

成都坤恒顺维科技股份有限公司
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	1
二、财务报表及审计报告	31
三、内部控制鉴证报告	168
四、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	182
五、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	192
六、法律意见书	275
七、律师工作报告	522
八、公司章程（草案）	622
九、中国证监会同意本次发行注册的批复	668

民生证券股份有限公司
关于
成都坤恒顺维科技股份有限公司
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）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二一年十一月

目 录

目 录.....	1
声 明.....	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构名称.....	3
二、保荐机构指定的保荐代表人.....	3
三、本次证券发行项目协办人及其他项目组成员.....	3
四、发行人基本情况.....	4
五、保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的说明.....	4
六、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐机构承诺	8
第三节 本次证券发行的推荐意见	9
一、发行人本次证券发行的决策程序.....	9
二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	9
三、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“注册办法”）规定的发行条件.....	11
四、发行人存在的主要风险.....	13
五、保荐机构对发行人的财务专项核查情况.....	21
六、关于对发行人股东是否存在私募投资基金的核查情况.....	21
七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查情况.....	22
八、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查情况.....	22
九、关于发行人外围流水的核查.....	22
十、对发行人发展前景的评价.....	23
十一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....	25

声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）接受成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“坤恒顺维”、“发行人”或“公司”）的委托，担任坤恒顺维首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”）的保荐机构，为本次发行出具发行保荐书。

保荐机构及其保荐代表人根据《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》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

（本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《成都坤恒顺维科技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》中相同的含义）

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

民生证券股份有限公司

二、保荐机构指定的保荐代表人

（一）保荐代表人姓名

白英才、朱炳辉

（二）保荐代表人保荐业务执业情况

白英才先生：保荐代表人，现任民生证券投资银行事业部执行董事，曾主持或参与广州佳都新太科技股份有限公司（600728）非公开发行股票、贵州信邦制药股份有限公司（002390）重大资产重组、震安科技股份有限公司（300767）IPO、震安科技股份有限公司（300767）向不特定对象发行可转换公司债券、成都圣诺生物科技股份有限公司（688117）IPO 等项目。白英才先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

朱炳辉先生：保荐代表人，现任民生证券投资银行事业部董事副总经理，曾主持或参与重庆梅安森科技股份有限公司（300275）IPO、唐山三友化工股份有限公司（600409）公开发行及重大资产重组、贵州信邦制药股份有限公司（002390）重大资产重组、亚宝药业集团股份有限公司（600351）公开发行及非公开发行股票、震安科技股份有限公司（300767）IPO、震安科技股份有限公司（300767）向不特定对象发行可转换公司债券、深圳欣锐科技股份有限公司（300745）向特定对象发行股票、成都圣诺生物科技股份有限公司（688117）IPO 等项目。朱炳辉先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

三、本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

（一）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：孙颖

其他项目组成员：马维祝、乔建程、石杨、任泽宇

（二）项目协办人保荐业务执业情况

孙颖女士：现任民生证券股份有限公司投资银行事业部高级经理，参与了成都圣诺生物科技股份有限公司 IPO、重庆梅安森科技股份有限公司（300275）再融资、山西亚宝投资集团可交债等项目。自 2015 年执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

四、发行人基本情况

中文名称	成都坤恒顺维科技股份有限公司
英文名称	Chengdu KSW Technology Co., Ltd.
注册资本	6,300.00 万元
有限公司成立日期	2010 年 7 月 14 日
股份公司成立日期	2016 年 3 月 21 日
法定代表人	张吉林
注册地址	成都高新区新文路 22 号 6 栋 1 层 4 号
办公地址	成都高新区新文路 22 号 6 栋 1 层 4 号
联系电话	028-87827355-806
传真号码	028-87901547
互联网地址	http://www.ksw-tech.com
电子邮箱	public@ksw-tech.com
经营范围	开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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	人民币普通股（A 股）

五、保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的说明

民生证券自查后确认，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责可能的情形：

（一）保荐机构及其控股股东、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；

（二）发行人及其控股股东、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；

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

（四）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；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

六、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序说明

第一阶段：保荐项目的立项审查阶段

本保荐机构投资银行业务项目立项审核委员会、投资银行事业部业务管理及质量控制部（以下简称“业管及质控部”）负责保荐项目的立项审核及管理，对各业务部门经过尽职调查和风险评估后拟承接的项目进行立项登记及审核批准。

业管及质控部首先对项目正式立项申请材料进行审核，形成书面的立项审核意见并下发给项目组；项目组对立项审核意见进行书面回复后，由业管及质控部提请召开项目立项审核委员会会议，对正式立项申请进行审核。立项审核委员会通过对保荐项目进行事前评估，对申请立项的项目做出基本评判，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

第二阶段：保荐项目的管理和质量控制阶段

保荐项目执行过程中，业管及质控部对项目实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，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。

第三阶段：项目的内核阶段

根据中国证监会对保荐承销业务的内核审查要求，本保荐机构对保荐项目在正式申报前进行内部审核，以加强项目的质量管理和风险控制。业务部门在申请内核前，须由项目负责人、签字保荐代表人、业务部门负责人及业务部门负责人指定的至少 2 名非该项目的专业人员共同组成项目复核小组，对全套内核申请文件和工作底稿进行全面审核，对项目材料制作质量进行评价。

业务部门审核通过后，应当将全套内核申请文件及工作底稿提交业管及质控部审核。对于保荐项目，业管及质控部在收到项目内核申请文件后，报内核委员会办公室（以下简称“内核办公室”）审核前，应按照公司制度要求进行现场核查，其中首次公开发行保荐项目全部进行现场核查，再融资保荐项目抽取一定比例进行现场核查。对于现场核查的项目，业管及质控部应将现场核查报告及时反馈项目组，项目组须对现场核查报告进行书面回复；对于未进行现场核查的项目，业管及质控部应出具书面审核意见，项目组须对审核意见进行书面回复。业管及质控部应对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；保荐项目内核前全部履行问核程序，业管及质控部负责组织实施该项目的问核工作，并形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认。

业管及质控部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对现场核查报告或书面审核意见的回复后，制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论，与问核情况记录一并提交内核办公室申请内核。

内核办公室在收到项目内核申请文件后，经初审认为符合内核会议召开条件的，负责组织内核委员召开内核会议。内核委员按照中国证监会等监管部门的有关规定，在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，是否具备申报条件。

民生证券所有保荐项目的发行申报材料都经由民生证券内核审查通过，并履行公司审批程序后，方能向中国证监会申报。

（二）内核意见说明

2021年4月26日，本保荐机构召开内核委员会会议，对坤恒顺维首次公开发行股票并在科创板上市项目申请材料进行了审核。本保荐机构证券发行内核委员会成员七人均已出具书面审核意见，七人全部表决为“通过”。

经审议，本保荐机构认为恒顺维首次公开发行股票并在科创板上市项目已经履行了民生证券的内核流程，其本次发行符合相关法律法规的要求，相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同意保荐坤恒顺维本次发行。

第二节 保荐机构承诺

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的及上海证券交易所的规定，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有关证券发行上市的相关规定；

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证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

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

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

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；

十、中国证监会规定的其他事项。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、发行人本次证券发行的决策程序

（一）发行人第二届董事会第十二次会议审议了有关发行上市的议案

2021年3月30日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，会议应出席董事7人，实际出席董事7人。会议审议通过了《关于公司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的议案》等与本次股票发行上市相关的议案，并将相关议案提交2020年年度股东大会审议。

（二）发行人2020年年度股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

2021年4月20日，发行人召开了2020年年度股东大会，会议审议通过了《关于公司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的议案》等与本次股票发行上市相关的议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人董事会、股东大会的召开符合《公司法》、《证券法》、《公司章程》等相关法律法规规定，本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

民生证券对本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件逐项进行了审慎核查，核查结论如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，并依法建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度。

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）款的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2021]0015691号），发行人于2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月实现的归属于母公司股东净利润分别为1,705.43万元、3,163.59万元、4,487.05万元和432.62万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为1,562.18万元、3,063.17万元、4,379.24万元和330.02万元。

发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）款的规定。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2021]0015691号）。

发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）款的规定。

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

依据政府主管部门出具的证明，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺。

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）款的规定。

（五）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

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，符合《证券法》第十二条第（五）款的规定。

三、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“注册办法”）规定的发行条件

民生证券对本次证券发行是否符合《注册办法》规定的发行条件逐项进行了审慎核查，核查结论如下：

（一）发行人符合《注册办法》第十条的规定

保荐机构对发行人的主体资格情况进行了尽职调查，核查内容包括但不限于：发行人设立的批准文件、工商登记资料、企业法人营业执照、公司章程、审计报告、历次增资的验资报告及有关评估报告；股东大会、董事会、监事会议事规则；历次股东大会、董事会、监事会会议文件。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。

发行人前身成都坤恒顺维科技有限公司成立于2010年7月14日，并于2016年3月21日按账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司。

发行人符合《注册办法》第十条的规定。

（二）发行人符合《注册办法》第十一条的规定

保荐机构对发行人的财务与会计情况进行了尽职调查，核查内容包括但不限于：审计报告、内部控制鉴证报告、重要会计科目明细账、财务制度、重大合同、银行对账单等。经核查，保荐机构认为：

（1）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告；

（2）发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

（三）发行人符合《注册办法》第十二条的规定

保荐机构对发行人的资产权属和独立性进行了尽职调查，核查内容包括但不限于：发行人工商登记资料、组织结构图、业务流程、资产清单、主要资产的权属证明文件、审计报告、控股股东和实际控制人出具的承诺；涉及公司董事、监事、高级管理人员变动的股东大会、董事会、监事会会议文件；公司董事、高级管理人员、核心技术人员简历等。经核查，保荐机构认为：

（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；

（2）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；

（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。

发行人符合《注册办法》第十二条的规定。

（四）发行人符合《注册办法》第十三条的规定

保荐机构对发行人的合法合规性进行了尽职调查，核查内容包括但不限于：发行人所属行业相关法律法规和国家产业政策，发行人生产经营所需的批复文件、有关政府部门出具的证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具的承诺文件等。经核查，保荐机构认为：

（1）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。

（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。

(3) 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。

发行人符合《注册办法》第十三条的规定。

四、发行人存在的主要风险

(一) 经营风险

1、报告期内发行人主要产品无线信道仿真仪市场现有需求量规模有限，公司未来业绩将面临增长瓶颈的风险

报告期内，公司无线信道仿真仪产品的销售收入分别为 1,721.61 万元、7,133.44 万元、9,294.38 万元、2,353.63 万元，占公司主营业务收入比例分别为 29.93%、67.78%、71.40%、62.66%，是公司报告期内的核心产品及主要的收入来源。

无线信道仿真仪是无线电测试仿真领域内的高端产品，除公司外，该领域产品一直由国际仪器仪表巨头企业是德科技、思博伦等垄断。公司结合国内市场核心客户对该产品的需求以及是德科技、思博伦等在国内的销售情况测算，国内现有需求量大约为 2 亿元，2020 年公司无线信道仿真仪在国内市场的销售收入已达 0.93 亿元，国内市场占有率已接近 50%。

随着国内 5G 基站建设投入加大以及 5G 通信技术在各应用领域的应用普及，国内无线信道仿真仪市场需求量将会有一定程度的提高，但短期内无线信道仿真仪市场需求量增长有限，假如公司其他产品销售规模未能快速增长，公司未来业绩将面临增长瓶颈。

同时，与国外同行业仪器仪表巨头企业相比，公司在产品种类、收入规模、研发投入、技术储备和整体技术水平方面仍然存在一定差距。虽然公司在无线信道仿真仪产品实现了技术突破，在多用户测试仿真方面具有领先优势，但该

优势在一定时间内仍然存在被国外竞争对手追赶或超越的可能。未来若国外仪器仪表巨头企业在技术方面实现超越，公司无线信道仿真仪产品市场需求及销售收入存在大幅下降的风险，若公司其他产品销售规模未能快速增长，公司将面临因主要供货产品单一且收入大幅下降所带来的整体销售收入大幅下降风险。

2、公司经营业绩存在季节性波动

报告期内，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

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
一季度	690.09	18.37%	-	-	-	-	-	-
二季度	3,065.83	81.63%	2,192.94	16.85%	2,238.22	21.27%	1,319.81	22.94%
三季度	-	-	3,087.92	23.72%	1,601.27	15.21%	150.83	2.62%
四季度	-	-	7,737.20	59.43%	6,685.60	63.52%	4,281.87	74.43%
合计	3,755.92	100.00%	13,018.06	100.00%	10,525.09	100.00%	5,752.51	100.00%

受客户结构、业务特点等因素的影响，公司营业收入和利润水平存在季节性分布不均衡的特点，下半年的营业收入和利润水平占全年的比例高于上半年。公司的主要客户包括中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商以及中电科、航天科工、航天科技等集团下属通信研究院所，这些客户有严格的年度预算管理制度，其采购审批、招投标等工作安排通常在上半年，产品交付、系统测试、验收则主要集中在下半年，从而导致公司收入呈现出明显的季节性波动。公司收入呈现季节性波动，但公司的人工成本、费用等支出全年相对均衡发生，因此可能导致公司一季度、半年度出现盈利较低或亏损的情形，公司经营业绩存在季节性波动风险。

3、报告期内公司对主要客户销售集中度高

公司产品定位于高端无线电测试仿真领域，客户主要为中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属通信研究所以及中科院等相关科研单位。公司通过谈判、招投标等方式独立获取业务，与上述集团及其下属单位不存在关联关系。

报告期内，公司向合并口径的前五大客户销售金额分别为 3,953.64 万元、8,615.71 万元、8,003.37 万元和 2,258.58 万元，占各期营业收入的比例分别为 68.48%、81.70%、61.48%和 58.16%，销售客户相对集中。

如果未来发行人无法在各主要客户中持续保持技术优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。同时，如果客户对公司主要产品的需求产生变化或公司竞争对手产品在技术性能上优于公司，会对公司的经营业绩造成不利影响。

4、贸易摩擦导致公司产品所用关键核心器件进口风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司从海外采购电子元器件等材料的金额分别为 627.72 万元、1,863.90 万元、3,835.15 万元和 1,362.97 万元，占采购总额的比例分别为 31.82%、46.51%、59.86%和 45.68%。公司设备的部分关键核心器件对国外品牌存在一定的依赖性。虽然公司已对芯片等关键核心器件进行了提前备货，但仍有可能因上述关键核心器件受出口国贸易禁运、管制等因素影响，导致公司无法按需及时采购，从而对公司的生产经营产生不利影响。

5、主要原材料价格波动的风险

公司原材料主要包括电子元器件、外购成品件、PCB、机箱及结构件等，原材料的采购价格受到国家产业政策、市场供需等因素影响而波动较大。报告期内，生产成本中直接材料占主营业务成本的比例分别为 61.91%、77.86%、83.35%、82.61%，直接材料比重均超过 60%，原材料的价格波动对公司的经营成果有着较大的影响，根据测算，公司原材料整体价格每变动 10%，对公司毛利率的影响分别约为 1.96%、2.80%、2.54%、3.20%。若未来原材料价格上涨，而公司不能合理安排采购、控制原材料成本或者不能及时调整产品价格，将对公司盈利能力产生不利影响。

6、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020 年上半年新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使各个行业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、销

售、项目执行及项目验收等环节在短期内均受到了一定程度的影响。如果疫情未来在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，将对公司上下游行业造成影响，从而对公司全年业绩产生不利影响。

（二）技术风险

1、研发失败的风险

无线电测试仿真领域属于技术密集型行业，只有在研发、设计环节均具备较强的研发能力，才能确保测试仪器仪表的安全性、稳定性和可靠性。如果公司的研发前瞻性不足，未能对市场的发展趋势做出正确判断，有可能导致技术研发成果得不到市场认可，无法满足客户的需求，将会对公司的生产经营、长远发展和未来市场竞争力产生不利的影响。

2、核心技术人员流失风险

公司作为技术密集型企业，高素质的技术人员是企业的核心竞争力之一，公司注重无线电测试仿真领域所需各类人才的培养，建立了一支稳定的、具有专业技术能力的、能够洞悉市场发展需求并快速产品化的研发团队，团队的技术人员现已成为无线电设备测试仿真领域内的仿真测试系统架构设计、测试仿真算法研究、核心信号处理固件设计、射频微波设计、高性能信号处理数字电路设计、产品结构仿真和设计的专业人才，具备从信号处理模块、数模变换和模数变换模块、射频微波模块到平台整机的设计能力。公司建立了激励机制，采取了核心人员持股的方式以保持人员的稳定性，并与核心技术人员签订了竞业限制协议。

公司未来如果因行业人才竞争、激励机制不足等因素出现了核心技术人员的流失，将导致公司在与同行业公司的竞争中处于不利地位，将对公司生产经营带来不利影响。

3、核心技术失密的风险

公司经过多年积累，掌握了高端射频微波技术、数字电路技术、无线电测试仿真算法实时信号处理技术和非实时信号处理技术，从而在无线电测试仿真领域的研发与设计方面处于国内领先水平，并取得多项专利和非专利技术，公

司的主要产品和服务都与上述核心技术直接相关。公司建立了严格的保密制度，与核心技术人员均签订了竞业限制协议。

如果公司不能持续有效地对相关技术进行保密管理，则有关技术存在泄露和被他人窃取的可能，从而对公司在生产经营和市场竞争等方面造成不利影响，因此公司存在核心技术失密的风险。

（三）内控风险

1、规模扩张导致的管理风险

自成立以来，公司业务规模持续增长，相应的资产规模和人员规模也不断扩张。本次发行募集资金到位后，公司的资产、业务、机构和人员将进一步扩张，公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等方面将面临更大的挑战，同时也对公司内部各部门工作的协调性、严密性、连续性提出了更高的要求。如果公司的经营管理和人才储备不能适应快速扩张的经营规模，公司可能存在管理不善导致经营业绩受到不利影响的风险。

2、实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，张吉林直接持有公司 39.75%的股份，为公司的控股股东、实际控制人。公司已经初步建立了与股份公司相适应的法人治理结构，并建立健全了各项规章制度，上市后亦会全面接受投资者和监管部门的监督和约束，但控股股东、实际控制人仍可凭借其控股地位，对公司的重大人事、发展战略、经营决策、投资方针、关联交易等重大事项决策予以不利控制或施加重大影响，给公司生产经营带来影响。

（四）财务风险

1、应收账款的回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为4,997.65万元、7,460.36万元、8,726.32万元、7,770.64万元，占资产总额的比例为56.47%、54.06%、43.18%、40.43%。公司下游客户主要为中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商以及中电科、航天科工、航天科技等集团下属通信研究

院所且信誉良好，但由于公司应收账款绝对值和集中度较高，如果个别主要客户的生产经营状况发生不利的变化，应收账款无法按期收回，公司的资金周转速度和经营活动的现金流量将受到不利的影响。

2、存货余额增加及存货跌价的风险

公司存货主要由原材料、库存商品、项目成本、在产品、发出商品等构成，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,600.21 万元、2,227.21 万元、4,977.43 万元、6,694.74 万元，占流动资产比例分别为 19.21%、16.95%、25.80%、37.66%。未来随着公司生产规模的扩大，存货余额可能会有所增加，从而影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。此外，报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 0.45 万元、17.13 万元、24.95 万元、28.21 万元。若公司产品发生滞销，或部分产品损坏、退货等情况导致存货跌价，亦存在发生影响资产质量和盈利能力的风险。

3、税收优惠政策变动的风险

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，延长对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。根据四川省经济和信息化委员会川经信产业函[2013]408 号文，本公司主营业务属于国家鼓励类产业，且主营业务收入占收入总额的 70% 以上，符合享受西部大开发企业所得税优惠政策，报告期内适用 15% 的企业所得税税率。

根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。根据四川省经济和信息化委员会川经信产业函[2013]408 号文，公司主营业务属于国家鼓励类产业，且主营业务收入占收入总额的 60% 以上，符合享受西部大开发企业所得税优惠政策，公司 2021 年 1-6 月按 15% 的所得税优惠税率计缴企业所得税。

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策”，公司自行开发的软件产品销售经主管税务机关备案审核后享受增值税即征即退优惠政策。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税（2016）36号：“纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”，公司符合条件的技术开发合同已通过四川省科学技术厅认定，增值税优惠事项经主管税务机关备案审核，技术开发收入享受免征增值税优惠政策。

报告期各期，公司享受的税收优惠金额分别为275.57万元、396.68万元、516.88万元、65.22万元，占当期利润总额的比例分别为13.83%、10.87%、10.05%、11.75%。如果未来公司所享受的税收优惠政策发生变化或者公司不再符合上述优惠条件，公司将不再享受上述增值税退税、增值税免征以及所得税减免的优惠，将对公司的盈利能力产生不利影响。

（五）募集资金投资项目实施风险

1、募集资金投资项目市场增长不及预期，导致新增产能无法消化的风险

本次募集资金扣除发行费用后拟用于如下用途：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资	
			金额	比例
1	无线电测试仿真设备生产基地	16,935.36	16,935.36	58.08%
2	无线电测试仿真技术研发中心	6,965.54	6,965.54	23.89%
3	无线电测试仿真开放实验室	2,458.98	2,458.98	8.43%
4	补充流动资金	2,800.00	2,800.00	9.60%
合计		29,159.88	29,159.88	100.00%

本次募集资金投资项目是基于公司对未来市场前景的分析与充分的项目可行性论证而确定的，但是市场开拓具有一定的不确定性，若市场环境、技术、

政策等方面出现重大不利变化，募集资金投资项目市场增长不及预期，将导致本次募集资金投资项目新增产能无法消化的风险。

2、新增固定资产折旧和摊销风险

公司拟使用募集资金投资项目投资总额 29,159.88 万元，其中固定资产投资 24,934.18 万元，项目建成后每年将新增折旧和摊销费用为 1,566.51 万元。尽管在编制募集资金投资项目可行性研究报告时，公司已充分考虑折旧和摊销费用增加的运营成本，但是由于市场发展、宏观经济、行业政策等具有不确定性，可能会使公司募集资金投资项目建成后难以在预计周期内实现收益，项目新增的折旧和摊销费用将会直接影响公司的盈利能力。

3、募集资金到位后净资产收益率下降风险

报告期内，公司归属母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 33.09%、42.50%、40.38%、3.27%。本次公开发行股票完成后，公司的净资产将大幅增加，而募集资金投资项目从投入到产生效益需要一定时间，如果在此期间公司的盈利能力无法抵消新增固定资产和无形资产的折旧及摊销费用的增加，则面临净资产收益率下降风险。

（六）发行失败风险

1、发行认购不足的风险

根据《证券发行与承销管理办法》，公开发行股票数量在 4 亿股（含）以下的，有效报价投资者的数量不少于 10 家，剔除最高报价部分后有效报价投资者数量不足的，应当中止发行；首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商不得将网下发行部分向网上回拨，应当中止发行。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商应当中止发行。

因此，发行人在首次公开发行过程中可能出现有效报价不足或网下投资者

申购数量低于网下初始发行量的情形，从而导致发行认购不足的风险。

2、未能达到预计市值上市条件的风险

发行人选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在发行后总市值未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

五、保荐机构对发行人的财务专项核查情况

根据《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）（以下简称“发行监管函[2012]551 号文”）、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）（以下简称“证监会公告[2012]14 号文”）的有关要求，保荐机构对发行人报告期财务会计信息开展了全面核查工作，对发行人报告期可能造成粉饰业绩或财务造假的重大事项履行了必要的核查程序，确保发行人财务会计信息的真实性。

财务核查过程中，保荐机构采用对主要客户、供应商进行实地走访和执行函证程序，获取并查阅主要客户、供应商工商登记资料、上市公司公开文件、发行人银行账户流水、账簿明细及原始单据等文件，并综合运用抽样、分析性复核、详细测试等审计措施对发行人报告期财务会计信息进行了全面核查。

经核查，保荐机构认为：发行人内部控制制度健全合理，收入及盈利真实，不存在人为调节、粉饰业绩等财务造假的情形。

六、关于对发行人股东是否存在私募投资基金的核查情况

截至本发行保荐书签署日，发行人共有 31 名股东，全部为自然人股东，不

存在私募投资基金。

七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查情况

民生证券作为坤恒顺维本次发行的保荐机构，按照《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2018〕22号），对本次发行中保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查，核查情况如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

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

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

八、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查情况

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次发行的必要性和合理性，本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神，以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定。

九、关于发行人外围流水的核查

保荐机构获取了发行人控股股东和实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、财务负责人、出纳、销售主管在2018年1月1日

至 2021 年 6 月 30 日内所有银行账户（包括报告期内注销的账户）流水，并选取 5 万以上以及虽低于 5 万元但异常的资金收支进行核查。

保荐机构通过比对银行流水对手方信息、获取有关真实性及完整性的承诺函（承诺函中列明已提供的账户信息）、获取外围流水解释说明书、对重要流水的对手方进行访谈等方式保证核查对象提供的账户流水信息内容及用途的真实性。

经核查，保荐机构认为：发行人外围流水无异常，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来；发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情况，也不存在频繁出现大额存现、取现情形；控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员未从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途不存在重大异常；控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

十、对发行人发展前景的评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景，并将保持快速成长的态势：

（一）技术优势

公司产品定位于高端无线电测试仿真领域，将无线电测试仿真仪器仪表最高端的核心技术指标作为公司技术研发及产品创新的重点方向。经过长期积累，在高端无线电测试仿真技术领域，公司掌握了四大类核心技术。公司自主研发的无线信道仿真仪、射频微波信号发生器等测试仿真产品的综合核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品，其在国内高端无线电测试仿真仪器仪表市场中具有较强的竞争能力。2019 年公司无线信道仿真仪成为中国移动 5G 系统性能检测设备，在国内移动通信测试仿真设备领域成功实现了批量化销售。

公司虽然在高端无线电测试仿真技术领域实现了技术突破，但与国际仪器

仪表巨头企业相比，公司在技术储备和研发投入等方面仍然存在一定的差距。公司的无线信道仿真仪产品在多用户测试仿真方面具有领先优势，但该优势在一定时间内仍然存在被国外竞争对手追赶或超越的可能。

（二）人才优势

公司注重无线电仿真测试领域所需各类人才的培养，建立了一支稳定的、具有专业技术能力的、具备能够洞悉市场发展需求并快速产品化的研发团队，团队的技术人员现已成为无线电设备测试仿真领域内的系统架构设计、算法研究、核心信号处理固件设计、射频微波设计、高性能数字电路设计、产品结构设计的专业人才，具备从信号处理模块、数模变换和模数变换模块、射频微波模块到平台整机的设计能力。公司核心技术人员具有 10 多年行业工作经验，参与研发了嫦娥探月雷达地面仿真测试设备、火星探测器地面模拟测试设备、移动通信 5G 基站集采测试仿真验证设备等。与国内同行业相比，公司具有较为明显的人才优势，但与国际巨头企业相比，受业务规模、研发投入、人才引进等方面的影响，公司人才储备远低于国外竞争对手。

（三）研发及技术平台化优势

公司基于已掌握的核心技术及自主开发的硬件模块、软件固件，借鉴 PXIe 总线，定义了具有自主知识产权的 HBI 平台。在此平台上，公司不断提升硬件通用化、标准化，固件和软件基础化、多样化程度，加快技术和产品研发及升级迭代速度，持续保持公司的技术领先和产品创新能力。

HBI 平台在高速数据传输速率、时延抖动等方面比美国国家仪器的 PXIe 总线具有优势，更加适合新一代无线电体制下的低时延、高带宽、大流量数据需求。公司充分发挥 HBI 平台自主可控的优势，积极利用 HBI 平台标准化、通用化、模块化的特点，快速完成了无线信道仿真仪产品的研发、标准化生产及技术迭代，射频微波信号发生器产品的研发及生产。同时，公司的 HBI 平台可作为客户二次开发工具平台，为客户自主产品及应用开发提供通用工具及模块，能够有效缩短客户研发周期、降低研发成本。与国内同行业相比，公司具有研发及技术平台化优势。

（四）客户资源优势

公司产品定位于高端无线电测试仿真领域，客户主要为中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属无线电研究院所以及中科院等相关科研单位。公司在与重点客户长期稳定的合作过程中，能够及时了解前沿技术的发展动态，快速洞悉行业最新的测试仿真需求，推动公司对新兴测试技术的应用研究。同时，公司根据重点客户的市场需求进行预判，自主选择前瞻性的研发方向，布局新产品、新技术研制，持续保持公司的技术优势。公司产品和技术在国内无线电仿真测试领域获得了客户的广泛认可，公司被中国移动研究院评为 2019 年度“优秀供应商”。

综上，发行人具有较强的竞争优势，发展前景较好。

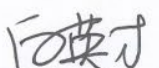
十一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

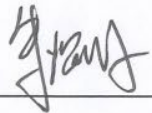
综上所述，民生证券认为坤恒顺维本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，同意作为保荐机构推荐坤恒顺维本次证券发行上市。

（以下无正文）

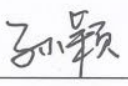
(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

保荐代表人:

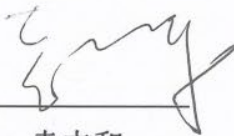

白英才


朱炳辉


项目协办人:


孙颖


内核负责人:


袁志和

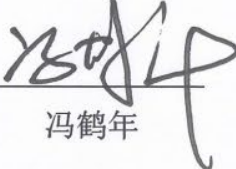
保荐业务部门负责人:


杨卫东

保荐业务负责人:


杨卫东

保荐机构总经理:


冯鹤年

保荐机构法定代表(董事长):


冯鹤年



附件一：

民生证券股份有限公司
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市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》《上海证券交易所科创板股票发行上市申请文件受理指引》有关文件的规定，民生证券作为成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，授权朱炳辉、白英才担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职保荐及持续督导等工作。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市申请文件受理指引》第三条规定，现就上述两名签字保荐代表人申报的在审企业家数等情况作如下说明与承诺：

一、截至本授权书签署日，除作为本项目的签字保荐代表人外，白英才先生作为签字保荐代表人申报的主板在审企业家数 0 家，创业板在审企业家数 0 家，科创板在审企业家数 0 家；朱炳辉先生作为签字保荐代表人申报的主板在审企业家数 0 家，创业板在审企业家数 0 家，科创板在审企业家数 0 家。

二、最近 3 年内，白英才先生、朱炳辉先生作为保荐代表人，均未被中国证监会采取过监管措施，亦均未受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

三、最近 3 年内，白英才先生曾担任震安科技股份有限公司 IPO（创业板）、震安科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券（创业板）、成都圣诺生物科技股份有限公司 IPO（科创板）项目签字保荐代表人；朱炳辉先生曾担任震安科技股份有限公司 IPO（创业板）、震安科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券（创业板）、成都圣诺生物科技股份有限公司 IPO（科创板）、

深圳欣锐科技股份有限公司向不特定对象发行股票（创业板）项目签字保荐代表人。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人:



白英才



朱炳辉

法定代表人(董事长):



冯鹤年

民生证券股份有限公司

2024年11月17日



成都坤恒顺维科技股份有限公司

审计报告

大华审字[2021]0015691 号



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

成都坤恒顺维科技股份有限公司

审计报告及财务报表

(2018年1月1日至2021年6月30日止)

	目 录	页 次
一、	审计报告	1-6
二、	已审财务报表	
	合并资产负债表	1-2
	合并利润表	3
	合并现金流量表	4
	合并股东权益变动表	5-8
	母公司资产负债表	9-10
	母公司利润表	11
	母公司现金流量表	12
	母公司股东权益变动表	13-16
	财务报表附注	1-109

审计报告

大华审字[2021]0015691号

成都坤恒顺维科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称坤恒顺维）财务报表，包括2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司资产负债表，2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东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，公允反映了坤恒顺维2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018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，我们独立于坤恒顺维，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1. 应收账款减值

2. 营业收入确认

(一) 应收账款减值

1. 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度。

坤恒顺维与应收账款减值相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四及附注六、注释 3。

如合并财务报表附注“六、注释 3”所述，截至 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，坤恒顺维应收账款的账面余额分别为 77,706,394.77 元、87,263,237.82 元、74,603,578.67 元、49,976,461.26 元，坏账准备分别为 8,209,598.44 元、8,861,318.73 元、6,398,503.97 元、4,193,065.56 元。坤恒顺维根据应收账款的可收回性为判断基础确认坏账准备，应收账款的可回收性取决于管理层基于应收账款的账龄、是否存在回款纠纷、以往付款情况、其他影响对方信用的信息获取以及判断。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断，因此我们将应收账款减值作为关键审计事项。

2. 审计应对

在 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度财务报表审计中，我们针对应收账款减值实施的重要审计程序包括：

- (1) 复核管理层应收账款坏账准备计提会计政策的合理性及一致性；
- (2) 对应收账款进行函证，确认双方是否就应收账款的金额等已达成一致意见；
- (3) 检查管理层应收账款账龄分析以及对应收账款可回收性的评估，复核应收账款坏账计提的准确性；
- (4) 对于单项金额重大的应收账款，单独进行可回收性分析；
- (5) 结合历史回款、期后回款、应收账款函证情况，评价管理层对坏账准备计提的合理性。

根据已执行的审计工作，我们认为应收账款减值确认符合坤恒顺维的会计政策。

(二) 营业收入确认

1. 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度。

坤恒顺维与营业收入确认相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四及附注六、注释 33。

公司主要从事高端无线电仿真测试仪器仪表研发、生产和销售，如合并财务报表附注“六、注释 33”所述，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度合并口径营业收入分别为 38,836,607.70 元、130,188,704.20 元、105,459,147.00 元、57,731,939.83 元，营业收入为坤恒顺维利润表的重要组成部分，因此我们将营业收入确认作为关键审计事项。

2. 审计应对

(1) 了解并测试坤恒顺维销售相关内部控制的设计和运行有效性；

(2) 检查相关的销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬或控制权转移相关的合同条款与条件，评价坤恒顺维营业收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

(3) 对营业收入执行分析性程序，重点对毛利率变动执行分析程序；

(4) 选择样本执行函证及现场走访程序以确认销售收入金额；

(5) 对坤恒顺维确认的销售收入进行抽样测试，核对至相关销售合同（订单）、签收单、验收报告（如适用）、销售发票等支持性文件；

(6) 对营业收入执行截止测试，以评估营业收入是否在恰当的会计期间确认。

根据已执行的审计工作，我们认为营业收入确认符合坤恒顺维的会计政策。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

坤恒顺维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，坤恒顺维管理层负责评估坤恒顺维的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算坤恒顺维、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督坤恒顺维的财务报告过程。

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：

1. 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。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

3. 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。

4. 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，就可能对坤恒顺维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告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坤恒顺维不能持续经营。

5. 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。

6. 就坤恒顺维中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们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本期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。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

(项目合伙人)



贺顺祥

中国注册会计师:



刘伟

二〇二一年八月二十五日



合并资产负债表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

资产	附注六	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：					
货币资金	注释1	24,807,907.17	51,860,707.30	30,677,595.72	19,323,432.29
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	注释2				979,156.00
应收账款	注释3	69,496,796.33	78,401,919.09	68,205,074.70	45,783,395.70
应收款项融资	注释4	9,345,320.00	6,859,810.00	8,706,335.00	
预付款项	注释5	1,275,454.78	372,432.76	946,248.45	779,416.51
其他应收款	注释6	1,542,393.45	706,433.25	603,496.55	448,312.43
存货	注释7	66,947,412.71	49,774,301.27	22,272,101.98	16,002,114.61
合同资产	注释8	4,366,138.67	4,918,537.70		
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	注释9	3,649.81	5,828.66	1,975.41	74.08
流动资产合计		177,785,072.92	192,899,970.03	131,412,827.81	83,315,901.62
非流动资产：					
可供出售金融资产					
持有至到期投资					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资					
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	注释10	4,498,717.16	4,301,873.70	4,773,233.70	3,949,254.96
在建工程					
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	注释11	709,364.87			
无形资产	注释12	5,601,216.04	1,813,189.52	526,563.09	201,828.64
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	注释13	91,915.58	142,229.10	262,840.74	355,646.74
递延所得税资产	注释14	1,433,805.35	1,535,596.93	1,028,497.83	672,425.10
其他非流动资产	注释15	2,062,661.74	1,413,863.23		
非流动资产合计		14,397,680.74	9,206,752.48	6,591,135.36	5,179,155.44
资产总计		192,182,753.66	202,106,722.51	138,003,963.17	88,495,057.06

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





合并资产负债表（续）

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注六	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动负债：					
短期借款	注释16	10,014,767.12	10,011,798.63	6,007,975.00	2,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	注释17		2,000,000.00		
应付账款	注释18	29,337,680.06	29,019,792.10	16,683,925.35	11,389,822.16
预收款项	注释19			2,432,907.91	2,260,675.69
合同负债	注释20	5,839,776.52	5,339,395.53		
应付职工薪酬	注释21	6,958,610.23	10,202,438.09	5,968,750.76	4,608,410.37
应交税费	注释22	2,321,074.99	11,275,615.39	9,751,090.26	7,545,767.08
其他应付款	注释23	403,489.02	98,383.66	311,445.39	464,473.80
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	注释24	428,589.04			
其他流动负债	注释25	2,053,621.49	3,486,190.52	7,612,540.00	1,196,320.00
流动负债合计		57,357,608.47	71,433,613.92	48,768,634.67	29,465,469.10
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
其中：永续债					
租赁负债	注释26	209,641.19			
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债	注释27	403,846.64	501,434.07	234,972.70	39,027.48
递延收益					
递延所得税负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计		613,487.83	501,434.07	234,972.70	39,027.48
负债合计		57,971,096.30	71,935,047.99	49,003,607.37	29,504,496.58
股东权益：					
股本	注释28	63,000,000.00	63,000,000.00	42,000,000.00	22,500,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
其中：永续债					
资本公积	注释29	6,601,274.46	6,601,274.46	6,601,274.46	9,689,772.46
减：库存股					
其他综合收益	注释30	418,460.10	704,706.10	623,894.31	
专项储备					
盈余公积	注释31	11,948,936.81	11,948,936.81	7,415,546.12	4,304,475.51
未分配利润	注释32	52,242,985.99	47,916,757.15	32,359,640.91	22,496,312.51
归属于母公司股东权益合计		134,211,657.36	130,171,674.52	89,000,355.80	58,990,560.48
少数股东权益					
股东权益合计		134,211,657.36	130,171,674.52	89,000,355.80	58,990,560.48
负债和股东权益总计		192,182,753.66	202,106,722.51	138,003,963.17	88,495,057.06

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

张吉林
印吉
5161095223620

主管会计工作负责人：

张吉林
2

会计机构负责人：

张吉林



合并利润表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注六	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	注释33	38,836,607.70	130,188,704.20	105,459,147.00	57,731,939.83
减：营业成本	注释33	14,566,827.08	39,726,887.68	37,794,377.33	18,299,075.39
税金及附加	注释34	167,474.06	1,213,782.69	984,716.78	641,304.93
销售费用	注释35	6,451,887.19	12,111,684.89	10,798,779.80	7,498,124.06
管理费用	注释36	4,826,206.46	7,695,312.52	6,202,415.01	5,287,386.16
研发费用	注释37	9,192,404.53	15,848,318.64	11,336,472.49	5,557,199.44
财务费用	注释38	155,189.51	356,451.89	208,391.10	133,841.92
其中：利息费用		193,281.83	211,716.13	156,205.00	103,820.00
其中：利息收入		51,354.10	60,069.03	22,238.85	23,662.08
加：其他收益	注释39	1,206,849.11	1,412,041.80	1,312,165.55	2,010,345.64
投资收益					
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
其中：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					
公允价值变动收益					
信用减值损失	注释40	951,422.15	-3,131,145.09	-2,745,363.34	
资产减值损失	注释41	-82,477.05	-114,523.97	-166,879.09	-2,339,611.19
资产处置收益					
二、营业利润		5,552,413.08	51,402,638.63	36,533,917.61	19,985,742.38
加：营业外收入	注释42	0.46	5,000.66	400.24	
减：营业外支出	注释43		1,337.14	44,440.65	65,328.85
三、利润总额		5,552,413.54	51,406,302.15	36,489,877.20	19,920,413.53
减：所得税费用	注释44	1,226,184.70	6,535,795.22	4,853,976.19	2,866,113.87
四、净利润		4,326,228.84	44,870,506.93	31,635,901.01	17,054,299.66
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润					
(一) 按经营持续性分类					
持续经营净利润		4,326,228.84	44,870,506.93	31,635,901.01	17,054,299.66
终止经营净利润					
(二) 按所有权归属分类					
归属于母公司所有者的净利润		4,326,228.84	44,870,506.93	31,635,901.01	17,054,299.66
少数股东损益					
五、其他综合收益的税后净额		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
(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净变动额					
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		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
1. 权益法下可转损益的其他综合收益					
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益					
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
4. 其他债权投资公允价值变动					
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
6. 其他债权投资信用减值准备		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
7. 现金流量套期储备					
8. 外币财务报表折算差额					
9. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益					
10. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产					
11. 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		4,039,982.84	44,951,318.72	32,075,205.92	17,054,299.66
归属于母公司所有者的综合收益总额		4,039,982.84	44,951,318.72	32,075,205.92	17,054,299.66
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		0.07	0.71	0.50	0.27
(二) 稀释每股收益		0.07	0.71	0.50	0.27

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉祥
5161095223620

主管会计工作负责人：

张吉祥

会计机构负责人：

张吉祥



编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

合并现金流量表

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注六	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		47,690,472.41	122,063,088.80	79,268,144.19	44,642,872.28
收到的税费返还			215,837.49	234,991.12	249,941.19
收到其他与经营活动有关的现金	注释45	1,944,667.55	2,837,827.50	2,243,790.18	1,795,247.53
经营活动现金流入小计		49,635,139.96	125,116,753.79	81,746,925.49	46,688,061.00
购买商品、接受劳务支付的现金		34,677,878.40	50,452,265.33	28,510,512.03	17,850,125.57
支付给职工以及为职工支付的现金		19,453,906.29	24,138,490.42	21,436,702.72	15,219,628.50
支付的各项税费		11,173,781.05	16,078,429.48	11,693,411.27	5,917,110.38
支付其他与经营活动有关的现金	注释45	6,118,014.38	11,289,500.32	8,116,516.43	6,898,664.00
经营活动现金流出小计		71,423,580.12	101,958,685.55	69,757,142.45	45,885,528.45
经营活动产生的现金流量净额		-21,788,440.16	23,158,068.24	11,989,783.04	802,532.55
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资所收到的现金					
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		4,890,046.63	1,668,564.16	2,024,889.61	1,163,501.31
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		4,890,046.63	1,668,564.16	2,024,889.61	1,163,501.31
投资活动产生的现金流量净额		-4,890,046.63	-1,668,564.16	-2,024,889.61	-1,163,501.31
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					3,175,500.00
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		10,000,000.00	10,000,000.00	6,000,000.00	2,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	10,000,000.00	6,000,000.00	5,175,500.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	6,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		190,313.34	4,057,892.50	2,550,730.00	2,406,412.51
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	注释45	184,000.00	280,000.00	60,000.00	40,000.00
筹资活动现金流出小计		10,374,313.34	10,337,892.50	4,610,730.00	4,446,412.51
筹资活动产生的现金流量净额		-374,313.34	-337,892.50	1,389,270.00	729,087.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
五、现金及现金等价物净增加额					
加：期初现金及现金等价物余额		51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29	18,955,313.56
六、期末现金及现金等价物余额					
		24,776,407.17	51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉林
印吉
5101095223620

主管会计工作负责人：

印吉

会计机构负责人：

印吉



合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	2021年1-6月									
	归属于母公司股东权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	63,000,000.00		6,801,274.46		704,706.10		11,948,936.81	47,916,757.15		130,171,674.52
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年初余额	63,000,000.00		6,801,274.46		704,706.10		11,948,936.81	47,916,757.15		130,171,674.52
三、本年年增减少变动金额					-286,246.00			4,326,228.84		4,039,982.84
(一) 综合收益总额					-286,246.00			4,326,228.84		4,039,982.84
(二) 股东投入和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 对股东的分配										
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本年年末余额	63,000,000.00		6,801,274.46		418,460.10		11,948,936.81	52,242,985.99		134,211,657.36

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)



企业法定代表人: 张吉林



主管会计工作负责人: 张兰



会计机构负责人: 张兰



合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2020年度									
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	归属于母公司股东权益 其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00		6,801,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,359,640.91		89,000,355.80
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年年初余额	42,000,000.00		6,801,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,359,640.91		89,000,355.80
三、本年年末余额	21,000,000.00				80,811.79		4,533,390.69	15,557,116.24		41,171,318.72
(一) 综合收益总额					80,811.79			44,870,506.93		44,951,318.72
(二) 股东投入和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积							4,533,390.69	-8,313,390.69		-3,780,000.00
2. 对股东的分配							4,533,390.69	-4,533,390.69		-3,780,000.00
3. 其他								-3,780,000.00		-3,780,000.00
(四) 股东权益内部结转								-21,000,000.00		
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
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								-21,000,000.00		
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本年期未余额	63,000,000.00		6,801,274.46		704,706.10		11,948,936.81	47,916,757.15		130,171,674.52

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:





合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	2019年度									
	归属于母公司股东权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	22,500,000.00		9,689,772.46		184,589.40		4,304,475.51	22,496,312.51		58,990,560.48
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年年初余额	22,500,000.00		9,689,772.46		184,589.40		4,304,475.51	22,496,312.51		59,175,149.88
三、本年年增减变动金额	19,500,000.00		-3,088,498.00		439,304.91		3,111,070.61	9,863,328.40		29,825,205.92
(一) 综合收益总额					439,304.91			31,635,901.01		32,075,205.92
(二) 股东投入和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积							3,111,070.61	-5,361,070.61		-2,250,000.00
2. 对股东的分配							3,111,070.61	-3,111,070.61		-2,250,000.00
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本			-3,088,498.00					-16,411,502.00		
2. 盈余公积转增股本			-3,088,498.00							
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								-16,411,502.00		
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,359,640.91		89,000,355.80

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:

张吉林
5101092223620

主管会计工作负责人:

张吉林

会计机构负责人:

张吉林



合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	2018年度									
	归属于母公司股东权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	3,183,728.00		12,590,972.46				2,568,853.44	22,719,799.43		41,063,353.33
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年年初余额	3,183,728.00		12,590,972.46				2,568,853.44	22,719,799.43		41,063,353.33
三、本年年增减变动金额	19,316,272.00		-2,901,200.00				1,735,622.07	-223,486.92		17,927,207.15
(一) 综合收益总额								17,054,299.66		17,054,299.66
(二) 股东投入和减少资本	87,000.00		3,088,500.00							3,175,500.00
1. 股东投入的普通股	87,000.00		3,088,500.00							3,175,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积							1,735,622.07	-4,038,214.58		-2,302,592.51
2. 对股东的分配							1,735,622.07	-1,735,622.07		-2,302,592.51
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转	19,229,272.00		-5,989,700.00							
1. 资本公积转增股本	5,989,700.00		-5,989,700.00							
2. 盈余公积转增股本										
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	13,239,572.00							-13,239,572.00		
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本年年末余额	22,500,000.00		9,689,772.46				4,304,475.51	22,496,312.51		58,990,560.48

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:

汪志林

主管会计工作负责人:

汪志林

会计机构负责人:

汪志林



母公司资产负债表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

资产	附注十三	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：					
货币资金		24,791,015.17	51,830,489.16	30,671,796.38	19,282,174.77
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据					979,156.00
应收账款	注释1	69,496,796.33	78,401,919.09	68,205,074.70	45,783,395.70
应收款项融资		9,345,320.00	6,859,810.00	8,706,335.00	
预付款项		1,275,454.78	372,432.76	946,248.45	779,416.51
其他应收款	注释2	1,539,437.76	684,196.60	581,177.83	433,140.82
存货		66,947,412.71	49,774,301.27	22,272,101.98	16,002,114.61
合同资产		4,366,138.67	4,918,537.70		
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产		3,649.81	5,828.66	1,975.41	74.08
流动资产合计		177,765,225.23	192,847,515.24	131,384,709.75	83,259,472.49
非流动资产：					
可供出售金融资产					
持有至到期投资					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资	注释3				1,000,000.00
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		4,498,497.04	4,301,653.58	4,773,013.58	3,947,641.88
在建工程					
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产		709,364.87			
无形资产		5,601,216.04	1,813,189.52	526,563.09	201,828.64
开发支出					
商誉					
长期待摊费用		91,915.58	142,229.10	262,840.74	355,646.74
递延所得税资产		1,626,003.38	1,685,596.93	1,178,497.83	672,425.10
其他非流动资产		2,062,661.74	1,413,863.23		
非流动资产合计		14,589,658.65	9,356,532.36	6,740,915.24	6,177,542.36
资产总计		192,354,883.88	202,204,047.60	138,125,624.99	89,437,014.85

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉林
51010952233620

主管会计工作负责人：

张兰

会计机构负责人：

张兰



母公司资产负债表（续）

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注十三	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动负债：					
短期借款		10,014,767.12	10,011,798.63	6,007,975.00	2,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据			2,000,000.00		
应付账款		29,337,680.06	29,019,792.10	16,683,925.35	11,389,822.16
预收款项				2,432,907.91	2,260,675.69
合同负债		5,839,776.52	5,339,395.53		
应付职工薪酬		6,574,583.36	9,362,939.72	5,417,666.01	4,190,376.81
应交税费		2,320,940.93	11,269,963.68	9,745,523.21	7,542,514.25
其他应付款		403,489.02	400,851.14	813,151.31	1,125,915.41
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债		428,589.04			
其他流动负债		2,053,621.49	3,486,190.52	7,612,540.00	1,196,320.00
流动负债合计		56,973,447.54	70,890,931.32	48,713,688.79	29,705,624.32
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
其中：永续债					
租赁负债		209,641.19			
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债		403,846.64	501,434.07	234,972.70	39,027.48
递延收益					
递延所得税负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计		613,487.83	501,434.07	234,972.70	39,027.48
负债合计		57,586,935.37	71,392,365.39	48,948,661.49	29,744,651.80
股东权益：					
股本		63,000,000.00	63,000,000.00	42,000,000.00	22,500,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
其中：永续债					
资本公积		6,601,274.46	6,601,274.46	6,601,274.46	9,689,772.46
减：库存股					
其他综合收益		418,460.10	704,706.10	623,894.31	
专项储备					
盈余公积		11,948,936.81	11,948,936.81	7,415,546.12	4,304,475.51
未分配利润		52,799,277.14	48,556,764.84	32,536,248.61	23,198,115.08
股东权益合计		134,767,948.51	130,811,682.21	89,176,963.50	59,692,363.05
负债和股东权益总计		192,354,883.88	202,204,047.60	138,125,624.99	89,437,014.85

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

张吉林
印

主管会计工作负责人：

印

会计机构负责人：

印



母公司利润表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注十三	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	注释4	38,836,607.70	130,188,704.20	105,459,147.00	57,731,939.83
减：营业成本	注释4	14,566,827.08	39,726,887.68	37,794,377.33	18,299,075.39
税金及附加		167,474.06	1,213,634.79	984,716.78	641,304.93
销售费用		6,451,887.19	12,111,684.89	10,798,779.80	7,498,124.06
管理费用		4,669,537.04	7,223,717.03	5,877,400.97	4,985,745.35
研发费用		9,192,404.53	15,848,318.64	11,336,472.49	5,557,199.44
财务费用		154,377.58	352,465.01	206,127.21	131,558.57
其中：利息费用		193,281.83	211,716.13	156,205.00	103,820.00
其中：利息收入		51,272.03	59,803.91	22,040.74	23,379.43
加：其他收益		1,205,788.15	1,399,715.84	1,309,316.59	2,008,197.71
投资收益					
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
其中：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					
公允价值变动收益					
信用减值损失		669,087.19	-3,131,149.41	-2,744,987.18	
资产减值损失		-82,477.05	-114,523.97	-1,166,879.09	-2,339,466.36
资产处置收益					
二、营业利润		5,426,498.51	51,866,038.62	35,858,722.74	20,287,663.44
加：营业外收入		0.46	5,000.66	400.24	
减：营业外支出			1,337.14	44,440.65	65,328.85
三、利润总额		5,426,498.97	51,869,702.14	35,814,682.33	20,222,334.59
减：所得税费用		1,183,986.67	6,535,795.22	4,703,976.19	2,866,113.87
四、净利润		4,242,512.30	45,333,906.92	31,110,706.14	17,356,220.72
(一) 持续经营净利润		4,242,512.30	45,333,906.92	31,110,706.14	17,356,220.72
(二) 终止经营净利润					
五、其他综合收益的税后净额		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
(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净变动额					
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		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
1. 权益法下可转损益的其他综合收益					
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益					
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
4. 其他债权投资公允价值变动					
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
6. 其他债权投资信用减值准备		-286,246.00	80,811.79	439,304.91	
7. 现金流量套期储备					
8. 外币财务报表折算差额					
9. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益					
10. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产					
11. 其他					
六、综合收益总额		3,956,266.30	45,414,718.71	31,550,011.05	17,356,220.72
七、每股收益：					
(一) 基本每股收益					
(二) 稀释每股收益					

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张志刚
5101095223620

主管会计工作负责人：

张志刚

会计机构负责人：

张志刚



母公司现金流量表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注十三	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		47,690,472.41	122,063,088.80	79,268,144.19	44,642,872.28
收到的税费返还			215,837.49	234,991.12	249,941.19
收到其他与经营活动有关的现金		1,943,524.52	2,825,236.42	2,240,743.11	1,789,465.95
经营活动现金流入小计		49,633,996.93	125,104,162.71	81,743,878.42	46,682,279.42
购买商品、接受劳务支付的现金		34,677,878.40	50,452,265.33	28,510,512.03	17,850,125.57
支付给职工以及为职工支付的现金		18,711,531.52	22,029,711.99	19,299,875.47	13,518,942.42
支付的各项税费		11,173,633.15	16,078,429.48	11,693,411.27	5,917,110.38
支付其他与经营活动有关的现金		6,846,067.88	13,410,106.47	10,214,838.43	8,484,382.00
经营活动现金流出小计		71,409,110.95	101,970,513.27	69,718,637.20	45,770,560.37
经营活动产生的现金流量净额		-21,775,114.02	23,133,649.44	12,025,241.22	911,719.05
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资所收到的现金					
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		4,890,046.63	1,668,564.16	2,024,889.61	1,163,501.31
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		4,890,046.63	1,668,564.16	2,024,889.61	1,163,501.31
投资活动产生的现金流量净额		-4,890,046.63	-1,668,564.16	-2,024,889.61	-1,163,501.31
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					3,175,500.00
取得借款收到的现金		10,000,000.00	10,000,000.00	6,000,000.00	2,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	10,000,000.00	6,000,000.00	5,175,500.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	6,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		190,313.34	4,057,892.50	2,550,730.00	2,406,412.51
支付其他与筹资活动有关的现金		184,000.00	280,000.00	60,000.00	40,000.00
筹资活动现金流出小计		10,374,313.34	10,337,892.50	4,610,730.00	4,446,412.51
筹资活动产生的现金流量净额		-374,313.34	-337,892.50	1,389,270.00	729,087.49
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		-27,039,473.99	21,127,192.78	11,389,621.61	477,305.23
加：期初现金及现金等价物余额		51,798,989.16	30,671,796.38	19,282,174.77	18,804,869.54
六、期末现金及现金等价物余额		24,759,515.17	51,798,989.16	30,671,796.38	19,282,174.77

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉邦
5101095223620

主管会计工作负责人：

张吉邦

会计机构负责人：

张吉邦



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	2021年1-6月								
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	63,000,000.00		6,601,274.46		704,706.10		11,948,936.81	48,556,764.84	130,811,682.21
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年年初余额	63,000,000.00		6,601,274.46		704,706.10		11,948,936.81	48,556,764.84	130,811,682.21
三、本年增减变动金额					-286,246.00			4,242,512.30	3,956,266.30
(一) 综合收益总额					-286,246.00			4,242,512.30	3,956,266.30
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 对股东的分配									
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	63,000,000.00		6,601,274.46		418,460.10		11,948,936.81	52,799,277.14	134,767,948.51

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	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	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,536,248.61	89,176,963.50
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年初余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,536,248.61	89,176,963.50
三、本年增减变动金额	21,000,000.00				80,811.79		4,533,390.69	16,020,516.23	41,634,718.71
(一) 综合收益总额					80,811.79			45,333,906.92	45,414,718.71
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积							4,533,390.69	-8,313,390.69	-3,780,000.00
2. 对股东的分配							4,533,390.69	-4,533,390.69	-3,780,000.00
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	63,000,000.00		6,601,274.46		704,706.10		11,948,936.81	48,556,764.84	130,811,682.21

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

编制单位: 成都恒顺维科技股份有限公司 日期: 2019年12月31日	2019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	股东权益合计
一、上年年末余额	22,500,000.00		9,689,772.46		184,589.40		4,304,475.51	23,198,115.08	59,692,363.05
加: 会计政策变更									184,589.40
前期差错更正									
其他									
二、本年年初余额	22,500,000.00		9,689,772.46		184,589.40		4,304,475.51	23,198,115.08	59,876,952.45
三、本年增减变动金额	19,500,000.00		-3,088,498.00		439,304.91		3,111,070.61	9,338,133.53	29,300,011.05
(一) 综合收益总额					439,304.91			31,110,706.14	31,550,011.05
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积							3,111,070.61	-5,361,070.61	-2,250,000.00
2. 对股东的分配							3,111,070.61	-3,111,070.61	-2,250,000.00
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转	19,500,000.00		-3,088,498.00						
1. 资本公积转增股本	3,088,498.00		-3,088,498.00						
2. 盈余公积转增股本									
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	16,411,502.00							-16,411,502.00	
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,536,248.61	89,176,963.50

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2018年度					股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	
一、上年年末余额	3,183,728.00		12,590,972.46		23,119,680.94	41,463,234.84
加: 会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年初余额	3,183,728.00		12,590,972.46		23,119,680.94	41,463,234.84
三、本年增减变动金额	19,316,272.00		-2,901,200.00		78,434.14	18,229,128.21
(一) 综合收益总额					17,356,220.72	17,356,220.72
(二) 股东投入和减少资本	87,000.00		3,088,500.00			3,175,500.00
1. 股东投入的普通股	87,000.00		3,088,500.00			3,175,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本						
3. 股份支付计入股东权益的金额						
4. 其他						
(三) 利润分配					-4,038,214.58	-2,302,592.51
1. 提取盈余公积					1,735,622.07	1,735,622.07
2. 对股东的分配					-2,302,592.51	-2,302,592.51
3. 其他						
(四) 股东权益内部结转	19,229,272.00		-5,989,700.00			
1. 资本公积转增股本	5,989,700.00		-5,989,700.00			
2. 盈余公积转增股本						
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	13,239,572.00				-13,239,572.00	
(五) 专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
(六) 其他						
四、本期末余额	22,500,000.00		9,689,772.46		23,198,115.08	59,692,363.05

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人:

陈吉梅

主管会计工作负责人:

陈吉梅

会计机构负责人:

陈吉梅

错误!未找到引用源。

截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度 财务报表附注

一、公司基本情况

成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为成都坤恒顺维科技有限公司，系于 2010 年 7 月经成都市工商行政管理局批准，由自然人张吉林、伍江念、周天赤共同出资组建的有限公司。2016 年 3 月，公司由有限公司变更为股份有限公司。

公司现统一社会信用代码：915101005589519488；公司股票于 2016 年 8 月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称“坤恒顺维”，证券代码“838580”，所属行业为仪器仪表制造业。

截至 2021 年 6 月 30 日止，本公司累计发行股本总数 6,300.00 万股，注册资本为 6,300.00 万元，注册地：成都高新区新文路 22 号 6 栋 1 层 4 号。本公司主要经营活动为：开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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）。

本财务报表业经公司全体董事于 2021 年 8 月 25 日批准报出。

二、合并财务报表范围

本报告期纳入合并财务报表范围的子公司如下：

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	成都新动力软件有限公司	是	是	是	是

本期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

三、财务报表的编制基础

(一)财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结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编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的规定，编制财务报表。

(二)持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

四、重要会计政策、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、完整地反映了本公司 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的财务状况，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。本报告期为 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

(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. 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

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

2. 同一控制下的企业合并

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

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价

结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将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，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，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。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3. 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司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；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将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，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有

股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（六）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

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

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的

期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

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

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

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

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司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。

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

（3）购买子公司少数股权

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

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七） 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八） 外币业务和外币报表折算

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

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，由此产生

的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

（九）金融工具（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2. 金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

- 1) 取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；
- 2) 属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

3) 属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

- 1) 该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；
- 2) 风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；
- 3) 包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；
- 4) 包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始

确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

1) 出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

2) 根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

3) 出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损

失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

(1) 所转移金融资产的账面价值；

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

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

(1) 终止确认部分的账面价值；

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

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

4. 金融负债终止确认条件

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

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

6. 金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- （1）发行方或债务人发生严重财务困难；
- （2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- （3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- （4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- （5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- （6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- （7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- （8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

(1) 可供出售金融资产的减值准备

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，本公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

(2) 持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

(1) 本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) 本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。

(十) 金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

在本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。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- (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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据

金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

(4) 分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量,将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(5) 指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时,本公司为了消除或显著减少会计错配,可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具,且其主合同不属于以上金融资产的,本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外:

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时,几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权,允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款,该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量,将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式,结合金融负债和权益工具的定义,在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,相关的交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类:

(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)和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

(2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

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) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则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) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条(1)、(2)之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1) 未保留对该金融资产控制的，则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，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

(1) 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) 被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金融资产）之和。

(2) 金融资产部分转移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(在此种情形下, 所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分)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) 终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2) 终止确认部分收到的对价, 与原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金融资产)之和。

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

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债, 以活跃市场的报价确定其公允价值, 除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产, 按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价, 且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债, 以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

6. 金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础, 对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同, 进行减值会计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, 是指本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, 对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产, 应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，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。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本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，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

(1) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，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。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(2) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 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；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，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。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：账龄组合、关联方组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- 1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之

间差额的现值。

2) 对于财务担保合同,信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额,减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

3) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产,信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括:通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额;货币时间价值;在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

(4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的,直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,没有相互抵销。但是,同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

- (1) 本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) 本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。

(十一) 应收票据 (自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (十) 6. 金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时,本公司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判断,依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	信用损失风险较低的银行承兑汇票	不计提坏账
组合 2	商业承兑汇票及除组合 1 外的应收票据	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十二) 应收款项 (适用 2018 年 12 月 31 日之前)

1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项:

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准:

本公司将余额大于（含）100 万元的单个客户应收账款及余额大于（含）50 万元的单个往来单位的其他应收款，确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款：

（1）信用风险特征组合的确定依据：

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
关联方组合	合并范围内关联方	不计提坏账准备
账龄分析组合	除已单项计提坏账以及合并范围内关联方组合以外的应收款项	账龄分析法

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法：

①采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3 年以上	100	100

3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

在资产负债表日，本公司对存在明显减值迹象的其他单项金额不重大的应收款项按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备。

（十三）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / （十）6. 金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
------	---------	------

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	合并范围内应收账款	不计提坏账准备
组合 2	除组合 1 外的应收账款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十四) 应收款项融资 (自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (十) 6.金融工具减值。

(十五) 其他应收款 (自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (十) 6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时,本公司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判断,依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	合并范围内其他应收款	不计提坏账准备
组合 2	除组合 1 外的其他应收款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十六) 存货

1. 存货的分类

存货是指本公司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。主要包括原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品、项目成本等。

2. 存货的计价方法

原材料、委托加工物资等存货发出时按加权平均法计价,发出商品、库存商品、项目成本等存货按照个别法计价。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后,按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行

销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

采用永续盘存制

5. 低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法。

（十七）合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(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单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / （十）6. 金融工具减值。

（十八）持有待售

1. 划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

- （1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- （2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议，并已获得监管部门批准（如适用），且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2. 持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记

的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

（十九）长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四 / （五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风

险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

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

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 长期股权投资核算方法的转换

(1) 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有

被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情

况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

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

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，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，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，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（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，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，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，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，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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。

(2) 在合并财务报表中，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，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。

5. 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参

与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方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。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（二十）固定资产

1. 固定资产确认条件

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

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧

额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
办公家具	年限平均法	3	5.00	31.67
电子及其他设备	年限平均法	3、10	5.00	31.67、9.50

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

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

4. 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- （1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。
- （2）本公司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本公司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。
- （4）本公司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。
- （5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产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，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（二十一）在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（二十二）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

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

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- （1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

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

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资

产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

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

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十三）使用权资产

本公司对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) 本公司发生的初始直接费用；
- 4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本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。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（二十四）无形资产与开发支出

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后继计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件使用权	10 年或受益期	预计使用期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

3. 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，

以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4. 开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (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，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(二十五) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账

面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二十六）长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2. 摊销年限

类别	摊销年限	备注
装修费	5 年或租赁期限	

（二十七）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十八）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划主要系设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将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。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险

费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

（二十九）预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本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本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

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

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

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

（三十）租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下, 租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项;

5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

(三十一) 收入 (适用 2019 年 12 月 31 日之前)

1. 销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方; 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。

2. 提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的, 采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度, 依据已完工作的测量确定。

3. 本公司确认收入的具体方法

(1) 产品销售收入确认的具体原则:

定制化产品: 公司根据客户的具体需求和技术指标, 为不同客户专门开发或生产的定制化产品。该类产品在公司根据合同约定交付产品并经客户验收通过, 取得客户最终验收报告后确认销售收入。

标准化产品: 公司按照自主制定的技术性能指标生产的标准化产品。该类产品在公司根据合同或订单约定完成产品交付, 经客户签收确认后确认销售收入。

(2) 技术开发收入确认的具体原则:

根据合同约定交付开发成果或提供相关劳务, 取得客户最终验收报告, 并收到款项或获取收款权利时, 确认销售收入。

(3) 技术服务收入确认的具体原则:

根据合同约定提供相关劳务, 得到客户认可并收到款项或获取收款权利时, 确认销售收入。

(三十二) 收入 (自 2020 年 1 月 1 日起适用)

本公司的收入主要来源于如下业务类型:

产品销售、技术开发、技术服务。

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司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。

2. 特定交易的收入处理原则

(1) 附有销售退回条款的合同

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

(2) 附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

(3) 附有客户额外购买选择权的销售合同

公司评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。提供重大权利的，则作为单项履约义务，将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，

则综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。

(4) 向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

(5) 售后回购

1) 因与客户的远期安排而负有回购义务的合同：这种情况下客户在销售时点并未取得相关商品控制权，因此作为租赁交易或融资交易进行相应的会计处理。其中，回购价格低于原售价的视为租赁交易，按照企业会计准则对租赁的相关规定进行会计处理；回购价格不低于原售价的视为融资交易，在收到客户款项时确认金融负债，并将该款项和回购价格的差额在回购期间内确认为利息费用等。公司到期未行使回购权利的，则在该回购权利到期时终止确认金融负债，同时确认收入。

2) 应客户要求产生的回购义务的合同：经评估客户具有重大经济动因的，将售后回购作为租赁交易或融资交易，按照本条 1) 规定进行会计处理；否则将其作为附有销售退回条款的销售交易进行处理。

(6) 向客户收取无需退回的初始费的合同

在合同开始（或接近合同开始）日向客户收取的无需退回的初始费应当计入交易价格。公司经评估，该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，并且该商品构成单项履约义务的，则在转让该商品时，按照分摊至该商品的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，但该商品不构成单项履约义务的，则在包含该商品的单项履约义务履行时，按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品不相关的，该初始费则作为未来将转让商品的预收款，在未来转让该商品时确认为收入。

3. 收入确认的具体方法

(1) 产品销售收入确认的具体原则：

定制化产品：公司根据客户的具体需求和技术指标，为不同客户专门开发或生产的定制化产品。该类产品在公司根据合同约定交付产品并经客户验收通过，取得客户最终验收报告后确认销售收入。

标准化产品：公司按照自主制定的技术性能指标生产的标准化产品。该类产品在公司根据合同或订单约定完成产品交付，经客户签收确认后确认销售收入。

(2) 技术开发收入确认的具体原则：

根据合同约定交付开发成果或提供相关劳务，取得客户最终验收报告，并收到款项或获取收款权利时，确认销售收入。

(3) 技术服务收入确认的具体原则：

根据合同约定提供相关劳务，得到客户认可并收到款项或获取收款权利时，确认销售收入。

(三十三) 合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约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) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

(3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

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。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额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。

(三十四) 政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件

规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当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，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，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。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（三十五）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1. 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2. 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- （3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（三十六）租赁（适用于 2020 年 12 月 31 日之前）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1. 经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

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

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

（2）经营租出资产

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

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

2. 融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本附注四 / (二十) 固定资产。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

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

(三十七) 租赁 (自 2021 年 1 月 1 日起适用)

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1. 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2. 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

(1) 该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

(2) 该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

(3) 该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3. 本公司作为承租人的会计处理

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

(1) 短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

(2) 使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注四 / (二十三) 使用权资产、本附注四 / (三十) 租赁负债。

4. 本公司作为出租人的会计处理

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

- 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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 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。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

- 1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。
- 2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。
- 3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以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作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下, 租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项;

5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入, 所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) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法, 将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入; 发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化, 在租赁期内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; 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。

(三十八) 终止经营

本公司将满足下列条件之一的, 且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分:

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

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

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(三十九) 重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

(1) 执行新金融工具准则对本公司的影响

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》(以上四项统称<新金融工具准则>)。于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的, 本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的, 本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额, 计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对 2019 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响列示如下:

项目	2018 年 12 月 31 日	累积影响金额			2019 年 1 月 1 日
		分类和 计量影响	金融资产 减值影响	小计	
应收票据	979,156.00	-979,156.00		-979,156.00	
应收款项融资		+979,156.00	+217,164.00	+1,196,320.00	+1,196,320.00
递延所得税资产	672,425.10	-32,574.60		-32,574.60	+639,850.50
其他综合收益		-32,574.60	+217,164.00	+184,589.40	+184,589.40
短期借款	2,000,000.00	+2,900.00		+2,900.00	2,002,900.00
其他应付款	464,473.80	-2,900.00		-2,900.00	461,573.80

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内。

(2) 执行新债务重组及非货币性资产交换准则对本公司的影响

本公司自 2019 年 6 月 10 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 12 号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理，并根据准则的规定对于 2019 年 1 月 1 日至准则实施日之间发生的非货币性资产交换和债务重组进行调整。

执行新债务重组及非货币性资产交换准则对本公司无重大影响。

(3) 执行新收入准则对本公司的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收账款	68,205,074.70	-4,303,710.44		-4,303,710.44	63,901,364.26
合同资产		+2,634,550.76		+2,634,550.76	+2,634,550.76
其他非流动资产		+1,669,159.68		+1,669,159.68	+1,669,159.68
预收款项	2,432,907.91	-2,432,907.91		-2,432,907.91	
合同负债		+2,398,946.85		+2,398,946.85	2,398,946.85
其他流动负债	7,612,540.00	+33,961.06		+33,961.06	7,646,501.06

执行新收入准则对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响如下：

项目	报表数	假设按原准则	影响
应收账款	78,401,919.09	84,090,566.75	-5,688,647.66
合同资产	4,918,537.70		+4,918,537.70
其他非流动资产	1,413,863.23	643,753.27	+770,109.96
预收款项		5,634,576.05	-5,634,576.05
合同负债	5,339,395.53		+5,339,395.53
其他流动负债	3,486,190.52	3,191,010.00	+295,180.52

(4) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，变更后的会计政策详见附注四。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理，具体如下：

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

本公司将首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理，于 2021 年 1 月 1 日，本公司不存在超过 12 月的租赁。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表无影响。

2. 会计估计变更

本公司无重要的会计估计变更。

五、税项

(一) 公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率				说明
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
增值税	按税法规定计算的销售	13%、6%	13%、6%	16%、13%、	17%、	说明

税种	计税依据	税率				
	货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税			6%	16%、6%	1
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	7%	7%	7%	
教育费用附加	按实际缴纳的流转税额计缴	3%	3%	3%	3%	
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税额计缴	2%	2%	2%	2%	
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、25%	15%、25%	说明 2

说明 1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）的规定，本公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 税率的，税率调整为 16%。

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）的规定，本公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率分别调整为 13%。

说明 2：不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
成都新动力软件有限公司	25%

（二）税收优惠政策及依据

1、根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本公司主营业务属于国家鼓励类产业，主营业务收入占收入总额的 70% 以上，符合享受西部大开发企业所得税优惠政策，公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度按 15% 的所得税优惠税率计缴企业所得税。

2、根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本公司符合西部大开发企业

所得税优惠政策，公司 2021 年 1-6 月按 15% 的所得税优惠税率计缴企业所得税。

3、根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）：“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策”，本公司自行开发的软件产品销售经主管税务机关备案审核后享受增值税即征即退优惠政策。

4、根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税（2016）36 号：“纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”，公司符合条件的技术开发合同已通过四川省科学技术厅认定，增值税优惠事项经主管税务机关备案审核，技术开发收入享受免征增值税优惠政策。

六、合并财务报表主要项目注释

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元）

注释1. 货币资金

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
库存现金	3,234.04	3,234.04	3,234.04	3,234.04
银行存款	24,773,173.13	51,825,973.26	30,674,361.68	19,320,198.25
其他货币资金	31,500.00	31,500.00		
未到期应收利息				
合计	24,807,907.17	51,860,707.30	30,677,595.72	19,323,432.29
其中：存放在境外的款项总额				

其中受限制的货币资金明细如下：

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
保函存款	31,500.00	31,500.00		

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类列示

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
银行承兑汇票	—	—	—	
商业承兑汇票	—	—	—	979,156.00
合计	—	—	—	979,156.00

说明：公司 2018 年应收票据余额 1,196,320.00 元，计提减值准备 217,164.00 元，账面价值 979,156.00 元。

2. 本报告期公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2018 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票		
商业承兑汇票		1,196,320.00
合计		1,196,320.00

注释3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	61,275,999.97	64,408,901.02	56,400,477.87	38,981,711.26
1—2 年	10,199,200.00	16,624,736.80	13,588,800.80	6,867,700.00
2—3 年	3,007,594.80	3,216,000.00	3,421,000.00	3,671,200.00
3 年以上	3,223,600.00	3,013,600.00	1,193,300.00	455,850.00
小计	77,706,394.77	87,263,237.82	74,603,578.67	49,976,461.26
减：坏账准备	8,209,598.44	8,861,318.73	6,398,503.97	4,193,065.56
合计	69,496,796.33	78,401,919.09	68,205,074.70	45,783,395.70

2. 按坏账准备计提方法分类披露

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2021 年 6 月 30 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33
其中：组合 2	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33
合计	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09
其中：组合 2	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

类别	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
合计	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

续:

类别	2019 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70
其中: 组合 2	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70
合计	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2018 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70
其中: 账龄分析组合	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	61,275,999.97	3,063,800.00	5.00
1—2 年	10,199,200.00	1,019,920.00	10.00
2—3 年	3,007,594.80	902,278.44	30.00
3 年以上	3,223,600.00	3,223,600.00	100.00
合计	77,706,394.77	8,209,598.44	

续:

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	64,408,901.02	3,220,445.05	5.00
1—2 年	16,624,736.80	1,662,473.68	10.00
2—3 年	3,216,000.00	964,800.00	30.00
3 年以上	3,013,600.00	3,013,600.00	100.00
合计	87,263,237.82	8,861,318.73	

续:

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	56,400,477.87	2,820,023.89	5.00
1—2 年	13,588,800.80	1,358,880.08	10.00
2—3 年	3,421,000.00	1,026,300.00	30.00
3 年以上	1,193,300.00	1,193,300.00	100.00
合计	74,603,578.67	6,398,503.97	

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	38,981,711.26	1,949,085.56	5.00
1—2 年	6,867,700.00	686,770.00	10.00
2—3 年	3,671,200.00	1,101,360.00	30.00
3 年以上	455,850.00	455,850.00	100.00
合计	49,976,461.26	4,193,065.56	

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2019 年 1 月 1 日	本期变动情况				2019 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用 损失的应收账款						
按组合计提预期信 用损失的应收账款	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97
其中: 组合 2	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97
合计	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97

续:

类别	2020 年	本期变动情况	2020 年
----	--------	--------	--------

	1 月 1 日	计提	收回或转回	核销	其他变动	12 月 31 日
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73
其中：组合 2	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73
合计	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73

续：

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44
其中：组合 2	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44
合计	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2018 年 1 月 1 日	本期变动情况				2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56
其中：账龄组合	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款						
合计	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56

5. 本报告期无实际核销的应收账款

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2021 年 6 月 30 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,436,900.00	13.43	863,690.00
中国电子科技集团公司第二十研究所	6,124,500.00	7.88	323,725.00
大唐移动通信设备有限公司	5,100,000.00	6.56	255,000.00
武汉中元通信股份有限公司	4,576,480.00	5.89	228,824.00

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

单位名称	2021 年 6 月 30 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
空军工程大学	4,403,800.00	5.67	220,190.00
合计	30,641,680.00	39.43	1,891,429.00

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中兴通讯股份有限公司	16,000,000.00	18.34	800,000.00
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,315,550.00	11.82	734,345.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	5,778,596.00	6.62	416,879.80
武汉中元通信股份有限公司	5,360,100.00	6.14	268,005.00
大唐移动通信设备有限公司	5,100,000.00	5.84	255,000.00
合计	42,554,246.00	48.76	2,474,229.80

续：

单位名称	2019 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中兴通讯股份有限公司	12,160,000.00	16.30	608,000.00
西安空间无线电技术研究所	7,878,000.00	10.56	611,000.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	7,296,000.00	9.78	525,800.00
华为技术有限公司	7,152,900.00	9.59	357,645.00
上海华为技术有限公司	5,961,880.00	7.99	298,094.00
合计	40,448,780.00	54.22	2,400,539.00

续：

单位名称	2018 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
西安空间无线电技术研究所	6,937,000.00	13.88	416,950.00
四川九洲电器集团有限责任公司	4,887,196.00	9.78	244,359.80
中国船舶重工集团公司第七二二研究所	3,836,850.00	7.68	547,910.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	3,399,915.42	6.80	169,995.77
上海微波技术研究所	2,550,000.00	5.10	127,500.00
合计	21,610,961.42	43.24	1,506,715.57

注释4. 应收款项融资

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
银行承兑汇票		1,212,500.00		—
商业承兑汇票	9,345,320.00	5,647,310.00	8,706,335.00	—
合计	9,345,320.00	6,859,810.00	8,706,335.00	—

说明：本公司将管理业务模式为收取合同现金流及出售转让兼有的应收票据划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本报告期公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收款项融资

项目	2021 年 6 月 30 日	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	925,000.00	
商业承兑汇票		1,685,900.00
合计	925,000.00	1,685,900.00

续：

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	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		1,212,500.00		
商业承兑汇票		1,978,510.00		7,612,540.00
合计		3,191,010.00		7,612,540.00

注释5. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	1,269,018.63	99.50	372,432.76	100.00	929,226.49	98.20	752,095.13	96.49
1 年以上	6,436.15	0.50			17,021.96	1.80	27,321.38	3.51
合计	1,275,454.78	100.00	372,432.76	100.00	946,248.45	100.00	779,416.51	100.00

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2021 年 6 月 30 日	占预付账款期末余额的比例(%)
大连明硕科技有限公司	358,200.00	28.08
成都中辰博睿科技有限公司	143,400.00	11.24
北京荣大商务有限公司	112,000.00	8.78
大华会计师事务所（特殊普通合伙）	94,339.62	7.40
成都宏芯微科技有限公司	88,704.88	6.95

单位名称	2021 年 6 月 30 日	占预付账款期末余额的比例(%)
合计	796,644.50	62.45

续:

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额的比例(%)
华为云计算技术有限公司	96,138.95	25.81
大华会计师事务所(特殊普通合伙)	94,339.62	25.33
成都洪泰投资管理有限公司	50,433.06	13.54
西安新时代宸胜置业有限公司	27,619.94	7.42
北京北辰实业集团有限责任公司技术培训中心	11,111.12	2.98
合计	279,642.69	75.08

续:

单位名称	2019 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额的比例(%)
成都菲斯洛克电子技术有限公司	440,000.00	46.50
成都华信佳亿科技有限公司	275,000.00	29.06
成都洪泰投资管理有限公司	48,989.98	5.18
成都芯宇科创电子科技有限公司	32,710.00	3.46
西安新时代宸胜置业有限公司	27,620.00	2.92
合计	824,319.98	87.12

续:

单位名称	2018 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额的比例(%)
陕西嵌图电子科技有限公司	385,100.00	49.41
江苏晟嘉微电子科技有限公司	169,600.00	21.76
中国电子科技集团公司第十三研究所	78,880.00	10.12
成都洪泰投资管理有限公司	42,055.24	5.40
贵阳顺络迅达电子有限公司	18,993.10	2.44
合计	694,628.34	89.13

注释6. 其他应收款

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
应收利息				
应收股利				
其他应收款	1,542,393.45	706,433.25	603,496.55	448,312.43
合计	1,542,393.45	706,433.25	603,496.55	448,312.43

注：上表中其他应收款指扣除应收利息、应收股利后的其他应收款。

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	1,421,758.89	524,799.73	491,701.94	412,955.19
1—2 年	213,025.00	221,183.80	151,533.00	52,000.00
2—3 年		12,583.00		13,150.00
3 年以上	120.00	13,270.00	13,270.00	120.00
小计	1,634,903.89	771,836.53	656,504.94	478,225.19
减：坏账准备	92,510.44	65,403.28	53,008.39	29,912.76
合计	1,542,393.45	706,433.25	603,496.55	448,312.43

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证金及押金	1,306,511.88	528,192.90	459,001.06	330,803.00
代垫社保及公积金	281,072.01	242,643.63	196,250.43	144,601.10
其他	47,320.00	1,000.00	1,253.45	2,821.09
合计	1,634,903.89	771,836.53	656,504.94	478,225.19

3. 按坏账准备计提方法分类披露

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2021 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	1,634,903.89	100.00	92,510.44	5.66	1,542,393.45
其中：组合 2	1,634,903.89	100.00	92,510.44	5.66	1,542,393.45
合计	1,634,903.89	100.00	92,510.44	5.66	1,542,393.45

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25
其中：组合 2	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25
合计	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25

续：

类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	656,504.94	100.00	53,008.39	8.07	603,496.55
其中：组合 2	656,504.94	100.00	53,008.39	8.07	603,496.55
合计	656,504.94	100.00	53,008.39	8.07	603,496.55

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	478,225.19	100.00	29,912.76	6.25	448,312.43
其中：账龄分析组合	478,225.19	100.00	29,912.76	6.25	448,312.43
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的其他应收款					
合计	478,225.19	100.00	29,912.76	6.25	448,312.43

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,421,758.89	71,087.94	5.00
1—2 年	213,025.00	21,302.50	10.00
2—3 年			30.00

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
3 年以上	120.00	120.00	100.00
合计	1,634,903.89	92,510.44	

续:

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	524,799.73	26,240.00	5.00
1-2 年	221,183.80	22,118.38	10.00
2-3 年	12,583.00	3,774.90	30.00
3 年以上	13,270.00	13,270.00	100.00
合计	771,836.53	65,403.28	

续:

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	491,701.94	24,585.09	5.00
1-2 年	151,533.00	15,153.30	10.00
2-3 年			30.00
3 年以上	13,270.00	13,270.00	100.00
合计	656,504.94	53,008.39	

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	412,955.19	20,647.76	5.00
1-2 年	52,000.00	5,200.00	10.00
2-3 年	13,150.00	3,945.00	30.00
3 年以上	120.00	120.00	100.00
合计	478,225.19	29,912.76	

5. 其他应收款坏账准备计提情况

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

坏账准备	2021 年 1-6 月			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

	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)	
期初余额	65,403.28			65,403.28
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	27,107.16			27,107.16
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	92,510.44			92,510.44

续：

坏账准备	2020 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	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)	
期初余额	53,008.39			53,008.39
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	12,394.89			12,394.89
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	65,403.28			65,403.28

续：

坏账准备	2019 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	

	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)	
期初余额	29,912.76			29,912.76
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	23,095.63			23,095.63
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	53,008.39			53,008.39

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2018 年 1 月 1 日	本期变动情况				2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项金额重大并单独 计提坏账准备的其他 应收款						
按信用风险特征组合 计提坏账准备的其他 应收款	14,403.59	15,509.17				29,912.76
单项金额虽不重大但 单独计提坏账准备的 其他应收款						
合计	14,403.59	15,509.17				29,912.76

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2021 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收 款期末余额 的比例(%)	坏账准备 期末余额
代垫社保公积金	社保公积金	281,072.01	1 年以内	17.19	14,053.60
中招国际招标有限公司	保证金	235,273.40	1 年以内	14.39	11,763.67
航天新商务信息科技 有限公司	保证金	188,000.00	1 年以内	11.50	9,400.00
中国仪器进出口集团 有限公司	保证金	157,000.00	1 年以内	9.60	7,850.00

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

单位名称	款项性质	2021 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
电子科技大学	保证金	139,950.00	1-2 年	8.56	13,995.00
合计		1,001,295.41	1 年以内	61.24	57,062.27

续:

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
代垫社保公积金	社保公积金	242,643.63	1 年以内	31.44	12,132.18
电子科技大学	保证金	139,950.00	1-2 年	18.13	13,995.00
北京航空航天大学	保证金	98,500.00	1 年以内	12.76	4,925.00
西南交通大学	保证金	69,475.00	1-2 年	9.00	6,947.50
国信国际工程咨询集团股份有限公司北京第四分公司	保证金	50,000.00	1 年以内	6.48	2,500.00
合计		600,568.63		77.81	40,499.68

续:

单位名称	款项性质	2019 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
西南交通大学	保证金	208,425.00	2 年以内	31.75	17,368.75
代垫社保公积金	社保公积金	196,250.43	1 年以内	29.89	9,812.52
电子科技大学	保证金	139,950.00	1 年以内	21.32	6,997.50
中招国际招标有限公司	保证金	51,884.43	1 年以内	7.90	2,594.22
成都洪泰投资管理有限公司	租房押金	33,891.80	4 年以内	5.16	14,816.24
合计		630,401.66		96.02	51,589.23

续:

单位名称	款项性质	2018 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
西南交通大学	保证金	138,950.00	1 年以内	29.06	6,947.50
代垫社保公积金	社保公积金	144,601.10	1 年以内	30.24	7,230.06
中招国际招标有限公司	保证金	116,000.00	2 年以内	24.26	8,400.00
中钢招标有限责任公司	保证金	50,000.00	1 年以内	10.46	2,500.00
成都洪泰投资管理有限公司	租房押金	25,733.00	3 年以内	5.38	4,574.15
合计		475,284.10		99.40	29,651.71

注释7. 存货

1. 存货分类

项目	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	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	23,193,709.13	210,782.70	22,982,926.43	20,649,584.52	173,620.24	20,475,964.28
委托加工物资	2,300,441.91		2,300,441.91	1,127,992.73		1,127,992.73
库存商品	27,454,629.33		27,454,629.33	20,559,762.24	20,395.78	20,539,366.46
项目成本	12,572,996.40	71,305.95	12,501,690.45	2,621,334.58	55,448.39	2,565,886.19
在产品	1,026,199.81		1,026,199.81	4,640,213.74		4,640,213.74
发出商品	681,524.78		681,524.78	424,877.87		424,877.87
合计	67,229,501.36	282,088.65	66,947,412.71	50,023,765.68	249,464.41	49,774,301.27

续：

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	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	7,988,295.89	166,879.09	7,821,416.80	5,094,158.59		5,094,158.59
委托加工物资				549,731.52		549,731.52
库存商品	9,864,516.74	4,462.70	9,860,054.04	5,040,299.66	4,462.70	5,035,836.96
项目成本	1,980,701.00		1,980,701.00	5,322,387.54		5,322,387.54
在产品	2,352,058.46		2,352,058.46			
发出商品	257,871.68		257,871.68			
合计	22,443,443.77	171,341.79	22,272,101.98	16,006,577.31	4,462.70	16,002,114.61

2. 存货跌价准备

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加金额		本期减少金额			2018 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	36,913.26				36,913.26		
库存商品		4,462.70					4,462.70
合计	36,913.26	4,462.70			36,913.26		4,462.70

续：

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额			2019 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料		166,879.09					166,879.09
库存商品	4,462.70						4,462.70
合计	4,462.70	166,879.09					171,341.79

续：

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额			2020 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	166,879.09	38,679.80			31,938.65		173,620.24
库存商品	4,462.70	20,395.78			4,462.70		20,395.78
项目成本		55,448.39					55,448.39
合计	171,341.79	114,523.97			36,401.35		249,464.41

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额			2021 年 6 月 30 日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	173,620.24	66,596.64			29,434.18		210,782.70
库存商品	20,395.78				20,395.78		
项目成本	55,448.39	15,880.41			22.85		71,305.95
合计	249,464.41	82,477.05			49,852.81		282,088.65

注释8. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	2021 年 6 月 30 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	4,737,552.39	371,413.72	4,366,138.67
合计	4,737,552.39	371,413.72	4,366,138.67

续：

项目	2020 年 12 月 31 日			2020 年 1 月 1 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	5,262,566.00	344,028.30	4,918,537.70	2,774,500.80	139,950.04	2,634,550.76
合计	5,262,566.00	344,028.30	4,918,537.70	2,774,500.80	139,950.04	2,634,550.76

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销或核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	139,950.04	204,078.26				344,028.30
其中：组合 1						
组合 2	139,950.04	204,078.26				344,028.30
合计	139,950.04	204,078.26				344,028.30

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 6 月 30 日
		计提	转回	转销或核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	344,028.30	27,385.42				371,413.72
其中：组合 1						
组合 2	344,028.30	27,385.42				371,413.72
合计	344,028.30	27,385.42				371,413.72

注释9. 其他流动资产

1.其他流动资产分项列示

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
待认证及抵扣的进项税	3,649.81	5,828.66	1,975.41	74.08
合计	3,649.81	5,828.66	1,975.41	74.08

注释10. 固定资产

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
固定资产	4,498,717.16	4,301,873.70	4,773,233.70	3,949,254.96
固定资产清理				
合计	4,498,717.16	4,301,873.70	4,773,233.70	3,949,254.96

注：上表中的固定资产是指扣除固定资产清理后的固定资产。

(一) 固定资产

1. 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
一. 账面原值				
1. 2018 年 1 月 1 日	3,795,826.14	28,834.95	1,412,572.12	5,237,233.21
2. 本期增加金额		7,553.40	907,316.02	914,869.42
购置		7,553.40	907,316.02	914,869.42
3. 本期减少金额				
处置或报废				
4. 2018 年 12 月 31 日	3,795,826.14	36,388.35	2,319,888.14	6,152,102.63
二. 累计折旧				-

