供方名录,部分产品由中国电科五十五所代销;报告期内曾存在部分员工保留事业单位编制身份的情况,导致相关人员社会保险及公积金由中国电科五十五所代缴;报告期内,为满足金融机构的贷款要求,中国电科五十五所为公司借款进行了担保;报告期内,公司与中国电科下属其他单位因共同承担专项课题,存在代收代付科研经费的情况,公司在收到相关经费后即按规定转付相关单位。

(1) 通过中国电科五十五所代销代采

① 代销

报告期内,中国电科五十五所代国博电子向客户销售的基本情况如下:

单位:万元

关联方名称	代销内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	射频芯片和射频模块	-	-	736.17	2,389.84
中国电科五十五所	有源相控阵T/R组件	79,006.93	142,196.81	-	-
合计		79,006.93	142,196.81	736.17	2,389.84

a.2018年、2019年通过中国电科五十五所销售射频芯片和射频模块产品

报告期内,公司自主与B01开展合作,包括产品前期研发,销售的招投标环节等,但由于合作初期公司尚未进入该客户合供方名录中,因此由中国电科五十五所暂时代公司与该客户签订销售合同,由公司通过平进平出的方式将产品先销售给中国电科五十五所后,再由中国电科五十五所销售予该客户。中国电科五

十五所不从上述业务合同中向公司收取任何费用，中国电科五十五所在收到任何实际属于公司的款项后全额支付给公司。2019年，与该客户的合同实施主体已全部切换至国博电子，国博电子独立对该客户进行销售。

b. 2020年及2021年1-6月通过中国电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品

2020年及2021年1-6月，公司通过中国电科五十五所代销金额较大，主要系合并中国电科五十五所原微系统事业部后，公司通过中国电科五十五所销售有源相控阵 T/R 组件产品。重组完成时，由于公司尚未进入上述有源相控阵 T/R 组件业务客户的合供方名录，无法与客户直接签订销售合同，因此需要暂时通过中国电科五十五所代销方式实现产品销售，即先销售予中国电科五十五所，由中国电科五十五所销售至最终客户，中国电科五十五所在收到任何实际属于公司的款项后全额支付给公司，中国电科五十五所在此过程中不收取任何费用。

目前，公司正在办理有源相控阵 T/R 组件业务合同主体切换事宜，公司已事先征求并取得主要客户同意，主要客户已在履行合供方备案程序，其中10家客户已经办理完毕合供方备案程序，合同签订主体切换不存在实质性障碍。公司进入合供方名录后，新研项目将直接与客户签署业务协议，已完成定型的项目将逐步过渡至国博电子直接签署并实施。

待全部合同主体切换完成后，公司将不再通过中国电科五十五所进行代销。

公司承接了中国电科五十五所微系统业务与人员，拥有独立的销售体系，自主获取业务机会，销售渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形，目前通过中国电科五十五所代销不影响公司业务独立性。

②代采

报告期内，中国电科五十五所代国博电子向第三方供应商采购的基本情况如下：

单位：万元

关联方名称	代采内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国电科五十五所	芯片、电子元件等	1,864.82	6,355.74	-	-

有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子时，部分物料已经以中国电科五

十五所名义向供应商下达采购订单,该部分采购订单由中国电科五十五所代为继续执行后平价转售给公司。截至 2021 年 6 月 30 日,共计 3,898.96 万元采购订单尚待执行。除尚在执行的采购订单外,其他采购业务主体都已切换至国博电子,待上述订单执行完毕后,公司将不再通过中国电科五十五所进行采购。

综上,公司采购渠道不存在对中国电科五十五所依赖的情形,目前通过中国电科五十五所代采不影响公司业务独立性。

(2) 向中国电科五十五所购买重组交接日前形成的结余存货

2019 年 12 月 25 日,国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》,以 2019 年 8 月 31 日为基准日,无偿划转有源相控阵 T/R 组件业务相关资产净值 25,815.96 万元,资产范围包括有源相控阵 T/R 组件业务经营开展所需的外购原材料、机器设备、电子设备和无形资产,相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

为保证有源相控阵 T/R 组件业务的顺利衔接和正常运转,2019 年 12 月 25 日,国微电子与中国电科五十五所签订《存货移交协议》,将微系统事业部结存的生产经营所需存货移交给国微电子,2020 年 1 月 1 日,国微电子与中国电科五十五所签订协议,确认该部分存货交易价格以经审计的账面价值为基础确定,合计 79,205.91 万元。

(3) 重组过渡期内由中国电科五十五所代付费用

有源相控阵 T/R 组件业务重组进入国博电子后,相关业务人员人事档案关系、费用结算主体切换等转移手续办理需要一定时间,因此在前述转移手续全部办理完毕前,由中国电科五十五所代国微电子支付相关员工工资、宿舍租金及物业管理费等费用,实际由国微电子承担,该部分合计金额为 1,871.14 万元(不包括代缴员工社会保险及住房公积金费用)。截至本律师工作报告签署之日,前述转移手续均已办理完毕,不再由中国电科五十五所代付相关费用。

(4) 中国电科五十五所代缴公司社会保险及公积金费用

报告期内,中国电科五十五所为公司员工代缴的社会保险及住房公积金费用分别为 1,220.16 万元、1,535.01 万元、1,809.94 万元、513.34 万元。其中,2018 年度、2019 年度数据包含中国电科五十五所为微系统事业部事业单位编制人员缴纳的社会保险及公积金费用,即假设有源相控阵 T/R 组件业务于 2018 年 1 月 1 日起独立运行,模拟前述关联交易内容。

报告期内,中国电科五十五所向公司保留事业单位编制的员工提供人事档案管理、社会保险及住房公积金日常事务代理综合服务。除上述模拟关联交易数据外,中国电科五十五所为上述员工缴纳社会保险和住房公积金后,公司将其代为缴纳的费用返还给中国电科五十五所。截至本律师工作报告签署之日,公司员工保留事业单位编制的情形不再存续,此项关联交易未来将不再发生。

(5) 关联担保情况

报告期内,公司作为被担保方的关联担保情况如下:

单位:万元

担保方	担保金额	担保债权起始日	担保债权到期日	担保是否已经履行完毕
中国电科五十五所	5,000.00	2019/11/25	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/20	2020/02/10	是
中国电科五十五所	3,000.00	2019/11/13	2019/12/30	是
中国电科五十五所	10,000.00	2019/10/21	2019/12/30	是
中国电科五十五所	2,000.00	2019/06/13	2019/12/26	是
中国电科五十五所	3,000.00	2018/12/26	2019/12/24	是

经核查,报告期内,不存在公司作为担保方的关联担保情况。

(6) 代收代付关联方专项科研经费

公司与中国电科十二所、中国电科五十五所等七家单位,共同承担核高基重大专项课题。公司作为项目第一承担单位,于2020年4月接受第一笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费2,291.92万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]148号),于2020年7月将部分专项经费转付其他承担科研课题单位,其中包括转付中国电科十二所183.88万元,转付中国电科五十五所101.13万元。

2020年8月,公司接受第二笔拨款,由工业和信息化部产业发展促进中心拨付科研课题专项经费5,250.41万元,并按照《关于拨付核高基重大专项2020年中央财政经费的通知》(产发函[2020]387号),于2020年9月转付中国电科五十五所231.00万元,于2020年12月转付中国电科十二所420.00万元。

3、关联方应收应付款项

(1) 关联方应收项目

单位:万元

项目名称	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	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								
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	6,924.01	266.25	4,313.85	174.45	3,986.12	126.50	2,945.12	88.86
中国电科06单位	1,610.26	62.43	1,652.90	71.91	1,148.80	34.46	-	-
中电海康集团有限公司下属企业	70.04	2.10	81.04	2.43	78.33	2.35	18.45	0.55
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	3.00	0.09	-	-	0.13	-	-	-
中国电科02单位	-	-	-	-	492.02	14.76	1,644.08	49.32
中国电科07单位	-	-	-	-	50.71	1.52	-	-
中国电科05单位	-	-	-	-	-	-	1,030.85	30.93
中国电科01单位及其下属企业	-	-	-	-	-	-	26.78	5.36
小计	8,607.31	330.87	6,047.78	248.80	5,756.12	179.60	5,665.27	175.02
应收票据								
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	20,209.91	731.96	18,336.33	784.39	4,633.49	139.00	6,104.36	183.13
中国电科二十九所	245.74	7.37	-	-	-	-	-	-
中国电子科技集团公司第五十一研究所	-	-	55.37	1.66	-	-	-	-
中国电科十三所	-	-	29.70	0.89	-	-	-	-
中国电科02单位	-	-	-	-	1,552.21	155.22	550.48	16.51
中国电科05单位	-	-	-	-	818.90	24.57	-	-
中国电科	-	-	-	-	53.12	1.59	-	-

06 单位									
中国电子科技集团公司第四十九研究所	-	-	-	-	9.62	0.29	-	-	
中国电科03 单位	-	-	-	-	-	-	536.15	75.23	
无锡中微爱芯电子有限公司	-	-	-	-	-	-	407.59	12.23	
中国电子科技集团公司第四十七研究所	-	-	-	-	-	-	18.72	0.56	
小计	20,455.64	739.33	18,421.40	786.94	7,067.34	320.67	7,617.30	287.66	
预付款项									
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	-	-	-	-	1.67	-	1.67	-	
小计	-	-	-	-	1.67	-	1.67	-	
其他应收款									
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	-	-	-	-	7.50	0.38	-	-	
小计	-	-	-	-	7.50	0.38	-	-	

(2) 关联方应付项目

单位：万元

项目名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付账款				
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	40,783.30	41,657.65	30,695.97	29,717.89
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	1,060.83	1,001.65	384.62	293.83
中电博微电子科技有限公司下属企业	278.09	58.45	15.69	-
中国电科05 单位	168.18	112.84	718.44	695.04
南京新芯电子科技有限公司	82.58	78.00	78.00	78.00
中国电科二十四所	60.54	65.69	-	14.70

中国电科五十八所及其下属企业	18.11	13.50	-	23.80
广州杰赛科技股份有限公司及其下属企业	14.80	3.35	7.06	-
中国电科四十所	13.56	-	-	-
中电科西安导航技术有限公司	0.85	15.83	-	-
中国电子科技集团公司第二研究所	0.19	-	10.92	-
成都海威华芯科技有限公司	-	4.75	-	-
中国电子科技集团公司第四十八研究所	-	-	139.30	-
中国电子科技集团公司第二十六研究所	-	-	1.90	-
中国电科 01 单位及其下属企业	-	-	-	26.78
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	-	-	-	1.08
小计	42,481.03	43,011.71	32,051.89	30,851.12
应付票据				
中电博微电子科技有限公司下属企业	463.17	735.87	-	-
中国电科 05 单位	177.80	64.27	-	-
国基南方/中国电科五十五所及其下属企业和关联方	48.45	6.82	-	-
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	9.60	396.82	-	-
中国电科 06 单位	-	-	-	1,728.00
中国电子科技集团公司第四十八研究所	-	-	-	298.50
小计	699.02	1,203.78	-	2,026.50
预收款项				
中国电科 01 单位及其下属企业	-	-	-	9.00
中电科技国际贸易有限公司及其下属企业	-	-	-	0.29
小计	-	-	-	9.29

(三) 报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

经核查，报告期内，公司与关联方发生的关联交易的价格公允。上述关联交易事项均未对公司业绩及财务状况产生重大不利影响。

(四) 关联交易相关决策程序及对非关联股东利益的保护

1. 关于关联交易决策程序和权力的规定

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要

求规范了法人治理结构，并在《公司章程》（上市草案）中对关联交易的决策权限与程序作出了安排，同时还制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限和审批程序进一步予以明确并严格遵照执行，以保护公司及公司股东利益不因关联交易而受到损害。

（1）《公司章程》（上市草案）中关于关联交易的相关规定

股东大会审议有关关联交易事项时，股东大会主持人应对关联股东的情况进行说明，关联股东不应当参与投票表决，也不得代理其他股东行使表决权，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；关联股东及代理人不得参加计票、监票。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。股东大会审议有关关联交易事项时，会议需要关联股东进行说明的，关联股东有义务和责任如实作出说明。

股东大会就关联交易表决时，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）关联股东应主动提出回避申请，否则其他股东有权向股东大会提出关联股东回避申请；

（二）当出现是否为关联股东的争议时，由董事会临时会议过半数通过决议决定该股东是否为关联股东，并决定其是否回避，该决议为终局决定；

（三）股东大会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决；

（四）如有特殊情况关联股东无法回避的，公司在征得有关监管机构(如有)的同意后，股东大会可以按照正常程序进行表决，并在决议中对关联股东无法回避的特殊情况予以说明，同时应对非关联股东的投票情况进行专门统计，在决议中记录并作出相应披露；

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的二分之一以上通过方为有效；但按本章程规定需由股东大会以特别决议决定的事项应当由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

（2）《关联交易管理制度》关于关联交易的相关规定

为了规范关联交易，确保关联交易的公正、公允，公司根据国家有关法律、法规及公司章程的规定制定了《关联交易管理制度》。该规则从关联交易应遵循的基本原则、关联人和关联关系的范围、关联交易的范围、关联交易的定

价原则、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序、关联交易的信息披露等方面进行了详细规定，以严格规范关联交易。

2.报告期内关联交易决策情况

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了关联股东在股东大会审议关联交易时的回避表决制度，并明确了股东大会和董事会在关联交易方面的决策权限，以保证公司关联交易的公允性。

除《公司章程》以外，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

根据发行人董事会、股东大会决议以及会议记录，发行人的董事会、股东大会在对关联交易进行表决时关联董事、关联股东均回避表决。

经核查，报告期内的关联交易已经第一届董事会第三次会议、2021年第二次临时股东大会、2020年度股东大会、第一届董事会第七次会议审议或确认，上述决策程序中，关联方均回避了表决。

3.独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

针对发行人报告期内发生的关联交易，发行人三名独立董事进行了认真核查，并发表独立意见如下：“（1）公司对报告期内关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。（2）公司报告期内发生的关联交易均已按照当时的公司章程履行了相关审批程序，符合法律、法规及《公司章程》的规定。（3）公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，符合公司发展的需要；关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。”

（五）规范关联交易的承诺

1.实际控制人中国电科承诺

发行人实际控制人中国电科就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本公司及本公司拥有控制权的单位（不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位，下同）将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“国博电子”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业

条款)与国博电子发生交易。

2、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产,也不要求国博电子为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如果国博电子在今后的经营活动中必须与本公司及本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易,本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、国博电子章程履行审批程序,在国博电子董事会或股东大会对关联交易进行表决时,本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务;就该等交易与国博电子依法签订书面协议,及时履行信息披露义务;保证按照正常的商业条件进行,且本公司及本公司拥有控制权的单位将不会要求或接受国博电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件,保证不通过关联交易损害国博电子及其他投资者的合法权益;本公司及本公司拥有控制权的单位将不会利用本公司实际控制人的地位及控制性影响谋求与国博电子达成交易的优先权利。

4、本公司及本公司拥有控制权的单位将严格和善意地履行与国博电子签订的各种关联交易协议。本公司及本公司拥有控制权的单位将不会向国博电子谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、如本公司违反上述承诺给国博电子造成损失,本公司将依法承担赔偿责任。

6、在本公司作为国博电子实际控制人期间,上述承诺对本公司具有约束力。”

2.控股股东国基南方承诺

发行人控股股东国基南方就减少和规范关联交易事项,特作出承诺如下:

“1、本公司及本公司拥有控制权的单位(不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位,下同)将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位(以下合称为“国博电子”)发生关联交易,对于将来不可避免发生的关联交易事项,本公司保证遵循市场交易的公平原则(即正常的商业条款)与国博电子发生交易。

2、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产,也不要求国博电子为本公司、本公

司拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如果国博电子在今后的经营活动中必须与本公司、本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、国博电子章程履行审批程序，在国博电子董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与国博电子依法签订书面协议，及时履行信息披露义务；保证按照正常的商业条件进行，且本公司、本公司拥有控制权的单位将不会要求或接受国博电子给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害国博电子及其他投资者的合法权益；本公司、本公司拥有控制权的单位将不会利用本公司实际控制人的地位及控制性影响谋求与国博电子达成交易的优先权利。

4、本公司及本公司拥有控制权的单位将严格和善意地履行与国博电子签订的各种关联交易协议。本公司及本公司拥有控制权的单位将不会向国博电子谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、如本公司违反上述承诺给国博电子造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。

6、在本公司作为国博电子控股股东期间，上述承诺对本公司具有约束力。”

3.公司持股 5%以上股东承诺

(1)发行人直接持股 5%以上股东中国电科五十五所就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本单位及本单位拥有控制权的单位（以下统称“本单位”，不包括南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位，下同）目前与南京国博电子股份有限公司及其控制的公司（以下统称“国博电子”）之间存在交易往来，该等交易是公允的，不存在损害国博电子及其股东利益的情形，亦不存在通过关联交易向国博电子输送利益的情形。

2、本单位将尽可能减少或避免与国博电子发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本单位保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与国博电子进行交易。

3、本单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子

的资金和资产，也不要求国博电子为本单位提供违规担保。

4、由于历史原因，目前存在部分军品业务合同由本单位与客户签署协议，国博电子实际履行的情况。本单位将全力配合国博电子与客户直接签订业务合同。

5、如本单位违反上述承诺给国博电子造成损失，本单位将依法承担赔偿责任。”

(2)发行人其他直接持股 5%以上股东天津丰荷、南京芯锐、中电科国微就减少和规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本企业及本企业拥有控制权的单位将尽可能避免与南京国博电子股份有限公司及其拥有控制权的单位（以下合称为“国博电子”）发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本企业保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与国博电子发生交易。

2、本企业及本企业拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用国博电子的资金和资产，也不要求国博电子为本企业及本企业拥有控制权的单位提供违规担保。

3、如本企业违反上述承诺给国博电子造成损失，本企业将依法承担赔偿责任。”

（六）同业竞争

1.控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的实际业务

发行人控股股东为国基南方，实际控制人为中国电科，具体情况如下：

（1）控股股东及其控制企业的业务情况

国基南方成立于 2018 年 5 月 9 日，是以五十五所为核心资源组建、以实现半导体核心器件自主可控为主责、以固态器件与微系统、光电显示与探测器件为主业的企业集团，主要履行管理职责。

截至本律师工作报告出具之日，除国博电子外，国基南方直接控制的其他企业基本情况详如下：

序号	单位名称	主营业务
1	中国电科五十五所	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售。
2	南京固体器件有限公司	主要从事微波绝缘子研发、制造、销售。

3	南京兆屏显示科技有限公司	主要从事显示器件研发、制造、销售。
4	南京南德赛科技有限公司	主要从事自营和代理进出口业务。
5	南京奥马微波光电产品检测中心有限公司	主要从事微波光电产品、仪器仪表检测。
6	扬州国宇电子有限公司	主要从事半导体分立器件功率芯片的研发、生产和销售。
7	扬州国扬电子有限公司	主要从事新型半导体 SiC 和 IGBT 功率模块的研发、生产和销售。
8	中电科技德清华莹电子有限公司	主要从事声表面波器件和晶体材料的研发、生产和销售。

国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，产品主要包括有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频集成电路等，与国基南方及其他下属单位产品存在显著差异。因此，国博电子与国基南方及其控制的成员单位之间不存在同业竞争。

(2) 实际控制人及其控制的企业的业务情况

中国电科是以原信息产业部直属研究院所和高科技企业为基础组建而成的国有大型企业集团，是国家批准的国有资产授权投资机构之一，是由国务院批准设立的中央企业。中国电科代表国务院国资委向中国电科五十五所等有关单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的保值增值。中国电科总部不直接从事业务经营，与发行人不存在同业竞争。

中国电科纳入合并范围的成员单位从事业务情况详见本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）发行人的关联方”之“3.控股股东及实际控制人控制的其他企业”之“（2）实际控制人控制的其他企业”。

2.实际控制人、控股股东的业务布局

(1) 发行人在实际控制人业务布局中的定位和作用

电子行业是现代社会的基礎支撑行业，覆盖电子元器件、组件、系统、整机等各个层级，产品的种类复杂、形态各异、专业覆盖面广，在我国国防科技工业领域和国民经济领域的各行各业中均有着广泛的应用。不管是从产品种类还是应用领域来看，电子行业的各类产品的功能、用途、应用环境等方面差异很大，并且各类产品因不同的技术特点而存在较大的技术门槛。

中国电科作为我国电子信息行业的国有大型企业集团，通过下属单位分别部署了我国重要的电子信息行业细分领域，同时根据各单位的业务特点，持续业务整合和布局。目前，中国电科主体产业分为电子装备、网信体系、产业基础、网

络安全四大领域。

发行人为国基南方控股子公司，国基南方/中国电科五十五所属于产业基础领域，发行人与中国电科其他下属单位的实际业务及未来发展方向存在差异。

(2) 发行人在控股股东业务布局中的定位和作用

国基南方是以中国电科五十五所为核心资源组建、以实现半导体核心器件自主可控为主责、以固态器件与微系统、光电显示与探测器件为主业的企业集团，主要履行管理职责，其下属单位与国博电子产品存在明显差异。

其中，中国电科五十五所的业务对比分析具体见本节“3.公司与实际控制人直接控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析”之“(2) 其他与发行人业务或产品名称相似但不构成同业竞争的情况”。

扬州国宇电子有限公司主要产品为半导体分立器件功率芯片，主要应用于工业电子、汽车电子领域，而国博电子射频集成电路产品主要应用于移动通信基站领域，两者产品功能、技术路线、应用领域、客户存在较大差异，不存在同业竞争。

德清华莹主要产品为滤波器以及滤波器相关的模块，主要基于钽酸锂、铌酸锂工艺，主要应用于民用移动通信终端，民品方面客户与国博电子有一定重合，但与国博电子产品应用环节、功能、技术路线存在较大差异，两者之间不存在同业竞争。

国基南方其他下属单位与国博电子主营业务存在显著差异，不存在同业竞争的情况。

3.公司与实际控制人直接控制的产品或业务相类似的单位/企业的比较分析

电子行业不同产品或业务之间从名称上存在一些容易混淆的情形，中国电科控制的与国博电子产品或业务相类似的单位/企业主要有国基北方/中国电科十三所、中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿。上述单位/企业主营业务和国博电子对比分析具体如下：

(1) 国基北方/中国电科十三所

①与国基北方/中国电科十三所业务对比情况

中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立。国基北方于 2018 年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管

理中国电科十三所。国基北方/中国电科十三所专业方向覆盖半导体微电子、光电子、微电子机械系统、半导体高端传感器、光机电集成微系统五大领域，和电子封装、材料和计量检测等基础支撑领域。

国基北方/中国电科十三所与国博电子的有源相控阵 T/R 组件产品存在一定程度的同业竞争，但不构成重大不利影响，与国博电子射频芯片产品存在产品或业务名称相类似的情况，但不构成同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致，具有一定的特殊性，各方均保持独立经营、研发，且中国电科对下级单位之间的经营保持中立，国博电子与中国电科十三所之间保持了良好的独立性。

在有源相控阵 T/R 组件业务领域，国博电子与国基北方中国电科十三所的产品定位存在差异。国博电子有源相控阵 T/R 组件定位于高频高密度方向，产品主要特点为高频、多通道、高密度集成，主流产品覆盖 X、Ku、Ka 等频段，主要应用领域为弹载、机载等。国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件产品定位于低频通用方向，产品工作频率较低(C、S、L 等频段)，应用领域主要为卫星通信、地面雷达、舰载雷达、电子战、单兵雷达等。研发方面，国博电子、国基北方/中国电科十三所在接到客户的需求后独立进行研发，包括市场调研、内部联合评审、立项、实施方案制定及评审、产品设计、制作样品及相关验收程序等，研发过程需要符合保密的要求，保证了双方研发过程的独立性。客户拓展方面，双方均通过前期独立与下游客户共同研发建立合作关系，主要客户也不相同。特定用户基于战略需求确定拟采购的 T/R 组件的频段、型号，特定用户任务来源不同，产品参数、最终用途及应用领域存在差异，具有定制化特点，因此采购的每一种类型的 T/R 组件产品都具有其特定用途和不可替代性。由于部分客户的需求原因，国基北方/中国电科十三所与国博电子在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子 T/R 组件业务收入与毛利比例均低于 30%。总体而言，两家单位研发过程保持独立，主要客户不同，主流频段不同，具体应用领域存在明显差异，相互之间的产品不具有可替代性，仅在 X 及以上频段存在一定交叉，且收入、毛利占比小于 30%。

在射频芯片业务领域，国博电子目前主要产品为砷化镓基站射频芯片，主要应用于移动通信基站的射频部分，实现与移动通信终端之间的信号接收发射，包

括 4G、5G 发射链路的中低功率部分、接收链路。国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在移动通信基站发射链路前述应用领域不存在同类产品，与国博电子不存在同业竞争。

②相关同业竞争不构成重大不利影响

国博电子与国基北方/中国电科十三所均保持独立经营、研发，涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准。因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。具体分析如下：

a.中国电科对下级企业间的经营行为保持中立

中国电科系以原电子工业部的科研院所为基础，于 2002 年成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。截至 2021 年 6 月 30 日，中国电科纳入合并范围的成员单位包括 47 家科研院所、36 家直属控股子公司等 83 家直属单位。其中，47 家科研院所是国家在不同时期根据战略需要分别设立，原所属单位不同，在 2002 年划拨同一集团统一管理之前，各自先后隶属于电子工业部、机械电子工业部、电子工业部、信息产业部，是部属科研院所，于中国电科成立时划转至中国电科管理，在体制机制上兼具事业单位和企业的特点，并按照企业化管理要求开展经营。

自成立以来，中国电科不参与下级企业的具体经营，对下级企业间的经营行为一贯保持中立。

b.国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司相互独立，不存在相互依赖的情形

国博电子于 2000 年成立，由中国电科五十五所间接出资设立，专业从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售。公司始终专注于射频集成电路领域，深耕多年。国博电子于 2019 年对中国电科五十五所 T/R 组件业务进行了重组，形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权，打破了国外对于先进电子产业的技术封锁和产品垄断，实现了有源相控阵 T/R 组件产品的自主生产和射频集成电路产品的进口替代。

中国电科十三所于 1956 年成立，是国家根据战略需要设立，其核心技术来

源独立。国基北方于 2018 年成立，是中国电科全资控股的子集团，承接中国电科十三所部分资产并受托管理中国电科十三所。中国电科十三所/国基北方与国博电子在资产、业务、财务、人员、机构上均保持独立，并保持独立自主的研发体系，核心技术不存在相互依赖的情形，不存在与国博电子共享渠道、共享资源、共用人员的情形。

c.相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准

I 相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”比例的认定标准

国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一定的交叉，存在一定的同业竞争，但 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子收入与毛利比例均低于 30%，与国博电子间不存在重大不利影响的同业竞争。

II 国博电子在主营业务领域拥有核心竞争力，主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，产品、客户等方面与中国电科十三所存在差异，经营过程中不存在非公平竞争的行为

自成立以来，承担了多项军委科技委、装备发展部重大科研任务，以及发改委“移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目”、工信部“2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项”、工信部“面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片”等国家重大专项，江苏省工业和信息化厅“集成电路 PA、LNA 等射频有源器件攻关项目”、江苏省科学技术厅“4G 移动通信用射频集成电路的研发和产业化”等省级项目，国博电子为国家科技水平的进步做出了卓有成效的贡献。国博电子是目前国内能够批量提供有源相控阵 T/R 组件及系列化射频集成电路产品的领先企业。国博电子主要客户为军工集团下属科研院所、整机单位、B 公司及其关联方，在业内享有良好声誉。

报告期内，国博电子主要通过以下两种方式获取业务机会：凭借自身行业地位、技术优势与客户共同进行产品前期研发进而获得业务机会；竞争性谈判。在业务获取过程中不存在通过不正当方式获取业务机会的情形，不存在非公平竞争的行为。

在有源相控阵 T/R 组件领域，军工集团下属科研院所、整机单位根据需求向

下游供应商采购，T/R 组件产品具有定制化的特点，频段、应用场景等不同条件下对产品技术标准要求不同，客户按照需求技术路线选择合作方，国博电子与国基北方/中国电科十三所在产品定位、应用领域存在差异，在服务主要客户的过程中未发生过共同竞标的情况，因此不存在不公平竞争的情况。

III中国电科对下级企业进行独立考核，国博电子在获取业务机会过程中与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会的动机

中国电科对下级企业进行独立考核，对下级企业间的经营行为保持中立，且不参与下级企业的具体经营。因此，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在业务获取过程中不存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的动机。

IV国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争

有源相控阵 T/R 组件领域，国博电子未来将继续专注于高频高密度领域业务，产品主要集中于多通道、高频、高集成方向，在弹载、机载等领域有着广泛应用，国基北方/中国电科十三所及其下属子公司在低频通用等业务领域开发研制产品，两者之间保持定位差异。

综上，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争。

(2)其他与发行人业务或产品名称相似但不构成同业竞争的情况

中国电科二十四所、重庆声光电、中国电科五十五所和中电国睿在射频芯片领域与国博电子存在产品或业务相类似的情况。

①中国电科二十四所

中国电科二十四所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产，其部分模拟芯片和国博电子射频芯片存在一定的相似性。但中国电科二十四所面向特种行业市场，而国博电子射频芯片相关产品主要基于化合物半导体技术工艺，用于民用通信领域，二者在技术、产品与市场应用上存在较大差异且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此中国电科二十四所与国博电子不构成同业竞争。

②重庆声光电下属子公司

重庆声光电主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售，其下属公司重庆西南集成电路设计有限责任公司从事硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售。上述半导体芯片产品和国博电子射频芯片产品存在一定的相似度。但重庆西南集成电路设计有限责任公司芯片均为硅基产品，产品主要应用于物联网、绿色能源和安全电子等领域，而国博电子射频芯片主要基于化合物半导体工艺，主要应用于移动通信基站领域。国博电子与重庆声光电下属公司在技术路线、产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此与国博电子不构成同业竞争。

③中国电科五十五所

中国电科五十五所主要从事固态器件和微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售，其固态器件中的微波毫米波芯片和公司射频芯片存在一定的相似度。但中国电科五十五所主要从事微波毫米波芯片的设计和制造，产品主要用于特种行业市场，而国博电子主要从事射频芯片的设计，产品主要用于民用通信领域。二者在具体产品性能、形态、产业链环节、应用领域、主要客户等方面均存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此不构成同业竞争。

④中电国睿下属子公司

中电国睿为一家覆盖陆海空天全领域的大型电子信息企业集团，其下属子公司南京美辰微电子有限公司主要从事射频混合模拟系统级芯片领域的设计、测试与销售。其部分射频混合模拟系统级芯片产品和国博电子射频芯片产品名称存在一定的相似度，主要用于雷达系统的回波信号监测解析，且相关产品主要为向中国电子科技集团公司第十四研究所特种行业保障任务提供的内部配套。而国博电子射频芯片主要产品应用于移动通信基站领域，主要用于实现信号功率放大或增益放大、射频通路或信道切换、信号步进衰减等功能，客户主要为国内移动通信设备供应商。国博电子与中电国睿下属公司在技术路线、产品种类、市场应用、客户等方面存在较大差异，且双方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此其与国博电子不构成同业竞争。

综上，本所律师认为，在有源相控阵 T/R 组件业务领域，国基北方/中国电科十三所与国博电子主要在 X 及以上频段的有源相控阵 T/R 组件产品方面有一

定的交叉，存在一定的同业竞争。国博电子与国基北方/中国电科十三所的同业竞争主要系由国家统一部署改革导致，中国电科对下级单位之间的经营保持中立，国博电子与国基北方/中国电科十三所的产品定位存在差异，主要客户、应用领域、供应链存在差异，各方均保持独立经营、研发，保持了良好的独立性，且涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准，相对应产品收入及毛利占比不超过 30%。除前述情形外，国博电子与中国电科及其控制的下属单位间不存在同业竞争的情形。

国博电子与国基北方/中国电科十三所之间的同业竞争不会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、不会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形。

中国电科和国基南方已出具《关于避免同业竞争的承诺》，将切实履行实际控制人和控股股东的职责，保持国博电子的业务独立性，避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展。

因此，发行人符合《注册管理办法》第 12 条的规定和《上交所审核问答》第 4 条的要求，与国基北方/中国电科十三所之间的同业竞争对发行人不构成重大不利影响，不会影响发行人的独立性。

（七）避免同业竞争的承诺

1. 国基南方出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

为防范利益输送、利益冲突，保持国博电子的业务独立性，同时为避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展，公司控股股东国基南方出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，相关内容如下：

“本公司及本公司控制的其他企业与国博电子在产品种类、供应链、市场应用等方面存在较大差异，各方的核心技术均来源于自身技术研发和积累、技术来源独立。因此，本公司及本公司控制的其他企业与国博电子之间不存在同业竞争。

本公司未来不直接从事与国博电子相同或相近的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他企业不从事与国博电子相同或相近的业务，以避免与国博电子的业务经营产生直接或间接的同业竞争。

国博电子在上海证券交易所科创板上市交易之日起，如本公司及其控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与国博电子的生产经营构成竞争的

活动，则立即将上述商业机会通知国博电子；若在通知中所指定的合理期间内，国博电子作出愿意利用该商业机会的肯定答复，本公司及其控制的其他企业尽力将该商业机会给予国博电子。

若因本公司或本公司控制的其他企业违反本承诺函项下承诺内容而导致国博电子受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。”

2.中国电科出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

为防范利益输送、利益冲突，保持国博电子的业务独立性，同时为避免同业竞争业务未来对国博电子业务造成重大不利影响，维护国博电子利益并保证其长期稳定发展，公司实际控制人中国电科出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，相关内容如下：

“本公司作为国务院授权投资机构向中电国基南方集团有限公司等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的增值保值。本公司自身不参与具体业务，与国博电子不存在同业竞争的情况。

国博电子首次公开发行股票并上市后，本公司直接或间接控制的其他企事业单位不会直接或间接地从事任何与国博电子主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争关系的业务。

如果本公司及本公司控制的其他企事业单位获得的商业机会与国博电子上述主要经营业务发生实质同业竞争的，如国博电子拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害国博电子及其公众投资者利益的情况。

本承诺函在国博电子合法有效存续且本公司作为国博电子的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使国博电子遭受或产生任何损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合理时限内予以全额赔偿。”

（八）关联交易及同业竞争问题的披露

经核查，发行人已在本律师工作报告出具日前制作的招股说明书中对存在的关联交易和避免同业竞争的措施进行了充分披露，同时，发行人报告期内之关联交易事项已在《审计报告》（天健审[2021]9878号）中予以披露。

据此，本所律师认为，发行人的关联交易是公允的，不存在损害公司和其他股东利益的情形；发行人已建立了关联交易公允决策的程序和关联股东、关联董

事的回避表决制度以保护相关各方的利益；发行人与其控股股东及实际控制人之间不存在同业竞争，已对其避免同业竞争的措施进行了如实披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、不动产权证、专利、商标、计算机软件著作权、集成电路布图设计等资产的权属证书，以及该等资产注册、转让或受让的相关文件；
- 2、发行人的专利年费缴纳凭证和土地出让金支付凭证等相关文件；
- 3、国家知识产权局、中国版权保护中心出具的查询结果；
- 4、《审计报告》（天健审[2021]9878号）；
- 5、房屋租赁协议。