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
1. 2018 年 1 月 1 日	906,993.69	760.93	717,380.35	1,625,134.97
2. 本期增加金额	180,301.56	10,137.51	387,273.63	577,712.70
本期计提	180,301.56	10,137.51	387,273.63	577,712.70
3. 本期减少金额				
处置或报废				
4. 2018 年 12 月 31 日	1,087,295.25	10,898.44	1,104,653.98	2,202,847.67
三. 减值准备				
1. 2018 年 1 月 1 日				
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2018 年 12 月 31 日				
四. 账面价值				
1. 2018 年 12 月 31 日	2,708,530.89	25,489.91	1,215,234.16	3,949,254.96
2. 2018 年 1 月 1 日	2,888,832.45	28,074.02	695,191.77	3,612,098.24

续:

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
一. 账面原值				
1. 2018 年 12 月 31 日	3,795,826.14	36,388.35	2,319,888.14	6,152,102.63
2. 本期增加金额		27,458.25	1,543,920.41	1,571,378.66
购置		27,458.25	1,543,920.41	1,571,378.66
3. 本期减少金额			283,116.77	283,116.77
处置或报废			283,116.77	283,116.77
4. 2019 年 12 月 31 日	3,795,826.14	63,846.60	3,580,691.78	7,440,364.52
二. 累计折旧				-
1. 2018 年 12 月 31 日	1,087,295.25	10,898.44	1,104,653.98	2,202,847.67
2. 本期增加金额	180,301.56	13,345.67	530,213.70	723,860.93
本期计提	180,301.56	13,345.67	530,213.70	723,860.93
3. 本期减少金额			259,577.78	259,577.78
处置或报废			259,577.78	259,577.78
4. 2019 年 12 月 31 日	1,267,596.81	24,244.11	1,375,289.90	2,667,130.82
三. 减值准备				
1. 2018 年 12 月 31 日				
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2019 年 12 月 31 日				

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
四. 账面价值				
1. 2019 年 12 月 31 日	2,528,229.33	39,602.49	2,205,401.88	4,773,233.70
2. 2018 年 12 月 31 日	2,708,530.89	25,489.91	1,215,234.16	3,949,254.96

续:

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
一. 账面原值				
1. 2019 年 12 月 31 日	3,795,826.14	63,846.60	3,580,691.78	7,440,364.52
2. 本期增加金额		10,315.55	157,330.96	167,646.51
购置		10,315.55	157,330.96	167,646.51
3. 本期减少金额			26,742.74	26,742.74
处置或报废			26,742.74	26,742.74
4. 2020 年 12 月 31 日	3,795,826.14	74,162.15	3,711,280.00	7,581,268.29
二. 累计折旧				
1. 2019 年 12 月 31 日	1,267,596.81	24,244.11	1,375,289.90	2,667,130.82
2. 本期增加金额	180,301.56	20,743.01	436,624.80	637,669.37
本期计提	180,301.56	20,743.01	436,624.80	637,669.37
3. 本期减少金额			25,405.60	25,405.60
处置或报废			25,405.60	25,405.60
4. 2020 年 12 月 31 日	1,447,898.37	44,987.12	1,786,509.10	3,279,394.59
三. 减值准备				
1. 2019 年 12 月 31 日				
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2020 年 12 月 31 日				
四. 账面价值				
1. 2020 年 12 月 31 日	2,347,927.77	29,175.03	1,924,770.90	4,301,873.70
2. 2019 年 12 月 31 日	2,528,229.33	39,602.49	2,205,401.88	4,773,233.70

续:

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
一. 账面原值				
1. 2020 年 12 月 31 日	3,795,826.14	74,162.15	3,711,280.00	7,581,268.29
2. 本期增加金额			510,207.21	510,207.21
购置			510,207.21	510,207.21
3. 本期减少金额				
处置或报废				

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
4. 2021 年 6 月 30 日	3,795,826.14	74,162.15	4,221,487.21	8,091,475.50
二. 累计折旧				
1. 2020 年 12 月 31 日	1,447,898.37	44,987.12	1,786,509.10	3,279,394.59
2. 本期增加金额	90,150.78	6,946.30	216,266.67	313,363.75
本期计提	90,150.78	6,946.30	216,266.67	313,363.75
3. 本期减少金额				
处置或报废				
4. 2021 年 6 月 30 日	1,538,049.15	51,933.42	2,002,775.77	3,592,758.34
三. 减值准备				
1. 2020 年 12 月 31 日				
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2021 年 6 月 30 日				
四. 账面价值				
1. 2021 年 6 月 30 日	2,257,776.99	22,228.73	2,218,711.44	4,498,717.16
2. 2020 年 12 月 31 日	2,347,927.77	29,175.03	1,924,770.90	4,301,873.70

注释11. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2021 年 1 月 1 日		
2. 本期增加金额	851,634.11	851,634.11
3. 本期减少金额		
4. 2021 年 6 月 30 日	851,634.11	851,634.11
二. 摊销		
1. 2021 年 1 月 1 日		
2. 本期增加金额	142,269.24	142,269.24
本期计提	142,269.24	142,269.24
3. 本期减少金额		
处置或报废		
4. 2021 年 6 月 30 日	142,269.24	142,269.24
三. 减值准备		
1. 2021 年 1 月 1 日		
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2021 年 6 月 30 日		

项目	房屋及建筑物	合计
四. 账面价值		
1. 期末账面价值	709,364.87	709,364.87
2. 期初账面价值		

注释12. 无形资产

1. 无形资产情况

项目	软件使用权	合计
一. 账面原值		
1. 2018 年 1 月 1 日	245,965.38	245,965.38
2. 本期增加金额	28,187.45	28,187.45
购置	28,187.45	28,187.45
3. 本期减少金额		
处置		
4. 2018 年 12 月 31 日	274,152.83	274,152.83
二. 累计摊销		
1. 2018 年 1 月 1 日	46,429.69	46,429.69
2. 本期增加金额	25,894.50	25,894.50
本期计提	25,894.50	25,894.50
3. 本期减少金额		
处置		
4. 2018 年 12 月 31 日	72,324.19	72,324.19
三. 减值准备		
1. 2018 年 1 月 1 日		
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2018 年 12 月 31 日		
四. 账面价值		
1. 2018 年 12 月 31 日	201,828.64	201,828.64
2. 2018 年 1 月 1 日	199,535.69	199,535.69

续:

项目	软件使用权	合计
一. 账面原值		
1. 2018 年 12 月 31 日	274,152.83	274,152.83
2. 本期增加金额	384,821.12	384,821.12
购置	384,821.12	384,821.12

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	软件使用权	合计
3. 本期减少金额	24,100.00	24,100.00
处置	24,100.00	24,100.00
4. 2019 年 12 月 31 日	634,873.95	634,873.95
二. 累计摊销		
1. 2018 年 12 月 31 日	72,324.19	72,324.19
2. 本期增加金额	48,990.68	48,990.68
本期计提	48,990.68	48,990.68
3. 本期减少金额	13,004.01	13,004.01
处置	13,004.01	13,004.01
4. 2019 年 12 月 31 日	108,310.86	108,310.86
三. 减值准备		
1. 2018 年 12 月 31 日		
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2019 年 12 月 31 日		
四. 账面价值		
1. 2019 年 12 月 31 日	526,563.09	526,563.09
2. 2018 年 12 月 31 日	201,828.64	201,828.64

续:

项目	软件使用权	合计
一. 账面原值		
1. 2019 年 12 月 31 日	634,873.95	634,873.95
2. 本期增加金额	1,392,670.90	1,392,670.90
购置	1,392,670.90	1,392,670.90
3. 本期减少金额		
处置		
4. 2020 年 12 月 31 日	2,027,544.85	2,027,544.85
二. 累计摊销		
1. 2019 年 12 月 31 日	108,310.86	108,310.86
2. 本期增加金额	106,044.47	106,044.47
本期计提	106,044.47	106,044.47
3. 本期减少金额		
处置		
4. 2020 年 12 月 31 日	214,355.33	214,355.33
三. 减值准备		
1. 2019 年 12 月 31 日		

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	软件使用权	合计
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2020 年 12 月 31 日		
四. 账面价值		
1. 2020 年 12 月 31 日	1,813,189.52	1,813,189.52
2. 2019 年 12 月 31 日	526,563.09	526,563.09

续：

项目	软件使用权	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2020 年 12 月 31 日	2,027,544.85		2,027,544.85
2. 本期增加金额	1,405,565.37	2,535,883.91	3,941,449.28
购置	1,405,565.37	2,535,883.91	3,941,449.28
3. 本期减少金额			
处置			
4. 2021 年 6 月 30 日	3,433,110.22	2,535,883.91	5,968,994.13
二. 累计摊销			
1. 2020 年 12 月 31 日	214,355.33		214,355.33
2. 本期增加金额	132,597.68	20,825.08	153,422.76
本期计提	132,597.68	20,825.08	153,422.76
3. 本期减少金额			
处置			
4. 2021 年 6 月 30 日	346,953.01	20,825.08	367,778.09
三. 减值准备			
1. 2020 年 12 月 31 日			
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2021 年 6 月 30 日			
四. 账面价值			
1. 2021 年 6 月 30 日	3,086,157.21	2,515,058.83	5,601,216.04
2. 2020 年 12 月 31 日	1,813,189.52		1,813,189.52

注释13. 长期待摊费用

项目	2018年1月1日	本期增加额	本期摊销额	本期其他减少额	2018年12月31日
房屋装修费	372,431.16	69,555.34	86,339.76		355,646.74
合计	372,431.16	69,555.34	86,339.76		355,646.74

续：

项目	2018年12月31日	本期增加额	本期摊销额	本期其他减少额	2019年12月31日
房屋装修费	355,646.74	18,446.60	111,252.60		262,840.74
合计	355,646.74	18,446.60	111,252.60		262,840.74

续：

项目	2019年12月31日	本期增加额	本期摊销额	本期其他减少额	2020年12月31日
房屋装修费	262,840.74		120,611.64		142,229.10
合计	262,840.74		120,611.64		142,229.10

续：

项目	2020年12月31日	本期增加额	本期摊销额	本期其他减少额	2021年6月30日
房屋装修费	142,229.10		50,313.52		91,915.58
合计	142,229.10		50,313.52		91,915.58

注释14. 递延所得税资产

1. 未经抵销的递延所得税资产

项目	2021年6月30日		2020年12月31日	
	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	9,154,855.69	1,373,228.35	9,735,878.81	1,460,381.82
预计负债	403,846.64	60,577.00	501,434.07	75,215.11
合计	9,558,702.33	1,433,805.35	10,237,312.88	1,535,596.93

续：

项目	2019年12月31日		2018年12月31日	
	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	6,621,679.48	993,251.93	4,443,806.51	666,570.98
预计负债	234,972.70	35,245.90	39,027.48	5,854.12
合计	6,856,652.18	1,028,497.83	4,482,833.99	672,425.10

注释15. 其他非流动资产

类别及内容	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付长期资产款项	1,409,261.74	643,753.27		
应收质保金	653,400.00	770,109.96		
合计	2,062,661.74	1,413,863.23		

注释16. 短期借款

1. 短期借款分类

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
抵押借款			3,000,000.00	
保证借款	10,000,000.00	10,000,000.00	3,000,000.00	2,000,000.00
短期借款应付利息	14,767.12	11,798.63	7,975.00	
合计	10,014,767.12	10,011,798.63	6,007,975.00	2,000,000.00

注释17. 应付票据

种类	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
商业承兑汇票		2,000,000.00		
合计		2,000,000.00		

注释18. 应付账款

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
1年以内	21,855,646.37	26,185,986.66	16,599,228.31	10,925,187.98
1-2年	6,183,151.78	2,750,181.92	68,621.02	464,634.18
2-3年	1,215,258.39	67,547.50	16,076.02	
3年以上	83,623.52	16,076.02		
合计	29,337,680.06	29,019,792.10	16,683,925.35	11,389,822.16

注释19. 预收款项

1. 预收款项列示

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
1年以内			2,082,197.75	2,260,675.69
1年以上			350,710.16	
合计			2,432,907.91	2,260,675.69

注释20. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2020年1月1日
预收合同款	5,839,776.52	5,339,395.53	2,398,946.85
合计	5,839,776.52	5,339,395.53	2,398,946.85

注释21. 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
短期薪酬	2,896,047.18	16,050,011.61	14,337,648.42	4,608,410.37
离职后福利-设定提存计划		919,736.38	919,736.38	
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	2,896,047.18	16,969,747.99	15,257,384.80	4,608,410.37

续：

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
短期薪酬	4,608,410.37	21,122,988.36	19,762,647.97	5,968,750.76
离职后福利-设定提存计划		1,656,054.75	1,656,054.75	
辞退福利		18,000.00	18,000.00	
一年内到期的其他福利				
合计	4,608,410.37	22,797,043.11	21,436,702.72	5,968,750.76

续：

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	5,968,750.76	28,207,961.89	23,974,274.56	10,202,438.09
离职后福利-设定提存计划		148,169.86	148,169.86	
辞退福利		16,050.00	16,050.00	
一年内到期的其他福利				
合计	5,968,750.76	28,372,181.75	24,138,494.42	10,202,438.09

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 6 月 30 日
短期薪酬	10,202,438.09	15,122,693.05	18,366,520.91	6,958,610.23
离职后福利-设定提存计划		1,104,011.38	1,104,011.38	
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	10,202,438.09	16,226,704.43	19,470,532.29	6,958,610.23

2. 短期薪酬列示

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	2,298,863.52	13,734,975.11	12,625,861.86	3,407,976.77
职工福利费	3,509.39	370,989.78	361,787.19	12,711.98
社会保险费		395,747.84	395,747.84	
其中：基本医疗保险费		307,395.33	307,395.33	

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
补充医疗保险		44,414.68	44,414.68	
工伤保险费		7,168.48	7,168.48	
生育保险费		36,769.35	36,769.35	
住房公积金		930,225.00	930,225.00	
工会经费和职工教育经费	593,674.27	618,073.88	24,026.53	1,187,721.62
短期累积带薪缺勤				
短期利润(奖金)分享计划				
以现金结算的股份支付				
其他短期薪酬				
合计	2,896,047.18	16,050,011.61	14,337,648.42	4,608,410.37

续:

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	3,407,976.77	17,842,610.30	17,188,835.94	4,061,751.13
职工福利费	12,711.98	467,089.27	462,095.27	17,705.98
社会保险费		770,283.54	770,283.54	
其中:基本医疗保险费		598,743.98	598,743.98	
补充医疗保险		88,511.85	88,511.85	
工伤保险费		10,170.11	10,170.11	
生育保险费		72,857.60	72,857.60	
住房公积金		1,240,087.79	1,240,087.79	
工会经费和职工教育经费	1,187,721.62	802,917.46	101,345.43	1,889,293.65
短期累积带薪缺勤				
短期利润(奖金)分享计划				
以现金结算的股份支付				
其他短期薪酬				
合计	4,608,410.37	21,122,988.36	19,762,647.97	5,968,750.76

续:

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	4,061,751.13	24,342,373.08	20,779,891.21	7,624,233.00
职工福利费	17,705.98	499,319.17	489,019.17	28,005.98
社会保险费		779,235.49	779,235.49	
其中:基本医疗保险费		620,119.55	620,119.55	
补充医疗保险		70,136.30	70,136.30	
工伤保险费		894.02	894.02	
生育保险费		88,085.62	88,085.62	

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
住房公积金		1,491,163.86	1,491,163.86	
工会经费和职工教育经费	1,889,293.65	1,095,870.29	434,964.83	2,550,199.11
短期累积带薪缺勤				
短期利润(奖金)分享计划				
以现金结算的股份支付				
其他短期薪酬				
合计	5,968,750.76	28,207,961.89	23,974,274.56	10,202,438.09

续:

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 6 月 30 日
工资、奖金、津贴和补贴	7,624,233.00	12,750,550.67	16,274,785.30	4,099,998.37
职工福利费	28,005.98	302,801.32	330,807.30	
社会保险费		559,532.10	559,532.10	
其中:基本医疗保险费		496,598.84	496,598.84	
补充医疗保险		38,821.89	38,821.89	
工伤保险费		6,831.06	6,831.06	
生育保险费		17,280.31	17,280.31	
住房公积金		937,193.56	937,193.56	
工会经费和职工教育经费	2,550,199.11	572,615.40	264,202.65	2,858,611.86
短期累积带薪缺勤				
短期利润(奖金)分享计划				
以现金结算的股份支付				
其他短期薪酬				
合计	10,202,438.09	15,122,693.05	18,366,520.91	6,958,610.23

3. 设定提存计划列示

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
基本养老保险		891,451.68	891,451.68	
失业保险费		28,284.70	28,284.70	
企业年金缴费				
合计		919,736.38	919,736.38	

续:

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
基本养老保险		1,600,899.60	1,600,899.60	
失业保险费		55,155.15	55,155.15	
企业年金缴费				

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
合计		1,656,054.75	1,656,054.75	

续：

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
基本养老保险		142,955.20	142,955.20	
失业保险费		5,214.66	5,214.66	
企业年金缴费				
合计		148,169.86	148,169.86	

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 6 月 30 日
基本养老保险		1,063,929.44	1,063,929.44	
失业保险费		40,081.94	40,081.94	
企业年金缴费				
合计		1,104,011.38	1,104,011.38	

注释22. 应交税费

税费项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	1,000,705.42	4,787,354.67	4,478,049.59	3,917,237.21
企业所得税	1,073,879.12	5,696,626.30	4,570,940.75	3,052,680.86
个人所得税	110,055.69	133,289.76	111,845.32	56,123.02
城市维护建设税	70,049.37	335,114.82	313,463.46	278,738.92
教育费附加	50,035.27	239,367.73	223,902.47	199,099.23
其他	16,350.12	83,862.11	52,888.67	41,887.84
合计	2,321,074.99	11,275,615.39	9,751,090.26	7,545,767.08

注释23. 其他应付款

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
应付利息				2,900.00
应付股利				
其他应付款	403,489.02	98,383.66	311,445.39	461,573.80
合计	403,489.02	98,383.66	311,445.39	464,473.80

注：上表中其他应付款指扣除应付利息、应付股利后的其他应付款。

(一) 应付利息

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

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
短期借款应付利息	—	—	—	2,900.00
合计	—	—	—	2,900.00

(二) 其他应付款

1. 按款项性质列示的其他应付款

款项性质	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付报销款	319,264.57	56,485.62	284,315.15	444,358.96
其他	84,224.45	41,898.04	27,130.24	17,214.84
合计	403,489.02	98,383.66	311,445.39	461,573.80

注释24. 一年内到期的非流动负债

项目	2021 年 6 月 30 日	2021 年 1 月 1 日
一年内到期的租赁负债	428,589.04	
合计	428,589.04	

注释25. 其他流动负债

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
已背书未终止确认票据	1,685,900.00	3,191,010.00	7,612,540.00	1,196,320.00
待转销项税	367,721.49	295,180.52		
合计	2,053,621.49	3,486,190.52	7,612,540.00	1,196,320.00

注释26. 租赁负债

剩余租赁年限	2021 年 6 月 30 日	2021 年 1 月 1 日
1 年以内	434,133.04	
1-2 年	220,729.14	
租赁付款额总额小计	654,862.18	
减：未确认融资费用	16,631.95	
租赁付款额现值小计	638,230.23	
减：一年内到期的租赁负债	428,589.04	
合计	209,641.19	

注释27. 预计负债

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
售后服务费	403,846.64	501,434.07	234,972.70	39,027.48
合计	403,846.64	501,434.07	234,972.70	39,027.48

注释28. 股本

项目	2018 年 1 月 1 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2018 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	3,183,728.00	87,000.00	13,239,572.00	5,989,700.00		19,316,272.00	22,500,000.00
合计	3,183,728.00	87,000.00	13,239,572.00	5,989,700.00		19,316,272.00	22,500,000.00

续:

项目	2018 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2019 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	22,500,000.00		16,411,502.00	3,088,498.00		19,500,000.00	42,000,000.00
合计	22,500,000.00		16,411,502.00	3,088,498.00		19,500,000.00	42,000,000.00

续:

项目	2019 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2020 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	42,000,000.00		21,000,000.00			21,000,000.00	63,000,000.00
合计	42,000,000.00		21,000,000.00			21,000,000.00	63,000,000.00

续:

项目	2020 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2021 年 6 月 30 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	63,000,000.00						63,000,000.00
合计	63,000,000.00						63,000,000.00

股本变动情况说明:

(1) 公司于 2018 年 1 月 14 日召开 2018 年第一次临时股东大会, 审议通过《成都坤恒顺维科技股份有限公司股票发行方案》; 公司向 12 名自然人定向发行股票, 发行普通股 87,000.00 股, 发行的价格为人民币 36.50 元/股, 共计募集资金人民币 3,175,500.00 元, 其中 87,000.00 元计入股本, 3,088,500.00 元计入资本公积。

(2) 公司于 2018 年 5 月 14 日召开 2017 年年度股东大会, 审议通过《关于 2017 年度利润分配及资本公积转增股本预案的议案》, 以公司总股本 3,270,728.00 股为基数, 以未分配利润向全体股东每 10 股分派现金股利 7.04 元, 共计派发现金股利 2,302,592.51 元; 以未分配利润每 10 股送红股 40.478975 股, 每股面值 1 元, 增加股本 13,239,572.00 元, 以资本公积每 10 股转增 18.313050 股, 每股面值 1 元, 增加股本 5,989,700.00 元。

(3) 公司于 2019 年 9 月 6 日召开 2019 年第 5 次临时股东大会, 审议通过《关于公司 2019 年半年度权益分配预案的议案》, 以公司现有总股本数 22,500,000 股为基数, 以未分

配利润每 10 股派发现金红利 1 元，共计派发现金股利 2,250,000.00 元；以未分配利润每 10 股送红股 7.294001 股，每股面值 1 元，增加股本 16,411,502.00 元，以资本公积每 10 股转增 1.372666 股，每股面值 1 元，增加股本 3,088,498.00 元。

(4) 公司于 2020 年 11 月 20 日召开 2020 年第 3 次临时股东大会，审议通过《关于公司 2020 年半年度权益分配预案的议案》，以公司现有总股本数 42,000,000 股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 0.90 元，共计派发现金股利 3,780,000.00 元；以未分配利润每 10 股送红股 5 股，每股面值 1 元，增加股本 21,000,000.00 元。

注释29. 资本公积

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加额	本期减少额	2018 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)	12,590,972.46	3,088,500.00	5,989,700.00	9,689,772.46
合计	12,590,972.46	3,088,500.00	5,989,700.00	9,689,772.46

续:

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2019 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)	9,689,772.46		3,088,498.00	6,601,274.46
合计	9,689,772.46		3,088,498.00	6,601,274.46

续:

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2020 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)	6,601,274.46			6,601,274.46
合计	6,601,274.46			6,601,274.46

续:

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2021 年 6 月 30 日
资本溢价(股本溢价)	6,601,274.46			6,601,274.46
合计	6,601,274.46			6,601,274.46

资本公积变动情况说明详见本附注六、注释 28 所述。

注释30. 其他综合收益

项目	2019 年 1 月 1 日	本期发生额						2019 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	减：结转重新计量设定受益计划变动额	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
二、将重分类进损益的其他综合收益	184,589.40	733,993.30	217,164.00	77,524.39	439,304.91			623,894.31
其他综合收益合计	184,589.40	733,993.30	217,164.00	77,524.39	439,304.91			623,894.31

续：

项目	2019 年 12 月 31 日	本期发生额						2020 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	减：结转重新计量设定受益计划变动额	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
二、将重分类进损益的其他综合收益	623,894.31	829,066.00	733,993.30	14,260.91	80,811.79			704,706.10
其他综合收益合计	623,894.31	829,066.00	733,993.30	14,260.91	80,811.79			704,706.10

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期发生额						2021 年 6 月 30 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	减：结转重新计量设定受益计划变动额	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	2020 年 12 月 31 日	本期发生额					2021 年 6 月 30 日
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其他 综合收益当期转入 损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于 少数股东	
三、将重分类进损益的其他 综合收益	704,706.10	482,226.00	818,986.00	-50,514.00	-286,246.00		418,460.10
其他综合收益合计	704,706.10	482,226.00	818,986.00	-50,514.00	-286,246.00		418,460.10

注释31. 盈余公积

项目	2018 年 1 月 1 日	本期增加额	本期减少额	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,568,853.44	1,735,622.07		4,304,475.51
合计	2,568,853.44	1,735,622.07		4,304,475.51

续:

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2019 年 12 月 31 日
法定盈余公积	4,304,475.51	3,111,070.61		7,415,546.12
合计	4,304,475.51	3,111,070.61		7,415,546.12

续:

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积	7,415,546.12	4,533,390.69		11,948,936.81
合计	7,415,546.12	4,533,390.69		11,948,936.81

续:

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2021 年 6 月 30 日
法定盈余公积	11,948,936.81			11,948,936.81
合计	11,948,936.81			11,948,936.81

注释32. 未分配利润

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上期期末未分配利润	47,916,757.15	32,359,640.91	22,496,312.51	22,719,799.43
追溯调整金额				
本期期初未分配利润	47,916,757.15	32,359,640.91	22,496,312.51	22,719,799.43
加: 本期归属于母公司所有者的净利润	4,326,228.84	44,870,506.93	31,635,901.01	17,054,299.66
减: 提取法定盈余公积		4,533,390.69	3,111,070.61	1,735,622.07
应付普通股股利		3,780,000.00	2,250,000.00	2,302,592.51
转为股本的普通股股利		21,000,000.00	16,411,502.00	13,239,572.00
期末未分配利润	52,242,985.99	47,916,757.15	32,359,640.91	22,496,312.51

未分配利润变动情况说明详见本附注六、注释 28 所述。

注释33. 营业收入和营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	主营业务	37,559,150.16	14,510,990.83	130,180,642.25
其他业务	1,277,457.54	55,836.25	8,061.95	7,738.16
合计	38,836,607.70	14,566,827.08	130,188,704.20	39,726,887.68

续:

项目	2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	105,250,927.18	37,780,842.07	57,525,115.12	18,212,756.48
其他业务	208,219.82	13,535.26	206,824.71	86,318.91
合计	105,459,147.00	37,794,377.33	57,731,939.83	18,299,075.39

注释34. 税金及附加

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	70,049.37	643,758.34	524,183.07	298,176.32
教育费附加	29,771.41	275,896.44	224,649.88	127,789.86
地方教育附加	19,847.61	182,125.56	149,651.23	85,193.24
其他税费	47,805.67	112,002.35	86,232.60	130,145.51
合计	167,474.06	1,213,782.69	984,716.78	641,304.93

注释35. 销售费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	2,908,173.95	5,867,633.99	4,934,203.57	3,470,206.74
业务招待费	1,555,833.16	2,890,635.63	1,596,688.54	2,217,406.12
交通差旅费	882,041.31	892,378.08	920,713.97	832,158.21
广告宣传费	138,569.96	49,041.96	1,723,838.72	166,589.42
售后维护费	388,366.09	1,301,887.04	1,055,153.12	577,319.40
折旧摊销费	68,227.10	151,070.38	113,166.22	114,231.50
其他	510,675.62	959,037.81	455,015.66	120,212.67
合计	6,451,887.19	12,111,684.89	10,798,779.80	7,498,124.06

注释36. 管理费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	2,896,375.66	4,981,500.19	3,948,940.79	3,195,115.91
折旧摊销费	176,389.78	314,024.96	268,345.99	244,763.93
业务招待费	353,400.67	380,007.23	290,150.50	206,166.19

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交通差旅费	103,640.83	186,511.30	303,153.91	238,749.07
中介机构及其他咨询服务费	1,037,877.68	1,441,772.99	1,094,069.03	979,511.86
办公费	160,100.36	223,808.21	152,345.76	326,432.75
其他	98,421.48	167,687.64	145,409.03	96,646.45
合计	4,826,206.46	7,695,312.52	6,202,415.01	5,287,386.16

注释37. 研发费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料费	1,241,776.28	2,826,412.96	823,920.72	468,932.15
职工薪酬	7,158,714.60	11,479,331.97	8,676,447.80	4,005,894.22
差旅费	280,140.53	508,147.53	1,034,011.89	547,637.92
折旧摊销费	168,625.54	212,026.73	281,710.52	134,217.98
其他费用	343,147.58	822,399.45	520,381.56	400,517.17
合计	9,192,404.53	15,848,318.64	11,336,472.49	5,557,199.44

注释38. 财务费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	193,281.83	211,716.13	156,205.00	103,820.00
减：利息收入	51,354.10	60,069.03	22,238.85	23,662.08
担保费		180,000.00	60,000.00	40,000.00
其他	13,261.78	24,804.79	14,424.95	13,684.00
合计	155,189.51	356,451.89	208,391.10	133,841.92

注释39. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	1,185,239.02	1,373,205.43	1,294,421.80	2,010,345.64
个人所得税手续费返还	21,610.09	38,836.37	17,743.75	-
合计	1,206,849.11	1,412,041.80	1,312,165.55	2,010,345.64

2. 计入其他收益的政府补助

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
增值税即征即退		215,837.49	233,914.46	249,941.19	与收益相关
稳岗补贴		91,473.95	22,207.34	10,404.45	与收益相关

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
新三板上市补助				250,000.00	与收益相关
高新区科技与新发展局重点新产品研发补贴				200,000.00	与收益相关
高新区科技与新发展局创新型产品专项补贴				1,000,000.00	与收益相关
高新技术企业、技术先进型服务企业资助				300,000.00	与收益相关
成都高新技术产业开发区电子信息产业发展局 2019 年成都高新区产业服务政策资金			150,000.00		与收益相关
成都高新技术产业开发区经济运行与安全生产监管局专项资金科技成果转化补助			344,900.00		与收益相关
成都高新技术产业开发区经济支行局上规入库奖励			100,000.00		与收益相关
成都高新技术产业开发区经济运行局支持企业融入全球产业核心供应链补助款			238,400.00		与收益相关
瞪羚企业（三年复合高速增长）补助			200,000.00		与收益相关
研发准备金制度奖励		282,000.00			与收益相关
加大研发投入补助	260,000.00	650,000.00			与收益相关
知识产权优势单位补助		90,000.00			与收益相关
成都生产力促进中心高新技术企业认定奖励补助款	50,000.00				与收益相关
成都高新技术产业开发区科技和人才工作局补助款（中国创新创业大赛奖励）	800,000.00				与收益相关
其他小额政府补助	75,239.02	43,893.99	5,000.00		与收益相关
合计	1,185,239.02	1,373,205.43	1,294,421.80	2,010,345.64	

注释40. 信用减值损失

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	951,422.15	-3,131,145.09	-2,745,363.34	—
合计	951,422.15	-3,131,145.09	-2,745,363.34	

注释41. 资产减值损失

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失		—	—	-2,335,148.49
存货跌价损失	-82,477.05	-114,523.97	-166,879.09	-4,462.70
合计	-82,477.05	-114,523.97	-166,879.09	-2,339,611.19

注释42. 营业外收入

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
物流赔付及其他	0.46	5,000.66	400.24	
合计	0.46	5,000.66	400.24	

1. 计入各期非经常性损益的金额

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
物流赔付及其他	0.46	5,000.66	400.24	
合计	0.46	5,000.66	400.24	

注释43. 营业外支出

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失		1,337.14	32,754.98	
滞纳金			11,685.67	53,747.90
退租违约金				11,580.95
合计		1,337.14	44,440.65	65,328.85

1. 计入各期非经常性损益的金额列示如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失		1,337.14	32,754.98	
滞纳金			11,685.67	53,747.90
退租违约金				11,580.95
合计		1,337.14	44,440.65	65,328.85

注释44. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,073,879.12	7,057,155.23	5,320,147.91	3,165,180.86
递延所得税费用	152,305.58	-521,360.01	-466,171.72	-299,066.99
合计	1,226,184.70	6,535,795.22	4,853,976.19	2,866,113.87

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	5,552,413.54	51,406,302.15	36,489,877.20	19,920,413.53
按法定/适用税率计算的所得税费用	832,862.03	7,710,945.32	5,473,481.58	2,988,062.03
子公司适用不同税率的影响	-15,540.56	-46,340.00	-32,480.51	-30,192.11
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、费用和损失影响	325,268.69	413,324.16	456,208.20	396,629.65
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	83,594.54	201,367.42	174,990.50	95,384.12
研发费用加计扣除影响		-1,743,501.68	-1,218,223.58	-583,769.82
所得税费用	1,226,184.70	6,535,795.22	4,853,976.19	2,866,113.87

注释45. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息收入	51,354.10	60,069.03	22,238.85	23,662.08
收到的政府补助	1,185,239.02	1,227,367.94	1,210,107.34	1,760,404.45
保证金收回及其他	708,074.43	1,550,390.53	1,011,443.99	11,181.00
合计	1,944,667.55	2,837,827.50	2,243,790.18	1,795,247.53

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现费用	4,347,035.58	9,504,447.53	6,918,225.81	6,680,917.15
支付保证金及其他	1,546,904.72	1,785,052.79	1,198,290.62	217,746.85
合计	5,893,940.30	11,289,500.32	8,116,516.43	6,898,664.00

3. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
担保费用		180,000.00	60,000.00	40,000.00
中介机构费用	184,000.00	100,000.00		
支付租赁负债	224,074.08			
合计	408,074.08	280,000.00	60,000.00	40,000.00

注释46. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	4,326,228.84	44,870,506.93	31,635,901.01	17,054,299.66
加: 信用减值损失	-951,422.15	3,131,145.09	2,745,363.34	
资产减值准备	82,477.05	114,523.97	166,879.09	2,339,611.19
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	313,363.75	637,669.37	723,860.93	577,712.70
使用权资产折旧	142,269.24			
无形资产摊销	153,422.76	106,044.47	48,990.68	25,894.50
长期待摊费用摊销	50,313.52	120,611.64	111,252.60	86,339.76
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)				
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)		1,337.14	32,754.98	
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	193,281.83	461,716.13	365,805.00	143,820.00
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)	101,791.58	-507,099.10	-466,171.72	-299,066.99
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)	-17,205,735.68	-27,580,321.91	-6,436,866.46	-7,654,557.97
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	5,767,032.85	-16,608,013.70	-32,484,145.43	-21,445,868.90
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-14,537,389.67	18,409,948.21	15,546,159.02	9,974,348.60
其他				
经营活动产生的现金流量净额	-21,564,366.08	23,158,068.24	11,989,783.04	802,532.55
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	24,776,407.17	51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29
减: 现金的期初余额	51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29	18,955,313.56
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	-27,052,800.13	21,151,611.58	11,354,163.43	368,118.73

2. 现金和现金等价物的构成

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、现金	24,776,407.17	51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29
其中：库存现金	3,234.04	3,234.04	3,234.04	3,234.04
可随时用于支付的银行存款	24,773,173.13	51,825,973.26	30,674,361.68	19,320,198.25
可随时用于支付的其他货币资金				
二、现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
三、期末现金及现金等价物余额	24,776,407.17	51,829,207.30	30,677,595.72	19,323,432.29
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				

注释47. 所有权或使用权受到限制的资产

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	受限原因
货币资金	31,500.00	31,500.00			履约保函
固定资产			1,362,574.43		抵押
合计	31,500.00	31,500.00	1,362,574.43		

注释48. 政府补助

1. 政府补助基本情况

政府补助种类	2021 年 1-6 月		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	1,185,239.02	1,185,239.02	详见附注六注释 39.2
冲减成本费用的政府补助			
合计	1,185,239.02	1,185,239.02	

续：

政府补助种类	2020 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	1,373,205.43	1,373,205.43	详见附注六注释 39.2
冲减成本费用的政府补助	70,000.00	70,000.00	详见本注释 2.
合计	1,443,205.43	1,443,205.43	

续：

政府补助种类	2019 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	1,294,421.80	1,294,421.80	详见附注六注释 39.2

政府补助种类	2019 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
冲减成本费用的政府补助	149,600.00	149,600.00	详见本注释 2.
合计	1,444,021.80	1,444,021.80	

续:

政府补助种类	2018 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	2,010,345.64	2,010,345.64	详见附注六注释 39.2
冲减成本费用的政府补助			详见本注释 2.
合计	2,010,345.64	2,010,345.64	

2. 冲减成本费用的政府补助

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	冲减的成本 费用项目
财政贴息		70,000.00	149,600.00		财务费用
合计		70,000.00	149,600.00		

七、在其他主体中的权益

(一)在子公司中的权益

1. 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
成都新动力软件有限公司	成都	成都	软件销售	100.00		投资设立

八、与金融工具相关的风险披露

本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险。与这些金融工具相关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险

管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核,并将审核结果上报本公司的审计委员会。本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险,并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险,管理层已制定适当的信用政策,并且不断监察这些信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外,本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控,对于信用记录不良的客户,本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式,以确保本公司不致面临重大信用损失。此外,本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况,以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款、债权投资等,这些金融资产的信用风险源自于交易对手违约,最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构,管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况,不存在重大的信用风险,不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额,以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分,本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户,账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率,并考虑了当前及未来经济状况的预测,如国家 GDP 增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款,本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势,并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

本报告期末公司相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下:

项目	2021 年 6 月 30 日	预期信用减值损失
应收款项融资	9,345,320.00	492,306.00
应收账款	77,706,394.77	8,209,598.44

项目	2021 年 6 月 30 日	预期信用减值损失
其他应收款	1,634,903.89	92,510.44
合同资产	4,737,552.39	371,413.72
其他非流动资产	2,262,061.74	199,400.00
合计	95,686,232.79	9,365,228.60

本公司的主要客户为中兴通讯股份有限公司等,该等客户具有可靠及良好的信誉,因此,本公司认为该等客户并无重大信用风险。

(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。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务部门基于各成员企业的现金流量预测结果,在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求,以确保维持充裕的现金储备;同时持续监控是否符合借款协议的规定,从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺,以满足短期和长期的资金需求。此外,本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议,为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。

截止 2021 年 6 月 30 日,公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下:

项目	2021 年 6 月 30 日			
	1 年以内	1-5 年	5 年以上	合计
短期借款	10,014,767.12			10,014,767.12
应付账款	29,337,680.06			29,337,680.06
其他应付款	403,489.02			403,489.02
一年内到期的非流动负债	434,133.04			434,133.04
租赁负债		220,729.14		220,729.14
合计	40,190,069.24	220,729.14		40,410,798.38

(三) 市场风险

1. 汇率风险

报告期内,公司无外币货币性项目,汇率变化对本公司无影响。

2. 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险,固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出,并对本公司的财务业绩产生重大的不

利影响,管理层会依据最新的市场状况及时做出调整,这些调整可能是安排来降低利率风险。

- (1) 报告期公司无利率互换安排。
- (2) 截至 2021 年 6 月 30 日止,本公司有息负债均为固定利率。

3. 价格风险

价格风险指汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险,主要源于商品价格、股票市场指数、权益工具价格以及其他风险变量的变化。

九、关联方及关联交易

(一) 本公司的实际控制人情况

实际控制人名称	性质	对本公司的持股比例	对本公司的表决权比例
张吉林	自然人	39.75%	39.75%

(二) 本公司的子公司情况详见附注七（一）在子公司中的权益

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
刘亚蕾	张吉林配偶
伍江念	曾任职董事、股东
黄永刚	董事、副总经理、股东
李文军	董事、副总经理、股东
王川	董事、股东
刘波	监事、股东
谭向兵	公司第一届监事会监事
蒋明玉	公司第一届监事会主席
叶云涛	监事、股东
牟兰	财务负责人、股东
赵燕	董事会秘书、股东

(四) 关联方交易

1. 存在控制关系且已纳入本公司合并财务报表范围的子公司,其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

2. 关联担保情况

(1) 本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
-----	------	-------	-------	------------

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张吉林、刘亚蕾	5,000,000.00	2017/10/25	2018/10/24	是
张吉林、刘亚蕾	2,000,000.00	2018/10/31	2019/10/30	是
张吉林、刘亚蕾	3,000,000.00	2019/1/29	2020/1/28	是
张吉林、刘亚蕾	3,000,000.00	2019/5/27	2020/5/26	是
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2020/6/15	2021/6/14	是
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2021/6/17	2022/6/16	否

除上述关联担保外，张吉林、刘亚蕾为成都中小企业融资担保有限责任公司与公司提供的担保合同提供反担保，具体如下：

反担保方	反担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张吉林	5,000,000.00	2017/10/25	2018/10/24	是
张吉林	5,000,000.00	2018/10/31	2019/10/30	是
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2020/6/15	2021/6/14	是

3. 关键管理人员薪酬

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	2,610,494.61	4,962,418.27	4,477,795.99	3,831,912.73

4. 关联方应收应付款项

(1) 其他应付款

关联方名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
王川			21,548.86	7,351.16
叶云涛			44.00	9,486.17
赵燕	8,541.50	7,151.19	26,712.36	5,132.40
黄永刚	24,833.40	1,117.00	28,672.89	46,374.27
李文军		1,328.00		8,935.09
刘波				3,644.43
牟兰	1,090.18			2,580.85
伍江念	300.00	370.00		31,392.50
谭向兵				98,601.90
蒋明玉				40.98

十、承诺及或有事项

本公司不存在需要披露的重要承诺及或有事项

十一、资产负债表日后事项

本公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

十二、其他重要事项说明

本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、母公司财务报表主要项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内	61,275,999.97	64,408,901.02	56,400,477.87	38,981,711.26
1—2年	10,199,200.00	16,624,736.80	13,588,800.80	6,867,700.00
2—3年	3,007,594.80	3,216,000.00	3,421,000.00	3,671,200.00
3年以上	3,223,600.00	3,013,600.00	1,193,300.00	455,850.00
小计	77,706,394.77	87,263,237.82	74,603,578.67	49,976,461.26
减：坏账准备	8,209,598.44	8,861,318.73	6,398,503.97	4,193,065.56
合计	69,496,796.33	78,401,919.09	68,205,074.70	45,783,395.70

2. 按坏账准备计提方法分类披露

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2021年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33
其中：组合 2	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33
合计	77,706,394.77	100.00	8,209,598.44	10.56	69,496,796.33

续：

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

类别	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
其中：组合 2	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09
合计	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

续：

类别	2019 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70
其中：组合 2	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70
合计	74,603,578.67	100.00	6,398,503.97	8.58	68,205,074.70

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2018 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70
其中：账龄分析组合	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	49,976,461.26	100.00	4,193,065.56	8.39	45,783,395.70

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	61,275,999.97	3,063,800.00	5.00
1—2 年	10,199,200.00	1,019,920.00	10.00
2—3 年	3,007,594.80	902,278.44	30.00
3 年以上	3,223,600.00	3,223,600.00	100.00

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
合计	77,706,394.77	8,209,598.44	

续:

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	64,408,901.02	3,220,445.05	5.00
1—2 年	16,624,736.80	1,662,473.68	10.00
2—3 年	3,216,000.00	964,800.00	30.00
3 年以上	3,013,600.00	3,013,600.00	100.00
合计	87,263,237.82	8,861,318.73	

续:

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	56,400,477.87	2,820,023.89	5.00
1—2 年	13,588,800.80	1,358,880.08	10.00
2—3 年	3,421,000.00	1,026,300.00	30.00
3 年以上	1,193,300.00	1,193,300.00	100.00
合计	74,603,578.67	6,398,503.97	

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	38,981,711.26	1,949,085.56	5.00
1—2 年	6,867,700.00	686,770.00	10.00
2—3 年	3,671,200.00	1,101,360.00	30.00
3 年以上	455,850.00	455,850.00	100.00
合计	49,976,461.26	4,193,065.56	

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2019 年 1 月 1 日	本期变动情况				2019 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用 损失的应收账款						
按组合计提预期信用 损失的应收账款	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97

类别	2019 年 1 月 1 日	本期变动情况				2019 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
其中：组合 2	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97
合计	4,193,065.56	2,205,438.41				6,398,503.97

续：

类别	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73
其中：组合 2	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73
合计	6,103,519.21	2,757,799.52				8,861,318.73

续：

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44
其中：组合 2	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44
合计	8,861,318.73		651,720.29			8,209,598.44

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的应收账款

类别	2018 年 1 月 1 日	本期变动情况				2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56
其中：账龄分析组合	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款						
合计	1,765,090.24	2,427,975.32				4,193,065.56

5. 本报告期无实际核销的应收账款

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2021 年 6 月 30 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,436,900.00	13.43	863,690.00
中国电子科技集团公司第二十研究所	6,124,500.00	7.88	323,725.00
大唐移动通信设备有限公司	5,100,000.00	6.56	255,000.00
武汉中元通信股份有限公司	4,576,480.00	5.89	228,824.00
空军工程大学	4,403,800.00	5.67	220,190.00
合计	30,641,680.00	39.43	1,891,429.00

续:

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中兴通讯股份有限公司	16,000,000.00	18.34	800,000.00
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,315,550.00	11.82	734,345.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	5,778,596.00	6.62	416,879.80
武汉中元通信股份有限公司	5,360,100.00	6.14	268,005.00
大唐移动通信设备有限公司	5,100,000.00	5.84	255,000.00
合计	42,554,246.00	48.76	2,474,229.80

续:

单位名称	2019 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中兴通讯股份有限公司	12,160,000.00	16.30	608,000.00
西安空间无线电技术研究所	7,878,000.00	10.56	611,000.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	7,296,000.00	9.78	525,800.00
华为技术有限公司	7,152,900.00	9.59	357,645.00
上海华为技术有限公司	5,961,880.00	7.99	298,094.00
合计	40,448,780.00	54.22	2,400,539.00

续:

单位名称	2018 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
西安空间无线电技术研究所	6,937,000.00	13.88	416,950.00

单位名称	2018 年 12 月 31 日		
四川九洲电器集团有限责任公司	4,887,196.00	9.78	244,359.80
中国船舶重工集团公司第七二二研究所	3,836,850.00	7.68	547,910.00
中国电子科技集团公司第五十四研究所	3,399,915.42	6.80	169,995.77
上海微波技术研究所	2,550,000.00	5.10	127,500.00
合计	21,610,961.42	43.24	1,506,715.57

注释2. 其他应收款

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
应收利息				
应收股利				
其他应收款	1,539,437.76	684,196.60	581,177.83	433,140.82
合计	1,539,437.76	684,196.60	581,177.83	433,140.82

注：上表中其他应收款指扣除应收利息、应收股利后的其他应收款。

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	1,699,967.81	501,392.73	468,208.55	396,985.07
1—2 年	213,025.00	221,183.80	151,533.00	52,000.00
2—3 年		12,583.00		13,150.00
3 年以上	120.00	13,270.00	13,270.00	120.00
小计	1,913,112.81	748,429.53	633,011.55	462,255.07
减：坏账准备	373,675.05	64,232.93	51,833.72	29,114.25
合计	1,539,437.76	684,196.60	581,177.83	433,140.82

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证金及押金	1,306,511.88	528,192.90	459,001.06	330,803.00
代垫社保及公积金	277,960.76	219,236.63	172,757.04	128,630.98
关联方往来	281,320.17			
其他	47,320.00	1,000.00	1,253.45	2,821.09
合计	1,913,112.81	748,429.53	633,011.55	462,255.07

3. 单项计提预期信用损失的其他应收款情况

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日单项计提预期信用损失的其他应收款

单位名称	2021 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
成都新动力软件有限公司	281,320.17	281,320.17	100.00	公司拟注销子公司
合计	281,320.17	281,320.17	100.00	

4. 按坏账准备计提方法分类披露

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2021 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款	281,320.17	14.70	281,320.17	100.00	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	1,631,792.64	85.30	92,354.88	5.66	1,539,437.76
其中：组合 1					
组合 2	1,631,792.64	85.30	92,354.88	5.66	1,539,437.76
合计	1,913,112.81	100.00	373,675.05	19.53	1,539,437.76

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60
其中：组合 2	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60
合计	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60

续：

类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	633,011.55	100.00	51,833.72	8.19	581,177.83
其中：组合 2	633,011.55	100.00	51,833.72	8.19	581,177.83
合计	633,011.55	100.00	51,833.72	8.19	581,177.83

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2018 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	462,255.07	100.00	29,114.25	6.30	433,140.82
其中：账龄分析组合	462,255.07	100.00	29,114.25	6.30	433,140.82
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的其他应收款					
合计	462,255.07	100.00	29,114.25	6.30	433,140.82

5. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

账龄	2021 年 6 月 30 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,418,647.64	70,932.38	5.00
1—2 年	213,025.00	21,302.50	10.00
2—3 年			30.00
3 年以上	120.00	120.00	100.00
合计	1,631,792.64	92,354.88	

续：

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	501,392.73	25,069.65	5.00
1—2 年	221,183.80	22,118.38	10.00
2—3 年	12,583.00	3,774.90	30.00
3 年以上	13,270.00	13,270.00	100.00
合计	748,429.53	64,232.93	

续：

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	468,208.55	23,410.42	5.00
1—2 年	151,533.00	15,153.30	10.00
2—3 年			30.00
3 年以上	13,270.00	13,270.00	100.00

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
合计	633,011.55	51,833.72	

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	396,985.07	19,849.25	5.00
1—2 年	52,000.00	5,200.00	10.00
2—3 年	13,150.00	3,945.00	30.00
3 年以上	120.00	120.00	100.00
合计	462,255.07	29,114.25	

6. 其他应收款坏账准备计提情况

(1) 本公司于 2019 年 1 月 1 日按照预期信用损失模型计提坏账准备的其他应收款

坏账准备	2021 年 1-6 月			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	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)	
期初余额	64,232.93			64,232.93
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	309,442.12			309,442.12
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	373,675.05			373,675.05

续:

坏账准备	2020 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

	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)	
期初余额	51,833.72			51,833.72
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	12,399.21			12,399.21
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	64,232.93			64,232.93

续：

坏账准备	2019 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	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)	
期初余额	29,114.25			29,114.25
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	22,719.47			22,719.47
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	51,833.72			51,833.72

(2) 本公司 2018 年 12 月 31 日之前按已发生损失模型计提坏账准备的其他应收款

类别	2018 年 1 月 1 日	本期变动情况				2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
单项金额重大并 单独计提坏账准						

类别	2018 年 1 月 1 日	本期变动情况				2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
备的其他应收款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	13,749.91	15,364.34				29,114.25
其中：账龄组合	13,749.91	15,364.34				29,114.25
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的其他应收款						
合计	13,749.91	15,364.34				29,114.25

7. 本报告期无实际核销的其他应收款

8. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2021 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
成都新动力软件有限公司	关联方往来	281,320.17	1 年以内	14.70	281,320.17
代垫社保公积金	社保公积金	277,960.76	1 年以内	14.53	13,898.04
中招国际招标有限公司	保证金	235,273.40	1 年以内	12.30	11,763.67
航天新商务信息科技有限公司	保证金	188,000.00	1 年以内	9.83	9,400.00
中国仪器进出口集团有限公司	保证金	157,000.00	1 年以内	8.21	7,850.00
合计		1,139,554.33		59.57	324,231.88

续：

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
代垫社保公积金	社保公积金	219,236.63	1 年以内	29.29	10,961.83
电子科技大学	保证金	139,950.00	1-2 年	18.70	13,995.00
北京航空航天大学	保证金	98,500.00	1 年以内	13.16	4,925.00
西南交通大学	保证金	69,475.00	1-2 年	9.28	6,947.50
国信国际工程咨询集团股份有限公司北京第四分公司	保证金	50,000.00	1 年以内	6.68	2,500.00
合计		577,161.63		77.11	39,329.33

续：

单位名称	款项性质	2019 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
------	------	------------------	----	------------------	----------

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

单位名称	款项性质	2019 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
西南交通大学	保证金	208,425.00	2 年以内	32.93	17,368.75
代垫社保公积金	社保公积金	172,757.04	1 年以内	27.29	8,637.85
电子科技大学	保证金	139,950.00	1 年以内	22.11	6,997.50
中招国际招标有限公司	保证金	51,884.43	1 年以内	8.20	2,594.22
成都洪泰投资管理有限公司	租房押金	33,891.80	4 年以内	5.35	14,816.24
合计		606,908.27		95.88	50,414.56

续：

单位名称	款项性质	2018 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
西南交通大学	保证金	138,950.00	1 年以内	30.06	6,947.50
代垫社保公积金	社保公积金	128,630.98	1 年以内	27.83	6,431.55
中招国际招标有限公司	保证金	116,000.00	2 年以内	25.09	8,400.00
中钢招标有限责任公司	保证金	50,000.00	1 年以内	10.82	2,500.00
成都洪泰投资管理有限公司	租房押金	25,733.00	3 年以内	5.57	4,574.15
合计		459,313.98		99.37	28,853.20

注释3. 长期股权投资

项目	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	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	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00	1,000,000.00	
对联营、合营企业投资						
合计	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00	1,000,000.00	

续：

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	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	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00		1,000,000.00
对联营、合营企业投资						
合计	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00		1,000,000.00

1. 对子公司投资

被投资单位	初始投资成本	2018 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
-------	--------	----------------	------	------	------------------	----------	----------

被投资单位	初始投资成本	2018 年 1 月 1 日	本期 增加	本期 减少	2018 年 12 月 31 日	本期计提 减值准备	减值准备 期末余额
成都新动力软件 有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		
合计	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		

续：

被投资单位	初始投资成 本	2018 年 12 月 31 日	本期 增加	本期 减少	2019 年 12 月 31 日	本期计提减值 准备	减值准备期末 余额
成都新动力软件 有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
合计	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00

续：

被投资单位	初始投资成本	2019 年 12 月 31 日	本期 增加	本期 减少	2020 年 12 月 31 日	本期计提 减值准备	减值准备期末 余额
成都新动力软件 有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00
合计	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00

续：

被投资单位	初始投资成本	2020 年 12 月 31 日	本期 增加	本期 减少	2021 年 6 月 30 日	本期计提 减值准备	减值准备期末 余额
成都新动力软件 有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00
合计	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00

注释4. 营业收入及营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	37,559,150.16	14,510,990.83	130,180,642.25	39,719,149.52
其他业务	1,277,457.54	55,836.25	8,061.95	7,738.16
合计	38,836,607.70	14,566,827.08	130,188,704.20	39,726,887.68

续：

项目	2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	105,250,927.18	37,780,842.07	57,525,115.12	18,212,756.48
其他业务	208,219.82	13,535.26	206,824.71	86,318.91
合计	105,459,147.00	37,794,377.33	57,731,939.83	18,299,075.39

十四、补充资料

(一) 非经常性损益明细表

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益		-1,337.14	-32,754.98	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,185,239.02	1,227,367.94	1,210,107.34	1,760,404.45
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	21,610.55	43,837.03	6,458.32	-65,328.85
所得税费用影响	-180,868.29	-191,712.77	-179,609.35	-262,538.32
合计	1,025,981.28	1,078,155.06	1,004,201.33	1,432,537.28

（二）净资产收益率及每股收益

报告期利润	2021 年 1-6 月		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		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	3.27	0.07	0.07
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.49	0.05	0.05

续：

报告期利润	2020 年度		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		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	40.38	0.71	0.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	39.41	0.70	0.70

续：


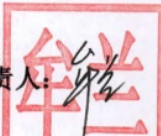

报告期利润	2019 年度		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	42.50	0.50	0.50
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	41.15	0.49	0.49

续：

报告期利润	2018 年度		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		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	33.09	0.27	0.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股	30.31	0.25	0.25

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止前三个年度
财务报表附注

报告期利润	2018 年度		
	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
股东的净利润			

法定代表人:  主管会计工作的负责人:  会计机构负责人: 

成都坤恒顺维科技股份有限公司

二〇二一年八月二十五日





营业执照

(副本)(7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



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 大华会计师事务所(普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业
执行事务合伙人 梁春, 杨雄

成立日期 2012年02月09日

合伙期限 2012年02月09日至 长期

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务; 无 (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)

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。

登记机关



2021年02月04日



会计师事务所 执业证书

名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日



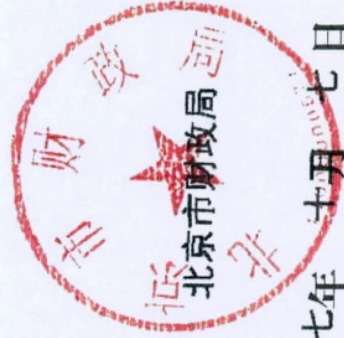
证书序号：0000093

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》。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年十一月七日

中华人民共和国财政部制



证书编号: 510100050554
 No. of Certificate
 批准注册协会: 四川省注册会计师协会
 Authorized Institute of: 2003
 发证日期: 2015年05月14日
 Date of Issuance



姓名: 贺颜祥
 Full name
 性别: 男
 Sex
 出生日期: 1978-11-26
 Date of birth
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 Working Unit
 身份证号: 510502781126001
 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.

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from

立信四川 事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2019年12月31日
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2019年12月31日



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.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from

事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to



2015.21

证书编号: 310000060925
 批准注册年份: 四川省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPA's 07 21
 发证日期: 年 月 日
 Date of Issuance

2019.04.23
 2020年4月25日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 合格专用章
 2018.3.29
 2018年3月18日

This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 刘伟
 性别: 男
 出生日期: 1989-06-08
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 身份证号: 13082318906082157



注册会计帅工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转出
 Agree the holder to be transferred from

转出人: 刘伟
 转出日期: 2019年12月6日
 转出单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 转出人协会盖章: 2019年12月6日

2019合格专用章
 2019年3月30日
 (四川)

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本人证书检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

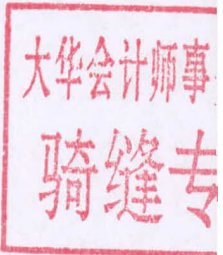
注册会计帅工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转出
 Agree the holder to be transferred from

转出人: 刘伟
 转出日期: 2019年12月6日
 转出单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 转出人协会盖章: 2019年12月6日

成都坤恒顺维科技股份有限公司

内部控制鉴证报告

大华核字[2021]0010230 号



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

成都坤恒顺维科技股份有限公司

内部控制鉴证报告

(截止 2021 年 6 月 30 日)

	目 录	页 次
一、	内部控制鉴证报告	1-2
二、	成都坤恒顺维科技股份有限公司内部控制评价报告	1-6

内部控制鉴证报告

大华核字[2021]0010230号

成都坤恒顺维科技股份有限公司全体股东：

我们接受委托，鉴证了后附的成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称坤恒顺维）管理层编制的《内部控制评价报告》涉及的2021年6月30日与财务报表相关的内部控制有效性的认定。

一、管理层的责任

坤恒顺维管理层的责任是按照《企业内部控制基本规范》和相关规定建立健全内部控制并保持其有效性，以及确保《内部控制评价报告》真实、完整地反映坤恒顺维2021年6月30日与财务报表相关的内部控制。

二、注册会计师的责任

我们的责任是对坤恒顺维截止2021年6月30日与财务报表相关的内部控制的有效性发表鉴证意见。我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号—历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们计划和执行鉴证工作，以对坤恒顺维在所有重大方面是否保持了与财务报表相关的有效的内部控制获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价与财务报表相关的内部控制制度设计的完整性、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。

三、内部控制的固有局限性

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、程序的遵循程度，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。

四、鉴证意见

我们认为，坤恒顺维按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、对报告使用者和使用目的的限定

本报告仅供坤恒顺维首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的注册会计师和会计师事务所无关。我们同意本报告作为坤恒顺维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。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

(项目合伙人)



贺顺祥

中国注册会计师：



二〇二一年八月二十五日

成都坤恒顺维科技股份有限公司 内部控制评价报告

成都坤恒顺维科技股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》等法律法规的要求，我们对本公司（以下简称“公司”）2021年6月30日内部控制的有效性进行了自我评价。

一、董事会声明

公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

建立健全并有效实施内部控制是公司董事会的责任；监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督；经理层负责组织领导公司内部控制的日常运行。

公司内部控制的目的是：合理保证经营合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在固有局限性，故仅能对达到上述目标提供合理保证。

二、内部控制评价工作的总体情况

公司董事会授权内部审计机构负责内部控制评价的具体组织实施工作，对纳入评价范围的高风险领域和单位进行评价。

公司未聘请专业机构实施内部控制评价，并编制内部控制评价报告；公司未聘请会计师事务所对公司内部控制有效性进行独立审计。

三、内部控制评价的依据

本评价报告旨在根据中华人民共和国财政部等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》（以下简称“基本规范”）及《企业内部控制评价指引》（以下简称“评价指引”）的要求，结合企业内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司截至2021年6月30日内部控制的设计与运行的有效性进行评价。

四、内部控制评价的范围

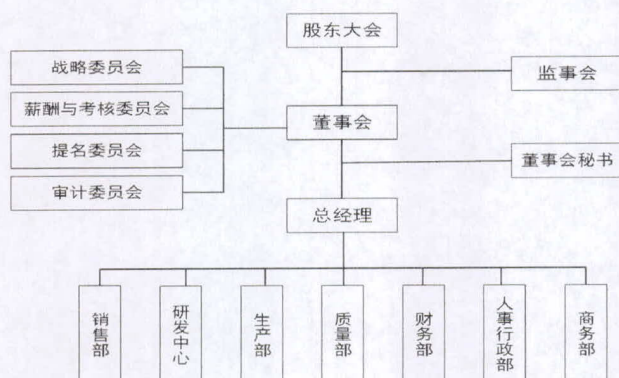
内部控制评价的范围涵盖了公司及其所属单位的各种业务和事项，重点关注下列高风险领域：市场风险、原材料采购风险、管理风险等。

纳入评价范围的单位包括：

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	
成都新动力软件有限公司	成都	成都	软件开发及销售、计算机技术服务	100.00		投资设立

纳入评价范围的业务和事项包括：

(一) 组织架构



公司按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立了较为完善的法人治理结构，设立了股东大会、董事会和监事会，其中董事会设有战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。公司实行董事会领导下的总经理负责制，总理由董事会聘任或解聘，对董事会负责。

股东大会作为公司最高权利机构，依法行使公司经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项的表决权。股东大会依法每年至少召开一次，在符合法规规定的情况下可召开临时股东大会，确保所有股东平等、充分行使其权利。

董事会对股东大会负责，依法行使公司的经营决策权。董事会由7名董事组成，其中包括独立董事3名。董事会负责公司内部控制的建立健全和有效实施，制定公司经营计划和投资方案、财务预决算方案，制定基本管理制度等。董事会下设审计委员会，审计委员会是公司内部控制监督机构，审计委员会负责审查企业内部控制，监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，协调内部控制鉴证及其他相关事宜等。

监事会是公司的监督机构，监督企业董事、经理和其他高级管理人员依法履行职责，对公司股东大会负责。监事会由3名监事组成，其中包括一名职工代表监事。

经理层负责实施股东会、董事会决议事项，主持公司的生产经营管理工作，制定具体的工作计划，并及时取得经营、财务信息，以对计划执行情况进行考核。并根据实际执行结果对计划作出适当修订。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。

(二) 人力资源

公司建立了聘用、培训、考核、晋升和员工薪酬的政策及程序，制定了岗位职责说明书，明确各岗位所需要的知识和技能，让员工充分了解其职责和公司的期望，并通过培训、考核等方式不断提高员工的能力和水平。同时，对违背人力资源相关政策和流程的行为，有适当的措施予以惩罚。

(三) 资金活动

公司建立了与资金管理的内部控制制度和流程，明确了资金业务的岗位职责、授权及审批方式，在现金、银行存款、其他货币资金、票据、印鉴、印章管理等方面做了详细规定，并严格执行。办理货币资金业务实行不相容职务相互分离，相关人员和机构存在相互制约、监督的关系。

(四) 采购业务

公司建立了采购相关管理制度和流程，制度中明确了采购的权责范围以及采购的管理流程。通过这些制度规范与供应商购货管理，完善了采购与供应商之间的控制程序，强化了对请购、审批、采购、验收等环节的控制，做到了采购决策透明，尽可能堵塞采购环节的漏洞。

(五) 资产管理

公司建立了固定资产管理制度，明确固定资产分类、折旧年限和折旧方法，同时规定固定资产的归口管理部门，固定资产实行由使用部门、管理部门、财务部门归口分级管理的原则，使用部门、管理部门负实物的直接管理责任，财务部门负核算和监督、检查的管理责任。通过采取职责分工、定期盘点、财产记录、账实核对等措施，能够有效地防止资产的失窃、毁损和重大流失。

(六) 销售业务

公司建立了与销售和收款相关的一系列制度和流程。从确定客户需求、报价、发起立项、签订合同、发货、收入确认、开票、销售退回与调整、应收账款的回收与监督、坏账准备的计提等各个环节进行严格的管理，最大程度地控制销售风险。

(七) 研究与开发

公司建立研究与开发相关的管理制度，从研发计划、发起内部立项、编制可行性分析报告、研发项目进度控制、研发成果验收等各个研发环节制度了严格的管理规定，最大限度控制研发风险。

(八) 全面预算

公司制定了以成本费用为导向的预算管理，公司能够做好成本费用管理和预算的各个基础工作，通过公司上年实际业绩和未来的计划目标科学合理的编制年度预算。公司注重预算的实施与控制手段，跟踪监控可能发生的潜在的营运及管理风险，通过有效的内控体系，科学、合理地利用资源，及时、有效地调整和控制经营风险活动。

(九) 信息系统与沟通

目前公司已建立了较为完善的信息系统，从事公司内外部信息的采集，为公司管理层做出决策提供数据支撑。公司建立了财务报告相关的信息系统，包括交易的生成、记录、处理；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；对外信息的披露等。公司建立了日常审批的办公协同系统，对公司日常业务进行即时监督、审批，对公司各个业务环节进行有效地管理和控制。公司建立了有效沟通渠道和机制，使管理层能够及时获取员工的职责履行情况，并与客户、供应商、监管部门和其他外部单位保持及时有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

上述业务和事项的内部控制涵盖了公司经营管理的主要方面，不存在重大遗漏。

五、内部控制评价的程序和方法

内部控制评价工作严格遵循基本规范、评价指引及公司内部控制评价办法规定的程序执行。

评价过程中，我们采用了个别访谈、调查问题、专题讨论、穿行测试、实地查验、抽样和比较分析等适当方法，广泛收集公司内部控制设计和运行是否有效的证据，如实填写评价工作底稿，分析、识别内部控制缺陷。

六、内部控制缺陷及其认定

公司董事会根据基本规范、评价指引对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险水平等因素，研究确定了适用本公司的内部控制缺陷具体认定标准，并与以前年度保持了一致。

(一) 财务报告内部控制缺陷认定标准

1、定量标准

定量标准以营业收入、资产总额作为衡量指标。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润表相关的，以营业收入指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于营业收入的1%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的1%但小于2%，则为重要缺陷；如果超过营业收入的2%，则认定为重大缺陷。内部控制缺陷可能导致或导致的

损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于资产总额的 1%，则认定为一般缺陷；如果超过资产总额的 1%但小于 2%认定为重要缺陷；如果超过资产总额 2%，则认定为重大缺陷。

2、定性标准

(1) 财务报告重大缺陷的迹象包括：

- ①公司董事、监事和高级管理人员的舞弊行为；
- ②公司更正已公布的财务报告，并对主要指标做出超过 10%以上的修正；
- ③审计委员会和审计部门对公司的对外财务报告和财务报告内部控制监督无效。

(2) 财务报告重要缺陷的迹象包括：

- ①未依照公认会计准则选择和应用会计政策；
- ②未建立反舞弊程序和控制措施；
- ③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；
- ④对于期末财务报告过程的控制未达到真实、完整的目标。

(3) 一般缺陷

一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。

(二) 非财务报告内部控制缺陷的认定标准

非财务报告缺陷认定主要以缺陷对业务流程有效性的影响程度、发生的可能性作判定。如果缺陷发生的可能性较小，会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标为一般缺陷；如果缺陷发生的可能性较高，会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标为重要缺陷；如果缺陷发生的可能性高，会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标为重大缺陷。

根据上述认定标准，结合日常监督和专项监督情况，我们发现报告期内不存在重大或者重要缺陷。

七、内部控制有效性的结论

公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至 2021 年 6 月 30 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

我们注意到，内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，

并随着情况的变化及时加以调整。未来期间，公司将进一步完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

董事长（已经董事会授权）：

张吉林

成都坤恒顺维科技股份有限公司





营业执照

(副本)(7-1)

统一社会信用代码

9111010108590676050Q



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 大华会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 梁春, 杨雄

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务; 无(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)

成立日期 2012年02月09日

合伙期限 2012年02月09日至 长期

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。



登记机关

2021年02月04日



会计师事务所 执业证书

名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日



证书序号：0000093

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》。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



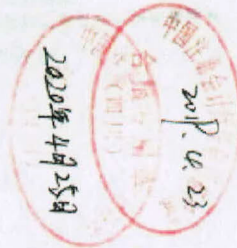
发证机关：

北京市财政局
二〇一七年十月十七日

中华人民共和国财政部制



证书编号: 310000060625
 No. of Certificate: 四川新注协会计师事务所
 批准注册协会: 2015 07 21
 Authorized Issuance of: 年 月 日
 发证日期: 年 月 日
 Date of Issuance: 年 月 日



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: 刘伟
 Name: 刘伟
 出生日期: 1989-06-08
 Birth Date: 1989-06-08
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 Working Unit: 立信会计师事务所(特殊普通合
 伙)四川分所
 身份证号: 130623188906082157
 Identity Card No.: 130623188906082157



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.



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转出
 Agree the holder to be transferred from

转出人: 立信四川
 Transferred from: 立信四川
 转出日期: 2017年12月6日
 Date of Transfer: 2017年12月6日
 转出单位: 立信会计师事务所
 Transferred from: 立信会计师事务所
 转出人: 大信四川
 Transferred from: 大信四川

转入协会盖章
 Stamp of the transferee Institute of CPAs
 2019年12月6日

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.

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转出
 Agree the holder to be transferred from

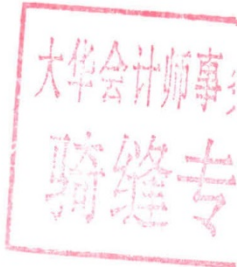
转出人: 转出日期: 转出单位: 转出人: 转出日期: 转出单位:

转入协会盖章
 Stamp of the transferee Institute of CPAs
 年 月 日

成都坤恒顺维科技股份有限公司

非经常性损益鉴证报告

大华核字[2021]0010229 号



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

成都坤恒顺维科技股份有限公司

非经常性损益鉴证报告

(截至 2021 年 6 月 30 日止及前三个年度)

	目 录	页 次
一、	非经常性损益鉴证报告	1-2
二、	非经常性损益明细表	1-1
三、	非经常性损益明细表附注	1-1

非经常性损益鉴证报告

大华核字[2021]0010229 号

成都坤恒顺维科技股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称坤恒顺维）2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的非经常性损益明细表及其附注（以下简称明细表）。

一、管理层的责任

坤恒顺维管理层的责任是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）》（（2008）43号公告）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。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上，对坤恒顺维管理层编制的上述明细表发表鉴证意见。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。中国注册会计师执业准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行鉴证工作以对明细表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，以获取有关明细表金额和披露的相关证据。

我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

三、鉴证意见

我们认为，坤恒顺维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发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》的规定，公允反映了坤恒顺维2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的非经常性损益情况。

四、对报告使用者和使用目的的限定

本报告仅供坤恒顺维首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的注册会计师和会计师事务所无关。我们同意本报告作为坤恒顺维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。

大华会计师事务所(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：



贺顺祥



二〇二一年八月二十五日

成都坤恒顺维科技股份有限公司
截至 2021 年 6 月 30 日止
非经常性损益明细表



非经常性损益明细表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

单位：人民币元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分		-1,337.14	-32,754.98	-
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）	1,185,239.02	1,227,367.94	1,210,107.34	1,760,404.45
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	21,610.55	43,837.03	6,458.32	-65,328.85
小 计	1,206,849.57	1,269,867.83	1,183,810.68	1,695,075.60
所得税费用影响	-180,868.29	-191,712.77	-179,609.35	-262,538.32
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,025,981.28	1,078,155.06	1,004,201.33	1,432,537.28

法定代表人：



主管会计工作的负责人：



会计机构负责人：



成都坤恒顺维科技股份有限公司 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

无。

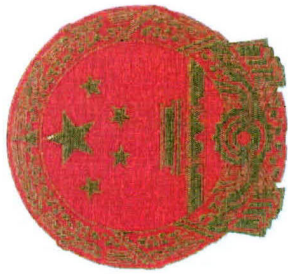
二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目。

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

公司不存在根据自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 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。





会计师事务所 执业证书

名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

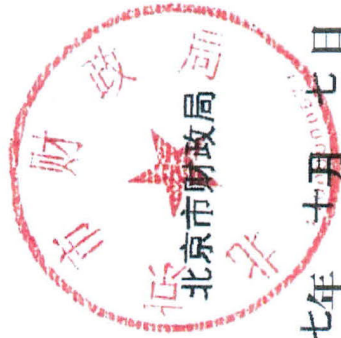


证书序号：0000093

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》。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年十一月十七日

中华人民共和国财政部制

证书编号: 310100033304
 No. of certificate
 批准注册协会: 四川注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2003 05 14
 Date of Issuance



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.



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.



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.

年 月 日



姓名: 贺顺祥
 Full name
 性别: 男
 Sex
 出生日期: 1978-11-26
 Date of birth
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 Working Unit
 身份证号: 510502781126001
 Identity card no.



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from

立信四川 事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2019年12月31日

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2019年12月31日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调入
 Agree the holder to be transferred from

事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日



证书编号: 310000090925
 No. of Certificate: 四川注册会计师协会
 Authorized Issuance of: 2015 07 21
 发证日期: 年 月 日
 Date of Issuance



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: 刘伟
 Sex: 男
 出生日期: 1989-06-08
 Birth Date: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 Firm: 130623188906082157
 Identity Card No.



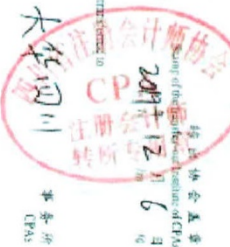
年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



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.

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转出
 Agree the holder to be transferred from

转出人
 CPAs



转入协会盖章
 Stamp of the transfer to Institute of CPAs
 2019年12月6日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意转入
 Agree the holder to be transferred from

转出人
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer to Institute of CPAs
 年 月 日

转入协会盖章
 Stamp of the transfer to Institute of CPAs
 年 月 日

成都坤恒顺维科技股份有限公司

审阅报告

大华核字[2021]0011800 号



大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

成都坤恒顺维科技股份有限公司

审阅报告及财务报表

(2021年1月1日至2021年9月30日止)

	目 录	页 次
一、	审阅报告	1-2
二、	已审阅财务报表	
	合并资产负债表	1-2
	合并利润表	3
	合并现金流量表	4
	合并股东权益变动表	5-6
	母公司资产负债表	7-8
	母公司利润表	9
	母公司现金流量表	10
	母公司股东权益变动表	11-12
	财务报表附注	1-63

审 阅 报 告

大华核字[2021]0011800 号

成都坤恒顺维科技股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称坤恒顺维）财务报表，包括 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司所有者权益变动表和现金流量表以及财务报表附注。这些财务报表的编制是坤恒顺维管理层的责任，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坤恒顺维的财务状况、经营成果和现金流量。



中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



二〇二一年十月二十五日

合并资产负债表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

资产	附注六	2021年9月30日	2021年1月1日
流动资产：			
货币资金	注释1	32,676,143.51	51,860,707.30
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	注释2	98,961,299.89	78,401,919.09
应收款项融资	注释3	7,659,420.00	6,859,810.00
预付款项	注释4	3,548,197.19	372,432.76
其他应收款	注释5	1,493,771.19	706,433.25
存货	注释6	67,698,064.42	49,774,301.27
合同资产	注释7	5,043,852.99	4,918,537.70
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	注释8	15,166.40	5,828.66
流动资产合计		217,095,915.59	192,899,970.03
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			
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	注释9	5,028,830.43	4,301,873.70
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	注释10	602,662.94	
无形资产	注释11	5,870,262.21	1,813,189.52
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	注释12	69,282.32	142,229.10
递延所得税资产	注释13	1,724,606.01	1,535,596.93
其他非流动资产	注释14	1,708,569.15	1,413,863.23
非流动资产合计		15,004,213.06	9,206,752.48
资产总计		232,100,128.65	202,106,722.51

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉林



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





合并资产负债表（续）

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

负债和股东权益	附注六	2021年9月30日	2021年1月1日
流动负债：			
短期借款	注释15	20,022,777.78	10,011,798.63
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	注释16		2,000,000.00
应付账款	注释17	34,484,364.67	29,019,792.10
预收款项			
合同负债	注释18	6,578,714.57	5,339,395.53
应付职工薪酬	注释19	8,384,809.61	10,202,438.09
应交税费	注释20	7,923,938.68	11,275,615.39
其他应付款	注释21	394,087.23	98,383.66
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	注释22	430,865.68	
其他流动负债	注释23	1,419,176.89	3,486,190.52
流动负债合计		79,638,735.11	71,433,613.92
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
其中：永续债			
租赁负债	注释24	110,364.58	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	注释25	781,790.53	501,434.07
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		892,155.11	501,434.07
负债合计		80,530,890.22	71,935,047.99
股东权益：			
股本	注释26	63,000,000.00	63,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
其中：永续债			
资本公积	注释27	6,601,274.46	6,601,274.46
减：库存股			
其他综合收益	注释28	325,525.35	704,706.10
专项储备			
盈余公积	注释29	11,948,936.81	11,948,936.81
未分配利润	注释30	69,693,501.81	47,916,757.15
归属于母公司股东权益合计		151,569,238.43	130,171,674.52
少数股东权益			
股东权益合计		151,569,238.43	130,171,674.52
负债和股东权益总计		232,100,128.65	202,106,722.51

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：

3-2-2-6
197



会计机构负责人：





合并利润表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注六	2021年1-9月	2020年1-9月
一、营业总收入	注释31	90,378,616.56	52,808,642.27
减：营业成本	注释31	34,956,453.49	14,167,836.50
税金及附加	注释32	654,588.84	226,945.61
销售费用	注释33	10,087,025.09	7,038,207.81
管理费用	注释34	7,454,714.68	5,524,958.92
研发费用	注释35	14,151,863.12	11,410,005.99
财务费用	注释36	277,710.20	261,755.64
其中：利息费用		322,119.46	100,955.00
利息收入		67,012.52	39,216.51
加：其他收益	注释37	4,105,184.92	900,475.95
投资收益			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
其中：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			
公允价值变动收益			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释38	-504,169.47	291,420.21
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释39	-82,477.05	-25,307.88
资产处置收益			
二、营业利润		26,314,799.54	15,345,520.08
加：营业外收入		0.46	5,000.00
减：营业外支出		10,688.04	
三、利润总额		26,304,111.96	15,350,520.08
减：所得税费用	注释40	4,527,367.30	2,714,246.54
四、净利润		21,776,744.66	12,636,273.54
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润		21,776,744.66	12,636,273.54
终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		21,776,744.66	12,636,273.54
少数股东损益			
五、其他综合收益的税后净额		-379,180.75	-480,992.30
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-379,180.75	-480,992.30
（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		-379,180.75	-480,992.30
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. 信用减值准备	注释28	-379,180.75	-480,992.30
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
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		21,397,563.91	12,155,281.24
归属于母公司所有者的综合收益总额		21,397,563.91	12,155,281.24
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		0.35	0.20
（二）稀释每股收益		0.35	0.20

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉林

主管会计工作负责人：

张兰

会计机构负责人：

张兰



合并现金流量表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注六	2021年1-9月	2020年1-9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		73,867,818.24	65,510,380.00
收到的税费返还		28,335.81	120,165.63
收到其他与经营活动有关的现金	注释41	6,662,813.19	2,015,811.09
经营活动现金流入小计		80,558,967.24	67,646,356.72
购买商品、接受劳务支付的现金		49,643,667.77	39,614,779.46
支付给职工以及为职工支付的现金		26,558,279.77	18,059,229.10
支付的各项税费		13,445,650.48	10,860,271.69
支付其他与经营活动有关的现金	注释41	11,384,658.43	8,213,360.21
经营活动现金流出小计		101,032,256.45	76,747,640.46
经营活动产生的现金流量净额		-20,473,289.21	-9,101,283.74
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金			
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		6,017,654.55	980,680.04
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		6,017,654.55	980,680.04
投资活动产生的现金流量净额		-6,017,654.55	-980,680.04
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		20,000,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		20,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		303,508.91	178,930.00
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	注释41	2,390,111.12	180,000.00
筹资活动现金流出小计		12,693,620.03	6,358,930.00
筹资活动产生的现金流量净额		7,306,379.97	3,641,070.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
		-19,184,563.79	-6,440,893.78
加：期初现金及现金等价物余额		51,829,207.30	30,677,595.72
六、期末现金及现金等价物余额		32,644,643.51	24,236,701.94

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

张吉林
2161095235620

主管会计工作负责人：

牟兰

会计机构负责人：

牟兰

合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

2021年1-9月


项目	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计		
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益			专项储备	盈余公积
一、上年年末余额	63,000,000.00		6,801,274.46		704,706.10		11,948,936.81	47,916,757.15	130,171,674.52
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年年初余额	63,000,000.00		6,801,274.46		704,706.10		11,948,936.81	47,916,757.15	130,171,674.52
三、本年增减变动金额					-379,180.75			21,776,744.66	21,397,563.91
(一) 综合收益总额									
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 对股东的分配									
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	63,000,000.00		6,801,274.46		325,525.35		11,948,936.81	69,693,501.81	151,569,238.43


后附财务报表附注为财务报表的重要组成部分)


企业法定代表人: 

主管会计工作负责人: 

会计机构负责人: 

企业法定代表人: 

主管会计工作负责人: 

会计机构负责人: 

合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2020年1-9月					
	归属于母公司股东权益			少数股东权益		
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备
一、上年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31	
加: 会计政策变更						
前期差错更正						
同一控制下企业合并						
其他						
二、本年初余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31	
三、本年增减变动金额					-480,992.30	12,636,273.54
(一) 综合收益总额					-480,992.30	12,636,273.54
(二) 股东投入和减少资本						
1. 股东投入的普通股						
2. 其他权益工具持有者投入资本						
3. 股份支付计入股东权益的金额						
4. 其他						
(三) 利润分配						
1. 提取盈余公积						
2. 对股东的分配						
3. 其他						
(四) 股东权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益						
5. 其他综合收益结转留存收益						
6. 其他						
(五) 专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
(六) 其他						
四、本年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		142,902.01	44,995,914.45
					7,415,546.12	101,155,637.04

(后附财务报表附注为财务报表组成部分)

企业法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



母公司资产负债表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

	附注十三	2021年9月30日	2021年1月1日
流动资产：			
货币资金		32,545,431.05	51,830,489.16
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	注释1	98,961,299.89	78,401,919.09
应收款项融资		7,659,420.00	6,859,810.00
预付款项		3,548,197.19	372,432.76
其他应收款	注释2	1,624,123.76	684,196.60
存货		67,698,064.42	49,774,301.27
合同资产		5,043,852.99	4,918,537.70
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		15,166.40	5,828.66
流动资产合计		217,095,555.70	192,847,515.24
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	注释3		
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		5,028,610.31	4,301,653.58
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		602,662.94	
无形资产		5,870,262.21	1,813,189.52
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		69,282.32	142,229.10
递延所得税资产		1,919,751.15	1,685,596.93
其他非流动资产		1,708,569.15	1,413,863.23
非流动资产合计		15,199,138.08	9,356,532.36
资产总计		232,294,693.78	202,204,047.60

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

母公司资产负债表（续）

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

负债和股东权益	附注十三	2021年9月30日	2021年1月1日
流动负债：			
短期借款		20,022,777.78	10,011,798.63
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			2,000,000.00
应付账款		34,484,364.67	29,019,792.10
预收款项			
合同负债		6,578,714.57	5,339,395.53
应付职工薪酬		8,014,882.94	9,362,939.72
应交税费		7,923,938.68	11,269,963.68
其他应付款		394,087.23	400,851.14
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		430,865.68	
其他流动负债		1,419,176.89	3,486,190.52
流动负债合计		79,268,808.44	70,890,931.32
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
其中：永续债			
租赁负债		110,364.58	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		781,790.53	501,434.07
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		892,155.11	501,434.07
负债合计		80,160,963.55	71,392,365.39
股东权益：			
股本		63,000,000.00	63,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
其中：永续债			
资本公积		6,601,274.46	6,601,274.46
减：库存股			
其他综合收益		325,525.35	704,706.10
专项储备			
盈余公积		11,948,936.81	11,948,936.81
未分配利润		70,257,993.61	48,556,764.84
股东权益合计		152,133,730.23	130,811,682.21
负债和股东权益总计		232,294,693.78	202,204,047.60

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

张 志 梅
3101095273620

主管会计工作负责人：

张 兰

会计机构负责人：

张 兰

母公司利润表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注十三	2021年1-9月	2020年1-9月
一、营业收入	注释4	90,378,616.56	52,808,642.27
减：营业成本	注释4	34,956,453.49	14,167,836.50
税金及附加		654,588.84	226,945.61
销售费用		10,087,025.09	7,038,207.81
管理费用		7,273,612.51	5,147,111.31
研发费用		14,151,863.12	11,410,005.99
财务费用		276,274.49	258,155.87
其中：利息费用		322,119.46	100,955.00
利息收入		66,844.23	38,998.28
加：其他收益		4,104,123.96	888,149.99
投资收益			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
其中：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			
公允价值变动收益			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-806,307.42	290,245.54
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-82,477.05	-25,307.88
资产处置收益			
二、营业利润		26,194,138.51	15,713,466.83
加：营业外收入		0.46	5,000.00
减：营业外支出		10,688.04	
三、利润总额		26,183,450.93	15,718,466.83
减：所得税费用		4,482,222.16	2,714,246.54
四、净利润		21,701,228.77	13,004,220.29
（一）持续经营净利润		21,701,228.77	13,004,220.29
（二）终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额		-379,180.75	-480,992.30
（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净变动额			
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		-379,180.75	-480,992.30
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. 信用减值准备		-379,180.75	-480,992.30
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		21,322,048.02	12,523,227.99
七、每股收益：			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





母公司现金流量表

编制单位：成都坤恒顺维科技股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

	附注十三	2021年1-9月	2020年1-9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		73,867,818.24	65,510,380.00
收到的税费返还		28,335.81	120,165.63
收到其他与经营活动有关的现金		6,661,583.94	2,003,266.90
经营活动现金流入小计		80,557,737.99	67,633,812.53
购买商品、接受劳务支付的现金		49,643,667.77	39,614,779.46
支付给职工以及为职工支付的现金		25,785,623.24	16,383,662.98
支付的各项税费		13,445,502.58	10,860,271.69
支付其他与经营活动有关的现金		12,256,727.93	10,043,337.71
经营活动现金流出小计		101,131,521.52	76,902,051.84
经营活动产生的现金流量净额		-20,573,783.53	-9,268,239.31
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金			
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		6,017,654.55	980,680.04
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		6,017,654.55	980,680.04
投资活动产生的现金流量净额		-6,017,654.55	-980,680.04
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		20,000,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		20,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		303,508.91	178,930.00
支付其他与筹资活动有关的现金		2,390,111.12	180,000.00
筹资活动现金流出小计		12,693,620.03	6,358,930.00
筹资活动产生的现金流量净额		7,306,379.97	3,641,070.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-19,285,058.11	-6,607,849.35
加：期初现金及现金等价物余额		51,798,989.16	30,671,796.38
六、期末现金及现金等价物余额		32,513,931.05	24,063,947.03

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：




母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2021年1-9月								
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	63,000,000.00		6,601,274.46		704,706.10		11,948,936.81	48,566,764.84	130,811,682.21
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	63,000,000.00		6,601,274.46		704,706.10		11,948,936.81	48,566,764.84	130,811,682.21
三、本年增减变动金额					-379,180.75			21,701,228.77	21,322,048.02
(一) 综合收益总额					-379,180.75			21,701,228.77	21,322,048.02
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 对股东的分配									
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	63,000,000.00		6,601,274.46		325,525.35		11,948,936.81	70,257,993.61	152,133,730.23

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

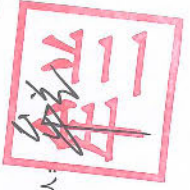
企业法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2020年1-9月								
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,536,248.61	89,176,963.50
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年期初余额	42,000,000.00		6,601,274.46		623,894.31		7,415,546.12	32,536,248.61	89,176,963.50
三、本年增减变动金额					-480,992.30			13,004,220.29	12,523,227.99
(一) 综合收益总额					-480,992.30			13,004,220.29	12,523,227.99
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 对股东的分配									
3. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增股本									
2. 盈余公积转增股本									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	42,000,000.00		6,601,274.46		142,902.01		7,415,546.12	45,540,468.90	101,700,191.49

(后附财务报表附注为财务报表的组成部分)

企业法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



成都坤恒顺维科技股份有限公司

2021年1-9月

财务报表附注

一、公司基本情况

成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为成都坤恒顺维科技有限公司，系于2010年7月经成都市工商行政管理局批准，由自然人张吉林、伍江念、周天赤共同出资组建的有限公司。2016年3月，公司由有限公司变更为股份有限公司。

公司现统一社会信用代码：915101005589519488；公司股票于2016年8月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称“坤恒顺维”，证券代码“838580”。所属行业为仪器仪表制造业。

截至2021年9月30日止，本公司累计发行股本总数6,300.00万股，注册资本为6,300.00万元，注册地：成都高新区新文路22号6栋1层4号。本公司主要经营活动为：开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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）。

本财务报表业经公司全体董事于2021年10月25日批准报出。

二、合并财务报表范围

截至2021年9月30日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称

成都新动力软件有限公司

说明：成都新动力软件有限公司于2021年10月9日完成注销手续。

本期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

三、财务报表的编制基础

（一）财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结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编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的规定，编制财务报表。

(二)持续经营

本公司对报告期末起12个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

四、重要会计政策、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、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

(二)会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

(三)营业周期

本公司营业周期为12个月。

(四)记账本位币

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. 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

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

2. 同一控制下的企业合并

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

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将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，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，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。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3. 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司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；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将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，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全

部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

(六) 合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

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

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

(1) 增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将

子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

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

2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- B. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司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。

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

(3) 购买子公司少数股权

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

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(七) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

(八) 金融工具

在本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。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- (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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额

为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤

销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(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）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债

组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

- 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) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分

的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则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）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则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，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）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）被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金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移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（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）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）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原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金融资产）之和。

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

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

6. 金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计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，是指本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，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，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。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本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，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