就发行人的主要财产情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；实地查看租赁房产及在建工程；以及检索专利、商标相关政府部门网站等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人拥有土地使用权、商标、专利、特许经营权等无形资产的情况

1. 土地使用权

使用人	证号	面积(M ²)	使用权类型	终止日期	地类	座落地址	取得方式
国博电子	苏2020宁江不动产权第0008095号	69,200.28	国有建设用地使用权	2020/1/6-2070/1/5	工业用地	江宁开发区正方大道以南、金鑫西路以东	出让

2. 商标

截至本律师工作报告出具日，发行人暂未持有商标专用权。

2017年中国电科下发了《中国电科企业文化对接规范》，根据该文件，中国电科及各单位军工电子产品统一使用“CETC”标识，二级单位统筹下级单位，按照要求开展军品“CETC”标识建设工作。

经核查，发行人及其子公司生产的军工电子产品根据中国电科的要求，使用“CETC”标识，发行人及其子公司继续无偿使用CETC标识不存在任何障碍。

发行人使用中国电科“CETC”标识不会对发行人资产完整性和独立性构成重大不利影响。

3. 专利

经核查发行人持有的专利权证书并向国家知识产权局查询,发行人目前拥有的专利如下:

序号	专利权人	专利技术名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	国博电子	非对称式的超大功率射频开关模块及其制备方法	发明	2009101835089	2009.09.22	2013.01.30	继受取得 (五十五所)
2	国博电子	超大功率、超低噪声射频接收前端模块及其制备方法	发明	2009102328787	2009.10.21	2014.06.18	继受取得 (五十五所)
3	国博电子	具有功率接收器的DC-DC转换器	发明	2010102078661	2010.06.24	2012.11.21	继受取得 (无锡新硅)
4	国博电子	射频测试用直流偏置探针卡	发明	2010102541371	2010.08.16	2012.09.12	继受取得 (五十五所)
5	国博电子	用于消除电流模DC-DC变换器中斜坡补偿温度影响的电路结构	发明	2011101369522	2011.05.25	2013.06.05	继受取得 (无锡新硅)
6	国博电子	低失调电流比较器	发明	2011104136543	2011.12.13	2014.02.12	继受取得 (无锡新硅)
7	国博电子	无极性RS-485接口电路	发明	2011104575377	2011.12.30	2015.03.11	继受取得 (无锡新硅)
8	国博电子	低触发电压的双向SCR ESD保护电路	发明	2011104575381	2011.12.30	2013.09.18	继受取得 (无锡新硅)
9	国博电子	具有过压、欠压和过流保护功能的总线接口输出级驱动电路	发明	2011104575983	2011.12.30	2014.04.16	继受取得 (无锡新硅)
10	国博电子	一种提高射频限幅器耐受功率的方法及射频限幅器	发明	201210069536X	2012.03.16	2014.07.16	原始取得
11	国博电子	一种射频收发前端模块及其制备方法	发明	2012101511626	2012.05.16	2014.09.03	原始取得
12	国博电子	提高DC-DC变换器轻载效率的方法及电路	发明	2012103853666	2012.10.12	2015.06.03	继受取得 (无锡新硅)
13	国博电子	一种集成耦合电桥的LTCC管壳	发明	2012104648866	2012.11.19	2015.04.22	原始取得
14	国博电子	TDD开关、驱动和低噪声一体化接收前端及其	发明	201310537228X	2013.11.04	2015.08.05	原始取得

序号	专利权人	专利技术名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
		制备方法					
15	国博电子	一种多奈奎斯特域数模转换器	发明	2014102434950	2014.06.03	2017.01.25	原始取得
16	国博电子	超高速 DAC 芯片的片内时钟时序控制方法及系统	发明	2014102436316	2014.06.03	2017.02.15	原始取得
17	国博电子	带线损补偿的 DC-DC 转换器	发明	2014107659908	2014.12.11	2017.04.12	继受取得 (无锡新硅)
18	国博电子	一种与温度无关的非线性斜坡补偿电路	发明	2014107674274	2014.12.11	2015.11.18	继受取得 (无锡新硅)
19	国博电子	一种双边温度补偿的带隙基准电路	发明	2014107682020	2014.12.11	2015.11.25	继受取得 (无锡新硅)
20	国博电子	恒定导通时间 DC-DC 变换器输出电压误差消除电路	发明	2014107685758	2014.12.11	2017.01.04	继受取得 (无锡新硅)
21	国博电子	应用于 M-BUS 接口通信的动态阈值比较电路	发明	2015101725559	2015.04.13	2017.12.12	继受取得 (无锡新硅)
22	国博电子	DC-DC 升压模块	发明	2015101732571	2015.04.13	2017.03.29	继受取得 (无锡新硅)
23	国博电子	一种 DC-DC 变换器轻载高效实现电路	发明	2015101736040	2015.04.13	2017.04.05	继受取得 (无锡新硅)
24	国博电子	应用于多级放大电路的单米勒电容频率补偿方法	发明	2015101737166	2015.04.13	2018.11.23	继受取得 (无锡新硅)
25	国博电子	车载充电器 DC-DC 系统的控制方法	发明	2015101843930	2015.04.17	2017.06.06	继受取得 (无锡新硅)
26	国博电子	用于片上集成的整流桥结构	发明	2017100993785	2017.02.23	2018.09.04	继受取得 (无锡新硅)
27	国博电子	一种 4bit 相位量化模数转换器电路结构	发明	2013100699581	2013.03.06	2016.01.20	原始取得
28	国博电子	用于 RS-485 接口电路的自适应压摆率调节电路	发明	2016101328417	2016.03.09	2018.09.04	继受取得 (无锡新硅)
29	国博电子	自适应电源电压的 RS-485 输入共模范围扩展电路	发明	2016101370289	2016.03.09	2018.09.04	继受取得 (无锡新硅)
30	国博电子、	一种多尔蒂功率放大器及其输入信号处理方法	发明	2019106545029	2019.07.19	2020.09.25	原始取得

序号	专利权人	专利技术名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
	国微电子						
31	国博电子、国微电子	一种 GaN 功率器件漏极调制电路	发明	2015102067138	2015.04.27	2018.01.12	继受取得 (五十五所)
32	国博电子、国微电子	硅基多通道 TR 组件及设计方法	发明	201610159643X	2016.03.21	2018-10.26	继受取得 (五十五所)
33	国博电子	用于陶瓷—金属表贴式微波模块测试的测试架	实用新型	2013202097892	2013.04.24	2013.09.18	原始取得
34	国博电子	TDD 开关、驱动和低噪声一体化接收前端	实用新型	2013206886356	2013.11.04	2014.05.07	原始取得
35	国博电子	带内部上下拉电阻的无极性 RS-485 接口芯片	实用新型	2014207877787	2014.12.11	2015.04.08	继受取得 (无锡新硅)
36	国博电子	双边修调的总线接口阈值比较器电路	实用新型	2014208330876	2014.12.24	2015.04.15	继受取得 (无锡新硅)
37	国博电子	一种 GaAs 复合 PHEMT-PIN 的外延材料结构	实用新型	2015200550783	2015.01.27	2015.06.03	原始取得
38	国博电子	一种非对称的微波数字衰减器电路	实用新型	2015200572176	2015.01.27	2015.06.03	原始取得
39	国博电子	应用于多级放大电路的单米勒电容频率补偿电路	实用新型	2015202214166	2015.04.13	2015.08.19	继受取得 (无锡新硅)
40	国博电子	车载充电器 DC-DC 系统的控制电路	实用新型	201520237449X	2015.04.17	2015.08.19	继受取得 (无锡新硅)
41	国博电子	双通道大功率开关低噪声一体化射频接收前端	实用新型	2016200143230	2016.01.07	2016.08.17	原始取得
42	国博电子	具有自动收发功能的 RS-485 接口芯片	实用新型	201720165490X	2017.02.23	2017.09.19	继受取得 (无锡新硅)
43	国博电子	用于通讯接口芯片的驱动器输出调节电路	实用新型	2017201657753	2017.02.23	2017.12.12	继受取得 (无锡新硅)
44	国博电子	一种宽带多尔蒂功率放大器	实用新型	2017214724737	2017.11.07	2018.05.22	原始取得
45	国博电子	TDD 开关、驱动和低噪声一体化接收前端模块	实用新型	2017215527153	2017.11.20	2018.06.05	原始取得
46	国博电子	一种应用于高频开关单片电路的 PIN 二极管	实用新型	2018206713167	2018.05.07	2018.11.13	原始取得

序号	专利权人	专利技术名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
47	国博电子	一种温度补偿型移相器	实用新型	2018208239781	2018.05.30	2019.01.29	原始取得
48	国博电子	一种片上集成可变匝数比变压器	实用新型	2018208881913	2018.06.08	2018.12.25	原始取得
49	国博电子	一种高功率射频开关	实用新型	2018208889864	2018.06.08	2019.01.29	原始取得
50	国博电子	用于控制数控衰减器信号过冲的电路	实用新型	2019202242516	2019.02.22	2019.12.20	原始取得
51	国博电子	一种隔离开关	实用新型	2018203088802	2018.03.06	2018.09.11	原始取得
52	国博电子、微电子	一种微波收发前端电路	实用新型	2020224828626	2020.10.30	2021.08.10	原始取得
53	国博电子、微电子	一种功率管测试压接装置	实用新型	2020229303569	2020.12.07	2021.08.10	原始取得

(1) 发行人受让无锡新硅25项专利

无锡新硅原为发行人的控股子公司，已于 2019 年 12 月 10 日注销，无锡新硅注销前将 25 项专利转让给发行人，注销前发行人持有无锡新硅 100% 的股权。

(2) 发行人受让五十五所部分专利

① 2011 年继受取得五十五所 3 项专利

2011 年 7 月，国博电子从五十五所继受取得了“非对称式的超大功率射频开关模块及其制备方法”（专利号 2009101835089）、“超大功率、超低噪声射频接收前端模块及其制备方法”（专利号 2009102328787）、“射频测试用直流偏置探针卡”（专利号 2010102541371）等 3 项发明专利。

本次继受取得的原因为：五十五所于 2010 年成为国博电子控股股东后，对国博电子的业务、人员等进行了相应调整，部分专利的发明人进入国博电子工作，考虑到相应技术亦由国博电子使用，五十五所将上述发明专利转让给了国博电子。

② 2019 年继受取得五十五所 2 项专利

2019 年，国博电子从五十五所继受取得了“一种 GaN 功率器件漏极调制电路”（专利号 2015102067138）、“硅基多通道 TR 组件及设计方法”（专利号

201610159643X)等两项专利。

本次继受取得的原因：2019年12月，五十五决定所将其T/R组件业务相关资产划转至国微电子。本次划转完成后，五十五所不再从事T/R组件相关业务，五十五所将其持有的与T/R组件业务相关的专利转让给发行人及其全资子公司国微电子。

(3) 2021年购买2项专利的共有专利权份额

发行人现拥有的两项专利“超高速DAC芯片的片内时钟时序控制方法及系统”(专利号2014102436316)、“一种多奈奎斯特域数模转换器”(专利号2014102434950)原为发行人与五十五所共有。

根据发行人的说明，产生上述共有专利的背景为：2012年，五十五所承接中国电科创新基金项目《面向数字雷达的射频多模DAC实现方法》，项目周期为2012年-2014年。项目责任单位为五十五所，当时作为五十五所全资子公司的国博电子实际承担了该项目中与上述两项专利相关的主要研制任务，该项目涉及上述两项专利部分的负责人及核心人员均为国博电子员工。因此，五十五所及国博电子作为共同专利申请人申请了上述两项专利。

五十五所生产经营过程中未使用上述两项专利，国博电子及五十五所亦未许可他人使用上述两项专利。鉴于以上情况，2021年4月23日，五十五所与国博电子签署了《专利转让合同》，约定五十五所将上述两项专利转让给国博电子。依据上海立信资产评估有限公司于2020年12月15日出具的《中国电子科技集团第五十五研究所拟转让持有的两项共有专利技术所涉及的两项共有专利技术市场价值项目资产评估报告》(信资评报字(2020)第A0074号)，在评估基准日2020年7月31日，上述两项专利共有技术资产评估值为30.24万元。双方同意，本次转让价格为五十五所将其持有的两项专利权50%的价值份额，即15.12万元。

上述两项专利的专利权人已变更完毕。

4. 发行人拥有的计算机软件著作权情况

经核查，发行人已取得的计算机软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式	权利范围
1	国博有限	T/R 组件控制台自动测试系统 V1.0	2016SR029042	2015.12.04	2016.02.14	原始取得	全部权利

2	国博有限	南京国博电子 512 路峰值检波数据采集系统[简称: 峰值检波数据采集系统]V1.0	2014SR035103	-	2014.03.29	原始取得	全部权利
3	国博有限	南京国博电子模数转换器性能评估测试系统[简称: DAC 性评系统]V1.0	2014SR035098	2013.10.18	2014.03.29	原始取得	全部权利
4	国博有限	热敏电阻统计测试系统 V1.0	2012SR053382	2011.10.28	2012.06.20	原始取得	全部权利
5	国博有限	微波无源器件自动测试系统 V1.0	2012SR043699	2011.07.28	2012.05.26	原始取得	全部权利
6	国博有限	通用型数据采集测试系统 V1.0	2012SR043591	2010.05.28	2012.05.26	原始取得	全部权利
7	国博有限	毫米波收发组件自动测试系统 V1.0	2012SR043587	2012.01.28	2012.05.26	原始取得	全部权利
8	国博有限	无线遥控电机控制系统 V1.0	2012SR043700	-	2012.05.26	原始取得	全部权利
9	国博有限	射频收发组件自动测试系统 V1.0	2012SR043293	2011.09.25	2012.05.25	原始取得	全部权利

注: 发行人拥有的上述计算机软件著作权, 发行人已经向国家版权局提交了变更申请, 变更前的著作权人为国博有限, 变更后的著作权人为国博电子。

5. 发行人拥有的集成电路布图设计登记证书情况

经核查, 发行人已取得的集成电路布图设计登记证书如下:

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	颁证日期	取得方式	是否存在他项权利
1	国博电子、国微电子	F280 功率放大器	BS.185557554	2018.06.21	2018.07.16	原始取得	否
2	国博电子、国微电子	F124A1 低噪声放大器	BS.185557546	2018.06.21	2018.07.16	原始取得	否
3	国博电子、国微电子	F308 功率放大器	BS.185557635	2018.06.21	2018.07.16	原始取得	否
4	国博电子、国微电子	GNB1008 射频前端芯片	BS.185557643	2018.06.21	2018.07.13	原始取得	否
5	国博电子、国微电子	RH0705	BS.185548512	2018.02.09	2018.05.21	继受取得 (无锡新硅)	否
6	国博电子	F124 0.7-3.8GHz 低噪声放大器	BS.175537658	2017.11.17	2018.01.04	原始取得	否
7	国博电子	F319C5 2000MHz 功率放大器	BS.165520159	2016.12.13	2017.01.03	原始取得	否
8	国博电子	3-6GHz 低相位噪声负阻 MMIC	BS.165520035	2016.12.12	2017.01.03	原始取得	否
9	国博电子、国微电子	RH1701	BS.185548504	2018.02.09	2018.05.21	继受取得 (无锡新硅)	否
10	国博电子、国微电子	WS3204	BS.185548490	2018.02.09	2018.05.21	继受取得 (无锡新)	否

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	颁证日期	取得方式	是否存在他项权利
						硅)	
11	国博电子、 国微电子	WS721A	BS.175535264	2017.10.23	2018.01.18	继受取得 (无锡新 硅)	否
12	国博电子	Ku波段6位数控 衰减器(S14186)	BS.165520167	2016.12.13	2017.01.03	原始取得	否
13	国博电子	WS3080	BS.155508385	2015.10.22	2016.01.20	继受取得 (无锡新 硅)	否
14	国博电子	F316C 300MHz 功率放大器	BS.155011561	2015.12.17	2016.02.04	原始取得	否
15	国博电子	Ku波段6位数控 移相器 (PS16186)	BS.155011553	2015.12.17	2016.02.02	原始取得	否
16	国博电子	XP165 限幅器	BS.15501157x	2015.12.17	2016.02.02	原始取得	否
17	国博电子	GHD2007 除2分 频器	BS.155011588	2015.12.17	2016.02.04	原始取得	否
18	国博电子	YX6	BS.145014118	2014.12.25	2015.01.26	原始取得	否
19	国博电子	F121C2	BS.145014096	2014.12.25	2015.01.26	原始取得	否
20	国博电子	XP208E	BS.145014053	2014.12.25	2015.01.26	原始取得	否
21	国博电子	VC0015A	BS.14501407x	2014.12.25	2015.01.26	原始取得	否
22	国博电子	DMUX16	BS.14501410x	2014.12.25	2015.01.22	原始取得	否
23	国博电子	K251	BS.145014126	2014.12.25	2015.01.22	原始取得	否
24	国博电子	F262A	BS.145014088	2014.12.25	2015.01.22	原始取得	否
25	国博电子	KP150B1	BS.145014061	2014.12.25	2015.01.22	原始取得	否
26	国博电子	K112	BS.135014026	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
27	国博电子	K239	BS.135014018	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
28	国博电子	K250	BS.13501400x	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
29	国博电子	K280	BS.135013992	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
30	国博电子	GHD2003	BS.135013984	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
31	国博电子	F519B	BS.135013976	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
32	国博电子	F518	BS.135013968	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
33	国博电子	SS108	BS.135013941	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
34	国博电子	SS110	BS.135013933	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
35	国博电子	F516	BS.13501395x	2013.11.19	2014.02.12	原始取得	否
36	国博电子	F523A	BS.125016883	2012.12.24	2013.04.17	原始取得	否
37	国博电子	D209	BS.125016875	2012.12.24	2013.04.17	原始取得	否

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	颁证日期	取得方式	是否存在他项权利
38	国博电子	GHD2001	BS.125016891	2012.12.24	2013.04.17	原始取得	否
39	国博电子	WS3085N	BS.135001439	2013.03.01	2013.04.17	继受取得 (无锡新硅)	否
40	国博电子	WS3202	BS.125014406	2012.10.27	2013.01.08	继受取得 (无锡新硅)	否
41	国博电子	WS5001	BS.125014392	2012.10.27	2013.01.08	继受取得 (无锡新硅)	否
42	国博电子	WS3201	BS.125014384	2012.10.27	2013.01.08	继受取得 (无锡新硅)	否
43	国博有限	WQH0004H	BS.125006861	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
44	国博有限	K208	BS.125006853	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
45	国博有限	NDK250	BS.125006845	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
46	国博有限	ND9T11	BS.125006837	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
47	国博有限	F509B1	BS.125006829	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
48	国博有限	F510B2	BS.125006810	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
49	国博有限	KP142D	BS.125006802	2012.05.11	2012.07.12	原始取得	否
50	国博有限	WQD0017H	BS.12500687x	2011.05.11	2012.07.12	原始取得	否
51	国博有限	WS5202	BS.115011722	2011.11.18	2012.01.29	继受取得 (无锡新硅)	否
52	国博有限	WS5310	BS.115011714	2011.11.18	2012.01.29	继受取得 (无锡新硅)	否
53	国博有限	WS3085	BS.115011439	2011.11.11	2012.01.29	继受取得 (无锡新硅)	否
54	国博有限	F111B	BS.115010343	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
55	国博有限	F107D	BS.115010335	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
56	国博有限	K245	BS.115010327	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
57	国博有限	K238E	BS.115010319	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
58	国博有限	K249	BS.115010300	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
59	国博有限	SS112	BS.115010297	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
60	国博有限	F266	BS.115010289	2011.11.09	2011.12.05	原始取得	否
61	国博电子、 国微电子	F327 功率放大器	BS.215000846	2021.01.25	2021.03.26	原始取得	否

序号	布图设计权利人	布图设计名称	登记号	申请日期	颁证日期	取得方式	是否存在他项权利
62	国博电子、国微电子	F128 低噪声放大器	BS.215000862	2021.01.25	2021.03.26	原始取得	否
63	国博电子、国微电子	F129 低噪声放大器	BS.215000854	2021.01.25	2021.03.25	原始取得	否
64	国博电子、国微电子	K703 天线调谐开关	BS.215000870	2021.01.25	2021.03.25	原始取得	否
65	国博电子、国微电子	K402 双刀双掷开关	BS.215000889	2021.01.25	2021.03.26	原始取得	否
66	国博电子、国微电子	K334 单刀四掷射频开关	BS.215000897	2021.01.25	2021.03.25	原始取得	否
67	国博电子、国微电子	GND1 线性功率放大器	BS.215000900	2021.01.25	2021.04.30	原始取得	否
68	国博电子、国微电子	K302 单刀双掷开关	BS.215000919	2021.01.25	2021.03.25	原始取得	否

注：发行人拟放弃43-60项集成电路布图设计登记证书，因此未向国家知识产权局提交名称变更申请。

6、合作研发

签订时间	合作方	项目名称	合作内容
2018/2/5	深圳国一微电子有限公司	高速 ADC 芯片（项目 1）	发行人委托深圳国一微电子有限公司开发高速 ADC 芯片（对标产品 58H40 芯片）项目，期限为 2018 年 2 月 5 日至双方履行完毕本合同下的义务之日终止。合作分三个阶段：即 GDS 数据转移、原理图数据转移、芯片批量生产。发行人按照相应阶段支付相关费用。在发行人支付给深圳国一微电子有限公司第一阶段费用后，本项目相关知识产权归发行人独有（在民用产品市场）。 一方向另一方提供的保密信息，另一方负有保密义务。
2018/2/5		高速 ADC 芯片（项目 2）	发行人委托深圳国一微电子有限公司开发高速 ADC 芯片（对标产品 54J54 芯片）项目，期限为 2018 年 2 月 5 日至双方履行完毕本合同下的义务之日终止。合作分三个阶段：即 GDS 数据转移、原理图数据转移、芯片批量生产。发行人按照相应阶段支付相关费用。在发行人支付给深圳国一微电子有限公司第一阶段费用后，本项目相关知识产权归发行人独有（在民用产品市场）。 一方向另一方提供的保密信息，另一方负有保密义务。
2018/2/5		高速 ADC 芯片（项目 3）	发行人委托深圳国一微电子有限公司开发高速 ADC 芯片（对标产品 32RRF45 芯片）项目，期限为 2018 年 2 月 5 日至双方履行完毕本合同下的义务之日终止。合作分五个阶段：启动、完成原理图设计、样片测试合格，转移 CDS 等文件、工程批流片，转移全套文件、五量产阶段。发行人按照相应阶段支付相关费用。本项目相关知识产权归双方共享。 一方向另一方提供的保密信息，另一方负有保密义务。
2020/6/4	东南大学	小型 doherthy	发行人委托东南大学开发小型化 doherthy 电路开发项目，期限为 2020 年 6 月 4 日至 2021 年 5 月 30 日。发行人按

签订时间	合作方	项目名称	合作内容
		电路开发	阶段向东南大学支付开发经费和报酬。 在合同履行过程中,如出现因现有技术水平和条件难以克服的技术困难,导致研究开发失败或部分失败的,由双方合理承担风险责任。 保密内容包括技术信息、经营信息等,双方需按照保密协议履行保密义务,保密期限为2年。 本合同产生的知识产权归双方所有,未经国博电子同意,东南大学不得将本项目技术转交第三方使用。
2020/12/31	国基南方、德清华莹	5G终端用射频前端	5G终端功放模组开发,国博电子主要负责5G终端功放模组及其中PA、开关、LNA等的设计以及模组一体化封装等;德清华莹负责其中滤波器产品的研制。 各方独立完成的成果归各方所有,三方共同完成的成果归三方共有。

经核查,发行人上述合作研发项目目前均未形成专利、软件著作权、集成电路布图设计等知识产权。

公司上述合作研发项目有助于加快公司的研发速度、协助提高公司的研发能力,为公司业务的发展和延伸起到了协同作用。公司产品均基于自主开发的核心技术,不存在对合作研发的依赖。

(二) 发行人拥有主要生产经营设备情况

发行人所拥有的生产经营设备主要包括通用设备、专用设备、运输设备,为股东投入及经营期间购买所得。根据《审计报告》(天健审[2021]9878号),截至2021年6月30日,发行人拥有的生产经营设备构成情况如下表所示:

单位:万元

项目	2021年6月30日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	1,029.46	1.75%	560.51	-	468.95
专用设备	57,742.69	98.06%	32,014.28	-	25,728.41
运输工具	110.50	0.19%	73.51	-	37.00
合计	58,882.65	100.00%	32,648.30	-	26,234.36
项目	2020年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	1,134.13	1.55%	529.89	-	604.23
专用设备	72,151.95	98.35%	31,016.58	-	41,135.37
运输工具	75.17	0.10%	71.41	-	3.76
合计	73,361.25	100.00%	31,617.89	-	41,743.36

项目	2019年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	858.21	1.47%	360.26	-	497.96
专用设备	57,566.41	98.40%	23,300.12	-	34,266.29
运输工具	75.17	0.13%	71.41	-	3.76
合计	58,499.79	100.00%	23,731.78	-	34,768.00
项目	2018年12月31日				
	原值	比例	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	535.12	1.39%	292.86	-	242.27
专用设备	37,915.68	98.35%	18,359.57	-	19,556.11
运输工具	99.69	0.26%	94.70	-	4.98
合计	38,550.49	100.00%	18,747.13	-	19,803.36

经核查，发行人的主要财产权属清晰，不存在产权争议或潜在纠纷。

（三）发行人在建工程情况

根据《审计报告》（天健审[2021]9878号），截至2021年6月30日，发行人在建工程账面价值为43,094.24万元，为射频集成电路产业化项目的施工及前期费用。

经核查，射频集成电路产业化项目已取得了项目备案、环评、建设工程规划许可、建筑工程施工许可等必须的备案及许可手续：

序号	证书/批准文件	颁发单位/批准单位
1	《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宁经管委行审备[2019]167号）	南京江宁经济技术开发区管理委员会
2	《关于南京国博电子有限公司射频集成电路产业化项目环境影响报告表的审批意见》（宁经管委行环许[2020]35号）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局
3	《不动产权证书》（苏2020宁江不动产权第0008095号）	南京市规划和自然资源局
4	《建设工程规划许可证》（建字第320115201912106）	南京市规划和自然资源局
5	《建设工程施工许可证》（施工许可证编号：320115202002241101）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局

（四）发行人拥有的主要财产所有权或使用权的法律状况

经核查，发行人拥有的主要财产不存在担保或权利受到限制的情况。

（五）设备租赁情况

2020年1月1日，公司、国微电子与中国电科五十五所签订了《设备仪器租赁

框架协议》，向中国电科五十五所长期租赁微系统业务相关仪器设备，租赁期限为设备仪器折旧期，并约定租期届满后，中国电科五十五所承诺经相关主管部门审批后以相关设备仪器的评估值为依据将设备仪器出售给公司。

经核查，公司2020年度向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额2,896.30万元，2021年1-6月向中国电科五十五所租赁机器设备费用金额为1,807.66万元。

（六）房屋及土地使用权租赁情况

经核查，发行人目前不存在对外出租房屋、土地使用权的情况。发行人及其子公司国微电子承租办公场所情况如下：

序号	出租方	承租方	用途	坐落	租赁房产面积(m ²)	租赁期限	年租金(元)
1	五十五所	国博电子、国微电子	办公、生产	南京市江宁区正方中路166号2号和6号楼	29,575.7	2020.01.01-2021.12.31	12,850,134.84
2	潘跃洪	国博电子	办公	深圳市宝安区荣超滨海大厦A座19层1915号	74.81	2020.07.10-2022.07.09	第一年：11,080*12 第二年：11,966*12
3	无锡市辰阳软件开发有限公司	国博电子	办公	无锡市新吴区龙山路4号C栋1803室	228.16	2020.11.10-2022.11.09	120,000

经核查，发行人承租的五十五所经营用房目前尚未取得产权证书，该项租赁未办理备案手续。就此，五十五所作出承诺，租赁房屋的产权证书正在办理过程中，其取得租赁房产的产权证书不存在法律障碍；其对租赁房产拥有合法的所有权，租赁房产不存在未来被相关部门强制拆除或禁止使用的情形，也不存在产权纠纷或潜在纠纷；租赁期限内，如因其原因导致国博电子及其控制的企业无法使用租赁房产并造成损失的，将依法承担赔偿责任。

经核查，上表中第2、3项经营用房的产权人已取得产权证书；上述第2项租赁已于2020年9月1日在深圳市宝安区人民政府房屋租赁管理部门完成了备案，取得了《房屋租赁凭证》。上述第3项租赁已于2021年2月4日在无锡市新吴区住房和城乡建设局完成了备案，取得了《无锡市房屋租赁登记备案证明》。

综上，本所律师认为，上述房屋租赁合同内容符合有关法律法規的规定，对合同双方具有约束力；发行人所承租的部分房屋的出租方未取得产权证书以及未办理备案手续不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

(七) 发行人报告期内的对外投资

1. 国微电子

(1) 基本情况

国微电子成立于2019年8月22日，住所为南京市江宁区东吉大道1号东方楼4001室（江宁开发区），法定代表人为钱峰，注册资本为6,000万元人民币，类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营范围为微电子技术技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；微电子设备研发、生产、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）。发行人持有国微电子100%的股权。

(2) 历史沿革

①2019年8月，国微电子设立

2019年8月，根据《中国电科关于新设南京国微电子有限公司的批复》（电科资函[2018]167号）和《中电国基南方集团有限公司关于变更微系统业务资产承接载体的报告》（国基南方运营[2019]106号），国基南方设立国微电子，作为五十五所微系统业务的承接载体，注册资本为6,000.00万元。国微电子设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名或名称	出资额	出资比例
1	国基南方	6,000.00	100.00%
	合计	6,000.00	100.00%

②2019年12月，承接五十五所微系统事业部业务、资产和人员

2019年10月25日，财政部出具了《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》（财防[2019]174号），原则同意五十五所以2019年8月31日为基准日，将T/R组件业务相关资产划转至国微电子。

2019年12月19日，国防科工局出具了《国防科工局关于中国电科五十五所资产拆分涉及军工事项审查的意见》（科工计[2019]1477号），原则同意五十五所T/R组件相关业务资产划转至国微电子。

2019年12月25日，国微电子与中国电科五十五所签订资产划转协议，划转资产经审计净值25,815.96万元，相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

③2019年12月，股权转让

2019年12月25日，国博有限与国基南方签订了《增资协议》，国基南方以其持有的国微电子全部股权对国博有限增资。同日，国博有限与国基南方签订了《股权交割确认书》，双方完成了对国微电子的股权交割。股权转让完成后，国博有限持有国微电子100.00%股权，国微电子成为国博有限的全资子公司。

股东变更后，国微电子股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
1	国博有限	6,000.00	100.00%
	合计	6,000.00	100.00%

2. 无锡新硅

报告期内发行人存在注销的子公司无锡新硅，其注销前的基本情况如下：

无锡新硅成立于2009年12月4日，住所为无锡市新吴区龙山路4号旺庄科技创业B栋1203、1204室，法定代表人为杨磊，注册资本为1,600万元人民币，类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营范围为半导体集成电路、电子元器件的设计、测试、销售及相关技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）。

无锡新硅成立时注册资本为1,600.00万元，2017年2月国博有限收购了无锡新硅100.00%股权。根据中国电科出具的《中国电科关于南京国博电子有限公司收购无锡新硅微电子有限公司股权的批复》（电科资函[2016]199号），在收购完成后应启动对无锡新硅的吸收合并工作，注销无锡新硅。由于合并时无锡新硅正在承接政府项目且客户供应商切换需要时间，国博有限未立即启动对无锡新硅进行吸收合并工作。2019年9月28日，国博有限作出决议，决定解散无锡新硅。

2019年12月10日，无锡新硅在无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局办理了注销登记。

十一、发行人的重大债权债务

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

1、发行人及其控股子公司的销售合同、采购合同、借款合同、借款借据、

融资租赁合同等重大合同及相关文件；

- 2、发行人重要客户和供应商的访谈记录；
- 3、发行人及其控股子公司的《企业信用信息公示报告》；
- 4、《审计报告》（天健审[2021]9878号）。

就发行人的重大债权债务情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；实地走访发行人的重要供应商、客户，了解发行人重要合同的相关情况；对发行人部分员工进行访谈；以及检索互联网核查发行人是否存在债权债务纠纷的情况等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）重大合同

截至本律师工作报告出具日，发行人正在履行的重大合同主要有：

1.采购合同

单位：万元

序号	客户名称	合同形式	合同标的	合同签订时间	合同金额	履行情况
1	J公司	框架协议	晶圆	2017年	-	正在履行
2	五十五所	框架协议	芯片	2020年	-	正在履行

2.销售合同或框架协议

单位：万元

序号	客户名称	合同形式	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
1	A02	订单	T/R 组件	2021年	22,464.00	正在履行
2	E01	订单	T/R 组件	2021年	14,405.04	正在履行
3	B01	框架协议	射频芯片、射频模块	2018年	-	正在履行

3.借款合同

单位：万元

序号	借款人	贷款人	金额	借款期限	签订日期	履行情况
1	发行人	中电财务	5,000.00	2021/7/1-2022/6/30	2021/7/1	正在履行
			3,000.00	2021/7/14-2022/7/13		
			2,000.00	2021/7/27-2022/7/26		
			5,000.00	2021/7/29-2022/7/28		

2	发行人	交通银行	20,000.00	2020/12/25-2021/12/12	2020/12/25	正在履行
---	-----	------	-----------	-----------------------	------------	------

4.金融服务协议

2020年11月13日，中电财务与国博电子签订《金融服务协议》，有效期三年，约定中电财务向发行人提供金融服务，具体包括存款服务、贷款服务、结算服务、综合授信服务（票据承兑、票据贴现等）。

5.其他重要合同

序号	客户名称	合同形式	合同标的	合同时间	合同金额	履行情况
1	五十五所	框架协议	固定资产 租赁	2020年	-	正在履行

经核查，发行人上述正在履行的重大合同均合法有效，不存在潜在的法律风险。

（二）根据发行人的承诺、相关政府证明并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等产生侵权之债的情形。

（三）发行人与关联方的重大债权、债务关系及互保情况

1.发行人与关联方的重大债权、债务关系

经核查，发行人与关联方之间除本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”中披露的关联交易外不存在其他重大的债权、债务关系。

2.发行人与关联方相互担保情况

经核查，发行人与关联方之间除本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”中披露的关联担保外不存在相互担保的情形。

（四）发行人其他应收应付款情况

根据《审计报告》（天健审[2021]9878号），截止2021年6月30日，发行人的其他应收款余额为22.79万元（为合并报表数据），款项性质主要为押金保证金、应收暂付款、员工备用金等；其他应付款余额为42.34万元（为合并报表数据），款项性质主要为应付暂收款、押金保证金等。