(1) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，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。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利

变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(2) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 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；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，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。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：账龄组合、关联方组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- 1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- 2) 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。
- 3) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信

息。

(4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- (1) 本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) 本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。

(九) 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (八) 6. 金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1	信用损失风险较低的银行承兑汇票	不计提坏账
组合2	商业承兑汇票及除组合1外的应收票据	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十) 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (八) 6. 金融工具减值。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1	合并范围内应收账款	不计提坏账准备
组合2	除组合1外的应收账款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十一) 应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (八) 6.金融工具减值。

(十二)其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (八) 6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时,本公司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判断,依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1	合并范围内其他应收款	不计提坏账准备
组合2	除组合1外的其他应收款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

(十三)存货

1. 存货的分类

存货是指本公司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。主要包括原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品、项目成本等。

2. 存货的计价方法

原材料、委托加工物资等存货发出时按加权平均法计价,发出商品、库存商品、项目成本等存货按照个别法计价。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后,按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

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

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外,存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的,减记的金额予以恢复,并在原已计提的存货跌价准备金额内转回,转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

采用永续盘存制

5. 低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法

(十四)合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利,且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的,确认为合同资产。本公司拥有的无条件(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单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四 / (八) 6. 金融工具减值。

(十五)持有待售

1. 划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分:

- (1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例,在当前状况下即可立即出售;
- (2) 出售极可能发生,即本公司已经就一项出售计划作出决议,并已获得监管部门批准(如适用),且获得确定的购买承诺,预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺,是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议,该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款,使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2. 持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销,其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的,应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组,在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额,以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

(十六)长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四 / (五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

(1) 成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

(2) 权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单

位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

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

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 长期股权投资核算方法的转换

(1) 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

(2) 公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计

量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

(4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，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，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，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（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，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，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，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，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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。

(2) 在合并财务报表中，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，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。

5. 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额

相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方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。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

(十七)投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

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

(十八)固定资产

1. 固定资产确认条件

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

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或

协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
办公家具	年限平均法	3	5.00	31.67
电子及其他设备	年限平均法	3、10	5.00	31.67、9.50

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

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

4. 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- (1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。
- (2) 本公司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本公司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。
- (4) 本公司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。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产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，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(十九) 在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(二十) 借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

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

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

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

(2) 借款费用已经发生；

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

2. 借款费用资本化期间

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

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

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

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

(二十一) 使用权资产

本公司对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) 本公司发生的初始直接费用；

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

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本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。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

(二十二)无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件使用权	10年或受益期	预计使用期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

3. 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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

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

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4. 开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (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，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(二十三)长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的

账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

(二十四)长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2. 摊销年限

类别	摊销年限	备注
装修费	5年或租赁期限	

(二十五)合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

(二十六)职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系

后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划为设定提存计划，无设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为本公司提供服务的会计期间，将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。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

(二十七) 预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本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本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

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

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

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

(二十八) 租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

(二十九) 收入

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

产品销售、技术开发、技术服务。

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，

公司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。

2. 特定交易的收入处理原则

(1) 附有销售退回条款的合同

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

(2) 附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

(3) 附有客户额外购买选择权的销售合同

公司评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。提供重大权利的，则作为单项履约义务，将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，则综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。

(4) 向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

(5) 售后回购

1) 因与客户的远期安排而负有回购义务的合同：这种情况下客户在销售时点并未取得相关商品控制权，因此作为租赁交易或融资交易进行相应的会计处理。其中，回购价格低于原售价的视为租赁交易，按照企业会计准则对租赁的相关规定进行会计处理；回购价格不低于原售价的视为融资交易，在收到客户款项时确认金融负债，并将该款项和回购价格的差额在回购期间内确认为利息费用等。公司到期未行使回购权利的，则在该回购权利到期时终止确认金融负债，同时确认收入。

2) 应客户要求产生的回购义务的合同：经评估客户具有重大经济动因的，将售后回购

作为租赁交易或融资交易，按照本条1)规定进行会计处理；否则将其作为附有销售退回条款的销售交易进行处理。

(6) 向客户收取无需退回的初始费的合同

在合同开始（或接近合同开始）日向客户收取的无需退回的初始费应当计入交易价格。公司经评估，该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，并且该商品构成单项履约义务的，则在转让该商品时，按照分摊至该商品的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，但该商品不构成单项履约义务的，则在包含该商品的单项履约义务履行时，按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品不相关的，该初始费则作为未来将转让商品的预收款，在未来转让该商品时确认为收入。

3. 收入确认的具体方法

(1) 产品销售收入确认的具体原则：

定制化产品：公司根据客户的具体需求和技术指标，为不同客户专门开发或生产的定制化产品。该类产品在公司根据合同约定交付产品并经客户验收通过，取得客户最终验收报告后确认销售收入。

标准化产品：公司按照自主制定的技术性能指标生产的标准化产品。该类产品在公司根据合同或订单约定完成产品交付，经客户签收确认后确认销售收入。

(2) 技术开发收入确认的具体原则：

根据合同约定交付开发成果或提供相关劳务，取得客户最终验收报告，并收到款项或获取收款权利时，确认销售收入。

(3) 技术服务收入确认的具体原则：

根据合同约定提供相关劳务，得到客户认可并收到款项或获取收款权利时，确认销售收入。

(三十)合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约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) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

(3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

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。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额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。

(三十一) 政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当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，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期

计入损益。

与收益相关的政府补助,用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的,确认为递延收益,在确认相关费用或损失的期间计入当期损益;用于补偿企业已发生的相关费用或损失的,取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益;与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用;取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的,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。

已确认的政府补助需要返还时,初始确认时冲减相关资产账面价值的,调整资产账面价值;存在相关递延收益余额的,冲减相关递延收益账面余额,超出部分计入当期损益;不存在相关递延收益的,直接计入当期损益。

(三十二)递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日,递延所得税资产和递延所得税负债,按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1. 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限,确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是,同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认:(1)该交易不是企业合并;(2)交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,同时满足下列条件的,确认相应的递延所得税资产:暂时性差异在可预见的未来很可能转回,且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2. 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括:

- (1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异;
- (2) 非企业合并形成的交易或事项,且该交易或事项发生时既不影响会计利润,也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)所形成的暂时性差异;
- (3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,该暂时性差异转回的时

间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(三十三) 租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1. 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2. 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

(1) 该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

(2) 该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

(3) 该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3. 本公司作为承租人的会计处理

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

短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过12个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司将首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理。

(三十四) 终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

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

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(三十五)重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

(1) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自2021年1月1日起执行财政部2018年修订的《企业会计准则第21号——租赁》，变更后的会计政策详见附注四。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理，具体如下：

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

本公司将首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理，于2021年1月1日，本公司不存在超过12月的租赁。

执行新租赁准则对2021年1月1日合并资产负债表无影响。

2. 会计估计变更

本公司无重要的会计估计变更。

五、税项

(一)公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%	

税种	计税依据	税率	备注
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税额计缴	7%	
教育费用附加	按实际缴纳的流转税额计缴	3%	
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税额计缴	2%	
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	注 1

注 1：不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
成都新动力软件有限公司	25%

(二) 税收优惠政策及依据

1、根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本公司主营业务属于国家鼓励类产业，符合享受西部大开发企业所得税优惠政策，按 15% 的所得税优惠税率计缴企业所得税。

2、根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）：“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策”，本公司自行开发的软件产品销售经主管税务机关备案审核后享受增值税即征即退优惠政策。

3、根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税（2016）36 号：“纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”，公司符合条件的技术开发合同已通过四川省科学技术厅认定，增值税优惠事项经主管税务机关备案审核，技术开发收入享受免征增值税优惠政策。

六、合并财务报表主要项目注释

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元）

注释 1. 货币资金

项目	2021 年 9 月 30 日	2021 年 1 月 1 日
库存现金	3,234.04	3,234.04
银行存款	32,641,409.47	51,825,973.26
其他货币资金	31,500.00	31,500.00

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
合计	32,676,143.51	51,860,707.30

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
履约保函	31,500.00	31,500.00
合计	31,500.00	31,500.00

注释2. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	91,622,541.61	64,408,901.02
1—2年	11,138,410.00	16,624,736.80
2—3年	2,707,594.80	3,216,000.00
3年以上	3,213,600.00	3,013,600.00
小计	108,682,146.41	87,263,237.82
减：坏账准备	9,720,846.52	8,861,318.73
合计	98,961,299.89	78,401,919.09

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2021年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89
其中：组合2	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89
合计	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89

续：

类别	2021年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

类别	2021年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
其中：组合2	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09
合计	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

3. 按组合计提预期信用损失的应收账款

(1) 账龄分析组合

账龄	2021年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	91,622,541.61	4,581,127.08	5
1-2年	11,138,410.00	1,113,841.00	10
2-3年	2,707,594.80	812,278.44	30
3年以上	3,213,600.00	3,213,600.00	100
合计	108,682,146.41	9,720,846.52	

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52
其中：组合2	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52
合计	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52

5. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
华为技术有限公司	23,617,000.00	21.73	1,180,850.00
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,436,900.00	9.60	863,690.00
中国电子科技集团公司第二十研究所	10,370,000.00	9.54	536,000.00
武汉中元通信股份有限公司	4,576,480.00	4.21	228,824.00
北京机电工程研究所	4,445,000.00	4.09	222,250.00
合计	53,445,380.00	49.18	3,031,614.00

注释3. 应收款项融资

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
应收票据	7,659,420.00	6,859,810.00
合计	7,659,420.00	6,859,810.00

说明：本公司将管理业务模式为收取合同现金流及出售转让兼有的应收票据划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

报告期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收款项融资

项目	2021年9月30日	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	925,000.00	
商业承兑汇票		959,420.00
合计	925,000.00	959,420.00

注释4. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2021年9月30日		2021年1月1日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	3,548,197.19	100.00	372,432.76	100.00
合计	3,548,197.19	100.00	372,432.76	100.00

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额的比例(%)
民生证券股份有限公司	1,000,000.00	28.18
大华会计师事务所（特殊普通合伙）	632,075.46	17.81
大连明硕科技有限公司	358,200.00	10.10
湖南瞻由科技有限责任公司	351,000.00	9.89
广东华商律师事务所	271,698.10	7.66
合计	2,612,973.56	73.64

注释5. 其他应收款

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,493,771.19	706,433.25
合计	1,493,771.19	706,433.25

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	1,292,645.99	524,799.73
1—2年	238,450.00	221,183.80
2—3年	73,075.00	12,583.00
3年以上	120.00	13,270.00
小计	1,604,290.99	771,836.53
减：坏账准备	110,519.80	65,403.28
合计	1,493,771.19	706,433.25

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2021年9月30日	2021年1月1日
保证金及押金	1,297,245.61	528,192.90
代垫社保及公积金	306,945.38	242,643.63
其他	100.00	1,000.00
合计	1,604,290.99	771,836.53

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2021年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	1,604,290.99	100.00	110,519.80	6.89	1,493,771.19
其中：组合2	1,604,290.99	100.00	110,519.80	6.89	1,493,771.19
合计	1,604,290.99	100.00	110,519.80	6.89	1,493,771.19

续：

类别	2021年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25
其中：组合2	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25
合计	771,836.53	100.00	65,403.28	8.47	706,433.25

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄分析组合

账龄	2021年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,292,645.99	64,632.30	5
1-2年	238,450.00	23,845.00	10
2-3年	73,075.00	21,922.50	30
3年以上	120.00	120.00	100
合计	1,604,290.99	110,519.80	

5. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	65,403.28			65,403.28
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	45,116.52			45,116.52
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	110,519.80			110,519.80

6. 本期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
------	------	------	----	------------------	----------

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
中招国际招标有限公司	投标保证金	477,000.00	1年以内	29.73	23,850.00
代垫社保公积金	代垫社保公积金	306,945.38	1年以内	19.13	15,347.27
电子科技大学	履约保证金	139,950.00	1-2年	8.72	13,995.00
北京国科军友工程咨询有限公司	投标保证金	130,000.00	1年以内	8.10	6,500.00
北京航空航天大学	履约保证金	98,500.00	1-2年	6.14	9,850.00
合计		1,152,395.38		71.82	69,542.27

注释6. 存货

1. 存货分类

项目	2021年9月30日			2021年1月1日		
	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	23,174,512.02	206,427.68	22,968,084.34	20,649,584.52	173,620.24	20,475,964.28
委托加工物资	1,396,613.04		1,396,613.04	1,127,992.73		1,127,992.73
库存商品	20,000,845.75		20,000,845.75	20,559,762.24	20,395.78	20,539,366.46
项目成本	14,794,910.24	71,305.95	14,723,604.29	2,621,334.58	55,448.39	2,565,886.19
在产品	7,667,119.61		7,667,119.61	4,640,213.74		4,640,213.74
发出商品	941,797.39		941,797.39	424,877.87		424,877.87
合计	67,975,798.05	277,733.63	67,698,064.42	50,023,765.68	249,464.41	49,774,301.27

2. 存货跌价准备

项目	2021年1月1日	本期增加金额		本期减少金额			2021年9月30日
		计提	其他	转回	转销	其他	
原材料	173,620.24	66,596.64			33,789.20		206,427.68
库存商品	20,395.78				20,395.78		
项目成本	55,448.39	15,880.41			22.85		71,305.95
合计	249,464.41	82,477.05			54,207.83		277,733.63

注释7. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	2021年9月30日			2021年1月1日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	5,450,935.89	407,082.90	5,043,852.99	5,262,566.00	344,028.30	4,918,537.70
合计	5,450,935.89	407,082.90	5,043,852.99	5,262,566.00	344,028.30	4,918,537.70

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	2021年1月1日	本期变动情况				2021年9月30日
		计提	转回	转销或核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	344,028.30	63,054.60				407,082.90
其中：组合1						
组合2	344,028.30	63,054.60				407,082.90
合计	344,028.30	63,054.60				407,082.90

注释8. 其他流动资产

1. 其他流动资产分项列示

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
待认证及抵扣的进项税	15,166.40	5,828.66
合计	15,166.40	5,828.66

注释9. 固定资产

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
固定资产	5,028,830.43	4,301,873.70
固定资产清理		
合计	5,028,830.43	4,301,873.70

注：上表中的固定资产是指扣除固定资产清理后的固定资产。

(一) 固定资产

1. 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
一. 账面原值				
1. 2021年1月1日	3,795,826.14	74,162.15	3,711,280.00	7,581,268.29
2. 本期增加金额			1,240,553.24	1,240,553.24
购置			1,240,553.24	1,240,553.24
3. 本期减少金额			68,534.49	68,534.49
处置或报废			68,534.49	68,534.49
4. 2021年9月30日	3,795,826.14	74,162.15	4,883,298.75	8,753,287.04
二. 累计折旧				

项目	房屋及建筑物	办公家具	电子及其他设备	合计
1. 2021年1月1日	1,447,898.37	44,987.12	1,786,509.10	3,279,394.59
2. 本期增加金额	135,226.17	10,188.85	358,123.45	503,538.47
本期计提	135,226.17	10,188.85	358,123.45	503,538.47
3. 本期减少金额			58,476.45	58,476.45
处置或报废			58,476.45	58,476.45
4. 2021年9月30日	1,583,124.54	55,175.97	2,086,156.10	3,724,456.61
三. 减值准备				
1. 2021年1月1日				
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2021年9月30日				
四. 账面价值				
1. 期末账面价值	2,212,701.60	18,986.18	2,797,142.65	5,028,830.43
2. 期初账面价值	2,347,927.77	29,175.03	1,924,770.90	4,301,873.70

注释 10. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2021年1月1日		
2. 本期增加金额	851,634.11	851,634.11
3. 本期减少金额		
4. 2021年9月30日	851,634.11	851,634.11
二. 摊销		
1. 2021年1月1日		
2. 本期增加金额	248,971.17	248,971.17
本期计提	248,971.17	248,971.17
3. 本期减少金额		
处置或报废		
4. 2021年9月30日	248,971.17	248,971.17
三. 减值准备		
1. 2021年1月1日		
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2021年9月30日		
四. 账面价值		
1. 期末账面价值	602,662.94	602,662.94

项目	房屋及建筑物	合计
2. 期初账面价值		

注释 11. 无形资产

1. 无形资产情况

项目	软件使用权	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2021年1月1日	2,027,544.85		2,027,544.85
2. 本期增加金额	1,804,822.03	2,535,883.91	4,340,705.94
购置	1,804,822.03	2,535,883.91	4,340,705.94
3. 本期减少金额			
处置			
4. 2021年9月30日	3,832,366.88	2,535,883.91	6,368,250.79
二. 累计摊销			
1. 2021年1月1日	214,355.33		214,355.33
2. 本期增加金额	231,105.75	52,527.50	283,633.25
本期计提	231,105.75	52,527.50	283,633.25
3. 本期减少金额			
处置			
4. 2021年9月30日	445,461.08	52,527.50	497,988.58
三. 减值准备			
1. 2021年1月1日			
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2021年9月30日			
四. 账面价值			
1. 期末账面价值	3,386,905.80	2,483,356.41	5,870,262.21
2. 期初账面价值	1,813,189.52		1,813,189.52

注释 12. 长期待摊费用

项目	2021年1月1日	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2021年9月30日
房屋装修	142,229.10		72,946.78		69,282.32
合计	142,229.10		72,946.78		69,282.32

注释 13. 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

项目	2021年9月30日		2021年1月1日	
	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	10,715,582.85	1,607,337.43	9,735,878.81	1,460,381.82
预计负债	781,790.53	117,268.58	501,434.07	75,215.11
合计	11,497,373.38	1,724,606.01	10,237,312.88	1,535,596.93

注释 14. 其他非流动资产

类别及内容	2021年9月30日	2021年1月1日
预付长期资产款项	1,055,169.15	643,753.27
应收质保金	653,400.00	770,109.96
合计	1,708,569.15	1,413,863.23

注释 15. 短期借款

1. 短期借款分类

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
抵押借款		
保证借款	20,000,000.00	10,000,000.00
短期借款应付利息	22,777.78	11,798.63
合计	20,022,777.78	10,011,798.63

注释 16. 应付票据

种类	2021年9月30日	2021年1月1日
商业承兑汇票		2,000,000.00
合计		2,000,000.00

注释 17. 应付账款

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	29,438,820.68	26,185,986.66
1—2年	4,098,702.05	2,750,181.92
2—3年	904,018.42	67,547.50
3年以上	42,823.52	16,076.02
合计	34,484,364.67	29,019,792.10

注释 18. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
预收货款	6,578,714.57	5,339,395.53
合计	6,578,714.57	5,339,395.53

注释 19. 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年9月30日
短期薪酬	10,202,438.09	23,056,586.95	24,874,215.43	8,384,809.61
离职后福利-设定提存计划		1,703,887.33	1,703,887.33	
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	10,202,438.09	24,760,474.28	26,578,102.76	8,384,809.61

2. 短期薪酬列示

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年9月30日
工资、奖金、津贴和补贴	7,624,233.00	19,442,108.68	21,794,756.28	5,271,585.40
职工福利费	28,005.98	423,130.90	451,136.88	
社会保险费		863,589.93	863,589.93	
其中：医疗保险费		835,641.12	835,641.12	
工伤保险费		10,557.40	10,557.40	
生育保险费		17,391.41	17,391.41	
住房公积金		1,453,493.45	1,453,493.45	
工会经费和职工教育经费	2,550,199.11	874,263.99	311,238.89	3,113,224.21
短期累积带薪缺勤				
短期利润(奖金)分享计划				
以现金结算的股份支付				
其他短期薪酬				
合计	10,202,438.09	23,056,586.95	24,874,215.43	8,384,809.61

3. 设定提存计划列示

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年9月30日
基本养老保险		1,642,010.56	1,642,010.56	
失业保险费		61,876.77	61,876.77	
企业年金缴费				
合计		1,703,887.33	1,703,887.33	

注释 20. 应交税费

税费项目	2021年9月30日	2021年1月1日
增值税	3,650,050.09	4,787,354.67
企业所得税	3,671,218.10	5,696,626.30
个人所得税	137,402.17	133,289.76
城市维护建设税	257,088.40	335,114.82
教育费附加	110,180.74	239,367.73
其他	97,999.18	83,862.11
合计	7,923,938.68	11,275,615.39

注释 21. 其他应付款

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
应付利息		
应付股利		
其他应付款	394,087.23	98,383.66
合计	394,087.23	98,383.66

注：上表中其他应付款指扣除应付利息、应付股利后的其他应付款。

（一）其他应付款

1. 按款项性质列示的其他应付款

款项性质	2021年9月30日	2021年1月1日
应付报销款	309,862.78	56,485.62
其他	84,224.45	41,898.04
合计	394,087.23	98,383.66

注释 22. 一年内到期的非流动负债

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
一年内到期的租赁负债	430,865.68	
合计	430,865.68	

注释 23. 其他流动负债

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
已背书未终止确认票据	959,420.00	3,191,010.00
待转销项税	459,756.89	295,180.52
合计	1,419,176.89	3,486,190.52

注释 24. 租赁负债

剩余租赁年限	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	437,795.66	
1-2年	110,364.58	
租赁付款额总额小计	548,160.24	
减：未确认融资费用	6,929.98	
租赁付款额现值小计	541,230.26	
减：一年内到期的租赁负债	430,865.68	
合计	110,364.58	

注释 25. 预计负债

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
售后服务费	781,790.53	501,434.07
合计	781,790.53	501,434.07

注释 26. 股本

项目	2021年1月1日	本期变动增（+）减（-）					2021年9月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	63,000,000.00						63,000,000.00
合计	63,000,000.00						63,000,000.00

注释 27. 资本公积

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年9月30日
资本溢价（股本溢价）	6,601,274.46			6,601,274.46
合计	6,601,274.46			6,601,274.46

注释 28. 其他综合收益

项目	2021年1月1日	本期发生额					2021年9月30日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益							
二、将重分类进损益的其他综合收益	704,706.10	382,971.00	829,066.00	-66,914.25	-379,180.75		325,525.35
其他综合收益合计	704,706.10	382,971.00	829,066.00	-66,914.25	-379,180.75		325,525.35

注释 29. 盈余公积

项目	2021年1月1日	本期增加额	本期减少额	2021年9月30日
法定盈余公积	11,948,936.81			11,948,936.81
合计	11,948,936.81			11,948,936.81

注释 30. 未分配利润

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
调整前上期末未分配利润	47,916,757.15	32,359,640.91
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	47,916,757.15	32,359,640.91
加：本期归属于母公司所有者的净利润	21,776,744.66	12,636,273.54
减：提取法定盈余公积		
应付普通股股利		
转为股本的普通股股利		
期末未分配利润	69,693,501.81	44,995,914.45

注释 31. 营业收入和营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2021年1-9月		2020年1-9月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	89,101,159.02	34,900,617.24	52,808,642.27	14,167,836.50
其他业务	1,277,457.54	55,836.25		
合计	90,378,616.56	34,956,453.49	52,808,642.27	14,167,836.50

注释 32. 税金及附加

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
城建税	336,562.50	113,116.84
教育费附加	143,991.32	48,478.65
地方教育费附加	95,994.21	30,513.70
其他税费	78,040.81	34,836.42
合计	654,588.84	226,945.61

注释 33. 销售费用

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
职工薪酬	4,510,198.49	3,595,062.33

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
业务招待费	2,250,224.64	1,909,987.23
交通差旅费	1,206,637.42	461,380.95
广告宣传费	193,596.86	1,408.00
售后维护费	903,786.17	527,484.65
折旧摊销费	106,004.93	82,673.32
其他	916,576.58	460,211.33
合计	10,087,025.09	7,038,207.81

注释 34. 管理费用

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
职工薪酬	4,365,926.43	3,398,140.59
折旧摊销费	282,878.73	231,519.95
业务招待费	646,536.63	271,937.82
交通差旅费	159,922.15	115,269.48
中介机构及其他咨询服务费	1,674,063.62	1,260,199.98
其他	325,387.12	247,891.10
合计	7,454,714.68	5,524,958.92

注释 35. 研发费用

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
材料费	1,833,876.13	1,911,636.78
职工薪酬	10,906,996.62	8,313,009.75
差旅费	516,981.71	352,676.68
折旧摊销费	287,507.11	202,123.32
其他费用	606,501.55	630,559.46
合计	14,151,863.12	11,410,005.99

注释 36. 财务费用

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
利息支出	322,119.46	100,955.00
减：利息收入	67,012.52	39,216.51
担保费		180,000.00
其他	22,603.26	20,017.15
合计	277,710.20	261,755.64

注释 37. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	2021年1-9月	2020年1-9月
政府补助	4,083,574.83	861,639.58
个人所得税手续费返还	21,610.09	38,836.37
合计	4,105,184.92	900,475.95

2. 计入其他收益的政府补助

项目	2021年1-9月	2020年1-9月	与资产相关/ 与收益相关
增值税即征即退	28,335.81	120,165.63	与收益相关
稳岗补贴		91,473.95	与收益相关
成都生产力促进中心高新技术企业认定奖励补助款	50,000.00		与收益相关
成都高新技术产业开发区科技和人才工作局补助款（中国创新创业大赛奖励）	800,000.00		与收益相关
加大研发投入补助	1,130,000.00	650,000.00	与收益相关
成都市企业科创板上市扶持奖励	2,000,000.00		与收益相关
其他小额政府补助	75,239.02		与收益相关
合计	4,083,574.83	861,639.58	

注释 38. 信用减值损失

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
坏账损失	-504,169.47	291,420.21
合计	-504,169.47	291,420.21

注释 39. 资产减值损失

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
存货跌价损失	-82,477.05	-25,307.88
合计	-82,477.05	-25,307.88

注释 40. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
当期所得税费用	4,649,462.13	2,706,243.19
递延所得税费用	-122,094.83	8,003.35
合计	4,527,367.30	2,714,246.54

注释 41. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
利息收入	67,012.52	39,216.51
收到的政府补助	4,055,239.02	811,473.95
保证金收回及其他	2,540,561.65	1,165,120.63
合计	6,662,813.19	2,015,811.09

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
付现费用	7,782,864.27	6,863,540.21
支付保证金及其他	3,601,794.16	1,349,820.00
合计	11,384,658.43	8,213,360.21

注释 42. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	21,776,744.66	12,636,273.54
加：信用减值损失	504,169.47	-291,420.21
资产减值准备	82,477.05	25,307.88
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	503,538.47	482,720.35
使用权资产折旧	248,971.17	
无形资产摊销	283,633.25	60,519.21
长期待摊费用摊销	72,946.78	91,221.66
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)		
固定资产报废损失(收益以“—”号填列)		
公允价值变动损失(收益以“—”号填列)		
财务费用(收益以“—”号填列)	306,477.40	100,955.00
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)	-189,009.08	-76,877.65
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)	-17,952,032.37	-33,081,330.64
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	-23,874,482.37	6,440,794.29
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	-2,236,723.64	4,510,552.83
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-20,473,289.21	-9,101,283.74

项目	2021年1-9月	2020年1-9月
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	32,644,643.51	24,236,701.94
减：现金的期初余额	51,829,207.30	30,677,595.72
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	-19,184,563.79	-6,440,893.78

2. 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	32,644,643.51	51,829,207.30
其中：库存现金	3,234.04	3,234.04
可随时用于支付的银行存款	32,641,409.47	51,825,973.26
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	32,644,643.51	51,829,207.30
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		

注释 43. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	账面价值	受限原因
货币资金	31,500.00	履约保证金
合计	31,500.00	

注释 44. 政府补助

1. 政府补助基本情况

政府补助种类	2021年1-9月	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	4,083,574.83	4,083,574.83	详见六、注释 37
合计	4,083,574.83	4,083,574.83	

七、在其他主体中的权益

(一)在子公司中的权益

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	
成都新动力软件有限公司	成都	成都	软件销售	100.00		投资设立

说明：成都新动力软件有限公司于2021年10月9日完成注销手续。

八、关联方及关联交易

(一) 本公司的实际控制人情况

实际控制人名称	性质	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
张吉林	自然人	39.75	39.75

(二) 本公司的子公司情况详见附注七（一）在子公司中的权益

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
刘亚蕾	张吉林配偶
伍江念	股东
黄永刚	董事、副总经理、股东
李文军	董事、副总经理、股东
王川	董事、股东
叶云涛	监事、股东
赵燕	董事会秘书、股东

(四) 关联方交易

1. 关联担保情况

本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2020/6/15	2021/6/14	是
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2021/6/17	2022/6/16	否
张吉林	10,000,000.00	2021/9/14	2022/9/13	否

除上述关联担保外，张吉林、刘亚蕾为成都中小企业融资担保有限责任公司与公司提供的担保合同提供反担保，具体如下：

反担保方	反担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张吉林、刘亚蕾	10,000,000.00	2020/6/15	2021/6/14	是

2. 关联方应收应付款项

(1) 本公司应付关联方款项

项目名称	关联方	2021年9月30日	2021年1月1日
其他应付款			
	叶云涛	3,294.38	
	王川	3,874.90	
	赵燕		7,151.19
	黄永刚	22,977.90	1,117.00
	李文军		1,328.00
	伍江念	300.00	370.00

九、承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 资产负债表日存在的重要或有事项

本公司不存在需要披露的重要或有事项。

十、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十一、其他重要事项说明

截至财务报告批准报出日止，本公司无应披露未披露的其他重要事项。

十二、母公司财务报表主要项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	91,622,541.61	64,408,901.02
1—2年	11,138,410.00	16,624,736.80
2—3年	2,707,594.80	3,216,000.00
3年以上	3,213,600.00	3,013,600.00
小计	108,682,146.41	87,263,237.82
减：坏账准备	9,720,846.52	8,861,318.73
合计	98,961,299.89	78,401,919.09

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2021年9月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89
其中：组合2	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89
合计	108,682,146.41	100.00	9,720,846.52	8.94	98,961,299.89

续：

类别	2021年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09
其中：组合2	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09
合计	87,263,237.82	100.00	8,861,318.73	10.15	78,401,919.09

3. 按组合计提预期信用损失的应收账款

(1) 账龄分析组合

账龄	2021年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	91,622,541.61	4,581,127.08	5
1-2年	11,138,410.00	1,113,841.00	10
2-3年	2,707,594.80	812,278.44	30
3年以上	3,213,600.00	3,213,600.00	100
合计	108,682,146.41	9,720,846.52	

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款						
按组合计提预期信用损失的应收账款	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52
其中：组合2	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52
合计	8,861,318.73	859,527.79				9,720,846.52

5. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
华为技术有限公司	23,617,000.00	21.73	1,180,850.00
陕西航天技术应用研究院有限公司	10,436,900.00	9.60	863,690.00
中国电子科技集团公司第二十研究所	10,370,000.00	9.54	536,000.00
武汉中元通信股份有限公司	4,576,480.00	4.21	228,824.00
北京机电工程研究所	4,445,000.00	4.09	222,250.00
合计	53,445,380.00	49.18	3,031,614.00

注释2. 其他应收款

项目	2021年9月30日	2021年1月1日
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,624,123.76	684,196.60
合计	1,624,123.76	684,196.60

注：上表中其他应收款指扣除应收利息、应收股利后的其他应收款。

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2021年9月30日	2021年1月1日
1年以内	1,723,966.16	501,392.73
1—2年	238,450.00	221,183.80
2—3年	73,075.00	12,583.00
3年以上	120.00	13,270.00
小计	2,035,611.16	748,429.53
减：坏账准备	411,487.40	64,232.93
合计	1,624,123.76	684,196.60

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2021年9月30日	2021年1月1日
合并关联方往来	431,320.17	
保证金及押金	1,297,245.61	528,192.90
代垫社保公积金	306,945.38	219,236.63
其他	100.00	1,000.00
合计	2,035,611.16	748,429.53

3. 单项计提预期信用损失的其他应收款情况

单位名称	2021年9月30日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
成都新动力软件有限公司	431,320.17	300,967.60	69.78	公司拟注销子公司,预计无法收回
合计	431,320.17	300,967.60	69.78	

(1) 本公司于2019年1月1日单项计提预期信用损失的其他应收款

4. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2021年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款	431,320.17	21.19	300,967.60	69.78	130,352.57
按组合计提预期信用损失的其他应收款	1,604,290.99	78.81	110,519.81	6.89	1,493,771.18
其中:组合1					
组合2	1,604,290.99	78.81	110,519.81	6.89	1,493,771.18
合计	2,035,611.16	100.00	411,487.41		1,624,123.75

续:

类别	2021年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的其他应收款					
按组合计提预期信用损失的其他应收款	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60
其中:组合2	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60
合计	748,429.53	100.00	64,232.93	8.58	684,196.60

5. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄分析组合

账龄	2021年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,292,645.99	64,632.30	5.00
1—2年	238,450.00	23,845.00	10.00
2—3年	73,075.00	21,922.50	30.00
3年以上	120.00	120.00	100.00
合计	1,604,290.99	110,519.80	

6. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	64,232.93			64,232.93
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	347,254.47			347,254.47
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	411,487.40			411,487.40

7. 本期无实际核销的其他应收款

8. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
中招国际招标有限公司	保证金	477,000.00	1年以内	23.43	23,850.00
成都新动力软件有限公司	关联方往来	431,320.17	1年以内	21.19	300,967.60
代垫社保公积金	代垫社保公积金	306,945.38	1年以内	15.08	15,347.27
电子科技大学	保证金	139,950.00	1-2年	6.88	13,995.00
北京国科军友工程咨询有限公司	保证金	130,000.00	1年以内	6.39	6,500.00
合计		1,485,215.55		72.97	360,659.87

注释3. 长期股权投资

款项性质	2021年9月30日			2021年1月1日		
	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	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00	1,000,000.00	
合计	1,000,000.00	1,000,000.00		1,000,000.00	1,000,000.00	

1. 对子公司投资

被投资单位	初始投资成本	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年9月30日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
成都新动力软件有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00
合计	1,000,000.00	1,000,000.00			1,000,000.00		1,000,000.00

注释 4. 营业收入及营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2021年1-9月		2020年1-9月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	89,101,159.02	34,900,617.24	52,808,642.27	14,167,836.50
其他业务	1,277,457.54	55,836.25		
合计	90,378,616.56	34,956,453.49	52,808,642.27	14,167,836.50

十三、补充资料

(一) 非经常性损益明细表

项目	2021年1-9月	备注
非流动资产处置损益	-10,058.04	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,055,239.02	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	20,980.55	
所得税费用影响	-609,859.58	
合计	3,456,301.95	

(二) 净资产收益率及每股收益

报告期利润	2021年1-9月		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		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	15.44	0.35	0.35
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.99	0.29	0.29

法定代表人：张林

主管会计工作的负责人：张兰

会计机构负责人：张兰

成都坤恒顺维科技股份有限公司





营业执照

(副本)(7-1)

统一社会信用代码

911101085590676050Q



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解登记、许可、监
管信息



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 梁春、杨雄

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；无（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

成立日期 2012年02月09日

合伙期限 2012年02月09日至 长期

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

**此件仅用于业务报
告专用，复印无效。**



登记机关

2021年02月04日



会计师事务所 执业证书



名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 首席合伙人：梁春
 主任会计师：
 经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

证书序号：0000093

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》。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年 十一月 七日

中华人民共和国财政部制

证书编号:
No. of Certificate: 510100000054
注册注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
四川注册会计师协会
Date of Renewal: 2015年03月14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.



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.



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.

年 月 日

姓名: 魏俊
Sex: 魏俊
身份证号: 107011-20
工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)四川分所
Identity card no.: 510502781126001



立信四川 事务所
CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfered Institute of CPAs
2015年12月31日
转入协会盖章
Stamp of the Institute of CPAs
2015年12月31日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调入
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
Stamp of the transfered Institute of CPAs
年 月 日
转入协会盖章
Stamp of the Institute of CPAs
年 月 日



证书编号: 310000060925
 No of Certificate: 四川注册会计师协会
 批准注册编号: 川注协字[2010]第005号
 Authorized Issuance of CPA No: 00 21
 发证日期: 2010年4月25日
 Date of Issuance: 年 月 日



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.
 2010.3.29
 合格专用章
 2010年3月29日



姓名: 刘伟
 Name: 刘
 出生日期: 1989-08-08
 Date of Birth: 1989-08-08
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所
 Working Unit: 立信会计师事务所(特殊普通合
 伙)四川分所
 执业证书编号: 3100023188006082157
 Certificate No: 3100023188006082157



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.
 2010年3月29日

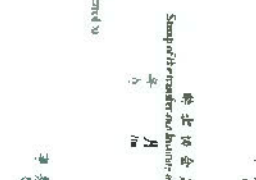


年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.
 年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 立信四川
 会计师事务所
 CPAs
 2011年12月6日
 2011年12月6日
 特入协会盖章
 Stamp of the transferor in favor of CPAs
 2011.12.6



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 立信四川
 会计师事务所
 CPAs
 2011年12月6日
 2011年12月6日
 特入协会盖章
 Stamp of the transferee in favor of CPAs
 2011.12.6



广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书



深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A 层

21A-3, 22A, 23A, 24A /F, HKCTS Tower, 4011 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, PRC

邮政编码(P.C.): 518048 电话(Tel): 0086-755-83025555 传真(Fax): 0086-755-83025068

网址 <http://www.huashang.cn>

目 录

释 义.....	2
第一节 引 言	5
第二节 正 文	9
一、本次发行上市的批准和授权	9
二、本次发行上市的主体资格	9
三、本次发行上市的实质条件	9
四、发行人的设立	13
五、发行人的独立性	13
六、发起人、股东及实际控制人	13
七、发行人的股本及演变	14
八、发行人的业务	14
九、关联交易及同业竞争	15
十、发行人的主要财产	23
十一、发行人的重大债权债务	24
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	24
十三、发行人公司章程的制定与修改	25
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	25
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	25
十六、发行人的税务	26
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	27
十八、发行人募集资金的运用	27
十九、发行人的业务发展目标	27
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	28
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	28
第三节 结论性意见	29

释 义

在本《法律意见书》内，除非文义另有所指，下列词语或简称具有下述涵义：

本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市
发行人/公司/坤恒顺维	指	成都坤恒顺维科技股份有限公司
顺维有限	指	成都坤恒顺维科技有限公司，系发行人前身
君惠合伙	指	成都君惠企业管理合伙企业（有限合伙）
顺维合伙	指	成都顺维企业管理合伙企业（有限合伙）
成都新动力	指	成都新动力软件有限公司，系发行人全资子公司
武汉分公司	指	成都坤恒顺维科技股份有限公司武汉分公司
《律师工作报告》	指	《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》
《招股说明书》	指	《成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华审字[2021]004167 号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华核字[2021]003321 号《内部控制鉴证报告》
《公司章程》	指	现行有效的《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	于 2021 年 4 月 20 日经发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程（草案）》，将于本次发行上市之日起生效、实施

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 修订）》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）（2020 修正）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
三会	指	发行人股东大会、董事会、监事会的统称
报告期	指	2018 年、2019 年和 2020 年
本所	指	广东华商律师事务所
本所律师	指	参与成都坤恒顺维科技股份有限公司本次发行上市工作的本所经办律师
民生证券/保荐机构/主承销商	指	民生证券股份有限公司
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国	指	中华人民共和国，就本《法律意见书》而言，除特别说明外，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元	指	人民币元、人民币万元
注：本《法律意见书》中部分合计数与各数字直接相加之和在尾数上若存在差异，均为四舍五入原因造成。		

广东华商律师事务所

关于成都坤恒顺维科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书

致：成都坤恒顺维科技股份有限公司

广东华商律师事务所受成都坤恒顺维科技股份有限公司的委托，担任发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。本所律师根据《证券法》《公司法》《管理办法》等相关法律、法规和中国证监会的有关规定，根据中国证监会《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》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市有关事宜出具本《法律意见书》。

本《法律意见书》仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对会计、审计、资产评估、投资决策等事宜发表意见。在本《法律意见书》中对有关审计报告、验资报告、资产评估报告、内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所并不具备核查并评价这些数据、结论的适当资格。

为出具本《法律意见书》，本所律师审查了发行人提供的有关文件及其复印件，并基于发行人向本所律师作出的承诺：保证已全面地向本所律师提供了出具本《法律意见书》所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供给本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本《法律意见书》出具的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。对于出具本《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，本所依赖有关政府部门或者其他有关机构出具的证明文件以及发行人向本所出具的说明/确认出具本《法律意见书》。

第一节 引言

一、广东华商律师事务所及本次签名律师简介

本所是 1993 年 12 月经广东省司法厅批准在深圳市成立的从事法律服务的合伙制律师事务所，现有执业律师共 600 余人，地址位于深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A 层，电话：0755-83025555（总机），网址：www.huashang.cn，传真：0755-83025068，邮政编码：518048。

本所为公司本次发行上市出具《法律意见书》和《律师工作报告》的签名律师为周宝荣、傅曦林、陈旸，三位律师执业以来无违法违规记录，其简介及联系方式如下：

（一）周宝荣律师

周宝荣律师为本所执业律师，执业证号为 14403200310476166。周宝荣律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法机关给予停止执业处罚的情形。

周宝荣律师的联系方式：电话：0755—83025555，传真：0755—83025068，电子邮箱：zhoubaorong@huashang.cn。

（二）傅曦林律师

傅曦林律师为本所执业律师，执业证号为 14403200410131784。傅曦林律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法机关给予停止执业处罚的情形。

傅曦林律师的联系方式：电话：0755—83025555，传真：0755—83025068，电子邮箱：fuxilin@huashang.cn。

（三）陈旸律师

陈旸律师为本所执业律师，执业证号为 14403201610912165。陈旸律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法机关给予停止执业处罚的情形。

陈旸律师的联系方式：电话：0755－83025555，传真：0755－83025068，电子邮箱：chenyang@huashang.cn。

二、华商制作发行人本次发行上市法律意见书和律师工作报告的工作过程

本所律师接受发行人委托后，多次参加发行人和各中介机构组织的中介机构协调会，就发行人公开发行股票并上市的相关事项进行讨论。本所律师根据保荐机构的安排和发行人的情况，主要进行了如下工作：

（一）尽职调查

针对本次发行并上市的要求和发行人的实际情况，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，本所律师向发行人提出了详细的尽职调查文件清单，并在对收集到的资料进行仔细查阅、审核后，根据发行人的具体情况，对调查清单作了及时的修改和补充。

基于上述文件资料清单，本所律师先后多次与发行人有关部门的负责人进行沟通并走访有关单位和人员，说明收集该等文件和资料的目的、方法和要求等，帮助和指导其进行文件和资料的准备工作。

本所律师对在工作中发现的问题，及时以备忘录、邮件、口头沟通等方式向公司有关部门提出，在对公司充分了解的基础上，根据不同情况予以法律处理或安排，以使其规范化、合法化。

（二）查询和验证

对发行人提供的文件、资料，本所律师通过发行人的有关人员，验证了该等文件、资料的副本或复印件与原件的一致性；对发行人所提供的有关本次股票发行并上市的文件资料、电子文档等文件的原件与复印件进行了详细的核查，对其提供的相关说明、证明等材料也作了必要的查询和验证；在调查过程中，本所律师查勘了发行人主要财产和生产经营现场，就专门问题与相关人员进行当面访谈，并制作访谈笔录。

（三）与发行人及其他中介机构建立密切联系并进行经常性沟通

本所律师本着勤勉尽职的精神，在配合发行人与保荐机构总体时间安排的同时，积极从法律的角度给发行人及其他中介机构提供意见和建议，并向发行人的董事、高级管理人员等详细介绍和说明、解释了关于发行人本次股票发行并上市的可行性意见；对发现的问题或发行人和其他中介机构提出的问题及时进行沟通；根据问题的性质，协助发行人和其他中介机构进行查询、解释、提出建议，并核实问题的解决情况。

（四）辅导、制作法律意见书和律师工作报告草稿

在尽职调查的基础上，根据保荐机构的安排，协助保荐机构对发行人进行了辅导，并审阅了相关中介机构及发行人的《招股说明书》《审计报告》等申请发行必备文件，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，制作了《法律意见书》《律师工作报告》草稿及工作底稿。

（五）内核小组讨论复核

本所律师完成《法律意见书》和《律师工作报告》草稿后，提交本所证券业务内核小组进行讨论复核，并根据内核小组的意见进行修改补充。经内核小组讨论复核通过，本所律师最终完成《法律意见书》和《律师工作报告》定稿。

三、有关声明事项

对于本《法律意见书》，本所律师作出如下声明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本《法律意见书》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本《法律意见书》和《律师工作报告》不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

3、本所律师承诺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、证券交易所审核要求引用本《法律意见书》或《律师工作报告》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，同时本所律师承诺已经对有关《招股说明书》的内容进行再次审阅并确认。

4、本所律师同意将本《法律意见书》和《律师工作报告》作为发行人申请本次发行上市事项所必备的法律文件，随其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

5、发行人向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本《法律意见书》所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本《法律意见书》的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

6、本《法律意见书》仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或由任何其他人予以引用和依赖。

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：

（一）发行人的第二届董事会第十二次会议、2020 年年度股东大会的召集、召开以及表决的程序符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。股东大会已经依照法定程序作出批准本次发行上市的决议。

（二）发行人 2020 年年度股东大会决议的内容符合相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，合法、有效。

（三）发行人 2020 年年度股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权范围、程序符合有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，合法、有效。

（四）发行人本次发行上市尚需通过上海证券交易所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经核查，本所律师认为，发行人是依法设立、有效存续且持续经营三年以上的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形，具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经核查，本所律师认为，本次发行上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》规定的下列首次公开发行股票并上市的条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》相关规定

1、根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》及《招股说明书》，发行人本次发行拟发行的股票均为人民币普通股，每股面值 1 元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，每股发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条及第一百二十七条的规定。

2、根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》相关规定

1、发行人已经依法设立股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书、财务部及相关经营管理部门；董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会共四个专门委员会。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）项之规定。

2、根据《审计报告》、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人 2018 年度、2019 年度及 2020 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 1,562.18 万元、3,063.17 万元和 4,379.24 万元，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）项之规定。

3、大华已就发行人最近三年财务会计报告出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4、根据发行人控股股东及实际控制人户籍地公安机关出具的证明文件、发行人出具的声明与承诺并经本所律师通过访谈、书面审查、网络检索等方式核查，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）项之规定。

（三）本次发行上市符合《管理办法》相关规定

1、发行人系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》和发行人的书面确认，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，并由大华出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

3、根据大华出具的无保留意见的《内部控制鉴证报告》、发行人的书面确认及发行人提供的相关管理制度，发行人的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，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

4、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。

5、发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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。

6、发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、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。

7、发行人的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，重点面向移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。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，符合《管理办

法》第十三条第一款的规定。

8、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

9、发行人董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在如下情形：（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；（3）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。

（四）本次发行上市符合《上市规则》相关规定

经核查，本所律师认为，发行人除符合上述首次公开发行股票的条件外，在本次发行依法通过上海证券交易所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序，发行完毕后，还将符合《上市规则》规定的股票上市条件：

1、发行人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）项的规定。

2、截至本《法律意见书》出具之日，发行人本次发行前的股本总额为 6,300 万元，本次拟向社会公开发行的股份数不超过 2,100 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，发行人本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

3、发行人预计市值不低于 10 亿元，发行人最近两年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 3,063.17 万元、4,379.24 万元，近两年净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。发行人最近一年营业收入为 13,018.87 万元，不低于人民币 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（四）项的规定。

综上所述，本所律师认为，除尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国

证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市已具备了《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

四、发行人的设立

经核查，本所律师认为：

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式符合法律、法规和规范性文件的规定，并取得了有权部门的批准，其设立合法、有效。

（二）全体发起人签署的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人变更设立过程中的审计、资产评估及验资事宜已经履行必要的程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会的程序和所议事项符合有关法律、法规和规范性文件的规定，决议合法、有效。

五、发行人的独立性

经核查，本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力。

六、发起人、股东及实际控制人

经核查，本所律师认为：

（一）发行人的发起人共 6 名，其中自然人发起人 4 名，合伙企业发起人 2 名。发行人的发起人为具有民事权利能力和完全民事行为能力的自然人或依法设立且合法存续的有限合伙企业，具备股份公司发起人的资格；发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等法律、行政法规和规范性文件对于股份有限公司发起人的有关规定。

(二) 发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰, 将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

(三) 发行人系由顺维有限整体变更而来, 各发起人以其持有的顺维有限股权所对应的经审计的净资产作价出资, 原顺维有限的资产、业务和债权、债务全部由发行人承继, 截至本《法律意见书》出具之日, 发行人已经办理完毕相关资产或权利的权属证书的更名手续, 不存在法律障碍和风险。

(四) 发行人的现有股东均为自然人, 均系中国公民, 发行人的自然人股东具备对公司进行出资的资格, 对发行人的出资均系自有资金, 资金来源合法, 所持发行人的股份不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形, 也不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

(五) 截至本《法律意见书》出具之日, 发行人的控股股东、实际控制人为张吉林, 且最近两年没有发生变化。

七、发行人的股本及演变

经核查, 本所律师认为:

(一) 发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效。

(二) 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) 截至本《法律意见书》出具之日, 各发起人股东、控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员所持发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼仲裁等情况。

八、发行人的业务

经核查, 本所律师认为:

(一) 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定, 发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、资质、备案、

注册或认证。

(二) 截至本《法律意见书》出具之日，公司未在中国大陆以外设立派出机构、分公司或子公司，不存在中国大陆以外的经营活动。

(三) 发行人最近两年的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，主营业务未发生重大变更。

(四) 报告期内发行人的营业收入主要来自于主营业务，发行人的主营业务突出。

(五) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人在持续经营方面不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

依据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）、《上市规则》等法律法规及规范性文件的有关规定，按照重要性、实质重于形式及谨慎性原则并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具之日，发行人的主要关联方情况如下：

(一) 主要关联方

1、发行人控股股东、实际控制人

发行人的控股股东和实际控制人为张吉林。

2、其他持有发行人 5% 以上股份的股东

股东姓名	与公司的关联关系
伍江念	持有公司 27.52% 的股份
黄永刚	持有公司 8.08% 的股份，任公司董事、副总经理
周天赤	持有公司 6.11% 的股份

3、发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	与公司的关联关系
1	张吉林	发行人的董事长、总经理
2	黄永刚	发行人的董事、副总经理

3	李文军	发行人的董事、副总经理
4	王川	发行人的董事
5	邢存宇	发行人的独立董事
6	樊晓兵	发行人的独立董事
7	李少谦	发行人的独立董事
8	林照槟	发行人的监事会主席、职工代表监事
9	刘波	发行人的监事
10	叶云涛	发行人的监事
11	赵燕	发行人的董事会秘书
12	牟兰	发行人的财务负责人

4、前述关联自然人的关系密切的家庭成员

公司控股股东和实际控制人、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员系发行人的关联方。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、除公司及其控股子公司以外，前述关联自然人直接或间接控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系	基本信息
1	特思锐能源科技（北京）有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的经理	统一社会信用代码：91110302MA0086TE6U 法定代表人：袁丹东 成立日期：2016 年 9 月 9 日 注册资本：200 万元 股权结构：袁丹东持有 67%；周旭持有 10%；周天赤持有 10%；刘泓志持有 7%；严昊持有 3%；王鹏飞持有 3% 经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；工程勘察设计；销售电子设备、计算机软件；计算机系统服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；合同能源管理；固体废物治理；水污染治理。（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。）
2	飞天浩东（北京）信息咨询有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤持有该企业 27% 的股权	统一社会信用代码：91110105MA020AHD0A 法定代表人：袁丹东 成立日期：2021 年 2 月 4 日 注册资本：1,000 万元 股权结构：袁丹东持有 45%；周天赤持有 27%；韩浩持有 14%；刘泓志持有 10%；王鹏飞持有

			<p>4%</p> <p>经营范围：企业管理咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>
3	鄂尔多斯市沌开环保科技有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的执行董事兼经理、法定代表人	<p>统一社会信用代码：91150600MA0QULQA9Y</p> <p>法定代表人：周天赤</p> <p>成立日期：2020 年 10 月 21 日</p> <p>注册资本：3000 万元</p> <p>股权结构：盈懋國際有限公司持有 60%；鄂尔多斯市新邑环保科技有限公司持有 40%</p> <p>经营范围：环保技术推广服务；固体废物处理；普通货物运输（不含危险品）；污染治理；环保工程施工；管道工程施工（不含危险化学品长输管道）；企业管理服务；管道租赁（不含危险化学品长输管道）；信息系统技术集成；矿用电器设备、工业自动化控制电器设备、环保产品销售及维护；煤炭销售、煤矸石处理；工业废盐、杂盐的处理与加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）</p>
4	陕西新事达科技有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的副董事长，该企业已于 2002 年 10 月 29 日被吊销	<p>注册号：6100002002627</p> <p>法定代表人：度文峰</p> <p>成立日期：1997 年 4 月 15 日</p> <p>注册资本：100 万元</p> <p>股权结构：度文峰持有 40%；余维海持有 20%；殷桂芳持有 20%；周天赤持有 20%</p> <p>经营范围：计算机软、硬件的开发与销售；计算机网络的安装与调试；通讯器材（卫星地面接收设备除外）、传感器、电子产品、机电产品（汽车除外）、办公自动化设备；仪器仪表的销售与技术咨询服务；闭路监控设备的销售与安装。</p>
5	西安超智光电有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的法定代表人，该企业已于 2003 年 7 月 28 日被吊销	<p>注：该企业于国家企业信用信息公示系统网站仅显示吊销状态，无法查得具体信息。</p>
6	西安慧峰信息技术有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤持有该企业 30% 的股权，该企业已于 2014 年 1 月 16 日被吊销	<p>注册号：610100100231971</p> <p>法定代表人：张惠民</p> <p>成立日期：2009 年 10 月 16 日</p> <p>注册资本：100 万元</p> <p>股权结构：周天赤持有 30%；张惠民持有 30%；刘晓峰持有 30%；吴全华持有 10%</p> <p>经营范围：计算机技术咨询、技术转让、技术服务；计算机系统集成（以上经营范围均不含国家规定的前置许可及专控、禁止项目）。（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）</p>

7	深圳市博浪电子有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东伍江念持有该企业 35% 的股权并担任该企业的总经理，该企业已于 2008 年 6 月 15 日被吊销	注册号：4403012150925 法定代表人：张平 成立日期：2004 年 8 月 13 日 注册资本：150 万元 股权结构：伍江念持有 35%；尹小林持有 35%；贺琨持有 30% 经营范围：电子产品的开发、销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。
8	四川太赫兹通信有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 40% 的股权	统一社会信用代码：91510100MA6910XH0U 法定代表人：张雅鑫 成立日期：2020 年 3 月 11 日 注册资本：300 万元 股权结构：李少谦持有 40%；张波持有 20%；陈智持有 20%；张雅鑫持有 20% 经营范围：通讯设备研发、销售（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）；通讯设备技术咨询、技术服务、技术转让（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	四川太赫兹通信合伙企业（有限合伙）	四川太赫兹通信有限公司持有该企业 99% 的财产份额	统一社会信用代码：91510100MA69E592XD 执行事务合伙人：四川太赫兹通信有限公司 成立日期：2020 年 5 月 7 日 出资总额：100 万元 出资结构：四川太赫兹通信有限公司持有 99%；马飞持有 1% 经营范围：通讯设备（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）销售、技术服务；信息系统集成服务；网络工程、通信工程设计、施工；数据处理及存储服务。（涉及资质的凭资质证书经营）（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）
10	四川成电伟创科技发展有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 20% 的股权，并担任董事	统一社会信用代码：915101006696651351 法定代表人：段林 成立日期：2007 年 12 月 18 日 注册资本：1,000 万元 股权结构：段林持有 70%；李少谦持有 20%；黄焱持有 10% 经营范围：通信设备（不含无线电发射设备）、电子产品、计算机软硬件及外围设备的研发、生产、销售及技术咨询服务；通信系统、自动化控制系统及其他电子信息产品的设计、安装、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）
11	成都深软科技有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 50% 的股权，该企业已于 2013 年 2 月 18 日被吊销	注册号：510109000297947 法定代表人：李少谦 成立日期：2001 年 7 月 16 日 注册资本：100 万元

			<p>股权结构：李少谦持有 50%；倪震持有 50%</p> <p>经营范围：通讯集成电路全系统芯片研制、开发；通讯产品（不含无线电发射设备）、电子产品的研制、开发及生产、销售（国家有专项规定的除外）</p>
12	成都思创西谷管理顾问有限公司	<p>发行人独立董事李少谦持有该企业 20%的股权并担任监事，该企业于 2013 年 2 月 18 日被吊销</p>	<p>注册号：510109000335193</p> <p>法定代表人：谭晓梅</p> <p>成立日期：2001 年 4 月 9 日</p> <p>注册资本：10 万元</p> <p>股权结构：谭晓梅持有 80%；李少谦持有 20%</p> <p>经营范围：为企业提供经营管理的咨询服务。</p>
13	上海硅虹电子科技有限公司	<p>发行人独立董事樊晓兵持有该企业 0.4%的股权，并担任该企业的执行董事、总经理兼法定代表人</p>	<p>统一社会信用代码：91310114MA1GXFK446</p> <p>法定代表人：樊晓兵</p> <p>成立日期：2020 年 11 月 17 日</p> <p>注册资本：25 万元</p> <p>股权结构： 上海昇暄电子科技合伙企业（有限合伙）持有 39.6%； 深圳市汇芯通信技术有限公司持有 43%； 日照益彰股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 30%； 樊晓兵持有 0.4%</p> <p>经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；计算机软硬件及辅助设备批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
14	深圳市汇芯通信技术有限公司	<p>发行人独立董事樊晓兵担任该企业总经理；报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业法定代表人、董事长</p>	<p>统一社会信用代码：91440300MA5FJDUE4L</p> <p>法定代表人：曾学忠</p> <p>成立日期：2019 年 3 月 29 日</p> <p>注册资本：20,333 万元</p> <p>股权结构：持有该企业超过 5%以上的股东为： 深圳市汇芯投资合伙企业（有限合伙）持有 24.5906%； 深圳市福田投资控股有限公司持有 15.738%； 力合科创集团有限公司持有 9.8362%； 其余股东持股均未超过 5%</p> <p>经营范围：一般经营项目：集成电路设计、研发、销售、技术服务；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的开发、销售、技术服务；高新技术企业的科技服务（含技术开发、技术咨询、技术转让）；高新技术企业孵化与创新服务；新兴产业战略投资与运营；科技成果转化服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询；从事货物及技术进出口；高新技术企业创新基地的投资、建设、运营管理；电子产品的检验检测服务；会议服务；承办展览展示活动；赛事活动组织策划；标识标牌的设计、销售；物业管理服务；房屋租赁。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项</p>

			目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） 许可经营项目：以下项目涉及应取得许可审批的，须凭相关审批文件方可经营：集成电路生产；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的生产、标识标牌的制作
15	深圳市汇芯股权投资管理有限公司	发行人独立董事樊晓兵担任该企业董事	统一社会信用代码：91440300MA5FY4P807 法定代表人：王少华 成立日期：2019年11月22日 注册资本：1,000万元 股权结构：深圳市汇芯通信技术有限公司持有70%；深圳市汇泽青创投资企业（有限合伙）持有30% 经营范围：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询、财务信息咨询、企业管理咨询、信息咨询。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
16	深圳市汇芯半导体科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵担任该企业董事长兼法定代表人；报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业董事	统一社会信用代码：91440300MA5G0PUT7R 法定代表人：樊晓兵 成立日期：2019年12月23日 注册资本：1,000万元 股权结构：深圳市汇芯通信技术有限公司持有100% 经营范围：一般经营项目：半导体、集成电路设计、研发、销售；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的开发、销售、技术服务、技术咨询、技术转让；高新技术企业的孵化服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；从事货物及技术进出口。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） 许可经营项目：以下项目涉及应取得许可审批的，须凭相关审批文件方可经营：集成电路、微电子产品、软件的生产；电子产品的检验检测服务
17	梵日半导体（上海）有限公司	发行人独立董事樊晓兵担任该企业执行董事兼法定代表人	统一社会信用代码：91310114MA1GX9WW3K 法定代表人：樊晓兵 成立日期：2020年9月4日 注册资本：200万元 股权结构：深圳市汇芯半导体科技有限公司持有55%；许明伟持有45%。 经营范围：一般项目：半导体器件专用设备销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；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；企业管理；企业管理咨询。

			(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)
18	深圳市海富乐科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵的配偶黄晓蓓持有该企业 25% 的股权	统一社会信用代码: 9144030031175802X7 法定代表人: 曾学忠 成立日期: 2014 年 9 月 15 日 注册资本: 1,000 万元 股权结构: 曾学忠持有 43%; 詹生挺持有 32%; 黄晓蓓持有 25%。 经营范围: 计算机信息技术领域内的技术开发和技术咨询, 软件开发及销售, 电子产品、手机、家电、电脑销售, 建筑材料的技术开发及销售, 家居用品的技术开发及销售, 保健用品的技术开发及销售, 二手车交易, 国内贸易, 商务咨询服务, 移动互联网技术及开发, 经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)。
19	子心电子科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵的配偶黄晓蓓持有该企业 25% 的股权	统一社会信用代码: 91440300MA5G3JG6XX 法定代表人: 曾学忠 成立日期: 2020 年 3 月 19 日 注册资本: 5,000 万元 股权结构: 曾学忠持有 43%; 詹生挺持有 32%; 黄晓蓓持有 25%。 经营范围: 一般经营项目: 投资兴办实业(具体项目另行申报); 通信网络技术的研究、开发及技术服务; 通信信息网络系统集成; 计算机系统集成; 从事广告业务; 通信技术服务咨询; 工程技术咨询服务; 自有场地租赁服务; 物业管理服务; 电子产品、通信设备、通信器材、五金产品的销售; 通讯设备安装与维护; 国内贸易。许可经营项目: 以下项目涉及应取得许可审批的, 须凭相关审批文件方可经营: 电信工程承包; 通信设施安装工程服务; 通信工程设计服务; 建筑装修装饰工程; 市政公用工程施工; 建筑劳务分包; 房屋建筑工程施工。

6、发行人的子公司

截至本《法律意见书》出具之日, 发行人共有 1 家全资子公司, 为成都新动力。

7、报告期内曾经的关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	蒋明玉	报告期内曾任发行人监事
2	杨聘	报告期内曾任发行人监事
3	谭向兵	报告期内曾任发行人监事
4	陈畅	报告期内曾任发行人独立董事

5	曾学忠	报告期内曾任发行人独立董事
6	夏琼	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份
7	成都君惠企业管理合伙企业（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份，该企业已于 2018 年 12 月 29 日注销
8	成都顺维企业管理合伙企业（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份，该企业已于 2018 年 12 月 25 日注销
9	西安弘泉实业有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤曾持有该企业 79.8% 股权，并担任该企业的监事，该企业已于 2021 年 3 月 14 日注销
10	西安倍更能源技术有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤曾持有该企业 39% 股权，并担任该企业的执行董事和总经理，该企业已于 2019 年 9 月 5 日注销
11	深圳倍更能源投资有限公司	西安倍更能源技术有限公司的子公司，持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤曾担任该企业的董事长，该企业已于 2018 年 12 月 28 日注销
12	合普朗润企业管理咨询（北京）有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东黄永刚曾持有该企业 40% 股权且为第一大股东，该企业已于 2019 年 6 月 25 日注销
13	深圳市君宜成投资有限公司	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份的股东夏琼持有该企业 57% 股权，并担任该企业的总经理
14	深圳信德金投资中心（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份的股东夏琼直接持有该企业 13% 的财产份额，深圳市君宜成投资有限公司系该企业的执行事务合伙人
15	深圳市伯乐园劳务派遣有限公司	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份的股东夏琼持有该企业 55% 的股权，该企业已于 2013 年 2 月 11 日吊销
16	深圳市汇芯创业投资有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠持有该企业 100% 的股权，并担任该企业执行董事和总经理
17	深圳市汇芯投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠直接持有该企业 2% 的财产份额，深圳市汇芯创业投资有限公司持有该企业 98% 的财产份额并担任该企业的执行事务合伙人
18	慧晶新材料科技（杭州）有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业的董事
19	深圳市星火怡景创业投资有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业的董事
20	共青城星火怡景投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠持有该企业 29.31% 的财产份额，并担任执行事

		务合伙人
21	北京国平能源科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的陈畅持有该企业 100%的股权，并担任该企业的执行董事和经理

8、关联自然人投资的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市汇泽青创投资企业（有限合伙）	发行人独立董事樊晓兵持有该企业 5%的股权

（二）关联交易

经核查，本所律师认为：

1、发行人报告期内关联交易已经股东大会审议确认，独立董事亦发表了独立意见，该等关联交易不存在有失公允或损害发行人及非关联股东利益的情形。

2、发行人已在其《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》《关联交易管理制度》及本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》等相关制度中明确了关联交易公允决策的程序。

3、控股股东、实际控制人张吉林以及其他持有 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》为保护中小股东的利益提供了适当的法律保障。

（三）同业竞争

经核查，本所律师认为：

1、发行人不存在与控股股东、实际控制人及其近亲属及前述人员控制的其他企业同业竞争的情形。

2、发行人控股股东及实际控制人张吉林已向发行人出具了《关于避免和消除同业竞争的承诺函》，发行人已采取有效的避免同业竞争的措施。

十、发行人的主要财产

经核查，本所律师认为：

(一) 发行人及其子公司拥有的不动产权、境内注册商标、境内专利、计算机软件著作权、域名、主要生产经营设备的财产权利合法有效，不存在产权纠纷、潜在纠纷、担保或其他权利受到限制的情形。

(二) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人租赁房屋共 3 项，租赁合法、有效。

十一、发行人的重大债权债务

经核查，本所律师认为：

(一) 发行人报告期内已履行完毕或正在履行的重大合同的形式和内容合法、有效，截至本《法律意见书》出具之日，该等重大合同不存在无效、可撤销、效力待定的情形，不存在潜在纠纷，合同继续履行不存在法律障碍。

(二) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人与关联方之间不存在重大债权债务，除《律师工作报告》第二节之“九、关联交易及同业竞争/（二）关联交易”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他相互提供担保的情形。

(四) 截至 2020 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均因发行人正常的生产经营活动而产生，合法、有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

经核查，本所律师认为：

(一) 发行人历次股权变动均已依法履行内部决策程序，并办理了相关变更登记，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 自顺维有限成立至本《法律意见书》出具之日，发行人未发生合并、分立、收购或出售资产等行为。

(三) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等具体计划或安排。

十三、发行人公司章程的制定与修改

经核查，本所律师认为：

(一) 发行人对《公司章程》的制定及最近三年的历次修改已经履行了必要的股东大会审议和工商备案登记程序，符合现行法律、行政法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人制定的《公司章程（草案）》符合《公司法》《上市规则》《管理办法》《上市公司章程指引（2019年修订）》等法律、法规及规范性法律文件的规定。

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，本所律师认为：

(一) 发行人具有健全的组织结构。

(二) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则的制定及其内容符合有关法律、法规、规范性文件和发行人公司章程的规定。

(三) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

(四) 截至本《法律意见书》出具之日，发行人的股东大会、董事会的授权和重大决策行为均符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，本所律师认为：

（一）发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，其任职程序均合法、合规，不存在有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》所禁止的任职情形。

（二）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变化符合法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，并已履行必要的法律程序。发行人董事、监事和高级管理人员的变化，主要系因发行人完善公司法人治理结构以及个别董事、高级管理人员因个人原因辞职所致。该等变化不构成发行人董事和高级管理人员的重大变化，未对发行人持续经营造成不利影响。最近两年，发行人的核心技术人员未发生重大不利变化。

（三）发行人独立董事的任职资格符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关规定和发行人《公司章程》的规定，发行人《公司章程》和《独立董事工作制度》中有关独立董事职权范围的规定亦不存在违反有关法律、法规和规范性文件规定的情形。

十六、发行人的税务

经核查，本所律师认为：

（一）发行人及其子公司报告期内执行的主要税种、税率符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠政策符合现行法律、法规和规范性文件的要求，合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司报告期内享受的财政补贴具有相应的政策依据，合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司报告期内各期税款已依法缴纳，报告期内不存在重大税收违法记录。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经核查，本所律师认为：

（一）截至本《法律意见书》出具之日，发行人的生产经营活动已履行必要的环评手续，发行人募集资金投资建设项目不涉及环境影响评价事宜，无须经环境保护部门审批，符合我国现行环境保护有关法律法规和规范性文件的规定。

（二）发行人及其子公司在报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼的情形，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经核查，本所律师认为：

（一）发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策，并已取得有权政府部门备案和发行人内部批准，符合相关法律、法规和规范性文件的规定，发行人实施该等项目不存在法律障碍。

（二）截至本《法律意见书》出具之日，发行人的募投用地落实不存在法律障碍。

（三）发行人的募投用途符合土地政策和城市规划，发行人募集资金投资项目不涉及与他人合作的情形，募集资金投资项目的实施不会导致同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人的业务发展目标

经核查，本所律师认为，发行人的发展规划、业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展规划符合国家法律、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

经核查，本所律师认为：

（一）截至本《法律意见书》出具之日，发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人以及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的其他主要股东不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 5%以上且绝对金额超过 100 万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）截至本《法律意见书》出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 5%以上且绝对金额超过 100 万元）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

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人及其所聘请的保荐机构民生证券共同编制。本所律师未参与《招股说明书》的编制，仅总括性审阅了《招股说明书》，并对其中引用《律师工作报告》和《法律意见书》的相关内容进行了审查。本所律师认为，《招股说明书》对《律师工作报告》和《法律意见书》相关内容的引用不存在因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏而可能引致的法律风险。

第三节 结论性意见

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、法规以及中国证监会和证券交易所相关文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。发行人不存在重大违法违规行为，不存在对发行人本次发行上市有重大不利影响的法律障碍。发行人《招股说明书》中引用的《律师工作报告》和《法律意见书》相关内容不存在出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。发行人本次发行上市尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序。

本《法律意见书》一式三份。经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页以下无正文）

(此页无正文，为《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》之签署页)

负责人：



高 树

经办律师：



周宝荣



陈 旸



傅曦林

广东华商律师事务所(盖章)



2021年5月28日

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（一）



深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A、25A 层
21A-3, 22A, 23A, 24A, 25A /F, HKCTS Tower, 4011 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, PRC
邮政编码(P.C.): 518048 电话(Tel): 0086-755-83025555 传真(Fax): 0086-755-83025068
网址 <http://www.huashang.cn>

目 录

第一部分 第一轮审核问询函回复	5
一、问题 1.1：关于君惠管理、顺维管理.....	5
二、问题 1.2：关于 2018 年增资.....	14
三、问题 1.3：关于分红及资本公积转增股本.....	17
四、问题 1.4：关于股份转让.....	30
五、问题 1.5：关于减资.....	36
六、问题 2.1：关于伍江念.....	38
七、问题 2.2：关于独立董事.....	47
八、问题 4：关于社保、公积金.....	52
九、问题 5.1：关于产品研发及销售.....	57
十、问题 5.2：关于业务实质.....	77
十一、问题 6：关于行业发展与市场地位.....	84
十二、问题 7：关于客户、供应商.....	91
十三、问题 14.1：关于技术与知识产权.....	96
十四、问题 14.2：关于核心技术人员、研发人员.....	110
十五、问题 16：关于关联方、关联交易.....	115
十六、问题 26：关于募投项目.....	123
十七、问题 28.1：其他.....	134
第二部分 发行人本次发行及上市相关情况的更新	137
一、本次发行上市的批准和授权.....	137
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	137
三、发行人本次发行上市的实质条件.....	137
四、发行人的独立性.....	141
五、发起人、股东及实际控制人.....	142
六、发行人的股本及其演变.....	142
七、发行人的业务.....	142

八、关联交易及同业竞争.....	143
九、发行人的主要财产.....	146
十、发行人的重大债权债务.....	149
十一、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	151
十二、发行人章程的制定与修改.....	151
十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	152
十四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	152
十五、发行人的税务.....	153
十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	154
十七、发行人募集资金的运用.....	155
十八、发行人的业务发展目标.....	155
十九、诉讼、仲裁或行政处罚.....	155
二十、律师认为需要说明的其他问题.....	156
二十一、结论性意见.....	158

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

致：成都坤恒顺维科技股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。

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）》《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》等规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所于2021年5月28日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》（以下简称“《法律意见书》”）和《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）等文件。

鉴于公司于2021年7月6日收到上海证券交易所出具的《关于成都坤恒顺维科技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]378号，以下简称“《问询函》”），以及大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司自2018年1月1日至2021年6月30日的财务数据进行审计并出具了《审计报告》（大华审字[2021]0015691号）、《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]0010230号），本所律师对《问询函》中的相关问题进行回复并对《律师工作报告》《法律意见书》出具后至本补充法律意见书出具日期间的的新发生事项进行补充查证，出具《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺

维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》
（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书构成《律师工作报告》《法律意见书》的补充。除本补充法律意见书另有说明外，本次发行上市的其他法律问题之意见和结论仍适用《律师工作报告》《法律意见书》中的相关表述。本所在《律师工作报告》《法律意见书》中所作的各项声明及释义，适用于本补充法律意见书。

为与《问询函》保持统一表述之目的，结合《法律意见书》出具后的变化情况，本补充法律意见书对《律师工作报告》和《法律意见书》的释义进行调整和补充如下：

《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华审字[2021]0015691号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华核字[2021]0010230号《内部控制鉴证报告》
顺维管理	指	成都顺维企业管理合伙企业（有限合伙）
君惠管理	指	成都君惠企业管理合伙企业（有限合伙）

第一部分 第一轮审核问询函回复

一、问题 1.1：关于君惠管理、顺维管理

根据申报材料：（1）2015 年 12 月，因发展需要及对公司发展的认可，同时考虑未来股份转让税收优惠等因素，顺维管理、君惠管理、夏琼对公司增资，每股入股价为 9.42 元。顺维管理的合伙人均为公司员工，君惠管理的合伙人中王超、黄歆海、韩勤丽为外部投资者，其他均为公司员工；（2）2018 年 4 月，顺维管理、君惠管理经全体合伙人一致同意解散合伙企业，并通过非交易过户方式由各合伙人按照出资比例承继有限合伙持有的公司股份，合伙企业在前述股权转让过程中未缴纳相关税收；（3）顺维管理、君惠管理注册地址相同。

请发行人说明：（1）顺维管理、君惠管理与发行人三者之间的关系，顺维管理、君惠管理注册地址相同的原因，增资入股的原因、背景，资金实缴及验资情况，入股价格的确定依据及公允性，相关股东通过有限合伙平台入股发行人的考虑，相关税务筹划的具体安排及合规性，是否存在其他未披露的协议安排；（2）夏琼的具体情况，非员工自然人股东入股发行人的原因、工作经历，是否与发行人及其股东、客户、供应商存在关联关系，顺维管理、君惠管理解散的原因及背景，与 2015 年增资入股是否属于一揽子安排，是否存在代持或其他协议安排；（3）顺维管理、君惠管理在相关股权转让过程中未缴纳税收，是否符合税收管理相关规定。

请保荐机构和发行人律师对上述事项核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。请提供 2015 年与顺维管理、君惠管理、夏琼签订的《成都坤恒顺维科技有限公司增资扩股协议》等相关文本文件。

回复：

（一）顺维管理、君惠管理与发行人三者之间的关系，顺维管理、君惠管理注册地址相同的原因，增资入股的原因、背景，资金实缴及验资情况，入股

价格的确定依据及公允性，相关股东通过有限合伙平台入股发行人的考虑，相关税务筹划的具体安排及合规性，是否存在其他未披露的协议安排

1. 顺维管理、君惠管理与发行人三者之间的关系，顺维管理、君惠管理注册地址相同的原因

经核查，顺维管理和君惠管理系发行人的持股平台，除持有公司的股份外，不存在其他投资和业务。顺维管理系公司的员工持股平台，其合伙人均为公司员工；君惠管理系公司的持股平台，其合伙人牟兰、黄永刚为公司员工，王超、黄歆海、韩勤丽为公司实际控制人张吉林的朋友。顺维管理、君惠管理设立时，其合伙人与公司关系具体情况如下：

（1）顺维管理

序号	合伙人	与公司关系
1	谭向兵	公司员工
2	李文军	公司员工
3	王川	公司员工
4	王维	公司员工
5	陈开国	公司员工
6	陈世朴	公司员工
7	石璞	公司员工
8	张杰	公司员工
9	费鑫	公司员工
10	叶云涛	公司员工
11	刘丽	公司员工
12	杨聘	公司员工
13	王敏	公司员工

（2）君惠管理

序号	合伙人	与公司关系
1	牟兰	公司员工
2	黄永刚	公司员工
3	韩勤丽	公司实际控制人的朋友
4	王超	公司实际控制人的朋友
5	黄歆海	公司实际控制人的朋友

经核查，顺维管理、君惠管理为公司的持股平台，由公司统一管理，因此注册地址相同。顺维管理和君惠管理与发行人之间除作为持股平台持有公司股份外，不存在其他关联关系；顺维管理和君惠管理之间，除上述已披露的关系外，不存在其他关联关系。

2. 增资入股的原因、背景、入股价格的确定依据及公允性

经核查，2015年12月，公司因经营发展需要资金投入，公司员工及主要股东相关朋友基于对公司发展前景的认可，对公司进行增资。本次增资定价双方在参考公司2014年净利润168.31万元及2015年全年预计净利润340万元基础上，综合考虑公司未来成长能力，协商确定公司投后估值3,000万元。双方以公司投后估值为基础，确定本次增资价格9.42元/股，该价格不低于上年末每股净资产账面值2.15元。

据此，本所律师认为，公司本次增资的原因合理、价格公允。

3. 本次增资资金实缴情况和验资情况

经核查，顺维管理在本次增资时的实缴情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额(万元)	实际出资额(万元)	实际出资额占比(%)
1	谭向兵	普通合伙人	4.50	4.50	1.97
2	李文军	有限合伙人	90.00	90.00	39.39
3	王川	有限合伙人	30.00	15.00	6.56
4	王维	有限合伙人	30.00	10.00	4.38
5	陈开国	有限合伙人	30.00	10.00	4.38
6	陈世朴	有限合伙人	30.00	30.00	13.13
7	石璞	有限合伙人	9.00	30.00	13.13
8	张杰	有限合伙人	6.00	6.00	2.63
9	费鑫	有限合伙人	6.00	6.00	2.63
10	叶云涛	有限合伙人	3.00	3.00	1.31
11	刘丽	有限合伙人	3.00	3.00	1.31
12	杨聃	有限合伙人	3.00	3.00	1.31
13	王敏	有限合伙人	3.00	18.00	7.88
合计		-	247.50	228.50	100.00

在顺维管理设立后实缴出资前，顺维管理各合伙人协商调整认缴出资额，陈开国减少认缴出资额 19 万元，并转让认缴出资额 1 万元予石璞；王维转让认缴出资额 20 万元予石璞；王川转让认缴出资额 15 万元予王敏。截至 2015 年 12 月 23 日，各合伙人按照调整后的认缴出资额完成实缴，共计 228.5 万元。2016 年 1 月 27 日，顺维管理将认缴和实缴出资额变更为 228.5 万元，并完成了出资额转让的工商变更登记。

经核查，君惠管理在本次增资时的实缴情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额(万元)	实际出资额(万元)	实际出资比例(%)
1	牟兰	普通合伙人	15.00	5.00	1.39
2	黄永刚	有限合伙人	240.00	240.00	66.67
3	韩勤丽	有限合伙人	45.00	30.00	8.33
4	王超	有限合伙人	30.00	55.00	15.28
5	黄歆海	有限合伙人	30.00	30.00	8.33
合计		-	360.00	360.00	100.00

在君惠管理设立后实缴出资前，君惠管理各合伙人协商调整认缴出资额，韩勤丽转让认缴出资额 15 万元予王超；牟兰转让认缴出资额 10 万元予王超。截至 2015 年 12 月 23 日，各合伙人按照调整后的认缴出资额完成实缴，共计 360 万元。2016 年 2 月 25 日，君惠管理完成了出资额转让的工商变更登记。

经核查，截至 2015 年 12 月 24 日，顺维管理和君惠管理已分别将 228.5 万元和 360 万元汇入公司账户。

根据《合伙企业法》，合伙企业的合伙人履行出资义务无需聘请验资机构对出资进行审验，因此，顺维管理、君惠管理未聘请验资机构出具验资报告；根据《国内支付业务收款回单》、中信银行成都人民北路支行对北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）《银行询证函》的回函确认，顺维管理、君惠管理的出资已实缴完毕。

据此，本所律师认为，顺维管理和君惠管理的各合伙人本次增资的资金已实缴完毕。

4. 相关股东通过有限合伙平台入股发行人的考虑，相关税务筹划的具体安排及合规性，是否存在其他未披露的协议安排

经核查，顺维管理和君惠管理的合伙人通过有限合伙平台入股发行人综合考虑如下因素：

（1）有限合伙企业以合伙人作为纳税义务人，合伙企业合伙人是自然人的，缴纳个人所得税。顺维管理、君惠管理的合伙人均为自然人，需缴纳个人所得税，而各省市之间对于个人所得税存在税收优惠差异。以有限合伙企业对公司进行出资，更便于合伙人在未来转让公司股份前通过将有限合伙企业注册地址迁至税收政策更加优惠的地区的方式，使合伙人享受更加优惠的个人所得税政策；

（2）以有限合伙企业作为发行人的股东，便于提高发行人股东大会的表决和决策效率；

（3）公司与相关股东就持股方式进行协商，各方同意通过有限合伙企业间接持有发行人股份的方式入股发行人。

经核查，顺维管理和君惠管理在存续期间并无实施税务筹划的具体安排，截至本补充法律意见书出具之日，不存在其他未披露的协议安排。

（二）夏琼的具体情况，非员工自然人股东入股发行人的原因、工作经历，是否与发行人及其股东、客户、供应商存在关联关系，顺维管理、君惠管理解散的原因及背景，与2015年增资入股是否属于一揽子安排，是否存在代持或其他协议安排

1. 夏琼的具体情况，非员工自然人股东入股发行人的原因、工作经历，是否与发行人及其股东、客户、供应商存在关联关系

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，夏琼的基本情况如下：

夏琼，女，出生于1971年，中国国籍，无境外永久居留权。1991年7月至1993年12月，在湖北仙桃进出口公司纺织品分公司担任外贸业务员；1994年1月1日至1995年12月，在湖北仙桃进出口公司深圳分公司担任外贸业务员；1996

年1月至2011年8月，在深圳市伯乐园劳务派遣有限公司担任总经理；2011年9月至今，在深圳市君宜成投资有限公司担任财务部会计主管。

经核查，夏琼系公司实际控制人的朋友，因看好公司发展前景而对公司进行投资，夏琼与发行人其他股东、报告期内的客户和供应商之间不存在关联关系。

2. 顺维管理、君惠管理解散的原因及背景，与2015年增资入股是否属于一揽子安排，是否存在代持或其他协议安排

经核查，顺维管理、君惠管理解散与2015年增资入股不属于一揽子安排，其原因和背景如下：

根据《关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告2015年第80号）和《财政部、税务总局、证监会关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101号）的相关规定，作为股转系统挂牌公司，公司派发股息红利时，自然人股东能享受如下相关税收优惠政策：

序号	政策名称	相关条文
1	《国家税务总局关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告2015年第80号）	上市公司或在全国中小企业股份转让系统挂牌的企业转增股本（不含以股票发行溢价形成的资本公积转增股本），按现行有关股息红利差别化政策执行。
2	《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101号）	<p>一、个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限超过1年的，股息红利所得暂免征收个人所得税。</p> <p>个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限在1个月以内（含1个月）的，其股息红利所得全额计入应纳税所得额；持股期限在1个月以上至1年（含1年）的，暂减按50%计入应纳税所得额；上述所得统一适用20%的税率计征个人所得税。</p> <p>二、上市公司派发股息红利时，对个人持股1年以内（含1年）的，上市公司暂不扣缴个人所得税；待个人转让股票时，证券登记结算公司根据其持股期限计算应纳税额，由证券公司等股份托管机构从个人资金账户中扣收并划付证券登记结算公司，证券登记结算公司应于次月5个工作日内划付上市公司，上市公司在收到税款当月的法定申报期内向主管税</p>

		务机关申报缴纳。 四、全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策，按照本通知规定执行。其他有关操作事项，按照《财政部、国家税务总局、证监会关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2014]48号）的相关规定执行。
3	《财政部、国家税务总局、证监会关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2014]48号）	五、本通知所称个人持有全国股份转让系统挂牌公司的股票包括： （一）在全国股份转让系统挂牌前取得的股票； （二）通过全国股份转让系统转让取得的股票； ……

2018年，为回报股东长期以来对发展的支持，与全体股东共享公司近年来的经营成果，保障公司股东利益，公司拟进行利润分配及资本公积转增股本。为充分享受挂牌公司自然人股东可享受的税收优惠政策，顺维管理和君惠管理的合伙人决定解散合伙企业，并通过非交易过户方式，由各合伙人按照出资比例承继有限合伙企业所持有的公司股份。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，顺维管理及其合伙人、君惠管理及其合伙人、公司其他股东均不存在代持或其他协议安排。

（三）顺维管理、君惠管理在相关股权转让过程中未缴纳税收，是否符合税收管理相关规定

经核查，2018年12月，顺维管理和君惠管理完成注销程序，其各自持有的发行人股份将通过非交易过户的方式由其各自的原合伙人按出资比例依法承继，非交易过户不属于股份转让，无需按照股份转让缴纳个人所得税；国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局于2018年12月18日和2019年3月14日分别向顺维管理和君惠管理出具《清税证明》，证明该两个合伙企业的所有税务事项均已结清。

顺维管理和君惠管理的合伙人已出具《承诺函》，确认在顺维管理和君惠管理注销及承继发行人股份过程中，相关合伙人未获取现金收益，因此在顺维管理和君惠管理解散注销时未就该事宜缴纳个人所得税。若税务机关认定顺维管理和君惠管理该次解散注销及相关合伙人承继发行人股份事宜应当补缴个人所得税税款的，相关合伙人承诺将按照税务机关的要求及时履行纳税义务。

据此，本所律师认为，顺维管理、君惠管理注销并以非交易过户方式将所持有发行人的股份过户给各合伙人的过程未缴纳税收符合税收管理的相关规定。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）取得了发行人的书面说明；
- （2）查阅了顺维管理、君惠管理设立时的发行人员工名册及相关入股员工的劳动合同；
- （3）查阅了公司 2014 年和 2015 年的审计报告；
- （4）查阅了顺维管理、君惠管理的合伙人向两家合伙企业出资的银行业务凭证及银行询证函；
- （5）查阅了关于顺维管理、君惠管理向公司出资的《国内支付业务收款回单》；
- （6）查阅了公司股东填写的调查表和签署的《关于股权清晰无纠纷的承诺函》；
- （7）取得并查阅了顺维管理、君惠管理设立时的合伙人关于通过有限合伙平台入股发行人的书面说明；
- （8）查阅了顺维管理和君惠管理的《纳税申报表》；
- （9）取得并查阅了夏琼的身份证复印件；
- （10）查阅了夏琼填写的股东调查表；

（11）取得并查阅了夏琼关于与发行人的其他股东、报告期内的客户和供应商不存在关联关系的书面确认；

（12）查阅了公司报告期内的客户和供应商清单，并根据该清单查询国家企业信用信息公示系统网站，核查并确定夏琼不是公司报告期内客户和供应商的主要股东和董事、监事、高级管理人员；

（13）查阅了顺维管理和君惠管理的工商登记资料；

（14）查阅了顺维管理和君惠管理注销时的《清税证明》（文件编号分别为“成高税一税企清[2018]56438号”和“成高税一税企清[2019]49961号”）；

（15）取得并查阅了顺维管理和君惠管理的合伙人出具的关于合伙企业解散注销个人所得税事项的《承诺函》。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）顺维管理、君惠管理系发行人的持股平台，三者之间无其他关联关系或未披露的协议安排。顺维管理、君惠管理注册地址相同便于公司统一管理。顺维管理、君惠管理增资入股发行人主要系发行人经营发展需要资金，同时入股员工及实际控制人的朋友认可公司的发展前景。本次增资入股资金已实缴，未进行验资，增资入股依据合理，价格公允。相关股东通过有限合伙平台入股发行人主要系考虑享受税收优惠政策、提高股东大会表决和决策效率，顺维管理、君惠管理存续期间并未实施上述税务筹划，不存在任何其他未披露的协议安排；

（2）夏琼入股发行人的原因合理，与发行人的其他股东、客户和供应商不存在关联关系。顺维管理、君惠管理解散系考虑到自然人股东能够更好的享受税收优惠政策，原因合理，与发行人2015年增资扩股不属于一揽子安排，不存在代持或其他协议安排；

（3）顺维管理、君惠管理注销时，相关合伙人通过非交易过户方式承继发行人股份，未缴纳个人所得税符合税收管理的相关规定。

二、问题 1.2：关于 2018 年增资

招股说明书披露：2018 年 1 月，发行人向公司 12 名员工定向发行股票 8.7 万股，发行价 36.50 元/股，募集资金 317.55 万元用于补充流动资金，本次定向发行增加资本公积 308.85 万元。

请发行人说明：本次增资原因、背景、价格的确定依据及公允性、入股资金来源、实际出缴情况，本次增资价格大幅高于 2015 年增资价格及 2019 年股份转让价格的原因及合理性，并提交与本次增资事项有关的协议文本。

请保荐机构和发行人律师对上述事项核查，并发表明确意见。

回复：

（一）本次增资原因、背景、价格的确定依据及公允性、入股资金来源、实际出缴情况

2017 年，公司预计未来业务将快速发展，随着公司业务规模的扩张，公司需要不断加大资金投入，优化公司的资产结构，进一步提升公司竞争力和盈利能力。2018 年 1 月，发行人决定由 12 名公司员工认购本次发行的股票，使得该等员工和公司的长期利益保持一致，共同享受公司长期发展的成果，本次增资的募集资金主要用于补充公司流动资金。

经核查，本次增资的价格为 36.5 元/股，增资价格综合考虑了公司所处的行业、公司成长性、未来业务发展前景等因素，并由发行人与发行对象充分沟通协商确定。发行对象的股票认购数量、入股资金来源和实际缴纳情况如下：

序号	发行对象姓名	认购数量（股）	资金来源	实缴金额（元）	认购方式
1	陈茜	26,700	自有资金	974,550	现金
2	俄广杰	26,700	自有资金	974,550	现金
3	沈亮	5,600	自有资金	204,400	现金
4	房保卫	5,600	自有资金	204,400	现金
5	戴刚	3,300	自有资金	120,450	现金
6	陈强	2,800	自有资金	102,200	现金