经核查，发行人金额较大的其他应收款和其他应付款为发行人正常经营活动所发生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人的增资文件、验资报告、决策文件；
- 2、发行人出具的承诺。

就发行人的重大资产变化及收购情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作影印副本的方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人设立至今已经发生的重大资产变化及收购兼并情况

1.经核查，发行人设立至今发生了3次增资扩股行为，情况详见本律师工作报告之“二、发行人发行股票的主体资格”、“七、发行人的股本及演变”。

经核查，发行人上述增资扩股行为符合当时的法律、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.发行人报告期初至今的重大资产变化和收购兼并

经核查，发行人于2019年完成了对五十五所微系统事业部T/R组件业务的整合，具体情况如下：

（1）五十五所将TR组件业务无偿划转给国基南方的全资子公司国微电子

中国电科于2018年、2019年分别下发了《中国电科关于下达集团公司2018年投资计划的通知》（电科资[2018]38号）、《中国电科关于下达集团公司2018年度投资计划中期调整的通知》（电科资[2018]305号）、《中国电科关于下达集团公司2019年度投资计划的通知》（电科资[2019]42号）、《中国电科关于下达集团公司2019年度资产经营计划中期调整的通知》（电科资[2019]360号），根据上述文件，中国电科原则性同意中国电科五十五所将相关射频资源注入国博有限。

2019年9月16日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（会专字[2019]7294号），截至2019年8月31日，五十五所拟划转至国微电子的TR组件业务经审计的净资产为25,815.96万元。

2019年10月25日，财政部出具《财政部关于同意中国电子科技集团有限公司第五十五研究所相关资产无偿划转的通知》（财防[2019]174号），同意五十

五所将 TR 组件业务相关资产无偿划转至国微电子，相关资产净值 25,815.96 万元。

2019 年 12 月 19 日，国防科工局出具《国防科工局关于中国电科五十五所资产拆分涉及军工事项审查的意见》（科工计[2019]1477 号），同意五十五所将 TR 组件业务相关资产划转至国微电子。

2019 年 12 月 25 日，国微电子与中国电科五十五所签订《资产无偿划转协议》，以 2019 年 8 月 31 日为基准日，无偿划转 T/R 组件业务相关资产净值 25,815.96 万元，相关人员及全部业务体系一并由国微电子承接。

(2) 国基南方以其持有的国微电子的股权对国博有限增资 2019 年 9 月 16 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（会专字[2019]7454 号），截至 2019 年 8 月 31 日，国博有限经审计的净资产为 45,390.62 万元。

2019 年 11 月 28 日，中国电科董事会审议通过了《关于南京国博电子有限公司增资扩股实施方案》的议案，实施方案主要内容包括：通过产权交易市场公开交易方式引进外部投资者；国基南方以国微电子全部股权作价增资；原股东员工持股平台南京芯锐、原股东中电科投资同步增资。2019 年 11 月 29 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国博电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 1293 号），以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，采用收益法，国博有限的股东全部权益的评估值为 98,025.08 万元。上述国有资产评估项目已于 2019 年 12 月 26 日经中国电科备案（6850ZGDK2019095）。

2019 年 11 月 29 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《南京国博电子有限公司拟增资扩股暨引进战略投资者所涉及之南京国微电子电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 1324 号），以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，采用收益法，国微电子的股东全部权益的评估值为 144,224.62 万元。上述国有资产评估项目已于 2019 年 12 月 26 日经中国电科备案（6912ZGDK2019096）。

2019 年 12 月 25 日，国博有限召开股东会，同意国基南方以其持有的国微电子的 100% 股权对国博有限进行增资，增资价格以相关资产评估备案结果以及中国电科对国博有限增资扩股事项出具的批复为准。

2019 年 12 月 25 日，国博有限与国基南方签订了《增资协议》，约定同意国

基南方以其持有的国微电子全部股权对国博有限增资。同日双方签署了《股权交割确认书》，确认于2019年12月25日，国基南方与国博有限完成了对国微电子的股权交割。

股权转让完成后，国博有限持有国微电子100.00%股权，国微电子成为国博有限的全资子公司。

经核查，报告期初至今，发行人除于2019年完成了对五十五所微系统事业部T/R组件业务的整合外，无其他合并、分立、减少注册资本及重大收购或出售资产等行为。

（二）发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为

经核查，并经发行人确认，发行人目前没有拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为的具体计划。

十三、发行人章程的制定和修改

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人公司章程的制定及历次修订的会议文件，以及相关登记文件；
- 2、发行人目前有效的《公司章程》和上市后适用的《公司章程》（上市草案）。

就发行人章程的制定与修改情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本，并对发行人目前有效的《公司章程》和上市后适用的《公司章程》（上市草案）的有关内容与《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等相关制度进行了比对核查等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人《公司章程》的制定及最近三年的修改情况

1.《公司章程》的制订

发行人设立时，发行人按照《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定和要求制定了《公司章程》，该章程已获发行人2020年12月31日召开的创立大会审议并通过。

2.公司章程近三年的修改

经核查，发行人在股份公司设立后未对公司章程进行修改。

经核查，发行人《公司章程》的制定履行了法定程序，符合相关法律、法规的规定。

（二）发行人的现行《公司章程》

经审查，发行人的现行《公司章程》共十四章，主要内容包括：总则，经营宗旨和范围，股份，股东和股东大会，董事会，总经理及其他高级管理人员，监事会，党委，财务会计制度、利润分配和审计，通知，合并、分立、增资、减资、解散和清算，特别条款，修改章程，附则。该章程符合《公司法》及其他相关法律、法规的规定。发行人的现行《公司章程》已经公司创立大会审议通过，能够充分保护公司及股东的权利。发行人的现行《公司章程》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人用于本次发行上市之目的《公司章程》（上市草案）

发行人用于本次发行上市之目的《公司章程》（上市草案）由2021年第二次临时股东大会审议通过。

经核查，发行人的《公司章程》（上市草案）系根据《公司法》《上市公司章程指引》《上市规则》的要求制定，合法合规。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、发行人设立以来历次股东大会、董事会和监事会的决议等相关文件；
- 2、发行人制定的《公司章程》《公司章程》（上市草案）《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度文件；
- 3、《关于南京国博电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2021]9879号）；
- 4、市场监督、税务等相关政府主管部门出具的合法证明文件。

就发行人股东大会、董事会、监事会及规范运作情况，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；对发行人董事、监事和高级管理人员进行辅导培训；发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表；

以及检索互联网查询董事、监事和高级管理人员是否具备任职资格等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人的组织机构

发行人根据其现行有效的《公司章程》的有关规定，设置了股东大会、董事会、监事会和经营管理层等组织机构。

1.发行人的股东大会由其全体股东组成，为发行人的最高权力机构，行使《公司章程》所规定的职权。

2.发行人董事会则是由发行人股东大会选举产生的董事组成，为发行人的日常决策机构，对股东大会负责，行使《公司章程》所规定的职权，发行人董事会现由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，其中由独立董事担任审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会的召集人。

3.发行人监事会是由发行人股东大会选举产生的股东代表监事和职工代表大会选举的职工代表监事组成，为发行人的监督机构，对股东大会负责，行使《公司章程》所规定的职权，监事会现由3名监事组成，其中职工监事1名。

4.经营管理机构

发行人经营管理层由以总经理为首的高级管理人员组成，总经理负责公司日常的生产经营管理并对董事会负责，行使《公司章程》及《总经理工作细则》所规定的职权。经营管理层下设有市场营销与计划部、工艺制造部、射频集成电路事业部、微系统事业部等部门。

本所律师认为，发行人具有健全的组织机构。

(二) 发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

经核查，发行人制订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》，并已经2020年12月31日创立大会审议通过。

本所律师认为，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则均符合法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人的股东大会、董事会、监事会会议

经核查，自股份公司设立以来，截至本律师工作报告出具日，发行人共计召开了4次股东大会、7次董事会、4次监事会，本所律师认为，发行人历次股东大

会、董事会、监事会会议的召集、召开、决议的内容及签署均合法、合规，形成的相关决议真实、有效，所有会议记录完整齐备。

（四）股东大会或董事会报告期内历次授权或重大决策情况

经核查，发行人股东大会报告期内对董事会历次授权有：创立大会授权董事会办理工商变更登记的相关事宜；2021年第二次临时股东大会授权董事会全权办理申请公开发行股票并上市的相关事宜。

经核查，发行人报告期内的股东大会决议中的历次重大决策均经发行人董事会审议后报请发行人股东大会批准，发行人已作出的重大决策合法有效；股东大会对董事会的历次授权合法有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员变化

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

1. 选举、聘任公司董事、监事和高级管理人员的股东大会、董事会、监事会和职工代表大会等相关文件；

2. 发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的身份证明文件。

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，本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查表，了解其任职资格等相关情况；以及采取检索监管机构的网站及互联网核查董事、监事和高级管理人员是否具备任职资格等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的状况

公司董事会现由9名董事组成，现任董事为：梅滨、林伟、汪满祥、姜文海、钱志宇、沈亚、程颖、韩旗、吴文，其中程颖、韩旗、吴文为独立董事。

公司监事会由三名监事组成，现任监事为：房海强、姚春生、卢璜。

公司现任高级管理人员为：沈亚、杨磊、钱峰、陈新宇、孙春妹、周骏、刘洋、何莉娜。

发行人的董事、监事和总经理的每届任期为三年，符合中国现行有关法律、

法规和公司章程的规定。

发行人的核心技术人员为沈亚、杨磊、钱峰、陈新宇、周骏、孙春妹、张有涛、郑惟彬、沈宏昌、郑远、包宽。

经核查，本所律师认为，发行人现任的董事、监事和高级管理人员的任职资格不存在违反有关法律、法规、《公司章程》规定的情形。

(二)最近两年，发行人董事、监事及高级管理人员、核心技术人员的变化情况

1.董事变化情况

2019年初，发行人董事会成员为高涛、汪满祥、杨磊、郭兴、张鲁川、姜文海。

2019年12月13日，国博有限召开2019年第三次临时股东会，选举梅滨、钱志宇为公司董事，高涛、张鲁川不再担任公司董事。本次变动系五十五所内部人事安排而导致的委派董事调整。2019年12月13日，国博有限召开第三届董事会第十二次会议，选举梅滨为公司董事长。

2020年1月19日，国博有限召开临时股东会，免去郭兴公司董事职务。同日，国博有限召开职工代表会，选举郭兴为公司职工董事。

2020年5月28日，国博有限召开2019年度股东会，选举林伟为公司董事，免去杨磊公司董事职务。林伟为股东嘉树投资委派董事。

2020年12月31日，发行人召开创立大会，选举梅滨、沈亚、钱志宇、姜文海、汪满祥、林伟、程颖、韩旗、吴文。其中，程颖、韩旗、吴文为独立董事。郭兴不再任公司职工董事职务。

除上述变动外，最近两年公司董事未发生其他变动。

经核查，上述董事变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。近两年来公司董事的上述变动未对公司的正常运营产生重大不利影响。

2.监事变化情况

2019年初，发行人监事会成员为澹台永静、朱涛巍、张丹。

2020年5月28日，国博有限召开2019年度股东会，选举姚春生、房海强为公司监事，免去澹台永静、朱涛巍监事职务。姚春生系国基南方提名，房海强系中电科国微提名。2020年5月28日，国博有限召开第三届监事会第八次会议，选举

姚春生为公司监事会主席。

2020年12月31日，发行人召开创立大会选举姚春生、房海强为公司监事；国博有限职工代表大会选举卢瑛为职工代表监事。张丹不再担任公司职工代表监事。

除上述变动外，最近两年公司监事未发生其他变动。

经核查，上述监事变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。近两年来公司监事的上述变动未对公司的正常运营产生重大不利影响。

3.高级管理人员变化情况

2019年初，发行人总经理为杨磊，副总经理为陈新宇、许庆、黄建峰、钱峰，董事会秘书为郭兴。

2019年3月4日，国博有限召开第三届董事会第六次会议，根据经营管理需要，聘任沈亚为公司总经理，免去杨磊公司总经理职务，聘任杨磊为公司副总经理。

2020年5月28日，国博有限召开第三届董事会第十三次会议，聘任周骏、孙春妹为公司副总经理，免去许庆、黄建峰公司副总经理职务；由于个人退休原因，免去郭兴公司董事会秘书职务，聘任刘洋为董事会秘书。

2020年12月31日，发行人第一届董事会第一次会议聘任沈亚为总经理，聘任杨磊为副总经理，聘任钱峰、陈新宇、周骏、孙春妹为副总经理，聘任何莉娜为财务总监，聘任刘洋为董事会秘书。

除上述变动外，最近两年公司高级管理人员未发生其他变动。

经核查，国博电子报告期内并入了微系统业务导致了部分高级管理人员变动，上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。近两年来公司高级管理人员的上述变动未对公司的正常运营产生重大不利影响。

4.核心技术人员的变化情况

经核查，发行人核心技术人员为沈亚、杨磊、陈新宇、张有涛、郑惟彬、郑远、钱峰、周骏、沈宏昌、包宽、孙春妹，最近两年未发生重大变化。

综上，最近两年内发行人的董事、监事及高级管理人员未发生重大变化，发行人在最近两年董事、高级管理人员的变化符合《公司法》及《公司章程》的有关规定，且履行了必要的法律程序；发行人的核心技术人员最近两年未发生重大

变化。

（三）发行人的独立董事

经核查，发行人独立董事程颖、韩旗、吴文具备《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》规定的独立董事的任职资格。

根据发行人2020年第一次临时股东大会暨创立大会通过的《独立董事工作制度》规定，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有国家相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担；

（六）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使前款规定的特别职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

《独立董事工作制度》还规定，独立董事除履行上述职责外，还应当对下列事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任和解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（五）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；

（六）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（七）重大资产重组方案、股权激励计划；

- (八) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项;
- (九) 证券监管部门、上海证券交易所要求独立董事发表意见的事项;
- (十) 法律、法规及规范性文件、《公司章程》要求独立董事发表意见的事项;
- (十一) 独立董事认为必要的其他事项。

本所律师认为, 发行人独立董事的任职资格及职权范围均符合《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定, 按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神, 对发行人下列材料进行查验:

- 1、发行人高新技术企业证书、税收优惠文件;
- 2、发行人报告期内的财政补贴文件;
- 3、税务部门出具的涉税证明及相关缴税凭证、发行人及控股子公司报告期内的纳税申报表等税务文件;
- 4、《审计报告》(天健审[2021]9878号)、《关于南京国博电子股份有限公司最近三年及一期主要纳税情况的鉴证报告》(天健审[2021]9882号)。

就发行人的税务情况, 本所律师通过书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本; 并实地走访了税务等有关政府部门并取得了合法证明文件等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人执行的主要税种及税率

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	17%、16%、13%、6%、免税
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	10%、25%、15%

合并报表范围内各公司企业所得税税率如下表所示：

纳税主体名称	所得税税率			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
国博电子	15%	15%	10%	10%
国微电子(微系统事业部)	25%	25%	25%	25%
无锡新硅	-	--	25%	25%

经核查，发行人及其控股子公司目前执行的主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的要求。

(二) 发行人及其控股子公司享受的主要的税收优惠、财政拨款

1. 税收优惠

(1) 增值税

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》(财税[2014]28号)和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》(科工财审[2014]1532号)的规定，五十五所原微系统事业部(国微电子)销售军品享受免征增值税的税收优惠，在2018年度、2019年度免交增值税。

(2) 所得税

发行人2018年度至2019年度符合国家规范布局内的集成电路设计企业资质，根据财税[2016]49号文规定，集成电路生产企业、集成电路设计企业、软件企业、国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批已经取消，按规定向税务机关备案即可享受财税[2012]27号《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》文件规定的税收优惠政策，因此，发行人2018年度至2019年度企业所得税按10%税率计缴。

发行人于2018年11月通过江苏省高新技术企业复审，取得编号为GR201832003627的《高新技术企业证书》，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》(国家税务总局公告2017年第24号)等相关规定，高新技术企业享受15%的企业所得税优惠税率，因此发行人2020年度企业所得税按15%税率计缴；2021年1-6月企业所得税暂按15%税率预缴。

2. 财政补贴

经核查，发行人及其子公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度获得的财政补贴收入如下表所示：

(1) 2018 年度获得的财政补贴

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
1	移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目	关于集成电路设计企业研发能力实施方案的复函(发改办高技[2011]2473号)	国家发展和改革委员会办公厅财政部办公厅	1,725,346.61
2	南京市企业承担(参与)国家科技重大专项地方配套支持资金	《关于下达南京市 2018 年度科技发展计划及科技经费指标的通知(第十批)》(宁科[2018]297号)(宁财教[2018]720号)	南京市科学技术委员会、南京市财政局	1,170,000.00
3	江苏省企业研究开发费用省级财政奖励资金	《关于转下省 2018 年度科技发展计划和科技经费指标的通知(第五批)》(宁科[2018]88号/宁财教[2018]191号)、《关于印发江苏省企业研发费用省级财政奖励资金管理办法(试行)的通知》(苏财规 21 号)	江苏省财政厅、江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	1,000,000.00
4	集成电路流片补助	《2018 年南京市工业和信息化专项资金项目(第二批)公示》	南京市工业和信息化局	1,000,000.00
5	3.5GHz 频道 5G 终端功放芯片样片研发项目资金	《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》(产发[2017]204号)	工业和信息化部产业发展促进中心	809,300.46
6	4G 超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化	《江苏省科技成果转化专项资金项目合同》	国博有限与江苏省科学技术厅、南京市江宁区科学技术局	429,707.40
7	基于 M-BUS 总线标准的收发器芯片的研发项目	《关于下达 2018 年度无锡市科技发展资金第二批科技发展计划(分年度拨款)项目及经费的通知》(锡科计[2018]152号、锡财工贸[2018]42号)	无锡市科学技术局、无锡市财政局	200,000.00
8	高性能射频功率放大管研发项目	/	/	44,271.84
9	面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块	《关于安排 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的请示》(江宁经信[2018]18号)	南京市江宁区经济和信息化局、南京市江宁区财政局	15,384.60
10	其他	/	/	68,000.00
合计		/	/	6,462,010.91

(2) 2019 年度获得的财政补贴

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
1	射频微系统集成关键技术攻关项目	《关于建设具有全球影响力创新名城的若干政策措施》(宁委发[2018]1号)、《射频微系统集成关键技术攻关项目开发协议》	南京市政府/国博有限与五十五所	3,500,000.00
2	3.5GHz 频道 5G 终端功放芯片样片研发项目	《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》(产发[2017]204号)	工业和信息化部产业发展促进中心	2,145,811.75
3	集成电路流片补助	2019 年南京市工业和信息化发展专项资金项目(第二批)和市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)公示	南京市工业和信息化局	1,640,000.00
4	移动通信用砷化镓射频集成电路产业化项目	《关于集成电路设计企业研发能力实施方案的复函》(发改办高技[2011]2473号)	国家发展和改革委员会办公厅财政部办公厅	1,487,700.96
5	江苏省企业研究开发费用省级财政奖励资金	《关于印发江苏省企业研究开发费用省级财政奖励资金管理办法(试行)的通知》(苏财规[2017]21号)	江苏省财政厅、江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	625,000.00
6	2018 年高企认定公示兑现奖励金	《南京市高新技术企业培育奖励实施细则(施行)》	南京市科学技术委员会、南京市财政局、南京市江宁区科学技术局、南京市江宁区财政局	500,000.00
7	面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	《工业和信息化部关于核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品科技重大专项 2019 年度课题立项的批复》(工信部电子函[2019]429号)	工业和信息化部	442,477.88
8	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)	2019 年南京市工业和信息化发展专项资金项目(第二批)和市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)	南京市工业和信息化局	177,931.02
9	4G 超宽带移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	《江苏省科技成果转化专项资金项目合同》	国博电子与江苏省科学技术厅、南京市江宁区科学技术局	91,559.56
10	江宁开发区纳税百强企业奖励金	《关于表扬奖励江宁开发区 2018 年度纳税百强企业的决定》(宁经管委发[2019]24号)	南京江宁经济技术开发区管理委员会	60,000.00

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
11	面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	《关于安排 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的请示》(江宁经信[2018]18 号)	南京市江宁区经济和信息化局、南京市江宁区财政局	46,153.80
12	面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化	《2018 年省科技成果转化专项资金拟立项项目公示》	江苏省科学技术厅	39,569.40
13	高性能射频功率放大管研发项目	/	/	37,475.75
14	基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术	《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 2018 年度项目立项的通知》(国科高发计字[2019]50 号)	科技部高技术研究发展中心	26,894.00
15	其他	/	/	54,884.75
	合计	/	/	10,875,458.87

(3) 2020 年度获得的财政补贴

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
1	面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	《工业和信息化部关于核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品科技重大专项 2019 年度课题立项的批复》(工信部电子函[2019]429 号)	工业和信息化部产业发展促进中心	13,071,933.10
2	射频微系统集成关键技术攻关项目	《关于建设具有全球影响力创新名城的若干政策措施》(宁委发[2018]1 号)、《射频微系统集成关键技术攻关项目合作开发协议》	南京市政府/国博有限与五十五所	5,500,000.00
3	集成电路流片补助	《2020 年南京市工业和信息化专项资金项目(第二批)、工业企业技术装备投入普惠性奖补(第一批)项目公示》	南京市工业和信息化局	2,880,000.00
4	面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	《2018 年省科技成果转化专项资金拟立项项目公示》	江苏省科学技术厅	1,103,191.24
5	江宁区 2019 年工业稳增长专项资金项目	《江宁区 2019 年工业稳增长专项资金项目公示》	南京市江宁区经济和信息化局	528,400.00
6	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第二批)	2019 年南京市工业和信息化发展专项资金项目(第二批)和市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)公示	南京市工业和信息化局	355,862.04
7	PA、LNA 等射频有源器件关键核心技术(装备)攻关项目	2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金(第二批)拟安排项目公示	江苏省工业和信息化厅	274,631.25

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
8	面向 5G 毫米波通信新型 GaN 基波束形成系统研发项目	《江苏省科技项目合同》(合同编号: BE2019116-01)	国博有限与南京理工大学	240,000.00
9	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第三批)	《关于下达 2019 年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目及资金计划(第三批)的通知》(宁工信综投[2019]310 号)	南京市工业和信息化局、南京市财政局	208,421.04
10	移动通信系统用关键射频电路模块与子系统研发及产业化项目	《2012 年江苏省科技成果转化专项资金项目招标公告》、《2012 年江苏省科技成果转化专项资金拟立项目公示》	江苏省科学技术厅	108,024.20
11	射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	《关于下达 2019 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的通知》(江宁工信[2020]26 号)	南京市江宁区工业和信息化局、南京市江宁区财政局	101,755.08
12	江宁开发区纳税百强企业奖	《关于表扬江宁开发区 2019 年度纳税百强企业的决定》(宁经管委发[2020]11 号)	江宁经济技术开发区管理委员会	60,000.00
13	基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	《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 2018 年度项目立项的通知》(国科高发计字[2019]50 号)	科技部高技术研究中心	48,800.00
14	面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	关于做好 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金申报工作的通知(江宁经信[2018]4 号)、《关于安排 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的请示》(江宁经信[2018]18 号)	南京市江宁区经济和信息化局南京市江宁区财政局	46,153.80
15	职业技术培训留用奖励	关于印发《关于落实我市三年职业技能提升行动的若干措施》的通知宁人社规[2020]2 号	南京市人力资源和社会保障局、南京市财政局、南京市应急管理局、南京市城乡建设委员会、南京市市场监督管理局	29,000.00
16	其他	/	/	72,776.41
	合计	/	/	24,628,948.16

(4) 2021 年上半年度获得的财政补贴

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
1	PA、LNA 等射频有源器件关键核心技术(装备)	2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金(第二批)拟安排项目公示	江苏省工业和信息化厅	4,352,106.46

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
	攻关项目			
2	面向 5G 通信的射频前端关键器件及芯片(“核高基”重大专项)	《工业和信息化部关于核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品科技重大专项 2019 年度课题立项的批复》(工信部电子函[2019]429 号)	工业和信息化部产业发展促进中心	2,903,636.95
3	2020 年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)	2020 年南京市工业企业和信息化发展专项资金(第三批)、工业企业技术装备投入普惠性奖补资金(第二批)项目公示	南京市江宁区工业和信息化局	892,631.58
4	基于第三代化合物半导体的射频前端系统技术项目	《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 2018 年度项目立项的通知》(国科高发计字[2019]50 号)	科技部高技术研究发展中心	822,926.02
5	面向 5G 应用的 GaN 芯片及模块研发及产业化项目	《2018 年省科技成果转化专项资金拟立项项目公示》	江苏省科学技术厅	600,000.00
6	《江宁区支持制造业企业复工八条措施》给予增长奖励专项资金	《江宁区支持制造业企业复工八条措施》给予增长奖励专项资金公示	南京市江宁区工业和信息化局	600,000.00
7	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第二批)	2019 年南京市工业和信息发展专项资金项目(第二批)和市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目(第二批)公示	南京市工业和信息化局	177,931.02
8	南京工业企业技术装备投入普惠性奖补奖金(第三批)	《关于下达 2019 年南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金项目及资金计划(第三批)的通知》(宁工信综投[2019]310 号)	南京市工业和信息化局、南京市财政局	104,210.52
9	射频集成电路产业化工业投资及重点项目扶持资金	《关于下达 2019 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的通知》(江宁工信[2020]26 号)	南京市江宁区工业和信息化局、南京市江宁区财政局	64,236.72
10	面向 5G 毫米波通信新型 GaN 基波束形成系统研发项目	《江苏省科技项目合同》(合同编号: BE2019116-01)	国博有限与南京理工大学	60,000.00
11	面向 5G 移动通信的高性能射频集成电路与模块项目	关于做好 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金申报工作的通知(江宁经信[2018]4 号)、《关于安排 2017 年度江宁区工业投资及重点项目扶持资金的请示》(江宁经信[2018]18 号)	南京市江宁区经济和信息化局南京市江宁区财政局	23,076.90
12	2021 年江宁区工业和信息转型升级专项资金(第一批)	2021 年江宁区工业和信息转型升级专项资金(第一批)项目公示	南京市江宁区工业和信息化局	22,641.50

序号	项目	批准文件/合同	发文单位/合同主体	金额(元)
	合计	/	/	10,623,397.67

本所律师认为，发行人及其子公司享受的上述税收优惠、财政补贴符合相关政策的规定，合法、合规、真实、有效。

(三) 根据国家税务总局南京江宁经济技术开发区税务局出具的证明，并经核查，发行人及其控股子公司报告期内依法纳税，不存在因违反税务方面的法律而受过行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、环保部门出具的募投项目环评批复；
- 2、市场监督管理部门出具的合法证明；
- 3、发行人已建项目、在建项目的项目投资备案证明文件、相关部门对建设项目环境影响报告表的审查意见、环评验收相关文件；
- 4、发行人取得的环境管理体系、质量管理体系认证证书；
- 5、募投项目可行性研究报告；
- 6、江苏国恒检测有限公司出具的《检测报告》(编号：JSGHEL2021341G1)。

就发行人的环境保护、产品质量情况，本所律师书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；走访并取得了有关政府部门出具的合法证明文件；以及检索了相关政府部门网站等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 发行人的环境保护

1. 经核查，发行人持有北京泰瑞特认证有限责任公司核发的环境管理体系认证证书，公司建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准，通过认证的范围为集成电路芯片、射频模块及通信组件的设计、生产和销售及相关管理活动，证书编号为 04819E40005R0M，发证日期为 2019 年 1 月 4 日，有效期至 2022 年 1 月 3 日。

2. 经核查，发行人的已建项目均已完成了环评验收、在建项目“射频集成电

路产业化项目”已于2020年3月5日取得了《关于南京国博电子有限公司射频集成电路产业化项目环境影响报告表的审批意见》（宁经管委行审环许[2020]35号）。

3.根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）的规定，对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理，无需申请取得排污许可证。

截至本律师工作报告出具日，发行人已完成排污登记填报，并取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：913201157031141514001X）。

4.发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力。

报告期内，发行人生产经营过程中产生的污染物主要包括废气、废水、噪声和固体废物。废气主要由基板焊接、有机清洗等工序产生。废水主要为生活污水和工器具清洗废水。噪声主要由生产设备运转过程产生，由于生产设备位于洁净厂房内，声级较小。固体废物中，生活垃圾主要由职工生活和办公垃圾组成，一般固体废物主要由废过滤棉、焊接工序产生的锡渣等组成，危险固体废物主要由废有机溶剂清、不合格产品以及废活性炭等组成。

发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力如下：

污染物类型	主要污染物	排放量 (t/a)	处理设施	最大污染处理能力 (m ³ /h)
大气污染物	非甲烷总烃	0.158	过滤棉+活性炭吸附塔处理后高空达标排放	53,000
	VOCs	0.1437		
	三氯甲烷	0.08161		
水污染物	化学需氧量	1.0839	清洗废水经污水处理站处理后与生活污水一起接管到空港污水处理厂集中处理	30
	悬浮物	0.6676		
	氨氮	0.0838		
噪声	噪声	85-95dB (A)	采用低噪声设备、隔声、减振等措施	/
固体废物	废过滤棉、锡渣等一般固废	/	定期处理	/
	废有机溶剂、不合格产品等危险废物	/	交由有资质单位定期处置	/
	生活垃圾	/	定期清运	/

报告期内，发行人已制定严格的环保管理制度并在生产中采取相应的污染防

治措施，确保污染物经过环保设施处理后达标排放，发行人生产过程中产生的危险固废均交由有资质单位进行处置、回收和利用。

5.报告期内，发行人环保投入和相关费用成本支出情况

单位：万元

类别	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保费用	11.14	17.79	16.68	17.66

注：公司每年处置一次危险废物，2021年1-6月的环保费用中已包含当年危险废物处置费。

经核查，发行人环保设施运行情况正常，报告期内环保投入、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。

6.募投项目所采取的环保措施

经核查，发行人本次发行募集资金拟投资项目为“射频芯片和组件产业化项目”及补充流动资金。其中，“射频芯片和组件产业化项目”已于2021年6月24日取得了江宁开发区行政审批局下发的《关于南京国博电子股份有限公司射频芯片和组件产业化项目环境影响报告表的批复》（宁经管委行审环许[2021]63号）。根据备案的环境影响报告表，上述项目在设计、建设和生产经营中将贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治措施，做到固废、废水、废气等污染物的减量化、无害化、资源化，对生产噪音采取隔振、隔声及消声措施，符合环保要求。

7.根据南京市江宁生态环境局出具的意见、专业机构环境检测报告并经查询相关主管部门网站，发行人及其控股子公司国微电子、无锡新硅报告期内没有因为违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到环保部门的行政处罚，未发生环境突发污染事件。

据此，本所律师认为，发行人的生产经营活动及本次发行募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。

（二）根据南京市江宁区生态环境局出具的意见并经核查，发行人报告期内没有因为违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到环保部门的行政处罚。

（三）发行人的产品质量、技术标准

1.经核查，发行人持有 DNV GL 核发的管理体系认证证书，公司建立的质量管理体系符合 ISO 9001:2015 标准，通过认证的范围为 IC 芯片、射频模块和通

讯组件的设计和制造，证书编号为 93462-2011-AQ-RGC-RvA，有效期为 2020 年 7 月 24 日至 2023 年 4 月 21 日。

2.经核查，发行人的产品能够满足国家、地方及行业标准规范，报告期内不存在未取得资格即开展经营活动的情况；发行人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。

3.根据南京市市场监管局出具的证明并经查询相关主管部门的网站，未发现发行人违反产品质量管理及其他相关规定被行政处罚的情况。经核查，发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的诉讼。

据此，本所律师认为，发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的诉讼、行政处罚等。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、募投项目备案文件；
- 2、发行人第一届董事会第三次会议、2021 年第二次临时股东大会会议文件；
- 3、募投项目环评文件；
- 4、发行人的《募集资金管理制度》；
- 5、募集资金投资项目可行性研究报告。

就发行人募集资金的运用情况，本所律师书面审查了包括但不限于上述有关文件原件并制作了影印副本；并通过查询相关主管部门网站信息等方式进行了查验。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

（一）发行人本次发行上市募集资金拟投资项目

经核查，发行人本次发行上市募集资金拟投资以下 2 个项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
1	射频芯片和组件产业化项目	147,498.52	147,498.52
2	补充流动资金	120,000.00	120,000.00

合计	267,498.52	267,498.52
----	------------	------------

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，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，公司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。若本次发行上市实际募集资金（扣除发行费用后）低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决；若本次募集资金（扣除发行费用后）超过募集资金项目投资额，超募资金将用于公司主营业务。

发行人本次发行上市的募集资金拟投资项目已获得发行人 2021 年第二次临时股东大会的批准。

经核查，发行人本次发行上市的募集资金拟投资的射频芯片和组件产业化项目已经由江宁开发区行政审批局备案，备案号为宁经管委行审备（2021）121 号；2021 年 6 月 24 日，发行人取得了江宁开发区行政审批局下发的《关于南京国博电子股份有限公司射频芯片和组件产业化项目环境影响报告表的批复》（宁经管委行审环许[2021]63 号）。

经核查，本次募集资金拟投资项目射频芯片和组件产业化项目位于江苏省南京市江宁开发区正方大道以南、金鑫西路以东的射频集成电路产业园，使用发行人已有的土地使用权，不动产权证号为“苏 2020 宁江不动产权第 0008095 号”。

（二）经审查上述项目的可行性研究报告，本次发行募集资金拟投资项目均由发行人实施，不涉及与他人的合作。

（三）发行人本次发行为首次公开发行股票，故不存在前次募集资金的使用问题。

十九、发行人业务发展目标

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人下列材料进行查验：

- 1、招股说明书；
- 2、发行人战略委员会 2021 年第一次会议文件；
- 3、发行人 2021 年第二次临时股东大会决议。

就发行人业务发展目标情况，本所律师书面审查了包括但不限于上述有关文

件原件并制作了影印副本。

本所律师通过上述查验后发表本项法律意见。

(一) 根据发行人招股说明书, 发行人发展目标为: 以创新为理念、高科技为支撑、客户满意度为追求, 立足于自主创新, 不断深化 T/R 组件和射频集成电路的设计、研发及应用, 致力于发展成为射频微波毫米波领域的领导者, 推动国内射频微波毫米波领域的发展。

(二) 经核查, 本所律师认为, 发行人业务发展目标与主营业务一致, 未超出市场监督部门核准的经营范围。

(三) 本所律师认为, 发行人的业务发展目标符合法律、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

本所律师依据《证券法》《公司法》《管理办法》《执业办法》《执业规则》等有关法律、法规和上交所、中国证监会的有关规定, 按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神, 对发行人下列材料进行查验:

发行人、董事长、总经理及5%以上股东相关承诺。

就发行人的诉讼、仲裁或行政处罚情况, 本所律师书面审查了上述有关文件的影印副本以及检索裁判文书网、相关政府主管部门官方网站等方式进行了查验。

(一) 根据发行人的确认并经本所律师核查, 发行人及控股子公司目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(二) 目前持有发行人 5% 以上股份的股东为国基南方、五十五所、中电科国微、天津丰荷、南京芯锐。