7	刘波	2,800	自有资金	102,200	现金
8	陈再明	2,800	自有资金	102,200	现金
9	黄政	2,800	自有资金	102,200	现金
10	蒋明玉	2,800	自有资金	102,200	现金
11	赵燕	2,800	自有资金	102,200	现金
12	黄永刚	2,300	自有资金	83,950	现金
合计		87,000	-	3,175,500	-

2018年1月31日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字[2018]第ZD10006号《验资报告》，经审验，截至2018年1月23日，公司已收到股东缴纳的投资款合计人民币3,175,500元，其中87,000元计入股本，剩余3,088,500元计入资本公积。

本所律师认为，本次增资原因和背景合理，定价依据充分，增资价格公允，发行对象资金来源均为自有资金，且均已实缴。

（二）本次增资价格大幅高于2015年增资价格及2019年股份转让价格的原因及合理性

经核查，发行人2015年增资、2018年增资及2019年股份转让的每股价格及对应企业的增资后/股份转让时股份总数、公司整体估值及经营情况如下：

时间	每股价格	公司增资后/股份转让时公司股份总数	公司增资后/股份转让时的整体估值	上年度净利润	上年末每股净资产账面值
2015年	9.42元/股	318.3728万股	0.3亿元	168.31万元	2.15元
2018年	36.50元/股	327.0728万股	1.2亿元	1,614.17万元	12.90元
2019年	6.37元/股	2,250万股	1.4亿元	1,705.43万元	2.62元
	5.30元/股		1.2亿元		

发行人2017年实现归母净利润为1,614.17万元，大幅高于2014年实现的归母净利润168.31万元，公司估值由2015年的0.3亿元提高至1.2亿元。因此，公司2018年增资价格大幅高于2015年增资价格系公司估值大幅提高所致，具有合理性。

2018年7月，公司以未分配利润及资本公积转增股本，导致公司总股本较2018年增资时总股本大幅上升。同时，由于公司2019年3月和5月的股权转让

价格系公司股东在公司 2018 年 5 月增资估值 1.2 亿元基础上自行协商确定，估值未发生重大变化。因此，公司 2018 年增资价格大幅高于 2019 年股转让价格主要系公司总股本变化所致，具有合理性。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）取得了发行人的书面说明；

（2）查阅了发行人关于本次定向发行股票的《股票发行方案》和《发行情况报告书》；

（3）查阅了发行人 2018 年增资时的员工名册及发行对象和发行人签订的劳动合同；

（4）查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）就 2018 年增资出具的信会师报字[2018]第 ZD10006 号《验资报告》；

（5）查阅了公司股东填写的调查表和签署的《关于股权清晰无纠纷的承诺函》；

（6）查阅了公司 2014 年度、2017 年度、2018 年度审计报告以及公司 2017 年年度报告、2018 年年度报告；

（7）查阅了发行人 2018 年分红及资本公积转增股本的董事会、股东大会会议文件、股转系统公告文件及工商登记资料；

（8）查阅了发行人 2019 年股份转让的交易记录。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）发行人 2018 年增资原因及背景合理，定价依据充分，增资价格公允，入股资金均为股东自有资金，且均已实缴到位；

（2）发行人 2018 年的增资价格大幅高于 2015 年增资价格及 2019 年股份转让价格主要系公司估值大幅提高以及总股本变化所致，具有合理性。

三、问题 1.3：关于分红及资本公积转增股本

招股说明书披露：2018-2020 年间，发行人进行了三次分红及资本公积转增股本。

请发行人说明：（1）公司历次分红的必要性、恰当性及实施情况，分红资金的流向，分红事项是否符合《公司法》、公司章程和相关监管规则的要求；

（2）公司历次资本公积转增股本税收缴纳情况及是否符合当地税务征管要求。

请保荐机构和发行人律师对上述事项核查，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对分红资金去向进行核查，并列示相关流向的具体情况。

回复：

（一）公司历次分红的必要性、恰当性及实施情况，分红资金的流向，分红事项是否符合《公司法》、公司章程和相关监管规则的要求

1. 发行人历次分红的必要性、恰当性及实施情况

（1）发行人历次分红的基本情况

经核查，报告期内，发行人共进行了 3 次分红，具体情况如下：

① 2017 年年度利润分配

2018 年 5 月 14 日，公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于 2017 年度利润及资本公积转增股本预案的议案》，同意公司以总股本 327.0728 万股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送 40.478975 股，每股面值 1 元，增加股本 13,239,572.00 元，每 10 股分派现金股利 7.04 元（含税），共计派发现金股利 2,302,592.51 元。

② 2019 年半年度利润分配

2019 年 9 月 6 日，公司 2019 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司 2019 年半年度权益分派预案的议案》，同意公司以总股本 2,250 万股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 7.294001 股，每股面值 1 元，增加股本 16,411,502.00 元，每 10 股派发现金红利 1 元（含税），共计派发现金股利 2,250,000.00 元。

③ 2020 年半年度利润分配

2020 年 11 月 20 日，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司 2020 年半年度权益分派预案的议案》，同意公司以总股本 4,200 万股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 5 股，每股面值 1 元，增加股本 21,000,000.00 元，每 10 股派发现金红利 0.90 元（含税），共计派发现金股利 3,780,000.00 元。

（2）发行人历次分红的必要性

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，公司实现营业收入分别为 4,786.82 万元、5,773.19 万元、10,545.91 万元及 13,018.87 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 1,614.17 万元、1,705.43 万元、3,163.59 万元及 4,487.05 万元。2017 年至 2020 年，公司营业收入持续增加，业务规模逐渐扩大，盈利能力不断增强，公司经营成果持续积累。

根据《公司章程》对利润分配制度的约定，公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。为回报公司股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享公司近年来的经营成果，公司结合实际经营情况并综合考虑未来发展规划后合理制定了历次分红计划。

本所律师认为，发行人历次分红具有必要性。

（3）发行人历次分红的恰当性

① 累计现金分红较少

报告期内，公司盈利能力较好，2018年、2019年、2020年实现归属于母公司所有者的净利润分别为1,705.43万元、3,163.59万元、4,487.05万元，公司累计实现净利润9,356.07万元，累计现金分红833.26万元，占净利润比例为8.91%，分配比例相对较小，报告期内的现金分红不会对发行后的新老股东利益产生重大不利影响。

② 历次现金分红对公司经营无重大不利影响

报告期内，发行人财务指标良好，现金分红与公司财务状况相匹配，现金分红不影响公司运营能力及偿债能力，具体情况如下：

单位：万元

项目	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
支付现金分红金额	230.26	225.00	378.00
未分配利润	4,791.68	3,235.96	2,249.63
经营活动现金流净额	2,315.81	1,198.98	80.25
资产负债率	35.59%	35.51%	33.34%
流动比率（倍）	2.70	2.69	2.83
速动比率（倍）	2.00	2.24	2.28

本所律师认为，发行人历次现金分红具有恰当性。

（4）发行人历次分红的实施情况

经核查，发行人历次分派的现金股利均已由中登公司北京分公司通过股东托管证券公司直接划入各股东的资金账户，以未分配利润转增的股票均已记入股东证券账户。截至本补充法律意见书出具之日，报告期内发行人进行的3次分红均已实施完毕。

2. 分红资金的流向

报告期内，发行人历次分红的金额及资金流向或主要用途具体如下：

单位：万元

序号	股东姓名	分红取得时间			合计	分红资金流向/主要用途
		2018年	2019年	2020年		
1	张吉林	91.52	89.43	150.24	331.19	购买理财产品
2	伍江念	63.36	61.91	104.01	229.29	个人消费及家庭开支
3	黄永刚	18.09	18.18	30.54	66.81	家庭开支、部分留存于个人证券账户账内，尚未使用
4	周天赤	14.08	13.76	23.11	50.95	家庭开支
5	夏琼	11.21	10.95	18.40	40.55	个人消费及家庭开支、证券投资、部分留存于个人证券账户账内，尚未使用
6	王超	6.35	6.21	10.43	22.98	个人消费及家庭开支、购买理财产品
7	李文军	5.60	5.48	9.20	20.28	个人消费、购买理财产品、部分留存于个人证券账户账内，尚未使用
8	陈世朴	2.24	2.19	3.68	8.11	家庭开支、证券投资
9	石璞	2.24	2.19	3.68	8.11	家庭开支
10	黄歆海	2.24	2.19	3.68	8.11	个人消费及家庭开支、部分留存于个人证券账户账内，尚未使用
11	陈茜	1.88	1.84	3.09	6.80	个人消费
12	俄广杰	1.88	1.84	3.09	6.80	个人消费
13	王敏	1.34	1.31	2.21	4.87	个人消费
14	王维	1.31	1.28	2.15	4.73	个人消费及家庭开支
15	王川	1.12	1.10	1.84	4.06	全部留存于个人证券账户账内，尚未使用
16	谭向兵	0.90	0.88	1.47	3.24	个人消费
17	陈开国	0.75	0.73	1.23	2.70	个人消费
18	费鑫	0.45	0.44	0.74	1.62	购买理财产品
19	张杰	0.45	0.44	0.74	1.62	个人消费
20	沈亮	0.39	0.39	0.65	1.43	个人消费
21	牟兰	0.37	0.37	0.61	1.35	个人消费
22	戴刚	0.23	0.23	0.38	0.84	全部留存于个人证券账户账内，尚未使用
23	叶云涛	0.22	0.22	0.37	0.81	个人消费
24	刘丽	0.22	0.22	0.37	0.81	个人消费
25	杨聃	0.22	0.22	0.37	0.81	购买理财产品
26	赵燕	0.20	0.19	0.32	0.71	个人消费、购买理财产品
27	刘波	0.20	0.19	0.32	0.71	家庭开支
28	蒋明玉	0.20	0.19	0.32	0.71	个人消费
29	陈再明	0.20	0.19	0.32	0.71	个人消费
30	陈强	0.20	0.19	0.32	0.71	家庭开支
31	房保卫	0.39	-	-	0.39	家庭开支
32	黄政	0.20	-	-	0.20	个人消费
33	张利娟	-	0.08	0.13	0.21	全部留存于个人证券账户账内，尚未使用
合计		230.26	225.00	378.00	833.26	-

经核查，报告期内，发行人历次发放的现金分红款项均流向相关股东，发行人股东主要将分红资金用于个人消费、家庭开支、购买理财等情形，发行人股东不存在使用分红资金为公司代垫成本或费用的情形。

3. 分红事项是否符合《公司法》、公司章程和相关监管规则的要求

（1）分红事项符合《公司法》和公司章程的要求

① 《公司法》第一百六十六条规定：

“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，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，经股东会或者股东大会决议，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，有限责任公司依照本法第三十四条的规定分配；股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。”

② 发行人实施 2017 年年度利润分配时有效的公司章程关于利润分配的主要规定如下：

“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，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，经股东大会决议同意，可按照股东持有的股份比例分配。”

③ 发行人实施 2019 年半年度及 2020 年半年度利润分配时有效的公司章程关于利润分配的主要规定如下：

“第一百六十条 公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展；如公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

第一百六十一条 公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司在满足原材料采购的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

第一百六十二条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利的派发事项，公司以现金方式分配股利为主。”

经核查，报告期内，发行人历次利润分配方案均按照《公司法》、有效公司章程的规定履行必要的内部决策程序并经公司董事会、股东大会审议通过；报告期内发行人不存在亏损的情形，发行人历次利润分配均以公司税后利润为基础，在提取公积金后按各股东的股份比例进行分配，并在规定的期限内完成历次股利派发事项，符合《公司法》及发行人公司章程对利润分配的相关要求。

（2）其他相关监管规则对利润分配的要求

《非上市公众公司信息披露管理办法》第二十五条规定：“发生可能对挂牌公司股票及其他证券品种交易价格产生较大影响，或者对投资者作出投资决策有较大影响的重大事件，投资者尚未得知时，挂牌公司应当立即将有关该重大事件

的情况向中国证监会和全国股转公司报送临时报告，并予公告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的影响。

前款所称重大事件包括：……（九）公司分配股利、增资的计划，公司股权结构的重要变化，公司减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；……”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第四十八条规定：“挂牌公司应当在董事会审议通过利润分配或资本公积转增股本方案后，及时披露方案具体内容，并于实施方案的股权登记日前披露方案实施公告。”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司权益分派业务指南》对挂牌公司利润分配的主要规定如下：

“二、挂牌公司应当在董事会审议通过权益分派方案后，及时以临时公告形式披露权益分派方案的具体内容，并在上述定期报告有效期内召开股东大会审议权益分派方案。……

三、权益分派方案应在股东大会审议通过后 2 个月内实施完毕，即实施权益分派的股权登记日（以下简称 R 日）应在股东大会审议通过权益分派方案后的 2 个月内，根据有关规定权益分派事项需经有权部门事前审批的除外。……

四、挂牌公司实施现金分红、送红股或以盈余公积、资本公积转增股份的，原则上应通过中国证券登记结算有限公司进行分派。……”

经核查，报告期内，发行人历次利润分配均按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司权益分派业务指南》等股转系统相关监管规则的要求，及时披露了利润分配方案的具体内容，并在利润分配方案经股东大会审议通过后 2 个月内实施完毕，历次现金分红及未分配利润转增股本均通过中登公司北京分公司进行分派。

（二）公司历次资本公积转增股本税收缴纳情况及是否符合当地税务征管要求

经核查，发行人自设立至今共进行了 3 次转增股本，其税收缴纳情况具体如下：

1. 2018 年 7 月，以未分配利润和股改时形成的资本公积转增股本

2018 年 5 月 14 日，发行人 2017 年年度股东大会审议通过了《关于 2017 年度利润及资本公积转增股本预案的议案》，同意公司以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股分派现金股利 7.04 元，每 10 股送 40.478975 股，每股面值 1 元，以其他资本公积向全体股东每 10 股转增 18.313050 股，每股面值 1 元，本次权益分派后，公司总股本增加至 2,250 万股。本次转增股本的资本公积全部来自于股改时形成的资本公积。

经查询中登公司网站关于挂牌公司资本公积转增股本缴税政策的回复，并经核查发行人在中登公司网站系统申请本次转增股本的《证券权益分派业务单》（单号 104000011709）的“相关税收政策说明”栏目所载政策，挂牌公司派发股息红利或使用其他资本公积（非溢价发行形成的资本公积）转增股本，对个人股东和投资基金股东，适用财税[2015]101 号文件的规定。公司本次以股改时形成的资本公积转增股本，不属于溢价发行的资本公积，适用当时有效的《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101 号）中股息红利差异化政策。相关政策内容如下：

序号	政策名称	相关条文
1	《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101 号）	一、个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限超过 1 年的，股息红利所得暂免征收个人所得税。 个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限在 1 个月以内（含 1 个月）的，其股息红利所得全额计入应纳税所得额；持股期限在 1 个月以上至 1 年（含 1 年）的，暂减按 50% 计入应纳税所得额；上述所得统一适用 20% 的税率计征个人所得税。 二、上市公司派发股息红利时，对个人持股 1 年以内（含 1 年）的，上市公司暂不扣缴个人所得税；待个人转让股票时，证券登记结算公司根据其持股期限计算应纳税额，由证券公司等股份托管机构从个人资金账户中扣收并划付证券登记结算公司，证券登记结算公司应于次月 5 个工作日内划付上市公司，上市公司在收到税款当月的法定申报期内向主管税务机关申报缴纳。

		四、全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策，按照本通知规定执行。其他有关操作事项，按照《财政部、国家税务总局、证监会关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2014]48号）的相关规定执行。
2	《财政部、国家税务总局、证监会关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2014]48号）	五、本通知所称个人持有全国股份转让系统挂牌公司的股票包括： （一）在全国股份转让系统挂牌前取得的股票； （二）通过全国股份转让系统转让取得的股票； ……

经核查，房保卫于2019年3月转让其所持发行人股份时持股期限不足1年，应当按财税[2015]101号文的相关规定就本次获得的股息红利缴纳税款。2019年4月4日，发行人收到中登公司北京分公司退还的房保卫股息红利个人所得税税款3,686.59元。2019年5月10日，发行人向国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局代缴房保卫相关税款3,686.59元。截至本补充法律意见书出具之日，除房保卫外，发行人其他股东持股期限均已满一年且未对外转让发行人股份，根据财税[2015]101号文的相关规定，本次以未分配利润和股改时形成的资本公积转增股本的股息红利所得免征收个人所得税。

2. 2019年11月，以未分配利润及2018年5月股票发行溢价形成的资本公积转增股本

2019年9月6日，公司2019年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司2019年半年度权益分派预案的议案》，同意公司以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股送红股7.294001股，每10股派发现金红利1元（含税），以股票发行溢价所形成的资本公积向全体股东以每10股转增1.372666股，每股面值1元。本次权益分派后，公司总股本增加至4,200万股。本次转增股本的资本公积全部来自于公司2018年5月股票发行溢价形成的资本公积。

经核查，发行人本次转增股本适用的纳税政策如下：

序号	政策名称	条文
1	《国家税务总局关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告2015年第80号）	上市公司或在全国中小企业股份转让系统挂牌的企业转增股本（不含以股票发行溢价形成的资本公积转增股本），按现行有关股息红利差别化政策执行。
2	《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告2019年第78号）	一、个人持有挂牌公司的股票，持股期限超过1年的，对股息红利所得暂免征收个人所得税。 ……持股期限是指个人取得挂牌公司股票之日起至转让交割该股票之日前一日的持有时间。
		五、本公告所称个人持有挂牌公司的股票包括： （一）在全国中小企业股份转让系统挂牌前取得的股票； （二）通过全国中小企业股份转让系统转让取得的股票； ……
		十、本公告自2019年7月1日起至2024年6月30日止执行，挂牌公司、两网公司、退市公司派发股息红利，股权登记日在2019年7月1日至2024年6月30日的，股息红利所得按照本公告的规定执行。本公告实施之日个人投资者证券账户已持有的挂牌公司、两网公司、退市公司股票，其持股时间自取得之日起计算。
3	《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]第198号）	一、股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。
4	《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函[1998]289号）	二、《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]第198号）中所表述的“资本公积金”是指股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金。将此转增股本由个人取得的数额不作为应税所得征收个人所得税。而与此不相符合的其他资本公积金分配个人所得部分，应当依法征收个人所得税。

截至本补充法律意见书出具之日，本次以未分配利润转增股本所涉股东持有发行人股票的期限已超过1年且均未对外转让股票，根据《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、

税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）的相关规定，本次以未分配利润转增股本相关股东的股息红利所得免征收个人所得税。

根据国税发[1997]第 198 号、国税函[1998]289 号的相关规定，股份制企业以股票发行溢价形成的资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。发行人系在全国中小企业股份转让系统挂牌的股份制企业，发行人股东就公司本次以股票发行溢价形成的资本公积金转增股本无需缴纳个人所得税。

3. 2020 年 12 月，以未分配利润转增股本

2020 年 11 月 20 日，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司 2020 年半年度权益分派预案的议案》，同意公司以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 5 股，每 10 股派发现金红利 0.90 元（含税）。本次权益分派后，公司总股本增加至 6,300 万股。

经核查，发行人本次转增股本适用的纳税政策如下：

序号	政策名称	条文
1	《国家税务总局关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 80 号）	上市公司或在全国中小企业股份转让系统挂牌的企业转增股本（不含以股票发行溢价形成的资本公积转增股本），按现行有关股息红利差别化政策执行。
2	《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）	<p>一、个人持有挂牌公司的股票，持股期限超过 1 年的，对股息红利所得暂免征收个人所得税。</p> <p>……持股期限是指个人取得挂牌公司股票之日起至转让交割该股票之日前一日的持有时间。</p> <p>五、本公告所称个人持有挂牌公司的股票包括：</p> <p>（一）在全国中小企业股份转让系统挂牌前取得的股票；</p> <p>（二）通过全国中小企业股份转让系统转让取得的股票；</p> <p>……</p> <p>十、本公告自 2019 年 7 月 1 日起至 2024 年 6 月 30 日止执行，挂牌公司、两网公司、退市公司派发股息红利，股权登记日在 2019 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日的，股息红利所得按照本公告的规定执行。本公告实施之日个人投资者证券账户已持有的挂牌公司、两网公司、退市公司股票，其持</p>

		股时间自取得之日起计算。
--	--	--------------

截至本补充法律意见书出具之日，本次以未分配利润转增股本所涉股东持有发行人股票的期限已超过 1 年且均未对外转让股票，根据《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）的相关规定，本次以未分配利润转增股本相关股东的股息红利所得免征收个人所得税。

4. 公司历次以未分配利润和资本公积转增股本税收缴纳符合当地税务征管要求

经查询国家税务总局四川税务局网站，该网站未公布与上述税收政策存在冲突的相关政策性文件。

2021 年 7 月 19 日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《涉税信息查询结果告知书》，确认发行人自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 19 日期间暂无重大税收违法记录。

综上，本所律师认为，发行人历次以未分配利润和资本公积转增股本相关股东的税收缴纳情况符合法律法规的规定及当地税务征管要求。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了发行人报告期内历次分红及资本公积转增股本的董事会、股东大会会议文件、股转系统公告文件及工商登记资料；

（2）查阅了由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的发行人 2017 年度《审计报告》及申报会计师出具的 2018-2020 年度《审计报告》；

（3）取得并查阅了发行人出具的关于历次分红具有必要性和恰当性的书面说明；

（4）取得并查阅了发行人于中登公司网上业务平台中关于历次权益分派的档案信息（业务单号分别为 104000011709、104000017216、104000020862），

包括业务申请内容、权益分派公告、权益分派预付款通知、资金到账通知、权益分派结果反馈、现金红利款收款收据等；

（5）查阅了发行人历次权益分派登记日的证券持有人名册，以及权益分派实施完毕后的证券持有人名册，核查发行人历次分红的实施情况；

（6）取得并查阅了发行人历次向中登公司北京分公司支付现金红利款的银行回单，以及各股东现金股利入账的交易截图，核查发行人历次现金分红的流向；

（7）取得并查阅了实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员《关于提供银行账户及银行流水材料的真实、准确、完整的承诺函》和报告期内的银行流水，确认是否存在与发行人的关联方、发行人的主要客户、供应商及其主要人员存在交易的情形；

（8）取得并查阅了各股东出具的《关于分红资金用途的声明与承诺》；

（9）查阅了《公司法》《公司章程》和相关监管规则关于利润分配的相关规定；

（10）查阅了未分配利润及资本公积转增股本相关税收法律法规；

（11）登陆中国结算官方网站(<http://www.chinaclear.cn/zdjs/zxkf/zxkf.shtml>)，咨询全国股份转让系统的在线客服关于资本公积转增的纳税政策并得到回复；

（12）查阅了发行人代扣代缴房保卫 2017 年年度权益分派相关股息红利税款的银行回单及记账凭证；

（13）查阅了发行人通过中登公司业务系统申请历次权益分派的实施过程文件；

（14）查阅了国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局第一税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》，确认发行人自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 19 日期间暂无重大税收违法记录；

（15）查询了国家税务总局四川税务局网站公布的政策文件。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）公司历次分红方案系公司为积极回报公司股东，与全体股东共享公司经营成果，并结合实际情况及未来发展战略制定的，符合《公司法》、公司章程和相关监管规则的要求，具有必要性。同时，公司累计现金分红较少，历次现金分红对公司经营无重大不利影响，具有恰当性。公司历次现金分红均已实施完毕；公司历次以未分配利润和资本公积转增股本税收缴纳情况符合有关规定和当地税务征管要求。

（2）公司股东取得分红资金的主要用途为：购买理财产品、家庭开支、个人消费等情形，不存在使用分红资金为公司代垫成本或费用的情形。

四、问题 1.4：关于股份转让

招股说明书披露：2019 年房保卫、黄政因个人原因将所持股份进行转让，受让方为公司董事、副总经理黄永刚和外部投资者张利娟。两次股份转让价格分别为每股 6.37 元、5.3 元，相关股权转让价格系在公司 2018 年 5 月增资估值 1.2 亿元基础上自行协商确定。根据预计市值分析报告，预计发行人市值区间为 17.95 亿元-26.92 亿元。

请发行人说明：房保卫、黄政转让所持股份的具体原因，股份转让后是否仍在公司任职，外部投资者张利娟的基本信息及入股原因，两次股权转让价格差异的原因，相关股权转让参考公司估值与预计市值报告中估值差异较大的合理性。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述事项及发行人的预计市值是否符合上市条件、相关测算过程和依据是否准确客观进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）房保卫、黄政转让所持股份的具体原因，股份转让后是否仍在公司任职，外部投资者张利娟的基本信息及入股原因，两次股权转让价格差异的原因

经核查，2019年3月，房保卫因个人原因需要资金，通过股转系统转让其持有发行人的股份。公司董事、副总经理黄永刚按照双方协商的价格，通过股转系统受让房保卫出售的38,523股股份。房保卫系公司研发人员，目前仍在公司任职。

2019年4月，黄政从公司离职，基于个人考虑和资金需求其于2019年5月通过股转系统转让其持有发行人的股份，公司董事、副总经理黄永刚按照双方协商的价格，通过股转系统受让黄政出售的11,262股股份；外部投资者张利娟因看好公司和公司所处行业的发展，在黄政通过股转系统申报卖出时申报买入，按照股转系统交易撮合规则，张利娟最终买入黄政出售的8,000股股份。张利娟的基本信息如下：

张利娟，女，出生于1955年，中国国籍，无境外永久居留权。1978年6月至2016年3月，在杭州二轻房地产开发有限公司担任审计部经理；2016年4月退休。张利娟未在公司任职，为公司外部股东，与公司其他股东不存在关联关系。

经核查，房保卫、黄政转让所持股份的价格分别为6.37元/股和5.30元/股，系在公司2018年5月增资估值1.2亿元基础上自行协商确定，其成本价格如下：

时间	项目	房保卫	黄政
2018年5月增资	初始持股成本	204,400.00元	102,200.00元
	持股数量	5,600股	2,800股
	成本价格	36.50元/股	36.50元/股
2018年7月权益分派后	持股成本	200,457.60元	100,228.80元
	持股数量	38,523股	19,262股
	成本价格	5.20元/股	5.20元/股
注： 1.成本价格=持股成本÷持股数量 2.持股成本=2018年5月增资时的初始持股成本-2018年7月现金分红所得金额			

房保卫本次股权转让主要出于个人资金需求，其股权转让后仍在公司任职，且看好公司未来的发展前景，经双方协商，同意以高于其持有股票的成本价格（5.20 元/股）1.17 元/股的价格予以转让；黄政本次股权转让是由于其在公司离职后，对公司未来发展前景不具有明确预期，其为了尽快收回股票持有成本，经双方协商，同意以高于其持有股票的成本价格（5.20 元/股）0.1 元/股的价格予以转让。房保卫、黄政已分别出具《关于股份转让的声明与确认》，确认本次股权转让系其本人通过股转系统操作完成，系其真实意思表示。

据此，本所律师认为，房保卫、黄政本次股权转让原因合理，外部投资者张利娟入股原因合理，两次股权转让价格存在差异具有合理性，房保卫和黄政转让所持股份的交易合法且真实有效。

（二）相关股权转让参考公司估值与预计市值报告中估值差异较大的合理性

2019 年房保卫、黄政股权转让参考公司 2018 年 5 月增资估值的情况如下：

序号	投资方/转让方和受让方	增资/转让	变更时间	估值
1	陈茜、俄广杰、沈亮、房保卫、戴刚、陈强、刘波、陈再明、黄政、蒋明玉、赵燕、黄永刚	增资	2018 年 5 月	1.2 亿元
2	转让方：房保卫 受让方：黄永刚	转让	2019 年 3 月	1.4 亿元
3	转让方：黄政 受让方：黄永刚、张利娟	转让	2019 年 5 月	1.2 亿元

发行人预计市值报告中市值区间为 17.95 亿元至 26.92 亿元，该估值区间与发行人历史估值差异较大的主要原因如下：

1. 估值方法不同

公司预计市值报告中的估值是以公司 2020 年每股净利润为基础，结合公司预测的未来三年的净利润情况，以截至 2021 年 5 月 20 日可比上市公司/公众公司创远仪器、是德科技、美国国家仪器的平均市盈率按照 3.5 折的方式预计公司未来的市盈率区间 40-60 倍，以 2020 年每股净利润*预计市盈率的方法预测公司

未来市值。而公司 2018 年 5 月增资时的估值系增资各方综合考虑公司彼时的经营及发展情况协商确定。估值方法的差异导致公司预计市值与历史估值存在较大的差异。

2. 估值时点不同

2019 年房保卫、黄政股权转让价格系其在公司 2018 年 5 月增资估值 1.2 亿元基础上自行协商确定，而预计市值报告中的市值为公司预测未来发行后的市值。截至本补充法律意见书出具之日，距离 2018 年 5 月的估值时点已超过 3 年，该估值时点距离本次发行的时间跨度较大。

3. 公司业绩快速增长

2018 年至 2020 年，公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,562.18 万元、3,063.17 万元和 4,379.24 万元，年复合增长率为 67.43%。2018 年至今，随着公司盈利能力的迅速增强，公司估值也快速提高。

综上，本所律师认为，发行人股权转让参考公司估值与预计市值报告中估值差异较大具有合理性。

（三）公司预计市值报告中估值方法及测算依据

经核查，公司预计市值报告中的估值是以截至 2021 年 5 月 20 日可比上市公司/公众公司市盈率（TTM）为基础测算的，具体情况如下：

序号	公司名称	证券代码	证券上市地	市盈率 TTM
1	上海创远仪器技术股份有限公司	831961	新三板精选层	55.63
2	是德科技（Keysight Technologies, Inc.）	KEYS	纽约证券交易所	40.91
3	美国国家仪器 （National Instruments Corporation）	NATI	NASDAQ 证券交易所	340.61
平均市盈率				145.72

注：可比上市公司/公众公司创远仪器、是德科技、美国国家仪器的相关数据均来自同花顺。

公司预计市值报告中的估值主要参考可比上市公司估值水平，同时考虑下列因素：一是参与科创板的投资者为资产金额较大的个人投资者和机构投资者，投

投资者参与数量少于目前二级市场；二是此次估值为发行人一级市场首次公开发行估值，而选取的美国国家仪器市盈率相对较高。参考上述两项因素在目前二级市场估值水平下打 3.5 折确定。

参考截至 2021 年 5 月 20 日的科创板平均市盈率（TTM）45.78 倍，谨慎确定公司的市盈率区间为 40-60 倍，结合公司 2020 年实现归母净利润为 4,487.05 万元，测算得出具体估值情况如下：

项目	市盈率（TTM，截至 2021 年 5 月 20 日）	估值（亿元）
可比上市公司平均市盈率	145.72	65.39
科创板平均市盈率	45.78	20.54
发行人发行市盈率	40-60	17.95-26.92

注：科创板平均市盈率数据来自于同花顺。

同时，根据上述 40-60 倍市盈率区间以及公司预测的 2021 年至 2023 年归母净利润年复合增长率 25.28%，测算得出公司 PEG 指标区间为 1.58-2.37，低于可比上市公司/公众公司创远仪器、是德科技、美国国家仪器的平均 PEG 指标 3.52，估值较为谨慎，具体情况如下：

证券代码	公司名称	市盈率（TTM，截至 2021 年 5 月 20 日）	2018 至 2020 年归母净利润年复合增长率	PEG
831961	创远仪器	55.63	35.91%	1.55
KEYS	是德科技	40.91	83.18%	0.49
NATI	美国国家仪器	340.61	39.95%	8.53
平均		145.72	53.01%	3.52
发行人预测		40-60	25.28%	1.58-2.37

注：可比上市公司/公众公司创远仪器、是德科技、美国国家仪器的相关数据均来自同花顺。

综上，本所律师认为，发行人预计市值报告中估值方法谨慎合理，测算过程和依据准确客观。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- (1) 取得了发行人的书面说明；
- (2) 查阅了发行人的员工名册；
- (3) 取得了张利娟关于入股公司的书面说明；
- (4) 查阅了房保卫和黄政转让发行人股份的交易记录截图；
- (5) 取得并查阅了房保卫和黄政出具的《关于股份转让的声明与确认》；
- (6) 查阅了公司股东填写的调查表和签署的《股权清晰的承诺函》；

(7) 查阅了《民生证券股份有限公司关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》，对公司 2020 年度净利润、可比上市公司市盈率、可比上市公司平均市盈率、科创板平均市盈率等关键数据或指标进行复核，对估值方法进行印证，判断市值分析的合理性。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

(1) 房保卫、黄政转让所持股份原因合理，转让后房保卫目前仍在公司任职，黄政已不再公司任职。外部投资者张利娟入股发行人原因合理，两次股权转让价格存在差异系转让相关方自行协商确定，系其真实意思表示，相关股权转让参考公司估值与预计市值报告中估值差异较大主要系估值方法不同、估值时点不同、公司业绩快速增长所致，具有合理性；

(2) 发行人本次发行上市选择的具体标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

发行人预计市值区间为 17.95 亿元至 26.92 亿元，满足发行上市条件中预计市值不低于 10 亿元的要求，相关测算方法谨慎合理，测算过程和依据准确客观。

五、问题 1.5：关于减资

根据申报材料，2012 年 7 月，顺维有限召开股东会并决议将公司注册资本由 500 万减少至 240 万，减资完成后，公司注册资本全部实缴。

请发行人说明：顺维有限减资行为的决策及执行是否符合当时有效《公司法》的要求，是否及时通知相关债权人，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构和发行人律师对上述事项核查，并发表明确意见。

回复：

（一）顺维有限减资行为的决策及执行是否符合当时有效《公司法》的要求，是否及时通知相关债权人，是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，顺维有限 2012 年减少注册资本履行了如下程序：

2012 年 7 月 5 日，顺维有限召开股东会并作出决议，同意将注册资本由 500 万元减少至 240 万元，实收资本不变，减少的 260 万元注册资本分别由张吉林减少认缴出资 145 万元，周天赤减少认缴出资 55 万元，伍江念减少认缴出资 60 万元。减资完成后，公司的注册资本为 240 万元，实收资本 240 万元。

2012 年 7 月 6 日，顺维有限在《四川日报》刊登《减资公告》。

2012 年 10 月 17 日，成都英明华联合会计师事务所（普通合伙）出具成英明华会审字[2012]第 42 号《审计报告》，对顺维有限 2012 年 9 月 30 日的资产负债表，2012 年 1-9 月的利润表和 2012 年 1-9 月的现金流量表以及财务报表附注进行审计。

2012 年 10 月 18 日，成都英明华联合会计师事务所（普通合伙）出具成英明华会验字[2012]第 005 号《验资报告》，经审验，截至 2012 年 9 月 30 日，顺维有限已减少注册资本 260 万元，其中张吉林减少认缴出资 145 万元，周天赤减少认缴出资 55 万元，伍江念减少认缴出资 60 万元，本次只减少注册资本，不减少实收资本，不涉及退还股东出资的情形。

2012年10月29日，顺维有限就本次减资事项在成都市工商行政管理局完成了工商变更登记程序。

顺维有限本次减资时有效的《公司法（2005修订）》第一百七十八条规定：

“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十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，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不得低于法定的最低限额。”

《公司法（2005修订）》第二十六条规定：“……有限责任公司注册资本的最低限额为人民币三万元。……”

经核查，顺维有限本次减资已编制资产负债表及财产清单，并于作出减少注册资本决议之日起三十日内在报纸上公告，减资后公司的注册资本未低于最低限额人民币三万元；但顺维有限未按当时有效的《公司法（2005修订）》的规定自公司作出减资决议之日起十日内通知债权人，存在程序性瑕疵。

根据经成都英明华联合会计师事务所（普通合伙）审计的顺维有限2012年9月30日的资产负债表及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，顺维有限截至2012年9月30日的负债已清偿完毕，相关债权人未对顺维有限的减资事项提出异议。经核查，自公司本次减资完成至本补充法律意见书出具之日，公司与债权人之间不存在纠纷或潜在纠纷，公司未因上述程序性瑕疵受到工商行政主管部门的行政处罚。

2021年7月23日，成都高新区市场监督管理局出具《证明》，确认发行人自2018年1月1日起至2021年7月20日止，不存在因违反国家市场监督管理总局法律、法规、规章的行为受到行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，顺维有限本次减资虽存在程序性瑕疵，但未影响本次减资的有效性，顺维有限截至 2012 年 9 月 30 日的负债已清偿完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）查阅了顺维有限 2012 年 10 月减资的股东会会议文件、工商登记资料；
- （2）查阅了顺维有限在《四川日报》刊登的《减资公告》复印件；
- （3）查阅了成都英明华联合会计师事务所（普通合伙）出具的《审计报告》（成英明华会审字[2012]第 42 号）；
- （4）查阅了成都英明华联合会计师事务所（普通合伙）出具的《验资报告》（成英明华会验字[2012]第 005 号）；
- （5）查阅了顺维有限截至 2012 年 9 月 30 日的资产负债表，了解顺维有限减资时的债务状况；
- （6）取得并查阅了发行人就本次减资出具的书面说明；
- （7）查阅了成都高新区市场监督管理局出具的无违规证明；
- （8）查询了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站的公开披露信息，核查是否存在纠纷。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

顺维有限本次减资未通知相关债权人，存在程序性瑕疵，未影响本次减资的有效性，顺维有限减资前的负债已清偿完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

六、问题 2.1：关于伍江念

招股说明书披露：公司第二大股东伍江念持有发行人 27.52% 的股份，分别于 2019 年 11 月、2020 年 1 月辞去公司副总经理、董事职务，现担任公司担任销售经理。根据公开资料，伍江念曾担任深圳市顺维科技有限公司（已于 2016 年注销）法定代表人、总经理，其中，公司股东黄歆海持有深圳顺维 75% 的股份。

请发行人披露：公司董监高的具体提名股东。

请发行人说明：（1）伍江念自入股发行人以来，是否与其他股东存在一致行动协议关系、表决权委托或其他特殊权益安排，是否仍实质参与公司日常经营管理或对经营决策产生重大影响，伍江念对外投资及任职情况，其控制的企业是否与发行人存在竞争或潜在竞争，是否已出具不谋求公司控制权的承诺，公司实际控制人的认定是否准确，是否存在通过不认定其为实际控制人规避相关监管要求的情形；（2）伍江念辞任公司董事、副总经理职务的具体原因，任职期间所从事的具体工作，是否与发行人及其客户、供应商存在关联关系或业务往来，离任前后公司采购、销售情况的变化情况，离任后是否对公司生产经营决策产生重大不利影响；（3）深圳顺维与发行人的关系、注销的具体原因，注销前主营业务开展情况，是否与发行人存在资金或业务往来，是否属于本次申报应披露未披露的关联方。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）伍江念自入股发行人以来，是否与其他股东存在一致行动协议关系、表决权委托或其他特殊权益安排，是否仍实质参与公司日常经营管理或对经营决策产生重大影响，伍江念对外投资及任职情况，其控制的企业是否与发行人存在竞争或潜在竞争，是否已出具不谋求公司控制权的承诺，公司实际控制人的认定是否准确，是否存在通过不认定其为实际控制人规避相关监管要求的情形

经核查，伍江念自入股发行人以来，与其他股东之间不存在一致行动协议、表决权委托或其他特殊权益安排。伍江念自辞去公司董事、副总经理职务后，未实质参与公司日常经营管理或对经营决策产生重大影响。2018年1月1日至今，伍江念对外投资及任职的企业如下：

企业名称	投资和任职情况	基本信息
深圳市博浪电子有限公司	伍江念持有该企业 35% 的股权并担任该企业的总经理，该企业已于 2008 年 6 月 15 日被吊销	注册号：4403012150925 法定代表人：张平 成立日期：2004 年 8 月 13 日 注册资本：150 万元 股权结构：伍江念持有 35%；尹小林持有 35%；贺琨持有 30% 经营范围：电子产品的开发、销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。

经核查，伍江念投资的深圳市博浪电子有限公司未实际经营，且已被吊销，该企业与发行人不存在竞争或潜在竞争。

截至本补充法律意见书出具之日，伍江念已出具《关于不谋求成都坤恒顺维科技股份有限公司控制权的承诺函》，保证自承诺函出具之日起至公司首次公开发行并上市后 3 年内，不主动谋求公司的实际控制权，不以取得公司的实际控制权为目的主动增持公司股份（但因公司以未分配利润或资本公积转增股本等被动因素除外）、接受表决权委托、征集投票权、协议安排等任何方式增加在公司的表决权；保证不会单独或与任何第三方签署一致行动协议或实际形成一致行动，或促使任何第三方对张吉林先生的实际控制人地位形成挑战。

公司实际控制人的认定及依据详见《律师工作报告》“第二节 正文/六、发起人、股东及实际控制人/（六）发行人的控股股东和实际控制人”。

经核查，未认定伍江念为公司共同实际控制人的原因和依据如下：

1. 持股及任职情况

发行人成立至今，公司控股股东及实际控制人张吉林和伍江念历年持有发行人股份以及任职情况如下：

时间	张吉林持股比例	张吉林任职情况	伍江念持股比例	伍江念任职情况
2010 年末	55.00%	执行董事、总经理	30.00%	监事、市场部经理
2011 年末	55.00%	执行董事、总经理	30.00%	监事、市场部经理
2012 年末	54.17%	执行董事、总经理	37.50%	监事、市场部经理
2013 年末	54.17%	执行董事、总经理	37.50%	监事、市场部经理
2014 年末	54.17%	执行董事、总经理	37.50%	监事、市场部经理
2015 年末	40.83%	执行董事、总经理	28.27%	监事、市场部经理
2016 年末	40.83%	董事长、总经理	28.27%	董事、副总经理、 董事会秘书
2017 年末	40.83%	董事长、总经理	28.27%	董事、副总经理
2018 年末	39.75%	董事长、总经理	27.52%	董事、副总经理
2019 年末	39.75%	董事长、总经理	27.52%	董事
2020 年末	39.75%	董事长、总经理	27.52%	销售经理

如上表所述，自有限公司成立至 2015 年 12 月第一次增资，张吉林的持股比例一直超过 51%，且股份公司成立之前一直担任执行董事兼总经理，股份公司成立以后担任董事长兼总经理。张吉林能够对公司日常生产经营、公司人事任免及其他重大事项产生重大影响，同时张吉林系公司的核心技术人员，因而认定张吉林为公司控股股东和实际控制人。伍江念自公司成立至 2019 年 11 月，历任公司监事、市场部经理、董事会秘书、董事及副总经理，主管公司销售工作。自 2015 年 12 月公司第一次增资后持股比例一直低于 30%，无法对公司形成控制，且持股比例一直未超过公司控股股东。张吉林与伍江念不存在任何亲属关系，且双方从未签署一致行动协议，除同在发行人处任职外，不存在其他关联关系。

2. 公司董事会和股东大会重大决策的提议和表决情况

报告期内，公司董事会议案由公司实际控制人张吉林提出或董事会成员会议形成，公司股东大会议案由公司董事会审议后提交或由实际控制人张吉林以临时提案提交股东大会审议，伍江念未单独提出董事会议案或股东大会临时提案，亦未曾单独提名公司董事和高级管理人员。伍江念未将其享有的董事会和股东大会的表决权委托予公司实际控制人张吉林，公司董事会和股东大会各项议案均由伍江念按照其意思独立自主行使表决权。

3. 符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定

（1）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 5 问中关于实际控制人认定的相关规定如下：

相关规定	发行人实际情况	认定是否符合规定
发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30% 的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。	公司股东中仅有张吉林持股比例超过 30%，已认定张吉林为公司控股股东、实际控制人	是
存在下列情形之一的，保荐机构应进一步说明是否通过实际控制人认定而规避发行条件或监管并发表专项意见：		
（1）公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高与实际控制人持股比例接近的，且该股东控制的企业与发行人之间存在竞争或潜在竞争的；	报告期末，张吉林持股比例为 39.75%，第二大股东伍江念持股 27.52%，且伍江念控制的企业与发行人之间不存在同业竞争或潜在竞争	是
（2）第一大股东持股接近 30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的。	公司已认定第一大股东为公司实际控制人	是

（2）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 5 问中关于共同实际控制人的相关规定如下：

相关规定	发行人实际情况	认定是否符合规定
法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。	发行人不存在法定或约定形成一致行动人的情况	是
通过一致行动协议主张共同控制的，无正当理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。	发行人第一大股东为实际控制人，且未签署一致行动协议	是
实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5% 以上或者虽未超过 5% 但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。	发行人实际控制人的配偶、直系亲属未直接或间接持有发行人股份	是
共同实际控制人签署一致行动协议的，应当在协议中明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制。	发行人实际控制人未签署一致行动协议	是
对于作为实际控制人亲属的股东所持的股份，应当比照实际控制人自发行人上市之日起锁定 36 个月。	发行人实际控制人亲属未持有发行人股份	是
保荐机构及发行人律师应重点关注最近 2 年内公司控制权是否发生变化，存在为满足发行条件而调整实际控制人认定范围嫌疑的，应从严把握，审慎进行核查及信息披露。	发行人最近 2 年内实际控制人未发生变化	是

综上所述，本所律师认为，发行人本着实事求是的原则，并由发行人股东予以确认，认定张吉林为公司实际控制人，发行人的实际控制人认定准确，未认定伍江念作为共同控制人具有合理性，不存在通过不认定伍江念为实际控制人规避相关监管要求的情形。

（二）伍江念辞任公司董事、副总经理职务的具体原因，任职期间所从事的具体工作，是否与发行人及其客户、供应商存在关联关系或业务往来，离任前后公司采购、销售情况的变化情况，离任后是否对公司生产经营决策产生重大不利影响

经核查，2017年伍江念及其家人即开始计划定居加拿大，2018年其家人先到加拿大生活，2019年在公司业务进入稳定发展阶段后，其本人考虑家庭原因决定辞去公司相关职务后定居加拿大，2019年11月14日伍江念正式向公司提交辞去董事及副总经理职务的申请。目前，伍江念已取得加拿大永久居留权，其及家人将长期居住在加拿大。

经核查，伍江念2010年8月至2016年3月在顺维有限担任监事及市场部经理；2016年3月公司改制后至2019年11月在公司担任董事、副总经理，主管销售工作；2019年11月至今，伍江念辞任公司董事及副总经理后，仍担任公司客户维护及海外市场拓展规划等工作。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除已披露的与发行人之间的持股关系和任职关系外，伍江念与发行人及其客户、供应商不存在其他关联关系或业务往来。

经核查，公司自2019年1月起，已由黄永刚接替伍江念全面负责公司销售工作，2019年11月，经过10个月的过渡，公司业务发展良好，经营稳定，伍江念正式辞任公司董事、副总经理。

黄永刚自股份公司设立至今一直担任公司董事、副总经理，2016年至2018年期间与伍江念共同管理公司的销售工作。黄永刚自2003年2月起历任日本安立公司北京代表处销售部工程师、美国力科公司北京代表处销售部区域经理、罗

德与施瓦茨公司北京代表处业务发展经理、芬兰伊莱比特公司（北京）销售部中国区销售经理、英国安耐特公司北京代表处销售部区域经理，具有丰富的销售及管理经验。

伍江念离任未对公司日常经营中的销售及采购情况造成不利影响。伍江念离任前后，发行人的前五大客户、供应商的情况如下：

1. 前五大客户

单位：万元

2018年（伍江念离任前）			
序号	客户名称	销售金额	销售占比
1	中国电子科技集团有限公司	1,714.25	29.69%
2	中国航天科技集团有限公司	1,197.44	20.74%
3	四川九洲电器集团有限责任公司	437.09	7.57%
4	中国电子信息产业集团有限公司	350.75	6.08%
5	广州无线电集团有限公司	254.10	4.40%
合计		3,953.64	68.48%
2019年（过渡期，黄永刚全面负责销售）			
序号	客户名称	销售金额	销售占比
1	华为技术有限公司	4,032.20	38.23%
2	中国航天科技集团有限公司	1,910.82	18.12%
3	中兴通讯股份有限公司	1,076.11	10.20%
4	中国电子科技集团有限公司	925.32	8.77%
5	深圳市特发信息股份有限公司	671.26	6.37%
合计		8,615.71	81.70%
2020年（伍江念正式离任后）			
序号	客户名称	销售金额	销售占比
1	华为技术有限公司	2,222.70	17.07%
2	中兴通讯股份有限公司	2,123.89	16.31%
3	中国航天科技集团有限公司	1,463.88	11.24%
4	中国电子科技集团有限公司	1,299.73	9.98%
5	中国航天科工集团有限公司	893.16	6.86%
合计		8,003.37	61.48%

2. 前五大供应商

单位：万元

2018年（伍江念离任前）			
序号	供应商名称	采购金额	采购占比
1	四川昭阳宏远国际贸易有限公司	219.14	11.11%
2	成都恒诚基业科技有限公司	191.64	9.72%
3	深圳市一博科技股份有限公司	156.94	7.96%
4	北方蓝科电子（深圳）股份有限公司	131.37	6.66%
5	深圳市新思汇科技有限公司	123.68	6.27%
合计		822.78	41.72%
2019年（过渡期，黄永刚全面负责销售）			
序号	供应商名称	采购金额	采购占比
1	艾睿（中国）电子贸易有限公司	787.31	19.64%
2	深圳市新思汇科技有限公司	380.51	9.49%
3	四川永阳世纪科技有限责任公司	372.56	9.30%
4	成都华联星科科技有限公司	288.65	7.20%
5	深圳市一博科技股份有限公司	225.97	5.64%
合计		2,055.00	51.27%
2020年（伍江念正式离任后）			
序号	供应商名称	采购金额	采购占比
1	艾睿（中国）电子贸易有限公司	922.75	14.40%
2	四川永阳世纪科技有限责任公司	833.98	13.02%
3	深圳市巽龙供应链管理有限公司	818.16	12.77%
4	深圳市新思汇科技有限公司	735.92	11.49%
5	成都华联星科科技有限公司	298.84	4.66%
合计		3,609.66	56.34%

如上所述，在伍江念辞职前的过渡期内及伍江念正式辞职后，公司经营业绩保持持续增长，接任者黄永刚具备管理发行人销售工作的能力，伍江念离任前后，发行人的前五大客户和供应商均未发生重大不利变化。

综上，本所律师认为，伍江念离任后未对发行人的生产经营决策造成重大不利影响。

（三）深圳顺维与发行人的关系、注销的具体原因，注销前主营业务开展情况，是否与发行人存在资金或业务往来，是否属于本次申报应披露未披露的关联方

经核查，公司股东黄歆海、伍江念曾共同投资深圳顺维，且黄歆海任执行董事、伍江念任总经理兼法定代表人。注销前，深圳顺维主营业务系电子产品和设备的贸易，主要为射频测试的屏蔽盒、屏蔽箱、线缆、相关部件和软件的贸易，自 2011 年起即停止实际经营，因无开展业务的需要于 2016 年予以注销。深圳顺维存续期内与发行人之间不存在资金或业务往来。

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）、《上市规则》等法律法规及规范性文件的有关规定，深圳顺维不属于本次申报应披露而未披露的关联方。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）取得了发行人的书面说明；
- （2）取得并查阅了伍江念的书面说明；
- （3）查阅了伍江念填写的股东调查表；
- （4）取得了伍江念出具的《关于不谋求成都坤恒顺维科技股份有限公司控制权的承诺函》；
- （5）通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询伍江念的关联企业信息；
- （6）查阅了公司股东填写的调查表和签署的《股权清晰的承诺函》；
- （7）查阅了公司 2014 年、2017 年、2018 年、2019 年、2020 年的审计报告和 2017 年年度报告、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年年度报告；

(8) 查阅了发行人发布的关于黄永刚全面负责公司销售工作的内部通知文件；

(9) 查阅了报告期内发行人的董事会、股东大会等会议资料；

(10) 取得并查阅了发行人 2018 年-2020 年的前五大客户和供应商清单；

(11) 取得了黄歆海、伍江念关于深圳顺维的书面说明；

(12) 查阅了深圳顺维的工商登记资料及《深圳市市场监督管理局商事主体登记及备案信息查询单》。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

(1) 伍江念自入股发行人以来，与其他股东之间不存在一致行动协议、表决权委托或其他特殊权益安排。伍江念自辞去公司董事、副总经理职务后，未实质参与公司日常经营管理，未对经营决策产生重大影响；

(2) 伍江念投资的深圳市博浪电子有限公司未实际经营，且已被吊销，该企业与发行人不存在竞争或潜在竞争；

(3) 伍江念已出具《关于不谋求成都坤恒顺维科技股份有限公司控制权的承诺函》。发行人的实际控制人认定准确，未认定伍江念作为共同控制人具有合理性，不存在通过不认定伍江念为实际控制人规避相关监管要求的情形；

(4) 除已披露的与发行人之间的持股关系和任职关系外，伍江念与发行人及其客户、供应商不存在其他关联关系或业务往来。伍江念离任后未对发行人的生产经营决策造成重大不利影响；

(5) 深圳顺维不属于本次申报应披露而未披露的关联方。

七、问题 2.2：关于独立董事

招股说明书披露：（1）2020年1月，陈畅、曾学忠被聘任为公司独立董事，二人均于2021年3月离任；（2）李少谦、邢存宇目前在高校担任教授、主任、副教授。

请发行人说明：（1）陈畅、曾学忠短暂任职公司独立董事后即离任的背景、原因；（2）两名独立董事任职发行人是否符合中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件、高校内部管理规定。是否符合党政领导干部兼职任职等相关规定、是否存在不具备任职资格的情形。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）陈畅、曾学忠短暂任职公司独立董事后即离任的背景、原因

经核查，两人于2021年3月辞去独立董事职务的背景及原因如下：

曾学忠自2020年7月起在小米科技有限责任公司担任集团副总裁、手机部总裁，2021年初，考虑到发行人未来可能与小米科技有限责任公司发生交易，曾学忠在小米有限责任公司的任职关系将可能影响其作为坤恒顺维独立董事的独立性，因此曾学忠辞去发行人独立董事职务。

2021年初，陈畅了解到曾学忠拟辞任坤恒顺维独立董事一职，陈畅基于个人精力和时间的规划等原因，自愿与曾学忠同次辞去独立董事职务。

（二）两名独立董事任职发行人是否符合中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件、高校内部管理规定。是否符合党政领导干部兼职任职等相关规定、是否存在不具备任职资格的情形

根据中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件，关于党政领导干部在企业兼职任职的相关规定如下：

序号	法律法规和规范性文件名称	相关规定
1	《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）	<p>一、现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。</p> <p>二、……辞去公职或者退（离）休后三年后到企业兼职（任职）的，应由本人向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审批并按照干部管理权限向相应的组织（人事）部门备案。</p> <p>三、按规定经批准在企业兼职的党政领导干部，不得在企业领取薪酬、奖金、津贴等报酬，不得获取股权和其他额外利益；兼职不得超过1个；所兼任职务实行任期制的，任期届满拟连任必须重新审批或备案，连任不超过两届；兼职的任职年龄界限为70周岁。</p>
2	《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）	<p>三、直属高校校级党员领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检监察局备案。</p> <p>四、直属高校校级党员领导干部在社会团体等单位中兼职的，须经学校党委（常委）会研究同意后，按照干部管理权限报教育部审批。</p> <p>六、直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批。</p> <p>七、经批准在经济实体、社会团体等单位中兼职的直属高校党员领导干部，不得在兼职单位领取任何报酬。</p>
3	《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11号）	<p>该通知的附件1《党政领导干部在企业兼职情况汇总表》明确了“党政领导干部”包括部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。</p>

根据李少谦于 2021 年 8 月 3 日出具的《声明与确认》、电子科技大学网站对历任、现任领导及师资队伍的名单公示、李少谦填写的董事调查表并经本所律师核查，李少谦自 1984 年起在电子科技大学任教，目前担任电子科技大学教授、通信抗干扰技术国家级重点实验室主任，李少谦不具有上述规范性文件所规定的“党政领导干部”“直属高校校级党员领导干部”等身份，不是上述文件所管理、规范的人员，李少谦任发行人独立董事不违反上述关于党政领导干部在企业兼职任职的相关法律法规和规范性文件的规定，不违反电子科技大学关于高校教职工对外兼职等的相关规定。

根据邢存宇于 2021 年 8 月 4 日出具的《声明与确认》、西南财经大学网站对现任领导及师资队伍的名单公示、邢存宇填写的董事调查表并经本所律师核查，邢存宇自 2015 年起在西南财经大学任教，目前担任西南财经大学副教授，邢存宇不具有上述规范性文件所规定的“党政领导干部”“直属高校校级党员领导干部”等身份，不是上述文件所管理、规范的人员，邢存宇任发行人独立董事不违反上述关于党政领导干部在企业兼职任职的相关法律法规和规范性文件的规定，不违反西南财经大学关于高校教职工对外兼职等的相关规定。

根据公安机关出具的无犯罪记录证明、李少谦及邢存宇出具的调查表及承诺与声明并经本所律师核查，李少谦及邢存宇具有中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102 号）和《公司章程》所要求的独立性，具备履行独立董事职责所必需的工作经验。发行人独立董事的任职资格符合现行法律、法规和规范性文件及《公司章程》有关独立董事的任职资格的要求，具备任职资格。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）查阅了陈畅、曾学忠向发行人出具的《辞职报告》；
- （2）取得并查阅了陈畅、曾学忠关于辞去独立董事的背景和原因的书面说明；

（3）查阅了中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件；

（4）查询了电子科技大学网站（<https://www.uestc.edu.cn>）、西南财经大学网站（<https://www.swufe.edu.cn>）相关信息，了解李少谦及邢存宇在高校的任职情况；

（5）取得并查阅了独立董事李少谦及邢存宇出具的关于在发行人处兼职的声明与确认文件；

（6）查阅了独立董事李少谦及邢存宇出具的《成都坤恒顺维科技股份有限公司持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员调查表》、《独立董事独立性和任职资格的声明》、《关于对外投资、对外兼职的承诺函》、《董事声明及承诺书》；

（7）查阅了邢存宇的会计专业人士的高级职称证明；

（8）查阅了公安机关出具的关于李少谦及邢存宇的无犯罪记录证明；

（9）查阅了独立董事任职资格相关法律法规规定。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）曾学忠担任小米科技有限责任公司集团副总裁职务，其任职在未来有可能影响到其作为发行人独立董事的独立性，陈畅基于个人精力和时间的规划等原因，自愿与曾学忠同次辞去独立董事职务；

（2）李少谦、邢存宇担任发行人独立董事不存在违反中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件及高

校内部管理规定的情形，独立董事李少谦、邢存宇均不属于党政领导干部、直属高校校级党员领导干部，其具备担任发行人独立董事的任职资格。

八、问题 4：关于社保、公积金

根据申报材料：报告期内，发行人缴纳社会保险、住房公积金人数低于发行人在册员工人数，原因包括员工自主缴纳、试用期员工未缴纳、非全日制用工及其他单位缴纳等。

请发行人说明：公司未完整缴纳社保和住房公积金的情况是否符合法律法规的要求，相关员工是否就前述事项与发行人是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在被相关部门追责处罚的风险，如是，请视情况进行风险提示。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）公司未完整缴纳社保和住房公积金的情况是否符合法律法规的要求，相关员工是否就前述事项与发行人是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在被相关部门追责处罚的风险，如是，请视情况进行风险提示

1. 公司未完整缴纳社保和住房公积金的情况是否符合法律法规的要求，是否存在被相关部门追责处罚的风险

经核查，报告期各期末，发行人缴纳社会保险、住房公积金人数低于发行人在册员工人数，基本情况如下：

日期	在册员工人数	社会保险缴纳人数	社会保险缴纳占比	住房公积金缴纳人员	住房公积金缴纳占比
2021.6.30	92	84	91.30%	84	91.30%
2020.12.31	90	80	88.89%	76	84.44%
2019.12.31	82	72	87.80%	67	81.71%
2018.12.31	72	62	86.11%	62	86.11%

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险的原因及对应人数如下：

未缴纳原因	未缴纳社会保险人数			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工自主缴纳	5	7	7	7
新入职未缴	1	1	0	0
非全日制用工	2	2	2	2
其他单位缴纳	0	0	1	1
合计	8	10	10	10

报告期各期末，发行人未缴纳住房公积金的原因及对应人数如下：

未缴纳原因	未缴纳住房公积金人数			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工自主缴纳	5	7	7	7
试用期员工未缴	0	4	5	0
新入职未缴	1	1	0	0
非全日制用工	2	2	2	2
其他单位缴纳	0	0	1	1
合计	8	14	15	10

报告期内，发行人未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的主要原因为：

（1）员工自主缴纳：因业务需要，公司部分员工在公司注册办公地以外的其他城市长期工作，因单个城市员工人数较少，公司未在相应城市设立子公司或分公司，因此无法以自有账户为该等员工在其工作地缴纳社会保险及住房公积金。为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，该等外地员工在工作地自主缴纳后由公司予以报销。

（2）试用期员工未缴：根据《成都住房公积金缴存管理办法》相关规定，住房公积金缴存基数原则上每年只能调整一次。员工于试用期期间工资低于正式入职后的工资，发行人出于员工福利考虑，在员工试用期期间未为其申报缴纳住房公积金，公司将其应当为该试用期员工缴纳的住房公积金金额直接发放给该试用期员工，试用期满后，公司以正式入职后工资作为缴存基数为其申报缴纳住房公积金。

（3）新入职未缴：部分员工为当月新入职员工，社会保险关系及住房公积金关系暂未转入，将于次月缴纳社会保险和住房公积金。

（4）非全日制用工未缴、其他单位缴纳：其中，适用非全日制用工的人员系公司的保洁人员；截至本补充法律意见书出具之日，在其他单位缴纳的人员已从公司离职。

《中华人民共和国社会保险法》第五十八条规定：“用人单位应当自用工之日起 30 日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记”；《住房公积金管理条例》第十五条规定：“单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续”。报告期内，公司存在未为长期异地履职员工及试用期员工办理社会保险及住房公积金登记的情形，虽实质承担了相关费用，但登记及缴纳方式不符合相关法律法规规定。

《中华人民共和国社会保险法》第八十四条规定：“用人单位不办理社会保险登记的，由社会保险行政部门责令限期改正；逾期不改正的，对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以上三倍以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款”；《住房公积金管理条例》第三十七条规定：“违反本条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款”。

根据《审计报告》及公司的书面确认，报告期内发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金金额及对发行人经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1 月-6 月	报告期合计
应缴未缴社会保险和住房公积金金额	3.48	3.15	7.37	0.20	14.20
净利润	1,705.43	3,163.59	4,487.05	432.62	9,788.69
应缴未缴金额占净利润比例	0.20%	0.10%	0.16%	0.05%	0.15%

注：发行人应缴未缴金额为全年各月合计金额。

报告期内，发行人各期社会保险和住房公积金应缴未缴金额及占比较小，且应缴未缴部分发行人均向相关员工发放了相应的补助。2021年1月起，为进一步规范住房公积金缴纳事宜，发行人开始以正式入职员工的工资基数为试用期员工缴纳住房公积金，2021年上半年发行人应缴未缴社会保险和住房公积金金额明显下降。

发行人控股股东、实际控制人出具了书面承诺：“若社会保险主管部门或住房公积金主管部门或监管机构要求发行人及其子公司补缴或支付发行人公开发行股票并上市前应缴的社会保险（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）或住房公积金费用或任何款项（包括因此导致的任何滞纳金或罚款），本人自愿在无需发行人及其子公司承担任何对价的情况下，全额承担该补缴或被追偿的费用并承担连带赔偿责任，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。”由于报告期内合计应缴未缴的金额较小，若发生发行人控股股东、实际控制人依据书面承诺全额承担该金额，不会导致控股股东、实际控制人存在大额到期债务的情形，不影响其担任发行人董事、高级管理人员的任职资格。

根据成都高新区社区发展治理和社会保障局及成都住房公积金管理中心出具的相关证明并经本所律师检索上述主管部门的官方网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律、法规及规范性文件而被行政处罚的情形。

2. 相关员工是否就前述事项与发行人是否存在纠纷或潜在纠纷

公司自主缴纳社保、公积金的员工已出具《关于社会保险和住房公积金的声明与承诺》并声明：“本人出于自身原因且为避免重复缴纳，自愿接受坤恒顺维将其应当为本人承担的社会保险和住房公积金缴纳金额直接发放给本人，由本人自行或委托第三方进行缴纳。本人不得以此为由要求解除与坤恒顺维的劳动关系并要求坤恒顺维作任何经济补偿。”

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、中国法院网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公示网站，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与相关员工之间不存在纠纷。

针对潜在纠纷可能导致的发行人的损失，发行人控股股东、实际控制人已出具书面承诺：“若相关个人向发行人及其子公司追偿社会保险和住房公积金费用，本人自愿在无需发行人及其子公司承担任何对价的情况下，全额承担该补缴或被追偿的费用并承担连带赔偿责任，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。”

（二）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）取得了发行人的书面说明；
- （2）查阅了报告期各期末的发行人员工名册、社会保险及住房公积金缴纳凭证；
- （3）查阅了《社会保险法》《住房公积金管理条例》等关于社会保险和住房公积金征缴的相关法律法规，对照发行人相关情况进行核查；
- （4）访谈了发行人人事部门负责人，了解发行人缴纳社会保险、住房公积金人数低于发行人在册员工人数的背景和原因；
- （5）取得并查阅了发行人控股股东及实际控制人出具的书面承诺；
- （6）取得并查阅了员工出具的关于自主缴纳社会保险和住房公积金的声明与承诺；
- （7）取得并查阅了成都高新区社区发展治理和社会保障局及成都住房公积金管理中心出具的无违规证明，并检索了成都高新区社区发展治理和社会保障局及成都住房公积金管理中心官方网站；
- （8）查询了国家企业信用信息公示系统、中国法院网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公示网站，核查发行人与相关员工之间关于社保公积金缴纳是否存在纠纷。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

报告期内，发行人存在未依法完整缴纳社会保险和住房公积金的情况，相关金额较小，发行人已按照应缴金额予以补偿，发行人不存在因上述情形而受到社保公积金相关部门行政处罚的情况。上述未缴情况原因合理，对发行人无重大不利影响；报告期内，发行人与相关员工之间不存在纠纷或潜在纠纷；发行人控股股东、实际控制人已就上述受到行政处罚的风险及潜在纠纷可能导致的发行人的损失出具承诺，自愿在无需发行人及其子公司承担任何对价的情况下，全额承担补缴或被追偿的费用并承担连带赔偿责任，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

九、问题 5.1：关于产品研发及销售

招股说明书披露：（1）公司的无线信道仿真仪、射频微波信号发生器综合核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品，并列示了与国外竞争对手相关产品的技术指标比较情况。2019 年公司无线信道仿真仪成为中国移动 5G 信道模拟器项目的 5G 系统性能检测设备，在国内移动通信测试仿真设备领域成功实现了进口替代；（2）无线电测试测量仪器仪表主要包括示波器、频谱分析仪、移动终端综测仪、信号发生器、网络分析仪、无线信道仿真仪等，公司开发的频谱分析仪、矢量网络分析仪等产品已经完成技术积累，目前处于标准化样机设计阶段；（3）报告期内，公司产品分为定制化产品和标准化产品，标准化产品的主要生产工艺包括模块组装、加载软件和固件、整机测试等；定制化产品除前述工艺环节外，需要根据客户需求进行方案设计，并视情况生产新的硬件模块及开发应用软件和固件。2020 年，公司享受软件产品增值税即征即退金额为 21.58 万元。

请发行人说明：（1）无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准，能否代表行业先进技术水平，相关技术指标的具体含义、与技术先进性的对应关系及比较结论，并结合前述内容分析公司相关产品“核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品”的表述是否客观准确；（2）公司产品与

境内可比公司同类产品技术指标的对比情况，“国内领先”及类似表述具有充分的依据；（3）公司无线信道仿真仪实现进口替代的具体依据，结合中美贸易摩擦对境内企业进口无线信道仿真仪影响，公司产品实现进口替代的主要原因是否为贸易摩擦、实体清单等外部因素，而非基于公司产品技术的先进性；（4）各类无线电测试测量仪器仪表是否存在技术研发难度的递进关系，公司未研发生产其他无线电测试测量仪器仪表，如示波器、移动终端综测仪的原因，未来是否有相关产品开发计划及研发储备，公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的最新研发进度及预计投产时间，目前产品开发是否存在实质性技术难点和瓶颈，未来产品的市场空间，实现销售后相关产品的市场占有情况，相关产品是否具有技术先进性和市场竞争力。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准，能否代表行业先进技术水平，相关技术指标的具体含义、与技术先进性的对应关系及比较结论，并结合前述内容分析公司相关产品“核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品”的表述是否客观准确

1. 无线信道仿真仪

（1）无线信道仿真仪产品相关技术指标选取标准

无线信道仿真仪是一款对现实环境中复杂多变的无线信道进行仿真，为大规模组网的无线电自组网设备、移动通信 4G/5G 相控阵基站和手机、GPS/北斗导航设备等外场测试室内化提供了有效的测试仿真保障的高端无线电测试仿真仪器仪表。无线信道仿真仪的主要技术指标有 30 余项，公司选取能够影响其应用范围、产品性能、测试精度的核心指标：频率范围、通道数、最大带宽、MIMO 仿真、衰落信道最大多径数量、最大独立本振数量、EVM、最大时延仿真、信噪比 AWGN 仿真等技术指标作为产品对比指标，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

技术指标名称	具体指标含义及对产品的影响
频率范围	指信道仿真仪能够工作的频段，工作频段越宽，支持的无线电制式越多。例如，5G NR(sub-6G)工作频点为 2.6GHz 和 3.5GHz，5G 毫米波工作频段为 24GHz~39GHz；短波和超短波通信工作频段为 1.6MHz~300MHz。
通道数	指设备的物理端口数量，数量越多，产品复杂度越高，可支持的被测件物理端口数也就越多。Massive MIMO 仿真和大规模组网仿真都需要 16 通道以上的无线信道仿真仪。
最大带宽	最大带宽是指无线信道仿真仪支持的最大信号仿真带宽。最大带宽越大，越能支持大带宽无线通信仿真系统。例如，短波超短波电台带宽为 3kHz~25kHz，2G 移动通信设备带宽为 200kHz，4G 移动通信设备带宽为 20MHz，5G（sub-6G）移动通信设备带宽为 100MHz 或者 200MHz，5G 毫米波移动通信设备带宽为 800MHz，高速卫星数传通信设备最大带宽为 1GHz~2GHz，雷达设备跳频带宽为 2GHz。
最大独立本振数量	独立本振数量简单来说是指一台设备中可同时独立工作的频点数量，频点数量越多，可实现的仿真复杂程度越高。例如，为保证移动终端可同时与多个运营商的多种不同工作频点的基站。（2G、3G、4G、5G）以及近距离无线互联设备（蓝牙、WiFi）进行无线通信，需要无线信道仿真仪的多个通道工作在不同频点对其进行仿真测试。公司 64 通道无线信道仿真仪具有 128 个独立本振，可实现每个通道的收信机和发信机独立工作在不同频点。
EVM	误差矢量幅度，是衡量信号质量的主要参数，该值越小，说明设备本身的信号越稳定，对被测设备带来的测试误差影响越小
最大时延仿真	时延仿真是对无线电信号在真实环境中传播过程中因距离等原因导致的传播时延进行仿真。最大时延仿真时间越长，越能支持远距离无线电信号传播场景下的仿真。例如，卫星与地面间的通信，航天飞船与地面间的通信。
衰落信道 最大多径数量	衰落是指由于信道的变化导致接收信号幅度发生随机衰减的现象即信号衰落。在无线电传播过程中，传播环境导致的信号折射使接收信号可来自于多个路径，例如，卫星与地面通信传播路径较少，而室内通信由于房屋墙壁的折射传播路径较为复杂，因此衰落信道最大多径数量可更真实的支持室内以及繁华都市等场景的仿真。
信噪比 AWGN 仿真	通过模拟有用信号和 AWGN 噪声（加性高斯白噪声）的比值，用于测试接收机在一定信噪比情况下的接收性能。
MIMO 仿真	针对多输入多输出无线电系统进行仿真，一般用于相控阵或多天线无线电系统（5G 通信、雷达等）的仿真。
组网仿真	针对多个设备互联互通的仿真，应用于电台、自组网等无线电设备的组网仿真。

最大输出功率	指设备自身可以输出的最大功率，对信道仿真仪而言，该值越大，越能模拟近点通信的能力。
无损坏最大输入功率	指无线信道仿真仪输入端口所能承受的最大输入功率，超过该功率可能会导致信道仿真仪输入端口损坏，该指标越大，可承受的被测件输入功率越大。
端口方式	端口方式包括具有收发功能的 TRX、只有发生功能的 TX 和只有接收功能的 RX，根据用户设备端口方式的不同，无线信道仿真仪适配相应的端口方式。

(2) 无线信道仿真仪产品竞品的选取标准

无线信道仿真仪是无线电测试仿真仪器仪表领域的高端产品，目前全球该类产品的生产商除公司外主要为是德科技和思博伦。是德科技当前主要的无线信道仿真仪产品包括 F64、F32 和 FS16 三个型号，其中 F64 为是德科技最高端无线信道仿真仪；思博伦主要的无线信道仿真仪产品包括 Vertex 和 VR5（该款产品已在在其官方网站下架）两个型号。

是德科技无线信道仿真仪产品的性能指标对比如下：

技术指标名称	F64	F32	FS16
频率范围	3MHz ~ 6GHz 可扩频至 6GHz ~ 12GHz、24.25 GHz ~ 29.5 GHz, 37 GHz ~ 43.5 GHz	350MHz ~6GHz	3MHz~6GHz 可扩频至 6GHz ~ 12GHz、24.25 GHz ~ 29.5 GHz, 37 GHz ~ 43.5 GHz
通道数	64 通道	32 通道	16 通道
最大带宽	1.2GHz（需要载波聚合）	40 MHz/32 通道， 80MHz/16 通道	1.2GHz（需要载波聚合）
最大独立本振数量	32	8 个内部，8 个外部， 合计最大 16 个	8
EVM	43dB RMS 20 MHz 64 QAM, 100 MHz	45 dB 典型值 OFDMA 20 MHz 带宽	50 dB : 5G NR 100MHz 256QAM, 3.5GHz; 43dB RMS 20 MHz 64 QAM, 100 MHz
最大时延仿真	1s	3ms	1s(未来软件计划设计)
衰落信道最大多径数量	48	48	48

信噪比 AWGN 仿真	支持	支持	支持
MIMO 仿真	支持 32*16、32*8 等多种 MIMO 仿真	支持 8x4、8x8、10x10、16*8 等 MIMO 仿真	支持 8x8 双向、16x16 单向等 MIMO 仿真
组网仿真	支持大规模组网仿真	支持最多 32 个设备组网, 11 个可全网格网络拓扑	最大 16 个
最大输出功率	5dBm TRX PEAK 15dBm TX PEAK	350~4200MHz: +16dBm 4200~6000MHz: +6dBm	5dBm TRX PEAK 15dBm TX PEAK
无损坏最大输入功率	35dBm@>100MHz 15dBm@<100MHz	25dBm	35dBm@>100MHz 15dBm@<100MHz
端口方式	1TRX、1TX@每通道	TRX	1TRX、1TX@每通道

注：相关数据来自是德科技官方网站。

思博伦无线信道仿真仪产品的性能指标对比如下：

技术指标名称	Vertex	VR5
频率范围	30MHz to 5925MHz	380-3850MHz, 4100- 6000 MHz
通道数	输入最大 18 通道, 输出最大 32 通道	输入 8 通道, 输出 8 通道
最大带宽	600MHz (独立通道)	100MHz
最大独立本振数量	没有标注	4
EVM	40dB 典型值	40dB 典型值
最大时延仿真	1s	4ms
衰落信道 最大多径数量	24	24
信噪比 AWGN 仿真	支持	支持
MIMO 仿真	支持 32*2 MIMO 单向仿真 支持 16*2 MIMO 双向仿真	8*4 单向, 4*4 双向
组网仿真	不支持大规模组网仿真	未说明是否支持组网
最大输出功率	-10dBm RMS	-20 dBm (RMS, <4 GHz) -30 dBm (RMS, 4-6 GHz)
无损坏最大输入功率	33dBm	33dBm
端口方式	1TRX、1TX@每通道	1TRX、1TX@每通道

注：相关数据来自思博伦官方网站及历史资料。

公司将是德科技最高端的 F64 系列产品以及思博伦的现有 Vertex 产品作为竞品进行技术指标对比，相关产品的技术指标能够代表行业的先进性水平。

(3) 公司无线信道仿真仪与选取竞品的核心指标对比情况

技术指标名称	坤恒顺维 KSW-WNS02/02B	是德科技 F64	思博伦 Vertex
频率范围	1.5MHz ~ 6GHz 可扩频至 6GHz ~ 44GHz	3MHz ~ 6GHz 可扩频至 6GHz ~ 12GHz、24.25 GHz ~ 29.5 GHz, 37 GHz ~ 43.5 GHz	30MHz to 5925MHz
通道数	64 通道	64 通道	输入最大 18 通道, 输出最大 32 通道
最大带宽	2GHz (需要载波聚合)	1.2GHz (需要载波聚合)	600MHz (独立通道)
最大独立本振数量	128	32	没有标注
EVM	45dB RMS 20 MHz 64 QAM, 100 MHz	43dB RMS 20 MHz 64 QAM, 100 MHz	40dB 典型值
最大时延仿真	1s	1s	1s
衰落信道 最大多径数量	48	48	24
信噪比 AWGN 仿真	支持	支持	支持
MIMO 仿真	严格按照 3GPP 38.901 标准规定支持 32*16@100MHz、32*8@200MHz 等多种 MIMO 双向仿真	支持 32*16、32*8 等多种 MIMO 双向仿真	支持 32*2 MIMO 单向仿真 支持 16*2 MIMO 双向仿真
组网仿真	支持大规模组网仿真	支持大规模组网仿真	不支持大规模组网仿真
最大输出功率	5dBm TRX PEAK 15dBm TX PEAK	5dBm TRX PEAK 15dBm TX PEAK	-10dBm RMS
无损坏最大输入功率	33dBm	35dBm@>100MHz 15dBm@<100MHz	33dBm
端口方式	1TRX、1TX@每通道	1TRX、1TX@每通道	1TRX、1TX@每通道

通过上述对比，公司的无线信道仿真仪在频率范围、最大带宽、最大独立本振数量指标上优于是德科技、思博伦产品；在通道数量、衰落信道最大多径数量、

最大多径数量、MIMO 仿真、组网仿真与是德科技产品相同，优于思博伦产品；无损坏最大输入功率、EVM 略低于是德科技；最大时延仿真、信噪比 AWGN 仿真、端口方式指标与是德科技、思博伦一致。

综上，本所律师认为，发行人在招股说明书中对无线信道仿真仪产品“核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品”的表述客观准确。

2. 射频微波信号发生器

（1）射频微波信号发生器产品相关技术指标选取标准

射频微波信号发生器是无线电测试仿真仪器仪表领域中一款多用途测试设备，可作为无线电设备的有用信号发生器、干扰信号发生器，对被测试性能指标进行检测；同时，通过多个射频微波信号发生器生成多类型信号，搭建复杂电磁环境仿真测试系统。射频微波信号发生器的主要技术指标有 30 余项，公司选取能够影响其应用范围、信号质量、频谱纯度的核心指标：频率范围、信号带宽、相位噪声、信号质量、波形发生、存储深度、功率动态范围、功率准确度、邻道抑制、杂散抑制、谐波抑制等技术指标作为产品对比指标，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

技术指标名称		具体指标含义及对产品的影响
频率范围		指射频微波信号发生器能够工作的频段，工作频段越宽，支持的无线电制式越多。
信号带宽		信号带宽是指射频微波信号发生器可输出射频微波信号的带宽。信号带宽越大，可输出大带宽种类的信号越多，能够更好地应用于 5G 毫米波、雷达和高速数传卫星通信的测试。
相位噪声		是指射频微波信号发生器输出信号相位的随机变化，用以衡量射频微波信号发生器频率稳定质量的重要指标，相位噪声越小，频率越稳定、信号质量越高（EVM 越小）、邻道抑制越高。
信号质量	100MHz 16QAM@3.4GHz	信号质量通常由误差矢量幅度（EVM）来衡量，该值越小，说明设备本身的信号越稳定，对被测设备带来的测试误差影响越小。 注：罗德与施瓦茨公司产品技术规格书中引用数字调制信号（包括 QPSK、8PSK、16QAM 等）的 EVM 作为信号质量的说明，是德科技产品技术规格书中引用 5G NR 信号的 EVM 作为信号质量的说明，此处采用以上两种信号的 EVM 作为信
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	

		号质量的对比数据。
	波形发生	通信基带信号的产生能力，波形发生的种类越多，支持通信体制的能力越强
	存储深度	存储深度是指存储介质中可以保存波形采样点的个数。存储深度越大，波形发生时间越长，越能够更好地支持客户各种大动态复杂波形文件的发生，以便长时间全面测量被测件在各种信号环境下的接收机性能。
	功率动态范围	指输出功率最大值与最小值的范围，可用于测试无线电设备接收机的最大可接收电平和灵敏度，以验证接收机接收到大信号和小信号时的性能指标。该范围越大，可支持的无线电制式越多，射频微波信号发生器性能越好。
	功率准确度	指输出功率的准确度，指标越小，输出的功率越准确，测试误差越小。
邻道抑制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1GHz	对超出频谱限定宽度，落到邻频道的带外辐射干扰的抑制，邻道抑制越大，对相邻信道的信号干扰越小。例如，5G NR 移动终端发射机邻道抑制技术指标为 43dB，通常 5G NR 移动终端前端放大器邻道抑制技术指标高 5dB 为 48dB，为了测量 5G NR 移动终端前端放大器，射频微波信号发生器需要输出邻道抑制为 53dB 的 5G NR 信号，用于测试前端放大器。
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 60 kHz SCS, NRB = 135@3.55GHz	
	杂散抑制	一般指射频电路或系统对有用频带以外无用信号的抑制能力，杂散抑制越大，测试误差越小。
	谐波抑制	一般指射频电路或系统输出正弦波信号基波频率的整数倍频率信号的抑制能力，谐波抑制值越大，输出信号对其他通信设备干扰越小。

（2）射频微波信号发生器产品竞品的选取标准

公司的射频微波信号发生器产品对标国际竞争对手的高端同类产品，公司对标的国际竞争对手主要为罗德与施瓦茨公司、是德科技。罗德与施瓦茨公司的射频微波信号发生器产品为 SMW200A、SMW100A 和 SMBV100B 三大系列，其中 SMW200A 为高端产品系列；是德科技射频微波信号发生器产品为 VXG、PSG、MXG、EXG、CXG 等系列，其中 VXG 为最高端产品系列，PSG 为高端产品系列，MXG 为中端产品系列，其他为低端产品系列。

罗德与施瓦茨公司射频微波信号发生器的性能指标对比如下：

技术指标名称	SMW200A	SMW100A	SMBV100B
频率范围	100kHz~44GHz	100kHz~44GHz	1 MHz ~ 6 GHz（调制模式）

信号带宽		120MHz（选件） 500MHz（选件） 1GHz（选件） 2GHz（高端选件）	120MHz（选件） 240MHz（选件） 500MHz（选件） 1GHz（选件）	120MHz（选件） 240MHz（选件） 500MHz（选件）
相位噪声		-139dB@1GHz 10kHz -145dB@1GHz 10kHz (高端选件)	-134dB@1GHz 10kHz	-130dB@1GHz 10kHz
信号质量	100MHz 16QAM@3.4 GHz	0.33%	0.7%（20MHz 16QAM@1GHz） 0.2%（4MHz 16QAM@1GHz）	0.5%（5MHz 16QAM@1GHz） 0.7%（20MHz 16QAM@1GHz）
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	无指标说明	53.48	-
波形发生		支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生
存储深度		1024MSa（选件） 2048MSa（选件） 支持外部设备 1.6TSa 存储	64MSa 512MSa 1GSa 2GSa	512MSa 1GSa 2GSa
功率动态范围		-120dBm~21dBm @<20GHz -120dBm~17dBm @>20GHz	-120dBm~18dBm	-120dBm~20dBm -145dBm~36dBm
功率准确度		±1.2dB	0.5~1.2dB	0.5~1.5dB
邻道抑制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1G Hz	70dBc/72dBc	-	-
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 60 kHz SCS,	无指标说明	-	-

	NRB = 135@3.55GH z			
杂散抑制	71dBc@<24GHz 65dBc@>24GHz	55~80dBc	64~80dBc	
谐波抑制	30dBc@<3.5GHz 55dBc@>3.5GHz	30dBc@<3.5GHz 55dBc@>3.5GHz	30dBc	

注：相关数据来自是罗德与施瓦茨公司官方网站。

是德科技射频微波信号发生器的性能指标对比如下：

技术指标名称		VXG-M9384B	PSG-E8267D	MXG-N5182B
频率范围		1MHz~44GHz	100kHz~44GHz	9 kHz 至 6 GHz, 可扩频到 7.2G
信号带宽		500MHz（选件） 1GHz（选件） 2GHz（高端选件）	80MHz 320M（选件）	80M 160MHz(选件)
相位噪声		-139dBc@1GHz 10kHz	-130dBc@1GHz 10kHz; -135dBc@1GHz 10kHz;	-123dBc@1GHz 10kHz -136dBc@1GHz 10kHz(选件)
信号质量	100MHz 16QAM@3.4GHz	无指标说明	<0.8%(4Msym/s (16-256QAM,3G Hz)	0.65%(4MHz 16QAM,<3GHz)
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	0.35%		
波形发生		支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业（不含 5G）、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业（主要是 2G、3G 及 WiFi 等）、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生
存储深度		256MSa 512MSa（选件） 1024MSa（选件）	256MSa 512MSa（选件） 1.2GSa(选件，外扩存储器)	32MSa 512MSa（选件） 1024MSa（选件）
功率动态范围		-120dBm~17dBm @<20GHz -120dBm~17dBm	-130dBm~10dBm -130dBm~18dBm 根据不同选件不同	-144dBm~19dBm （标准） -144dBm~30dBm

		@>20GHz	频道最大值不同	(选件)
	功率准确度	±1.1dB~2dB	±0.6dB~2dB	±0.6dB~1.6dB
邻道抑制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1GHz	无指标说明	-	-
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 60 kHz SCS, NRB = 135@3.55GHz	53dBc	-	-
	杂散抑制	52dBc@<27GHz 47dBc@>27GHz	37dBC~88dBc	65dBc~87dBc
	谐波抑制	28dBc@<6.5GHz 26dBc@<20GHz 36dBc@>20GHz	20~44GHz 45dBc 0.06~2GHz 30dB 0.06~20GHz 55dBc(选件) 2~20GHz 55dBc 10MHz~60MHz 28dBC 10MHz~60MHz 45dBC(选件) 小于 10M 25dBC	35dBc@<4GHz 53dBc@>4GHz

注：相关数据来自是德科技官方网站。

公司将罗德与施瓦茨公司高端的 SMW200A 系列产品以及是德科技最高端 VXG-M9384B 产品作为竞品进行技术指标对比，相关产品的技术指标能够代表行业的先进性水平。

(3) 公司射频微波信号发生器与选取竞品的核心指标对比情况

技术指标名称	公司 KSW-VSG	R&S SMW200A	是德科技 VXG
频率范围	9kHz~44GHz	100kHz~44GHz	1MHz~44GHz
信号带宽	200MHz (选件) 500MHz (选件) 1GHz (选件) 2GHz (选件)	120MHz (选件) 500MHz (选件) 1GHz (选件) 2GHz (高端选件)	500MHz (选件) 1GHz (选件) 2GHz (高端选件)
相位噪声	-142dB@1GHz 10kHz	-139dB@1GHz 10kHz -145dB@1GHz 10kHz (高端选件)	-139dBc@1GHz 10kHz
信号	100MHz 16QAM@3.4	0.35%	0.33%
			无指标说明

质量	GHz			
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	0.46%	无指标说明	0.49%
波形发生		支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生
存储深度		1024MSa 0.75TSa（选件） 1.5TSa（选件）	1024MSa（选件） 2048MSa（选件） 支持外部设备 1.6TSa 存储	256MSa 512MSa（选件） 1024MSa（选件）
功率动态范围		-120dBm~19dBm @<20GHz -120dBm~17dBm @>20GHz	-120dBm~21dBm @<20GHz -120dBm~17dBm @>20GHz	-120dBm~17dBm @<20GHz -120dBm~17dBm @>20GHz
功率准确度		±1.2dB	±1.2dB	±1.1dB~2dB
邻道抑制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1GHz	69dBc/72dBc	70dBc/72dBc	无指标说明
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 60 kHz SCS, NRB = 135@3.55GHz	53dBc	无指标说明	53dBc
杂散抑制		-71dBc@<24GHz -63dBc@>24GHz	-71dBc@<24GHz -65dBc@>24GHz	-47dBc@<27GHz -54dBc@>27GHz
谐波抑制		35dBc@<6GHz 40dBc@>6GHz	30dBc@<3.5GHz 55dBc@>3.5GHz	28dBc@<6.5GHz 26dBc@<20GHz 36dBc@>20GHz

发行人与是德科技、罗德与斯瓦茨公司信号发生器产品相比，发行人在相位噪声、存储深度、频率范围等指标上优于是德科技，信号质量与是德科技持平，部分指标比罗德与斯瓦茨公司产品略低，如信号质量和相位噪声差距不大。

综上，本所律师认为，发行人在招股说明书中对射频微波信号发生器产品“核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品”的表述客观准确。

（二）公司产品与境内可比公司同类产品技术指标的对比情况，“国内领先”及类似表述具有充分的依据

1. 公司无线信道仿真仪产品与境内可比公司同类产品技术指标的对比情况

根据市场公开资料，目前国内从事无线信道仿真仪产品生产的企业主要包括创远仪器、电科思仪。其中，电科思仪未在其官方网站公布其产品的相关技术指标，根据创远仪器在全国股转系统公开资料，其销售的信道模拟器主要为 8 通道的 X80 产品。

公司与创远仪器 X80-8 通道信道模拟器的主要指标对比如下：

技术指标名称	坤恒顺维 KSW-WNS02/02B	创远仪器 X80-8 通道信道模拟器
频率范围	1.5MHz ~ 6GHz 可扩频至 6GHz ~ 44GHz	400MHz~6GHz
通道数	64 通道	8 通道
最大带宽	2GHz（需要载波聚合）	100MHz、200MHz、400MHz
最大独立本振数量	128	40
EVM	45dB RMS 20 MHz 64 QAM, 100 MHz	未标明
最大时延仿真	1s	30ms
衰落信道 最大多径数量	48	24
信噪比 AWGN 仿真	支持	支持
MIMO 仿真	严格按照 3GPP 38.901 标准规定支持 32*16@100MHz、32*8@200MHz 等 多种 MIMO 仿真	支持 2*2、4*4 MIMO
组网仿真	支持大规模组网仿真	未标明
最大输出功率	5dBm TRX PEAK 15dBm TX PEAK	0dBm
无损坏最大输入功率	33dBm	未标明
端口方式	1TRX、1TX@每通道	TRX