根据上述股东的确认并经核查, 持有发行人 5% 以上 (含 5%) 股份的股东目前不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(三) 根据发行人董事长、总经理的确认, 截至本律师工作报告出具日, 发行人的董事长、总经理目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

在发行人招股说明书的编制过程中, 本所律师参与了招股说明书的编制及讨

论,且已审阅发行人为本次申请公开发行股票制作的招股说明书中所引用的由本所律师出具的法律意见书和律师工作报告的内容,本所律师确信该招股说明书不存在因法律意见书及律师工作报告的内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、需要说明的其他问题

经核查,发行人及相关责任主体已就本次发行上市事宜作出了重要承诺并提出了未能履行承诺的约束措施:

(一) 股份锁定承诺

1. 发行人控股股东国基南方承诺

“一、本公司持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形;不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司所持国博电子股份发生变动的情况外,本公司于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内,不转让或者委托他人管理本公司于本次发行前持有的国博电子的股份,也不由国博电子回购本公司于本次发行前持有的国博电子股份。

三、国博电子上市后 6 个月内如国博电子股票连续 20 个交易日的收盘价均低于国博电子首次公开发行股票时的价格(指公司首次公开发行股票的发行价格,若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的,则上述价格将进行相应调整,下同),或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于国博电子首次公开发行股票时的价格,本公司于本次发行前持有国博电子股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若国博电子存在重大违法情形,触及退市标准的,自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至国博电子股票终止上市前,本公司不减持直接持有或间接控制的国博电子的股份。

如因本公司未履行上述承诺,造成投资者和/或国博电子损失的,本公司将依法赔偿损失。”

2. 发行人实际控制人中国电科承诺

“一、本公司目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司间接持有的国博电子股份发生变动的情况外，本公司于国博电子的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前中国电科已间接持有的国博电子股份，也不由国博电子回购该部分股份。

三、国博电子上市后 6 个月内如国博电子股票连续 20 个交易日的收盘价均低于国博电子首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发价价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于国博电子首次公开发行股票时的价格，则中国电科间接持有国博电子股票的锁定期限自动延长 6 个月。

四、若国博电子存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至国博电子股票终止上市前，本公司不减持间接控制的国博电子的股份。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或国博电子损失的，本公司将依法赔偿损失。”

3. 发行人股东中国电科五十五所、中电科投资承诺

“一、本单位/本公司目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本单位/本公司所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本单位/本公司所持公司股份发生变动的情况外，本单位/本公司于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位/本公司于本次发行前持有的国博电子股份，也不由国博电子回购本单位/本公司于本次发行前持有的国博电子股份。

如因本单位/本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或国博电子损失的，本单位/本公司将依法赔偿损失。”

4. 发行人股东南博射频承诺

“一、本公司目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、本公司持有的国博电子股票自 2020 年 12 月 28 日起 36 个月内或国博电子股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内（以上述两者任一时间截止日最晚的日期为准），不转让或者委托他人管理本公司于本次发行前持有的国博电子股份，也不由国博电子回购本公司于本次发行前持有的国博电子股份。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或国博电子损失的，本公司将依法赔偿损失。”

5. 发行人股东中电科国微、天津丰荷、中惠科元及发行人持股平台南京芯锐承诺

“一、本企业目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本企业所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、本企业于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行前持有的国博电子股份，也不由国博电子回购本企业于本次发行前持有的国博电子股份。

如因本企业未履行上述承诺，造成投资者和/或国博电子损失的，本企业将依法赔偿损失。”

6. 持有发行人股份的董事、高级管理人员承诺

“一、本人目前持有的国博电子股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本人所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、如果国博电子在证券交易所上市，本人：（一）于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前直接或间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购本人于本次发行前直接或间接持有的股份公司股份；（二）除前述锁定期外，在本人任国博电子的董事或

高级管理人员期间,每年转让的股份不超过所直接或间接持有国博电子股份总数的百分之二十五;(三)自离职之日起6个月内不转让本人直接或间接所持国博电子股份。

三、国博电子上市后6个月内如股份公司股票连续20个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的价格(指公司首次公开发行股票的发行价格,若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的,则上述价格将进行相应调整,下同),或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行股票时的价格,本人于本次发行前直接或间接持有国博电子股票的锁定期自动延长6个月。

四、若国博电子存在重大违法情形,触及退市标准的,自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至国博电子股票终止上市前,本人不减持直接持有或间接控制的国博电子的股份。

如因本人未履行上述承诺,造成投资者和/或国博电子损失的,本人将依法赔偿损失。”

7.持有发行人股份的核心技术人员承诺

“一、本人目前持有的国博电子的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本人所持国博电子的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形;不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

如果国博电子证券交易所上市成功,本人:(一)于国博电子股票在证券交易所上市交易之日起12个月内和离职后6个月内,不转让或者委托他人管理本人于本次发行前持有的国博电子股份,也不由国博电子回购本人于本次发行前持有的国博电子股份。(二)于本次发行前持有的股份在锁定期满之日起4年内,每年转让不超过本人于本次发行前持有的国博电子股份的25%,减持比例可以累积使用。

如因本人未履行上述承诺,造成投资者和/或国博电子损失的,本人将依法赔偿损失。”

本所律师认为,上述发行人股东的承诺是对其财产权利的一种处置,是其真实意思的表示,符合《公司法》和证券交易所的有关规定。

(二)《上市后三年内稳定股价的预案》

2021年6月25日,发行人2021年第二次临时股东大会通过了《南京国博

电子股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》(以下简称“稳定股价预案”、“本预案”),规定:

1. 启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内,如非因不可抗力因素所致,公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格(按当日交易数量加权平均,不包括大宗交易)低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值(以下简称“启动条件”),则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

采取下述措施后,公司股票若连续 5 个交易日除权后的加权平均价格(按当日交易数量加权平均,不包括大宗交易)超过公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值,则相关主体终止回购或增持股份事宜,且在未来 3 个月内不再启动股份回购或增持事宜。

2. 稳定股价的具体措施

(1) 公司回购

1) 公司为稳定股价之目的回购股份,应符合《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定,且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司董事会对回购股份作出决议,公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投同意票。

3) 公司股东大会对回购股份作出决议,须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过,公司控股股东中电国基南方集团有限公司承诺就该等回购事宜在股东大会中投同意票。

4) 公司为稳定股价进行股份回购的,除应符合相关法律法规之要求之外,还应符合下列各项:

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额;

②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元;

③公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。

(2) 控股股东增持

1) 下列任一条件发生时,公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等相关规定的条件和要求的前提下,对公司股票进行增持:

①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；

②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

2) 控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于其自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%；单一年度其用以稳定股价的增持资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 60%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金金额不再累计计算。

（3）董事、高级管理人员增持

1) 下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

②控股股东增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬总和。公司全体董事（不包括独立董事）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3) 在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

4) 本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

3. 稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议。

2) 公司董事会应当在作出回购股份决议后的 3 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

3) 公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

(2) 控股股东及董事、高级管理人员增持

1) 公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告。

2) 控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

4. 本预案对未来新聘的董事、高级管理人员的约束

本预案通过后，公司新聘的董事、高级管理人员应当履行本预案确定的董事、高级管理人员相关义务和责任。

本预案经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效，有效期三年。

公司及控股股东、董事（非独立董事）、高级管理人员承诺上市后将严格执行本预案。

(三) 对欺诈发行上市的股份购回承诺

1. 发行人承诺

公司承诺：(1) 保证本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。(2) 如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2. 控股股东承诺

公司控股股东国基南方承诺：(1) 承诺人保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。(2) 如发行人不符合发行上市条件，以

欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的,承诺人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序,购回发行人本次公开发行的全部新股。

3.实际控制人承诺

公司实际控制人中国电科承诺:(1)本公司保证国博电子本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。(2)如国博电子不符合发行上市条件,以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的,承诺人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序,购回国博电子本次公开发行的全部新股。

(四)持股5%以上股东持股及减持意向

1.实际控制人中国电科承诺

“1、本公司在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下,将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持间接所持国博电子的股份。

2、本公司将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺,同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》(中国证券监督管理委员会公告[2017]9号)及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的,则本公司将按相关要求执行。”

2.控股股东国基南方承诺

“一、本公司/本单位拟长期持有国博电子股票,保持对国博电子的控制权,保证国博电子持续稳定经营

二、在锁定期满后,本公司/本单位拟减持股票的,将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定,结合国博电子稳定股价、开展经营、资本运作的需要,审慎制定股票减持计划。

三、如果在锁定期满后两年内减持的,本公司/本单位减持国博电子股份将遵守以下要求:

1.减持条件:本公司/本单位将按照本次发行申请过程中本公司/本单位正式出具的各项承诺载明的股份锁定期限要求,并严格遵守法律法规的相关规定,在

股份锁定期限内不减持国博电子股票。在上述股份锁定条件解除后，本公司/本单位可以根据相关法律、法规及规范性文件的规定减持国博电子股份；

2.减持方式：本公司/本单位减持国博电子股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让、询价转让、配售方式等；

3.减持价格：减持价格不得低于发行价，并应符合相关法律、法规规则的要求；

4.减持公告：本单位减持国博电子股份前，将提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.减持数量：本公司/本单位/本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、国博电子股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

如果本公司/本单位未履行上述承诺给国博电子及投资者造成损失的，本公司/本单位将依法赔偿。”

3.持股5%以上的发起人股东五十五所、中电科投资承诺

“一、本单位/公司所持国博电子的股票在锁定期满后，本单位/公司拟减持国博电子的股票，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合国博电子稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

二、如果在锁定期满后两年内减持的，本单位/公司减持国博电子股份将遵守以下要求：

1. 减持条件：本单位/公司将按照本次发行申请过程中本单位/公司正式出具的各项承诺载明的股份锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在股份锁定期限内不减持国博电子股票。在上述股份锁定条件解除后，本单位/公司可以根据相关法律、法规及规范性文件的规定减持国博电子股份；

2. 减持方式：本单位/公司减持国博电子股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于非公开转让、交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让、询价转让、配售方式等；

3. 减持价格：减持价格不得低于发行价，并应符合相关法律、法规规则的要求；

4. 减持公告：本单位/公司减持国博电子股份前，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5. 减持数量：本单位/公司将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、国博电子股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

如果本单位/公司未履行上述承诺给国博电子及投资者造成损失的，本单位将依法赔偿。”

4.其他持股 5%以上的发起人股东承诺

“1、在本单位所持国博电子的股票锁定期满后，本单位拟减持国博电子的股票，将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

2、本单位减持股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让、询价转让、配售方式等。

3、本单位将根据相关法律、法规的规定，及时履行信息披露义务。

4、若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构对本单位所持股份的减持操作另有要求，同意按照监管机构的有关规定进行相应调整。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1.填补被摊薄即期回报的措施

（1）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩

公司在日常运营中将加强内部成本和费用控制，切实落实“降本增效”的经营理念。一方面通过继续根据车间和工人成本节约的情况进行严格的奖惩考核，从而降低产品能耗，提高产品合格率和人均工时产出，全面提升生产效益，降低单位产出成本；另一方面，针对职能部门持续加强费用管控，减少浪费，控制费用增长幅度，保证公司的盈利水平。

此外，公司将对公司董事、高管进一步实行制度约束，制定将高管薪酬与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的薪酬考核制度。公司将加强内部管理和监督，严防其采用利益输送等方式损害公司利益，同时对其职务消费以及利用公司资源进行的其他私人行为进行严格控制。

（2）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期收益

公司董事会将开设募集资金专用账户，并与开户银行、保荐机构签订募集资

金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守募集资金管理制度，严格履行资金支出手续；明确各控制环节的相关责任，按计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

（3）保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已对募投项目做好了前期的可行性分析工作，对募投项目所涉行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身情况，最终拟定了项目规划。

本次发行募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

（4）完善并严格执行利润分配政策

公司详细规定了利润分配原则、形式、现金分红条件、利润分配方案的制定和决策机制及利润分配方案的实施、分配政策的修订程序；公司优先采用现金分红进行利润分配，且规定了差异化现金分红政策，还制定了股东未来分红回报规划。公司承诺将严格执行上述利润分配政策，加强对中小投资者的利益保护。

2. 发行人承诺

公司承诺将切实履行上述填补被摊薄即期回报的措施，以充分保护中小股东的利益。

3. 发行人控股股东承诺

国基南方承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、如国博电子拟实施股权激励，本公司承诺在自身权限范围内，全力促使国博电子拟公布的股权激励行权条件与国博电子填补回报措施的执行情况相挂钩，并对国博电子股东大会审议的相关议案投赞成票。

3、如果本公司未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会投资者道歉，违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

4. 发行人实际控制人承诺

实际控制人中国电科承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

如果本公司未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指

定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会投资者道歉,违反承诺给国博电子或股东造成损失的,依法承担赔偿责任。”

5. 发行人董事、高级管理人员承诺

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行约束。

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、在自身职责范围和权限范围内,全力促使公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票(如有表决权)。

5、如公司拟实施股权激励,本人承诺在自身职责范围和权限范围内,全力促使公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票(如有表决权)。”

(六) 未履行承诺的约束措施

1. 发行人未能履行承诺时的约束措施

“本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监督。

(一) 如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴;

3、给投资者造成损失的,本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

(二) 如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2.发行人控股股东未能履行承诺时的约束措施

国基南方承诺：

“本公司作为发行人的控股股东，将严格履行本公司就国博电子首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

3、如本公司违反承诺擅自减持国博电子股份，违规减持国博电子股份所得归国博电子所有，同时本公司持有的剩余国博电子股份的锁定期届满后自动延长6个月。如本公司未将违规减持所得上交国博电子，则国博电子有权扣留应付现金分红中与应上交国博电子的违规减持所得金额相等的现金分红。”

3.发行人实际控制人未能履行承诺时的约束措施

中国电科承诺：

“中国电子科技集团有限公司（以下简称“本公司”）作为南京国博电子股份有限公司（以下简称“国博电子”）的实际控制人，将严格履行本公司就国博电子首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、鉴于本公司间接持有国博电子股份，如违反承诺擅自减持国博电子股份，违规减持国博电子股份所得归国博电子所有，同时本公司间接持有的剩余国博电子股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长6个月。

2、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

3、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

4. 发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未能履行承诺时的约束措施

国博电子的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员郑重承诺：

“将严格履行本人就国博电子首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(一) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让国博电子股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取国博电子分配利润中归属于本人的部分；

4、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归国博电子所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给国博电子指定账户；

6、本人未履行承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

(二) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护国博电子投资者利益。”

经核查责任主体相关承诺书的原件，本所律师认为，承诺书签署人均具有民事行为能力，承诺书系其真实意思表示；签署的承诺书的内容没有违反法律、行政法规的强制性规定；关于约束措施的承诺系对上述责任主体自身权利的限制，没有侵害他人合法利益。

综上，发行人、控股股东及其他责任主体签署的上述各项承诺及其约束措施均合法有效。

二十三、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规和有关规范性文件规定的有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件；发行人用于本次发行上市之招股说明书中引用本所律师出具的法律意见书和本律师工作报告的相关内容适当；发行人首次公开发行股票并在科创板上市的申请已经获得必要的批准和授权，本次发行尚须依法获得上海证券交易所上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

第三节 签署页

(本页无正文,为《国浩律师(南京)事务所关于南京国博电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》签署页)

本律师工作报告于2024年9月17日出具,正本一式三份,无副本。

国浩律师(南京)事务所

负责人:马国强

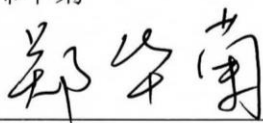




经办律师:戴文东



郑华菊



侍文文





南京国博电子股份有限公司

章 程
(上市草案)

目 录

第一章 总则	3
第二章 经营宗旨和范围	4
第三章 股份	4
第一节 股份发行	4
第二节 股份增减和回购	5
第三节 股份转让	6
第四章 股东和股东大会	6
第一节 股东	6
第二节 股东大会的一般规定	8
第三节 股东大会的召集	9
第四节 股东大会的提案与通知	10
第五节 股东大会的召开	11
第六节 股东大会的表决和决议	13
第五章 董事会	16
第一节 董事	16
第二节 董事会	18
第六章 总经理及其他高级管理人员	21
第七章 监事会	22
第一节 监事	22
第二节 监事会	23
第八章 党委	24
第九章 财务会计制度、利润分配和审计	24
第一节 财务会计制度	24
第二节 内部审计	27
第三节 会计师事务所的聘任	27
第十章 通知和公告	27
第一节 通知	27
第二节 公告	28
第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算	28
第一节 合并、分立、增资和减资	28
第二节 解散和清算	29
第十二章 特别条款	30
第十三章 修改章程	31
第十四章 附则	31

第一章 总则

第一条 为维护南京国博电子股份有限公司（以下简称“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》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）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。

公司系由中电国基南方集团有限公司、中国电子科技集团公司第五十五研究所、中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）、天津丰荷科技合伙企业（有限合伙）、南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙）、共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙）、中电科投资控股有限公司与北京南博射频科技有限公司依法共同发起设立，在南京市市场监督管理局注册登记。

第三条 公司于____年__月__日经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）同意注册，首次向社会公开发行人民币普通股____万股，于____年__月__日在上海证券交易所上市。

第四条 公司注册名称：
中文名称：南京国博电子股份有限公司
公司英文名称为：Guobo Electronics Co.,ltd

第五条 公司住所：南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号，邮政编码：211106。

第六条 公司注册资本为人民币____ 万元。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 董事长为公司的法定代表人。

第九条 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。

第十条 本公司章程自生效之日起，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、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。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、财务总监。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：以市场为导向，以质量求生存，参与市场竞争，保信誉，逐步扩大公司实力，进一步提高公司的经济效益，为全体股东创造满意的投资回报。