注：MIMO 仿真发行人单台设备支持 32*16，两台设备级联可支持 64*16。

通过上述对比，创远 X80-8 通道信道模拟器各项指标远低于公司产品。

2. 公司射频微波信号发生器产品与境内可比公司同类产品技术指标的对比情况

目前国内从事高端射频微波信号发生器产品生产的企业主要为电科思仪，公司与电科思仪最高端产品对比情况如下：

技术指标名称		公司 KSW-VSG	电科思仪 1465F-V
频率范围		9kHz~44GHz	100KHz-10/20/40/50/67GHz
信号带宽		200MHz（选件） 500MHz（选件） 1GHz（选件） 2GHz（选件）	120/200 MHz 2GHz（需要其他设备生成 2GHz 带宽基带信号注入本设备）
相位噪声		-142dB@1GHz 10kHz	-130dBc/Hz@1GHz 10KHz -138dBc@1GHz 100KHz
信号质量	100MHz 16QAM@3.4GHz	0.35%	< 1.4%
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	0.35%	-
波形发生		支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持雷达波形发生,未明确标明是否支持移动通信
存储深度		1024MSa 0.75TSa（选件） 1.5TSa（选件）	1Gsa/2Gsa
功率动态范围		-120dBm~19dBm@<20GHz -120dBm~17dBm@>20GHz	-110~15 dBm（标准） 最大输出功率 20GHz 22dBm，40GHz 18.8dBm（选件）
功率准确度		±1.2dB	电平>-20dBm: ±1.0dB
邻道抑制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1GHz	69dBc/72dBc	未标注
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 60 kHz	55dBc	未标注

	SCS, NRB = 135@3.55GHz		
	杂散抑制	71dBc@<24GHz 63dBc@>24GHz	<-52dBc
	谐波抑制	35dBc@<6GHz 40dBc@>6GHz	45dBc@20~67GHz 55dBc@2~20GHz 30dBc@10MHz~2GHz 25dBc@100kHz~10MHz

公司除了在频率范围、功率范围上比电科思仪 1465F-V 稍差外，在信号质量（EVM）、相位噪声、杂散抑制、最大调制带宽、存储深度、杂散抑制、输出功率、电平精度等多个指标均优于电科思仪。

综上，通过对比公司产品与境内可比公司同类产品技术指标，公司相关产品的核心指标优于境内可比公司同类产品，本所律师认为，发行人在招股说明书中“国内领先”及类似表述具有充分的依据。

（三）公司无线信道仿真仪实现进口替代的具体依据，结合中美贸易摩擦对境内企业进口无线信道仿真仪影响，公司产品实现进口替代的主要原因是否为贸易摩擦、实体清单等外部因素，而非基于公司产品技术的先进性

在移动通信领域，从第二代移动通信到第四代移动通信发展过程中，无线电测试仿真产品一直被国外仪器仪表巨头企业垄断。随着华为在 5G 技术上的突破，国内开始采用华为公司的 5G 技术进行新一代通信技术的建设，自 2017 年始，公司在新一代 5G 通信技术应用及 5G 建设领域的测试仿真方面加强了与华为的业务合作。2018 年 12 月公司研发的无线信道仿真仪通过了华为技术认证，成为华为仪器仪表类的合格供应商。

2019 年 11 月，公司无线信道仿真仪成为中国移动集采测试多用户测试场景的测试设备，在该领域，公司打破了国外公司的长期垄断，成为国内首家为 5G 移动通信建设提供 5G 信道模拟器和 5G 信道仿真仪的供应商。公司产品在多用户测试领域领先国外竞争对手，基于公司的技术突破和优势，中兴、爱立信、大唐等公司陆续成为公司客户。2021 年 3 月中国电信和联通采用公司无线信道仿

真仪作为集采测试设备。公司被中国移动评为 2019 年优秀供应商，2021 年 5 月收到中国联通的感谢信。

公司在国内市场的主要竞争对手是德科技，虽然是一家美国公司，但其无线信道仿真仪产品是由欧洲子公司生产，不受美国实体清单限制，其在国内市场仍与公司存在直接竞争，公司的无线信道仿真仪产品在国内市场的突破依靠于公司的技术优势，并非是贸易摩擦、实体清单等外部因素所致。

综上，本所律师认为，公司产品实现进口替代是基于公司产品技术先进性，而非贸易摩擦、实体清单等外部因素影响。

（四）各类无线电测试测量仪器仪表是否存在技术研发难度的递进关系，公司未研发生产其他无线电测试测量仪器仪表，如示波器、移动终端综测仪的原因，未来是否有相关产品开发计划及研发储备，公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的最新研发进度及预计投产时间，目前产品开发是否存在实质性技术难点和瓶颈，未来产品的市场空间，实现销售后相关产品的市场占有情况，相关产品是否具有技术先进性和市场竞争力

1. 各类无线电测试仿真仪器仪表之间的技术关系

无线电测试仿真领域产品主要包括信号发生器（射频微波信号发生器和任意波形信号发生器）、频谱分析仪、网络分析仪、示波器、移动终端综测仪以及无线信道仿真仪等。简单来说，信号发生器是通过生成无线电信号用以测试无线电设备接收机性能以及激励相关器件；频谱分析仪是通过对接收到的无线电信号的频谱特性以及信号质量进行测试分析，用以检验无线电设备发射机性能以及相关器件输出信号特性；网络分析仪输出射频微波信号用以激励射频微波器件，并接收射频微波器件输出信号，通过分析两个信号间的差异，用以测量射频微波器件响应特性；无线信道仿真仪通过对真实无线电传播环境的模拟仿真，将接收到的无线电设备输出信号进行环境模拟后，输出给其他无线电设备，用以测试多个无线电设备在真实无线电传播环境下的工作特性；示波器是通过对接收到的数字信号的时域和频域特性进行测试分析，用以检验数字电路信号特性；移动终端综测仪用于各制式手机的发射机、接收机以及移动终端协议进行测试。

从功能层面来看，无线信道仿真仪是一款综合性的仪器仪表，具有射频微波矢量信号发生器的信号生成功能，也具有频谱分析仪的射频微波矢量信号采集功能，并可对复杂时变的无线电传播环境进行准确仿真；网络分析仪具有射频微波单音信号发生功能、射频微波单音信号采集功能和单音信号间的差异分析功能。从技术层面来看，无线信道仿真仪的多通道特性导致信号生成电路和信号采集电路具有极高的集成性，并且用于实现多通道间无线信道仿真的信号处理电路具有极高的并行处理能力。该产品的技术含量和技术难度高于信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪。

示波器与信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪、无线信道仿真仪分属于不同的技术体系，在技术层面共通性较小。移动终端综测仪仅用于移动终端测试，其技术与移动终端国际标准保持严格的一致性。

综上，无线信道仿真仪与信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪在技术方面具有一定的通用性，但无线信道仿真仪的技术含量和要求更高。示波器与移动终端综测仪在技术方面与无线信道仿真仪、信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪在技术层面具有较大的差异。因此，上述产品之间不存在技术研发难度的递进关系。

2. 公司未研发生产示波器和移动终端综测仪的原因

示波器是通过模数转换器（ADC）对信号进行采集，然后通过数字化的方式在屏幕上显示信号波形，产品主要的性能指标由ADC决定，高端示波器所用的高端ADC目前被示波器的两大巨头是德科技和泰克科技垄断，而商用ADC无法达到高端示波器的性能要求，因此，国内示波器产品更多以中低端为主。公司出于高端ADC被国外巨头垄断而短时间内国内无法突破的现状，为避免与国内企业进行同质化竞争，公司未将示波器作为研发产品。

移动终端综测仪仅对手机等移动终端进行测试，研发用的移动终端综测仪（信令移动终端综测仪）随着移动终端的研发进程，市场需求呈现明显的波峰波谷波动；而生产用的移动终端综测仪（非信令移动终端综测仪）被罗德与施瓦茨

公司低价格 CMW100 产品所垄断。公司目前进入该产品领域不利于公司的经营，与公司的发展战略不匹配，公司未将移动终端综测仪进行重点研发。

3. 公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的最新研发进度及预计投产时间，目前产品开发是否存在实质性技术难点和瓶颈，未来产品的市场空间，实现销售后相关产品的市场占有情况，相关产品是否具有技术先进性和市场竞争力

(1) 公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的研发进展及市场情况

项目	频谱分析仪	矢量网络分析仪
最新研发进度	44GHz 频谱分析仪预计在 2022 年 4 月完成研发； 85GHz 频谱分析仪预计在 2023 年 6 月完成研发。	20GHz 矢量网络分析仪预计 2022 年 6 月完成研发； 43.5GHz 矢量网络分析仪预计 2023 年 4 月完成研发； 67GHz 矢量网络分析仪预计 2024 年 4 月完成研发。
预计投产时间	44GHz 频谱分析仪预计在 2022 年 6 月完成投产； 85GHz 频谱分析仪预计在 2023 年 8 月完成投产。	20GHz 矢量网络分析仪预计 2022 年 8 月投产； 43.5GHz 矢量网络分析仪预计 2023 年 6 月投产； 67GHz 矢量网络分析仪预计 2024 年 6 月投产。
技术难度	技术难点在于在带宽更大分辨率更高状态下，对采集到信号进行实时频谱分析。公司已完成技术突破，不存在实质性技术难点和瓶颈。	矢量网络分析仪适用于射频微波器件稳定的大规模生产测试，在控制矢量网络分析仪产品成本基础上，研制一台同时确保测量速度、测量技术指标、以及测量稳定度的网络分析仪成为该设备实质性技术难点。公司已完成技术突破，不存在实质性技术难点和瓶颈。
未来产品的市场空间	根据 Technavio 的分析数据，2019 年度频谱分析仪的全球市场规模为 13.60 亿美元，预计以 5.69% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 17.94 亿美元；根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国频谱分析仪市场规模达到 17.21 亿元，预计以 11.44% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 29.58 亿元。	根据 Technavio 的分析数据，2019 年度网络分析仪的市场规模为 7.60 亿美元，预计将以 5.25% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 9.82 亿美元；根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国网络分析仪规模达到 13.24 亿元，且预计将以 10.28% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 21.60 亿元。
实现销售后相	公司频谱分析仪产品是公司无线	公司预计矢量网络分析仪投产后，

<p>关产品的市场占有情况</p>	<p>电测试仿真设备生产基地募投项目所涉产品之一，根据募投项目测算，该产品在达产年实现销售收入为 6,053 万元，占国内市场市场规模的约 3%左右。</p>	<p>国内市场占有率不超过 1%。</p>
--------------------------	---	-----------------------

公司频谱分析仪及矢量网络分析仪产品属于高端无线电测试仿真产品，国内市场主要被国外巨头仪器仪表生产企业垄断。公司产品重点面向华为、中兴等移动通信设备制造商及国有大型集团下属科研院所，公司产品在向客户推广前需通过主要客户的技术验证，在验证通过后逐步抢占国外竞争对手的市场份额，公司新产品推广需要一段较长的时间。目前公司已完成频谱分析仪及矢量网络分析仪产品技术积累，预计在 2022 年完成首款产品的研发并逐步开展市场开拓工作。根据 Technavio 的分析数据、灼识咨询的分析数据，2019 年中国频谱分析仪市场规模达到 17.21 亿元、2024 年达到 29.58 亿元，2019 年中国网络分析仪规模达到 13.24 亿元、2024 年达到 21.60 亿元，国内市场空间巨大。受公司资金实力、产能能力、产品市场推广规律等因素影响，在一段时间内，公司频谱分析仪及矢量网络分析仪销售收入虽然呈现快速增长趋势但总体收入规模相对较小。因此，以公司预计的产品销售收入与第三方预测的国内市场规模计算的市场占有率较小。

（2）公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的先进性和市场竞争力

公司研发的频谱分析仪对标是德科技最高端频谱分析仪 PXA 系列产品和罗德与施瓦茨公司最高端频谱分析仪 FSW 系列产品；网络分析仪对标是德科技最高端的 PNA-X 系列产品和罗德与施瓦茨公司最高端的 ZNA 系列产品。

公司研发的频谱分析仪使用 HBI 平台高品质下变频器技术和高品质频率综合器技术，能够保证产品在信号幅度测量准确度、小信号幅度测量准确度、信号质量测量准确等技术指标方面达到或接近对标产品相关指标性能水平，此外，公司频谱分析仪在实时信号处理方面采用公司自主技术——基于大规模并行实时信号处理技术，可对具有更大带宽跳频特性的无线电设备进行测试，因此，公司频谱分析仪在航空航天、移动通信领域具有更强的竞争优势。

公司研发的矢量网络分析仪具有高性价比、测试速度快、测试精度高、稳定性好的特征，在国内市场具有一定的本土化优势，可广泛应用于无线电设备制造商射频微波器件的测试，射频微波芯片制造商的封装测试和射频微波组件的模块级测试。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）对公司总经理及实际控制人进行访谈，了解公司产品及市场定位、市场竞争情况、公司未来规划及产品储备等情况；对研发人员进行访谈，了解各类无线电测试测量仪器仪表技术研发难度，目前公司频谱分析仪、矢量网络分析仪的研发情况；

（2）查阅了公司产品手册，了解公司主要产品性能指标；

（3）检索了同行业竞争对手的官方网站，获取相关竞品的性能指标；

（4）检查了公司与主要客户的销售合同或订单、销售发票、出库单、物流记录、签收单等信息，取得主要客户授予的相关证书和感谢信；

（5）取得了频谱分析仪、矢量网络分析仪相关研发项目立项报告，了解主要研究内容和技术创新点、预期达到的技术和效益指标、进度安排、主要研发人员安排、项目预算等情况；

（6）实地查看了频谱分析仪、矢量网络分析仪在研样机；

（7）查阅了 Technavio、灼识咨询等第三方研究机构出具的行业研究报告，获取行业竞争情况及市场数据等相关公开信息。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准能够代表行业先进技术水平，发行人相关产品“核心技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品”的表述客观准确；

（2）发行人产品与境内可比发行人同类产品技术指标的相比“国内领先”及类似表述具有充分的依据；

（3）2019年11月，发行人无线信道仿真仪成为中国移动集采测试多用户测试场景的测试设备，在该领域，发行人打破了国外发行人的长期垄断，成为国内首家为5G移动通信建设提供5G信道模拟器和5G信道仿真仪的供应商，实现了进口替代；发行人产品实现进口替代是基于发行人产品技术先进性，而非贸易摩擦、实体清单等外部因素影响；

（4）各类无线电测试测量仪器仪表产品之间不存在技术研发难度的递进关系；发行人出于高端ADC被国外巨头垄断而短时间内国内无法突破的现状，为避免与国内企业进行同质化竞争，未将示波器作为研发产品；发行人频谱分析仪、矢量网络分析仪已处于样机定型阶段，预计在2022年完成首款产品研发并投产，后续完成更高频段的产品研发；目前产品已完成技术突破，不存在实质性技术难点和瓶颈；频谱分析仪、矢量网络分析仪产品市场空间广阔，但主要被是德科技和罗德与施瓦茨发行人等国际巨头企业占据，预计实现销售后相关产品市场占有率较小；发行人研发的频谱分析仪、网络分析仪对标国外厂商最高端系列产品的性能指标进行研发，具有技术先进性和市场竞争力。

十、问题 5.2：关于业务实质

招股说明书披露：（1）报告期内，公司产品分为定制化产品和标准化产品，标准化产品的主要生产工艺包括模块组装、加载软件和固件、整机测试等；定制化产品除前述工艺环节外，需要根据客户需求进行方案设计，并视情况生产新的硬件模块及开发应用软件和固件。2020年，公司享受软件产品增值税即征即退金额为21.58万元；（2）标准化产品因客户性能需求、应用场景等差异导

致产品结构存在较大的差异，因而不论是定制化产品还是标准化产品，在工艺复杂度、产品单价、投入工时等方面均差异较大。因此，公司主要产品不存在传统意义上的“产能利用率”的概念。

请发行人说明：（1）公司产品生产的核心工艺流程，公司是否主要提供组装集成服务，结合公司原材料采购及外协加工情况、产品生产工艺流程及核心技术的应用情况，说明主要产品的核心价值是否来源于相关软件部分，公司最后一期享受软件产品增值税退税对应的软件收入金额及占营业收入的比重，公司是否实质为软件企业或系统集成商；（2）标准化产品与定制化产品的划分依据，与公司产品的对应情况，标准化产品的标准性体现在哪些方面；结合标准化产品的生产模式，说明对于标准化产品，能否区分不同产品结构分别统计产能、产量及产能利用率。

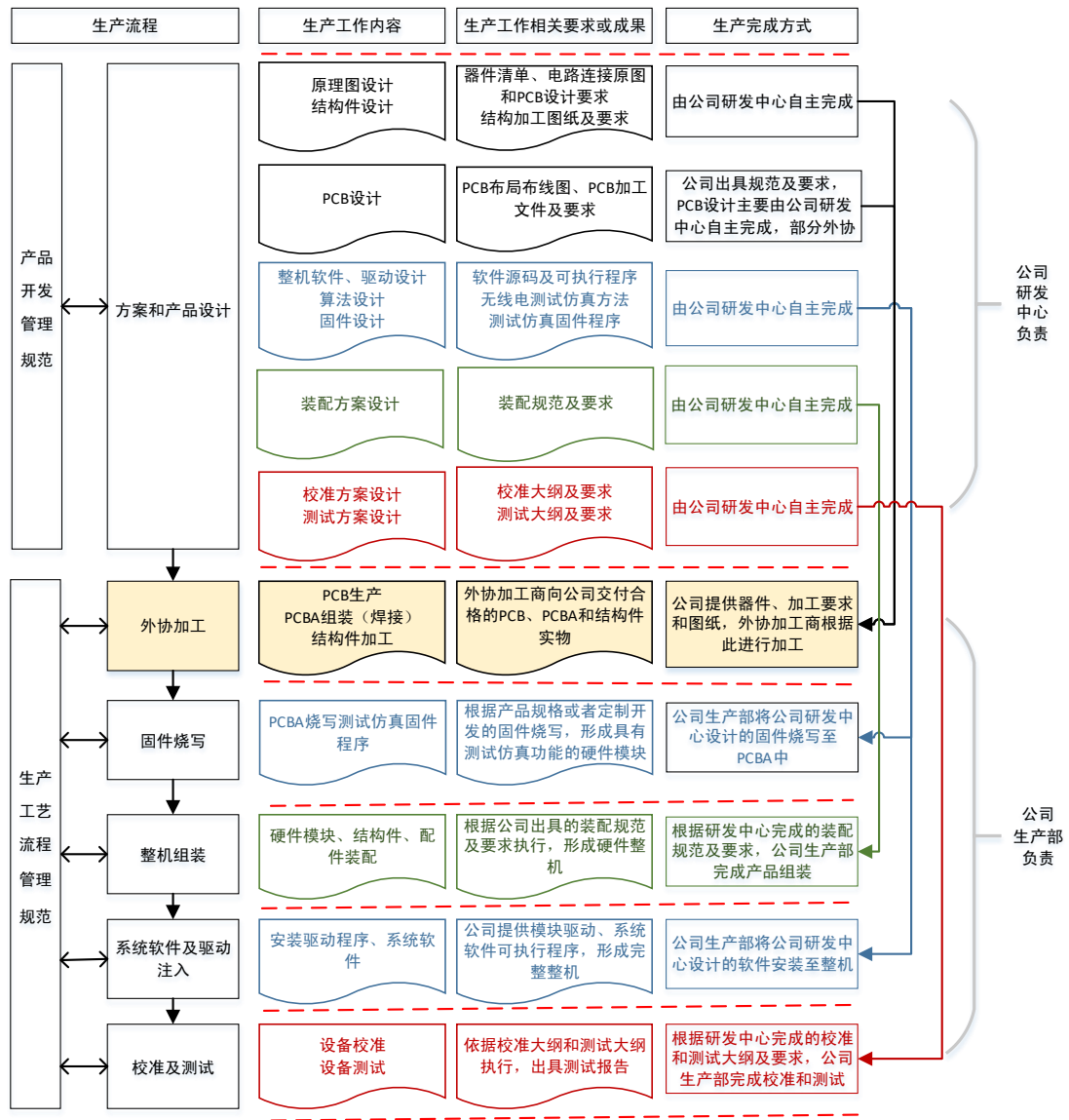
请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）公司产品生产的核心工艺流程，公司是否主要提供组装集成服务，结合公司原材料采购及外协加工情况、产品生产工艺流程及核心技术的应用情况，说明主要产品的核心价值是否来源于相关软件部分，公司最后一期享受软件产品增值税退税对应的软件收入金额及占营业收入的比重，公司是否实质为软件企业或系统集成商

1. 公司产品生产的核心工艺流程，公司是否主要提供组装集成服务

公司产品生产工艺流程包括方案和产品设计，PCB、PCBA 的外协加工，固件烧写，产品整机组装，系统软件及驱动注入，产品校准测试等步骤，具体生产工艺流程图如下：



公司生产流程中除 PCB 生产、结构件加工和 PCBA 焊接交由外协加工商按照公司提供的图纸和要求进行的委外加工环节外，其他环节均为公司的核心工艺生产环节，核心环节的生产内容及过程如下：

方案和产品设计：公司产品生产工艺的重要部分，包括原理图纸设计、结构件设计、PCB 设计、软件设计、算法设计、固件设计、装配方案设计、校准方案设计、测试方案设计等，出具产品在后续生产流程的规范性指导文件、可执行程序、可烧写固件等生产资料。PCB 设计主要是对依据电路原理进行布局布线，对不影响公司核心技术的 PCB 设计部分外协外，其他所有设计均由公司研发中心自主完成。

固件烧写：公司根据产品规格或者客户定制化的需求，烧写对应的固件程序到 PCBA 中，形成具有特定测试仿真功能的硬件模块，实现产品测试仿真的具体功能。固件是公司产品功能、性能的具体呈现，由公司生产部将研发中心设计的固件烧写至 PCBA 中。

产品整机组装：根据产品规格和要求，生产人员按照装配规范进行装配，形成硬件整机。因公司产品数量较少，但产品整体复杂度较高，因此产品组装由公司生产部基于研发中心编辑的“装配规范及要求”自主完成。

系统软件及驱动注入：根据公司的产品规格或者客户定制化的要求，安装硬件模块的驱动程序、整机系统软件等可执行程序，形成完整的整机。整机系统软件是公司产品的组成部分，由公司生产部将研发中心设计的软件安装至整机中。

校准及测试：根据产品校准大纲和测试大纲，进行产品校准、测试，完成产品最终质检，形成合格产品。校准和测试是公司对产品进行出厂前的性能指标进行检验的步骤，涉及公司产品质量，因此由公司生产部按照研发中心编辑的“校准大纲及要求”和“测试大纲及要求”完成整机校准及测试。

上述核心生产环节中每一环节对公司产品的技术指标、功能性能和质量均具有较大的影响，均须由公司研发部门及生产部门的人员深度参与完成，公司的核心技术及技术成果在每一环节中均有体现，因此，公司的产品生产并非简单的系统集成。

2. 结合公司原材料采购及外协加工情况、产品生产工艺流程及核心技术的应用情况，说明主要产品的核心价值是否来源于相关软件部分，公司最后一期享受软件产品增值税退税对应的软件收入金额及占营业收入的比重，公司是否实质为软件企业或系统集成商

公司的产品均为公司自主设计产品，公司按照产品的设计需求进行原材料采购，按照设计图纸和布局布线图将 PCB 和 PCBA 的加工业务予以委外完成，公司产品中的硬件模块、固件、整机系统软件及驱动均需由公司自主研发、生产完

成，公司的核心技术在硬件设计、生产和固件、系统软件开发过程中均有应用。具体情况如下：

产品构成	应用的核心技术
硬件模块	高品质频率综合器技术、高品质上变频器技术、高品质下变频器技术、六十四通道低时延高速数据交换、大规模并行实时信号处理技术、高速深存储集成化存储技术
固件	六十四通道射频微波信号相干发生和采集技术、数字均衡器算法、IQ 预失真算法、宽带连续变采样率算法、Massive MIMO 仿真技术、大规模组网仿真技术、射频微波器件非线性失真仿真算法、小步进时延仿真算法、载波多普勒和码多普勒仿真算法
整机系统软件及驱动	数字调制载波同步和位同步算法、CDMA 载波同步和位同步算法、OFDM 载波同步和位同步算法

因此，公司产品的核心价值同时体现在硬件和软件方面，公司属于无线电测试仪器仪表研发生产企业，并非软件企业或系统集成商。

公司最近一年及一期享受软件产品增值税退税对应的软件收入金额及占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年
软件产品增值税退税软件退税金额	0	14.24
享受软件产品增值税退税对应的软件收入	0	144.34
营业收入	3,883.66	13,018.87
占比	-	1.11%

（二）标准化产品与定制化产品的划分依据，与公司产品的对应情况，标准化产品的标准性体现在哪些方面；结合标准化产品的生产模式，说明对于标准化产品，能否区分不同产品结构分别统计产能、产量及产能利用率

1. 标准化产品与定制化产品的划分依据

公司的产品主要为无线电测试仿真产品，公司以产品技术指标是否由公司自主确定、产品是否需要进行二次应用开发为主要依据区分标准产品和定制化产品。

标准化产品是公司按照自主制定的技术指标生产的能够满足行业通用需求的产品，产品主要技术指标符合 3GPP、ITU 等国际标准。标准化产品根据已有

的生产资料按照标准化流程直接进行生产，无需进行二次开发，即可满足客户的需求。

定制化产品是公司在已掌握的核心技术或技术成果（HBI 平台下的相关技术、硬件模块、FPGA 固件和应用软件）基础上，根据客户的具体需求和技术指标要求进行定制开发的产品，主要满足客户的多样化和差异化产品需求。

2. 公司产品的定制化与标准化对应情况及标准化产品的标准性体现

目前公司产品包括无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、定制化开发产品及系统解决方案和模块化组件四大类，公司标准化产品主要为无线信道仿真仪及部分模块化组件产品，具体如下：

序号	产品名称	类别	标准性体现
1	无线信道仿真仪	定制化产品主要系 16 通道及以下，标准化产品主要系 40 通道、48 通道	标准化产品按照公司生产系统中已确定的技术指标、FPGA 固件和生产资料进行生产的产品，无需二次开发
2	射频微波信号发生器	定制化产品	-
3	定制化开发产品及系统解决方案	定制化产品	-
4	模块化组件	主控模块、背板、数字信号处理模块、模数变换和数模变换模块等基础软硬件载体为标准化产品；公司在标准化模块组件基础上为客户提供定制化产品。	标准化组件按照公司生产系统中已确定的技术指标和生产资料进行生产的组件

3. 结合标准化产品的生产模式，说明对于标准化产品，能否区分不同产品结构分别统计产能、产量及产能利用率

公司的标准化产品主要为 40、48 通道无线信道仿真仪，该产品主要客户为华为、中兴、爱立信等大型移动通信设备制造商。标准化的无线信道仿真仪产品主要应用于 5G 移动通信设备的研发，具有单价高、需求量相对较小的特点，2019 年、2020 年和 2021 年上半年，公司的标准化无线信道仿真仪的销售数量分别为 17 台、16 台和 4 台。该产品公司按照客户下发的订单或合同（固定通道数量及相关性能）组织生产，并保持适量库存用以满足客户的及时交付需求，因其属于成熟产品不需要进行二次开发，其生产对人员需求较小，生产周期（固件烧写，

产品整机组装，系统软件及驱动注入，产品校准测试）在 2-3 周，公司标准化产品生产排产时未考虑公司产能问题。因此，公司标准化产品按照不同产品结构统计产能、产量及产能利用率不具备合理性。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）对发行人总经理及实际控制人、生产人员、研发人员、采购人员、财务人员进行访谈，了解发行人生产流程，生产环节中的技术应用、原材料采购、外协加工商选择和管控、产品增值税退税对应的软件收入金额等情况；

（2）取得并查阅了发行人与主要客户签订的销售合同或订单，查看合同中的权利和义务约定、主要风险和报酬转移或控制权转移相关的合同条款与条件，分析评价发行人标准化产品和定制化产品划分依据；

（3）对主要客户进行访谈，了解合作背景、业务模式、主要合同条款等情况，分析发行人对标准化产品和定制化产品划分的合理性；

（4）对主要外协供应商进行访谈，了解合作背景、业务模式、主要合同条款等情况，分析发行人外协加工环节在发行人生产工艺流程中的作用；

（5）取得了产品增值税退税对应的软件收入明细表。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）发行人生产流程中除 PCB 生产、结构件加工和 PCBA 焊接交由外协加工商按照发行人提供的图纸和要求进行的委外加工环节外，其他环节均为由发行人研发部门及生产部门的人员深度参与完成，发行人的核心技术及技术成果在每一环节中均有体现，发行人的产品生产并非简单的系统集成；发行人产品的核心价值同时体现在硬件和软件方面，发行人最后一期享受软件产品增值税退税对应的软件收入金额及占营业收入的比重较小，并非软件企业或系统集成商；

（2）发行人以产品技术指标是否由发行人自主确定、产品是否需要进行二次应用开发为主要依据区分标准产品和定制化产品；发行人标准化产品主要为40通道、48通道无线信道仿真仪和部分模块化组件，其标准性主要体现在按照发行人生产系统中已确定的技术指标和生产资料进行生产；发行人的标准化产品具有单价高、需求量相对较小的特点，公司按照客户下发的订单或合同组织生产，并保持适量库存用以满足客户的及时交付需求，因其属于成熟产品不需要进行二次开发，其生产对人员需求较小，生产周期在2-3周，发行人标准化产品生产排产时未考虑公司产能问题，因此，标准化产品按照不同产品结构统计产能、产量及产能利用率不具备可行性和合理性。

十一、问题 6：关于行业发展与市场地位

招股说明书披露：（1）我国测试仿真仪器仪表行业一直以中低端产品为主，并强调公司产品定位于高端无线电测试仿真领域；（2）公司结合国内市场核心客户对该产品的需求以及是德科技、思博伦等在国内的销售情况测算，国内现有需求量大约为2亿元，2020年公司无线信道仿真仪在国内市场的销售收入已达0.93亿元，国内市场占有率已接近50%；（3）随着国内5G基站建设投入加大以及5G通信技术在各应用领域的应用普及，国内无线信道仿真仪市场需求量将会有一定程度的提高，但短期内无线信道仿真仪市场需求量增长有限，假如公司其他产品销售规模未能快速增长，公司未来业绩将面临增长瓶颈；（4）招股说明书中多处引用第三方机构关于行业发展现状和趋势的相关统计数据。

请发行人：（1）披露射频微波信号发生器、定制化开发产品及系统解决方案、模块化组件的市场规模及公司产品的市场占有率，结合公司业务规模、经营状况、行业排名、专利数量、研发投入、研发人员数量、技术储备情况等，充分披露与同行业主要竞争企业的比较情况，并客观披露竞争优劣势；（2）在招股说明书“行业发展现状和发展趋势”中聚焦公司产品所处细分行业领域的相关情况进行披露，同时对“行业进入壁垒”、“发行人的竞争优势”、“面

临的机遇与挑战”等部分章节内容予以简化，删除宽泛、冗余表述，提高信息披露的可读性。请发行人及时更新招股说明书中披露相关行业数据情况。

请发行人说明：（1）无线电测试仿真领域产品的等级划分标准，公司产品属于高端产品的具体理由和依据；（2）“国内市场核心客户”的具体所指，无线信道仿真仪国内市场占有率的计算方式是否科学，是否有第三方权威机构的统计数据佐证；（3）量化分析 5G 技术发展将对国内无线信道仿真市场需求量和公司相关产品销售规模增长的贡献程度，相关产品是否具有拓展海外市场或应用领域的可能，公司是否具有破解未来业绩增长瓶颈的具体应对措施和解决方案；（4）相关第三方研究报告是否具有权威性、独立性，是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此付费或提供帮助，是否为定制或付费的报告。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）无线电测试仿真领域产品的等级划分标准，公司产品属于高端产品的具体理由和依据

1. 无线电测试仿真领域产品的等级划分标准

报告期内，公司无线电测试仿真领域产品主要为无线信道仿真仪和射频微波信号发生器。

无线信道仿真仪是一款综合性的仪器仪表，主要应用于移动通信运营商和设备制造商以及通信研究院所、高校等客户无线电设备的研发环节。无线信道仿真仪具有射频微波矢量信号发生器的信号生成功能，也具有频谱分析仪的射频微波矢量信号采集功能，因其需对复杂时变的无线电传播环境进行准确仿真，且多通道特性导致信号生成电路和信号采集电路须具有极高的集成度以及数据并行处理能力，使其成为无线电测试设备中功能和综合性能指标要求最高、单体价格最贵的设备。因此，无线信道仿真仪属于高端无线电测试仿真仪器仪表产品。是德科技无线信道仿真仪产品主要包括 F64、F32 和 FS16 三个型号，其中 F64 为是德科技最高端无线信道仿真仪；思博伦主要的无线信道仿真仪产品包括 Vertex

和 VR5（该款产品已在在其官方网站下架）两个型号。是德科技和思博伦的无线信道仿真仪的性能指标对比情况详见问题 5.1 “关于产品研发及销售”之“一、无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准，能否代表行业先进技术水平，相关技术指标的具体含义……”之回复。

按照国际仪器仪表巨头企业系列化产品分类，射频微波信号发生器按照综合技术指标可划分为高中低三大系列，是德科技高端射频微波信号发生器主要型号为 VXG 系列和 PSG 系列，中端射频微波信号发生器为 MXG 系列，低端射频微波信号发生器为 EXG 系列和 CXG 系列；罗德与施瓦茨公司的高端射频微波信号发生器主要型号为 SMW200A，中端射频微波信号发生器为 SMW100A，低端射频微波信号发生器为 SMBV100B。是德科技和罗德与施瓦茨公司的无线信道仿真仪和射频微波信号发生器的性能指标对比情况详见问题 5.1 “关于产品研发及销售”之“一、无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准，能否代表行业先进技术水平，相关技术指标的具体含义……”之回复。

2. 公司产品属于高端产品的具体理由和依据

公司的无线信道仿真仪产品与是德科技最高端型号 F64、思博伦 Vertex 进行性能指标对比，公司产品在主要性能指标方面已经接近或超过对比产品的技术指标水平；公司的射频微波信号发生器与是德科技最高端 VXG 系列、罗德与施瓦茨公司的高端产品 SMW200A 进行性能指标对比，公司产品在主要性能指标方面已经接近或超过对比产品的技术指标水平。因此，公司无线信道仿真仪和射频微波信号发生器属于高端产品。具体指标对比情况问题 5.1 “关于产品研发及销售”之“一、无线信道仿真仪、射频微波信号发生器相关竞品的选取标准，能否代表行业先进技术水平，相关技术指标的具体含义……”之回复。

（二）“国内市场核心客户”的具体所指，无线信道仿真仪国内市场占有率的计算方式是否科学，是否有第三方权威机构的统计数据佐证

“国内市场核心客户”在移动通信领域指以华为、中兴、大唐、爱立信、诺基亚为代表的移动通信设备制造商和中国移动、中国电信、中国联通为代表的移动通信运营商。在国防领域指中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司、

中国航天科工集团公司等下属科研院所，以及电子科技大学、西南交通大学、北京航空航天大学、中国信息通信研究院、部队直属院校等高校和研究单位。上述客户在国内市场相应领域具有重要作用，属于业内龙头或标杆性企业，在很大程度上能够代表国内行业发展方向和需求。

国内无线信道仿真仪国内市场需求量是公司根据客户的市场需求及竞争对手的销售情况测算得出，该数据具有客观性，因无线信道仿真仪产品是无线电测试仪器仪表中最高端产品，市场需求量小，目前没有第三方权威机构的统计数据。公司以 2020 年无线信道仿真仪的销售数据与测算的国内市场需求量计算的市场占有率具有科学性。

（三）量化分析 5G 技术发展将对国内无线信道仿真市场需求量和公司相关产品销售规模增长的贡献程度，相关产品是否具有拓展海外市场或应用领域的可能，公司是否具有破解未来业绩增长瓶颈的具体应对措施和解决方案

1. 5G 技术发展对国内无线信道仿真市场需求影响和公司相关产品销售规模增长的贡献程度

5G 技术是新一代移动通信技术，具有大带宽、低时延、高传输速率等特性，在移动通信、智能制造、车联网、国防军工、智慧能源等领域具有广泛的应用前景。目前，5G 技术已在移动通信领域进行大力推广，未来随着 5G 技术的进一步发展，其在国防、卫星通信、轨道交通、工业互联、电力、消防、应急通信、VR/AR、远程医疗、大数据、人工智能、数字农业等领域的应用将进一步深化，相关领域新产品将逐步采用 5G 技术，而在新产品的研发过程中需要采用无线信道仿真仪对其产品的应用性能进行测试仿真。如在大数据分析领域，可实时地模拟客户设备真实的工作环境，对客户设备编队进行定位仿真测试，充分采集相关信息，有效支持了客户识别编队信息、数量等数据；在电力领域，可应用于电力行业信息传输过程中的抗干扰能力、多节点互联互通、低时延高精度等性能指标的测试仿真；在智能制造行业领域，可用于多个 5G 设备及应用程序数据传输性能的测试，以验证设备间相互实时协同和同步，海量数据传输，低时延、高可靠

的通信性能。因此，5G 技术应用领域的拓展和深化将带动无线电测试仪器仪表需求的快速增长。

公司的无线信道仿真仪已在应急通信、卫星通信、国防、车联网等领域实现销售，目前正在积极开拓大数据、电力行业、智能制造、消防通信与人工智能等市场领域的应用。公司无线信道仿真仪市场销量预计会随着无线电测试设备市场需求的增长有一定的增加，但国内无线信道仿真市场需求量和公司相关产品销售规模的增长与 5G 技术应用的资金投入规模不存在明显的线性关系。

公司根据目前国内 5G 技术在各行业推广应用情况以及公司在手订单，预计 2021 年无线信道仿真仪产品在移动通信市场销售收入达到 4,100 万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到 5,400 万元、在智能制造、人工智能领域实现销售收入 50 万元、在大数据领域实现销售收入 330 万元、在消防通信领域实现销售收入 60 万元，全年销售收入在 1 亿元以上；预计 2025 年公司无线信道仿真仪在移动通信市场销售收入达到 6,800 万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到 7,000 万元、在智能制造、人工智能、车联网领域实现销售收入 480 万元、在大数据、轨道交通、工业互联、电力等领域实现销售收入 950 万元，全年销售收入在 1.5 亿元以上。

2. 相关产品拓展海外市场或应用领域情况

2019 年至今，公司已逐步将客户范围拓展至三星、爱立信、诺基亚等外资厂商在我国设立的研发机构，并已实现销售收入。公司目前正在积极拓展无线信道仿真仪海外市场，公司产品已于 2021 年 6 月开始在韩国水原三星基地进行 5G 基站测试使用，公司技术人员也在韩国与客户进行联调。未来，在海外新冠肺炎疫情趋于平稳后，公司将适时在欧洲设立分支机构，进一步拓展欧洲市场。

3. 公司未来业绩增长瓶颈的具体应对措施和解决方案

（1）全面推进高性能射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等通用无线电测试产品的研发和产业化相关工作，积极拓展相关产品市场，丰富公司产品线。目前公司定制化射频微波信号发生器在手订单 1,300 余万元；标准

化射频微波信号发生器已完成定型测试，预计 2021 年下半年在国内移动通信市场实现销售。公司计划在 2022 年完成首款频谱分析仪和矢量网络分析仪研制，2023 年开始大力拓展频谱分析仪和矢量网络分析仪市场。

（2）在全国重点地区建设区域性销售体系和开放实验室，加强销售渠道的拓展，扩大移动通信产业用户群体和无线电研究所用户群体。公司目前已在成都总部搭建了小型开放实验室，构建了复杂电磁环境仿真系统，对多个客户进行了演示和验证，为取得客户合作意向起到了至关重要的作用。

（3）积极拓展公司产品在 5G 毫米波和新一代移动通信、粒子加速器、空天科技、集成电路、深地深海、航空产业、卫星及应用产业、轨道交通装备业等高端装备行业和前沿技术领域的应用。公司产品已经在粒子加速器领域实现了销售，预计未来 5 年在该领域会持续增长；公司无线信道仿真仪已经完成 5G 毫米波验证测试，2021 年 8 月 30 日已取得华为订单，目前公司正在积极开拓相关产品在其他领域的销售市场。

（四）相关第三方研究报告是否具有权威性、独立性，是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此付费或提供帮助，是否为定制或付费的报告

招股说明书中引用第三方研究报告的情况具体如下：

序号	招股说明书内容	资料来源	引用数据的第三方机构名称
1	全球无线电测量仪器市场情况	《Global General Purpose Test Equipment Market 2019-2024》	Technavio
2	国内无线电测量仪器市场情况	《5G 时代来临，无线通信与射频微波测试仪器迎来行业需求的多维增长》	灼识咨询

招股说明书引用第三方研究报告均已注明来源于行业研究机构，直接或间接引用的第三方数据有权威性、独立性，相关数据在公司引用前已为市场公开数据，并非专门为本次发行上市准备，并非发行人定制或付费的报告。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）对发行人总经理及实际控制人进行访谈，了解公司产品市场需求、5G技术发展对发行人的影响、市场竞争情况、发行人未来规划及市场拓展、发行人应对业绩增长瓶颈的措施和方案等情况；

（2）查阅了发行人产品手册，了解发行人主要产品性能指标；

（3）检索了同行业竞争对手的官方网站，获取相关竞品的性能指标；

（4）查阅了发行人与主要客户的销售合同或订单、销售发票、出库单、物流记录、签收单等信息；

（5）查阅了 Technavio、灼识咨询等第三方研究机构出具的行业研究报告，获取行业竞争情况及市场数据等相关公开信息、了解发行人客户的市场需求及竞争对手的销售情况。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）无线电测试仿真领域产品以国际仪器仪表巨头企业系列化产品分类标准为依据进行等级划分，无线信道仿真仪产品均属于无线电测试仿真领域高端产品，射频微波信号发生器按照综合技术指标可划分为高中低三大系列。发行人的无线信道仿真仪、射频微波信号发生器产品与美国是德科技、美国思博伦公司、德国罗德与施瓦茨公司的高端产品进行性能指标对比，发行人产品在主要性能指标方面已接近或超过对比产品的技术指标水平，因此，发行人无线信道仿真仪和射频微波信号发生器属于高端产品；

（2）“国内市场核心客户”指移动通信领域的移动通信设备制造商和运营商、国防领域的研究院所和相关研究单位；国内无线信道仿真仪国内市场需求量是发行人根据客户的市场需求及竞争对手的销售情况测算得出，该数据具有客观性，因无线信道仿真仪产品是无线电测试仪器仪表中最高端产品，市场需求量小，目前没有第三方权威机构的统计数据；

（3）发行人无线信道仿真仪市场销量预计会随着无线电测试设备市场需求的增长有一定的增加，但国内无线信道仿真市场需求量和发行人相关产品销售规模的增长与 5G 技术应用的资金投入规模不存在明显的线性关系；2019 年至今，发行人逐步开拓了外资在我国研发机构的市场，目前正在积极拓展无线信道仿真仪海外市场，并适时在欧洲设立分支机构，进一步拓展欧洲市场；发行人采取积极开发新产品、拓展销售渠道和应用领域来应对和解决未来业绩增长瓶颈；

（4）招股说明书引用第三方研究报告均已注明来源于行业研究机构，直接或间接引用的第三方数据有权威性、独立性，相关数据在发行人引用前已为市场公开数据，并非专门为本次发行上市准备，并非发行人定制或付费的报告。

十二、问题 7：关于客户、供应商

根据申报材料：（1）报告期内公司对主要客户销售集中度高；（2）四川永阳世纪科技有限责任公司、成都华联星科科技有限公司、成都恒诚基业科技有限公司在成立后当年或次年即与发行人开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商；报告期内，公司向四川昭阳宏远国际贸易有限公司采购标的包括射频与微波信号发生器、相位噪声分析仪和 VCO 测试仪、无线电测试仪等，与公司销售产品较为类似；（3）报告期内，公司采购的主要电子元器件包括高端 FPGA（FPGA1、FPGA2、FPGA3）。

请发行人说明并披露报告期内公司客户集中度较高的合理性、客户的稳定性和业务的持续性。

请发行人说明：（1）部分供应商成立不久即与发行人开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商的原因，相关交易的背景及真实性，采购价格的确定方式及可比性，发行人及其股东、董监高是否与前述供应商存在关联关系，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；公司向昭阳宏远采购相关产品的用途，与公司销售产品相似的原因及合理性；（2）公司采购高端 FPGA1、2、3 的具

体所指，是否属于保密或敏感信息，如是，请按照《审核问答》要求提交信息披露豁免申请。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

（一）部分供应商成立不久即与发行人开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商的原因，相关交易的背景及真实性，采购价格的确定方式及可比性，发行人及其股东、董监高是否与前述供应商存在关联关系，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；公司向昭阳宏远采购相关产品的用途，与公司销售产品相似的原因及合理性

1. 部分供应商成立不久即与发行人开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商的原因，相关交易的背景及真实性，采购价格的确定方式及可比性，发行人及其股东、董监高是否与前述供应商存在关联关系，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；公司向昭阳宏远采购相关产品的用途，与公司销售产品相似的原因及合理性

公司的产品主要为高端无线电测试仿真产品，产品具有价值高、销量小的特点，公司的供应商主要为芯片等电子元器件代理商和分销商、外协加工服务商。对于芯片等电子元器件的采购，因公司采购的种类多、数量相对较小，在未达到一定规模采购之前，公司难以从电子元器件代理商进行采购，只能通过分销商采购，而刚成立不久的分销商报价相对较低，因而公司早期选择此类分销商采购电子元器件，并保持了较稳定的合作关系。对于外协加工服务商，因公司在早期业务量较小，外协加工件较少，公司只能在成立不久、业务规模小的外协加工服务商中选择，并保持了稳定的合作关系，随着公司业务量的扩大，部分外协加工商在报告期内成为公司前五大供应商之一。

公司部分应商成立不久即与公司开展合作，并在报告期内成为公司前五大供应商的情况如下：

序号	供应商	成立时间	合作时间	采购内容	备注
1	北方蓝科电子（深圳）股份有限公司	2016-03-01	2015年，与其前身北方蓝科电子（北京）有限公司合作	芯片	2018年第四大供应商
2	四川永阳世纪科技有限责任公司	2016-07-22	2017年	芯片	2019年第三大、2020年第二大、2021年上半年第四大供应商
3	成都华联星科科技有限公司	2016-08-03	2016年	芯片	2019年第四大、2020年第五大供应商
4	成都恒诚基业科技有限公司	2013-12-17	2014年	结构件	2018年第二大供应商

北方蓝科电子（深圳）股份有限公司、四川永阳世纪科技有限责任公司为亚德诺、Mini-Circuits 等芯片厂商的分销商。公司自 2015 年起与北方蓝科电子（深圳）股份有限公司前身北方蓝科电子（北京）有限公司合作，2018 年北方蓝科电子（深圳）股份有限公司成为公司第四大供应商，2019 年因四川永阳世纪科技有限责任公司常规滤波器报价较北方蓝科低 2 元/片、可调滤波器报价较北方蓝科低 6 元/片、微波射频类衰减器报价较北方蓝科低 3 元/片、微波射频类功分合路器报价较北方蓝科低 20 元/片、微波射频类开关报价较北方蓝科低 4 元/片，且其交货周期更短，公司当期加大了向其采购数量，从而使其成为公司 2019 年第三大供应商，2020 年、2021 年上半年随着公司采购数量的增加其报价进一步下降，公司持续大量的向其采购相关芯片产品，从而使其成为公司 2020 年、2021 年上半年前五大供应商之一。

成都华联星科科技有限公司是广东大普通信技术有限公司的分销商，公司主要向其采购晶振等电子元器件，2019 年因其晶振报价较深圳市新思汇科技有限公司（报告期内公司前五大供应商之一）低 50 元/片，且其供货周期更短，公司自 2019 年起加大了向其采购晶振的数量，从而其成为公司 2019 年、2020 年前五大供应商之一。

成都恒诚基业科技有限公司是公司结构件外协供应商，公司在 2013 年左右以定制化生产为主，外协件采购量较少。该供应商在成都本地，其基于对公司发展前景的认可，为公司提供定制化结构件加工服务。公司与成都恒诚基业科技有

限公司保持稳定的合作关系，随着公司业务量的增加，向其采购金额逐年增加，故该供应商于 2018 年成为公司第二大供应商。2019 年公司引入其他结构件外协供应商，相对降低了对其结构件的采购金额，从而使其未能成为公司前五大供应商。

对于芯片等电子元器件的采购，公司通过比价方式确定供应商，并通过二次协商确定最终采购价格，受单次采购数量和交付的及时性的影响，通常采购数量越大、价格越优惠，对交付的及时性要求越高、价格越贵，因此公司对上述供应商的单次采购均价略有波动，采购均价可比性较小；对于外协结构件的采购，公司与外协加工商根据外协加工件的复杂程度和加工数量协商确定价格，单次采购的数量、种类不同，采购均价不具有可比性。

综上，公司部分供应商成立不久即与公司开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商的原因合理，相关交易的业务合作背景合理、采购业务真实，采购定价方式合理，符合行业惯例，定价公允。

本所律师通过对供应商实地走访、访谈，取得其出具的《无关联关系确认函》，并通过公开网络信息查询等方式进行核查，公司及其股东、董监高与前述供应商不存在关联关系，不存在为公司代垫成本费用的情况。

2. 公司向昭阳宏远采购相关产品的用途，与公司销售产品相似的原因及合理性

2017 年，公司与中国电子科技集团有限公司下属研究所签订了《终端基带半实物验证设备开发合同》，由公司负责软件无线电设备、射频交换网络设备、总线交换网络设备和软件的开发。因当时公司射频微波信号发生器等产品技术尚不成熟，公司也未从事相位噪声分析仪等配套产品的研发生产，客户指定使用罗德与斯瓦茨公司的射频与微波信号发生器、相位噪声分析仪和 VCO 测试仪、无线电测试仪（电台综测仪）作为配套产品。2018 年 1 月，公司根据项目进度安排，通过进口代理商四川昭阳宏远国际贸易有限公司对上述仪表进行采购；2018 年 6 月，公司向中国电子科技集团有限公司下属研究所交付相关产品。

因此，公司通过昭阳宏远采购的相关仪器仪表与公司目前在售产品相似的原因合理。

（二）公司采购高端 FPGA1、2、3 的具体所指，是否属于保密或敏感信息，如是，请按照《审核问答》要求提交信息披露豁免申请

FPGA（现场可编程逻辑芯片）是公司无线信道仿真仪及定制化无线电测试仿真产品生产所需要的高端电子元器件，该类电子元器件公司按照产品生产计划及定制化产品的方案设计需求进行采购，其采购存在品种多、数量少的特点，每年采购的品种也随着公司产品生产所需而变动较大。公司在原材料采购价格波动分析时，为了减少各年度 FPGA 采购品种和采购数量变动对价格的影响，以更好地反映报告期内 FPGA 价格变动的趋势，将 FPGA 功能和价格相近的型号进行归类统计分析。

按照上述原则，公司归类的 FPGA1 包括 XCZU9EG-2FFVB1156I、XC7K480T-2FFG1156I、XC7V585T-2FFG1761I、XC7Z045-2FFG900I、XC7K325T-2FFG900I 五种型号；FPGA2 包括 5CSXFC6D6F31I7N、5SGXMA4H2F35I2、A54SX72A-PQG208I、10AX066K4F35I3SG、10CL120YF780I7 五种型号；FPGA3 为 JFM7VX6X0T-RT 型号。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）对销售、采购、财务等部门进行访谈，了解公司客户、供应商的基本情况；获取与销售收入明细表、采购明细表、与主要客户、供应商的合同、银行账户对账单等资料；

（2）了解销售与收款、采购与付款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，查阅保荐机构穿行测试的工作底稿；

（3）对主要客户、供应商进行实地走访，现场察看客户、供应商的经营场地、经营情况，获取访谈对象的签字或客户、供应商盖章，取得访谈对象的证件或客户、供应商的营业执照，并取得了《无关联关系声明》并与访谈对象合影；

（4）查阅了客户、供应商的工商信息，关注成立时间、注册资本、主要股东及实际控制人、经营范围等信息；

（5）查阅主要供应商向公司提供的报价单中的报价、交付周期等，分析报告期内主要供应商采购单价、采购金额变动的合理性；

（6）取得了发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员、财务人员出具的《声明》，确认上述人员及其关系密切的家庭成员与公司的主要客户、供应商及其关联自然人之间不存在任何关联关系。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）公司以合并口径统计的客户销售收入集中的原因合理，符合行业特性；公司客户具有稳定性、业务具有持续性；公司部分供应商成立不久即与公司开展合作并在报告期内成为公司前五大供应商的原因合理，相关交易的业务合作背景合理、采购业务真实，采购定价方式合理，符合行业惯例，定价公允；

（2）FPGA1、2、3 是公司将功能和价格相近的 FPGA 进行归类以便统计分析，FPGA1 包括 XCZU9EG-2FFVB1156I、XC7K480T-2FFG1156I、XC7V585T-2FFG1761I、XC7Z045-2FFG900I、XC7K325T-2FFG900I 五种型号；FPGA2 包括 5CSXFC6D6F31I7N、5SGXMA4H2F35I2、A54SX72A-PQG208I、10AX066K4F3 5I3SG、10CL120YF780I7 五种型号；FPGA3 为 JFM7VX6X0T-RT 型号。

十三、问题 14.1：关于技术与知识产权

招股说明书披露：（1）公司掌握 18 项核心技术，涉及射频微波技术、数字电路技术、无线电测试仿真算法实时信号处理技术和非实时信号处理技术 4 个技术领域；（2）公司拥有发明专利 12 项，且取得时间集中在最近（2019 年、2020 年）；（3）公司有 8 项在研项目和 15 项已结项研发项目；（4）公司自主开发了具有核心技术的 HBI 平台，公司在此平台基础上开发了无线信道仿真仪、

射频微波信号发生器等硬件平台，通过加载不同的固件和软件可实现不同无线电产业对测试仿真产品及技术需求。

请发行人说明：（1）无线电测试仿真算法实时信号处理技术和非实时信号处理技术的区别及关系，两类核心技术分别解决了哪些技术难点，公司核心技术与同行业竞争对手相比的优劣势，核心技术在公司产品及生产工序中的应用及体现；（2）发明专利是否均与公司主营业务相关，相关专利技术的研发及形成时间，公司取得相关发明专利时间较晚的背景及原因，取得前公司是否已利用相关技术开展生产经营，如是，请说明相关技术的保护措施，是否存在专利侵权或技术泄密等风险；（3）在研项目与公司核心技术及主营业务发展的关系，已结项研发项目是否形成相关技术并完成产业化，或形成相关技术储备；（4）“HBI 平台”、“HBI 总线背板”、“HBI 总线平台硬件载体及其驱动”三种表述是否为同一所指，如否，请分别阐明其含义；请使用通俗易懂的语言概括 HBI 平台的具体内容，是否仅为产品硬件、固件及软件模块的搭载驱动平台，在产品生产过程中的角色和作用、与公司四类核心技术及主要产品之间的关系，HBI 平台通用化、标准化的具体含义。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）无线电测试仿真算法实时信号处理技术和非实时信号处理技术的区别及关系，两类核心技术分别解决了哪些技术难点，公司核心技术与同行业竞争对手相比的优劣势，核心技术在公司产品及生产工序中的应用及体现

实时信号处理是指能及时完成对信号的处理，通常在 FPGA 数字信号处理器中实现相关功能，例如两秒钟的信号需要在两秒钟内完成处理；非实时信号处理指不需要及时完成对信号的处理，通常在 CPU 上实现相关功能，例如两秒钟的信号可以在更长时间内完成处理。非实时信号处理可实现精确的无线电测试仿真算法，实时信号处理需要考虑信号处理载板信号处理能力，对精确的无线电测试仿真算法进行工程化简化，以确保无线电测试仿真算法精确度容许的测试误差情况下，信号处理载板可实时完成信号处理。非实时信号处理算法是实时信号处理

算法的实现基础，解决的是理论问题；实时信号处理算法是非实时信号处理算法的工程化过程，解决的是产品实时测试仿真能力问题。

无线信道仿真仪多采用实时信号处理技术，包括数字均衡器算法、IQ 预失真算法、MASSIVE MIMO 仿真技术、大规模组网仿真算法等多个实时信号处理技术，有效实现了大带宽、大规模 MASSIVE MIMO 仿真和组网仿真，将原有 5G 仿真规模 32×8 提升至 32×16 ，将原有 ADHOC 仿真规模从 32×32 提升至 64×64 。射频微波信号发生器和频谱分析仪部分算法技术无需实时信号处理，可采用非实时后处理技术。射频微波信号发生器采用 OFDM 非实时信号处理算法生成 5G NR 信号波形文件，使输出的 5G NR 射频信号技术指标达到国际最高端射频微波信号发生器技术指标。

公司核心技术在公司产品及生产工序中的应用及体现、与同行业竞争对手相比的优劣势如下：

序号	核心技术	应用的公司产品	生产工序	与同行业竞争对手相比的优劣势
1	高品质频率综合器技术	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	原理图纸设计、PCB 图纸设计	信号源相位噪声 $-142\text{dB}@1\text{GHz}$ 10kHz ，指标优于是德科技和 R&S 普通选件产品，接近 R&S 高端选件指标
2	高品质上变频器技术	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器	原理图纸设计、PCB 图纸设计	信号源在 2GHz 带宽时，输出功率范围 $-120\text{dBm} \sim 19\text{dBm}@ < 20\text{GHz}$ ， $-120\text{dBm} \sim 17\text{dBm}@ > 20\text{GHz}$ ，产品性能指标接近是德科技和 R&S 公司产品
3	高品质下变频器技术	无线信道仿真仪 频谱分析仪	原理图纸设计、PCB 图纸设计	研制的宽频段、大通道的变频器，具有稳定性良好、平坦度优良、杂散低、模块体积小等特点
4	六十四通道低时延高速数据交换	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	数据交换主要技术指标如下： 1、六十四通道 2、每通道 25Gbps 数据率。 3、任意两通道间数据交互延时小于 600ns，降低无线信道仿真固有时延。 4、长时间使用，任意两通道间时延抖动小于 10ps，确保 MIMO 仿真相位一致性。 指标与是德科技持平，优于思博伦产品
5	大规模并行实时信号处理技术	无线信道仿真仪	原理图纸设计、PCB 图纸设计	单台设备无线信道仿真仪支持 64 通道，指标与是德科技持平，优于思博伦产品

序号	核心技术	应用的公司产品	生产工序	与同行业竞争对手相比的优劣势
	术			
6	高速深存储集成化存储技术	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	原理图纸设计、PCB 图纸设计、FPGA 固件设计	大容量存储模块适合应用在便携式设备中，方便外场数据采集、数据存储等领域。具有体积小、容量大、存储速率高等特点。在射频微波信号发生器和频谱分析仪产品中，比是德科技、R&S 公司产品具有优势。
7	六十四通道射频微波信号相干发生和采集技术	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	原理图纸设计、PCB 图纸设计、FPGA 固件设计	实现了 64 通道信号同步输入和同步输出，在相控阵天线阵列等领域，保证了 64 个通道信号仰角和水平角的精度一致性，有利于进行 3D 模型仿真。具有同步特性好、角度仿真精度高、信号仿真参数实时可调等特点。通道间的相位一致性与是德科技产品一致。
8	数字均衡器算法	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	FPGA 固件设计	数据均衡器稳定度好、精度高、灵活性强等特点，通过数字域的信号处理，降低了产品在射频微波端的信号补偿难度，有利于提高整机功率平坦度等性能指标，保证了产品在整机性能的稳定性和一致性。
9	IQ 预失真算法	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	FPGA 固件设计	简化了 IQ 变频电路设计，降低了 IQ 变频后的载波泄露，优化了 IQ 变频后的信号质量，提高了 IQ 变频后的信号品质。
10	宽带连续变采样率算法	无线信道仿真仪 射频微波信号发生器 频谱分析仪	FPGA 固件设计	采用多级半带插值滤波器和拉格朗日小数变采样率插值器共同实现了任意倍率的采样率变化，从而实现了任意带宽连续可调，与是德科技和 R&S 公司产品一致。
11	Massive MIMO 仿真技术	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	支持 64*16 Massive MIMO 100MHz、200MHz 带宽、16*8 Massive MIMO 400MHz 带宽的无线信道仿真，产品性能指标与是德科技产品一致，领先思博伦产品。
12	大规模组网仿真技术	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	单台设备支持 64 通道互联互通组网拓扑设计，具有组网业务规模大、仿真拓扑可视化、通道间功率一致性良好等优点，与是德科技产品一致，领先思博伦产品。
13	射频微波器件非线性失真仿真算法	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	有效的完成了卫星通信群时延平坦度失真、AM/AM 失真、AM/PM 失真等仿真测试，为客户提供了一套在地面可进行直接仿真测试的手段，大大降低了客户的测试成本。
14	小步进时延仿真算法	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	使用高精度分数延迟数字滤波器（FDDF），采用分级控制策略，实现 0.05ns 的时延仿真精度，具有高精

序号	核心技术	应用的公司产品	生产工序	与同行业竞争对手相比的优劣势
				度、高分辨率、高效灵活等特点。
15	载波多普勒和码多普勒仿真算法	无线信道仿真仪	FPGA 固件设计	载波多普勒和码多普勒仿真在产品具体技术指标如下： 1、最大多普勒范围可达 $\pm 6\text{MHz}@500\text{M}$ 。 2、码多普勒最大精度可达 $1\text{Hz}@500\text{M}$ 。 产品指标具有领先优势。
16	数字调制载波同步和位同步算法	频谱分析仪	FPGA 固件设计、软件设计	采用频率误差估计加相位误差跟踪的方式，利用全数字方法实现，支持大动态范围应用场景、适配多种体制的同步算法。具有应用范围广、适应性强、失真小等特点。
17	CDMA 载波同步和位同步算法	频谱分析仪	FPGA 固件设计、软件设计	基于 FPGA 的全数字算法实现，开放多种参数可重配置，适应多种自定义通信体制需求，具有通用性较强、信号处理实时性高等特点。
18	OFDM 载波同步和位同步算法	频谱分析仪	FPGA 固件设计、软件设计	采用自创的“削峰”方法、独特的导频方案和性能更加出色的插值方法，有效提高了功放效率、更加精准的定时输出和更加准确的信道估计，信号带宽、子载波数、载波间隔、导频位置等参数可设置，兼容 802.11a、LTE、5G NR 等多种体制，具有通用性好、适用性广等特点

（二）发明专利是否均与公司主营业务相关，相关专利技术的研发及形成时间，公司取得相关发明专利时间较晚的背景及原因，取得前公司是否已利用相关技术开展生产经营，如是，请说明相关技术的保护措施，是否存在专利侵权或技术泄密等风险

公司的发明专利与公司主营业务、相关专利技术的研发及形成时间、取得前公司是否已利用相关技术开展生产经营的情况如下：

序号	申请号/专利号	专利名称	与主营业务的关系	初步技术形成时间	应用于主要产品时间	专利申请时间	公司相关技术所用的产品
1	2019101638116	一种 MIMO 无线信道仿真仪相位测量方法	主要用于无线信道仿真仪相位测量有关技术	2016-2017 年	2018 年	2019 年 3 月	无线信道仿真仪产品使用

2	2018101888282	一种大规模多输入输出无线信道仿真仪	无线信道仿真仪产品相关专利	2012-2016年	2017年	2018年3月	无线信道仿真仪产品使用
3	2020103296281	一种基于信道仿真仪的自适应拓扑结构的实现方法	优化无线信道仿真仪端口使用、拓扑适配等	2016-2017年	2018年	2020年4月	无线信道仿真仪产品使用
4	2020103206020	一种基于时分双工的C波段网络收发系统	针对机载与地面通信测试相关技术	2013-2016年	2017年	2020年4月	定制化项目使用
5	2020102975232	一种大规模采集阵列的同步系统	针对大规模数据采集进行的技术研发	2013-2016年	2018年	2020年4月	多通道信号采集仪分析相关产品使用
6	2020102714711	一种数字相控阵天线的相位校准方法及相控阵天线	针对相控阵天线相关测试进行的技术开发	2015-2016年	2018年	2020年4月	多通道信号采集仪分析及信道仿真仪产品使用
7	2020100115551	基于5G的无线信道仿真器的多普勒效应实现方法	针对5G通信在无线信道仿真仪上实现多普勒仿真	2016-2017年	2018年	2020年1月	无线信道仿真仪产品使用
8	2020100033284	一种高铁无线信道建模方法	针对无线信道仿真仪相关产品进行的技术开发	2017年	2018年	2020年1月	无线信道仿真仪产品使用
9	2019105231503	一种检测QPSK信号频率锁定状态的方法及装置	针对接收机相关产品进行的技术开发	2015-2017年	2018年	2019年6月	通用接收机相关产品使用
10	201910154353X	一种高速数传中的快速时间同步方法	针对接收机相关产品进行的技术开发	2013-2016年	2017年	2019年2月	通用接收机相关产品使用

11	2019113053531	基于高速数传中的快速时间同步方法	针对接收机相关产品进行的技术开发	2013-2016年	2018年	2019年2月	通用接收机相关产品使用
12	2020102699389	一种大流量网络数据参数的提取设备	针对机载数据处理相关产品进行的技术开发	2014-2015年	2016年	2020年4月	机载信号处理设备相关产品使用

公司成立之初，就致力于自主研发无线电测试仿真产品及解决方案，通过公司近十年的努力，逐步形成了无线信道仿真仪、微波射频信号发生器等产品及定制化系统解决方案。在公司发展过程中，公司逐步突破各项技术瓶颈，完成了高品质频率综合器技术、数字均衡器算法、IQ 预失真算法、Massive MIMO 仿真技术等18项核心技术研发，涉及了射频微波技术、数字电路技术、无线电测试仿真算法实时信号处理技术和非实时信号处理技术4个技术领域。

公司在成立初期，主要从事定制化产品的开发，在较长的时间内，公司虽然形成了自主核心技术，但尚未形成成熟性产品，因此，公司在早期未申请发明专利。自2016年起，随着公司业务规模的扩大，公司产品标准化程度提高，公司逐步采用申请专利的方式来保护自有知识产权，因此公司获取发明专利的时间集中在2018至2020年。公司除通过申请专利保护公司的知识产权外，对于核心的算法及FPGA固件实现方式，在技术研发和产品开发阶段即与相关员工签订了保密协议，同时公司与核心技术人员签订了竞业限制协议。除上述措施外，公司注重培养员工的归属感，通过薪酬、奖金、股份等方式维持技术人员的稳定性，以有效降低公司核心技术泄密的风险。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在专利侵权和技术泄密的情况。

（三）在研项目与公司核心技术及主营业务发展的关系，已结项研发项目是否形成相关技术并完成产业化，或形成相关技术储备

1. 在研项目与公司核心技术及主营业务发展的关系

序号	项目名称	在研项目与公司核心技术及主营业务发展的关系	目前状态
1	应用于多场景多天线的信道仿真仪器研究	主要针对无线信道仿真仪在 5G 毫米波、Ku/Ka/Q/V 高频段卫星通信、车联网等高频段的应用场景及产品开发，突破 2GHz 信号带宽、大规模全交织组网、5G 毫米波 OTA 测试方法等关键技术。	目前已通过华为技术验证，并于 2021 年 8 月 30 日取得华为毫米波频段订单；2021 年 6 月，向科研院所交付 1 台定制化的高频段产品。
2	矢量信号源产品研究	主要完成射频微波信号发生器从定制化向产品化的研发，完成 5G NR、WiFi、蓝牙等多种移动通信相关波形文件开发。	产品已完成定型，正在核心用户端进行指标测试
3	频谱分析技术及产品研究	实现公司新产品的开发，增加公司新的产品领域。	目前正在进行样机研制，预计 2022 年 4 月可完成产品定型
4	HBI 总线技术及产品应用研究	通过各种基础技术研究，为公司产品开发、客户定制等应用提供通用的、成熟的模块化产品。	技术及功能升级部分目前正在进行技术验证，预计 2021 年 12 月完成
5	复杂电磁环境性能评估系统技术研究	利用无线信道仿真仪的组网测试仿真能力，结合射频微波信号发生器产生有用信号、干扰信号，形成一套可模拟客户实际外场测试的无线电电磁环境，以便有效的评估客户设备在各种干扰条件、各种组网模式下的性能。公司主要通过这套系统为客户提供无线信道仿真仪、射频微波信号发生器以及场景仿真软件，是公司主要产品系统化应用。	目前已在相关客户项目中使用，产品尚未完成交付
6	通用接收机技术及产品研究	完成 HDR、RTR、CTR 三款产品的定制，突破高阶高速调制解调、高数据吞吐量、大动态场景信号捕获、交叉极化对消等技术。产品可接收遥测遥控等信号，对信号进行实时解调、解码，并完成信号的主要指标分析。本项目产品是采用频谱分析仪相关核心技术研发的新产品，是在频谱分析仪的接收技术、解调技术上进一步完成信号解码功能，是公司频谱分析仪产品技术拓展和衍生，可增强公司在遥测遥控领域产品的竞争力，有利于公司新的业务扩展	目前正在进行样机测试，预计 2021 年 12 月完成产业化
7	Adhoc 技术及产品研究	完成 CSMA、TDMA 通信链路层，OFDM 波形物理层，IP、DSDV、AODV 等路由	目前已经完成样机研制，协议等开发工作基

序号	项目名称	在研项目与公司核心技术及主营业务发展的关系	目前状态
		协议层的自主知识产权开发,实现一个兼容性良好的自主网产品,为客户提供一套具备链路层、物理层、协议层的自组网模块,公司提供开放接口、协议接口,客户可快速在自组网模块完成特定的波形、协议和相关功能开发,结合公司无线信道仿真仪进行自组网功能验证,可加快客户自主产品的研发进度,对公司无线信道仿真仪销售具有较强的拓展和带动能力,同时该自组网核心模块的市场需求较大,未来可有效提高公司销售收入规模。	本完成,正在进行整机联调,预计2021年12月完成产品化
8	矢量网络分析仪技术及产品研究	为公司未来发展进行技术储备	预计2022年-2023年完成产品开发

2. 报告期内已结项的研发项目形成相关技术并完成产业化,或形成相关技术储备的情况

序号	项目名称	形成相关技术、产业化或技术储备	当前技术使用状态
1	MIMO OTA 自动测试系统研制	通过本项目的研究,公司掌握了 OTA 测试基本方法,具备了对转台控制、暗室设备控制、系统搭建的能力,掌握了双极化定向喇叭天线的组阵设计、MIMO OTA 功能的软件设计、系统布置安装与系统安全性设计等技术,为公司 5G 毫米波提供整体解决方案获得了良好的技术积累。	基于该技术,交付了 MIMO OTA 测试系统 2 套
2	分布式实时监控平台研制	本项目采用 DDS 数据分发技术,实现了对传统的 UDP/TCP 协议作为网络传输的替代,提供不同的网络节点间数据传输的互不干扰和相互协调的机制,支持用户根据规则能自定义控件并且控件在实时监控平台能正确显示数据。通过本项目的研发,公司具备了在大型数据采集、数据分析等领域的解决方案能力。在报告期内,相关研发成果已经实现了客户应用。	形成了相关技术储备,在部分项目中已实现应用
3	小型化无线通信模块研制	利用射频收发芯片,结合公司硬件开发能力,开发出了一套体积小、功耗低的无线收发通信模块,为客户提供了一个轻便的解决方案。设备支持 70MHz~6GHz 工作频段,具备 GPS/北	形成了相关技术储备,在部分项目中已实现应用

序号	项目名称	形成相关技术、产业化或技术储备	当前技术使用状态
		斗同步时钟接口。	
4	宽带信号采集激励设备研制	本项目对宽带信号的采集和生成、高数据率数据传输和无线解调等技术研究，并对多种宽带调制解调、编解码等通信算法开发和验证，掌握了宽带收发设备的研制，产品最高可支持 2Gbps 速率通信和 8TByte 存储容量。通过本项目的研发成果，为卫星接收机地面验证、卫星交汇对接等项目提供了良好的解决方案	具备了宽带信号采集设备研制能力，可为客户提供对应的解决方案，在部分项目中已实现应用
5	软件无线电开发平台波形体制研制	通过本项目的研究，公司掌握了软件无线电收发信机常用如 QPSK、QAM 等调制波形开发，具备了为客户提供软件无线电硬件能力，支持客户开发自定义通信体制。本项目成果具备支持 1MHz~6GHz 通信频段、2us 跳频通信能力。	具备了软件无线电设备开发能力，可为客户提供相应解决方案
6	无线信道仿真仪应用选件研制	通过对本项目的研究，掌握了 64 通道信道仿真仪软硬件架构设计，开发了 40 通道无线信道仿真仪并在 5G 领域的广泛使用，具备 32*8、64*8 Massive MIMO 仿真能力，取得了《一种大规模多输入多输出无线信道仿真仪》发明专利、多项实用新型专利和软件著作权。本项目研发的无线信道仿真仪成果是严格按照 3GPP 38.901 标准支持的无线信道仿真仪。	40 通道无线信道仿真仪已经实现了产业化
7	窄带射频信号采集激励设备研制	通过本项目的研究，公司掌握了 56MHz 信号带宽内的数据采集、数据存储和数据回放技术，通过光纤接口快速数据数据采集和数据存储的交互。本项目丰富了公司在国防通信的产品线，为客户提供采集、存储、回放的总体解决方案。	具备了窄带信号采集设备研制能力，可为客户提供对应的解决方案
8	相控阵微波矢量信号源研制	本项目通过对宽带调制技术、多通道信号同步输出技术、相位一致性校准技术的研究，掌握了多通道宽带信号发生器产品研发能力。具备了为客户提供在相控阵天线、多通道接收机领域的测试设备能力，单台设备最大支持 12 通道，具有 20dBm 信号输出能力。同时，通过本项目的开发，为公司在高性能矢量信号源产品开发奠定了技术积累。	形成了微波射频信号发生器的技术储备，具备了信号发生器产品开发能力，在部分项目中已实现应用
9	新型一体化 HBI 通用平台研制	基于公司自定义的 HBI 总线架构，本项目开发了 HBI 总线背板、HBI 机箱和多个功能模块，验证了公司 HBI 总线架构产品通用性、同步特	第一代产品已经产业化，正在进行升级产品研发

序号	项目名称	形成相关技术、产业化或技术储备	当前技术使用状态
		性和高速数据传输效率等功能，为公司基于 HBI 总线进行标准化产品开发奠定了技术积累。	
10	5G 大规模生产采算分离检测系统研究	通过本项目的研究，公司掌握了多通道信号同步技术、大容量数据存储和回放技术、多通道群时延校正技术等，完成了多通道采集模块、大容量数据存储模块等模块化产品开发。本项目的研发成果在数字相控阵信号采集等行业客户取得了良好的应用，为客户提供了 172 通道、320 通道等采集项目成功的解决方案	形成了技术储备，在部分项目中已实现应用
11	基于宽带无线通信的认知无线电研究	本项目通过对认知无线电技术的研究，掌握了 PSK、QAM 等调制方式的解调，以及 RS、Turbo、LDPC 等编码方式的译码，具备了对未知信号提取的技术能力。取得了《一种高速数传中的快速时间同步方法》、《一种大流量网络数据参数的提取设备》、《基于高速数传中的快速时间同步方法》三项发明专利。通过本项目的研究，公司是全国为数不多的同时掌握了硬件接收机开发能力和软件盲解调能力的公司。	形成产品并实现销售
12	应用于 5G Massive MIMO 的系统仿真研究	本项目完成了 48 通道无线信道仿真仪产品开发，支持 100MHz、200MHz、400MHz、500MHz 信号带宽，在 5G、大规模组网等领域具有广泛应用。获得了《一种基于信道仿真仪的自适应拓扑结构的实现方法》、《一种高铁无线信道建模方法》、《基于 5G 的无线信道仿真器的多普勒效应实现方法》等发明专利，取得 KSW-ODD 卫星链路仿真软件、KSW_GSCM 信道建模软件等软件著作权。本项目研发成果无线信道仿真仪是支持 32*16、64*16 Massive MIMO 仿真能力的仪表。产品具备自校准功能，丰富的信道模型，并提供 3D 信道建模工具。	形成的 48 通道无线信道仿真仪已经产业化
13	下一代核能源应用及电子对撞科学装置分布同步系统研究	通过本项目对高精度同步技术的研究、低电平采集控制设备和 EPICS 软件开发，公司具备了在粒子加速器等领域提供高精度分部同步控制系统的功能。本项目开发的成果已经小批量应用于客户大型科研装置的验证，具备了替代进口系统的技术水平。	产品已经进行小批量生产和交付
14	应用于物联网/车	本项目利用 16 通道无线信道仿真仪，根据	形成的 16 通道

序号	项目名称	形成相关技术、产业化或技术储备	当前技术使用状态
	联网的系统仿真研究	V2X 标准、国防通信等组网仿真需求，实现了 LTE EVA、Cost207 等标准信道模型开发，并开发了自定义信道模型导入，完成 16 通道节点任意互联互通仿真拓扑仿真功能。项目开发的 8 通道或 16 通道机柜式或上架式产品，为多个行业客户提供了良好的解决方案。	无线信道仿真仪已经产业化
15	应用于 5G 的通信综合测试仪研究	本项目实现了对 5G 通信 PUCCH 信道、PUSCH 信道仿真，掌握了 5G/4G/3G 信号生成算法的方法，具备了 GMSK、8PSK、16QAM 的等矢量信号的测试能力。通过本项目的开展，为 5G 毫米波综合测试仪研究奠定了基础。	形成毫米波综合测试仪技术储备

（四）“HBI 平台”、“HBI 总线背板”、“HBI 总线平台硬件载体及其驱动”三种表述是否为一所指，如否，请分别阐明其含义；请使用通俗易懂的语言概括 HBI 平台的具体内容，是否仅为产品硬件、固件及软件模块的搭载驱动平台，在产品生产过程中的角色和作用、与公司四类核心技术及主要产品之间的关系，HBI 平台通用化、标准化的具体含义

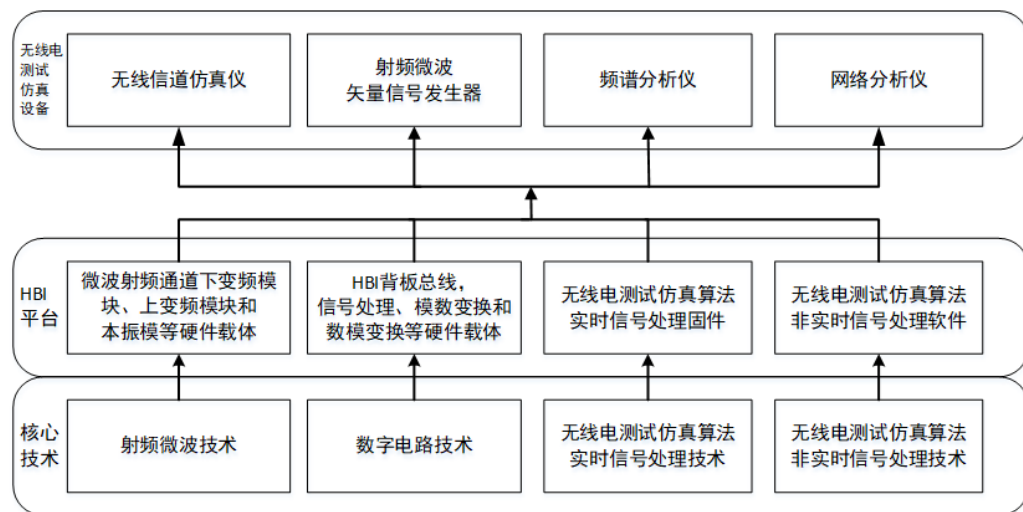
1. “HBI 平台”、“HBI 总线背板”、“HBI 总线平台硬件载体及其驱动”三种表述的含义，在产品生产过程中的角色和作用、与公司四类核心技术及主要产品之间的关系

公司 HBI 平台是指无线电测试仿真技术研发、升级迭代以及无线电测试仿真产品开发、生产的综合性平台，在该平台下开发的技术及产品遵循公司自主制定的背板总线规则、固件设计规则和软件设计规则。HBI 平台主要包括 HBI 总线背板、硬件载体（功能性载板等）及其驱动、无线电测试仿真实时信号处理固件和非实时信号处理软件等。

HBI 总线背板作为 HBI 平台的核心，在固定功能性载板并提供电源的基础上，实现各载板间高速低时延数据交互。HBI 总线平台硬件载体及其驱动是指在遵循 HBI 总线背板规则下，为实现某种测试仿真需求而开发的具有特定功能的硬件板卡及其驱动程序。

公司 HBI 平台在公司技术研发、迭代，新产品及定制化产品的开发方面均发挥着重要作用。在技术研发、迭代方面：公司长期致力于无线电测试仿真领域的核心技术研究，通过 HBI 平台，公司将各种无线电测试仿真领域核心技术实体化为 HBI 平台各个模块，并随着公司在无线电测试仿真领域核心技术升级迭代，持续更新优化 HBI 各类模块，提升相关功能和性能指标。在新产品及定制化产品的开发方面：由于 HBI 平台各个模块遵循一套相同的总线规则、固件设计规则和软件设计规则，公司可将已积累的功能性载板、固件和软件，根据市场或客户需要快速形成产品或解决方案，实现多种无线电测试仿真应用，并随着各功能模块性能的提升优化，不断升级迭代公司现有产品的功能性能。

公司 HBI 平台与公司四类核心技术及主要产品之间的关系示意图如下：



综上，公司的 HBI 平台在技术升级迭代和产品研发过程中发挥着重要作用，不仅仅是产品硬件、固件及软件模块的搭载驱动平台。

2. HBI 平台通用化、标准化的具体含义

HBI 平台通用化、标准化是指公司的 HBI 平台采用相同的一套技术标准规则，HBI 平台下的各类硬件载体（功能性载板等）及其驱动、无线电测试仿真实时信号处理固件和非实时信号处理软件等可进行相互适配，具有通用性和标准化特点。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）对发行人总经理及实际控制人、研发人员进行访谈，了解核心技术体系、核心技术特点、应用、与同行业竞争对手相比的优劣势及专利取得情况；

（2）取得了专利证书并网络查询中国专利查询系统网站，检查专利的取得时间、专利权人、法律状态等信息；

（3）取得了发行人与相关人员签订的保密协议、竞业限制协议等。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）实时信号处理是指能及时完成对信号的处理，通常在 FPGA 数字信号处理器中实现相关功能；非实时信号处理指不需要及时完成对信号的处理，通常在 CPU 上实现相关功能。无线电测试仿真算法实时信号处理技术难度更高，技术实现更复杂；公司核心技术在公司产品及生产工序中均有应用及体现；公司的核心技术使公司产品在性能指标方面具有一定的竞争优势；

（2）发明专利均与公司主营业务相关；公司在自成立之初虽然形成了自主核心技术，但尚未形成成熟性产品，未申请发明专利，自 2016 年起，随着公司业务规模的扩大和产品标准化程度提高，公司逐步采用申请专利的方式来保护自有知识产权，从而使公司获取发明专利的时间集中在 2018 至 2020 年；公司在取得专利前已利用相关技术开展生产经营，与相关员工签订了保密协议、竞业限制协议等方式保护相关技术，不存在专利侵权或技术泄密等风险；

（3）在研项目均围绕公司主营业务展开，有利于提高公司核心技术水平和产品升级迭代，推动新产品开发并形成技术储备，已结项研发项目已形成相关技术并完成产业化或形成相关技术储备；

（4）“HBI 平台”、“HBI 总线背板”、“HBI 总线平台硬件载体及其驱动”三种表述并非同一含义，HBI 平台主要包括 HBI 总线背板、硬件载体（功能性载板等）及其驱动、无线电测试仿真实时信号处理固件和非实时信号处理软

件等；公司的 HBI 平台在技术升级迭代和产品研发过程中发挥着重要作用，不仅仅是产品硬件、固件及软件模块的搭载驱动平台；HBI 平台通用化、标准化是指公司的 HBI 平台采用相同的一套技术标准规则，HBI 平台下的各类硬件载体（功能性载板等）及其驱动、无线电测试仿真实时信号处理固件和非实时信号处理软件等可进行相互适配，具有通用性和标准化特点。

十四、问题 14.2：关于核心技术人员、研发人员

招股说明书披露：（1）公司六名核心技术人员在入职发行人前均曾在北京世纪德辰通信技术有限公司担任技术总监、工程师等职务。根据公开信息，世纪德辰主要从事无线电监测、检测技术的研究及设备开发。此外，李文军、王维曾任职于四川川嘉电子有限公司担任工程师，且川嘉电子主要从事高精密度数字化测试仪器开发；（2）截至 2020 年 12 月末，公司拥有研发人员 48 名，占公司员工总数的 53.33%。

请发行人说明：（1）前述人员是否与前任职单位存在竞业禁止、保密协议等约定，在发行人处的持股和任职情况是否违反相关协议约定；发行人核心技术、产品的研发是否来源于前述人员原任职单位的技术成果，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在专利技术侵权风险；（2）研发人员的认定标准，列式各研发人员入职发行人开展研发活动的时间、所在部门及职位、是否与公司签订劳动合同。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）前述人员是否与前任职单位存在竞业禁止、保密协议等约定，在发行人处的持股和任职情况是否违反相关协议约定；发行人核心技术、产品的研发是否来源于前述人员原任职单位的技术成果，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在专利技术侵权风险

经核查，发行人 6 名核心技术人员入职发行人前在前任职单位的任职情况如下：

姓名	在原单位任职情况	在原单位任职期间
张吉林	北京世纪德辰通信技术有限公司技术总监	2007 年 10 月至 2009 年 12 月
李文军	四川川嘉电子有限公司开发工程师	2004 年 2 月至 2005 年 2 月
	北京世纪德辰通信技术有限公司工程师	2005 年 2 月至 2010 年 7 月
王维	四川川嘉电子有限公司软件工程师	2005 年 8 月至 2006 年 8 月
	北京世纪德辰通信技术有限公司嵌入式开发工程师	2009 年 6 月至 2010 年 7 月
陈开国	北京世纪德辰通信技术有限公司硬件工程师	2008 年 7 月至 2010 年 7 月
陈世朴	北京世纪德辰通信技术有限公司射频工程师	2009 年 1 月至 2010 年 7 月
王川	北京世纪德辰通信技术有限公司工程师	2007 年 8 月至 2010 年 7 月

经访谈上述核心技术人员并查询世纪德辰（现已更名为“北京德辰科技股份有限公司”）及川嘉电子的官方网站，世纪德辰的主营业务为无线电监测、系统集成等研发、生产和销售业务，无线电监测主要用于无线电监管部门进行电磁环境测试、频率指派和干扰查处，系统集成主要利用成熟仪表完成自动化检测工作；川嘉电子的主营业务为数字电视测试仪器及相关生产设备的研究与生产，重点产品为视、音频（广播测试系统）测试系统及产品和多点洁净度检测系统、粒子计数器标准粒子发生装置等专用仪器；世纪德辰与川嘉电子的主营业务、主要产品均与发行人不存在竞争关系。

对于李文军于 2004 年 2 月至 2005 年 2 月、王维于 2005 年 8 月至 2006 年 8 月在川嘉电子任职事项，因时间久远，发行人无法取得川嘉电子出具的相关证明文件，李文军、王维于 2021 年 4 月 30 日出具《声明与承诺》，确认其本人未与川嘉电子签署竞业限制协议、知识产权协议或保密协议，其本人投资并供职于坤恒顺维未违反曾与川嘉电子签署的劳动合同；坤恒顺维的现有技术、专利及产品不属于其本人于川嘉电子任职期间的职务成果或职务发明；截至该《声明与承诺》出具之日，其本人与川嘉电子、坤恒顺维之间不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

对于发行人 6 名核心技术人员在世纪德辰任职事项，世纪德辰于 2021 年 4 月 23 日出具《确认函》，确认发行人 6 名核心技术人员未与其签署竞业限制协议、知识产权协议或保密协议，发行人 6 名核心技术人员投资并供职于坤恒顺维

未违反曾与其签署的劳动合同；坤恒顺维的现有技术、专利及产品不属于该等人员于世纪德辰任职期间的职务成果或职务发明；截至该《确认函》出具之日，坤恒顺维以及坤恒顺维 6 名核心技术人员与其不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。同时，发行人 6 名核心技术人员于 2021 年 4 月 30 日出具《声明与承诺》，确认其本人未与世纪德辰签署竞业限制协议、知识产权协议或保密协议，其本人投资并供职于坤恒顺维未违反曾与世纪德辰签署的劳动合同；坤恒顺维的现有技术、专利及产品不属于其本人于世纪德辰任职期间的职务成果或职务发明；截至该《声明与承诺》出具之日，其本人与世纪德辰、坤恒顺维之间不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

根据《中华人民共和国专利法》以及《中华人民共和国专利法实施细则》的规定，从原单位离职后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造应当被认定为职务发明。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的专利权中发明人为公司核心技术人员的相关专利均于 2015 年 8 月以后申请，相关专利申请时核心技术人员已从原单位离职多年，发行人核心技术、产品的研发不源于发行人 6 名技术人员原单位分配的工作任务。

经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网并根据发行人 6 名核心技术人员的书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，世纪德辰、川嘉电子与发行人、核心技术人员之间不存在任何争议案件；发行人 6 名核心技术人员与原任职单位不存在竞业禁止、保密协议等约定，其在发行人处持股和任职不违反其曾与原任职单位签订的劳动合同，其未利用原任职单位的技术成果，与原任职单位之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在专利技术侵权风险。

本所律师认为，发行人核心技术人员与前任职单位不存在竞业禁止、保密协议等约定，在发行人处的持股和任职情况不违反相关协议约定；发行人核心技术人员未利用原任职单位的技术成果，与原任职单位之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在专利技术侵权风险。

（二）研发人员的认定标准，列式各研发人员入职发行人开展研发活动的时间、所在部门及职位、是否与公司签订劳动合同

经核查，发行人研发人员的认定标准为：研发部门的人员，以及在公司其他部门参与研发项目相关工作的人员。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有 48 名研发人员，各研发人员的具体情况如下：

序号	研发人员姓名	开展研发活动时间	任职部门及职位	是否签订劳动合同
1	李文军	2013.01	副总经理、研发中心总工、整机及软件架构负责人	是
2	王维	2013.01	研发中心副总工、算法及固件负责人	是
3	王川	2013.01	研发中心研发经理	是
4	陈世朴	2013.01	研发中心射频组组长	是
5	王*	2013.01	研发中心工程师	是
6	邓*	2017.01	研发中心工程师	是
7	刘*	2013.01	研发中心工程师	是
8	张*	2013.01	研发中心工程师	是
9	费*	2013.01	研发中心工程师	是
10	杨*	2013.02	研发中心工程师	是
11	刘*	2014.05	研发中心工程师	是
12	房*卫	2016.04	研发中心工程师	是
13	陈开国	2013.01	研发中心硬件组组长	是
14	陈*	2013.01	研发中心工程师	是
15	罗*	2016.08	研发中心工程师	是
16	沈*	2017.01	研发中心工程师	是
17	刘*柠	2017.07	研发中心工程师	是
18	侯*斌	2018.06	研发中心工程师	是
19	谢*	2018.07	研发中心工程师	是
20	张*灵	2019.07	研发中心工程师	是
21	李*	2019.08	研发中心工程师	是
22	林*槟	2018.06	研发中心工程师	是
23	文*金	2018.06	研发中心工程师	是
24	石*	2019.01	研发中心工程师	是
25	王*欣	2018.08	研发中心工程师	是
26	雷*静	2019.08	研发中心工程师	是

27	周*	2020.01	研发中心工程师	是
28	李*	2019.10	研发中心工程师	是
29	刘*雲	2019.11	研发中心工程师	是
30	杨*军	2020.04	研发中心工程师	是
31	吴*珂	2020.05	研发中心工程师	是
32	刘*平	2020.06	研发中心工程师	是
33	杨*	2020.12	研发中心工程师	是
34	王*	2020.08	研发中心工程师	是
35	金*升	2020.09	研发中心工程师	是
36	郭*	2020.12	研发中心工程师	是
37	赖*麟	2020.12	研发中心工程师	是
38	陈*田	2020.09	研发中心工程师	是
39	张*天	2020.12	研发中心工程师	是
40	石*	2013.01	研发中心工程师	是
41	叶*涛	2013.02	研发中心工程师	是
42	冯*	2015.10	研发中心工程师	是
43	贾*旭	2016.07	研发中心工程师	是
44	唐*	2016.08	研发中心工程师	是
45	何*洋	2017.01	研发中心工程师	是
46	黄*	2017.07	研发中心工程师	是
47	陈*	2019.01	研发中心工程师	是
48	张*	2017.01	质量部经理	是
49	陈*梦	2021.05	研发中心工程师	是

注 1：研发人员开展研发活动时间为研发人员薪酬开始计入研发费用的时间。

注 2：上述第 47 名研发人员陈*于 2021 年 6 月离职，第 49 名研发人员陈*梦于 2021 年 5 月入职。截至本补充法律意见书出具之日，发行人研发人员数量仍为 48 人。

经核查，上述研发人员均与发行人签署了劳动合同，劳动合同合法、有效。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）查阅了发行人 6 名核心技术人员填写的核心技术人员调查表；
- （2）取得并查阅了世纪德辰出具的《确认函》；
- （3）取得并查阅了发行人核心技术人员出具的书面说明；
- （4）查阅了发行人的专利登记簿副本；

(5) 查询了世纪德辰官方网站（<http://www.decentest.com>）、川嘉电子官方网站（<http://www.sccjdz.com>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）及中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>），就世纪德辰、川嘉电子的主营业务情况、发行人及其核心技术人员与世纪德辰是否存在法律纠纷的情形进行核查；

(6) 取得并查阅了发行人员工名册，确认发行人员工数量及研发人员数量；

(7) 查阅了发行人与各研发人员签订的劳动合同。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

发行人核心技术人员与前任职单位不存在竞业禁止、保密协议等约定，在发行人处的持股和任职情况不违反相关协议约定；发行人核心技术人员未利用原任职单位的技术成果，与原任职单位之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在专利技术侵权风险；研发人员均与发行人签署了劳动合同，劳动合同合法、有效。

十五、问题 16：关于关联方、关联交易

招股说明书披露：发行人较多关联法人处于吊销状态，公司实际控制人及其配偶存在为公司提供担保及反担保的情况。

请发行人说明：（1）公司关联法人吊销的原因及资产处置情况，是否存在重大违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）公司相关借款的用途，结合借款协议说明是否满足了借款方的诉求，是否存在其他担保措施，公司相关借款的还款进度，是否存在担保实现的可能，是否存在因承担大额债务而影响实控人张吉林任职的情况。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）公司关联法人吊销的原因及资产处置情况，是否存在重大违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，公司已被吊销营业执照的关联法人的吊销时间、吊销原因及资产处置情况如下：

序号	企业名称	关联关系	吊销时间	吊销原因	资产处置情况
1	陕西新事达科技有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的副董事长	2002.10.29	未参加企业年度检验	未清算
2	西安超智光电有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤担任该企业的法定代表人	2003.7.28	未参加企业年度检验	未清算
3	西安慧峰信息技术有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤持有该企业 30% 的股权	2014.1.16	未参加企业年度检验	未清算
4	深圳市博浪电子有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东伍江念持有该企业 35% 的股权并担任该企业的总经理	2008.4.1	未参加企业年度检验	未清算
5	成都深软科技有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 50% 的股权，担任该企业的执行董事兼法定代表人	2013.2.18	未公示	未清算
6	成都思创西谷管理顾问有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 20% 的股权并担任监事	2013.2.18	未公示	未清算
7	深圳市伯乐园劳务派遣有限公司	报告期内曾持有发行人 5% 以上股份的股东夏琼持有该企业 55% 的股权	2013.2.11	未公示	未清算

截至 2021 年 6 月 30 日，除李少谦担任成都深软科技有限公司的法定代表人外，其他相关关联自然人均未担任被吊销营业执照企业的法定代表人，上述关联企业吊销均已逾三年，不属于《公司法》第一百四十六条约定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不影响李少谦担任发行人独立董事的任职资格。

经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站的公开披露信息，上述被吊销营业执照的关联法人不存在对本次发行构成重大不利影响的重大违法违规行为，不存在与发行人相关的纠纷或潜在纠纷。

本所律师认为，上述相关关联法人被吊销营业执照的情形对本次发行不构成重大不利影响。

（二）公司相关借款的用途，结合借款协议说明是否满足了借款方的诉求，是否存在其他担保措施，公司相关借款的还款进度，是否存在担保实现的可能，是否存在因承担大额债务而影响实控人张吉林任职的情况

1. 公司相关借款的用途，结合借款协议说明是否满足了借款方的诉求，公司相关借款的还款进度

经核查，报告期内及截至本补充法律意见书出具之日，发行人已签订的借款合同的具体情况如下：

序号	借款方	贷款方	合同编号	实际借款金额	借款期限	借款用途	履行情况
1	发行人	成都银行股份有限公司德胜支行	H29010117102 4582	200 万元	2017.10.25- 2018.10.24	支付货款	履行完毕
2	发行人	成都银行股份有限公司德胜支行	H29010118102 9600	200 万元	2018.10.31- 2019.10.30	支付货款	履行完毕
3	发行人	成都银行股份有限公司德胜支行	H29010119012 9903	300 万元	2019.1.29-2 020.1.28	支付货款	履行完毕
4	发行人	成都银行股份有限公司德胜支行	H29010119052 4261	300 万元	2019.5.27-2 020.5.26	补充流动资金	履行完毕
5	发行人	成都银行股份有限公司天府新区分行	H20050120061 1161	1000 万元	2020.6.15-2 021.6.14	补充流动资金	履行完毕
6	发行人	成都银行股份有限公司天府新区分行	H20050121061 7844	1000 万元	2021.6.17-2 022.6.16	补充流动资金	正在履行

经核查，发行人上述借款协议约定的用途为支付货款、补充流动资金，发行人在取得借款后按照协议约定的用途用于支付货款、补充日常经营所需资金，相关借款资金均满足发行人资金使用的诉求。截至本补充法律意见书出具之日，除2021年6月借款尚在履行过程中，其他借款发行人均按时还本付息，已履行完毕。

2. 是否存在其他担保措施，是否存在担保实现的可能，是否存在因承担大额债务而影响实控人张吉林任职的情况

发行人就上述借款合同相应提供或接受担保的具体情况如下：

（1）《借款合同》（合同编号：H290101171024582）的保证合同及反担保合同

2017年10月25日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130171024953），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2017年10月25日签订的《借款合同》（合同编号：H290101171024582）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为500万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2017年10月25日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字1720937），约定担保方为发行人自2017年10月25日至2018年10月24日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为500万元的一系列债务提供担保。2017年10月25日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字1720937号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

（2）《借款合同》（合同编号：H290101181029600）的保证合同及反担保合同

2018年10月31日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130181029756），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2018年10月31日签订的《借款合同》（合同编号：H290101181029600）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为200万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2018年10月30日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字1821043号），约定担保方为发行人自2018年10月31日至2019年10月30日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为500万元的一系列债务提供担保。2018年10月30日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字1821043号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

（3）《借款合同》（合同编号：H290101190129903）的保证合同及反担保合同

2019年1月29日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130190129013），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2019年1月29日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190129903）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为300万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2018年10月30日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字1821043号），约定担保方为发行人自2018年10月31日至2019年10月30日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为500万元的一系列债务提供担保。2018年10月30日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字1821043号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

（4）《借款合同》（合同编号：H290101190524261）的保证合同及抵押合同

2019年5月27日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130190524710），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2019年5月27日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190524261）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为300万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2019年5月27日，发行人与成都银行股份有限公司德胜支行签署《抵押合同》（合同编号：D290110190524708），约定发行人以其持有的位于高新区（西区）新文路22号6栋1层4号的房产为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2019年5月27日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190524261）项下所形成的债权提供抵押担保，抵押担保的本金限额为300万元。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同及抵押合同已履行完毕。

（5）《借款合同》（合同编号：H200501200611161）的保证合同及反担保合同

2020年6月15日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司天府新区支行签署《保证合同》（合同编号：D200530200611097），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司天府新区支行于2020年6月15日签订的《借款合同》（合同编号：H200501200611161）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为1000万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2020年6月9日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字2020902号），约定担保方为发行人自2020年6月15日至2021年6月14日期间向成都银行股份有限公司天府新区支行申请的最高额为1000万元的一系列债务提供担保。2020年6月9日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林、刘亚蕾与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字2020902号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

（6）《借款合同》（合同编号：H200501210617844）的保证合同

2021年6月17日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司天府新区支行签署《保证合同》（合同编号：D200530210617914），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司天府新区支行于2021年6月17日签订的《借款合同》（合同编号：H200501210617844）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为1000万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起三年。

截至本补充法律意见书出具之日，上述保证合同正在履行中。

经核查，报告期内，除实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾提供的上述担保及反担保、公司提供的抵押担保外，前述相关借款无其他担保事项。

报告期各期末，发行人的偿债能力指标情况如下：

偿债能力指标	2021年1-6月 /2021.6.30	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
流动比率	3.10	2.70	2.69	2.83
速动比率	1.93	2.00	2.24	2.28
资产负债率（母公司）	29.93%	35.31%	35.44%	33.26%
息税折旧摊销前利润（万元）	627.80	5,242.23	3,750.79	2,069.05

报告期各期，发行人流动比率和速动比率较好，资产负债率处于合理水平，盈利能力不断增强，偿债能力较强。因此，发行人实际控制人及其配偶为发行人提供的担保及反担保而实际履行担保义务的可能性较小。经查阅实际控制人提供的调查表、个人征信报告以及网络检索，截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人不存在数额较大的债务到期未清偿的情况。

综上，发行人实际控制人及其配偶为公司提供的担保及反担保而实际履行担保义务的可能性较小，发行人实际控制人不存在因承担大额债务而影响其任职的情况。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，核查发行人的关联方情况；

（2）取得并查阅了发行人被吊销营业执照的关联法人的工商登记资料；

（3）取得并查阅了周天赤、伍江念、李少谦、夏琼出具的书面说明，了解被吊销主体的吊销原因及资产处置情况；

（4）查询了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站的公开披露信息，核查被吊销营业执照的关联法人是否存在重大违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（5）查阅了发行人自2018年1月1日至今签订的借款合同以及相关担保协议；

（6）查阅了发行人三年又一期《审计报告》；

（7）取得并查阅了发行人出具的说明，了解发行人的借款用途、借款诉求及还款进度。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

（1）发行人的部分关联法人被吊销营业执照主要系其未参加企业年度检验，相关资产均未处置，上述吊销事项不涉及对本次发行构成重大不利影响的重大违法违规行为，不存在与发行人相关的纠纷或潜在纠纷；

（2）发行人报告期内的借款主要用于支付货款、补充流动资金，借款协议中约定用途均满足发行人资金使用的诉求。除实际控制人及其配偶提供的担保及反担保、公司提供的抵押担保外，前述相关借款无其他担保事项。除 2021 年 6 月借款尚在履行过程中，其他借款公司均按时还本付息，已履行完毕。公司报告期各期偿债能力指标较好，偿债能力较强，相关担保及反担保实现的可能性较小。公司实际控制人张吉林不存在因承担大额债务而影响其任职的情况。

十六、问题 26：关于募投项目

招股说明书披露：（1）发行人本次募集资金 29,159.88 万元，用于无线电仿真测试设备生产基地项目、无线电测试仿真技术研发中心项目、无线电测试仿真开放实验室项目及补充流动资金，其中，无线电测试仿真开放实验室主要功能为提供测试、租赁、销售服务并作为营销服中心，该项目资金大部分用于购置设备及安装；（2）公司主要产品无线电测试仿真仪已占据国内市场的 50%，市场总体空间约 2 亿元，公司该产品未来增长空间有限，而发行人公司募集资金投向包括无线电测试仿真设备生产基地，拟扩大产能；（3）前述募集资金投资建设项不涉及环境影响评价审批或备案事项，截止目前，无线电仿真测试设备生产基地和无线电测试仿真技术研发中心项目用地尚未取得土地使用权证。

请发行人说明：（1）结合无线信道仿真仪市场需求有限、公司生产设备、生产人员较少等情况，量化分析无线电仿真测试设备生产基地项目实施的必要性及是否具备相关产能的市场消化能力，如否，请充分揭示相关风险并做重大事项提示；（2）在公司主要客户为大型通信设备厂商、科研院所的背景下，公司通过建设无线电测试仿真开放实验室进行客户维系及拓展销售渠道的必要性及合理性，是否符合行业惯例；结合无线电测试仿真开放实验室的功能定位及建设需求，说明大量购置设备的合理性，并列式拟采购设备的名称及数量；（3）公司募投项目无需环评的具体依据，未履行环评程序是否合规，是否取得相关主管部门的书面确认文件。相关土地使用权证目前的取得进度，是否存在无法取得的障碍，如是，请进一步说明对募投项目实施的影响及是否存在替代性解决方案。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）结合无线信道仿真仪市场需求有限、公司生产设备、生产人员较少等情况，量化分析无线电仿真测试设备生产基地项目实施的必要性及是否具备相关产能的市场消化能力，如否，请充分揭示相关风险并做重大事项提示

1. 无线信道仿真测试仪国内市场需求较小，但国内市场对公司产品的需求保持稳定增长

无线信道仿真仪是无线电测试仿真领域内的高端产品，除公司外，该领域产品一直由国际仪器仪表巨头企业是德科技、思博伦等垄断。公司结合国内市场核心客户对该产品的需求以及是德科技、思博伦等在国内的销售情况测算，国内现有需求量大约为 2 亿元，2020 年公司无线信道仿真仪在国内市场的销售收入已达 0.93 亿元，国内市场占有率已接近 50%。公司无线信道仿真仪产品凭借在多用户测试方面的优势，在国内 5G 通信领域具有明显的竞争优势，市场需求保持稳定。随着国内 5G 技术应用领域的不断扩大，国内市场对无线信道仿真仪的需求将会有所增长，结合公司该产品的技术优势，公司预计未来国内市场对公司无线信道仿真仪的需求量将进一步增长。

公司根据目前国内 5G 技术在各行业推广应用情况以及公司在手订单，预计 2021 年无线信道仿真仪产品在移动通信市场销售收入达到 4,100 万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到 5,400 万元、在智能制造、人工智能领域实现销售收入 50 万元、在大数据领域实现销售收入 330 万元、在消防通信领域实现销售收入 60 万元，全年销售收入在 1 亿元以上；预计 2025 年公司无线信道仿真仪在移动通信市场销售收入达到 6,800 万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到 7,000 万元、在智能制造、人工智能、车联网领域实现销售收入 480 万元、在大数据、轨道交通、工业互联、电力等领域实现销售收入 950 万元，全年销售收入在 1.5 亿元以上。

随着国内 5G 技术应用领域不断扩大，国内市场对公司无线信道仿真仪产品的需求不断增加，目前，公司的生产能力已无法满足未来市场的需求

2. 公司射频微波信号发生器、频谱分析仪产品的规模化生产、销售需要公司增加新的生产场地、生产设备及人员投入

公司产品为高端无线电测试仿真仪器仪表，该产品存在售价高、销量少、毛利率高的特点。报告期内，公司业务呈现快速增长趋势，产品标准化程度逐年提高。2019 年公司无线信道仿真仪产品实现标准化且实现规模化销售，2020 年，公司射频微波信号发生器产品也逐步完成标准化准备工作，现已完成标准样机研制，预计 2021 年下半年实现标准化产品销售；公司的频谱分析仪产品现已完成标准化产品关键技术攻关，计划在 2022 年 4 月完成标准化产品的定型。

受限于公司资金规模及发展所处阶段的影响，公司自有资金对生产设备及人员的投入仅能保障当期市场对无线信道仿真仪、定制化产品研发、生产需求，设备及人员投入相对较少。公司射频微波信号发生器、频谱分析仪产品与无线信道仿真仪产品相比，销售价格相对较低、市场需求量大，公司现有生产设备及人员数量无法满足相关产品规模化生产的需要，急需增加新的增加新的生产场地、生产设备及人员。

截止 2021 年 6 月 30 日，公司电子及其他设备情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
电子及其他设备	422.15	200.28	221.87	52.56%

另外，公司为了保障产品研发、技术升级以及部分定制化项目需求，对于急需的高端设备采用租赁方式来满足需求，报告期内，公司相关设备租赁费用金额持续上升，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
设备租赁	52.67	79.45	28.50	5.41

3. 公司无线电仿真测试设备生产基地项目相关产品市场消化能力

公司计划通过无线电仿真测试设备生产基地项目建设来增加公司相关产品的产能，项目涉及产品包括无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪，相关产品在达产年公司产品销售收入预测如下：

单位：万元

序号	项目	2020年收入	达产年新增
1	无线信道仿真仪	9,294.38	5,309.73
2	射频微波信号发生器	1,102.69	10,504.42
3	频谱分析仪	--	6,053.10
合计		10,397.07	21,867.26

公司无线信道仿真仪产品目前在国内市场具有较强的竞争能力，国内5G通信市场对公司产品的需求呈现稳定增长趋势，未来随着5G技术在多个行业的深入应用，对公司该产品的需求将持续保持增长，公司目前已在应急通信、卫星通信、国防、车联网等领域实现销售，正在积极开拓大数据、电力行业、智能制造、消防通信与人工智能等市场领域的应用。公司根据目前国内5G技术在各行业推广应用情况以及公司在手订单，预计2021年无线信道仿真仪产品在移动通信市场销售收入达到4,100万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到5,400万元、在智能制造、人工智能领域实现销售收入50万元、在大数据领域实现销售收入330万元、在消防通信领域实现销售收入60万元，全年销售收入在

1 亿元以上；预计 2025 年公司无线信道仿真仪在移动通信市场销售收入达到 6,800 万元、在大型国有企业下属科研院所市场销售收入达到 7,000 万元、在智能制造、人工智能、车联网领域实现销售收入 480 万元、在大数据、轨道交通、工业互联网、电力等领域实现销售收入 950 万元，全年销售收入在 1.5 亿元以上。公司具备无线信道仿真仪产品市场消化能力。

射频微波信号发生器、频谱分析仪属于无线电测试仿真仪器市场需求量较大的产品，根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国信号发生器规模达到 13.24 亿元，且预计将以 11.44% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 22.76 亿元；2019 年中国频谱分析仪市场规模达到 17.21 亿元，且预计将以 11.44% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 29.58 亿元。公司射频微波信号发生器、频谱分析仪产品在国内市场具有良好的市场需求前景，公司根据市场需求及在手订单，预计 2021 年射频微波信号发生器销售收入 2,400 万元、2023 年销售收入达到 7,400 万元、2025 年销售收入与达到 1.3 亿元；频谱分析仪产品 2022 年销售收入 490 万元、2023 年销售收入 1,400 万元、2025 年销售收入 5,700 万元。公司凭借相关产品质量及性能优势在国内市场具有较强竞争力，具有良好的市场消化能力。

综上，公司具备无线电仿真测试设备生产基地项目相关产品的市场消化能力。

4. 公司无线电仿真测试设备生产基地项目设备投入情况

公司根据无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪等产品规模化生产对设备的需求进行了充分的分析，项目拟投入的相关设备明细及金额如下：

序号	类别	设备名称	说明	台/套数	单价（万元）	总价（万元）
1	通用仪表	频谱分析仪 1	支持 85GHz 频段	2	324.00	648.00
2		频谱分析仪 2	支持 40GHz 频段	3	180.00	540.00
3		频谱分析仪 3	支持 6GHz 频段	2	54.00	108.00
4		矢量信号源 2	支持 40GHz 频段、2G 带宽	2	252.00	504.00
5		矢量信号源 3	支持 18GHz 频段、1G 带宽	2	117.00	234.00
6		矢量信号源 4	支持 6GHz 频段	2	60.00	120.00
7		矢量网络分析仪 1	支持 67GHz 频段	2	425.70	851.40

8		矢量网络分析仪 2	支持 40GHz 频段	4	60.00	240.00
9		矢量网络分析仪 3	支持 6GHz 频段	2	22.00	44.00
10		示波器 2	支持双通道采样	2	12.50	25.00
11		功率计主机	支持 6GHz 频段	2	7.60	15.20
12		功率计探头 (8kHz~6G)	支持 8kHz~6GHz 频段	2	4.60	9.20
13		功率计探头 (50G)	支持 50GHz 频段	2	7.50	15.00
14		直流电源	支持两通道输出	20	0.20	4.00
15	校准平台	校准软件运行服务器		4	1.50	6.00
		校准用接口箱	定制	4	30.00	120.00
		稳幅稳相校准用射频 电缆		50	0.30	15.00
		UPS 电源		4	0.50	2.00
16	自动测试 平台	自动测试软件运行服 务器		4	1.50	6.00
		自动测试用接口箱	定制	4	30.00	120.00
		稳幅稳相校测试用射 频线缆		50	0.30	15.00
		UPS 电源		4	0.50	2.00
17	装配线	钢结构桌面工作台 (10 米长, 3 米宽)	定制	3	6.00	18.00
		电动装配工具 (套)		3	1.00	3.00
		气动空压机		3	0.50	1.50
18	微组装线	点焊机		2	6.00	12.00
		金丝键合机		2	35.00	70.00
		高低温箱 (专用)		2	4.50	9.00
		附件	加热台、显微镜、 超声波清洗机等	2	2.00	4.00
19	环境指标 测试平台 (高低 温)	高低温试验箱 (5 立 方)		4	25.00	100.00
		测试控制计算机		2	0.80	1.60
		设备测试工作台		2	2.00	4.00
		设备测试配套电源系 统		2	1.00	2.00
20	环境指标 测试平台 (冲击、 振动)	振动测试台及控制系 统	5 吨振动台	1	80.00	80.00
		振动台配套附件	过滤器、净化器、 粒子检测等	1	30.00	30.00
		测试软件运行计算机		1	1.00	1.00
21	视频监控 系统	视频监控系统	摄像头、视频传输系统、 视频存储服务器等	1	120.00	120.00

22	电路、器件筛选检测平台	电子显微镜	4	2.25	9.00
		数字式绝缘电阻测试仪	2	2.60	5.20
		电容电感表手持 LCR 测试仪	4	0.18	0.72
		X-Ray	2	30.00	60.00
23	保密系统	保密室搬迁等	1	30.00	30.00
24	防尘空气净化系统	防尘空气净化系统	1	30.00	30.00
硬件设备购置合计					4234.82

上述设备投入以公司相关产品规模化生产需求为依据，各设备均具有明确的用途和合理性。

综上，公司无线电仿真测试设备生产基地项目实施的具有必要性，公司具备相关产品的市场消化能力。

（二）在公司主要客户为大型通信设备厂商、科研院所的背景下，公司通过建设无线电测试仿真开放实验室进行客户维系及拓展销售渠道的必要性及合理性，是否符合行业惯例；结合无线电测试仿真开放实验室的功能定位及建设需求，说明大量购置设备的合理性，并列式拟采购设备的名称及数量

1. 建设无线电测试仿真开放实验室进行客户维系及拓展销售渠道的必要性及合理性，是否符合行业惯例

（1）开放实验室的建设有利于公司进一步开拓国内大型国有集团下属科研院所的客户

由于公司专注于高端无线电测试产品的研发及生产，产品具有技术含量高、结构复杂、单价较高等特点，下游重点客户在购买产品前通常需要对公司产品性能进行充分了解，以确定相关产品能够满足其需求。目前公司客户集中在华为、中兴、爱立信等大型通信设备制造商以及中国电子科技集团、中国航天科技集团、中国航天科工集团等大型国有企业下属的科研研究所。对于华为等大型通信设备制造商公司通过提供产品试用方式来获取订单，对于大型国有企业下属科研研究所公司通过拜访及产品演示等方式获取客户订单。

目前，国内大型国有集团下属科研院所客户相对分散，公司以拜访或者产品演示获取订单的方式已无法满足公司该类客户拓展的需求，同时，随着公司产品在行业内知名度的提高，更多的客户需要对公司产品进行深入了解。区域性开放实验室的建设能够更加及时、便捷的为公司现有及潜在客户的产品及功能展示，更加形象的向客户进行产品推广和技术交流，便于公司快速获得科研院所类客户的订单。另外，公司区域性开放实验室在产品展示和技术交流过程中，能够更好的向客户推广和展示射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等新型产品，推动公司多类产品的销售，快速提高公司市场占有率及行业知名度。因此，公司迫切需要在科研院所客户聚集区域建设开放式实验室，以更好的向客户提供产品展示、推广公司，加强该类客户的开拓力度及新产品销售推广能力。

（2）公司开放式实验室搭载营销服务中心大区职能，将极大方便公司备品备件仓储、售后维修、客户关系管理、客户培训、测试技术方案咨询指导等工作

公司开放式实验室服务涵盖整个通信产品、项目的生命周期，从最开始产品设计、研发到量产或实施的各个阶段，为客户提供一个多领域的专业测试环境以及相应的测试解决方案和专业的技术咨询服务。公司在开放式实验室基础上搭载营销服务中心大区职能可实现开放式实验室的双重功能，助力公司建立与用户的深层次联络关系。同时，该实验室还可承担所在大区的备品备件仓储、测试技术方案咨询指导、学术研讨推广、产品巡展、大区市场和客户管理、业务谈判、客户培训、内部人员培训、所辖区域政府事务管理等具体职能，极大优化公司营销体系。

（3）开放式实验室的建设是电子测量行业向客户展示产品性能增强客户粘性、提升品牌知名度的有效途径，符合行业惯例

无线测试仿真开放实验室是电子测量行业较为创新和特有的资产高效利用方式和营销展示推广手段。开放式实验室通过提供系列电子测量仪器仪表，搭建完善的电子测试真实环境，能够更好地向客户展示公司的核心产品，以增强客户粘性。国外同行业企业美国是德科技、德国罗德与施瓦茨等均已在国内建立单个

或多个开放实验室，为用户提供短期临时的免费测试服务，同时为有中长期特定测试需求的用户提供完善的租赁解决方案和新品销售等综合服务。

综上，建设无线电测试仿真开放实验室进行客户维系及拓展销售渠道具有必要性及合理性，并且符合行业惯例。

2. 结合无线电测试仿真开放实验室的功能定位及建设需求，说明大量购置设备的合理性

随着公司在无线电测试仿真领域的知名度提升和产品成熟度的提高，公司需在现有客户的基础上，继续扩大客户覆盖范围，增强公司竞争力。公司拟采用自研的射频微波信号发生器为基础，搭建覆盖 6GHz、18GHz、44GHz、110GHz 各种不同频段的四类通用通信设备模拟仿真硬件平台，一方面作为为客户提供射频微波信号发生器样机使用、产品展示等功能，另一方面通过搭配功率放大器、天线等附件和通信、对抗、雷达、导航、数据链、塔康、ADS-B、识别等信号模拟波形软件，形成具有复杂电磁环境仿真功能、组网业务功能、通用设备测试验证功能的系统。

根据目前公司对市场需求的了解和客户潜在需求的分析，拟在公司总部搭建一套完整的通用通信设备模拟仿真硬件平台，包括 24 个 6GHz、4 个 18GHz、4 个 40GHz、2 个 110GHz 射频微波信号发生器、功率放大器及其他必要的设备，不但可支持全国各地用户来公司总部考察时展示公司产品技术指标、提供全国范围内射频微波信号发生器样机使用等功能，还可以展示复杂电磁仿真测试试验环境、大规模组网演示验证平台和通用设备测试验证试验环境等新业务功能。同时，公司拟在北京、上海、深圳、武汉等地建立一套简配的通用通信设备模拟仿真硬件平台，各地平台包括 4 个 6GHz、1 个 18GHz、1 个 40GHz、1 个 110GHz 射频微波信号发生器、功率放大器及其他必要的设备，主要支持当地重点客户对射频微波信号发生器的样机使用和演示简配版的复杂电磁仿真测试试验环境、组网演示验证平台和通用设备测试验证试验环境等新业务。

本项目拟投入的设备明细如下表所示：

1、总部中心开放实验室设备购置标准			
序号	设备名称	说明	数量
1	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持 1.5M~6GHz 工作频段, 支持 40M、100M、200M 信号带宽)	主体部分自主开发 外购: 配套 1.5MHz~6GHz 频段 5W 功率放大器设备	24
2	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 18GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套支持 18GHz 频段 5W 功率放大器	4
3	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 40GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套支持 40GHz 频段 5W 功率放大器	4
4	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 110GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套的太赫兹频段 1W 功率放大器设备	2
5	频谱分析仪 2	支持 40GHz 频段	1
6	矢量信号源 2	支持 40GHz 频段	1
7	显示大屏		1
8	其它附件 (批)		1
9	通信、对抗、雷达、导航、数据链、塔康、ADS-B、识别等信号模拟波形软件		1
2、分部开放实验室设备购置标准			
序号	设备名称	说明	数量
1	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持 1.5M~6GHz 工作频段, 支持 40M、100M、200M 信号带宽)	主体部分自主开发 外购: 配套 1.5MHz~6GHz 频段 5W 功率放大器设备	4
2	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 18GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套支持 18GHz 频段 5W 功率放大器	1
3	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 40GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套支持 40GHz 频段 5W 功率放大器	1
4	通用通信设备模拟仿真硬件平台 (支持收发信机可扩展到 110GHz 工作频段)	主体部分自主开发 外购: 配套的太赫兹频段 1W 功率放大器设备	1
6	显示大屏		1
7	其它附件 (批)		1

上述设备的投入是建设公司无线电测试仿真开放实验室所必要的基础平台设备的配套部件、波形软件投入、对比测试用仪表投入以及必要附件设施投入，项目建成后将成为公司前期市场开拓、客户交流的有效展示手段，加强同各客户的沟通和联系，以开放式实验室为平台，建立并增强长期合作关系，既从用户处了解最新的行业发展动向、测试标准规范，更早开发领先的电子测量解决方案，又能起到以点带面影响更多关联潜在客户的作用，增强公司的市场开拓能力。

综上，公司根据无线电测试仿真开放实验室的功能定位及建设需求，购置设备是合理的。

（三）公司募投项目无需环评的具体依据，未履行环评程序是否合规，是否取得相关主管部门的书面确认文件。相关土地使用权证目前的取得进度，是否存在无法取得的障碍，如是，请进一步说明对募投项目实施的影响及是否存在替代性解决方案

1. 公司募投项目无需环评的具体依据，未履行环评程序是否合规，是否取得相关主管部门的书面确认文件

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“仪器仪表制造业（C40）”；根据发行人的说明，发行人本次募集资金拟投资建设的“无线电测试仿真设备生产基地”项目、“无线电测试仿真技术研发中心”项目以及“无线电测试仿真开放实验室”项目的生产工艺属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的“三十七、仪器仪表制造业 40”中“仅分割、焊接、组装”的情形。

经本所律师访谈成都高新区生态环境和城市管理局相关工作人员确认，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条规定，发行人募投项目属于该名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，发行人募投项目无需办理建设项目环境影响评价审批或备案手续。截至本补充法律意见书出具之日，发行人尚未取得相关主管部门出具的书面确认文件。

2. 相关土地使用权证目前的取得进度，是否存在无法取得的障碍，如是，请进一步说明对募投项目实施的影响及是否存在替代性解决方案

2021年6月23日，成都市规划和自然资源局向发行人核发了产权证号为“川（2021）成都市不动产权第0233001号”的《不动产权证书》，发行人已取得募投项目用地的土地使用权，不存在募投项目用地无法取得的障碍。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了募投项目的可行性研究报告、备案批准文件、发行人所属行业有关国家环境保护的相关规定；

（2）实地走访了发行人及其子公司生产经营场所，核查发行人生产经营过程中的环保情况；实地走访了发行人成都高新区生态环境和城市管理局等有关部门，取得相关工作人员的签字确认文件；

（3）取得了发行人本次募投项目用地的土地使用权证。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

无线电仿真测试设备生产基地项目实施具有必要性并具备相关产能的市场消化能力；发行人通过建设无线电测试仿真开放实验室进行客户维系及拓展销售渠道具有必要性及合理性，符合行业惯例；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条规定，发行人募投项目属于该名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，发行人募投项目无需办理建设项目环境影响评价审批或备案手续，符合法律、行政法规的规定，但发行人尚未取得相关主管部门的书面确认文件；发行人已取得本次募投项目用地的土地使用权证，不存在募投项目用地无法取得的障碍。

十七、问题 28.1：其他

根据申报材料，本次上市申请文件披露的信息与在股转系统申请挂牌时披露的信息存在差异。请发行人说明股转系统挂牌期间与本次申报信息披露存在差异的原因，是否构成信息披露违规。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）股转系统挂牌期间与本次申报信息披露存在差异的原因，是否构成信息披露违规

2016年8月，发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，目前属于基础层。发行人在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的差异情况如下：

1. 本次发行上市申请文件披露的信息与发行人申请挂牌时的《公开转让说明书》存在如下差异：

（1）《公开转让说明书》披露董事张吉林的学历为电子科技大学本科学历，本次上市申请文件《招股说明书》等文件中补充披露张吉林的学历为北京邮电大学硕士研究生学历；

（2）《公开转让说明书》根据全国中小企业股份转让系统的相关业务规则和《企业会计准则第36号——关联方披露》（财会[2006]3号）进行关联方认定和披露，本次上市申请文件《招股说明书》等文件根据《企业会计准则第36号——关联方披露》（财会[2006]3号）和《上海证券交易所股票上市规则》，按照重要性、实质重于形式及谨慎性原则，对关联方进行认定，以及更新和补充披露。

2. 本次发行上市申请文件披露的信息与发行人报告期内披露的信息存在的差异，发行人已按照相关规定进行了更正并公告，个别未能更正的信息主要系发行人按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关业务规则的要求对报告期内的定期报告等进行披露，而本次发行上市申请文件按照科创板相关配套的业务规则要求进行披露，两者在信息披露准则要求、信息披露口

径等方面存在一定差异所致。发行人在全国中小企业股份转让系统未能更正的信息与本次申请文件披露内容不存在实质性差异或者重大变动。

除上述差异外，本次申请文件披露的信息与发行人在全国中小企业股份转让系统网站公开披露的信息不存在差异。

（二）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了发行人新三板挂牌申报及挂牌期间在股转系统发布的历次公告，就其中披露的信息与本次发行上市申请文件的内容进行比对，核实发行人股转系统挂牌期间与本次申报信息披露存在差异的原因；

（2）了解《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等与新三板挂牌公司信息披露相关的业务规则。

2. 核查意见

基于上述核查，本所律师认为：

发行人在股转系统挂牌期间与本次申报的信息披露存在差异主要由本次申报材料与新三板挂牌期间的信息披露规则、信息披露覆盖期间的差异导致，上述差异不构成重大差异，不构成信息披露违规。

第二部分 发行人本次发行及上市相关情况的更新

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人于 2021 年 4 月 20 日召开的 2020 年年度股东大会对本次发行上市的批准和授权在有效期内，该次股东大会通过的有关本次发行上市的议案继续有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的《营业执照》、工商登记资料和现行有效的《公司章程》等文件，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的应该终止的情形。

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍具备本次发行上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）本次发行的实质条件

1、本次发行符合《公司法》规定的实质条件

（1）根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》及《招股说明书》，发行人本次发行拟发行的股票均为人民币普通股，每股面值 1 元，每一股份具有同

等权利，每股的发行条件和发行价格相同，每股发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条及第一百二十七条的规定。

（2）根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

2、本次发行符合《证券法》规定的实质条件

（1）根据发行人提供的资料、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人已经依法设立股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书、财务部及相关经营管理部门；董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会共四个专门委员会。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）项之规定。

（2）根据《审计报告》、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年度 1-6 月归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 1,562.18 万元、3,063.17 万元、4,379.24 万元和 330.02 万元，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）项之规定。

（3）根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，不存在虚假记载的情形，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

（4）根据发行人控股股东及实际控制人户籍地公安机关出具的证明文件、发行人出具的声明与承诺并经本所律师核查，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）项之规定。

3、本次发行符合《管理办法》规定的实质条件

（1）发行人系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》和发行人的书面确认，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，并由大华出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（3）根据大华出具的无保留意见的《内部控制鉴证报告》、发行人的书面确认及发行人提供的相关管理制度，发行人的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，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

（4）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。

（5）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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；根据发行人的工商登记资料、发行人股东出具的承诺函并经本所律师核查，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。

（6）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、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。

（7）根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》以及《招股说明书》并经本所律师核查，发行人的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生

产和销售，重点面向移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。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，符合《管理办法》第十三条第一款的规定。

（8）根据发行人控股股东及实际控制人户籍地公安机关出具的证明文件，发行人出具的声明与承诺，发行人控股股东、实际控制人的调查表，并经本所律师通过网络检索进行核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

（9）根据发行人董事、监事及高级管理人员户籍地公安机关出具的证明文件，并经本所律师检索中国证监会网站和证券交易所网站披露的监管与处分记录，发行人董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在如下情形：①被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；②最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；③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且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。

（二）本次发行股票上市的实质条件

经核查，本所律师认为，发行人除了符合上述公开发行股票的条件外，在本次发行依法通过上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序，并发行完毕后，还符合《证券法》《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件：

1、本次发行股票上市符合《上市规则》规定的实质条件

（1）如上文“（一）本次发行的实质条件/3、本次发行符合《管理办法》规定的实质条件”部分所述，发行人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）项的规定。

（2）根据发行人工商登记资料、《招股说明书》及发行人 2020 年年度股东大会决议，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行前的股本总额为 6,300 万元，本次拟向社会公开发行的股份数不超过 2,100 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，发行人本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

（3）根据《招股说明书》《民生证券股份有限公司关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》和《审计报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元，发行人 2019 年和 2020 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 3,063.17 万元、4,379.24 万元，近两年净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。发行人 2020 年营业收入为 13,018.87 万元，不低于人民币 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（四）项的规定。

2、本次发行股票上市符合《证券法》规定的实质条件

如上文“（二）本次发行股票上市的实质条件/1、本次发行股票上市符合《上市规则》规定的实质条件”部分所述，发行人本次发行股票上市符合证券交易所上市规则规定的上市条件，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，除尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市已具备《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

四、发行人的独立性

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在独立性方面未出现重大不利变化。发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立，在其他方面也不存在影响其独立性的严重缺陷。

五、发起人、股东及实际控制人

根据发行人提供的《营业执照》、工商登记资料、证券持有人名册和现行有效的《公司章程》等相关文件，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的股东未发生变动，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东及实际控制人为张吉林。

六、发行人的股本及其演变

（一）根据发行人提供的工商登记资料、证券持有人名册和现行有效的《公司章程》等相关文件及发行人的确认，并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人股本总额和股本结构均未发生变化。

（二）经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各发起人股东、控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员所持发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼仲裁等情况。

（三）经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在申报前实施或尚未实施完毕的员工持股计划。

（四）经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在与投资机构签订估值调整机制条款（对赌协议）的情形。

七、发行人的业务

经核查，本所律师认为：

（一）根据发行人的确认，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的经营范围和经营方式未发生变化，发行人的业务资质无变动情形。

（二）根据《审计报告》及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外设立派出机构、分公司或子公司，不存在中国大陆以外的经营活动。

（三）根据《审计报告》并经发行人确认，发行人的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务未发生重大变化。

（四）根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月三年及一期的主营业务收入（合并报表范围内）分别为 5,752.51 万元、10,525.09 万元、13,018.06 万元、3,755.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.64%、99.80%、99.99%、96.71%，发行人主营业务突出。

（五）截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

八、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

依据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）、《上市规则》等法律法规及规范性文件的有关规定，根据《审计报告》、发行人主要股东和董事、监事、高级管理人员填写的调查表、发行人的确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的关联方变化情况如下：

1、持有发行人 5% 以上股份的股东周天赤不再担任鄂尔多斯市沌开环保科技有限公司的执行董事兼总经理；

2、发行人独立董事樊晓兵新增担任深圳市嵘禾通信技术有限公司的执行董事、总经理兼法定代表人。

根据发行人书面确认并经本所律师核查，除上述变化情形外，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的主要关联方不存在其他重大变化。

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的资料和发行人的书面确认并经本所律师核查，2021年1月1日至2021年6月30日，发行人及其子公司与关联方发生的主要关联交易如下：

1、关键管理人员薪酬

2021年1月1日至2021年6月30日，发行人关键管理人员薪酬为2,610,494.61元。

2、关联担保

2021年1月1日至2021年6月30日，发行人接受关联方担保的情况如下：

序号	债权人	担保人	担保合同编号	所担保主债权期间	担保期间	担保金额	担保方式	履行情况
1	成都银行股份有限公司天府新区分行	张吉林、刘亚蕾	D200530210617914	2021.6.17-2022.6.16	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	1000万元	连带责任保证担保	正在履行

3、关联方其他应收应付款项

根据《审计报告》及发行人确认，截至2021年6月30日，关联方其他应付款项主要为员工报销款，具体余额如下表所示：

项目名称	关联方名称	2021年6月30日
其他应付款（元）	赵燕	8,541.50
	黄永刚	24,833.40
	牟兰	1,090.18
	伍江念	300.00

（三）关联交易未损害发行人及其他股东利益

根据《审计报告》、相关交易合同、2021年1-6月公司董事会及股东大会会议文件、发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

2021年3月30日，发行人第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于预计2021年度公司日常性关联交易的议案》。

发行人独立董事已对《关于预计2021年度公司日常性关联交易的议案》进行了审议，并发表了独立的书面意见：“2021年公司与关联方拟发生的日常关联交易均为公司日常经营活动所需，对公司财务状况、经营成果不构成重大影响，公司的主要业务不会因该关联交易而对关联方形成依赖；公司的关联交易依据公平、合理的定价政策，参照市场价格确定关联交易价格，不会损害公司和公司股东的利益；在董事会表决过程中，关联董事回避了表决，其它非关联董事审议通过了该项议案，表决程序合法有效。”

经核查，发行人2021年1-6月发生的关联交易均已按照《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等规定履行了相关审批程序，关联股东或关联董事在审议相关交易时已按规定回避，独立董事和监事会成员对报告期内的关联交易不存在发表不同意见的情形。

（四）关联交易公允决策程序

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，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》《关联交易管理制度》等文件中规定的关联交易公允决策程序未发生变化。

（五）同业竞争

根据控股股东、实际控制人填写的调查表及发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人张吉林及其近亲属除发行人及其子公司外，不存在控制的其他企业。

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其近亲属及前述人员控制的其他企业同业竞争的情形。

九、发行人的主要财产

（一）发行人拥有的不动产

根据发行人持有的不动产权证书、成都市不动产登记中心出具的《成都市不动产登记信息摘要》、武汉市不动产登记中心出具的《武汉市不动产权登记信息查询单》和发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人新增拥有 1 项土地使用权，具体如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	用途	权利类型	权利性质	宗地面积	使用期限	他项权利
1	发行人	川（2021）成都市不动产权第 0233001 号	高新西区西园街道展望村 5 组	工业用地	国有建设用地使用权	出让	9075.06m ²	2021.5.11-2041.5.10	无

2021 年 4 月 23 日，发行人与成都高新技术产业开发区公园城市建设局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：510100-2021-C-005（高）），约定成都高新技术产业开发区公园城市建设局将坐落于高新西区西园街道展望村 5 组的宗地出让给发行人，宗地面积为 9075.06 平方米，土地出让价款为 2,450,268.00 元。根据发行人提供的付款记录凭证、完税证明并经本所律师核查，发行人已向成都高新技术产业开发区公园城市建设局支付完毕土地出让价款并足额缴纳了相关税款。

经核查，发行人对于上述新增土地使用权拥有合法、有效的所有权，该等土地使用权目前不存在权属纠纷或潜在的纠纷。

（二）发行人租赁房产情况

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在新增租赁物业的情况。

（三）发行人拥有的知识产权

1、商标

根据发行人提供的商标注册证并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站（<http://wcjs.sbj.cnipa.gov.cn/>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在新增取得注册商标的情况。

2、专利

根据发行人提供的专利证书并经本所律师查询中国专利查询系统网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司持有专利权的变化情况如下：

（1）发明专利“一种大流量网络数据参数的提取设备”（专利号：ZL202010269938.9）的专利权人由发行人及成都新动力变更为发行人，原因系发行人拟对成都新动力进行清算并注销，注销前成都新动力将其持有的知识产权转移给发行人。

（2）实用新型专利“一种信道设备自动测试系统”（专利号：ZL201620005376.6）的专利权人由中国船舶重工集团公司第七二二研究所及发行人变更为中国船舶重工集团公司第七二二研究所。

（3）发行人申请的一项发明专利“一种低时延抖动高速信号交换系统”（申请号：2020108803691）已获得国家知识产权局于2021年8月9日核发的《授予发明专利权通知书》，截至本补充法律意见书出具之日，该项发明专利证书正在办理中。

3、计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证书并经本所律师查询中国版权保护中心网站（<http://www.ccopyright.com.cn/>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在新增取得计算机软件著作权的情况。

4、域名

根据发行人提供的域名证书并经本所律师查询工业和信息化部 ICP/IP/域名信息备案管理系统网站（<http://beian.miit.gov.cn>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在新增取得域名的情况。

（四）发行人拥有的主要生产经营设备

根据《审计报告》、发行人提供的主要生产经营设备清单和发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人的主要生产经营设备为机器设备和办公设备，发行人对该等生产经营设备拥有合法的所有权，不存在产权纠纷或潜在争议的情况。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有的原值 10 万元以上的主要生产经营设备情况如下：

序号	设备名称	生产设备原值 (万元)	生产设备账面净值 (万元)	成新率
1	路由与交换载荷高性能通用验证平台	62.07	49.29	79.41%
2	信号和频谱分析仪	50.21	37.09	73.87%
3	矢量射频源	18.72	14.72	78.63%
4	矢量射频源	18.72	14.51	77.51%
5	信号与频谱分析仪	12.79	10.36	81.00%
6	矢量网络分析仪	10.40	8.18	78.65%
7	矢量网络分析仪	10.40	8.18	78.65%
8	笔记本电脑	13.56	7.05	51.99%
9	台式电脑	21.53	8.51	39.53%

（五）发行人的子公司

2021 年 8 月 4 日，发行人召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于拟注销子公司成都新动力软件有限公司的议案》，发行人全资子公司成都新动力因自设立后尚未开展实质性经营，为提高管理效率，降低运营成本，发行人拟对成都新动力进行清算并注销。截至本补充法律意见书出具之日，成都新动力的注销程序尚在办理中。

（六）发行人的分支机构

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人不存在新增设立的分支机构；发行人的分支机构有效存续，不存在依据法律、法规等规定需要终止经营的变动情形。

十、发行人的重大债权债务

（一）重大商务合同

经本所律师核查并经发行人确认，2021年1-6月，发行人新增正在履行的重大合同的变化情况如下：

1、采购合同

经核查，2021年1-6月，发行人新增签订的单笔金额大于200万元的重大采购合同的具体情况如下：

序号	合同名称	供应商名称	采购产品	合同签订日	合同金额	履行情况
1	设备系统集成合同	北京鑫创思特科技有限公司	显示屏、电脑主机、交换机、投影、显示器、LED大屏、电视、计算机、笔记本电脑、投影融合软件	2021.4.29	240万元	正在履行

2、销售合同

报告期内公司与部分重要客户签订了框架性协议，具体产品销售及金额以订单形式确认，经核查，2021年1-6月，公司重要框架协议累计产生的订单总金额具体情况如下：

序号	合同类型	客户名称	销售产品	合同期限/签订日期	合同金额	2021年1-6月订单总金额	履行情况
1	框架协议	华为技术有限公司	以具体订单为准	2018.12.27-2023.12.26	以具体订单为准	366.12万元	正在履行
2	框架协议	深圳市中兴康讯电子有限公司	以具体订单为准	2020.12.29-2021.12.28	以具体订单为准	670.00万元	正在履行
3	框架协议	Ericsson AB	以具体订单为准	2020.3.9	以具体订单为准	120.00万元	正在履行

3、金融借款合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增签订的金融借款合同的具体情况如下：

序号	债权人	合同编号	借款金额	合同签订日	借款期限	履行情况
1	成都银行股份有限公司天府新区分行	H200501210617844	1000 万元	2021.6.17	2021.6.17-2022.6.16	正在履行

4、担保合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增接受担保的具体情况如下：

序号	债权人	担保人	担保合同编号	所担保主债权期间	担保期间	担保金额	担保方式	履行情况
1	成都银行股份有限公司天府新区分行	张吉林、刘亚蕾	D200530210617914	2021.6.17-2022.6.16	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	1000 万	连带责任保证担保	正在履行

经本所律师核查，上述合同的形式和内容合法、有效，截至本补充法律意见书出具之日，上述合同不存在无效、可撤销、效力待定的情形，不存在潜在纠纷，合同继续履行不存在法律障碍。

（二）侵权之债

根据发行人的承诺并经本所律师核查，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、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

1、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系。

2、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，除本补充法律意见书第二节之“八、关联交易及同业竞争/（二）关联交易/2、关联担保”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他相互提供担保的情形。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》及发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人其他应收款账面价值为 1,542,393.45 元，其中，期末余额前五名的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	期末余额 (元)	占其他应收款期末 余额的比例 (%)
1	代垫社保公积金	社保公积金	281,072.01	17.19
2	中招国际招标有限公司	保证金	235,273.40	14.39
3	航天新商务信息科技有限公司	保证金	188,000.00	11.50
4	中国仪器进出口集团有限公司	保证金	157,000.00	9.60
5	电子科技大学	保证金	139,950.00	8.56
合计		-	1,001,295.41	61.24

2、其他应付款

根据《审计报告》及发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人其他应付款账面价值为 403,489.02 元。

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人上述金额较大的其他应收款主要系保证金，其他应付款主要系代垫报销款，因发行人正常的生产经营活动而产生，上述其他应收、应付款均为合法有效的债权债务。

（五）发行人的合作研发

根据公司的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在与他人合作研发的情形。

十一、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据公司的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人未发生重大资产变化及收购兼并情况。

十二、发行人章程的制定与修改

本所律师已在《律师工作报告》和《法律意见书》中详细披露了发行人章程的制定与修改情况。经核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人未对现行适用的《公司章程》及上市后适用的《公司章程（草案）》进行修改。

十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人的书面确认并经本所律师核查发行人股东大会、董事会及监事会的会议文件，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的组织机构未发生变化，发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则内容未发生变化。自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人共召开 1 次股东大会、3 次董事会和 2 次监事会。

经本所律师核查发行人提供的上述股东大会、董事会的会议通知、会议议案、会议记录、会议决议等资料，本所律师认为，发行人上述股东大会、董事会会议的召开、决议内容及签署均符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效；发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策等行为合法、有效。

十四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事和高级管理人员在除发行人及其子公司以外的其他企业任职的变化情况如下：

独立董事樊晓兵新增任职深圳市嵘禾通信技术有限公司的执行董事、总经理兼法定代表人。

（二）根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变化。

十五、发行人的税务

（一）根据《审计报告》、发行人提供的纳税申报表和完税凭证并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司执行的主要税种和税率未发生变化。

（二）根据《审计报告》、发行人提供的纳税申报表、发行人的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司享受的税收优惠未发生变化。

（三）根据《审计报告》、发行人提供的财政补贴文件及入帐凭证等文件并经本所律师核查，2021年1-6月，发行人取得的财政补贴如下：

序号	补贴项目	补贴金额（元）	主要补贴依据
1	加大研发投入补助	260,000.00	《四川省科学技术厅关于 2020 年四川省中小企业发展专项资金项目的公示》
2	成都高新技术产业开发区科技和人才工作局补助款(研发投入后补费)	38,000.00	《四川省科学技术厅关于 2020 年第二批省级科技计划项目的公示》
3	成都生产力促进中心高新技术企业认定奖励补助款	50,000.00	1.《成都市科学技术局关于组织开展 2019 年度高新技术企业认定奖补申报工作的通知》 2.《成都市高新技术企业认定奖补管理办法》（成科字（2020）23 号）
4	成都高新技术产业开发区科技和人才工作局补助款(中国创新创业大赛奖励)	800,000.00	《关于组织 2020 年度四川省瞪羚企业、第八届中国创新创业大赛（四川赛区）获奖企业申报省科技计划项目的通知》
5	生育补贴	37,239.02	《成都市生育保险办法》（成都市人民政府令第 126 号）

经核查，发行人享受的上述财政补贴具有相应的政策依据，合法、合规、真实、有效。

（四）2021年7月19日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：20210000183），确认发行人自2018年1月1日至2021年7月19日期间暂无重大税收违法记录。

2021年7月19日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：20210000186），确认成都新动力自2018年1月1日至2021年6月30日期间暂无重大税收违法记录。

根据《审计报告》、发行人及其子公司主管税务机关出具的《税收完税证明》及上述证明文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司自2018年1月1日至2021年6月30日各期税款已依法缴纳，不存在重大税收违法记录。

十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）2021年7月30日，成都高新区生态环境和城管局出具《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司及其全资子公司的环保情况说明》，发行人及其全资子公司成都新动力自2021年1月1日至2021年7月30日均未受到该局与生态环境保护相关的行政处罚，未在成都高新区发生过重大环境污染事故。

根据上述主管部门出具的情况说明、发行人的确认并经本所律师查询成都市生态环境局网站（<http://sthj.chengdu.gov.cn>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在环境重大违法行为，未发生环保事故，不存在因违反环境保护方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）2021年7月23日，成都高新区市场监督管理局分别向发行人和成都新动力出具《证明》，发行人和成都新动力自2018年1月1日起至2021年7月20日止，未发现因违反国家市场监督管理总局法律、法规、规章而受到成都市高新区市场监督管理局行政处罚的情形。

根据上述主管部门出具的证明、发行人的确认并经本所律师查询成都市市场监督管理局网站（<http://scjg.chengdu.gov.cn>），发行人生产的产品符合国家有关

产品质量和技术监督标准，发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效实施，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼的情形，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十七、发行人募集资金的运用

2021年6月23日，成都市规划和自然资源局向发行人核发了产权证号为“川（2021）成都市不动产权第0233001号”的《不动产权证书》，发行人已取得募投项目用地的土地使用权。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的募投用地落实不存在法律障碍。

十八、发行人的业务发展目标

根据《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人未来三年的发展规划未发生变化。

十九、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人以及持有发行人5%以上（含5%）股份的其他主要股东尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人、控股股东、实际控制人以及持有发行人5%以上（含5%）股份的其他主要股东的确认并经本所律师查询中国审判流程信息公开网（<https://spcggk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），截至本补充法律意见书出具之日，发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人以及持有发行人5%以上（含5%）股份的其他主要股东不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占

发行人最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上且绝对金额超过 100 万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，行政主管部门出具的证明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人（包括合并报表范围各级子公司）未受到重大行政处罚，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的重大违法行为，发行人（包括合并报表范围各级子公司）及其控股股东、实际控制人未发生涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的安全事故或受到行政处罚。

根据发行人控股股东、实际控制人的确认，公安部门出具的无犯罪记录证明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人控股股东、实际控制人不存在违法行为，不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被列为失信被执行人的情形。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员确认，并经本所律师查询中国审判流程信息公开网（<https://splcjk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上且绝对金额超过 100 万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十、律师认为需要说明的其他问题

（一）本次发行涉及信息披露豁免

根据公司的书面确认并经本所律师核查，《问询函》回复文件及《招股说明书》披露的信息存在属于发行人商业秘密的情形，涉及信息披露豁免。本所律师

已对发行人在发行上市中信息豁免披露相关事项进行了专项核查并出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司信息豁免披露申请的专项法律意见书》，本所律师认为，发行人信息豁免披露符合相关规定，不存在影响投资者决策判断的情形；截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次豁免披露的信息尚未公开披露或出现市场传闻等对外泄漏的情形；发行人的内部管理制度和执行情况符合相关法律法规的规定，不存在因违反规定受到处罚的情形。

（二）发行人不存在财务内控不规范导致的重大违法违规情形

根据公司的书面确认并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人不存在以下情形：

- 1、为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道；
- 2、为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资；
- 3、与关联方或第三方直接进行资金拆借；
- 4、因外销业务结算需要，通过关联方或第三方代收货款；
- 5、利用个人账户对外收付款项；出借公司账户为他人收付款项。

（三）关于发行人的劳务外包和劳动保障

根据公司提供的员工名册、劳动合同和公司的书面确认，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，公司不存在将生产经营相关的劳务外包的情形。

根据发行人提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴纳凭证、发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

1、发行人社会保险缴纳情况

缴费类型	2021.6.30	
	人数	占比

公司缴纳	84	91.30%
员工自主缴纳	5	5.49%
新入职未缴	1	1.10%
非全日制用工	2	2.20%
合计	92	100.00%

2、发行人住房公积金缴纳情况

缴费类型	2021.6.30	
	人数	占比
公司缴纳	84	91.30%
员工自主缴纳	5	5.49%
新入职未缴	1	1.10%
非全日制用工	2	2.20%
合计	92	100.00%

根据《审计报告》及公司的书面确认，2021年1-6月发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金金额及对发行人经营业绩的影响如下：

项目	2021年1-6月
应缴未缴社会保险和住房公积金金额（万元）	0.20
净利润（万元）	432.62
应缴未缴金额占净利润比例	0.05%

注：发行人应缴未缴金额为各月合计金额。

根据成都高新区社区发展治理和社会保障局及成都住房公积金管理中心出具的相关证明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律、规或者章而被行政处罚的记录。

（四）关于发行人的安全生产

根据成都高新区安全生产委员会办公室于2021年7月20日出具的《安全生产守法证明》（编号：2021-162号）并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人未发生安全生产事故，亦未受到安全生产主管部门的处罚。

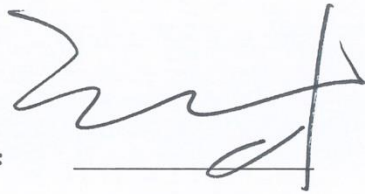
二十一、结论性意见

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规以及中国证监会和证券交易所相关文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。发行人不存在重大违法违规行为，不存在对发行人本次发行上市有重大不利影响的法律障碍。发行人本次发行上市尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序。

本补充法律意见书一式三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

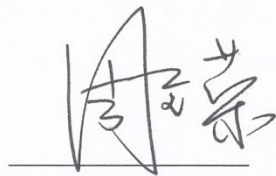
(此页无正文,为《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》之签署页)

负责人:

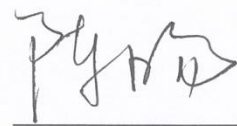


高 树

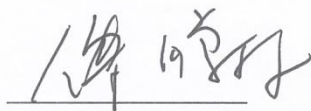
经办律师:



周宝荣



陈 阳



傅曦林

广东华商律师事务所(盖章)

2021年9月3日



广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）



深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A、25A 层
21A-3, 22A, 23A, 24A, 25A /F, HKCTS Tower, 4011 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, PRC
邮政编码(P.C.): 518048 电话(Tel): 0086-755-83025555 传真(Fax): 0086-755-83025068
网址 <http://www.huashang.cn>

目 录

一、问题 1.1：关于无线信道仿真仪.....	4
二、问题 1.2：关于其他产品.....	12
三、问题 4：关于技术发展路线.....	31
四、问题 5：关于同行业公司比较.....	34
五、问题 6.4：关于分红资金的主要去向.....	41

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

致：成都坤恒顺维科技股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。

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）》《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》等规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所于2021年5月28日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》（以下简称“《法律意见书》”）和《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），并于2021年9月3日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于上海证券交易所于2021年9月16日下发了上证科审（审核）[2021]587号《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮问询函》”），本所对《第二轮问询函》中需要发行人律师进行核查并发表明确意见的问题进行了核查，出具《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书构成《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》的补充。除本补充法律意见书另有说明外，本次发行上市的其他法律问题之意见和结论仍适用《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》中的相关表述。本所在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》中所作的各项声明及释义，适用于本补充法律意见书。

一、问题 1.1：关于无线信道仿真仪

根据问询回复：（1）公司无线信道仿真仪产品凭借在多用户测试方面的优势，在国内 5G 通信领域具有明显的竞争优势，市场需求保持稳定；（2）随着国内 5G 技术应用领域的不断扩大，国内市场对无线信道仿真仪的需求将会有所增长，公司相关产品已在应急通信、卫星通信、国防、车联网等领域实现销售，目前正在积极开拓大数据、电力行业、智能制造、消防通信与人工智能等市场领域的应用；（3）根据目前国内 5G 技术在各行业推广应用情况以及公司在手订单，预计 2021 年无线信道仿真仪的年销售收入在 1 亿元以上，2025 年达到 1.5 亿元以上，而在 2020 年，公司相关产品的销售收入已达到 9,294.38 万元。

请发行人说明：（1）结合产品的使用寿命、下游客户对公司硬件产品的更换周期及技术迭代周期，分析公司产品市场需求能够保持稳定的具体依据；

（2）目前无线信道仿真仪在各 5G 技术应用领域的销售情况及与可比公司的比较情况，结合公司拟拓展应用领域的市场空间、主要客户群体、市场竞争状况，分析相关产品在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面是否存在市场拓展受限的困难及障碍；（3）未来无线信道仿真仪销售收入的测算方式及依据，分析公司产品收入的增长情况能否满足未来市场竞争发展的趋势及要求，能否保持现有的市场占有率及竞争优势。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表核查意见。

回复：

（一）结合产品的使用寿命、下游客户对公司硬件产品的更换周期及技术迭代周期，分析公司产品市场需求能够保持稳定的具体依据

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，公司产品市场需求能够保持稳定的具体依据和相关分析如下：

1. 无线信道仿真仪的技术迭代、硬件产品的更换周期及产品的使用寿命

从国内移动通信技术的商用发展历程来看，自 1987 年的第一代移动通信技术实现商用，到目前的第五代移动通信技术，经历了 30 余年的时间。1987 年为国内第一代移动通信技术商用元年，1993 年为国内第二代移动通信技术商用元

年，2009 年为国内第三代移动通信技术商用元年，2013 年为国内第四代移动通信技术商用元年，2019 年为国内第五代移动通信技术商用元年。从国内移动通信技术商用元年时间可以看出，移动通信技术商用技术迭代周期在 10 年左右，且随着技术的进步迭代周期逐渐缩短。

无线信道仿真仪作为移动通信技术商用系统性能指标测试设备，其产品更新迭代和技术升级与各代移动通信技术的发展应用保持一致，且必须具有一定的前瞻性，因此，无线信道仿真仪技术迭代的周期一般在 5 年左右。而随着各代移动通信技术的完善和应用的拓展，无线信道仿真仪在 12 个月左右的时间内需要完成一定程度化的技术升级，以适应行业发展的需要，如 40 到 48 通道、48 到 64 通道产品的技术升级。

无线信道仿真仪作为高端测试仪器仪表，在常规情况下，其寿命在 10 年以上，但其使用寿命根据用途的不同存在差异，如研发用产品使用寿命通常为 5 年、生产用产品使用寿命通常为 10 年、维修维护用产品使用寿命通常为 10 年以上。

2. 公司产品市场需求能够保持稳定的具体依据

（1）公司产品的性能指标为市场需求保持稳定提供了良好的技术基础

在国内第一代至第四代移动通信技术商用过程中，因国内移动通信技术相对落后，主要引进或参照国外相关技术的方式进行建设和发展，核心技术及主要产品长期被国外垄断，特别是无线信道仿真仪等高端测试仪器仪表，根据国外无线信道仿真仪主要生产厂商在国内的销售数据推算，在第四代移动通信技术商用过程中，国内无线信道仿真仪的年市场需求量稳定增加，2020 年国内市场需求量增长到 2 亿元以上。随着以华为为代表的通信设备制造商在 5G 技术领域的突破，国内第五代移动通信技术的商用实现了自主化发展，并逐步带动在全球的应用。

公司研制的无线信道仿真仪产品在功能和性能指标方面已经接近或超过国际仪器仪表巨头企业是德科技、思博伦的同类产品，特别是在多用户测试场景方面具有领先优势，从而使公司的产品获得了中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属通

信研究所以及中科院等相关科研单位的认可，并实现了批量化销售，快速抢占了国外仪器仪表巨头企业在该等客户领域的市场份额。2020 年公司无线信道仿真仪在国内市场的销售收入已达 0.93 亿元，占公司测算的国内市场需求量的 50% 左右。

（2）国内无线信道仿真仪多元化应用的市场格局为市场需求保持稳定提供了市场基础

无线信道仿真仪产品可广泛应用于多种无线电领域的仿真测试环节，具有多元化应用的特点。在移动通信领域，因第四代移动通信采用小规模八阵子数字相控阵技术，而第五代移动通信采用大规模六十四阵子数字相控阵技术，导致通信网络构架和单体通信设备的复杂程度有了明显提高，对大规模（多通道数）无线信道仿真仪的需求有了明显提升。同时，在无线电科研院所领域，随着国家对无线电通信技术及产品研发力度的加大，复杂电磁环境逼真构架以及大规模组网设备的研发和应用，也进一步扩大了大规模（多通道数）无线信道仿真仪的需求。根据国内市场无线信道仿真仪产品的销售情况，2016 年国内市场需求量在 1 亿元左右，2020 年国内市场需求量增长到 2 亿元以上，保持持续、稳定的增长态势。

目前，国内无线信道仿真仪产品市场按照客户及市场分布可划分为三大领域：移动通信产业领域、无线电科研院所领域、大学及第三方实验室等小众客户领域。移动通信产业领域、无线电科研院所领域具有客户相对集中、需求持续稳定的特点，该领域客户粘性较高、市场示范性较强，系目前公司重点开拓和维护的客户领域，报告期内公司的客户主要集中在该领域内。公司与上述领域的核心客户建立了稳定的业务合作关系，在产品的性能、功能及技术更新迭代方面持续进行互动，以保障公司产品能够及时满足客户需求。公司无线信道仿真仪产品在该领域具有持续、稳定地产品需求。大学及第三方实验室等小众客户领域具有客户众多、市场需求分散、整体市场需求量较大的特点，该领域内的客户更为关注产品的知名度，目前公司在该领域的客户相对较少，随着公司产品品牌和知名度的提高，公司将大力开拓该领域的市场，为公司无线信道仿真仪的市场销售金额的进一步增长提供保障。

（3）公司主要客户未来需求预测

无线信道仿真仪产品在国内市场核心客户集中在移动通信产业领域、无线电科研院所领域、大学及第三方实验室等小众客户领域，公司根据 2021 年在上述领域内的核心客户已实现销售收入、已签署合同尚未发货或尚未确认收入金额以及已达成意向尚未签署合同的金额作为当年收入的预测依据，预计 2021 年无线信道仿真仪产品在移动通信产业领域销售收入达到 4,405.00 万元、在无线电科研院所领域市场销售收入达到 4,970.25 万元、在大学及第三方实验室等小众客户领域市场销售收入达到 1,208.10 万元，全年销售收入在 1.05 亿元以上。同时，公司根据上述领域内的核心客户及潜在客户在报告期内对公司产品采购情况、业务接触及商务洽谈进展以及其所从事业务领域对公司产品的潜在需求等预估公司产品在各领域内的需求量，并按照预计的各款产品（通道数）的销售价格对公司 2025 年销售收入进行测算，公司预计 2025 年公司无线信道仿真仪在移动通信产业领域市场销售收入达到 6,800 万元、在无线电科研院所领域市场销售收入达到 7,000 万元、大学及第三方实验室等小众客户市场销售收入达到 1,430 万元，全年销售收入在 1.52 亿元以上（具体测算过程及方法因涉及核心客户商业秘密，公司已申请豁免披露）。

综上，本所律师认为，公司无线信道仿真仪产品具有稳定的市场需求。

（二）目前无线信道仿真仪在各 5G 技术应用领域的销售情况及与可比公司的比较情况，结合公司拟拓展应用领域的市场空间、主要客户群体、市场竞争状况，分析相关产品在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面是否存在市场拓展受限的困难及障碍

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，公司相关产品在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面的分析如下：

1. 目前公司无线信道仿真仪在各 5G 技术应用领域的销售情况及与可比公司的比较情况

目前，无线信道仿真仪在 5G 应用领域主要包括移动通信领域的基站测试和移动终端测试以及 5G 技术应用产业的产品研发。

移动通信基站测试领域，因 5G 产业目前处于建设阶段，基站测试领域的需求量相对较大，该领域的客户主要为华为、中兴、爱立信、诺基亚、大唐、三星等大型移动通信基站设备制造商。华为作为第五代移动通信技术研发和产业应用的引领者，其在国内 5G 移动通信体系建设中具有领导者的地位，引领国内 5G 通信体系建设和 5G 技术应用的发展方向，系国内第一大无线信道仿真仪需求商，其需求数量高于其他移动通信基站设备制造商。华为作为 5G 技术的引导者，在 5G 基站多用户性能指标测试方面提出了较高的要求，目前除公司的无线信道仿真仪产品外，国内外其他厂商的无线信道仿真仪产品尚不能完全满足测试需求，因此在测试技术层面华为会优先选择公司的无线信道仿真仪产品；另外，考虑到中美贸易摩擦等因素，华为为了保证其 5G 技术研发进展及连续性，亦会偏向于选择国内无线信道仿真仪供应商，目前华为采购的无线信道仿真仪主要为公司产品。中兴、爱立信、大唐等移动通信基站设备制造商，其在参与国内 5G 通信体系建设过程中，为满足国内 5G 基站多用户性能指标测试的需求，选择公司的无线信道仿真仪作为多用户性能指标测试产品，同时也会采购是德科技的产品作为其他指标的测试产品。诺基亚、三星等国际移动通信基站设备制造商目前在国内 5G 通信体系建设中参与程度较低，其业务主要集中在欧美地区，更偏向于采购是德科技的产品。

移动终端测试的客户主要集中在移动终端芯片制造商和移动终端（手机）制造商，包括信通院、华为、高通、MTK、紫光展锐、苹果、小米、OPPO、VIVO 等。无线信道仿真仪主要用于芯片和手机的性能验证，市场需求量较小。华为因在基站测试领域已大量采购公司产品，对公司产品认可度较高，因此在该领域测试产品也主要向公司采购，其他制造商因公司产品在该领域知名度相对较低，偏向于向是德科技、思博伦等国外知名厂商采购。

在 5G 技术应用产业，因目前 5G 技术在各行业的应用处于探索阶段，现有的产品需求仍处在培育阶段，现有的市场需求量小，但潜在的需求量较大。在该领域的客户较为分散，目前公司客户在该领域客户为蚂蚁金服、西南交大等，该领域属于公司未来重点开拓的领域。

报告期内，公司在上述领域内无线信道仿真仪的三年累计销售数量与竞争对手的对比情况如下：

单位：台/套

5G 技术应用领域	坤恒顺维	竞争对手
移动通信领域的基站测试	33	22
移动通信领域的移动终端测试	3	10
5G 技术应用产业	6	8
合计	42	40

注：1、竞争对手的销售数量系公司根据是德科技、思博伦的市场销售情况统计而来的数据；

2、5G 技术应用产业是指利用 5G 技术进行产品开发及应用的产业，如云 VR/AR、车联网、智能制造、智慧能源、无线医疗、无线家庭娱乐、联网无人机、社交网络、个人 AI 辅助、智慧城市等应用领域。

2. 结合公司拟拓展应用领域的市场空间、主要客户群体、市场竞争状况，分析相关产品在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面是否存在市场拓展受限的困难及障碍

公司结合现有的无线信道仿真仪产品的应用市场需求，继续围绕 5G 基站测试、移动终端测试和 5G 技术应用产业进行业务拓展。

在基站测试领域，公司产品已经实现规模化销售，产品性能和技术指标已获得了客户的认可，未来公司将继续开拓该领域客户的需求，增强公司在该领域的竞争能力及销售收入。具体业务开拓方式如下：（1）持续保持与华为的技术交流沟通，及时掌握其前沿技术需求，并加强公司的产品研发及技术更新迭代速度，以保持公司技术先进性及满足客户需求能力，加强公司与华为的业务合作；（2）进一步加强对中兴、爱立信、大唐等客户的产品销售、推广力度，进一步增强公司对其销售能力；（3）加强诺基亚、三星等国外客户总部的业务交流和产品推广业务，通过产品试用等方式获取该类客户对公司产品的认可度，在开拓国内市场的同时，加强国际业务合作，公司的样机已发往韩国三星，进行产品试用，公司现正在积极洽谈产品的出口业务，拓展北美和欧洲市场。公司无线信道仿真仪产品在基站测试领域具有良好的产业扶植政策，公司技术储备和产品性能能够满足客户的需要，公司在现有客户的基础上以进一步加强合作的方式开拓市场，具有良好的客户基础，公司在该领域的市场开拓不存在明显的困难及障碍。

在移动终端测试领域，因无线信道仿真仪主要用于芯片和手机的性能验证，市场需求量较小。目前公司无线信道仿真仪已在信通院、华为的手机业务领域实现了应用，公司产品在技术储备和性能指标方面已能够满足客户的需求，受限于国内手机业务发展受高端芯片制约的现状，公司未来业务重心将转向终端芯片性能验证领域，积极开拓高通、MTK 等终端芯片制造商客户。受中美贸易摩擦、技术禁运等因素的影响，公司在该领域的境外客户获取存在一定的限制。

在 5G 技术应用产业领域，因 5G 是跨时代的技术，除具有更极致的体验和更大的容量，还能带来超越光纤的传输速度（Mobile Beyond Giga），超越工业总线的实时能力（Real-Time World）以及全空间的连接（All-Online Everywhere），5G 技术将开启物联网时代，并渗透进至各个行业，其通过移动网络能够使全行业实现数字化，成为基础的生产力。根据华为《5G 时代十大应用场景白皮书》，5G 技术在云 VR/AR、车联网、智能制造、智慧能源、无线医疗、无线家庭娱乐、联网无人机、社交网络、个人 AI 辅助、智慧城市等领域将具有广阔的发展前景。目前 5G 技术在各行业的应用处于探索阶段，现有的产品需求仍处在培育阶段，市场需求量小，但潜在的需求量较大，该领域客户较为分散，公司现有客户相对较少。随着 5G 技术的发展及在各行业应用的深入，以及公司产品认知度、知名度的不断提高，公司未来将大力开拓该领域内的客户。公司产品在该领域的拓展在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面不存在市场拓展受限的困难及障碍。

综上，公司无线信道仿真仪产品在 5G 技术应用领域的未来市场开拓在产业政策、技术储备、产品性能、客户获取等方面不存在明显的市场拓展受限的困难及障碍。

（三）未来无线信道仿真仪销售收入的测算方式及依据，分析公司产品收入的增长情况能否满足未来市场竞争发展的趋势及要求，能否保持现有的市场占有率及竞争优势

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，公司产品收入的增长情况分析如下：

1. 未来无线信道仿真仪销售收入的测算方式及依据

无线信道仿真仪产品在国内市场核心客户集中在移动通信产业领域、无线电科研院所领域、大学及第三方实验室等小众客户领域，公司根据 2021 年在上述领域内的核心客户已实现销售收入、已签署合同尚未发货或尚未确认收入金额以及已达成意向尚未签署合同的金额作为当年收入的预测依据，预计 2021 年无线信道仿真仪产品在移动通信产业领域销售收入达到 4,405.00 万元、在无线电科研院所领域市场销售收入达到 4,970.25 万元、在大学及第三方实验室等小众客户领域市场销售收入达到 1,208.10 万元，全年销售收入在 1.05 亿元以上。同时，公司根据上述领域内的核心客户及潜在客户在报告期内对公司产品采购情况、业务接触及商务洽谈进展以及其所从事业务领域对公司产品的潜在需求等预估公司产品在各领域内的需求量，并按照预计的各款产品（通道数）的销售价格对公司 2025 年销售收入进行测算，公司预计 2025 年公司无线信道仿真仪在移动通信产业领域市场销售收入达到 6,800 万元、在无线电科研院所领域市场销售收入达到 7,000 万元、大学及第三方实验室等小众客户市场销售收入达到 1,430 万元，全年销售收入在 1.52 亿元以上。

公司无线信道仿真仪产品未来销售收入的具体测算过程及方法因涉及核心客户商业秘密，公司已申请豁免披露。

公司未来无线信道仿真仪销售收入的测算方式及依据谨慎、合理。

2. 分析公司相关产品收入的增长情况能否满足未来市场竞争发展的趋势及要求，能否保持现有的市场占有率及竞争优势

公司无线信道仿真仪产品在国内市场已经具有了一定的技术先进性和有力的市场竞争能力，2020 年公司无线信道仿真仪产品在国内市场占有率已达到 50% 左右。从主要市场领域来看，公司在移动通信产业领域、无线电科研院所领域具有较高的市场占有率，在大学及第三方实验室等小众客户领域市场占有率较低，公司按照上述领域内的客户结构及特点有针对性的制定了有效、可行的未来市场开拓措施，对公司保持现有市场占有率提供了良好的基础。

同时，公司注重无线信道仿真仪产品的技术更新、迭代工作，前瞻性的对产品应用技术进行研发，以持续满足客户的需求。公司在 5G 毫米波、B5G、6G 等新一代信息技术的应用方面取得了阶段性成果，在原有产品的基础上，实现了对

更高频段、更大带宽、更多通道数级联的拓展研发，公司应用于 5G 毫米波测试仿真技术的 MIMO OTA 无线信道仿真仪已通过华为技术认证，并取得了少量订单；在无线电科研院所自组网技术领域，公司从 16 通道及以下的小规模组网发展到 64 通道大规模全交织组网，逻辑通道数量呈明显的几何级增长需求，带宽从 500MHz、1GHz、2GHz 到甚至 4GHz；在复杂电磁环境仿真方面，公司将无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪等仪表进行有机组合，不仅实现了多种无线信道的仿真，还实现了复杂电磁环境干扰信号的仿真以及对复杂电磁环境下电磁波的检测分析，系统级、逼真的实现了复杂电磁环境仿真。公司持续的技术研发、技术迭代对公司未来产品销售及市场占有率的进一步提高奠定了良好的技术基础。

综上，公司在技术积累、产品更新迭代、市场拓展措施等为公司未来产品销售提供了良好基础，公司产品能够满足未来市场竞争发展的趋势及要求，公司具备保持现有的市场占有率及持续保持竞争优势的能力。

二、问题 1.2：关于其他产品

根据问询回复：（1）射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪属于无线电测试仿真仪器市场需求量较大的产品，公司根据市场需求及在手订单，预计 2025 年射频微波信号发生器、频谱分析仪的销售收入将分别达到 1.3 亿元、5,700 万元。（2）公司频谱分析仪、矢量网络分析仪在技术及市场竞争方面具有优势，但预计频谱分析仪的销售收入在达产年仅国内市场容量的 3%左右，矢量网络分析仪不超过 1%。

请发行人说明：（1）矢量网络分析仪投产后的预计收入情况，公司三类产品未来销售收入的测算方式及依据；（2）结合相关产品的具体应用场景、潜在客户类型、市场竞争状况、关键技术指标及与同行业公司的比较情况等，说明频谱分析仪、矢量网络分析仪具备技术先进性和市场竞争力的具体依据，相关产品投产后市场占有率较小的原因，未来市场拓展是否存在障碍，发行人是否具有提高公司产品市场认可度的具体措施和解决方案。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表核查意见。

回复：

（一）矢量网络分析仪投产后的预计收入情况，公司三类产品未来销售收入的测算方式及依据

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，矢量网络分析仪投产后的预计收入情况，公司三类产品未来销售收入的测算方式及依据如下：

1. 矢量网络分析仪投产后的预计收入情况

矢量网络分析仪产品是公司继无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪后开发的产品，该款产品主要面向中端市场，系公司在完成射频微波信号发生器、频谱分析仪市场推广后再推广的产品。该产品在较长的一段时间内主要作为系统方案配套产品使用，因此，公司对该产品尚无明确的产能计划安排。

公司 20GHz 矢量网络分析仪预计 2022 年 8 月投入生产，在投入生产后主要作为系统方案配套产品，公司预计投产后年销售收入在 600 万左右。公司计划在 2024 年 6 月 67GHz 矢量网络分析仪成功投产后根据市场需求以及公司自身资金实力等情况适时安排矢量网络分析仪产品的产能计划，并大力开展该产品的市场销售。

2. 公司三类产品未来销售收入的测算方式及依据

（1）射频微波信号发生器

公司以射频微波信号发生器产品在国内市场的主要应用领域—移动通信产业领域、无线电科研院所领域、大学、射频微波器件厂家等领域中的核心客户的业务领域对产品的需求、核心客户现有产品保有量为基础，结合产品的更新换代周期测算其年更新换代数量，以目前在手订单及潜在意向订单为依据预计 2021 年公司射频微波信号发生器的销售收入为 2,400 万元，同时公司结合行业内核心客户与公司业务合作粘性、公司在核心客户及潜在客户的业务开展力度以及公司现有产品在市场的影响力和认可度，预计核心客户及潜在客户在 2025 年对公

司高频及中高频产品的市场需求量，并以高频产品 100 万/台的单价、中高频产品 30 万/台的单价测算 2025 年射频微波信号发生器的销售收入金额为 1.31 亿元。

公司射频微波信号发生器产品未来销售收入的具体测算过程及方法因涉及核心客户商业秘密，公司已申请豁免披露。

公司未来射频微波信号发生器销售收入的测算方式及依据谨慎、合理。

（2）频谱分析仪

公司以频谱分析仪产品在移动通信产业领域、无线电科研院所领域的主要核心客户的业务领域对产品的需求、现有产品保有量为基础，结合产品的更新换代周期测算其年更新换代数量，根据行业内核心客户的年市场需求量、公司产品在核心客户的开发力度以及与客户粘性，预计客户对公司高端及中高端产品的市场需求量，并以高频产品 90 万/台的单价、中高频产品 40 万/台的单价，预计 2022 年频谱分析仪产品的销售收入金额为 490 万元，2025 年频谱分析仪产品的销售收入金额为 5,720 万元。

公司频谱分析仪产品未来销售收入的具体测算过程及方法因涉及核心客户商业秘密，公司已申请豁免披露。

公司未来频谱分析仪产品销售收入的测算方式及依据谨慎、合理。

（3）矢量网络分析仪

公司 20GHz 矢量网络分析仪预计 2022 年 8 月投入生产，在投入生产后较长一段时间内主要作为系统方案配套产品使用，公司预计投产后年销售收入在 600 万左右。同时，公司计划在 2024 年 6 月 67GHz 矢量网络分析仪成功投产后将根据市场需求以及公司自身资金实力等情况适时安排矢量网络分析仪产品的产能计划。目前公司对矢量网络分析仪产品未进行详细的收入测算。

（二）结合相关产品的具体应用场景、潜在客户类型、市场竞争状况、关键技术指标及与同行业公司比较情况等，说明频谱分析仪、矢量网络分析仪具备技术先进性和市场竞争力的具体依据，相关产品投产后市场占有率较小的

原因，未来市场拓展是否存在障碍，发行人是否具有提高公司产品市场认可度的具体措施和解决方案

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，频谱分析仪、矢量网络分析仪具备技术先进性和市场竞争力的具体依据，相关产品投产后市场占有率较小的原因，未来市场拓展情况，发行人提高公司产品市场认可度的具体措施和解决方案如下：

1. 相关产品的具体应用场景、潜在客户类型、市场竞争状况、关键技术指标及与同行业公司的比较情况

（1）相关产品的具体应用场景、市场竞争状况以及公司的潜在客户

射频微波信号发生器主要包括任意波形发生器和射频微波信号发生器，其中射频微波信号发生器通常分为模拟信号发生器和矢量信号发生器，主要用于提供各种仿真和激励测试信号。射频微波信号发生器高端产品主要应用在通讯、半导体、航空航天和国防、教育科研等行业研发测试，目前该领域的主要被是德科技、罗德与施瓦茨公司垄断，公司在该领域与是德科技、罗德与施瓦茨公司进行直接竞争；中低端产品主要应用在新能源、人工智能、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子等行业大批量生产测试，该领域主要是德科技、罗德与施瓦茨公司、电科思仪以及国内外其他相关企业竞争。

频谱分析仪是研究信号频谱结构的仪器，用于信号失真度、调制度、谱纯度、频率稳定性和交调失真等信号参数的测量，可用于测量放大器、滤波器、发射机等电路系统参数，还可用于采集环境无线电信号，分析环境频谱状态，是一种多用途的电子测量仪器。频谱分析仪的高端产品主要应用在通讯、半导体、航空航天和国防、教育科研等行业研发测试，目前该领域的主要被是德科技、罗德与施瓦茨公司垄断，未来公司在该领域将与是德科技、罗德与施瓦茨公司进行直接竞争；中低端产品主要应用在新能源、人工智能、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子等行业大批量生产测试，该领域主要是德科技、罗德与施瓦茨公司、电科思仪以及国内外其他相关企业竞争。

矢量网络分析仪是测量器件网络特性的仪器，它结合了频谱分析仪技术、信号发生器技术以及网络分析技术等各项技术，是射频微波领域必备的测试测量仪器，并且是诸多行业专用仪器的基础形态。矢量网络分析仪高端产品主要应用在通讯、半导体、航空航天和国防、教育科研等行业研发测试，目前该领域的主要被是德科技、罗德与施瓦茨公司垄断，未来公司在该领域将与是德科技、罗德与施瓦茨公司进行直接竞争；中低端产品主要应用在新能源、人工智能、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子等行业大批量生产测试，该领域主要是德科技、罗德与施瓦茨公司、电科思仪以及国内外其他相关企业竞争。

公司射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪产品定位在高端产品领域，潜在客户类型主要为中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属通信研究所以及中科院等相关科研单位，大学、芯片制造商等研发部门；矢量网络分析仪高端产品潜在客户类型除上述领域客户外还包括射频微波器件等研发部门。

（2）关键技术指标及与同行业公司的比较情况

① 频谱分析仪关键技术指标及与同行业公司的比较情况

A、频谱分析仪产品相关技术指标选取标准

频谱分析仪是研究信号频谱结构的仪器，用于信号失真度、调制度、谱纯度、频率稳定性和交调失真等信号参数的测量，可用于测量放大器、滤波器、发射机等电路系统参数，还可用于采集环境无线电信号，分析环境频谱状态，是一种多用途的电子测量仪器。频谱分析仪的主要技术指标有 20 余项，公司选取能够影响其测试范围、测试质量、测试精度的核心指标：频率范围、分辨率带宽、实时频谱分析仪带宽、采集存储深度、检波方式、相位噪声、显示平局噪声电平等技术指标作为产品对比指标，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

技术指标名称	具体指标含义及对产品的影响
频率范围	指频谱分析仪能够工作的频段，工作频段越宽，支持的无线电制式越多。
分辨率带宽	分辨率带宽（RBW: Resolution Band Width），在频谱分析仪中一般由中频滤波器的带宽确定。调整分辨率带宽可以调整频谱的可分辨间

	隔，以便对频率相距很近的两个信号进行区别。一般来说，分辨率带宽越小，则频谱分辨率越高，然而测试速度越慢
分析带宽	一般指频谱分析仪作为信号分析功能使用时所能接收并进行分析信号的带宽，分析带宽越大，则频谱分析仪信号分析能力越强，例如，分析 GSM 信号需要 200kHz 带宽，分析 5G NR 信号需要 100MHz 分析带宽，分析 WIFI 信号需要 160MHz 分析带宽、某些卫星高速数传信号需要 1GHz 分析带宽。
实时频谱分析带宽	指频谱分析仪工作在实时频谱分析模式下，能够使用实时采集功能无缝捕获信号的最大带宽，该数值越大，频谱分析仪实时运算并处理信号的能力越强，越有益于宽带跳频信号的分析。
采集存储深度	指频谱分析仪对接收信号进行变频处理后进行采集并存储的信号长度，采集存储深度越大，则存储信号的时长越长，越有益于采集信号的事后处理分析。
检波方式	指频谱分析仪检波器的工作方式，常见的工作方式有，正峰值检波、负峰值检波、平均值检波、RMS 检波等。
相位噪声	相位噪声（Phase noise）是指系统（如各种射频器件）在各种噪声的作用下引起的系统输出信号相位的随机变化。它是衡量频率标准源频稳质量的重要指标。对频谱分析仪而言，提升该指标可减少测量系统本身的噪声对测量结果的影响，提高系统的测量灵敏度，相位噪声越小，频谱分析仪分析相位的失真度越小。
显示平均噪声电平	显示平均噪声电平（DANL，Display Average Noise Level），一般指频谱分析仪在自身噪声的影响下所能够测量到的最小电平，该指越小，则频谱分析仪的接收灵敏度越高，越有益于小信号的分析。
绝对幅度准确度	指频谱分析仪进行信号幅度测量时的功率电平精度，绝对幅度准确度越小，频谱分析仪对信号幅度测量精度越准。
信号质量 EVM（误差矢量幅度）	误差矢量幅度（EVM：Error Vector Magnitude）指误差向量（包括幅度和相位的矢量）在一个给定时候理想无误差基准信号与实际收发信号的向量差，能全面衡量调制信号的幅度误差与相位误差，信号质量越小，频谱分析仪对信号质量的测量准确度越高。
矢量信号测试用分析功能	指频谱分析仪工作在信号分析模式下所具备的矢量信号测试与分析的功能，支持矢量调制类型越多，频谱分析仪应用场景越多
复杂电磁环境下频谱搜索和信号检测分析	指频谱分析仪在真实的电磁环境下具备自动搜索指定频段内所发射的信号，并对该信号进一步进行测量分析的功能，具备该项功能，频谱分析仪可对非认知信号进行盲识别。