第十三条 公司的经营范围：在集成电路、芯片和模块、微波组件、信息软件领域范围内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品的设计、制造、测试、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）

公司的经营范围以公司登记机关核准的项目为准。

第三章 股份

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 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。

第十六条 公司发行的股票，以人民币标明面值，每股面值 1 元。

第十七条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十八条 公司发起人及其认购的股份数、出资比例如下：

序号	股东姓名	持股数额（万股）	出资比例
1	中电国基南方集团有限公司	14,332.8960	39.8136%
2	中国电子科技集团公司第五十五研究所	6,657.4800	18.4930%
3	中电科国微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）	6,175.1880	17.1533%
4	天津丰荷科技合伙企业（有限合伙）	2,981.3760	8.2816%
5	南京芯锐股权投资合伙企业（有限合伙）	2,291.9400	6.3665%
6	共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙）	1,490.6880	4.1408%
7	中电科投资控股有限公司	1,193.6880	3.3158%
8	北京南博射频科技有限公司	876.7440	2.4354%

序号	股东姓名	持股数额（万股）	出资比例
	合计	36,000.0000	100.00

第十九条 公司股份总数为_____万股，公司的股本结构为：普通股_____万股。

第二十条 公司或公司的子公司（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的；
- （五）将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券；
- （六）上市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等其他方式进行。

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）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照本章程的规定或者股东大会的授权，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。

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。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 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，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。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，由此所得收益归本公司所有，本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 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，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，应当自该事实发生当日，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。

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、可转换债券作出决议；
- (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) 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。

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) 本公司及本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；
- (二) 公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%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) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；
- (五) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

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，或股东大会通知中明确规定的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。如有必要，经全体股东一致同意，公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。以网络或其他通讯方式参加股东大会的，应提供合法有效的股东身份确认证明。

第四十五条 本公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

- (一) 会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- (二) 出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- (三) 会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- (四) 应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第四十六条 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，将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，将说明理由并公告。

第四十七条 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，将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。

第四十八条 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。

第四十九条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告时，召集股东持股比例不得低于 10%。

召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。

第五十条 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将予以配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十一条 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

第五十二条 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。

第五十三条 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，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，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五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十四条 召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以书面方式公告各股东。公司在计算起始期限时，应当包括会议召开当日。

第五十五条 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;

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。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。

股东大会采用网络或其他通讯表决方式的, 应当在股东大会通知中明确载明网络或其他通讯表决方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间, 不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00, 并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30, 其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日。股权登记日一旦确认, 不得变更。

第五十六条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的, 股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料, 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。

除采取累积投票制选举董事、监事外, 每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第五十七条 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 个工作日公告并说明原因。

第五节 股东大会的召开

第五十八条 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施, 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, 将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十九条 股权登记日登记在册的股东或其代理人, 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。

第六十条 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; 委托代理他人出席会议的, 应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

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; 委托代理人出席会议的, 代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

非法人股东应由其负责人或负责人委托的代理人出席会议。负责人出席会议的, 应出示本人身份证、能证明其具有负责人资格的有效证明; 委托代理人出席会议的, 代理人应出示本人身份证、负责人依法出具的书面授权委托书。

第六十一条 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赞成、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，应加盖法人单位印章。

第六十二条 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决。

第六十三条 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。

第六十四条 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。

第六十五条 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人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之前，会议登记应当终止。

第六十六条 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。

第六十七条 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，由半数以上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，由半数以上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。

第六十八条 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、公告等内容，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。

第六十九条 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。

第七十条 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，但是涉及公司商业秘密不能在股东大会上公开的除外。

第七十一条 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。

第七十二条 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。

第七十三条 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及代理出席的委托书、网络及其他通讯方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第七十四条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。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的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十五条 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。

第七十六条 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。

第七十七条 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、解散和清算；
- (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。

第七十八条 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。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

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大会有表决权的股份总数。

在不违反法律、行政法规的前提下，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，股东大会主持人应对关联股东的情况进行说明，关联股东不应当参与投票表决，也不得代理其他股东行使表决权，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；关联股东及代理人不得参加计票、监票。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。股东大会审议有关关联交易事项时，会议需要关联股东进行说明的，关联股东有责任和义务如实作出说明。

股东大会就关联交易表决时，关联股东的回避和表决程序如下：

(一) 关联股东应主动提出回避申请，否则其他股东有权向股东大会提出关联股东回避申请；

(二) 当出现是否为关联股东的争议时，由董事会临时会议过半数通过决议决定该股东是否为关联股东，并决定其是否回避，该决议为终局决定；

(三) 股东大会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决；

(四) 如有特殊情况关联股东无法回避的，公司在征得有关监管机构(如有)的同意后，股东大会可以按照正常程序进行表决，并在决议中对关联股东无法回避的特殊情况予以说明，同时应对非关联股东的投票情况进行专门统计，在决议中记录并作出相应披露；

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的二分之一以上通过方为有效；但按本章程规定需由股东大会以特别决议决定的事项应当由出席股东大会会议的非关联股东(包括股东代理人)代表所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第八十条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第八十一条 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，公司将不与董事、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交予该人负责的合同。

第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，应当在本章程规定的时间内以书面方式提出公司董事、监事候选人名单的提案（持有公司已发行股份1%以上的股东可以提名独立董事候选人）。

如果股东大会选举两名及以上董事或非职工监事，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

为保证独立董事当选人数符合公司章程的规定，独立董事与其他董事应该分开选举。

第八十三条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将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，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第八十四条 股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第八十五条 同一表决权只能选择现场、网络或其他通讯表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十六条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十七条 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。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他通讯方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十八条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他通讯方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络或其他通讯表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第八十九条 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”。

第九十条 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。

第九十一条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明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有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十二条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第九十三条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在股东大会会议结束后立即就任。

第九十四条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第九十五条 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，被判处有期徒刑，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、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，期限未满的；
- (七) 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。

第九十六条 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，董事每届任期三年。任期届满，可连选连任。

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。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

公司董事会不设职工代表董事。

第九十七条 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。

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。

第九十八条 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) 应当对公司定期报告签署书面确认意见，保证公司所披露的信息真实、准确、完整；
- (五) 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；
- (六) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十九条 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。

第一百条 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。董事会应在2日内向全体股东披露有关情况。

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。

第一百零一条 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，在本章程规定的合理期限内仍然有效。

董事提出辞职或者任期届满，其对公司和股东负有的义务在其辞职报告尚未生效或者生效后的合理期间内，以及任期结束后的合理期间内并不当然解除，其对公司商

业秘密保密的义务在其任职结束后仍然有效，直至该秘密成为公开信息。其他义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

第一百零二条 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。

第一百零三条 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。

第一百零四条 独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还赋予独立董事以下特别职权：

(一) 重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

(二) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

(三) 向董事会提请召开临时股东大会；

(四) 提议召开董事会；

(五) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；

(六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

第二节 董事会

第一百零五条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百零六条 董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。设董事长1人。

第一百零七条 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) 在股东大会授权范围内，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、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、财务总监等高级管理人员，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) 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。

公司董事会设立审计、战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会。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、提名委员会、薪酬与考核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。

第一百零八条 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。

第一百零九条 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。该规则规定董事会的召开和表决程序，董事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。

第一百一十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司发生的交易达到下列标准之一的，应当由董事会审批：

(一) 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上；

(二) 交易的成交金额占上市公司市值的 10%以上；

(三) 交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占上市公司市值的 10%以上；

(四) 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且超过 1000 万元；

(五) 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元；

(六) 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元；

(七) 公司与关联人发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的：

1、与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；

2、与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上的交易，且超过 300 万元。

除须提交股东大会审议范围之外的对外担保均需董事会审议，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

第一百一十一条 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。

第一百一十二条 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) 董事会授予的其他职权。

第一百一十三条 董事长不能履行职务或者不履行职务的,由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

第一百一十四条 董事会每年至少召开两次会议,由董事长召集,于会议召开 10 日以前书面通知全体董事、监事。

第一百一十五条 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会,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。

第一百一十六条 董事会召开临时董事会会议的通知方式为:专人书面送达、邮寄、传真或者电子邮件;通知时限为:至少于会议召开三个工作日以前通知全体董事、监事及列席会议人员。

董事如已出席会议,并且未在到会前或会时提出未收到会议通知的异议,应视作已向其发出会议通知。

第一百一十七条 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;
- (五) 会议联系人及其联系方式。

第一百一十八条 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。

第一百一十九条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,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。

第一百二十条 董事会决议表决方式为:举手投票表决或书面投票表决(包括传真投票表决)。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下,董事会将拟议的决议以书面方式发给所有董事,且签字同意该决议的董事人数已达到法律、行政法规和本章程规定的作出该决议所需的人数的,则可形成有效决议。

第一百二十一条 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。

董事会会议可以电话会议形式或借助类似通讯设备举行，只要与会董事能充分进行交流，所有与会董事应被视作已亲自出席会议。

第一百二十二条 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。

董事应当在董事会决议上签字并承担责任。董事会决议违反法律、行政法规或者本章程，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。对在表决中投弃权票或未出席也未委托他人出席的董事，以及虽在讨论中明确提出异议，但在表决中未投反对票的董事，仍应承担赔偿责任。

第一百二十三条 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（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百二十四条 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，由董事会聘任或解聘。

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。

第一百二十五条 本章程第九十五条关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程第九十七条关于董事的忠实义务和第九十八条（四）～（六）关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百二十六条 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。

第一百二十七条 总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。

第一百二十八条 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、财务总监；

(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) 本章程或董事会授予的其他职权。
总经理列席董事会会议。

第一百二十九条 公司应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百三十条 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。

第一百三十一条 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务合同规定。

第一百三十二条 公司副总理由公司总经理提名并由董事会聘任或者解聘。
公司副总经理协助总经理工作。

第一百三十三条 公司设董事会秘书。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。董事会秘书任期届满前，公司解聘董事会秘书应当有充分的理由，不得无故将其解聘。

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。

第一百三十四条 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 监事会

第一节 监事

第一百三十五条 本章程第九十五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。

第一百三十六条 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。

第一百三十七条 监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百三十八条 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。

第一百三十九条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百四十条 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。

第一百四十一条 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。

第一百四十二条 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

第一百四十三条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 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，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。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。

第一百四十四条 监事会行使下列职权：

- (一) 应当对董事会编制的公司定期报告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》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) 根据法律、行政法规的规定应由监事会行使的其他职权。

第一百四十五条 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。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百四十六条 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。监事会议事规则为章程的附件，

由监事会拟定，股东大会批准。

第一百四十七条 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保存期限不少于10年。

第一百四十八条 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。

第八章 党委

第一百四十九条 公司设立公司党委。党委设书记1名，其他党委成员若干名。原则上，董事长（或总经理）担任党委书记，设立主抓党建工作的党委副书记。符合条件的党委成员可以通过法定程序进入董事会、监事会、经理层，董事会、监事会、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。同时按规定设立中国共产党南京国博电子股份有限公司纪律检查委员会（以下简称公司纪委）。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，根据《中国共产党章程》及党内法规履行职责：

(一) 加强公司党的政治建设，坚持和落实中国特色社会主义根本制度、基本制度、重要制度，教育引导全体党员始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致；

(二) 深入学习和贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，学习宣传党的理论，贯彻执行党的路线方针政策，监督、保证党中央重大决策部署和上级党组织决议在本公司贯彻落实；

(三) 研究讨论公司重大经营管理事项，支持股东大会、董事会、监事会和经理层依法行使职权；

(四) 加强对企业选人用人的领导和把关，抓好企业领导班子建设和干部队伍、人才队伍建设；

(五) 履行企业党风廉政建设主体责任，领导、支持内设纪检组织履行监督执纪问责职责，严明政治纪律和政治规矩，推动全面从严治党向基层延伸；

(六) 加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带动职工群众积极投身公司改革发展；

(七) 领导公司思想政治工作、精神文明建设、统一战线工作，领导公司工会、共青团、妇女组织等群团组织。

第九章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百五十条 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。

第一百五十一条 公司在每一会计年度结束之日起 4 个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前 6 个月结束之日起 2 个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

第一百五十二条 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百五十三条 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达到公司注册资本的 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。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

第一百五十四条 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，资本公积金将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将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十五条 公司的利润分配政策如下：

(一) 利润分配政策决策程序和机制

1. 利润分配政策实施的决策机制与程序

(1) 公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

如因重大投资计划或重大现金支出事项或其他特殊事项，董事会未提出现金分红提案，则应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。

(2) 公司利润分配政策由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策须经董事会过半数表决通过，独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

(3) 公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策进行审议，并经全体监事半数以上通过。

(4) 股东大会对利润分配政策的具体方案进行审议时，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，同时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利，充分听取中小股东的意见和诉求。

(5) 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。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以抵偿其占用的资金。

2.利润分配政策调整的决策机制与程序

(1) 如遇到战争、自然灾害等不可抗力、公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

(2) 公司调整利润分配政策，应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事发表独立意见后提交股东大会审议；股东大会审议该项议案时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，同时公司应为投资者提供网络投票方式。

(3) 公司至少每三年重新审阅一次股东回报规划，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

(4) 公司鼓励广大中小投资者以及机构投资者主动参与公司利润分配事项的决策。公司股东大会对利润分配具体方案进行审议前，应当充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(二) 利润分配政策的具体内容

1. 利润分配的形式

公司可采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配利润，在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2. 现金分红的具体条件和比例

(1) 公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，如满足现金分红条件的情况下，公司以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且近三年以现金方式累计分配的利润不少于近三年实现的年均可分配利润的 30%。

前款所称的“现金分红条件”如下：

1) 公司会计年度盈利，且审计机构对当年公司年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

2) 保证公司维持正常经营和长远发展的资金需求；

3) 未发生弥补亏损、资产负债率高于 70%、重大投资计划或重大资金支出等特殊事项，其中，“重大投资计划”、“重大资金支出”指公司在对外投资、资产的购买、对外担保方面预计未来十二个月内拟投资金额超过公司近一个会计年度经审计合并报表净资产的 30%。

(2) 公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3. 股票股利分配的条件

本公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、

发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出实施股票股利分配的预案。

4、利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议进行中期现金分红。

第二节 内部审计

第一百五十六条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百五十七条 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。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百五十八条 公司聘用取得“从事证券相关业务资格”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。

第一百五十九条 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。

第一百六十条 公司保证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。

第一百六十一条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十二条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前20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。

第十章 通知和公告

第一节 通知

第一百六十三条 公司的通知以下列形式发出：

- (一) 以专人送出；
- (二) 以邮件方式（包括特快专递方式）送出；
- (三) 公告方式进行
- (四) 以传真或电子邮件方式送出；
- (五) 本章程规定的其他形式。

第一百六十四条 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第一百六十五条 公司召开股东大会的会议通知，以公告方式进行。

第一百六十六条 公司召开董事会的会议通知，以专人送出、邮寄、传真或电子邮件方式进行。

第一百六十七条 公司召开监事会的会议通知，以专人送出、邮寄、传真或电子邮件方式进行。

第一百六十八条 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五个工作日或特快专递服务商签字之日起第2个工作日为送达日期；公司通知以传真或者电子邮件方式进行的，发送当日为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

第一百六十九 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。

第二节 公告

第一百七十条 公司将以中国证监会指定的媒体范围内的媒体以及上海证券交易所网站作为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第一百七十一条 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。

第一百七十二条 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日内在指定媒体上公告。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。

第一百七十三条 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。

第一百七十四条 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日内在指定媒体上公告。

第一百七十五条 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。

第一百七十六条 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 日内在指定媒体上公告。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将不低于法定的最低限额。

第一百七十七条 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

第一百七十八条 公司因下列原因解散：
（一）本章程规定的解散事由出现；
（二）股东大会决议解散；
（三）因公司合并或者分立需要解散；
（四）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
（五）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。

第一百七十九条 公司有本章程第一百七十八条第（一）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。

第一百八十条 公司因本章程第一百七十八条第（一）项、第（二）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。

第一百八十一条 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。

第一百八十二条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在指定媒体上公告。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，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，将不会分配给股东。

第一百八十四条 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。

第一百八十五条 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。

第一百八十六条 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。

第一百八十七条 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。

第十二章 特别条款

第一百八十八条 公司承担以下义务：

(一) 公司接受国家军品订货，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成；

(二) 公司严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度，落实涉密股东、董事、监事、高级管理人员及中介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全；

(三) 严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施登记、处置管理，确保军工关键设备设施安全、完整和有效使用；

(四) 严格遵守武器装备科研生产许可管理法规；

(五) 按照国防专利条例规定，对国防专利的申请、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利；

(六) 国家有关政策、法律法规要求军工企业承担的其他义务。

第一百八十九条 公司执行《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务；根据国家需要，接受依法征用相关资产。

第一百九十条 公司发生重大变更或涉外情形的，应执行相关规定，向主管部门履行审批或备案申报程序。

第十三章 修改章程

第一百九十一条 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。

第一百九十二条 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。

第一百九十三条 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修改本章程。

第一百九十四条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十四章 附则

第一百九十五条 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。

第一百九十六条 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。

第一百九十七条 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，以在南京市市场监督管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第一百九十八条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”， 都含本数；“不满”、“以外”、“低于”、“多于”不含本数。

第一百九十九条 本章程由公司董事会负责解释。

第二百条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

南京国博电子股份有限公司



中国证券监督管理委员会

证监许可〔2022〕911号

关于同意南京国博电子股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

南京国博电子股份有限公司：

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：

- 同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
- 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。
- 本批复自同意注册之日起12个月内有效。
- 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：江苏省人民政府；江苏证监局，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，招商证券股份有限公司。

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5月5日印发

打字：徐梦冉

校对：石友竹

共印 15 份