B、频谱分析仪产品竞品的选取标准

频谱分析仪高端产品目前国际生产商主要为罗德与施瓦茨公司和是德科技。罗德与施瓦茨公司当前主要的频谱分析仪包括 FSW、FSVA3000、FSV3000、FPL、FPS 系列，其中 FSW 为是罗德与施瓦茨公司最高端产品，FSVA3000 为高端产品，FSV3000 为中端产品，FPL、FPS 为低端产品；是德科技当前主要的频谱分

析仪包 UXA、PXA、MXA、EXA，其中 UXA 为是德科技最高端产品，PXA 为是德科技高端产品，MXA 为是德科技中端产品，EXA 为低端产品。

罗德与施瓦茨公司频谱分析仪的性能指标对比如下：

技术指标名称	FSW	FSVA3000	FSV3000
频率范围	2Hz~8GHz（选件） 2Hz~26.5GHz（选件） 2Hz~43.5GHz（选件） 2Hz~85GHz（选件）	10Hz~4GHz（选件） 10Hz~7.5GHz（选件） 10Hz~13.6GHz（选件） 10Hz~30GHz（选件） 10Hz~44GHz（选件）	10Hz~4GHz（选件） 10Hz~7.5GHz（选件） 10Hz~13.6GHz（选件） 10Hz~30GHz（选件） 10Hz~44GHz（选件）
分辨率带宽	1Hz~10MHz（1、2、3、5步进）、20、40、50、80 MHz	1Hz~10MHz（1、2、3、5步进）、20、28、40 MHz	1Hz~10MHz（1、2、3、5步进）
分析带宽	10MHz（选件） 28MHz（选件） 40MHz（选件） 80MHz（选件） 160MHz（选件） 320MHz（选件） 512MHz（选件） 1.2GHz（选件） 2GHz（选件） 4.4GHz（选件） 5GHz（选件） 6.4GHz（选件） 8.312GHz（选件）	28MHz（选件） 40MHz（选件） 200MHz（选件） 400MHz（选件） 600MHz（选件） 1GHz（选件）	28MHz（选件） 40MHz（选件） 200MHz（选件）
实时频谱分析带宽	800MHz	未标明	未标明
采集存储深度	6.44G sample	800M sample	800M sample
检波方式	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、CISP 平均	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、CISP 平均	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、CISP 平均
相位噪声	-136dBc@10kHz、1GHz	-120dBc@10kHz、1GHz -127dBc@10kHz、1GHz（选件）	-107dBc@10kHz、1GHz -114dBc@10kHz、1GHz（选件）
显示平均噪声电平	9kHz~1 MHz -135dBm 1MHz~1GHz -145dBm 1GHz~3GHz -151dBm 1GHz~3 GHz -154dBm 3GHz~8GHz -151dBm 8GHz~13.6 GHz -146dBm 13.6GHz~18GHz -144dBm	9kHz~100kHz -140dBm 100kHz~1MHz -145dBm 1MHz~1GHz -151dBm 1GHz~3 GHz -149dBm 3GHz~6GHz -145dBm 6GHz~7.5 GHz -146dBm 7.5GHz~15GHz -148dBm	9kHz~100kHz -135dBm 100kHz~1MHz -145dBm 1MHz~1GHz -151dBm 1GHz~3 GHz -149dBm 3GHz~6GHz -147dBm 6GHz~7.5 GHz -145dBm 7.5GHz~15GHz -148dBm

	18GHz~23GHz -141dBm 23GHz~30GHz -137dBm 30GHz~34GHz -135dBm 34GHz~44GHz -129dBm 44GHz~58GHz -137dBm 58GHz~70 GHz -132dBm 70GHz~75GHz -127dBm 75GHz~80 GHz -122dBm 80GHz~85 GHz -120dBm	15GHz~34GHz -145dBm 34GHz~40GHz -139dBm 40GHz~44GHz -136dBm	15GHz~34GHz -145dBm 34GHz~40GHz -143dBm 40GHz~44GHz -136dBm
对幅度准确度	9kHz~10MHz ±0.37dB 10MHz~3.6GHz ±0.27dB 3.6GHz~8GHz ±0.37dB 8GHz~22GHz ±1.0dB 22GHz~26.5GHz ±1.2dB 26.5GHz~67GHz ±1.7dB 67GHz~85GHz ±2.0dB	9kHz~10MHz ±0.39dB 10MHz~3.6GHz ±0.29dB 3.6GHz~7.5GHz ±0.39dB 7.5GHz~13.6GHz ±1.0dB 13.6GHz~30GHz ±1.32dB 30GHz~43.5GHz ±1.65dB 43.5GHz~44GHz ±1.97dB	9kHz~10MHz ±0.39dB 10MHz~3.6GHz ±0.29dB 3.6GHz~7.5GHz ±0.39dB 7.5GHz~13.6GHz ±1.0dB 13.6GHz~30GHz ±1.32dB 30GHz~43.5GHz ±1.65dB 43.5GHz~44GHz ±1.97dB
信号质量 EVM（误差矢量幅度）	未标明	未标明	<1% @28G 100MHz 带宽
矢量信号 测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能
复杂电磁环境 下频谱搜索和 信号检测分析	支持	未标明	未标明

通过比较，从综合指标来看，罗德与施瓦茨公司 FSW 系列产品指标优于 FSVA3000 和 FSV3000，故公司选择对标 FSW 产品作为竞品。

是德科技频谱分析仪的性能指标对比如下：

技术指标名称	UXA	PXA	MXA
频率范围	2Hz~26.5GHz（选件） 2Hz~44GHz（选件） 2Hz~50GHz（选件） 50GHz~110GHz（需增加外部 变频器实现）	2Hz~3.6GHz（选件） 2Hz~8.4GHz（选件） 2Hz~13.6GHz（选件） 2Hz~26.5GHz（选件） 2Hz~44GHz（选件） 2Hz~50GHz（选件）	10Hz~32GHz（选件） 10Hz~44GHz（选件） 10Hz~50GHz（选件）
分辨率带宽	1 Hz to 3 MHz（10%步进）、4、5、6、8 MHz	1 Hz to 3 MHz（10%步进）、4、5、6、8 MHz	1 Hz to 3 MHz（10%步进）、4、5、6、8 MHz
分析带宽	10MHz（选件） 25MHz（选件） 40MHz（选件）	25MHz（选件） 40MHz（选件） 85MHz（选件）	255MHz（选件） 510MHz（选件）

	255MHz（选件） 1GHz（选件） 1.5GHz（选件） 2GHz（选件） 4GHz（选件）	160MHz（选件） 255MHz（选件） 510MHz（选件）	
实时频谱分析 带宽	255MHz 510MHz	509.47MHz	509.47MHz
采集存储深度	16GByte	536M sample	536M sample
检波方式	正常、正峰值、负峰值、取样、 视频平均、RMS 平均、电压平 均、准峰值、EMI 平均	正常、正峰值、负峰值、取 样、视频平均、RMS 平均、 电压平均、准峰值、EMI 平 均	正常、正峰值、负峰值、取样、 视频平均、RMS 平均、电压 平均、准峰值、EMI 平均
相位噪声	-134dBc@10kHz、1GHz	-129dBc@10kHz、1GHz -134dBc@10kHz、1GHz(选 件)	-129dBc@10kHz、1GHz
显示平均噪声 电平	<10Hz -90dBm 10~100 Hz -115dBm 100Hz~1kHz -130dBm 1~9 kHz -137dBm 9~100 kHz -146dBm 100kHz~1MHz -156dBm 1~10MHz -157dBm 10MHz~1.2GHz -156dBm 1.2~2.1GHz -154dBm 2.1~3.6GHz -152dBm 3.6~6.6GHz -150dBm 6.6~8.4GHz -151dBm 8.4~13.6GHz -150dBm 13.6~17GHz -149dBm 17.0~22.5GHz -146dBm 22.5~26.5GHz -142dBm 26.5~30GHz -140dBm 30~34GHz -138dBm 34~37GHz -135dBm 37~40GHz -134dBm 40~45GHz -132dBm 45~50GHz -127dBm	100Hz~200kHz -152 dBm 200kHz~500kHz -165 dBm 500kHz~1MHz -157dBm 1MHz ~10MHz -161 dBm 10MHz~2.1GHz -164 dBm 2.1GHz~3.6GHz -163dBm 3.5GHz~17.1GHz -161dBm 17GHz~20GHz -160dBm 20~26.5GHz -158dBm 26.4GHz~30GHz -157dBm 30GHz~34GHz -155dBm 33.9GHz~37GHz -153dBm 37GHz~40GHz -152dBm 40GHz~46GHz -149dBm 46GHz~50GHz -146dBm	100kHz~5MHz -159dBm 5MHz~10MHz -163 dBm 10MHz~1.2GHz 164 dBm 1.2GHz~2.1GHz -163 dBm 2.1GHz~3.6GHz -162 dBm 3.5GHz~8.4GHz -158 dBm 8.3GHz~13.6GHz -160 dBm 13.5GHz~17.1GHz -161 dBm 17GHz~20GHz -160 dBm 20GHz~26.5GHz -158 dBm 26.4GHz~30GHz -157 dBm 30 GHz ~34.5 GHz -157 dBm 34.5 GHz ~37 GHz -153 dBm 37 GHz ~40 GHz -152 dBm 40 GHz ~46 GHz -149 dBm 46 GHz ~50 GHz -146 dBm
绝对幅度准确 度	频率响应： 50MHz~3.6GHz ±0.2dB 3.6GHz~8.4GHz ±0.6dB 8.4GHz~26.5GHz ±0.5dB 26.5GHz~34.5GHz ±0.6dB 34.5GHz~50GHz ±0.8dB 绝对幅度准确度 =	频率响应： 3Hz~20MHz ±0.46dB 20MHz~3.6GHz ±0.35dB 3.5GHz~5.2GHz ±1.7dB 5.2GHz~8.4GHz ±1.5dB 8.3GHz~13.6GHz ±2.3dB 13.5GHz~22GHz ±2dB	频率响应： 100kHz~50MHz ±0.31dB 50MHz~3.6GHz ±0.25dB 3.5GHz~5.2GHz ±0.78dB 5.2GHz~8.4GHz ±0.63dB 8.3Hz~13.6GHz ±0.51dB 13.5Hz~17.1GHz ±0.8dB

	± (0.12dB + 频率响应)	22GHz~34.5GHz ±2.5dB 34.4GHz ~50GHz ±3.2dB 绝对幅度准确度 = ± (0.24dB + 频率响应)	17 GHz~22GHz ±0.94dB 26.4GHz~34.5GHz ±1.04dB 34.4GHz~50GHz ±1.37dB 绝对幅度准确度 = ± (0.45dB + 频率响应)
信号质量 EVM (误差矢量幅度)	0.18% 5G NR FR1, 2.0 GHz carrier, 100 MHz single carrier, 256 QAM, 30 kHz SCS, DC Punc off	0.8% 62.5MSPS 75MHz 带宽 16 QAM, @1.8GHz 频点	0.23% 5.2GHz 802.11ac OFDM 信号, 80 MHz 带宽, MCS8
矢量信号测试 用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能
复杂电磁环境 下频谱搜索和 信号检测分析	未标明	未标明	未标明

通过比较,从综合指标来看,是德科技 UXA 系列产品指标优于 PXA 和 MXA,故公司选择对标 UXA 产品作为竞品。

C、公司频谱分析仪与选取竞品的核心指标对比情况

技术指标名称	公司 KSW-VSA02	罗德与施瓦茨公司 FSW	是德科技 UXA
频率范围	2Hz~8GHz (选件) 2Hz~26.5GHz (选件) 2Hz~43.5GHz (选件) 2Hz~85GHz (选件)	2Hz~8GHz (选件) 2Hz~26.5GHz (选件) 2Hz~43.5GHz (选件) 2Hz~85GHz (选件)	2Hz~26.5GHz (选件) 2Hz~44GHz (选件) 2Hz~50GHz (选件) 50GHz~110GHz(需增加外部 变频器实现)
分辨率带宽	1Hz~10MHz (1、2、3、5 步进)、20、40、50、80 MHz	1Hz~10MHz (1、2、3、5 步进)、20、40、50、80 MHz	1 Hz to 3 MHz (10%步进)、 4、5、6、8 MHz
分析带宽	10MHz (选件) 40MHz (选件) 200MHz (选件) 500MHz (选件) 1.2GHz (选件) 2GHz (选件)	10MHz (选件) 28MHz (选件) 40MHz (选件) 80MHz (选件) 160MHz (选件) 320MHz (选件) 512MHz (选件) 1.2GHz (选件) 2GHz (选件) 4.4GHz (选件) 5GHz (选件) 6.4GHz (选件) 8.312GHz (选件)	10MHz (选件) 25MHz (选件) 40MHz (选件) 255MHz (选件) 1GHz (选件) 1.5GHz (选件) 2GHz (选件) 4GHz (选件)
实时频谱分析	1.2GHz	800MHz	255MHz

带宽			510MHz
采集存储深度	6Tbyte	6.44G sample	16GByte
检波方式	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、CISPR 平均	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、CISP 平均	正常、正峰值、负峰值、取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰值、EMI 平均
相位噪声	-132dBc@10kHz、1GHz	-136dBc@10kHz、1GHz	-134dBc@10kHz、1GHz
显示平均噪声电平	9kHz~10MHz -135dBm 10MHz~3GHz -150dBm 3GHz~8GHz -148dBm 8GHz~26.5GHz -141dBm 26.5GHz~43.5GHz -133dBm 43.5GHz~85GHz -120dBm	9kHz~1 MHz -135dBm 1MHz~1GHz -145dBm 1GHz~3GHz -151dBm 1GHz~3 GHz -154dBm 3GHz~8GHz -151dBm 8GHz~13.6 GHz -146dBm 13.6GHz~18GHz -144dBm 18GHz~23GHz -141dBm 23GHz~30GHz -137dBm 30GHz~34GHz -135dBm 34GHz~44GHz -129dBm 44GHz~58GHz -137dBm 58GHz~70 GHz -132dBm 70GHz~75GHz -127dBm 75GHz~80 GHz -122dBm 80GHz~85 GHz -120dBm	<10Hz -90dBm 10~100 Hz -115dBm 100Hz~1kHz -130dBm 1~9 kHz -137dBm 9~100 kHz -146dBm 100kHz~1MHz -156dBm 1~10MHz -157dBm 10MHz~1.2GHz -156dBm 1.2~2.1GHz -154dBm 2.1~3.6GHz -152dBm 3.6~6.6GHz -150dBm 6.6~8.4GHz -151dBm 8.4~13.6GHz -150dBm 13.6~17GHz -149dBm 17.0~22.5GHz -146dBm 22.5~26.5GHz -142dBm 26.5~30GHz -140dBm 30~34GHz -138dBm 34~37GHz -135dBm 37~40GHz -134dBm 40~45GHz -132dBm 45~50GHz -127dBm
绝对幅度准确度	绝对幅度准确度： 9kHz~10MHz ± 0.45 dB 10MHz~3GHz ± 0.50 dB 3GHz~8GHz ± 1.0 dB 8GHz~26.5GHz ± 1.5 dB 26.5GHz~43.5GHz ± 2.0 dB 43.5GHz~85GHz ± 2.5 dB	绝对幅度准确度： 9kHz~10MHz ± 0.37 dB 10MHz~3.6GHz ± 0.27 dB 3.6GHz~8GHz ± 0.37 dB 8GHz~22GHz ± 1.0 dB 22GHz~26.5GHz ± 1.2 dB 26.5GHz~67GHz ± 1.7 dB 67GHz~85GHz ± 2.0 dB	频率响应： 50MHz~3.6GHz ± 0.2 dB 3.6GHz~8.4GHz ± 0.6 dB 8.4GHz~26.5GHz ± 0.5 dB 26.5GHz~34.5GHz ± 0.6 dB 34.5GHz~50GHz ± 0.8 dB 绝对幅度准确度 = $\pm (0.12\text{dB} + \text{频率响应})$
信号质量 EVM (误差矢量幅度)	0.18% 5GNR FR1, 2.0 GHz carrier, 100 MHz single carrier, 256 QAM, 30 kHz SCS, DC Punc off @2GHz 频点	未标明	0.18% 5GNR FR1, 2.0 GHz carrier, 100 MHz single carrier, 256 QAM, 30 kHz SCS, DC Punc off

矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式矢量信号测试用分析功能
复杂电磁环境下频谱搜索和信号检测分析	支持	支持	无说明

与竞品相比，公司频谱分析仪频率范围、分辨率带宽、检波方式、矢量信号测试用分析功能、复杂电磁环境下频谱搜索和信号检测分析等指标较是德科技、罗德与施瓦茨公司持平，其中扩展到 110GHz 指标与是德科技相比较低；显示平均噪声电平、绝对幅度准确度、相位噪声略低于是德科技和罗德与施瓦茨公司；实时频谱分析带宽优于罗德与施瓦茨和是德科技。总体性能来看，公司频谱分析仪指标达到或者接近国际高端仪器仪表水平。

② 矢量网络分析仪关键技术指标及与同行业公司的比较情况

A、矢量网络分析仪产品相关技术指标选取标准

矢量网络分析仪是测量器件网络特性的仪器，它结合了频谱分析仪技术、信号发生器技术以及网络分析技术等各项技术，是射频微波领域必备的测试测量仪器，并且是诸多行业专用仪器的基础形态。矢量网络分析仪的主要技术指标有 10 余项，公司选取能够影响其测试范围、测试能力、测试速度的核心指标：频率范围、端口数、系统动态范围、发射机最大输出功率、幅度轨迹噪声 dB rms（1kHz 中频带宽）、相位轨迹噪声度 rms（1kHz 中频带宽）等技术指标作为产品对比指标，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

技术指标名称	具体指标含义及对产品的影响
频率范围	指矢量网络分析仪能够工作的频段，工作频段越宽，支持的无线电制式越多。
端口数	指设备的物理端口数量，一般矢量网络分析仪端口数量为 2 个或者 4 个。
系统动态范围	一般指网络分析仪可以测量的功率范围，表示在测量过程中系统发生不可接受误差之前可以测量的最高输入功率电平与最小输入功率电平的差值。动态范围越大，矢量网络分析仪测试能力越强。
发射机最大输出功率	指网络分析仪端口作为信号源输出单音信号的最大功率值，最大输出功率越大，适配大功率输入被测件的能力越强。
幅度轨迹噪声 dB rms（1kHz 中	指网络分析仪在中频带宽设置为 1kHz 时，网络分析仪所显示的幅度轨迹的均方根(RMS)值，值越小，测试精度越高。

频带宽)	
相位轨迹噪声度 rms (1kHz 中频带宽)	指网络分析仪在中频带宽设置为 1kHz 时，网络分析仪所显示的相位轨迹的均方根(RMS)值，值越小，测试精度越高。

B、矢量网络分析仪产品竞品的选取标准

矢量网络分析仪高端产品目前国际生产商主要为罗德与施瓦茨公司和是德科技。罗德与施瓦茨公司当前主要的矢量网络分析仪包括 ZNA、ZNB、ZND、ZNC、ZNL、ZNLE 系列，其中 ZNA 为是罗德与施瓦茨公司最高端产品，ZNB 为高端产品，ZND 为中端产品，FPL、ZNL、ZNLE 为低端产品；是德科技当前主要的矢量网络分析仪包括 PNA、ENA、精简系列 USB 和手持式、PXI 系列，其中 PNA 为是德科技最高端产品，ENA 为是德科技中端产品，精简系列 USB 和手持式为低端产品。PXI 系列为模块化产品，性能指标优于 ENA 产品，低于 PNA 产品。

罗德与施瓦茨公司矢量网络分析仪的性能指标对比如下：

技术指标名称	ZNA	ZNB	ZND
频率范围	10MHz~26.5GHz (选件) 10MHz~43.5GHz (选件) 10MHz~50GHz (选件) 10MHz~67GHz (选件)	9kHz~4.5GHz (选件) 9kHz~8.5GHz (选件) 100kHz~20GHz (选件) 100kHz~40GHz (选件) 10MHz~40GHz (选件)	100kHz~8.5GHz
端口数	4 端口	4 端口	4 端口
系统动态范围	10MHz~30MHz 130 dB 30MHz~100MHz 136 dB 100MHz~500MHz 136 dB 500MHz~1GHz 145 dB 1GHz~16GHz 147 dB 16GHz~20GHz 145 dB 20GHz~30GHz 141 dB 30GHz~40GHz 135 dB 40GHz~50GHz 124 dB 50GHz~67GHz 120 dB	100kHz~1MHz 120dB 1MHz~10MHz 130 dB 10MHz~5GHz 135 dB 5GHz~10GHz 125 dB 10GHz~30GHz 120 dB 30GHz~35GHz 115 dB 35GHz~38GHz 105 dB 38GHz~40GHz 100 dB	100kGz~6.5GHz 120dB 6.5GHz~8.5GHz 110dB
发射机最大输出功率	10MHz~4GHz 16dBm 4GHz~20GHz 13dBm 20GHz~25GHz 11dBm 25GHz~30GHz 7dBm 30GHz~40GHz 4dBm	100kHz~300kHz 11dBm 300kHz~1GHz 12dBm 1GHz~10GHz 11dBm 10GHz~15GHz 10dBm 15GHz~20GHz 8dBm	100kHz~8.5GHz 3dBm

	40GHz~67GHz 5dBm	20GHz~30GHz 5dBm 30GHz~40GHz 4dBm	
幅度轨迹噪声 dB rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~20MHz 0.010 dB 20MHz~50MHz 0.005 dB 50MHz~150MHz 0.001 dB 150MHz~500MHz 0.001 dB 500MHz~20GHz 0.001 dB 20GHz~40GHz 0.001 dB 40GHz~50GHz 0.03dB@100kHz IF 50GHz~67GHz 0.03dB@100kHz IF	100kHz~300kHz 0.008dB 300kHz~20GHz 0.004 dB 20GHz~35GHz 0.006 dB 35GHz~40GHz 0.008 dB	100kHz~8.5GHz 0.005dB
相位轨迹噪声度 rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~20MHz 0.05 ° 20MHz~50MHz 0.020 ° 50MHz~150MHz 0.005 ° 150MHz~500MHz 0.002 ° 500MHz~20GHz 0.001 ° 20GHz~40GHz 0.002 ° 40GHz~50GHz 0.006 ° 50GHz~67GHz 0.006 °	100kHz~300kHz 0.07dB ° 300kHz~20GHz 0.035 dB ° 20GHz~35GHz 0.05 dB ° 35GHz~40GHz 0.08 dB °	100kHz~8.5GHz 0.035 °

通过比较,从综合指标来看,罗德与施瓦茨公司 ZNA 系列产品指标优于 ZNB 和 ZND, 故公司选择对标 ZNB 产品作为竞品。

是德科技矢量网络分析仪的性能指标对比如下:

技术指标名称	PNA	ENA	PXI
频率范围	900Hz/10MHz~8.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~13.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~26.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~43.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~50GHz (选件) 900Hz/10MHz~67GHz (选件)	9/100kHz~3GHz (选件) 9/100kHz~4.5GHz (选件) 9/100kHz~6.5GHz (选件) 9/100kHz~8.5GHz (选件) 9/100kHz~14GHz (选件) 9/100kHz~20GHz (选件)	9kHz~20GHz (最多 6 个端口) 100KHz~53GHz (最多 2 个端口)
端口数	4 端口	2 端口、4 端口	2 端口、4 端口、6 端口
系统动态范围	10MHz~50MHz 130 50MHz~100MHz 144 100MHz~500MHz 156 500MHz~1GHz 163 1GHz~2GHz 153 2GHz~3.2GHz 148 3.2GHz~6GHz 154 6GHz~10GHz 152	300kHz~1MHz 95dB 1MHz~10MHz 107dB 10MHz~100MHz 120dB 100MHz~6GHz 123dB 6GHz~8GHz 117dB 8GHz~8.5GHz 117dB 8.5GHz~10.5GHz 105dB 10.5GHz~15GHz 100dB	100kHz~300kHz 95dB 300KHz~500kHz 104 dB 500kHz~1MHz 117dB 1MHz~10MHz 125dB 10MHz~50MHz 137dB 50MHz~6.5GHz 140dB 6.5GHz~8GHz 138dB 8GHz~9GHz 138dB

	10GHz~13.5GHz 151 13.5GHz~16GHz 151 16GHz~19GHz 149 19GHz~24GHz 149 24GHz~26.5GHz 148 26.5GHz~30GHz 139 30GHz~32GHz 137 32GHz~35GHz 137 35GHz~40GHz 129 40GHz~43.5GHz 132 43.5GHz~50GHz 131 50GHz~60GHz 128 60GHz~64GHz 128 64GHz~67GHz 129	15GHz~20GHz 96dB	9GHz~16GHz 137dB 16GHz~17GHz 137dB 17GHz~20GHz 132dB 20GHz~26GHz 127dB 26GHz~30GHz 122dB 30GHz~35GHz 122dB 35GHz~40GHz 127dB 40GHz~45GHz 122dB 45GHz~50GHz 100dB 50GHz~53GHz 72dB
发射机最大输出功率	10MHz~50MHz 11dBm 50MHz~500MHz 17dBm 500MHz~1GHz 16dBm 1GHz~2GHz 15dBm 2GHz~3.2GHz 10dBm 3.2GHz~10GHz 14dBm 10GHz~13.5GHz 12dBm 13.5GHz~16GHz 13dBm 16GHz~24GHz 11dBm 24GHz~30GHz 11dBm 30GHz~32GHz 9dBm 32GHz~35GHz 11dBm 35GHz~40GHz 6dBm 40GHz~50GHz 11dBm 50GHz~60GHz 12dBm 60GHz~67GHz 12dBm	300kHz~1MHz 9dBm 1MHz~10GHz 10dBm 10GHz~13GHz 9dBm 13GHz~15GHz 7dBm 15GHz~18GHz 5dBm 18GHz~20GHz 4dBm	100kHz~300kHz -2dBm 300kHz~1MHz 7dBm 1MHz~17GHz 10dBm 17GHz~20GHz 7dBm 20GHz~30GHz 5dBm 30GHz~45GHz 2dBm 45GHz~50GHz -5dBm 50GHz~53GHz -23dBm
幅度轨迹噪声 dB rms(1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.05 dB 50MHz~100MHz 0.006 dB 100MHz~500 MHz 0.002 dB 500MHz~1GHz 0.002 dB 1GHz~26.5GHz 0.002 dB 26.5GHz~43.5GHz 0.003 dB 43.5GHz~67GHz 0.003 dB	300kHz~1MHz 0.006dB 1MHz~10MHz 0.003dB 10MHz~4.38GHz 0.004dB 4.38GHz~8.5GHz 0.006dB 8.5GHz~13.137GHz 0.009dB 13.137GHz~17GHz 0.013dB 17GHz~20GHz 0.023dB	100kHz~300kHz 0.005dB 300kHz~1MHz 0.003dB 1MHz~4.5GHz 0.0015dB 4.5GHz~10GHz 0.0015dB 10GHz~17GHz 0.002dB 17GHz~30GHz 0.003dB 30GHz~45GHz 0.006dB 45GHz~50GHz 0.018dB
相位轨迹噪声度 rms(1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.40° 50 MHz~100MHz 0.04° 100MHz~500MHz 0.02° 500MHz~1GHz 0.02° 1GHz~26.5GHz 0.02° 26.5GHz~43.5GHz 0.03°	300kHz~1MHz 0.04° 1MHz~10MHz 0.02° 10MHz~4.38GHz 0.035° 4.38GHz~8.5GHz 0.05° 8.5GHz~13.137GHz 0.064° 13.137GHz~17GHz 0.095°	100kHz~300kHz 0.07° 300kHz~1MHz 0.03° 1MHz~6GHz 0.03° 6GHz~10GHz 0.02° 10GHz~17GHz 0.02° 17GHz~30GHz 0.02°

	43.5GHz~50GHz 0.03 ° 50GHz~67GHz 0.04 °	17GHz~20GHz 0.165 °	30GHz~45GHz 0.04 ° 45GHz~50GHz 0.18 °
--	--	---------------------	--

通过比较,从综合指标来看,是德科技 PNA 系列产品指标优于 ENA 和 PXI,故公司选择对标 PNA 系列产品作为竞品。

C、矢量网络分析仪与选取竞品的核心指标对比情况

技术指标名称	公司 KSW-VNA02	罗德与施瓦茨公司 ZNA	是德科技 PNA
频率范围	10MHz~8.5GHz (选件) 10MHz~20GHz (选件) 10MHz~43.5GHz (选件) 10MHz~50GHz (选件) 10MHz~67GHz (选件)	10MHz~26.5GHz (选件) 10MHz~43.5GHz (选件) 10MHz~50GHz (选件) 10MHz~67GHz (选件)	900Hz/10MHz~8.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~13.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~26.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~43.5GHz (选件) 900Hz/10MHz~50GHz (选件) 900Hz/10MHz~67GHz (选件)
端口数	4 端口	4 端口	4 端口
系统动态范围	10MHz~500MHz 128 dB 500MHz~3.2GHz 138 dB 3.2GHz~13.5GHz 145 dB 13.5GHz~24GHz 147 dB 24GHz~40GHz 132 dB 40GHz~50GHz 121 dB 50GHz~67GHz 119 dB	10MHz~30MHz 130 dB 30MHz~100MHz 136 dB 100MHz~500MHz 136 dB 500MHz~1GHz 145 dB 1GHz~16GHz 147 dB 16GHz~20GHz 145 dB 20GHz~30GHz 141 dB 30GHz~40GHz 135 dB 40GHz~50GHz 124 dB 50GHz~67GHz 120 dB	10MHz~50MHz 130 50MHz~100MHz 144 100MHz~500MHz 156 500MHz~1GHz 163 1GHz~2GHz 153 2GHz~3.2GHz 148 3.2GHz~6GHz 154 6GHz~10GHz 152 10GHz~13.5GHz 151 13.5GHz~16GHz 151 16GHz~19GHz 149 19GHz~24GHz 149 24GHz~26.5GHz 148 26.5GHz~30GHz 139 30GHz~32GHz 137 32GHz~35GHz 137 35GHz~40GHz 129 40GHz~43.5GHz 132 43.5GHz~50GHz 131 50GHz~60GHz 128 60GHz~64GHz 128 64GHz~67GHz 129
发射机最大输出功率	10MHz~500MHz 12dBm 500MHz~3.2GHz 11dBm 3.2GHz~13.5GHz 11dBm 13.5GHz~24GHz 10dBm 24GHz~40GHz 10dBm	10MHz~4GHz 16dBm 4GHz~20GHz 13dBm 20GHz~25GHz 11dBm 25GHz~30GHz 7dBm 30GHz~40GHz 4dBm	10MHz~50MHz 11dBm 50MHz~500MHz 17dBm 500MHz~1GHz 16dBm 1GHz~2GHz 15dBm 2GHz~3.2GHz 10dBm

	40GHz~50GHz 9dBm 50GHz~67GHz 9dBm	40GHz~67GHz 5dBm	3.2GHz~10GHz 14dBm 10GHz~13.5GHz 12dBm 13.5GHz~16GHz 13dBm 16GHz~24GHz 11dBm 24GHz~30GHz 11dBm 30GHz~32GHz 9dBm 32GHz~35GHz 11dBm 35GHz~40GHz 6dBm 40GHz~50GHz 11dBm 50GHz~60GHz 12dBm 60GHz~67GHz 12dBm
幅度轨迹噪声 dB rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.05 dB 50MHz~500MHz 0.01 dB 500MHz~1GHz 0.003 dB 1GHz~26.5GHz 0.003dB 26.5GHz~43.5GHz 0.004 dB 43.5GHz~67GHz 0.007 dB	10MHz~20MHz 0.010 dB 20MHz~50MHz 0.005 dB 50MHz~150MHz 0.001 dB 150MHz~500MHz 0.001 dB 500MHz~20GHz 0.001 dB 20GHz~40GHz 0.001 dB 40GHz~50GHz 0.03dB @100kHz IF 50GHz~67GHz 0.03dB @100kHz IF	10MHz~50MHz 0.05 dB 50MHz~100MHz 0.006 dB 100MHz~500 MHz 0.002 dB 500MHz~1GHz 0.002 dB 1GHz~26.5GHz 0.002 dB 26.5GHz~43.5GHz 0.003 dB 43.5GHz~67GHz 0.003 dB
相位轨迹噪声 度 rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.5 ° 50MHz~500MHz 0.04 ° 500MHz~1GHz 0.03 ° 1GHz~26.5GHz 0.03 ° 26.5GHz~43.5GHz 0.04 ° 43.5GHz~67GHz 0.06 °	10MHz~20MHz 0.05 ° 20MHz~50MHz 0.020 ° 50MHz~150MHz 0.005 ° 150MHz~500MHz 0.002 ° 500MHz~20GHz 0.001 ° 20GHz~40GHz 0.002 ° 40GHz~50GHz 0.006 ° 50GHz~67GHz 0.006 °	10MHz~50MHz 0.40 ° 50 MHz~100MHz 0.04 ° 100MHz~500MHz 0.02 ° 500MHz~1GHz 0.02 ° 1GHz~26.5GHz 0.02 ° 26.5GHz~43.5GHz 0.03 ° 43.5GHz~50GHz 0.03 ° 50GHz~67GHz 0.04 °

与竞品相比，公司矢量网络分析仪频率范围、端口数、检波方式等指标较是德科技、罗德与施瓦茨公司持平；系统动态范围、发射机最大输出功率幅度轨迹噪声 dB rms（1kHz 中频带宽）、相位轨迹噪声度 rms（1kHz 中频带宽）略低于是德科技和罗德与施瓦茨公司。总体性能来看，公司矢量网络分析仪指标达到或者接近国际高端仪器仪表水平。

2. 频谱分析仪、矢量网络分析仪具备技术先进性和市场竞争力的具体依据

通过与德科技最高端频谱分析仪 VXA 和罗德与施瓦茨公司最高端频谱分析仪 FSW 产品主要核心指标进行对比，公司频谱分析仪频率范围、分辨率带宽、检波方式、矢量信号测试用分析功能、复杂电磁环境下频谱搜索和信号检测分析

等技术指标方面达到或接近对标产品相关指标性能水平。此外，公司频谱分析仪在实时信号处理方面采用公司自主技术——基于大规模并行实时信号处理技术，可对具有更大带宽跳频特性的无线电设备进行测试，因此，公司频谱分析仪在航空航天、移动通信领域具有更强的竞争优势，实时频谱分析仪带宽指标优于竞品。

通过与德科技最高端矢量网络分析仪 PNA 和罗德与施瓦茨公司最高端矢量网络分析仪 ZNA 产品主要核心指标进行对比，公司矢量网络分析仪产品频率范围、端口数、检波方式等技术指标方面达到或接近对标产品相关指标性能水平。公司研发的矢量网络分析仪具有高性价比、测试速度快、测试精度高、稳定性好的特征，在国内市场具有一定的本土化优势。

3. 相关产品投产后市场占有率较小的原因

（1）频谱分析仪产品投产后市场占有率较小的原因

根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国频谱分析仪市场规模达到 17.21 亿元，且预计将以 11.44% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 29.58 亿元。目前国内频谱分析仪的市场中高端产品的市场份额相对较高，主要被罗德与施瓦茨公司、是德科技等国际巨头企业占据，公司研发的频谱分析仪产品定位在高端产品市场领域，与国际巨头企业进行直接竞争。

公司频谱分析仪产品的目标客户主要为中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属通信研究所以及中科院等相关科研单位，上述客户对产品的性能指标要求较高，公司在向其进行产品推广时，需通过其内部的测试或进行产品试用，后续按照需求逐步向公司下发订单采购。公司研发的产品在性能指标方面虽然达到或接近国际同类产品水平，但公司产品向核心客户的推广需要逐步进行，同时客户为了保持对供应商的管控和议价能力，需要多家供应商长期存在竞争，对于新进入的供应商的放量采购需要一定的时间。

另外，公司在对频谱分析仪未来产能设计时，充分考虑到产品市场开拓进度、公司的资金实力以及相关产品的整体发展规划，将产能设计在相对较小的水平，

根据公司募投项目测算数据，频谱分析仪产品达产年销售收入 6,053 万元，约占灼识咨询的分析数据预计的国内市场容量 3% 左右。

综上，频谱分析仪产品投产后市场占有率较小的原因合理，符合公司产品发展规划及产品的市场开拓规律。

（2）矢量网络分析仪产品投产后市场占有率较小的原因

矢量网络分析仪产品是公司继无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪后公司需开发的产品，该款产品主要面向中端市场，系公司在完成射频微波信号发生器、频谱分析仪市场推广后再推广的产品。该产品在较长的一段时间内主要作为系统方案配套产品使用，因此，公司对该产品尚无明确的产能计划安排。而根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国网络分析仪规模达到 13.24 亿元，且预计将以 10.28% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 21.60 亿元，市场空间较大，从而导致公司预计的矢量网络分析仪产品投产后的市场占有率较小。

综上，矢量网络分析仪产品投产后市场占有率较小的原因合理，符合公司产品发展规划。

4. 未来市场拓展是否存在障碍

根据灼识咨询的分析数据，2019 年中国频谱分析仪市场规模达到 17.21 亿元，且预计将以 11.44% 的复合年均增长率增长，在 2024 年达到 29.58 亿元，公司频谱分析仪产品具有良好的市场消化空间。频谱分析仪产品的潜在客户与公司无线信道仿真仪、射频微波信号发生器现有客户群体高度重合，公司的产品推广具有较好的客户基础。同时，公司频谱分析仪的设计产能相对较小，公司不会存在因产能过剩而带来的市场消化风险，公司的频谱分析仪产品的市场拓展不存在障碍。

矢量网络分析仪在未来一定时间内属于公司系统解决方案配套产品，目前公司对其无明确的产能计划安排。未来随着公司业务的拓展以及品牌知名度的提高，公司将适时对其进行产能规划，并开拓其应用领域的相应客户，公司的矢量网络分析仪产品的市场拓展不存在障碍。

5. 是否具有提高公司产品市场认可度的具体措施和解决方案

随着公司产品种类的不断丰富，公司除通过提高无线信道仿真仪在行业领域的知名度及认知度来提高公司产品市场认可度外，还将通过以下方式进一步提高公司产品市场认可度。

（1）建立开放实验室的方式，通过样机试用、产品展示等方法获得客户的认可

公司通过在重点客户集中区域建立开放实验室的方式，为客户提供无线信道仿真仪、射频微波信号发生器等产品的展示，加深客户对公司产品的性能、功能深入了解和认知，提高公司产品市场认可度。同时，公司对于重点客户通过产品试用的方式让客户深入了解公司产品，加强公司产品推广工作，提高行业重点客户对公司产品的认可度。

（2）通过展会、学术论坛等交流机制提升公司行业知名度

公司每年参加行业内复杂电磁环境效应学术交流会、世界移动通信大会、深圳国际电子展、中国国际国防电子展等展会和学术论坛，通过展会、学术论坛等方式展示、介绍和推广公司产品及系统解决方案，提升公司行业知名度。

（3）积极参与国际组织、标准提案等工作

公司持续关注和参与 3GPP 标准的制定建议和提案，参与中国 IMT2020 标准推进组，针对产业链测试方法进行课题研究，推广信道仿真测试方案，提升公司在行业中的知名度和影响力。

（4）通过销售代理方式加强公司产品市场推广力度及认可度

针对射频微波信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪等产品在新能源、人工智能、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子、芯片等行业内的客户，公司拟通过建立代理商机制扩大产品推广力度，增强公司产品在细分行业内客户的认可度。

三、问题 4：关于技术发展路线

根据问询回复：发行人已于 2019 年实现无线信道仿真仪的规模化销售，预计将于 2021 年下半年、2022 年 4 月完成射频微波信号发生器、频谱分析仪的标准化产品销售及定型。但是从技术层面来看，无线信道仿真仪的技术含量和技术难度高于信号发生器、频谱分析仪、网络分析仪，且无线信道仿真仪国内现有需求量大约为 2 亿元。

请发行人说明：结合公司产品技术发展路线及规划，说明公司选择率先研制开发技术难度较高、市场规模有限的无线信道仿真仪的原因及考虑，发行人在射频微波测试仿真领域其他产品的技术开发或市场拓展方面是否存在实质困难及障碍。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表核查意见。

回复：

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，公司选择率先研制开发技术难度较高、市场规模有限的无线信道仿真仪的原因和考虑，以及发行人在射频微波测试仿真领域其他产品的技术开发或市场拓展方面情况如下：

（一）公司产品技术发展路线及规划

公司成立之初，即将产品及服务定位于高端无线电测试仿真领域，将无线电测试仿真仪器仪表最高端的核心技术指标作为公司技术研发及产品创新的重点方向，致力于打破国际仪器仪表巨头对该领域高端产品的长期垄断。在公司成立之初，通过为国内大型国家科研项目如嫦娥登月、火星探测、C919 飞机试飞等提供无线电测试仿真产品及解决方案，早期项目的技术开发过程及取得的技术成果验证了公司在高端产品技术研发的能力，并为公司自有核心技术的形成奠定了基础。

2013 年至 2015 年随着公司定制化项目的增多，公司技术研发方向不断丰富，在项目研发过程中公司与客户建立了良好的沟通及业务合作关系，对公司率先洞悉行业发展需求及前沿技术的应用方向提供了市场基础，同时，通过不断的技术积累，公司逐步提炼出了具有通用功能的数字信号处理模块、微波射频模块、模数变换和数模变换模块等硬件模块，以及无线信道仿真模型、信号生成、信号分

析等软件固件模块，并结合产品对更高速、更低时延数据交互需求，研发了具有自主知识产权的 HBI 总线平台，为公司后续自主产品研发、生产提供了基础平台。

自 2016 年起，公司在 HBI 平台基础上开始自主研发设计自有仪器仪表产品，逐步研发无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等无线电测试仿真需求的发展规划，并持续完善 HBI 平台基础构架。公司以研发一代、销售一代、储备一代、高端先行、聚焦核心、稳步推进的研发策略，对成熟产品持续进行技术更新、迭代，并根据市场需求陆续推出的新产品。

（二）公司选择率先研制开发技术难度较高、市场规模有限的无线信道仿真仪的原因及考虑

公司设立初期即从事无线电测试仿真技术及产品的定制开发业务，公司的核心价值在于无线电测试仿真领域核心技术的研究和开发，经过长期的项目开发工作，公司在 2016 年前完成了自有核心技术的积累以及自主产品开发准备工作。2016 年公司在选择开发自主产品时，考虑到公司当时的技术储备、人员研发能力、市场需求、产品市场竞争情况以及产品销售价格等因素，将首款产品聚焦在无线电测试仿真仪器仪表领域内的最高端产品-无线信道仿真仪。无线信道仿真仪是行业内公认的技术水平含量最高的产品，如公司能够迅速完成产品开发，可以快速的获取行业内的高端客户，能够快速有效的建立公司产品在行业内的知名度，有助于公司后续产品的市场推广工作。另外，无线信道仿真仪是一款综合性的仪器仪表，具有射频微波矢量信号发生器的信号生成功能，也具有频谱分析仪的射频微波矢量信号采集功能，并可对复杂时变的无线电传播环境进行准确仿真。公司在完成无线信道仿真仪产品开发及市场推广销售工作后，可根据市场的需求快速研发射频微波矢量信号发生器、频谱分析仪，并以无线信道仿真仪的客户基础为新产品的销售基础，快速实现产品的商业化销售推广。

因此，公司率先研制开发技术难度较高、市场规模有限的无线信道仿真仪产品，公司产品研发路线符合公司自身的业务发展历程，具有合理性。

（三）公司在射频微波测试仿真领域其他产品的技术开发或市场拓展方面是否存在实质困难及障碍

无线信道仿真仪与射频微波信号发生器、频谱分析仪和网络分析仪共享无线电测试仿真核心技术，并且与射频微波信号发生器、频谱分析仪客户群体高度重合。公司依托无线信道仿真仪建立的客户基础，可迅速进行射频微波信号发生器和频谱分析仪产品的客户推广工作，在无线信道仿真仪已建立的技术及品牌认知度的基础上，能够更快地获取核心客户得销售订单。同时，公司可依托未来在各大销售区域建立的无线测试仿真开放实验室，通过提供样机展示、产品测试，进一步提升产品推广和营销展示效果。

矢量网络分析仪主要用于测试射频微波芯片和器件，其潜在客户多为射频微波芯片和器件制造商。矢量网络分析仪产品是公司继无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪后公司需开发的产品，公司预计于 2022 年 6 月份完成 20GHz 矢量网络分析仪的研发，并于 2022 年 8 月份实现投产，该款产品主要面向中端市场，市场对产品的品牌效应和知名度要求较高，未来随着公司产品在市场上知名度的提升，公司可依托品牌效应进行核心客户的开发。

目前，公司射频微波信号发生器已取得了无线电科研院所的认可，在移动通信领域已经完成核心客户认证，正在进行产品推广，频谱分析仪、矢量网络分析仪等产品后期也将逐步通过产品试用、样机展示等手段在公司核心客户率先进行推广，产品推广不存在实质困难及障碍。

四、问题 5：关于同行业公司比较

根据问询回复：在境内同行业可比公司中，电科思仪业务领域集中在军工市场，创远仪器的产品功能与客户结构与发行人存在较大差异，目前两者与发行人竞争相对较少。未来随着公司产品的丰富以及业务领域的扩展，公司在国内市场将与前述两家境内同行业公司存在一定程度的竞争。

请发行人说明：公司与电科思仪、创远仪器在产品类型、应用领域、客户结构等方面的具体差异情况，未来将与两家境内同行业公司存在竞争关系的产品类型，并结合相关产品领域的竞争状况分析公司产品技术的竞争优劣势。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表核查意见。

回复：

根据公司提供的资料、发行人的说明并经本所律师核查，公司与电科思仪、创远仪器在产品类型、应用领域、客户结构等方面的具体差异情况，未来将与两家境内同行业公司存在竞争关系的产品类型，公司相关产品技术竞争优势情况如下：

（一）公司与电科思仪、创远仪器在产品类型、应用领域、客户结构等方面的具体差异情况

目前在国内外从事高端无线电测试仿真仪器仪表生产、销售的企业除公司外主要包括美国是德科技、德国罗德与施瓦茨公司、美国思博伦公司、美国国家仪器公司，在中高端无线电测试仿真仪器仪表领域除上述境外企业外，还包括电科思仪、创远仪器，在低端无线电测试仿真仪器仪表领域国内生产厂商数量较少、产品价格较低、市场规模较小。目前，公司无线信道仿真仪产品的主要竞争对手为是德科技、思博伦公司，射频微波信号发生器产品的主要竞争对手为是德科技、罗德与施瓦茨公司，此外在军工科研院所、大学等领域公司与电科思仪也存在一定竞争，公司未来产品频谱分析仪、矢量网络分析仪除直接与是德科技、罗德与施瓦茨公司竞争外，在军工科研院所、大学等领域还会与电科思仪、创远仪器形成一定程度的竞争。因此，公司选取电科思仪、创远仪器作为公司国内竞争对手。

公司与电科思仪、创远仪器在业务范围、产品类型、应用领域、客户结构的具体差异情况如下：

项目	坤恒顺维	电科思仪	创远仪器
业务范围	主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案	主要面向全球市场提供拥有自主知识产权的、覆盖高中低端的、系列化的电子测量仪器和元器件产品，同时通过软件开发与系统集成，为用户提供“量身定做”的自动测试解决方案	专注于研发无线通信与射频微波测试仪器，重点拓展无线通信市场、无线电监测和北斗导航市场、以及通信智能制造市场三个方向
具体产品	无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、定制化产品、模块化产品等	微波/毫米波测量仪器、光电测量仪器、通信测量仪器、基础测试仪、微波毫米波部件、元器件、模块化仪器，其中微波/毫米波测量仪器项下的信号发生	信号模拟与信号发生系列、信号分析与频谱分析系列、矢量网络分析系列、无线网络测试与信道模拟系列、无线电监测与北斗导航测试等系列测试仪器与解决方案以及贸易业务，

		器、信号分析仪、接收机、网络分析仪等产品与发行人产品存在相似性	其中信号模拟与信号发生系列、信号分析与频谱分析系列、矢量网络分析系列、无线网络测试与信道模拟系列项下产品与发行人产品存在相似性
应用领域	移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域	卫星、通信、导航、雷达、科研、教育等领域，并为载人航天、探月、北斗、光纤通信、移动通信、大飞机制造等国家重大项目提供测试保障	无线通信、射频微波、无线电监测、北斗导航及智能制造测试等市场领域
客户结构	中国移动、华为、中兴、爱立信、大唐等移动通信运营商和设备制造商，中电科、航天科工、航天科技集团等下属通信研究所以及中科院等相关科研单位	主要为国有大型集团下属科研院所、大学、军工单位	国内外通信设备厂商、无线电监测及检测机构、射频产品制造企业、国防军工企业、无线通信网络工程服务公司

在具体产品方面，电科思仪的产品种类更加齐全，包括高中低端各类产品；创远仪器产品与公司产品相似度较高，除相似产品外，其还从事无线电监测与北斗导航测试等系列产品以及贸易业务。公司产品与电科思仪、创远仪器相比，综合性能指标优于其同类产品。具体产品指标对比详见本题（二）之回复。

在应用领域方面，公司与电科思仪在卫星、导航、雷达等应用领域的客户存在一定的竞争；与创远仪器在移动通信领域内的客户存在一定的重合，但产品类型差异度较大，根据公开招标信息及创远仪器相关公告，创远仪器在移动通信领域偏重于路测软件、扫频仪等。

在客户结构方面，公司与电科思仪在军工科研院所、大学等客户领域存在竞争，竞争产品主要为射频微波信号发生器、未来可能存在竞争产品主要有频谱分析仪和矢量网络分析仪；公司与创远仪器（其披露的客户）客户结构中均存在中国航天科工集团有限公司及其下属子公司、中国电子科技集团有限公司下属子公司、四川九洲电器集团有限责任公司，虽上述客户披露名称相似，但公司在实际业务中未与其直接竞争，虽然创远仪器同样拥有无线信道仿真仪产品，但尚未在国内实现规模化销售，与公司产品市场的竞争较小，未来随着公司产品的丰富以及业务领域的扩展，公司的射频微波信号发生器、频谱分析仪和矢量网络分析仪产品在国内市场可能与其存在一定程度的竞争。

（二）未来将与两家境内同行业公司存在竞争关系的产品类型，并结合相关产品领域的竞争状况分析公司产品技术的竞争优势

公司未来将与电科思仪和创远仪器存在竞争关系的产品为射频微波信号发生器、频谱分析仪和矢量网络分析仪，相关产品技术竞争优势情况如下：

1. 射频微波信号发生器

公司射频微波信号发生器产品与创远仪器、电科思仪综合性能指标最优产品性能指标对比情况如下：

技术指标名称		公司 KSW-VSG	电科思仪 1465F-V	创远仪器 T3267A
频率范围		9kHz~44GHz	100KHz-10/20/40/50/67GHz	1MHz ~ 6GHz
信号带宽		200MHz（选件） 500MHz（选件） 1GHz（选件） 2GHz（选件）	120/200 MHz 2GHz（需要其他设备生成 2GHz 带宽基带信号注入本 设备）	最大 500MHz
相位噪声		-142dBc@1GHz 10kHz	-130dBc/Hz@1GHz 10KHz -138dBc@1GHz 100KHz	-126dBc@1GHz 20kHz
信号 质量	100MHz 16QAM@3.4GHz	0.35%	< 1.4%	<1% (未写明测试条件)
	5G NR 100 MHz, 256QAM, 120 kHz SCS, NRB = 66@3.4GHz	0.35%	未标明	未标明
波形发生		支持移动通信产业、互联网、物联网、车联网、导航等产业无线电通信波形发生；支持雷达波形发生	支持雷达波形发生,未明确 标明是否支持移动通信	支持移动通信标准、 广播标准的信号
存储深度		1024MSa 0.75TSa（选件） 1.5TSa（选件）	1Gsa/2Gsa	未标明
功率动态范围		-120dBm~19dBm@<20GHz -120dBm~17dBm@>20GHz	-110~15 dBm（标准） 最大输出功率 20GHz 22dBm, 40GHz 18.8dBm（选件）	-120 ~ +15dBm (电子衰减器选件)
功率准确度		±1.2dB	电平>-20dBm: ±1.0dB	<0.9dB
邻 道 抑 制	WCDMA test model 1, 64 DPCH@2.1GHz	69dBc/72dBc	未标明	未标明
	5G NR 100 MHz,	55dBc	未标明	未标明

	256QAM, 60 kHz SCS, NRB = 135@3.55GHz			
杂散抑制	71dBc@<24GHz 63dBc@>24GHz	<-52dBc	9kHz~1MHz, <-55dBc 1MHz~1500MHz, <-76dBc 1500MHz~300MHz, <-70dBc 3000MHz~6000MHz, <-64dBc	
谐波抑制	35dBc@<6GHz 40dBc@>6GHz	45dBc@20~67GHz 55dBc@2~20GHz 30dBc@10MHz~2GHz 25dBc@100kHz~10MHz	<30dBC	

通过对比，公司射频微波信号发生器产品在频率范围、功率动态范围（最大输出功率）、电平精度上低于电科思仪 1465F-V 产品性能，在信号质量（EVM）、相位噪声、杂散抑制、最大调制带宽、存储深度、杂散抑制、功率动态范围（最小输出功率）等指标方面优于电科思仪；公司射频微波信号发生器产品在功率准确度方面低于创远仪器 T3267A 产品性能，在频率范围、信号带宽、功率范围、相位噪声、存储深度等指标方面优于创远仪器。

2. 频谱分析仪

公司频谱分析仪产品与创远仪器、电科思仪综合性能指标最优产品性能指标对比情况如下：

技术指标名称	KSW-VSA02	创远仪器 T8600	电科思仪 4051
频率范围	2Hz~8GHz（选件） 2Hz~26.5GHz（选件） 2Hz~43.5GHz（选件） 2Hz~85GHz（选件）	100KHz~20GHz	3Hz~9GHz（选件） 3Hz~26.5GHz（选件） 3Hz~40GHz（选件） 3Hz~85GHz（选件）
分辨率带宽	1Hz~10MHz（1、2、3、5 步进）、20、40、50、80 MHz	30KHz~10MHz（160MHz IBW） 0.1Hz（扫宽<200kHz）~3MHz（任意扫宽），40MHz IBW	1Hz~3MHz（1、2、3、5 步进）、4、5、6、8、10、20MHz
分析带宽	10MHz（选件） 40MHz（选件） 200MHz（选件） 500MHz（选件）	未标明	10MHz（选件） 40MHz（选件） 200MHz（选件） 550MHz（选件）

	1.2GHz（选件） 2GHz（选件）		1GHz（选件）
实时频谱分析带宽	1.2GHz	160MHz	200MHz
采集存储深度	6Tbyte	未标明	4Gbyte
检波方式	正常、正峰值、负峰值、 取样、视频平均、RMS 平均、电压平均、准峰 值、CISPR 平均	未标明	正常、正峰值、负峰值、 取样、视频平均、功率平 均、电压平均
相位噪声	-132dBc@10kHz、1GHz	-132dBc@10kHz（未标注频点）	-125dBc@10kHz、1GHz
显示平均噪声电平	9kHz~10MHz -135dBm 10MHz~3GHz -150dBm 3GHz~8GHz -148dBm 8GHz~26.5GHz -141dBm 26.5GHz~43.5GHz -133dBm 43.5GHz~85GHz -120dBm	100kHz~700 MHz -156dBm 700MHz~2.7GHz -160dBm 2.7GHz~4.5GHz -158dBm 4.5GHz~8.5GHz -153dBm 8.5GHz~15 GHz -154dBm 15GHz~20GHz -149dBm	10MHz~1GHz -153dBm 1GHz~2GHz -151dBm 2GHz~3GHz -148dBm 3GHz~3.6GHz -147dBm 3.6GHz~4GHz -143dBm 4GHz~5GHz -144dBm 5GHz~9GHz -145dBm 9GHz~18GHz -145dBm 18GHz~26.5GHz -141dBm 26.5GHz~40GHz -135dBm 40GHz~50GHz -131dBm 50GHz~67GHz -131dBm 67GHz~72GHz -124dBm 72GHz~85GHz -131dBm
绝对幅度准确度	频率响应： 50MHz~3.6GHz ± 0.2 dB 3.6GHz~8.4GHz ± 0.6 dB 8.4GHz~26.5GHz ± 0.5 dB 26.5GHz~34.5GHz ± 0.6 dB 34.5GHz~50GHz ± 0.8 dB 绝对幅度准确度 = $\pm (0.12\text{dB} + \text{频率响应})$	绝对幅度准确度： 100kHz~6GHz ± 2 dB 6GHz~20GHz ± 3 dB	频率响应： 3Hz~20MHz 0.7dB 3Hz~20MHz 1.2dB 20MHz~2GHz 0.5dB 2GHz~3.6GHz 0.7dB 3.6GHz~4GHz 1.0dB 4GHz~9GHz 1.5dB 9GHz~18GHz 2.0dB 18GHz~26.5GHz 2.5dB 26.5GHz~40GHz 3.0dB 40GHz~50GHz 3.0dB 50GHz~67GHz 3.5dB 67GHz~85GHz 4.0dB 绝对幅度准确度 = $\pm (0.24\text{dB} + \text{频率响应})$
信号质量 EVM（误差	0.18% (5GNR FR1, 2.0 GHz	未标明	未标明

矢量幅度)	carrier, 100 MHz single carrier, 256 QAM, 30 kHz SCS, DC Punc off @2GHz 频点)		
矢量信号 测试用分析 功能	支持民用制式和军用制 式 矢量信号测试用分析功 能	支持 5G NR 和 LTE 矢量信号测试用分析功能	支持民用制式和军用制式 矢量信号测试用分析功能
复杂电磁环 境下频谱搜 索和信号检 测分析	支持	未标明	其它产品支持

通过对比，公司频谱分析仪产品的频率范围与电科思仪保持一致、优于创远仪器，绝对幅度准确度低于电科思仪产品性能指标、平均显示电平低于创远仪器产品性能指标，在分析带宽、实时频谱分析带宽、采集存储深度、信号质量等指标方面优于创远仪器和电科思仪产品性能指标。

3. 矢量网络分析仪

公司矢量网络分析仪产品与创远仪器、电科思仪综合性能指标最优产品性能指标对比情况如下：

技术指标名称	KSW-VNA02	创远仪器 T5260C	电科思仪 3672
频率范围	10MHz~8.5GHz (选件) 10MHz~20GHz (选件) 10MHz~43.5GHz (选件) 10MHz~50GHz (选件) 10MHz~67GHz (选件)	300KHz~8.5GHz	10MHz~13.5GHz (选件) 10MHz~26.5GHz (选件) 10MHz~43.5GHz (选件) 10MHz~50GHz (选件) 10MHz~67GHz (选件)
端口数	4 端口	2、4 端口	4 端口
系统动态范围	10MHz~500MHz 128 dB 500MHz~3.2GHz 138 dB 3.2GHz~13.5GHz 145 dB 13.5GHz~24GHz 147 dB 24GHz~40GHz 132 dB 40GHz~50GHz 121 dB 50GHz~67GHz 119 dB	100kHz~300kHz 115 dB 300kHz~10MHz 115dB 10MHz~6GHz 130 dB 6GHz~7GHz 129dB 7GHz~8.5GHz 128 dB	0.01~1GHz 74 dB 1~4GHz 100 dB 4~10GHz 120 dB 10~26.5GHz 112 dB 26.5~35GHz 108 dB 35~50GHz 105 dB 50~67GHz 100 dB
发射机最大输出功率	10MHz~500MHz 12dBm 500MHz~3.2GHz 11dBm 3.2GHz~13.5GHz 11dBm 13.5GHz~24GHz 10dBm	100kHz~300KHz 5dBm 300kHz~7GHz 10dBm 7GHz~8.5GHz 8dBm	10~50MHz 16dBm 0.05~4GHz 10dBm 4~13.5GHz 9dBm 13.5~26.5GHz 11dBm

	24GHz~40GHz 10dBm 40GHz~50GHz 9dBm 50GHz~67GHz 9dBm		26.5~40GHz 10dBm 40~67GHz 9dBm
幅度轨迹噪声 dB rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.05 dB 50MHz~500MHz 0.01 dB 500MHz~1GHz 0.003 dB 1GHz~26.5GHz 0.003dB 26.5GHz~43.5GHz 0.004 dB 43.5GHz~67GHz 0.007 dB	2mdB rms (2kHz 中频带 宽)	10~50MHz 0.050 dB 50~500MHz 0.020 dB 0.5~13.5GHz 0.005 dB 13.5~26.5GHz 0.004 dB 26.5~67GHz 0.020 dB
相位轨迹噪声 度 rms (1kHz 中频带宽)	10MHz~50MHz 0.5° 50MHz~500MHz 0.04° 500MHz~1GHz 0.03° 1GHz~26.5GHz 0.03° 26.5GHz~43.5GHz 0.04° 43.5GHz~67GHz 0.06°	未标明	10~50MHz 0.90° 50~500MHz 0.70° 0.5~13.5GHz 0.04° 13.5~26.5GHz 0.05° 26.5~67GHz 0.10°

通过对比，公司的矢量网络分析仪产品在端口数量上与创远仪器、电科思仪保持一致，频率范围在低频段低于创远仪器产品性能指标、在高频段优于创远仪器产品性能指标、与电科思仪保持一致，在系统动态范围、发射机最大输出功率、幅度轨迹噪声 dB rms (1kHz 中频带宽)、相位轨迹噪声度 rms (1kHz 中频带宽) 优于创远仪器，与电科思仪各有优缺点。

总体而言，公司上述产品在综合性能指标方面优于创远仪器、略优于电科思仪，电科思仪在射频微波信号发生器产品的频率范围方面具有较为明显优势，在无线电科研院所和军工单位市场竞争力较强，公司产品在相位噪声、信号质量方面优势明显，在移动通信市场领域竞争力较强。

五、问题 6.4：请保荐机构、发行人律师、申报会计师根据核查情况列示公司股东取得分红资金的主要去向。

回复：

经本所律师核查报告期内获得现金分红单笔金额超过 5 万元的公司股东及担任公司董事、监事、高级管理人员的股东报告期内的银行流水，并结合各股东出具的《关于分红资金用途的声明与承诺》，截至本《补充法律意见书》出具日，公司股东取得分红资金主要去向进一步列示如下：

序号	股东姓名	分红取得时间	分红金额	分红资金主要去向
1	张吉林	2018年	91.52万元	82.50万元用于购买理财产品
				4万元用于购买装修建材
				5.02万元用于个人消费
		2019年	89.43万元	60万元用于家庭日常开支
				15万元用于子女教育支出
				12万元用于偿还临时资金周转的个人消费贷款
				2万元用于个人消费
		2020年	150.24万元	75万元用于房屋装修
				70万元用于家庭日常支出
				5万元用于子女教育支出
2020年	0.14万元留存于证券账户，尚未使用			
2	伍江念	2018年	63.36万元	当时留存于银行账户，迁往加拿大后用于家庭日常开支和子女教育支出
		2019年	61.91万元	用于在加拿大的家庭日常开支和子女教育支出
		2020年	104.01万元	用于在加拿大购置房产和家庭日常开支、子女教育支出
3	黄永刚	2018年	18.09万元	0.16万元用于证券投资
				17.93万元用于家庭日常开支
		2019年	18.18万元	0.66万元用于证券投资
				12.07万元用于家庭日常开支
		2019年	5.45万元留存于证券账户，尚未使用	
2020年	30.54万元	1.10万元用于证券投资		
		29.44万元留存于证券账户，尚未使用		
4	周天赤	2018年	14.08万元	用于子女境外教育支出
		2019年	13.76万元	用于子女境外教育支出
		2020年	23.11万元	用于家庭日常开支
5	夏琼	2018年	11.21万元	用于个人消费和家庭日常开支
		2019年	10.95万元	用于个人消费和家庭日常开支
		2020年	18.40万元	留存于证券账户，尚未使用
6	王超	2018年	6.35万元	用于家庭日常开支
		2019年	6.21万元	5万元用于证券投资
				1.21万元用于个人消费
2020年	10.43万元	用于子女教育支出		

7	李文军	2018年	5.60万元	1.00万元用于购买理财产品 4.60万元用于个人消费
		2019年	5.48万元	1.00万元用于购买理财产品 4.08万元用于个人消费
				0.40万元留存于证券账户，尚未使用
		2020年	9.20万元	留存于证券账户，尚未使用
8	王川	2018年	1.12万元	留存于证券账户，尚未使用
		2019年	1.10万元	留存于证券账户，尚未使用
		2020年	1.84万元	留存于证券账户，尚未使用
9	叶云涛	2018年	0.22万元	用于个人消费
		2019年	0.22万元	用于个人消费
		2020年	0.37万元	用于个人消费
10	刘波	2018年	0.20万元	用于家庭日常开支
		2019年	0.19万元	用于家庭日常开支
		2020年	0.32万元	用于家庭日常开支
11	牟兰	2018年	0.37万元	用于个人消费
		2019年	0.37万元	用于个人消费
		2020年	0.61万元	用于个人消费
12	赵燕	2018年	0.20万元	用于个人消费
		2019年	0.19万元	用于个人消费
		2020年	0.32万元	用于购买理财产品
13	陈世朴	2018年	2.24	家庭日常开支、证券投资
		2019年	2.19	
		2020年	3.68	
14	石璞	2018年	2.24	家庭日常开支
		2019年	2.19	
		2020年	3.68	
15	黄歆海	2018年	2.24	个人消费及家庭日常开支、部分留存于个人证券账户账内，尚未使用
		2019年	2.19	
		2020年	3.68	
16	陈茜	2018年	1.88	个人消费
		2019年	1.84	
		2020年	3.09	
17	俄广杰	2018年	1.88	个人消费
		2019年	1.84	
		2020年	3.09	
18	王敏	2018年	1.34	个人消费
		2019年	1.31	
		2020年	2.21	
19	王维	2018年	1.31	个人消费及家庭日常开支
		2019年	1.28	

		2020年	2.15	
20	谭向兵	2018年	0.90	个人消费
		2019年	0.88	
		2020年	1.47	
21	陈开国	2018年	0.75	个人消费
		2019年	0.73	
		2020年	1.23	
22	费鑫	2018年	0.45	购买理财产品
		2019年	0.44	
		2020年	0.74	
23	张杰	2018年	0.45	个人消费
		2019年	0.44	
		2020年	0.74	
24	沈亮	2018年	0.39	个人消费
		2019年	0.39	
		2020年	0.65	
25	戴刚	2018年	0.23	留存于个人证券账户账内，尚未使用
		2019年	0.23	
		2020年	0.38	
26	刘丽	2018年	0.22	个人消费
		2019年	0.22	
		2020年	0.37	
27	杨聘	2018年	0.22	购买理财产品
		2019年	0.22	
		2020年	0.37	
28	蒋明玉	2018年	0.20	个人消费
		2019年	0.19	
		2020年	0.32	
29	陈再明	2018年	0.20	个人消费
		2019年	0.19	
		2020年	0.32	
30	陈强	2018年	0.20	家庭日常开支
		2019年	0.19	
		2020年	0.32	
31	房保卫	2018年	0.39	家庭日常开支
		2019年	-	
		2020年	-	
32	黄政	2018年	0.20	个人消费
		2019年	-	
		2020年	-	
33	张利娟	2018年	-	留存于个人证券账户账内，尚未使用
		2019年	0.08	

		2020 年	0.13	
--	--	--------	------	--

注：表格中 1-12 号股东为单笔现金分红金额超过 5 万元的股东或担任公司董事、监事、高级管理人员的股东。

本补充法律意见书一式三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（此页无正文，为《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之签署页）

负责人： _____

高 树

经办律师： _____

周宝荣

陈 旻

傅曦林

广东华商律师事务所（盖章）

2021年10月18日

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（三）



深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A、25A 层
21A-3, 22A, 23A, 24A, 25A /F, HKCTS Tower, 4011 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, PRC
邮政编码(P.C.): 518048 电话(Tel): 0086-755-83025555 传真(Fax): 0086-755-83025068
网址 <http://www.huashang.cn>

目 录

一、问题 2：关于信息披露豁免.....	4
----------------------	---

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

致：成都坤恒顺维科技股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受成都坤恒顺维科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问。

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）》《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》等规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所于2021年5月28日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》（以下简称“《法律意见书》”）和《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于2021年9月3日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），于2021年10月18日出具了《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

鉴于上海证券交易所于2021年11月30日下发了《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《落实函》”），本所对《落实函》中需要发行人律师进行核查并发表明确意见的问题进行了核查，出具《广东华商律师事务所关于成都

坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书构成《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充。除本补充法律意见书另有说明外，本次发行上市的其他法律问题之意见和结论仍适用《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中的相关表述。本所在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中所作的各项声明及释义，适用于本补充法律意见书。

一、问题 2：关于信息披露豁免

根据招股说明书，发行人拥有武器装备科研生产单位三级保密资格证书。发行人在交易所审核过程中申请了商业秘密豁免披露。

请发行人说明本次上市是否需要办理涉密信息披露审查，相关信息披露内容是否涉及国家秘密，是否需要履行相应豁免程序，是否符合相关保密规定。请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）与上市涉密信息披露审查相关的法律法规的具体规定

1、《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》（科工计[2016]209 号）（以下简称“《军工事项审查办法》”）第二条规定，“本办法所称涉军企事业单位，是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位”；第三十五条规定，“取得武器装备科研生产单位保密资格，但未取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施改制、重组、上市及上市后资本运作，按有关规定办理涉密信息披露审查”。

2、《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》（以下简称“《认定办法》”）第十四条规定，“上市公司申请保密资格的，除本办法第十三条规定条件外，还应符合以下条件：……（二）内部控制和信息披露制度完善；……”

国家军工保密资格认定办公室编制的《军工保密资格认定工作指导手册》对《认定办法》第十四条的注释规定，“上市公司应当按照国家保密法律法规，建立健全保密管理体系，制定信息披露专项管理制度，明确信息披露的主管负责人和管理部门。对外发布招股说明书、招募说明书、上市公告书、定期报告和临时报告等信息，应当按照‘先审查、后公开，谁公开、谁负责’的原则，严格履行保密审查程序，对外涉密信息进行脱密处理。对于无法进行脱密处理或经脱密处理后仍然存在涉密风险的信息，应当按照有关规定到相关行业主管部门申请信息豁免披露。”

3、根据国家国防科技工业局、国家保密局、中央军委装备发展部联合印发的《关于进一步加强涉军上市公司信息披露保密管理工作的通知》（科工安密

[2017]1032号)文件要求,仅取得武器装备科研生产单位三级保密资格证书的企业涉密信息披露审查参照涉军上市公司信息披露保密管理规定的要求,由取得保密资格证书的企业自主负责涉密信息审查相关工作。

（二）公司本次上市应履行的涉密信息审查程序及执行情况

根据发行人提供的资料及书面说明并经本所律师查询现行有效的与上市涉密信息披露审查相关的法律法规的有关规定,并对四川省国防科学技术工业办公室相关工作人员进行现场访谈确认,截至本补充法律意见书出具之日,发行人取得了武器装备科研生产单位三级保密资格证书,但未取得武器装备科研生产许可,不属于《军工事项审查办法》规定的“涉军企事业单位”,无需就本次发行履行《军工事项审查办法》所规定的军工事项审查程序;发行人的保密办公室对本次上市披露信息按照“先审查、后公开,谁公开、谁负责”的原则,履行保密审查程序,对外涉密信息进行脱密处理。

根据发行人提供的保密工作制度、发行人及其保密负责人出具的书面说明并经本所律师核查,发行人已制定《保密工作责任制度》《归口管理职责制度》《新闻宣传管理制度》《协作配套保密管理制度》《保密监督检查管理制度》等系列保密工作制度,建立了完善的保密内控制度和信息披露专项管理制度。发行人保密办公室及相关归口职责部门已严格按照公司相关保密工作制度,对发行人申请上市过程中包括招股说明书、问询函回复在内的全部上市申请文件信息披露的内容予以审查,经审查确认,前述信息披露内容均不涉及国家秘密,不涉及国家涉密重大专项和重大武器装备研制、对外技术合作等信息,不存在无法进行脱密处理或经脱密处理后仍存在泄露国家秘密风险的信息的情形,不存在因涉及国家秘密需向国家相关主管部门或证券交易所申请豁免披露的情形。

经核查,发行人本次发行上市在交易所审核过程中申请了信息披露豁免,系因申请文件信息披露的内容涉及发行人的商业秘密,并不涉及国家秘密,本所律师已对发行人在发行上市中信息豁免披露相关事项进行了专项核查并出具专项法律意见。

2021年12月9日,四川省国防科学技术工业办公室出具《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司涉密信息披露有关情况的说明》,“经核查,成都坤恒顺维

科技股份有限公司于2020年7月24日取得武器装备科研生产三级保密资格证书并在有效期内，未取得武器装备科研生产许可证，未收到失泄密情况反映，其涉密信息披露应按有关规定执行。”

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市无需取得军工主管单位的军工事项审查批复，发行人保密部门已履行了必要的涉密信息披露审查程序，相关信息披露内容不涉及国家秘密，无需履行相应的豁免程序，符合相关保密规定。

本补充法律意见书一式三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

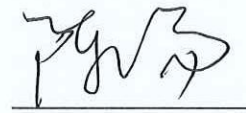
（此页无正文，为《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》之签署页）

负责人： 


高 树

经办律师： 

周宝荣



陈 阳



傅曦林

广东华商律师事务所（盖章）



广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

律师工作报告



深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A 层
21A-3, 22A, 23A, 24A /F, HKCTS Tower, 4011 Shennan Road, Futian District, Shenzhen, PRC
邮政编码(P.C.): 518048 电话(Tel): 0086-755-83025555 传真(Fax): 0086-755-83025068

网址 <http://www.huashang.cn>

目 录

释 义	3
第一节 引 言	6
一、律师事务所及签字律师简介	6
二、律师工作报告、法律意见书的制作过程	7
三、有关声明事项	8
第二节 正 文	10
一、本次发行上市的批准和授权	10
二、发行人本次发行上市的主体资格	14
三、发行人本次发行上市的实质条件	15
四、发行人的设立	19
五、发行人的独立性	23
六、发起人、股东及实际控制人	25
七、发行人的股本及其演变	29
八、发行人的业务	44
九、关联交易及同业竞争	45
十、发行人的主要财产	56
十一、发行人的重大债权债务	67
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	74
十三、发行人章程的制定与修改	74
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	76
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	78
十六、发行人的税务	82
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	87
十八、发行人募集资金的运用	89
十九、发行人的业务发展目标	91
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	92

二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价.....	94
二十二、律师认为需要说明的其他问题.....	94
二十三、结论意见.....	98

释 义

本《律师工作报告》中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有下述含义：

本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市
发行人/公司/坤恒顺维	指	成都坤恒顺维科技股份有限公司
顺维有限	指	成都坤恒顺维科技有限公司，系发行人前身
君惠合伙	指	成都君惠企业管理合伙企业（有限合伙）
顺维合伙	指	成都顺维企业管理合伙企业（有限合伙）
成都新动力	指	成都新动力软件有限公司，系发行人全资子公司
武汉分公司	指	成都坤恒顺维科技股份有限公司武汉分公司
《律师工作报告》	指	《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
《法律意见书》	指	《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技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》
《招股说明书》	指	《成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华审字[2021]004167号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行上市出具的编号为大华核字[2021]003321号《内部控制鉴证报告》
《公司章程》	指	现行有效的《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	于2021年4月20日经发行人2020年年度股东大会审

		议通过的《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程（草案）》，将于本次发行上市之日起生效、实施
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 修订）》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）（2020 修正）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
三会	指	发行人股东大会、董事会、监事会的统称
报告期	指	2018 年、2019 年和 2020 年
本所	指	广东华商律师事务所
本所律师	指	参与成都坤恒顺维科技股份有限公司本次发行上市工作的本所经办律师
民生证券/保荐机构/主承销商	指	民生证券股份有限公司
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国	指	中华人民共和国，就本《律师工作报告》而言，除特别说明外，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元	指	人民币元、人民币万元
注：本《律师工作报告》中部分合计数与各数字直接相加之和在尾数上若存在差异，均为四舍五入原因造成。		

广东华商律师事务所
关于成都坤恒顺维科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
律师工作报告

致：成都坤恒顺维科技股份有限公司

广东华商律师事务所接受成都坤恒顺维科技股份有限公司的委托，并根据发行人与本所签订的《专项法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市工作的特聘专项法律顾问。

本所根据《证券法》《公司法》《管理办法》《上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行上市所涉有关事宜出具本《律师工作报告》。

第一节 引言

一、律师事务所及签字律师简介

(一) 广东华商律师事务所简介

本所是1993年12月经广东省司法厅批准在深圳市成立的从事法律服务的合伙制律师事务所，现有执业律师共600余人，地址位于深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦21A-3、22A、23A、24A层，电话：0755-83025555（总机），网址：www.huashang.cn，传真：0755-83025068，邮政编码：518048。

(二) 签字律师简介

本所为公司本次发行上市出具法律意见书和律师工作报告的签名律师为周宝荣、傅曦林、陈旸，三位律师执业以来无违法违规记录，其简介及联系方式如下：

1、周宝荣律师

周宝荣律师为本所执业律师，执业证号为14403200310476166。周宝荣律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法机关给予停止执业处罚的情形。

周宝荣律师的联系方式：电话：0755-83025555，传真：0755-83025068，电子邮箱：zhoubaorong@huashang.cn。

2、傅曦林律师

傅曦林律师为本所执业律师，执业证号为14403200410131784。傅曦林律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法机关给予停止执业处罚的情形。

傅曦林律师的联系方式：电话：0755-83025555，传真：0755-83025068，电子邮箱：fuxilin@huashang.cn。

3、陈旸律师

陈旸律师为本所执业律师，执业证号为 14403201610912165。陈旸律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法行政机关给予停止执业处罚的情形。

陈旸律师的联系方式：电话：0755－83025555，传真：0755－83025068，电子邮箱：chenyang@huashang.cn。

二、律师工作报告、法律意见书的制作过程

本所律师接受发行人委托后，多次参加发行人和各中介机构组织的中介机构协调会，就发行人公开发行股票并上市的相关事项进行讨论。本所律师根据保荐机构的安排和发行人的情况，主要进行了如下工作：

（一）尽职调查

针对本次发行并上市的要求和发行人的实际情况，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，本所律师向发行人提出了详细的尽职调查文件清单，并在对收集到的资料进行仔细查阅、审核后，根据发行人的具体情况，对调查清单作了及时的修改和补充。

基于上述文件资料清单，本所律师先后多次与发行人有关部门的负责人进行沟通并走访有关单位和人员，说明收集该等文件和资料的目的、方法和要求等，帮助和指导其进行文件和资料的准备工作。

本所律师对在工作中发现的问题，及时以备忘录、邮件、口头沟通等方式向公司有关部门提出，在对公司充分了解的基础上，根据不同情况予以法律处理或安排，以使其规范化、合法化。

（二）查询和验证

对发行人提供的文件、资料，本所律师通过发行人的有关人员，验证了该等文件、资料的副本或复印件与原件的一致性；对发行人所提供的有关本次股票发行并上市的文件资料、电子文档等文件的原件与复印件进行了详细的核查，对其提供的相关说明、证明等材料也作了必要的查询和验证；在调查过程中，本所律

师查勘了发行人主要财产和生产经营现场，就专门问题与相关人员进行当面访谈，并制作访谈笔录。

（三）与发行人及其他中介机构建立密切联系并进行经常性沟通

本所律师本着勤勉尽职的精神，在配合发行人与保荐机构总体时间安排的同时，积极从法律的角度给发行人及其他中介机构提供意见和建议，并向发行人的董事、高级管理人员等详细介绍和说明、解释了关于发行人本次股票发行并上市的可行性意见；对发现的问题或发行人和其他中介机构提出的问题及时进行沟通；根据问题的性质，协助发行人和其他中介机构进行查询、解释、提出建议，并核实问题的解决情况。

（四）辅导、制作法律意见书和律师工作报告草稿

在尽职调查的基础上，根据保荐机构的安排，协助保荐机构对发行人进行了辅导，并审阅了相关中介机构及发行人的招股说明书、审计报告等申请发行必备文件，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，制作了法律意见书、律师工作报告草稿及工作底稿。

（五）内核小组讨论复核

本所律师完成法律意见书和本《律师工作报告》草稿后，提交本所证券业务内核小组进行讨论复核，并根据内核小组的意见进行修改补充。经内核小组讨论复核通过，本所律师最终完成法律意见书和本《律师工作报告》定稿。

三、有关声明事项

（一）本所及本所律师依据《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）》《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》等规定及本《律师工作报告》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本《律师工作报告》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) 本所及本所律师仅就与发行人本次发行上市有关法律问题发表意见, 而不对有关会计、审计、资产评估、内部控制等专业事项发表意见。在本《律师工作报告》和《法律意见书》中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告和内部控制报告中某些数据和结论的引述, 并不意味着本所对这些数据和结论的真实性及准确性做出任何明示或默示保证。

(三) 本《律师工作报告》中, 本所及本所律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

(四) 本《律师工作报告》的出具已经得到发行人如下保证:

1、发行人已经提供了本所为出具本《律师工作报告》所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明。

2、发行人提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的, 并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处, 文件材料为副本或复印件的, 其与原件一致和相符。

(五) 对于本《律师工作报告》至关重要而又无法得到独立证据支持的事实, 本所依据有关政府部门、发行人或其他有关单位等出具的证明文件出具法律意见。

(六) 本所同意将本《律师工作报告》和《法律意见书》作为发行人本次发行上市所必备的法律文件, 随同其他材料一同上报, 并愿意承担相应的法律责任。

(七) 本所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审核要求引用本《律师工作报告》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。

(八) 本《律师工作报告》仅供发行人为本次发行上市之目的使用, 非经本所书面同意, 不得用作任何其他目的。

基于上述, 本所及本所律师根据有关法律、法规、规章和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, 出具本《律师工作报告》。

第二节 正文

一、本次发行上市的批准和授权

(一) 发行人关于本次发行上市的批准程序

经本所律师核查，发行人已就本次发行上市履行了以下批准程序：

1、2021年3月30日，发行人召开第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司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的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市填补被摊薄即期回报的措施与相关承诺的议案》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定公司股价的预案的议案》《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》《关于制定〈成都坤恒顺维科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》《关于制定公司部分治理制度的上市后适用版本的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定将上述议案提请发行人于2021年4月20日召开的2020年年度股东大会审议。

2、2021年4月20日，发行人召开2020年年度股东大会，逐项审议通过了与本次发行上市相关的议案主要如下：

(1) 《关于公司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的议案》

① 发行股票种类：人民币普通股（A股）。

② 发行股票面值：每股面值人民币1元。

③ 发行数量：本次计划发行股票数量不超过2,100万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后公司总股本的比例不低于25%。本次发行全部为公开发行新股，原股东不公开发售股份。最终发行数量由股东大会授权董事

会与保荐机构（主承销商）在经上海证券交易所审核通过及中国证监会同意注册的额度范围内，根据具体情况协商确定最终发行股票数量。

④定价方式：由公司和保荐机构（主承销商）根据初步询价结果和市场情况确定发行价格或中国证监会认可的其他方式确定。

⑤发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象、战略投资者和其他适格投资者。中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理。

⑥发行方式：

1.采用网下向询价对象配售；

2.网上向社会公众投资者资金申购定价发行；

3.向战略投资者配售：如向战略投资者配售的，则战略投资者获得配售的股票总量不得超过本次公开发行股票数量的 20%；

4.超额配售选择权：如董事会依据授权最终同意主承销商采用超额配售选择权的，则采用超额配售选择权发行股票数量不得超过首次公开发行股票数量的 15%；

5.中国证监会及上海证券交易所同意的其他方式。

⑦发行前滚存利润分配方案：若本次发行上市成功，则公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

⑧承销方式：由保荐机构（主承销商）以余额包销的方式承销。

⑨发行与上市时间：上海证券交易所发行上市审核并在中国证监会履行完发行注册程序后，由董事会与相关监管机构协商确定。

⑩股票拟上市交易所：上海证券交易所科创板。

⑪决议有效期：本次公开发行上市有关决议的有效期为本议案自股东大会审议通过之日起 24 个月。

（2）《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》

- (3) 《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》
- (4) 《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》
- (5) 《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市填补被摊薄即期回报的措施与相关承诺的议案》
- (6) 《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》
- (7) 《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定公司股价的预案的议案》
- (8) 《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》
- (9) 《关于确认公司 2018 年、2019 年、2020 年关联交易的议案》
- (10) 《关于制定<成都坤恒顺维科技股份有限公司章程（草案）>的议案》
- (11) 《关于制定公司部分治理制度的上市后适用版本的议案》

经本所律师核查发行人第二届董事会第十二次会议和 2020 年年度股东大会的会议通知、签到册、表决票、会议记录和决议等相关文件，发行人上述董事会及股东大会召开程序符合《公司法》以及发行人现行《公司章程》的有关规定，合法有效；发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议。

（二）发行人批准本次发行上市的决议内容合法有效

经本所律师核查，发行人上述有关本次发行上市的董事会决议、股东大会决议包含了本次发行股票的种类和数量、发行对象、定价方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、决议的有效期、对董事会办理本次发行具体事宜的授权等《管理办法》中所要求的必须包括的事项。发行人批准本次发行上市的决议内容符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》的有关规定，合法有效。

（三）发行人股东大会授权董事会全权办理有关本次发行上市事宜的授权范围与程序

经本所律师核查，发行人 2020 年年度股东大会审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》，决议授权董事会全权办理公司本次发行上市的有关事宜，包括但不限于：

1、根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的要求和证券市场的实际情况，在股东大会决议范围内确定本次具体发行数量、发行时间、发行方式（包括但不限于是否向战略投资者配售、是否采用超额配售选择权）、定价方式及其他发行上市细节；

2、在发行有效期内，若中国证券监督管理委员会和上海证券交易所关于股票发行的政策规定发生变化，根据新政策和规定的要求修改发行方案并继续办理本次公开发行事宜；根据证券监督管理部门和上海证券交易所的最新政策规定，对发行人内部规章制度进行修订；

3、根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的要求制作、修改、报送本次股票发行上市的申报材料；

4、在公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市时根据发行上市的实际情况，及法律、法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及上市地有关部门和监管机构的要求，对《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程（草案）》中的有关发行核准、注册资本、股权结构等条款进行相应修改和完善，以及报工商登记机关备案，在公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后实施；

5、签署公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市所涉及合同及其它有关法律文件，包括但不限于保荐协议、承销协议等；

6、根据有关主管部门要求和证券市场与公司经营市场的变化情况，在股东大会决议范围内对本次募集资金投资项目和投资金额作适当调整，确定本次拟募集资金投资项目的具体事项；

7、公司首次公开发行人民币普通股股票发行完成后，根据各股东的承诺在中国证券登记结算有限公司办理股权登记结算相关事宜，包括但不限于股权托管登记、流通锁定等事宜；

8、全权办理董事会认为公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上上市所必需的其他事宜，包括但不限于修改、签署本次发行上市有关文件及向有关部门提交申请；

9、授权的有效期：自股东大会审议通过之日起至上述授权事项办理完毕之日有效。

本所律师认为，上述授权范围、程序符合法律、法规的规定，合法有效。

（四）根据《公司法》《证券法》《管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人本次发行上市尚需通过上海证券交易所发行上市审核及报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人是依法设立的股份有限公司

经本所律师核查，发行人的前身顺维有限于 2010 年 7 月 14 日设立，如本《律师工作报告》第二节之“四、发行人的设立”部分所述，顺维有限以其截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，经成都市工商行政管理局核准，发行人于 2016 年 3 月 21 日取得统一社会信用代码为 915101005589519488 的《营业执照》。

（二）发行人依法有效存续

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人及其前身顺维有限自成立至 2012 年，通过了工商行政管理等部门历年年检，2013 年至 2019 年年度报告已公示，不存在经营异常信息。发行人为依法有效存续的股份有限公司，截至本《律师工作报告》出具之日，不存在根据法律、法规、规范性文件以及《公司章程》需要终止的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人是依法设立且有效存续的股份有限公司，不存在根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的应该终止的情形。发行人具有本次发行上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

经本所律师核查，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）本次发行的实质条件

1、本次发行符合《公司法》规定的实质条件

（1）根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》及《招股说明书》，发行人本次发行拟发行的股票均为人民币普通股，每股面值 1 元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，每股发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条及第一百二十七条的规定。

（2）根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司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的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

2、本次发行符合《证券法》规定的实质条件

（1）根据发行人提供的资料、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人已经依法设立股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书、财务部及相关经营管理部门；董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会共四个专门委员会。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）项之规定。

（2）根据《审计报告》、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人 2018 年度、2019 年度及 2020 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 1,562.18 万元、3,063.17 万元和 4,379.24 万元，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）项之规定。

（3）根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意

见审计报告，不存在虚假记载的情形，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

（4）根据发行人控股股东及实际控制人户籍地公安机关出具的证明文件、发行人出具的声明与承诺并经本所律师核查，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）项之规定。

3、本次发行符合《管理办法》规定的实质条件

（1）如本《律师工作报告》第二节之“二、发行人本次发行上市的主体资格”及“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”部分所述，发行人系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》和发行人的书面确认，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，并由大华出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（3）根据大华出具的无保留意见的《内部控制鉴证报告》、发行人的书面确认及发行人提供的相关管理制度，发行人的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，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

（4）如本《律师工作报告》第二节之“五、发行人的独立性”及“九、关联交易及同业竞争”部分所述，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。

（5）如本《律师工作报告》第二节之“六、发起人、股东及实际控制人”、“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”部分所述，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员

稳定，最近两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；根据发行人的工商登记资料、发行人股东出具的承诺函并经本所律师核查，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。

（6）如本《律师工作报告》第二节之“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”部分所述，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。

（7）根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》以及《招股说明书》并经本所律师核查，发行人的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，重点面向移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。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，符合《管理办法》第十三条第一款的规定。

（8）根据发行人控股股东及实际控制人户籍地公安机关出具的证明文件、发行人出具的声明与承诺、发行人控股股东、实际控制人的调查表，并经本所律师通过网络检索进行核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

（9）根据发行人董事、监事及高级管理人员户籍地公安机关出具的证明文件，并经本所律师检索中国证监会网站和证券交易所网站披露的监管与处分记录，发行人董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在如下情形：①被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；②最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；

③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。

（二）本次发行股票上市的实质条件

经核查，本所律师认为，发行人除了符合上述公开发行股票的条件外，在本次发行依法通过上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序，并发行完毕后，还符合《证券法》《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件：

1、本次发行股票上市符合《上市规则》规定的实质条件

（1）如上文“（一）本次发行的实质条件/3、本次发行符合《管理办法》规定的实质条件”部分所述，发行人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）项的规定。

（2）根据发行人工商登记资料、《招股说明书》及发行人 2020 年年度股东大会决议，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人本次发行前的股本总额为 6,300 万元，本次拟向社会公开发行的股份数不超过 2,100 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，发行人本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

（3）根据《招股说明书》《民生证券股份有限公司关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》和《审计报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元，发行人最近两年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 3,063.17 万元、4,379.24 万元，近两年净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。发行人最近一年营业收入为 13,018.87 万元，不低于人民币 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（四）项的规定。

2、本次发行股票上市符合《证券法》规定的实质条件

如上文“（二）本次发行股票上市的实质条件/1、本次发行股票上市符合《上市规则》规定的实质条件”部分所述，发行人本次发行股票上市符合证券交易所上市规则规定的上市条件，符合《证券法》第四十七条的规定。

综上所述，本所律师认为，除尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次发行上市已具备了《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查，发行人整体变更设立的过程如下：

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

1、设立程序

发行人为顺维有限采取整体变更方式设立的股份有限公司，发行人变更设立股份有限公司履行了如下程序：

（1）2016年1月4日，顺维有限召开股东会，同意以发起设立的方式将顺维有限整体变更为股份有限公司。

（2）2016年2月25日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具[2016]京会兴审字第58000002号《审计报告》确认，截至2015年12月31日，顺维有限经审计的净资产账面价值为16,597,178.23元。

（3）2016年2月28日，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具鹏信资评字（2016）第018号《成都坤恒顺维科技有限公司拟改制为股份有限公司项目资产评估报告》确认，截至2015年12月31日，顺维有限净资产账面价值为16,597,178.23元，评估价值为19,896,478.03元。

（4）2016年2月29日，顺维有限召开股东会，同意顺维有限登记在册的全体股东作为股份有限公司的发起人，以顺维有限截至2015年12月31日经审计的净资产账面价值按照1：0.1918的比例折为股份有限公司的股本总额318.3728万元，其余部分计入资本公积。各发起人以其所持公司股权所对应的净资产认购相同股权比例的股份有限公司股份。

（5）2016年3月16日，张吉林、伍江念、周天赤、夏琼、君惠合伙和顺维合伙签署了《成都坤恒顺维科技股份有限公司发起人协议》，同意共同作为发起人，将顺维有限整体变更为股份有限公司。

(6) 2016年3月16日,北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具[2016]京会兴验字第58000012号《验资报告》验证,截至2016年2月29日,坤恒顺维(筹)已收到全体发起人股东投入的资本16,597,178.23元,其中3,183,728元折合为公司的股本,股本总额为3,183,728元,其余13,413,450.23元计入资本公积。

(7) 2016年3月16日,顺维有限全体股东作为发起人召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会,审议通过了与发行人设立相关的议案,并选举产生了股份公司第一届董事会成员以及第一届监事会中股东代表监事。同日,发行人全体股东签署了股份公司适用的《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程》。

(8) 2016年3月21日,成都市工商行政管理局向坤恒顺维核发了统一社会信用代码为915101005589519488的《营业执照》。

2、发起人的资格

发行人共有6名发起人,包括4名自然人和2家合伙企业。其中自然人股东均拥有中国国籍,在中国境内有住所,非自然人股东为依据中国法律设立并合法存续的企业,在中国境内有住所,具备设立股份有限公司的发起人资格。(详见本《律师工作报告》第二节之“六、发起人、股东及实际控制人/(一)发起人的资格”部分)

3、发行人的设立条件

经本所律师核查,发行人具备《公司法》第七十六条规定的股份有限公司设立条件:

(1) 发起人共6名,符合法定人数;

(2) 发起人缴纳的注册资本为318.3728万元,符合发行人设立时《公司章程》规定的全体发起人认购的股本总额;

(3) 发起人认购发行人设立时的全部股份,股份发行、筹办事项符合法律规定;

(4) 发起人共同制定了《公司章程》;

(5) 发行人有公司名称，建立了股东大会、董事会、监事会等股份有限公司应当具备的组织机构；

(6) 发行人有公司住所。

4、发行人设立的方式

经本所律师核查，发行人系由顺维有限以账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，发行人的设立方式符合《公司法》的规定。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件和方式，符合法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发起人协议

2016年3月16日，张吉林、伍江念、周天赤、夏琼、君惠合伙和顺维合伙签署了《成都坤恒顺维科技股份有限公司发起人协议》，对公司名称和住所，经营范围和经营期限，设立方式和组织形式、组织机构，注册资本、股份总数及出资方式，发起人的权利和义务，违约责任和争议解决等事项进行了约定。

本所律师认为，发行人设立过程中由全体发起人签署的《发起人协议》，符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此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、资产评估及验资

1、审计事项

2016年2月25日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具[2016]京会兴审字第58000002号《审计报告》确认，截至2015年12月31日，顺维有限的净资产值为16,597,178.23元。

2、资产评估事项

2016年2月28日，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具鹏信资评字（2016）第018号《成都坤恒顺维科技有限公司拟改制为股份有限公司项目资产评估报告书》确认，截至2015年12月31日，顺维有限净资产账面值为16,597,178.23万元，评估值为19,896,478.03万元。

3、验资事项

2016年3月16日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具[2016]京会兴验字第58000012号《验资报告》验证，截至2016年2月29日，公司已收到发起人股东投入的资本16,597,178.23元，其中3,183,728元折合为公司的股本，股本总额为3,183,728元，其余13,413,450.23元计入资本公积。

4、前期会计差错更正及追溯调整

根据2017年4月23日发行人第一届董事会第六次会议及第一届监事会第三次会议审议通过的《关于前期差错更正及追溯调整的议案》及公司管理层编制的《成都坤恒顺维科技股份有限公司前期会计差错更正事项的说明》，因公司2015年度已确认收入的个别项目成本跨期，导致2015年度的营业成本、应付账款形成前期会计差错，前述前期差错更正事项追溯调整完成后，公司截至2015年12月31日的净资产减少822,477.77元，公司已相应调整减少整体变更设立后的资本公积。

2017年4月23日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2017]第ZD10108号《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司前期会计差错更正事项说明的专项审核报告》，确认公司管理层编制的《成都坤恒顺维科技股份有限公司前期会计差错更正事项的说明》如实反映了公司2015年度财务报告会计差错的更正情况。

5、验资复核事项

2021年5月25日，大华出具大华核字[2021]003318号《验资复核报告》，在信会师报字[2017]第ZD10108号《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司前期会计差错更正事项说明的专项审核报告》的基础上，对发行人截至2015年12月31日净资产进行了复核，截至2016年2月29日止，发行人账面实际实收资本（股本）金额为人民币3,183,728元，与北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2016]京会兴验字第58000012号《验资报告》注册资本实收金额一致。

本所律师认为，虽存在上述审计调整，但发行人已相应调减整体变更设立后的资本公积，不影响发行人整体变更设立时的实缴注册资本数额，发行人整体变更设立时的注册资本已足额缴纳，不会对本次发行构成实质障碍。

综上，本所律师认为，发行人由有限公司整体变更为股份有限公司过程中已经履行了有关审计、资产评估及验资等必要程序，符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会的程序及所议事项

根据发行人创立大会的会议通知、会议记录、表决票和决议等文件并经本所律师核查，发行人于 2016 年 3 月 16 日召开创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会，全体发起人均出席了该次会议，发起人及其代表审议通过了《关于成都坤恒顺维科技有限公司整体变更为成都坤恒顺维科技股份有限公司的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技有限公司以净资产折股情况报告〉的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技股份有限公司筹办情况报告〉的议案》《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司设立费用的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技股份有限公司章程〉的议案》《关于选举成都坤恒顺维科技股份有限公司第一届董事会董事的议案》《关于选举成都坤恒顺维科技股份有限公司第一届监事会非职工代表监事的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技股份有限公司股东大会议事规则〉的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技股份有限公司董事会议事规则〉的议案》《关于〈成都坤恒顺维科技股份有限公司监事会议事规则〉的议案》等相关议案。

本所律师认为，发行人创立大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

（五）发行人整体变更时不存在未弥补亏损

根据北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的[2016]京会兴审字第 58000002 号《审计报告》和立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2017]第 ZD10108 号《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司前期会计差错更正事项说明的专项审核报告》，发行人整体变更基准日 2015 年 12 月 31 日的未分配利润为 5,308,482.64 元。

本所律师认为，发行人整体变更时不存在未弥补亏损。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务独立

发行人的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，根据本《律师工作报告》第二节之“九、关联交易及同业竞争”部分所述，并经发行人确认及本所律师核查，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，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。据此，本所律师认为，发行人的业务独立。

（二）发行人的资产独立完整

根据本《律师工作报告》第二节之“十、发行人的主要财产”部分所述，并经发行人确认及本所律师核查，发行人具备与生产经营有关的供应、生产、销售系统，合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、注册商标、专利权，其资产独立、完整。截至本《律师工作报告》出具之日，发行人不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用资金、资产及其他资源的情形。据此，本所律师认为，发行人的资产独立、完整。

（三）发行人的人员独立

经发行人及其高级管理人员、财务人员的确认并经本所律师核查，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在发行人的控股股东、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，且均未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。据此，本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的机构独立

根据发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会及监事会决议等文件及发行人确认，并经本所律师核查，发行人建立了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，并规范运行；发行人按照自身经营管理的需要，独立设置了相应的生产经营管理部门，该等部门均按照《公司章程》及其他内部控制制度的规定，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形；经营场所和办公机构与控股股东及其他关联方完全分开，不存

在股东及其他关联方干预发行人机构设置的情况。据此，本所律师认为，发行人的机构独立。

（五）发行人的财务独立

经发行人书面确认、访谈发行人财务负责人并经本所律师核查，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。据此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（六）发行人具有独立完整的生产、供应和销售系统

经发行人书面确认、访谈发行人实际控制人并经本所律师核查，发行人具有独立的研发、生产、供应、销售业务体系，该等业务体系的设立、运行均不依赖于股东及其他关联方；发行人的收入和利润主要来源于自身经营，不依赖于股东及其他关联方，具有直接面向市场自主经营的能力。据此，本所律师认为，发行人具有独立完整的生产、供应和销售系统。

综上所述，本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力，符合《管理办法》第十二条关于发行人独立性的要求。

六、发起人、股东及实际控制人

（一）发起人的资格

发行人设立时共有 6 名发起人股东，其中包括 4 名自然人及 2 家合伙企业。根据发行人设立时该等发起人股东的居民身份证件、营业执照等文件并经本所律师核查，发行人的自然人发起人均为中国公民，均具有完全的民事行为能力，发行人的合伙企业发起人均是根据中国法律合法成立并有效存续的企业，发行人的发起人均具有法律、行政法规和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人或进行出资的资格。

（二）发起人的人数、住所、出资比例

经查验各发起人股东的居民身份证件或营业执照、《发起人协议》、发行人设立时的《公司章程》，上述发起人的住所均在中国境内。各发起人在发行人设立时的出资情况如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	住所
1	张吉林	130.0000	40.8326	北京市西城区
2	伍江念	90.0000	28.2687	广东省深圳市福田区
3	周天赤	20.0000	6.2820	陕西省西安市雁塔区
4	夏琼	15.9186	5.0000	广东省深圳市福田区
5	君惠合伙	38.2047	12.0000	四川省成都市高新区
6	顺维合伙	24.2495	7.6167	四川省成都市高新区
合计		318.3728	100	-

本所律师认为，发行人的发起人的人数、住所、出资比例符合有关法律、行政法规和规范性文件的规定。

（三）发起人的出资

发行人设立时的总股本为 318.3728 万股，每股面值 1 元，各发起人以其持有的顺维有限股权所对应的经审计的净资产作价出资。2016 年 3 月 16 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具[2016]京会兴验字第 58000012 号《验资报告》对各发起人的出资予以验证。

本所律师认为，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。

（四）权属证书的更名手续

发行人系由顺维有限整体变更而来，各发起人以其持有的顺维有限股权所对应的经审计的净资产作价出资，原顺维有限的资产、业务和债权、债务全部由发行人承继，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人已经办理完毕相关资产或权利的权属证书的更名手续，不存在法律障碍和风险。

（五）发行人的现有股东

经核查发行人的工商登记文件、中登公司北京分公司出具的截至 2021 年 5 月 20 日的证券持有人名册、现有股东填写的调查表、股东的居民身份证件等文

件，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人共有 31 名自然人股东，合计持有发行人 6,300 万股股份，具体情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	证件号码
1	张吉林	25,040,296	39.75	51010219721124****
2	伍江念	17,335,590	27.52	43030319760823****
3	黄永刚	5,089,632	8.08	36052119781004****
4	周天赤	3,852,355	6.11	61011419690923****
5	夏琼	3,066,204	4.87	42242719710902****
6	王超	1,737,526	2.76	51010219680225****
7	李文军	1,533,120	2.43	63010419791217****
8	陈世朴	613,236	0.97	44538119851108****
9	石璞	613,236	0.97	51010719830828****
10	黄歆海	613,236	0.97	36010219761115****
11	陈茜	514,290	0.82	51010819781028****
12	俄广杰	514,290	0.82	37012419810713****
13	王敏	367,940	0.58	51080219820629****
14	王维	357,731	0.57	51070319830411****
15	王川	306,628	0.49	51012519850805****
16	谭向兵	245,299	0.39	42280219820921****
17	陈开国	204,425	0.32	62220119850205****
18	费鑫	122,640	0.19	51081119890623****
19	张杰	122,640	0.19	51382319860616****
20	沈亮	107,864	0.17	51070219790626****
21	牟兰	102,203	0.16	51040219750503****
22	戴刚	63,562	0.10	42028119811221****
23	杨聘	61,329	0.10	51312219900905****
24	叶云涛	61,329	0.10	33072119891004****
25	刘丽	61,329	0.10	37098319841123****
26	赵燕	53,934	0.09	51113219910215****
27	陈强	53,934	0.09	51072219841021****
28	蒋明玉	53,934	0.09	51040219740704****
29	陈再明	53,934	0.09	51050219880202****
30	刘波	53,934	0.09	51012119901020****
31	张利娟	22,400	0.04	33010219550211****
总计		63,000,000	100.00	-

根据上述自然人股东出具的声明，并经本所律师核查，上述自然人股东具备对公司进行出资的资格，对发行人的出资均系自有资金，资金来源合法，所持发行人的股份不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形，也不存在质押、冻结或其他有争议的情况；发行人的股东中不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等三类股东的情形。

（六）发行人的控股股东和实际控制人

经核查，发行人的控股股东和实际控制人为张吉林，认定依据如下：

1、经本所律师核查公司的工商内档及证券持有人名册，自顺维有限 2010 年 7 月设立至本《律师工作报告》出具之日，张吉林一直是公司的第一大股东，持股比例超过 30%，截至本《律师工作报告》出具之日，张吉林的持股比例为 39.75%，比第二大股东伍江念的持股比例高 12.23%，公司其他股东持股比例不高且较为分散，张吉林持有公司的股份虽然不足百分之五十，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。

2、经本所律师核查公司的工商登记资料及报告期内的三会文件，自顺维有限 2010 年 7 月设立至本《律师工作报告》出具之日，张吉林一直担任公司执行董事、董事长和总经理。报告期内，张吉林依法出席公司股东大会、董事会并行使表决权，且能够依其持有的股份所享有的表决权对公司股东大会、董事会的运行施加重大影响，能够对公司行为实现支配和控制。

3、公司持股 5%以上股东伍江念、黄永刚、周天赤出具了《关于确认张吉林系公司实际控制人的声明》，主要内容为：

“（1）本人确认，自公司设立之日起至今，张吉林先生一直系公司控股股东和实际控制人，本人充分尊重并认可张吉林的实际控制人地位。

（2）张吉林先生在股东大会和董事会的决策以及公司的日常经营管理方面能够对公司实施实际控制。本人在公司重大决策上均尊重张吉林先生的意见，未曾提出过反对意见。公司董事会议案均由董事会成员会议形成，本人未单独提出过董事会议案、股东大会临时提案，亦未提名过公司董事和高级管理人员。公司董事会和股东大会审议的各项议案均由本人独立行使表决权。本人亦从未控制或与他人共同控制坤恒顺维。”

根据发行人控股股东和实际控制人填写的调查表及出具的声明与承诺并经本所律师核查，发行人控股股东和实际控制人的配偶、直系亲属不存在持有公司股份和担任发行人董事、高级管理人员的情形。

本所律师认为，发行人的控股股东和实际控制人为张吉林，且报告期内没有发生变化；发行人不存在没有实际控制人或难以认定实际控制人的情形，不存在

认定共同控制人的情形，不存在控股股东、实际控制人设立在国际避税区且持股层次复杂的情形。

七、发行人的股本及其演变

（一）发行人设立时的股本

发行人系由顺维有限整体变更设立的股份有限公司，2016年3月21日，依法在成都市工商行政管理局办理了变更登记，设立时公司的股份总数为318.3728万股，均为普通股，股本结构如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张吉林	130.0000	40.8326
2	伍江念	90.0000	28.2687
3	周天赤	20.0000	6.2820
4	夏琼	15.9186	5.0000
5	君惠合伙	38.2047	12.0000
6	顺维合伙	24.2495	7.6167
合计		318.3728	100

经核查，发行人设立时的股权设置和股本结构已经发起人所签署的《发起人协议》和当时有效的公司章程确认，并办理了验资和工商登记手续。

本所律师认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效。

（二）顺维有限的设立及股权变动

1、2010年7月，顺维有限设立

2010年5月20日，成都市工商行政管理局向顺维有限（筹）出具（成）登记内名预核字[2010]第009554号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准张吉林、伍江念和周天赤拟投资设立的企业名称为“成都坤恒顺维科技有限公司”。

2010年6月23日，顺维有限（筹）召开股东会并作出决议：（1）通过《成都坤恒顺维科技有限公司章程》；（2）选举张吉林为公司执行董事，任期三年；

(3) 确定执行董事张吉林为公司的法定代表人；(4) 聘任张吉林为本公司总经理，任期三年；(5) 选举伍江念为公司监事，任期三年；(6) 确认上述人员不存在法律禁止担任董事、监事、高级管理人员的情况；(7) 决定每年召开一次股东会讨论公司经营方针、财务收支等情况。

2010年6月23日，张吉林、伍江念和周天赤签署了《成都坤恒顺维科技有限公司章程》，顺维有限（筹）的注册资本为500万元（其中张吉林认缴275万元，伍江念认缴150万元，周天赤认缴75万元），设立时的实缴资本为200万元（其中张吉林缴纳130万元，伍江念缴纳50万元，周天赤缴纳20万元）。

2010年7月7日，四川天仁会计师事务所有限公司出具川天仁会司验字[2010]第7-31号《验资报告》，经审验，截至2010年6月25日，顺维有限（筹）收到股东投入的第一期资本200万元，其中张吉林出资130万元，伍江念出资50万元，周天赤出资20万元，均为货币出资。

2010年7月14日，成都市工商行政管理局向顺维有限核发了注册号为510109000134089的《企业法人营业执照》，公司设立时的基本信息如下：

名 称	成都坤恒顺维科技有限公司
住 所	成都高新区肖家河中街43号7幢1楼
法定代表人	张吉林
注册资本	500万元
实收资本	200万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；研发、销售机械设备、电子产品、通信产品（不含卫星地面接收设备）；计算机系统集成。
营业期限	2010年7月14日至无固定期限

顺维有限设立时的股权结构及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）	出资方式
1	张吉林	275	130	55	货币
2	伍江念	150	50	30	货币
3	周天赤	75	20	15	货币

合 计	500	200	100	-
-----	-----	-----	-----	---

2、2010年8月，实收资本变更

2010年7月22日，顺维有限召开股东会并作出决议：（1）同意将公司的实收资本增加至240万元，增加的实收资本40万元由股东伍江念缴纳；（2）同意就上述变更修改公司章程。

2010年8月16日，顺维有限就上述变更签署了《章程修正案》。

2010年8月13日，四川天仁会计师事务所有限公司出具川天仁会司验字[2010]第8-65号《验资报告》，经审验，截至2010年7月22日，顺维有限已收到伍江念以货币方式缴纳的第二期实收资本40万元。

2010年8月30日，成都市工商行政管理局向顺维有限核发了注册号为510109000134089的《企业法人营业执照》，顺维有限实收资本变更为240万元。

此次实收资本变更完成后，顺维有限的股权结构及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）	出资方式
1	张吉林	275	130	55	货币
2	伍江念	150	90	30	货币
3	周天赤	75	20	15	货币
合 计		500	240	100	-

3、2012年10月，减少注册资本

2012年7月5日，顺维有限召开股东会并作出决议：（1）同意将注册资本由500万元减少至240万元，实收资本不变，减少的260万元注册资本分别由张吉林减少认缴出资145万元，周天赤减少认缴出资55万元，伍江念减少认缴出资60万元。减资完成后，公司的注册资本为240万元，实收资本240万元；（2）同意就上述变更修改公司章程。同日，顺维有限就上述变更签署了《章程修正案》。

2012年7月6日，顺维有限将此次减资事项公告于《四川日报》。

2012年10月18日，成都英明华联合会计师事务所出具成英明华会验字[2012]第005号《验资报告》，经审验，截至2012年9月30日，顺维有限已减少注册资本260万元，其中张吉林减少认缴出资145万元，周天赤减少认缴出资55万

元，伍江念减少认缴出资 60 万元，本次只减少注册资本，不减少实收资本，不涉及退还股东出资的情形。

2012 年 10 月 29 日，成都市工商行政管理局向顺维有限核发了注册号为 510109000134089 的《企业法人营业执照》，顺维有限的注册资本变更为 240 万元。

此次减资完成后，顺维有限的股权结构及出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	张吉林	130	130	54.17	货币
2	伍江念	90	90	37.50	货币
3	周天赤	20	20	8.33	货币
合 计		240	240	100	-

4、2015 年 12 月，增加注册资本

2015 年 12 月 14 日，顺维有限召开股东会并作出决议：（1）同意公司注册资本由 240 万元增加到 318.3728 万元，新增加注册资本 78.3728 万元。此次新增注册资本分别由公司新股东君惠合伙、顺维合伙、夏琼以现金认缴，具体如下：君惠合伙出资 360 万元，认缴 38.2047 万元注册资本；顺维合伙出资 228.5 万元，认缴 24.2495 万元注册资本；夏琼出资 150 万元，认缴 15.9186 万元注册资本。

（2）通过关于本次变更的章程修正案。

2015 年 12 月 15 日，君惠合伙、顺维合伙和夏琼签订了《成都坤恒顺维科技有限公司增资扩股协议》。

根据公司提供的中国银行股份有限公司成都电子路支行出具的《国内支付业务收款回单》（交易流水号为 1512815177071778、1512815177104661、1512815177093011）并经本所律师核查，夏琼、君惠合伙、顺维合伙已于 2015 年 12 月 24 日分别将 150 万元、360 万元、228.5 万元汇入公司账户。

2015 年 12 月 29 日，成都市工商行政管理局向顺维有限核发了统一社会信用代码为 915101005589519488 的《营业执照》，顺维有限的注册资本为 318.3728 万元。

此次增资完成后，顺维有限的股权结构及股东出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	张吉林	130.0000	130.0000	40.8326	货币
2	伍江念	90.0000	90.0000	28.2687	货币
3	君惠合伙	38.2047	38.2047	12.0000	货币
4	顺维合伙	24.2495	24.2495	7.6167	货币
5	周天赤	20.0000	20.0000	6.2820	货币
6	夏琼	15.9186	15.9186	5.0000	货币
合 计		318.3728	318.3728	100	-

（三）发行人的设立及股本演变

发行人的设立情况详见本《律师工作报告》第二节之“四、发行人的设立”部分所述。

1、2016年3月，整体变更为股份有限公司

2016年3月21日，顺维有限整体变更为股份有限公司（详情请见本《律师工作报告》第二节之“四、发行人的设立”），发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	实缴出资（元）	持股比例（%）	出资方式
1	张吉林	1,300,000	1,300,000	40.8326	净资产折股
2	伍江念	900,000	900,000	28.2687	净资产折股
3	君惠合伙	382,047	382,047	12.0000	净资产折股
4	顺维合伙	242,495	242,495	7.6167	净资产折股
5	周天赤	200,000	200,000	6.2820	净资产折股
6	夏琼	159,186	159,186	5.0000	净资产折股
合 计		3,183,728	3,183,728	100	-

2、2016年8月，公司股票在股转系统挂牌

发行人于2016年3月16日召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让及纳入非上市公众公司监管的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司

申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》等相关议案，批准并授权公司董事会办理本次挂牌并公开转让相关事宜。

根据《关于同意成都坤恒顺维科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]5679号）及公司《关于股票挂牌并采用协议转让方式的提示性公告》，公司股票于2016年8月8日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为“坤恒顺维”，证券代码为“838580”，挂牌时公司总股本为318.3728万股。

公司挂牌时的股权结构及股东出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	张吉林	130.0000	130.0000	40.8326
2	伍江念	90.0000	90.0000	28.2687
3	君惠合伙	38.2047	38.2047	12.0000
4	顺维合伙	24.2495	24.2495	7.6167
5	周天赤	20.0000	20.0000	6.2820
6	夏琼	15.9186	15.9186	5.0000
合 计		318.3728	318.3728	100.00

3、2018年5月，公司定向发行股票

2017年12月25日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于<成都坤恒顺维科技股份有限公司股票发行方案>的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》《关于签署<附生效条件的股份认购协议>的议案》《关于设立募集资金专项账户的议案》《关于签署募集资金三方监管协议的议案》《关于修改<公司章程>的议案》等与本次股票发行相关的议案，并提请于2018年1月14日召开2018年第一次临时股东大会。

2018年1月14日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<成都坤恒顺维科技股份有限公司股票发行方案>的议案》等与本次股票发行相关的议案，同意股票发行拟不超过87,000股，募集资金总额不超过3,175,500.00元，发行价格为36.50元/股。

2018年1月31日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字[2018]第ZD10006号《验资报告》，经审验，截至2018年1月23日，公司已收到股东缴纳的投资款合计人民币3,175,500元，其中87,000元计入股本，剩余3,088,500元计入资本公积。

根据公司2017年12月的《股票发行方案》和2018年3月的《股票发行情况报告书》并经本所律师核查，公司本次总计发行股份87,000股，新发行股份由12名自然人认购，发行对象均为当时的公司员工。本次股票发行的具体发行对象、认购数量及认购方式等信息如下：

序号	发行对象姓名	拟认购股票数量（股）	认购方式
1	陈茜	26,700	现金认购
2	俄广杰	26,700	现金认购
3	沈亮	5,600	现金认购
4	房保卫	5,600	现金认购
5	戴刚	3,300	现金认购
6	陈强	2,800	现金认购
7	刘波	2,800	现金认购
8	陈再明	2,800	现金认购
9	黄政	2,800	现金认购
10	蒋明玉	2,800	现金认购
11	赵燕	2,800	现金认购
12	黄永刚	2,300	现金认购
合计		87,000	-

2018年3月15日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]980号），对坤恒顺维股票发行的备案申请予以确认，坤恒顺维本次股票发行87,000股。

2018年4月4日，根据中登公司北京分公司出具的《股份登记确认书》，公司已于2018年4月3日完成新增股份登记，新增股份登记的总量为87,000股。

2018年5月4日，成都市工商行政管理局向发行人核发了统一社会信用代码为915101005589519488的《营业执照》，发行人的注册资本变更为327.0728万元。

本次定向发行股票完成后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	1,300,000	39.75
2	伍江念	900,000	27.52
3	君惠合伙	382,047	11.68
4	顺维合伙	242,495	7.41
5	周天赤	200,000	6.11
6	夏琼	159,186	4.87
7	陈茜	26,700	0.82
8	俄广杰	26,700	0.82
9	房保卫	5,600	0.17
10	沈亮	5,600	0.17
11	戴刚	3,300	0.10
12	赵燕	2,800	0.09
13	刘波	2,800	0.09
14	蒋明玉	2,800	0.09
15	陈再明	2,800	0.09
16	黄政	2,800	0.09
17	陈强	2,800	0.09
18	黄永刚	2,300	0.07
合 计		3,270,728	100

4、2018年6月，公司股份非交易过户

根据君惠合伙于2018年6月25日在股转系统网站(<http://www.neeq.com.cn>)发布的《权益变动公告（更正后）》（公告编号：2018-021）、公司于2018年6月28日在股转系统网站发布的《关于股东完成非交易过户的提示性公告》（公告编号：2018-023）、顺维合伙和君惠合伙的工商内档并经本所律师核查，顺维合伙和君惠合伙因注销而丧失组织资格，其各自持有的公司股份将通过非交易过户的方式由其各自的原合伙人按出资比例依法承继。截至2018年6月24日，顺维合伙持有公司242,495股股份，占公司总股本的7.4141%；截至2018年6月25日，君惠合伙持有公司382,047股股份，占公司总股本的11.6808%。

根据2018年6月26日中登公司出具的《证券过户登记确认书》，公司原股东顺维合伙持有的公司242,495股股份已于2018年6月25日通过非交易过户的方式过户给各合伙人。

根据2018年6月27日中登公司出具的《证券过户登记确认书》，公司原股东君惠合伙持有的公司382,047股股份已于2018年6月26日通过非交易过户的方式过户给各合伙人。

上述非交易过户完成后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	1,300,000	39.75
2	伍江念	900,000	27.52
3	黄永刚	256,998	7.86
4	周天赤	200,000	6.11
5	夏琼	159,186	4.87
6	王超	90,206	2.76
7	李文军	79,594	2.43
8	陈世朴	31,837	0.97
9	石璞	31,837	0.97
10	黄歆海	31,837	0.97
11	陈茜	26,700	0.82
12	俄广杰	26,700	0.82
13	王敏	19,102	0.58
14	王维	18,572	0.57
15	王川	15,919	0.49
16	谭向兵	12,735	0.39
17	陈开国	10,613	0.32
18	费鑫	6,367	0.19
19	张杰	6,367	0.19
20	房保卫	5,600	0.17
21	沈亮	5,600	0.17
22	牟兰	5,306	0.16
23	戴刚	3,300	0.10
24	叶云涛	3,184	0.10
25	刘丽	3,184	0.10
26	杨聘	3,184	0.10
27	赵燕	2,800	0.09
28	刘波	2,800	0.09
29	蒋明玉	2,800	0.09
30	陈再明	2,800	0.09
31	黄政	2,800	0.09
32	陈强	2,800	0.09
合 计		3,270,728	100

5、2018年7月，第一次未分配利润及资本公积转增股本

2018年4月22日，坤恒顺维召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了《关于2017年度利润分配及资本公积转增股本预案的议案》，同意公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股分派现金股利7.04元，每10股送40.478975股，每股面值1元，以资本公积向全体股东每10股转增18.313050股，每股面值1元，本次权益分派后，预计公司总股本增加至22,500,000股，注册资本增加至22,500,000元。

2018年5月14日，坤恒顺维召开2017年年度股东大会，审议通过了《关于2017年度利润及资本公积转增股本预案的议案》。

根据中登公司北京分公司出具的《权益分派结果反馈》，坤恒顺维的未分配利润及资本公积转增股本已于2018年7月9日完成股份登记。

2018年7月16日，成都市工商行政管理局向公司核发了统一社会信用代码为915101005589519488的《营业执照》，公司的注册资本变更为2,250万元。

本次未分配利润及资本公积转增股本实施完毕后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	8,942,963	39.75
2	伍江念	6,191,282	27.52
3	黄永刚	1,767,941	7.86
4	周天赤	1,375,841	6.11
5	夏琼	1,095,073	4.87
6	王超	620,545	2.76
7	李文军	547,543	2.43
8	陈世朴	219,013	0.97
9	石璞	219,013	0.97
10	黄歆海	219,013	0.97
11	陈茜	183,675	0.82
12	俄广杰	183,675	0.82
13	王敏	131,407	0.58
14	王维	127,761	0.57
15	王川	109,510	0.49
16	谭向兵	87,607	0.39
17	陈开国	73,009	0.32
18	费鑫	43,800	0.19
19	张杰	43,800	0.19
20	房保卫	38,523	0.17
21	沈亮	38,523	0.17
22	牟兰	36,501	0.16
23	戴刚	22,701	0.10
24	叶云涛	21,903	0.10
25	刘丽	21,903	0.10
26	杨聘	21,903	0.10
27	赵燕	19,262	0.09
28	刘波	19,262	0.09
29	蒋明玉	19,262	0.09
30	陈再明	19,262	0.09
31	黄政	19,262	0.09
32	陈强	19,262	0.09
合 计		22,500,000	100

6、2019年3月，第一次股份转让

经查询股转系统网站的交易公开信息并根据股份交易双方的确认及交易记录，2019年3月12日，房保卫通过股转系统公开出售38,523股股份，黄永刚通过股转系统受让了38,523股股份，交易价格为每股6.37元。

本次股份转让完成后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	8,942,963	39.75
2	伍江念	6,191,282	27.52
3	黄永刚	1,806,464	8.03
4	周天赤	1,375,841	6.11
5	夏琼	1,095,073	4.87
6	王超	620,545	2.76
7	李文军	547,543	2.43
8	陈世朴	219,013	0.97
9	石璞	219,013	0.97
10	黄歆海	219,013	0.97
11	陈茜	183,675	0.82
12	俄广杰	183,675	0.82
13	王敏	131,407	0.58
14	王维	127,761	0.57
15	王川	109,510	0.49
16	谭向兵	87,607	0.39
17	陈开国	73,009	0.32
18	费鑫	43,800	0.19
19	张杰	43,800	0.19
20	沈亮	38,523	0.17
21	牟兰	36,501	0.16
22	戴刚	22,701	0.10
23	叶云涛	21,903	0.10
24	刘丽	21,903	0.10
25	杨聘	21,903	0.10
26	赵燕	19,262	0.09
27	刘波	19,262	0.09
28	蒋明玉	19,262	0.09
29	陈再明	19,262	0.09
30	黄政	19,262	0.09
31	陈强	19,262	0.09
合 计		22,500,000	100

7、2019年5月，第二次股份转让

经查询股转系统网站的交易公开信息并根据股份交易双方的确认及交易记录，2019年5月24日，黄政通过股转系统公开出售19,262股股份，黄永刚通过

股转系统受让 11,262 股股份，交易价格为每股 5.30 元，张利娟通过股转系统受让 8,000 股股份，交易价格为每股 5.30 元。

本次股份转让完成后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	8,942,963	39.75
2	伍江念	6,191,282	27.52
3	黄永刚	1,817,726	8.08
4	周天赤	1,375,841	6.11
5	夏琼	1,095,073	4.87
6	王超	620,545	2.76
7	李文军	547,543	2.43
8	陈世朴	219,013	0.97
9	石璞	219,013	0.97
10	黄歆海	219,013	0.97
11	陈茜	183,675	0.82
12	俄广杰	183,675	0.82
13	王敏	131,407	0.58
14	王维	127,761	0.57
15	王川	109,510	0.49
16	谭向兵	87,607	0.39
17	陈开国	73,009	0.32
18	费鑫	43,800	0.19
19	张杰	43,800	0.19
20	沈亮	38,523	0.17
21	牟兰	36,501	0.16
22	戴刚	22,701	0.10
23	杨聘	21,903	0.10
24	叶云涛	21,903	0.10
25	刘丽	21,903	0.10
26	赵燕	19,262	0.09
27	陈强	19,262	0.09
28	蒋明玉	19,262	0.09
29	陈再明	19,262	0.09
30	刘波	19,262	0.09
31	张利娟	8,000	0.04
合 计		22,500,000	100

8、2019 年 11 月，第二次未分配利润及资本公积转增股本

2019 年 8 月 21 日，坤恒顺维召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2019 年半年度权益分派预案的议案》，同意公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 7.294001 股，

每 10 股派发现金红利 1 元（含税），以资本公积向全体股东以每 10 股转增 1.372666 股。

2019 年 9 月 6 日，坤恒顺维召开 2019 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年半年度权益分派预案的议案》。

根据中登公司北京分公司出具的《权益分派结果反馈》，坤恒顺维的未分配利润及资本公积转增股本已于 2019 年 10 月 23 日完成股份登记。

2019 年 11 月 5 日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局向公司核发了统一社会信用代码为 915101005589519488 的《营业执照》，公司的注册资本变更为 4,200 万元。

本次未分配利润及资本公积转增股本实施完毕后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	16,693,531	39.75
2	伍江念	11,557,060	27.52
3	黄永刚	3,393,088	8.08
4	周天赤	2,568,237	6.11
5	夏琼	2,044,136	4.87
6	王超	1,158,351	2.76
7	李文军	1,022,080	2.43
8	陈世朴	408,824	0.97
9	石璞	408,824	0.97
10	黄歆海	408,824	0.97
11	陈茜	342,860	0.82
12	俄广杰	342,860	0.82
13	王敏	245,293	0.58
14	王维	238,487	0.57
15	王川	204,419	0.49
16	谭向兵	163,533	0.39
17	陈开国	136,283	0.32
18	费鑫	81,760	0.19
19	张杰	81,760	0.19
20	沈亮	71,909	0.17
21	牟兰	68,135	0.16
22	戴刚	42,375	0.10
23	杨聘	40,886	0.10
24	叶云涛	40,886	0.10
25	刘丽	40,886	0.10
26	赵燕	35,956	0.09
27	陈强	35,956	0.09
28	蒋明玉	35,956	0.09
29	陈再明	35,956	0.09

30	刘波	35,956	0.09
31	张利娟	14,933	0.04
合计		42,000,000	100

9、2020年12月，第三次未分配利润转增股本

2020年11月4日，坤恒顺维召开第二届董事会第九次会议，审议通过了《关于公司2020年半年度权益分派预案的议案》，同意公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每10股送红股5股，每10股派发现金红利0.90元（含税）。

2020年11月20日，坤恒顺维召开2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司2020年半年度权益分派预案的议案》。

根据中登公司北京分公司出具的《权益分派结果反馈》，坤恒顺维的未分配利润转增股本已于2020年12月1日完成股份登记。

2020年12月4日，成都市市场监督管理局向公司核发了统一社会信用代码为915101005589519488的《营业执照》，公司的注册资本变更为6,300万元。

本次未分配利润转增股本实施完毕后，公司股东的持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张吉林	25,040,296	39.75
2	伍江念	17,335,590	27.52
3	黄永刚	5,089,632	8.08
4	周天赤	3,852,355	6.11
5	夏琼	3,066,204	4.87
6	王超	1,737,526	2.76
7	李文军	1,533,120	2.43
8	陈世朴	613,236	0.97
9	石璞	613,236	0.97
10	黄歆海	613,236	0.97
11	陈茜	514,290	0.82
12	俄广杰	514,290	0.82
13	王敏	367,940	0.58
14	王维	357,731	0.57
15	王川	306,628	0.49
16	谭向兵	245,299	0.39
17	陈开国	204,425	0.32
18	费鑫	122,640	0.19
19	张杰	122,640	0.19
20	沈亮	107,864	0.17
21	牟兰	102,203	0.16

22	戴刚	63,562	0.10
23	杨聘	61,329	0.10
24	叶云涛	61,329	0.10
25	刘丽	61,329	0.10
26	赵燕	53,934	0.09
27	陈强	53,934	0.09
28	蒋明玉	53,934	0.09
29	陈再明	53,934	0.09
30	刘波	53,934	0.09
31	张利娟	22,400	0.04
合 计		63,000,000	100

大华出具大华核字[2021]008764号《出资复核报告》，对发行人报告期内的股本变动（从318.3728万元增加到6,300万元）进行出资复核，截至2020年12月1日止，新增注册资本已全部出资到位。

综上，本所律师认为，发行人历次股权变动合法合规、真实有效；发行人历史沿革中不存在工会、职工持股会或股东数量超过200人的情形；最近一年，发行人不存在新增股东的情形；发行人不存在股东未全面履行出资义务、抽逃出资、出资方式等方面的瑕疵，发行人历史上不涉及国有企业、集体企业改制的情形。

（四）发行人股份的质押、冻结情况

根据中登公司北京分公司出具的截至2021年5月20日的证券持有人名册、发行人发起人股东、控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表及出具的承诺并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>），截至本《律师工作报告》出具之日，各发起人股东、控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员所持发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼仲裁等情况。

（五）发行人的员工持股计划

根据发行人报告期内的董事会、股东大会文件、发行人的书面确认以及中登公司北京分公司出具的截至2021年5月20日的证券持有人名册，发行人不存在申报前实施或尚未实施完毕的员工持股计划。

（六）发行人不存在估值调整机制的安排

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人不存在与投资机构签订估值调整机制条款（对赌协议）的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围、经营方式和业务资质

1、发行人的经营范围和经营方式

经本所律师核查发行人及其子公司现行有效的营业执照和《公司章程》，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人及其子公司的经营范围如下：

序号	经营主体	经营范围
1	发行人	开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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）。
2	成都新动力	软件开发；软件产品销售；计算机技术服务；销售：机械设备、电子产品、计算机及软件辅助设备、通讯设备（不含无线广播电视发射及地面卫星接收设备）；计算机系统服务；数据处理（不含基础电信业务、增值电信业务）；基础软件服务；应用软件服务；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）。

2、发行人拥有的业务资质、认证

经本所律师核查公司的业务资质证书，截至本《律师工作报告》出具之日，公司取得有关经营活动的主要资质、认证如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期	颁发机构
1	武器装备科研生产单位三级保密资格证书	SCC20076	2020.7.24-2025.7.23	四川省国家保密局、四川省国防科学技术工业办公室
2	高新技术企业证书	GR201951002015	2019.11.28-2022.11.27	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局
3	质量管理体系认证证书	29020Q10459-07R1M	2020.7.6-2023.7.11	中泰联合认证有限公司
4	环境管理体系认证证书	ISC-E-2018-0094	2018.12.21-2021.12.20	北京国标联合认证有限公司
5	安全生产标准化三级企业	AQBIIIYJ（川）2019831945	2019.6.4-2022.6	成都市应急管理局

本所律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、资

质、备案、注册或认证，发行人产品的生产符合国家、地方及行业标准规范，报告期内，发行人不存在未取得资格即开展经营活动的情况。

（二）发行人在中国大陆之外从事经营的情况

根据《审计报告》及发行人的确认，截至本《律师工作报告》出具之日，公司未在中国大陆以外设立派出机构、分公司或子公司，不存在中国大陆以外的经营活动。

（三）发行人主营业务的变更情况

根据发行人历次变更的营业执照、《公司章程》《审计报告》、重大业务合同及发行人的说明并经本所律师核查，发行人最近两年的主营业务为高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，发行人主营业务未发生重大变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》及发行人的确认，报告期内发行人主营业务收入情况如下：

年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	13,018.87	10,545.91	5,773.19
主营业务收入（万元）	13,018.06	10,525.09	5,752.51
主营业务收入占比（%）	99.99	99.80	99.64

根据发行人的上述财务数据，报告期内发行人的营业收入主要来自于主营业务。本所律师认为，发行人的主营业务突出。

（五）发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的营业执照、《公司章程》和《审计报告》并经本所律师核查，发行人的业务符合国家产业政策，最近三年有连续生产经营记录；不存在根据法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》需要终止的情形，且未出现《公司章程》规定、股东大会决定解散或者股东申请解散、因违反法律、行政法规等被依法撤销或者宣告破产的情形。本所律师认为，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人在持续经营方面不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

依据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）、《上市规则》等法律法规及规范性文件的有关规定，根据《审计报告》、发行人主要股东和董事、监事、高级管理人员的调查表、发行人的确认并经本所律师核查，按照重要性、实质重于形式及谨慎性原则，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人的主要关联方情况如下：

1、发行人的控股股东及实际控制人

发行人的控股股东及实际控制人为张吉林，其具体信息详见本《律师工作报告》第二节之“六、发起人、股东及实际控制人/（六）发行人的控股股东和实际控制人”部分所述。

2、其他持有发行人 5%以上股份的股东

股东姓名	与公司的关联关系
伍江念	持有公司 27.52%的股份
黄永刚	持有公司 8.08%的股份，任公司董事、副总经理
周天赤	持有公司 6.11%的股份

3、发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人现任董事、监事、高级管理人员的名单如下：

序号	姓名	与公司的关联关系
1	张吉林	发行人的董事长、总经理
2	黄永刚	发行人的董事、副总经理
3	李文军	发行人的董事、副总经理
4	王川	发行人的董事
5	邢存宇	发行人的独立董事
6	樊晓兵	发行人的独立董事
7	李少谦	发行人的独立董事
8	林照槟	发行人的监事会主席、职工代表监事
9	刘波	发行人的监事
10	叶云涛	发行人的监事
11	赵燕	发行人的董事会秘书
12	牟兰	发行人的财务负责人

4、前述关联自然人的关系密切的家庭成员

公司控股股东和实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员系发行人的关联方。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、除公司及其控股子公司以外，前述关联自然人直接或间接控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系	基本信息
1	特思锐能源科技（北京）有限责任公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤担任该企业的经理	统一社会信用代码：91110302MA0086TE6U 法定代表人：袁丹东 成立日期：2016 年 9 月 9 日 注册资本：200 万元 股权结构：袁丹东持有 67%；周旭持有 10%；周天赤持有 10%；刘泓志持有 7%；严昊持有 3%；王鹏飞持有 3% 经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；工程勘察设计；销售电子设备、计算机软件；计算机系统服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；合同能源管理；固体废物治理；水污染治理。（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。）
2	飞天浩东（北京）信息咨询有限责任公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤持有该企业 27%的股权	统一社会信用代码：91110105MA020AHD0A 法定代表人：袁丹东 成立日期：2021 年 2 月 4 日 注册资本：1,000 万元 股权结构：袁丹东持有 45%；周天赤持有 27%；韩浩持有 14%；刘泓志持有 10%；王鹏飞持有 4% 经营范围：企业管理咨询。（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。）
3	鄂尔多斯市沌开环保科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤担任该企业的执行董事兼经理、法定代表人	统一社会信用代码：91150600MA0QULQA9Y 法定代表人：周天赤 成立日期：2020 年 10 月 21 日 注册资本：3000 万元 股权结构：盈懋國際有限公司持有 60%；鄂尔多斯市新邑环保科技有限公司持有 40% 经营范围：环保技术推广服务；固体废物处理；普通货物运输（不含危险品）；污染治理；环保工程施工；管道工程施工（不含危险化学品长输管道）；企业管理服务；管道租赁（不含危险化学品长输管道）；信息系统技术集成；矿用电器设备、工业自动化控制电器设备、环保产品销售及维护；煤炭销售、煤矸石处理；工业废盐、杂盐的处理与加工（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。）

4	陕西新事达科技有限责任公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤担任该企业的副董事长，该企业已于 2002 年 10 月 29 日被吊销	注册号：6100002002627 法定代表人：度文峰 成立日期：1997 年 4 月 15 日 注册资本：100 万元 股权结构：度文峰持有 40%；余维海持有 20%；殷桂芳持有 20%；周天赤持有 20% 经营范围：计算机软、硬件的开发与销售；计算机网络的安装与调试；通讯器材（卫星地面接收设备除外）、传感器、电子产品、机电产品（汽车除外）、办公自动化设备；仪器仪表的销售与技术咨询服务；闭路监控设备的销售与安装。
5	西安超智光电有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤担任该企业的法定代表人，该企业已于 2003 年 7 月 28 日被吊销	注：该企业于国家企业信用信息公示系统网站仅显示吊销状态，无法查得具体信息。
6	西安慧峰信息技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤持有该企业 30%的股权，该企业已于 2014 年 1 月 16 日被吊销	注册号：610100100231971 法定代表人：张惠民 成立日期：2009 年 10 月 16 日 注册资本：100 万元 股权结构：周天赤持有 30%；张惠民持有 30%；刘晓峰持有 30%；吴全华持有 10% 经营范围：计算机技术咨询、技术转让、技术服务；计算机系统集成(以上经营范围均不含国家规定的前置许可及专控、禁止项目)。(以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定)
7	深圳市博浪电子有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东伍江念持有该企业 35%的股权并担任该企业的总经理，该企业已于 2008 年 6 月 15 日被吊销	注册号：4403012150925 法定代表人：张平 成立日期：2004 年 8 月 13 日 注册资本：150 万元 股权结构：伍江念持有 35%；尹小林持有 35%；贺琨持有 30% 经营范围：电子产品的开发、销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。
8	四川太赫兹通信有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 40%的股权	统一社会信用代码：91510100MA6910XH0U 法定代表人：张雅鑫 成立日期：2020 年 3 月 11 日 注册资本：300 万元 股权结构：李少谦持有 40%；张波持有 20%；陈智持有 20%；张雅鑫持有 20% 经营范围：通讯设备研发、销售（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）；通讯设备技术咨询、技术服务、技术转让（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9	四川太赫兹通信合伙企业（有限合伙）	四川太赫兹通信有限公司持有该企业 99% 的财产份额	统一社会信用代码：91510100MA69E592XD 执行事务合伙人：四川太赫兹通信有限公司 成立日期：2020 年 5 月 7 日 出资总额：100 万元 出资结构：四川太赫兹通信有限公司持有 99%；马飞持有 1% 经营范围：通讯设备（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）销售、技术服务；信息系统集成服务；网络工程、通信工程设计、施工；数据处理及存储服务。（涉及资质的凭资质证书经营）（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）
10	四川成电伟创科技发展有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 20% 的股权，并担任董事	统一社会信用代码：915101006696651351 法定代表人：段林 成立日期：2007 年 12 月 18 日 注册资本：1,000 万元 股权结构：段林持有 70%；李少谦持有 20%；黄焱持有 10% 经营范围：通信设备（不含无线电发射设备）、电子产品、计算机软硬件及外围设备的研发、生产、销售及技术咨询服务；通信系统、自动化控制系统及其他电子信息产品的设计、安装、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）
11	成都深软科技有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 50% 的股权，该企业已于 2013 年 2 月 18 日被吊销	注册号：510109000297947 法定代表人：李少谦 成立日期：2001 年 7 月 16 日 注册资本：100 万元 股权结构：李少谦持有 50%；倪震持有 50% 经营范围：通讯集成电路全系统芯片研制、开发；通讯产品（不含无线电发射设备）、电子产品的研制、开发及生产、销售（国家有专项规定的除外）
12	成都思创西谷管理顾问有限公司	发行人独立董事李少谦持有该企业 20% 的股权并担任监事，该企业于 2013 年 2 月 18 日被吊销	注册号：510109000335193 法定代表人：谭晓梅 成立日期：2001 年 4 月 9 日 注册资本：10 万元 股权结构：谭晓梅持有 80%；李少谦持有 20% 经营范围：为企业提供经营管理的咨询服务。
13	上海硅虹微电子科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵持有该企业 0.4% 的股权，并担任该企业的执行董事、总经理兼法定代表人	统一社会信用代码：91310114MA1GXFK446 法定代表人：樊晓兵 成立日期：2020 年 11 月 17 日 注册资本：25 万元 股权结构： 上海昇暄电子科技合伙企业（有限合伙）持有 39.6%； 深圳市汇芯通信技术有限公司持有 43%； 日照益彰股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 30%； 樊晓兵持有 0.4%

			<p>经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；计算机软硬件及辅助设备批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
14	深圳市汇芯通信技术有限公司	<p>发行人独立董事樊晓兵担任该企业总经理；报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业法定代表人、董事长</p>	<p>统一社会信用代码：91440300MA5FJDUE4L 法定代表人：曾学忠 成立日期：2019年3月29日 注册资本：20,333万元 股权结构：持有该企业超过5%以上的股东为：深圳市汇芯投资合伙企业（有限合伙）持有24.5906%； 深圳市福田投资控股有限公司持有15.738%； 力合科创集团有限公司持有9.8362%； 其余股东持股均未超过5% 经营范围：一般经营项目：集成电路设计、研发、销售、技术服务；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的开发、销售、技术服务；高新技术企业的科技服务（含技术开发、技术咨询、技术转让）；高新技术企业孵化与创新服务；新兴产业战略投资与运营；科技成果转化服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询；从事货物及技术进出口；高新技术企业创新基地的投资、建设、运营管理；电子产品的检验检测服务；会议服务；承办展览展示活动；赛事活动组织策划；标识牌的设计、销售；物业管理服务；房屋租赁。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） 许可经营项目：以下项目涉及应取得许可审批的，须凭相关审批文件方可经营：集成电路生产；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的生产、标识牌的制作</p>
15	深圳市汇芯股权投资管理有限公司	<p>发行人独立董事樊晓兵担任该企业董事</p>	<p>统一社会信用代码：91440300MA5FY4P807 法定代表人：王少华 成立日期：2019年11月22日 注册资本：1,000万元 股权结构：深圳市汇芯通信技术有限公司持有70%；深圳市汇泽青创投资企业（有限合伙）持有30% 经营范围：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询、财务信息咨询、企业管理咨询、信息咨询。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。</p>

16	深圳市汇芯半导体科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵担任该企业董事长兼法定代表人；报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业董事	统一社会信用代码：91440300MA5G0PUT7R 法定代表人：樊晓兵 成立日期：2019年12月23日 注册资本：1,000万元 股权结构：深圳市汇芯通信技术有限公司持有100% 经营范围：一般经营项目：半导体、集成电路设计、研发、销售；微电子产品、软件、系统集成及相关通信信息产品的开发、销售、技术服务、技术咨询、技术转让；高新技术企业的孵化服务；投资兴办实业(具体项目另行申报)；从事货物及技术进出口。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） 许可经营项目：以下项目涉及应取得许可审批的，须凭相关审批文件方可经营：集成电路、微电子产品、软件的生产；电子产品的检验检测服务
17	梵日半导体（上海）有限公司	发行人独立董事樊晓兵担任该企业执行董事兼法定代表人	统一社会信用代码：91310114MA1GX9WW3K 法定代表人：樊晓兵 成立日期：2020年9月4日 注册资本：200万元 股权结构：深圳市汇芯半导体科技有限公司持有55%；许明伟持有45%。 经营范围：一般项目：半导体器件专用设备销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；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；企业管理；企业管理咨询。（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）
18	深圳市海富乐科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵的配偶黄晓蓓持有该企业25%的股权	统一社会信用代码：9144030031175802X7 法定代表人：曾学忠 成立日期：2014年9月15日 注册资本：1,000万元 股权结构：曾学忠持有43%；詹生挺持有32%；黄晓蓓持有25%。 经营范围：计算机信息科技领域内的技术开发和技术咨询，软件开发及销售，电子产品、手机、家电、电脑销售，建筑材料的技术开发及销售，家居用品的技术开发及销售，保健用品的技术开发及销售，二手车交易，国内贸易，商务咨询服务，移动互联网技术及开发，经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
19	子心电子科技有限公司	发行人独立董事樊晓兵的配偶黄晓蓓持有该企业25%的股权	统一社会信用代码：91440300MA5G3JG6XX 法定代表人：曾学忠 成立日期：2020年3月19日 注册资本：5,000万元

		<p>股权结构：曾学忠持有 43%；詹生挺持有 32%；黄晓蓓持有 25%。</p> <p>经营范围：一般经营项目：投资兴办实业(具体项目另行申报)；通信网络技术的研究、开发及技术服务；通信信息网络系统集成；计算机系统集成；从事广告业务；通信技术服务咨询；工程技术咨询服务；自有场地租赁服务；物业管理服务；电子产品、通信设备、通信器材、五金产品的销售；通讯设备安装与维护；国内贸易。许可经营项目：以下项目涉及应取得许可审批的，须凭相关审批文件方可经营：电信工程承包；通信设施安装工程服务；通信工程设计服务；建筑装修装饰工程；市政公用工程施工；建筑劳务分包；房屋建筑工程施工。</p>
--	--	---

6、发行人的子公司

发行人的子公司详见本《律师工作报告》第二节之“十、发行人的主要财产（五）发行人的子公司”部分所述。

7、报告期内曾经的关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	蒋明玉	报告期内曾任发行人监事
2	杨聘	报告期内曾任发行人监事
3	谭向兵	报告期内曾任发行人监事
4	陈畅	报告期内曾任发行人独立董事
5	曾学忠	报告期内曾任发行人独立董事
6	夏琼	报告期内曾持有发行人 5%以上股份
7	成都君惠企业管理合伙企业（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5%以上股份，该企业已于 2018 年 12 月 29 日注销
8	成都顺维企业管理合伙企业（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5%以上股份，该企业已于 2018 年 12 月 25 日注销
9	西安弘泉实业有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤曾持有该企业 79.8%股权，并担任该企业的监事，该企业已于 2021 年 3 月 14 日注销
10	西安倍更能源技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东周天赤曾持有该企业 39%股权，并担任该企业的执行董事和总经理，该企业已于 2019 年 9 月 5 日注销
11	深圳倍更能源投资有限公司	西安倍更能源技术有限公司的子公司，持有发行人 5%以上股份的股东周天赤曾担任该企业的董事长，该企业已于 2018 年 12 月 28 日注销
12	合普朗润企业管理咨询（北京）有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东黄永刚曾持有该企业 40%股权且为第一大股东，该企业已于 2019 年 6 月 25 日注销
13	深圳市君宜成投资有限公司	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东夏琼持有该企业 57%股权，并担任该企业的

		总经理
14	深圳信德金投资中心（有限合伙）	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东夏琼直接持有该企业 13%的财产份额，深圳市君宜成投资有限公司系该企业的执行事务合伙人
15	深圳市伯乐园劳务派遣有限公司	报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东夏琼持有该企业 55%的股权，该企业已于 2013 年 2 月 11 日吊销
16	深圳市汇芯创业投资有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠持有该企业 100%的股权，并担任该企业执行董事和总经理
17	深圳市汇芯投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠直接持有该企业 2%的财产份额，深圳市汇芯创业投资有限公司持有该企业 98%的财产份额并担任该企业的执行事务合伙人
18	慧晶新材料科技（杭州）有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业的董事
19	深圳市星火怡景创业投资有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠担任该企业的董事
20	共青城星火怡景投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾任发行人独立董事的曾学忠持有该企业 29.31%的财产份额，并担任执行事务合伙人
21	北京国平能源科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的陈畅持有该企业 100%的股权，并担任该企业的执行董事和经理

8、关联自然人投资的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市汇泽青创投资企业（有限合伙）	发行人独立董事樊晓兵持有该企业 5%的股权

根据公司的书面确认并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在将子公司、实际控制人控制的其他企业或与发行人报告期内存在关联交易的企业等重要关联方注销或转让的情形。

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的资料和发行人的书面确认并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司与关联方发生的主要关联交易如下：

1、关键管理人员薪酬

项目	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬（元）	4,962,418.27	4,477,795.99	3,831,912.73

2、关联担保

报告期内，发行人接受关联方担保的情况如下：

序号	债权人	担保人	反担保人	担保合同编号	保证期间	担保金额	担保方式	履行情况
1	成都银行股份有限公司德盛支行	成都中小企业融资担保有限责任公司	张吉林	1.担保人与债权人签署的《保证合同》编号：D290130171024954； 2.担保人与反担保人签署的《最高额信用反担保合同》编号：成担司信字 1720937 号	三年，自担保人实际代偿担保债务之次日开始计算	500 万	连带责任保证反担保	履行完毕
2	成都银行股份有限公司德盛支行	张吉林、刘亚蕾	-	D290130171024953	自主合同项下债务履行期限届满之日起二年	500 万	连带责任保证	履行完毕
3	成都银行股份有限公司德盛支行	张吉林、刘亚蕾	-	D290130181029756	自主合同项下债务履行期限届满之日起二年	200 万	连带责任保证	履行完毕
4	成都银行股份有限公司德盛支行	成都中小企业融资担保有限责任公司	张吉林	1.担保人与债权人签署的《保证合同》编号：D290130181029754； 2.担保人与反担保人签署的《最高额信用反担保合同》编号：成担司信字 1821043 号	三年，自担保人实际代偿担保债务之次日起开始计算	500 万	连带责任保证反担保	履行完毕
5	成都银行股份有限公司德盛支行	张吉林、刘亚蕾	-	D290130190129013	自主合同项下债务履行期限届满之日起二年	300 万	连带责任保证	履行完毕
6	成都银行股份有限公司德盛支行	张吉林、刘亚蕾	-	D290130190524710	自主合同项下债务履行期限届满之日起二年	300 万	连带责任保证	履行完毕
7	成都银行股份有限公司天府新区分行	张吉林、刘亚蕾	-	D200530200611097	自主合同项下债务履行期限届满之日起二年	1000 万	连带责任保证	正在履行
8	成都银行股份有限公司天府新区分行	成都中小企业融资担保有限责任公司	张吉林、刘亚蕾	1.担保人与债权人签署的《保证合同》编号：D200530200611096； 2.担保人与反担保人签署的《最高额信用反担保合同》编号：成担司信字 2020902 号	三年，自担保人实际代偿担保债务之日开始计算	1000 万	连带责任保证反担保	正在履行

3、关联方其他应收应付款项

根据《审计报告》及发行人确认，报告期各期末，关联方其他应付款项主要为员工报销款，具体余额如下表所示：

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款 (元)	王川	-	21,548.86	7,351.16
	叶云涛	-	44.00	9,486.17
	赵燕	7,151.19	26,712.36	5,132.40
	黄永刚	1,117.00	28,672.89	46,374.27
	李文军	1,328.00	-	8,935.09
	刘波	-	-	3,644.43
	牟兰	-	-	2,580.85
	伍江念	370.00	-	31,392.50
	谭向兵	-	-	98,601.90
	蒋明玉	-	-	40.98

(三) 关联交易未损害发行人及其他股东利益

根据《审计报告》、相关交易合同、报告期内公司董事会及股东大会会议文件、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人报告期内不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

2021年3月31日，发行人独立董事就发行人报告期内的关联交易出具独立意见，认为发行人2018年、2019年、2020年发生的关联交易符合发行人当时经营发展的实际需要，符合相关法律、法规、《公司章程》及公司相关决策制度的规定，发行人以市场为导向，遵循公开、公平、公正的原则，依据市场公允价格确定交易价格，交易条件公允、合理，符合公司和全体股东的利益，不存在侵害中小股东利益的情形。

2021年3月30日，发行人召开第二届董事会第十二次会议审议通过《关于确认公司2018年、2019年、2020年关联交易的议案》，对发行人报告期内的关联交易进行审议；该议案经发行人2020年年度股东大会审议通过。

经核查，发行人报告期内的关联交易均已按照当时的有效《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等规定履行了相关审批程序，关联股东或关联董事在审议相关交易时已按规定回避，独立董事和监事会成员对报告期内的关联交易不存在发表不同意见的情形。

本所律师认为，发行人报告期内的关联交易不存在损害发行人股东及其股东利益的情形。

（四）关联交易公允决策程序及规范和减少关联交易的承诺

经本所律师核查，发行人在其《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》《关联交易管理制度》等内部制度中建立了关联交易公允决策的程序。

同时，为规范关联方与发行人之间的关联交易，控股股东、实际控制人张吉林以及其他持有 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，发行人已将上述《关于规范和减少关联交易的承诺函》在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

本所律师认为，发行人上述关联交易公允决策的程序及规范和减少关联交易的承诺为保护中小股东的利益提供了适当的法律保障。

（五）同业竞争

根据控股股东、实际控制人的调查表及发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人张吉林及其近亲属除发行人及其子公司外，不存在控制的其他企业。

本所律师认为，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其近亲属及前述人员控制的其他企业同业竞争的情形。

为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东及实际控制人张吉林已向发行人出具了《关于避免和消除同业竞争的承诺函》，发行人已将上述《关于避免和消除同业竞争的承诺函》在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

本所律师认为，发行人已采取有效的避免同业竞争的措施。

十、发行人的主要财产

（一）发行人拥有的不动产

1、发行人拥有的不动产情况

根据发行人持有的不动产权证书、成都市不动产登记中心出具的《成都市不动产登记信息摘要》、武汉市不动产登记中心出具的《武汉市不动产权登记信息查询单》和发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人拥有的不动产情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	用途	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	使用期限	他项权利
1	发行人	川(2019)成都市不动产权第0061994号	高新区(西区)新文路22号6栋1层4号	工业用地/研发楼	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/普通	共有宗地面积: 19913.58/ 房屋建筑面积: 471.60	2058.4.8止	无
2	发行人	鄂(2017)武汉市东开不动产权第0041332号	东湖新技术开发区大学园路13号-1华中科技大学科技园现代服务业基地1号研发楼11层10室	工业用地/其它	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/市场化商品房	土地使用权面积: 15057.86/ 房屋建筑面积: 111.88	2004.12.28-2054.12.28	无
3	发行人	鄂(2017)武汉市东开不动产权第0041334号	东湖新技术开发区大学园路13号-1华中科技大学科技园现代服务业基地1号研发楼11层11室	工业用地/其它	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/市场化商品房	土地使用权面积: 15057.86/ 房屋建筑面积: 111.88	2004.12.28-2054.12.28	无

2、发行人拥有的不动产的取得方式

(1) 2010年6月4日，发行人与四川融智科技有限公司签订了《资产转让合同》，约定发行人向四川融智科技有限公司购买位于成都市高新区(西区)新文路22号6栋1层4号房屋及土地，建筑面积为471.60平方米，作价235万元。根据发行人提供的付款记录凭证、发票、完税证明并经本所律师核查，发行人已向四川融智科技有限公司支付完毕合同约定的购买价款并足额缴纳了相关税款。

(2) 2017年2月28日,发行人与武汉华工大学科技园发展有限公司签订了《武汉市商品房买卖合同》,约定发行人向武汉华工大学科技园发展有限公司购买位于东湖新技术开发区大学园路13号-1华中科技大学科技园现代服务业基地1号研发楼11层10室房屋及土地,建筑面积为111.88平方米,作价682,020元。根据发行人提供的付款记录凭证、发票、完税证明并经本所律师核查,发行人已向武汉华工大学科技园发展有限公司支付完毕合同约定的购买价款并足额缴纳了相关税款。

(3) 2017年2月28日,发行人与武汉华工大学科技园发展有限公司签订了《武汉市商品房买卖合同》,约定发行人向武汉华工大学科技园发展有限公司购买位于东湖新技术开发区大学园路13号-1华中科技大学科技园现代服务业基地1号研发楼11层11室房屋及土地,建筑面积为111.88平方米,作价682,020元。根据发行人提供的付款记录凭证、发票、完税证明并经本所律师核查,发行人已向武汉华工大学科技园发展有限公司支付完毕合同约定的购买价款并足额缴纳了相关税款。

经核查,本所律师认为,发行人对于上述房产拥有合法、有效的所有权。该等房产目前不存在权属纠纷或潜在的纠纷。发行人目前使用的房产均在国有建设用地上建造,不存在发行人使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的情形。

(二) 发行人租赁房产情况

经本所律师核查发行人的租赁合同及租赁房屋的产权证书等资料,发行人租赁物业的情况如下:

序号	承租方	出租方	物业地址	租赁用途	租赁面积(m ²)	租赁期限	租金	房产证号
1	发行人	成都洪泰投资管理有限公司	成都市高新区西区新文路22号融智总部公园26栋2楼、3楼以及双方共同使用的1楼大堂和楼道等	办公	1281.92	2021.3.1-2023.2.28	第一年为29元/m ² ,第二年 起,租金 每年增加 1元/m ²	川(2018) 成都市不动 产权第 0105279号

2	发行人	西安新时代宸胜置业有限公司	陕西省西安市高新区科技七路唐延路以东万达西安One项目商业综合体1号楼1417室	办公	93	2021.4.17-2023.4.16	8184元/月	陕(2019)西安市不动产权第005473号
3	发行人	北京北辰实业集团有限责任公司技术培训中心	北京市朝阳区安慧里二区12号楼院2幢1层149房间	办公	合同未写明	2020.9.25-2021.9.24	50000元/年	京(2020)朝不动产权第0055710号

注：第3项房屋租赁合同未列明租赁面积，根据双方签订的《房屋租赁合同书》第七条其他费用的约定“本年度暖气费每平方米45元，其年度暖气费1,620元”估算租赁面积为36平方米。

经核查，本所律师认为，发行人签订的上述租赁合同合法、有效。

(三) 发行人拥有的知识产权

1、商标

根据发行人提供的商标注册证并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站(<http://wcjs.sbj.cnipa.gov.cn/>)，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人拥有10项注册商标，具体情况如下：

序号	商标内容	注册号	核定类别	注册有效期	注册人	核定使用商品/服务	取得方式
1	坤恒顺维	第19761773号	9类	2017.6.14-2027.6.13	发行人	数据处理设备；计算机存储装置；已录制的计算机程序（程序）；计算机外围设备；计算机软件（已录制）；计算机用接口；计算机程序（可下载软件）；卫星导航仪器；载波设备；网络通讯设备；计量仪表；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；防无线电干扰设备（电子）；无线电设备；调制解调器；运载工具用导航仪器（车载计算机）；信号转发器；遥控装置	原始取得
2	坤恒顺维	第19762310号	38类	2017.6.14-2027.6.13	发行人	计算机终端通讯；计算机辅助信息和图像传送；光纤通讯；提供全球计算机网络用户接入服务；全球计算机网络访问时间出租；提供互联网聊天室；提供数据库接入服务；语音邮件服务；数字文件传送；视频会议服务	原始取得

3	 坤恒顺维	第 19762452 号	42 类	2017.6.14-2027.6.13	发行人	替他人研究和开发新产品；计算机编程；计算机软件设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件出租；计算机系统设计与开发；计算机软件咨询；信息技术咨询服务；电子数据存储；云计算	原始取得
4	 坤恒顺维	第 28416140 号	9 类	2019.4.7-2029.4.6	发行人	计量仪器；无线电设备；测量仪表；测量器械和仪器；测量装置；调制解调器；载波设备；	原始取得
5	 坤恒顺维	第 19761988 号	9 类	2018.11.14-2028.11.13	发行人	卫星导航仪器；载波设备；网络通讯设备；测量仪表；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；防无线电干扰设备（电子）；无线电设备；调制解调器；运载工具用导航仪器（随载计算机）；信号转发器；遥控装置	原始取得
6	 坤恒顺维	第 19762350 号	38 类	2018.2.7-2028.2.6	发行人	计算机终端通讯；计算机辅助信息和图像传送；光纤通讯；提供全球计算机网络用户接入服务；全球计算机网络访问时间出租；提供互联网聊天室；提供数据库接入服务；语音邮件服务；数字文件传送；视频会议服务	原始取得
7	 坤恒顺维	第 19762408 号	42 类	2018.2.7-2028.2.6	发行人	替他人研究和开发新产品；计算机编程；计算机软件设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件出租；计算机系统设计与开发；计算机软件咨询；信息技术咨询服务；电子数据存储；云计算	原始取得
8	KSW-TECH	第 19761945 号	9 类	2017.9.21-2027.9.20	发行人	卫星导航仪器；网络通讯设备；测量仪表；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；防无线电干扰设备（电子）；计算机程序（可下载软件）；遥控装置；运载工具用导航仪器（随载计算机）	原始取得
9	KSW-TECH	第 19762266 号	38 类	2017.6.14-2027.6.13	发行人	计算机终端通讯；计算机辅助信息和图像传送；光纤通讯；提供全球计算机网络用户接入服务；全球计算机网络访问时间出租；提供互联网聊天室；提供数据库接入服务；语音邮件服务；数字文件传送；视频会议服务	原始取得
10	KSW-TECH	第 19762424 号	42 类	2017.6.14-2027.6.13	发行人	替他人研究和开发新产品；计算机编程；计算机软件设计；	原始取得

						计算机硬件设计和开发咨询； 计算机软件出租；计算机系统 设计；计算机软件咨询；信息 技术咨询服务；电子数据存储； 云计算	
--	--	--	--	--	--	--	--

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述商标不存在设置担保或其他权利受到限制的情况。

2、专利

根据发行人提供的专利证书并经本所律师查询中国专利查询系统网站(<http://cpquery.sipo.gov.cn/>)，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人及其子公司拥有 35 项专利权，其中发明专利 12 项，实用新型专利 23 项，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	专利权人	发明人	申请日	取得方式	法律状态
1	ZL201910163811.6	一种 MIMO 无线信道仿真仪相位测量方法	发明	发行人	李小红、张吉林、李文军、沈亮、张杰、房保卫	2019.3.5	原始取得	专利权维持
2	ZL202010011555.1	基于 5G 的无线信道仿真器的多普勒效应实现方法	发明	发行人	沈亮、房保卫、张吉林、李文军、李小红	2020.1.6	原始取得	专利权维持
3	ZL202010003328.4	一种高铁无线信道建模方法	发明	发行人	李小红、李鹏、张吉林、沈亮、李文军	2020.1.2	原始取得	专利权维持
4	ZL201911305353.1	基于高速数传中的快速时间同步方法	发明	发行人	李小红、张吉林、沈亮、李文军、王维	2019.2.28	原始取得	专利权维持
5	ZL202010271471.1	一种数字相控阵天线的相位校准方法及相控阵天线	发明	发行人	费鑫、张吉林、王维	2020.4.9	原始取得	专利权维持
6	ZL202010329628.1	一种基于信道仿真仪的自适应拓扑结构的实现方法	发明	发行人	石璞、李文军、张吉林	2020.4.24	原始取得	专利权维持
7	ZL202010297523.2	一种大规模采集阵列的同步系统	发明	发行人	王志欣、张吉林、陈开国、王维、陈世朴、费鑫、叶云涛、石璞	2020.4.16	原始取得	专利权维持
8	ZL202010320602.0	一种基于时分双工的 C 波段网络收发系统	发明	发行人	张吉林、冯川、王维、陈开国、陈世朴、王敏、石璞	2020.4.22	原始取得	专利权维持

9	ZL201910523150.3	一种检测 QPSK 信号频率锁定状态的方法及装置	发明	发行人	贾会、王维、李文军、张吉林、沈亮	2019.6.17	原始取得	专利权维持
10	ZL201910154353.X	一种高速数传中的快速时间同步方法	发明	发行人	李小红、张吉林、沈亮、李文军、王维	2019.2.28	原始取得	专利权维持
11	ZL201810188828.2	一种大规模多输入输出无线信道仿真仪	发明	发行人	李文军、张吉林、房保卫、沈亮、张杰	2018.3.8	原始取得	专利权维持
12	ZL202010269938.9	一种大流量网络数据参数的提取设备	发明	发行人、成都新动力	陈开国、张吉林、石璞、王敏	2020.4.8	原始取得	专利权维持
13	ZL201820726801.X	一种 VPX 机箱	实用新型	发行人	王敏、陈开国、张吉林、邓超	2018.11.19	原始取得	专利权维持
14	ZL201820691972.3	一种机载信号交换设备	实用新型	发行人	王敏、邓超、张吉林、陈开国	2018.5.10	原始取得	专利权维持
15	ZL201820697379.X	一种上架式 VPX 机箱	实用新型	发行人	王敏、张吉林、张杰、邓超	2018.5.10	原始取得	专利权维持
16	ZL201820698788.1	一种具有键盘和显示屏的机箱	实用新型	发行人	王敏、王川、张吉林、邓超	2018.5.10	原始取得	专利权维持
17	ZL201820698789.6	一种射频收发装置	实用新型	发行人	张吉林、王敏、邓超、张杰	2018.5.10	原始取得	专利权维持
18	ZL201820698790.9	一种便携式无线电综测仪机箱	实用新型	发行人	王敏、张吉林、王川、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
19	ZL201820726803.9	基站式飞行试验 C 波段网络收发器	实用新型	发行人	王敏、陈开国、张吉林、邓超	2018.5.16	原始取得	专利权维持
20	ZL201820768314.X	CPCI 板插装用导轨	实用新型	发行人	王敏、陈开国、张吉林、邓超	2018.5.22	原始取得	专利权维持
21	ZL201820699399.0	无线信道仿真仪电源用导轨	实用新型	发行人	王敏、陈开国、张吉林、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
22	ZL201820691993.5	用于无线信道仿真仪的频综	实用新型	发行人	王敏、张吉林、陈强、彭媛	2018.5.10	原始取得	专利权维持
23	ZL201820696395.7	一种多通道组网通信测试设备的机箱	实用新型	发行人	张吉林、王敏、邓超、陈强、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
24	ZL201820697406.3	多射频收发通道装配	实用新型	发行人	王敏、邓超、张吉林、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
25	ZL201820698347.1	无线信道仿真仪用电源盒	实用新型	发行人	邓超、王敏、张吉林、彭媛	2018.5.10	原始取得	专利权维持
26	ZL201820699397.1	组网通信装置	实用新型	发行人	王敏、邓超、张吉林、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
27	ZL201820699376.X	多通道无线信道仿真仪机箱	实用新型	发行人	王敏、邓超、张吉林、肖睿	2018.5.10	原始取得	专利权维持
28	ZL201720164453.7	一种软件无线	实用	发行人	张吉林、彭媛	2017.2.23	原始	专利权

		电开发平台的机箱	新型				取得	维持
29	ZL201520586252.7	一种多点多级无线通信设备射频信号互联互通装置	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
30	ZL201520586282.8	多通道信号发生器	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
31	ZL201520586580.7	一种大动态高精度程控衰减器	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
32	ZL201520585247.4	一种快速安装螺纹型 SMA 连接器的扳手	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
33	ZL201520585441.2	一种安装 3U CPCI 板卡产品的机箱	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
34	ZL201520585454.X	一种新型宽带高分辨率频率源	实用新型	发行人	张吉林	2015.8.6	原始取得	专利权维持
35	ZL201620005376.6	一种信道设备自动测试系统	实用新型	中国船舶重工集团公司第七二二研究所、发行人	谢亚林；陈鹏；陈浩；黎奎；周建军；李华；林健；王川	2016.1.4	原始取得	专利权维持

上述第 35 项专利为发行人与中国船舶重工集团公司第七二二研究所（又称武汉船舶通信研究所）共同持有。2021 年 4 月 27 日，发行人与中国船舶重工集团公司第七二二研究所签署《申请权/专利权转让协议》，发行人同意将该共有专利的专利权转让给中国船舶重工集团公司第七二二研究所，截至本《律师工作报告》出具之日，前述专利权转让的登记手续尚在办理中。根据发行人的书面说明并经本所律师核查，该共有专利未应用到发行人报告期及目前的产品或服务中，系发行人与中国船舶重工集团公司第七二二研究所履行双方于 2015 年 8 月 11 日签订的《固定资产投资建设项目工艺设备设施采购合同》（合同编号 GX3-SB201507-011）后取得的技术成果，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人未使用或许可他人使用该共有专利，由中国船舶重工集团公司第七二二研究所单独享有该专利权不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，双方之间不存在关于该共有专利的纠纷和潜在纠纷。

经核查，上述共有专利的共有人基本信息如下：

名称	武汉船舶通信研究所
统一社会信用代码	914201003000054524
住所	洪山区珞喻路 312 号
法定代表人	张新洪
注册资本	2,500 万元
企业类型	全民所有制
经营范围	通信、电子、机械、光机电一体化、通信导航一体化、自动化控制系统、信息安全、计算机网络及软件、综合安防系统、电子测量、图书情报等技术及产品的开发、研究、制造、销售、技术服务及技术咨询；软件测评、机电设备试验检测、计量校准的技术服务及技术咨询；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
成立日期	1993 年 5 月 10 日
营业期限	1993 年 5 月 10 日至无固定期限

本所律师认为，上述共有专利的情形不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述专利不存在设置担保或其他权利受到限制的情况。

3、计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证书并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人及其子公司拥有 24 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
1	AdhocEmulator 仿真测试主控平台 V1.0	发行人	软著登字第 0633043 号	2013SR127281	2012.6.15	未发表	原始取得
2	KSW-SimulatePlatform 自动测试主控平台 V1.0	发行人	软著登字第 0633028 号	2013SR127266	2011.4.15	未发表	原始取得
3	雷达回波模拟器控制软件 V1.0	发行人	软著登字第 0632893 号	2013SR127131	2012.3.15	未发表	原始取得
4	试飞数据事后处理软件 V1.0	发行人	软著登字第 0632988 号	2013SR127226	2012.6.10	未发表	原始取得
5	试飞遥测数据融合软件 V1.0	发行人	软著登字第 0633855 号	2013SR128093	2013.7.10	未发表	原始取得
6	数据校准软件 V1.0	发行人	软著登字第 0638004 号	2013SR132242	2012.4.10	未发表	原始取得
7	跟踪雷达仿真控制系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 1119279 号	2015SR232193	2014.9.30	未发表	原始取得
8	测速测距信号模拟软件 V1.0	发行人	软著登字第 1119633 号	2015SR232547	2014.8.1	未发表	原始取得

9	MA60 型飞机增加人工增加雨功能型号审定试飞飞机试飞数据性能分析软件 V1.0	发行人	软著登字第 1119283 号	2015SR232197	2014.12.18	未发表	原始取得
10	组网业务测试平台 V1.0	发行人	软著登字第 1185301 号	2016SR006684	2015.6.30	未发表	原始取得
11	实时监控终端软件 V1.0	发行人	软著登字第 1200047 号	2016SR021430	2015.7.20	未发表	原始取得
12	自动测试平台 V1.0	发行人	软著登字第 1200534 号	2016SR021917	2015.7.20	未发表	原始取得
13	自动校准平台 V1.0	发行人	软著登字第 1200539 号	2016SR021922	2015.7.20	未发表	原始取得
14	系统仿真平台 V1.0	发行人	软著登字第 1200046 号	2016SR021429	2015.3.15	未发表	原始取得
15	测试设备主控平台 V1.0	发行人	软著登字第 1200042 号	2016SR021425	2015.7.20	未发表	原始取得
16	机载关键参数快速处理软件 V1.0	发行人	软著登字第 1480305 号	2016SR301688	2016.7.8	未发表	原始取得
17	射频信号相对幅度相位检测固件软件 V1.0	发行人	软著登字第 1744601 号	2017SR159317	2017.1.14	未发表	原始取得
18	KSW-MIMO3208 Massive MIMO 信道仿真软件 V1.0	发行人	软著登字第 3383202 号	2018SR1054107	2018.8.4	未发表	原始取得
19	KSW-SGV-SW 多目标信号发生和信号校准软件 V1.0	发行人	软著登字第 3379412 号	2018SR1050317	2018.8.10	未发表	原始取得
20	KSW-ODD 卫星链路仿真软件 V1.0	发行人	软著登字第 3823782 号	2019SR0403025	2019.3.15	未发表	原始取得
21	KSW_GSCM 信道建模软件 V1.0	发行人	软著登字第 4446264 号	2019SR1025507	2019.5.15	未发表	原始取得
22	电台综合测试仪主控软件 V1.0	成都新动力	软著登字第 1494947 号	2016SR316330	2016.7.25	未发表	原始取得
23	软件无线电主控软件 V1.0	成都新动力	软著登字第 1478584 号	2016SR299967	2016.7.4	未发表	原始取得
24	无线信道仿真仪主控软件 V1.0	成都新动力	软著登字第 1478714 号	2016SR300097	2016.7.11	未发表	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述计算机软件著作权不存在设置担保或其他权利受到限制的情况。

4、域名

根据发行人提供的域名证书并经本所律师查询工业和信息化部 ICP/IP/域名信息备案管理系统网站 (<http://beian.miit.gov.cn>)，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	注册人	有效期	审核通过日期	备案证号	取得方式
1	ksw-tech.com	发行人	2011.3.7-2030.3.7	2019.8.12	蜀 ICP 备 13024553 号	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述域名不存在设置担保或其他权利受到限制的情况。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司合法取得并拥有相关知识产权，该等知识产权目前均在有效的权利期限内。发行人及其子公司持有的该等知识产权不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用的情形。

（四）发行人拥有的主要生产经营设备

根据《审计报告》、发行人提供的主要生产经营设备清单和发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人的主要生产经营设备为机器设备和办公设备，发行人对该等生产经营设备拥有合法的所有权，不存在产权纠纷或潜在争议的情况。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的原值 10 万元以上的主要生产经营设备情况如下：

序号	设备名称	生产设备原值 (万元)	生产设备账面净值 (万元)	成新率
1	路由与交换载荷高性能通用验证平台	62.07	52.24	84.17%
2	信号和频谱分析仪	50.21	39.48	78.63%
3	矢量射频源	18.72	15.61	83.37%
4	矢量射频源	18.72	15.44	82.50%
5	信号与频谱分析仪	12.79	10.96	85.75%
6	矢量网络分析仪	10.40	8.67	83.38%
7	矢量网络分析仪	10.40	8.67	83.38%
8	笔记本电脑	13.84	7.43	53.68%
9	台式电脑	19.85	7.55	38.04%

（五）发行人的子公司

截至本《律师工作报告》出具之日，发行人拥有 1 家全资子公司，基本信息如下：

名称	成都新动力软件有限公司
统一社会信用代码	91510100MA61W01W1P
住所	成都高新区（西区）新文路 22 号 6 栋 1 层 4 号
法定代表人	张吉林
注册资本	100 万元

实收资本	100 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	软件开发；软件产品销售；计算机技术服务；销售：机械设备、电子产品、计算机及软件辅助设备、通讯设备（不含无线广播电视发射及地面卫星接收设备）；计算机系统服务；数据处理（不含基础电信业务、增值电信业务）；基础软件服务；应用软件开发；技术服务、技术咨询、技术服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2016 年 5 月 30 日
营业期限	2016 年 5 月 30 日至无固定期限
股权结构	发行人持股 100%

经核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人不存在与控股股东、实际控制人等关联方共同投资的情形。

（六）发行人的分支机构

截至本《律师工作报告》出具之日，发行人拥有 1 家分公司，基本信息如下：

名称	成都坤恒顺维科技股份有限公司武汉分公司
统一社会信用代码	91420100MA4KMHK81D
住所	武汉市东湖新技术开发区华师园北路 18 号 7 栋 405 室
负责人	张吉林
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务及批发兼零售；机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）的生产、研发及批发兼零售；计算机系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2016 年 5 月 4 日
营业期限	2016 年 5 月 4 日至无固定期限

综上，本所律师认为，发行人及其子公司所拥有的主要财产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。发行人及其子公司所拥有和/或使用的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人及其子公司权利行使的情形。截至本《律师工作报告》出具之日，发行人不存在租赁控股股东、实际控制人房产或商标、专利、主要技术来自于控股股东、实际控制人的授权使用的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大商务合同

1、采购合同

报告期内，发行人签订的单笔金额大于 200 万元的重大采购合同的具体情况如下：

序号	合同名称	供应商名称	采购产品	合同签订日	合同金额（元）	履行情况
1	购销合同	艾睿（中国） 电子贸易有限 公司北京分公 司	FPGA	2019.6.3	3,128,862.00	履行完毕
2	购销订单	艾睿（中国） 电子贸易有限 公司北京分公 司	FPGA	2020.12.10	3,437,300.00 ^{注1}	正在履行
3	销售合同	深圳市巽龙供 应链管理有限 公司	FPGA	2020.5.14	5,352,480.00	履行完毕
4	销售合同	深圳市巽龙供 应链管理有限 公司	FPGA	2020.5.15	3,892,783.00	履行完毕
5	采购合同	成都华联星科 科技有限公司	晶振	2020.1.13	3,634,000.00	履行完毕
6	委托外贸代理 进口协议书	四川昭阳宏远 国际贸易有限 公司	射频与微波信号 发生器、相位噪 声分析仪和 VCO 测试仪、无 线电测试仪等	2018.1.2	2,067,334.87 ^{注2}	履行完毕

注 1：因汇率原因合同金额与实际支付金额存在差异，该金额为实际支付金额。

注 2：因汇率原因合同金额与实际支付金额存在差异，该金额为实际支付金额。

2、销售合同

报告期内公司与部分重要客户签订了框架性协议，具体产品销售及金额以订
单形式确认，公司重要框架协议及其他金额 500 万元以上的销售合同情况如下：

序号	合同类型	客户名称	销售产品	合同期限 /签订日期	合同金额 （万元）	履行情况
1	框架协议	华为技术 有限公司	以具体订单 为准	2018.12.27-2 023.12.26	以具体订单 为准	正在履行
年度	2018		2019		2020	
订单 总金额	-		4,556.39 万元		2,511.65 万元	
2	框架协议	深圳市中兴康讯 电子有限公司	以具体订单 为准	2019.10.15- 2024.10.14	以具体订单 为准	履行完毕
年度	2018		2019		2020	
订单 总金额	-		1,216.00 万元		2,400.00 万元	
3	框架协议	深圳市中兴康讯 电子有限公司	以具体订单 为准	2020.12.29-2 021.12.28	以具体订单 为准	正在履行
年度	2018		2019		2020	

订单总金额	-		-		-	
4	框架协议	Ericsson AB	无线信道仿真仪	2020.3.9	以具体订单为准	正在履行
年度	2018		2019		2020	
订单总金额	-		-		900.00 万元	
5	销售合同	成都傅立叶电子科技有限公司	定制化开发产品及系统解决方案	2019.5.18	703.00	履行完毕
6	技术开发（委托）合同	北方自动控制技术研究所	射频微波信号发生器	2020.12-2022.12	755.00	正在履行
7	技术开发（委托）合同	北京机电工程研究所	射频微波信号发生器	2020.5.8	630.00	正在履行
8	技术开发（委托）合同	中国飞行试验研究院	无线信道仿真仪	2019.10.25	507.60	正在履行
9	销售合同	大唐移动通信设备有限公司	OTA 测试系统	2020.12.29	510.00	履行完毕

3、土地出让合同

序号	合同名称	出让人	受让人	坐落	出让土地编号	出让土地面积 (m ²)	出让土地价款 (元)	合同签订日期
1	《国有建设用地使用权出让合同》 合同编号： 510100-2021-C-005 (高)注	成都高新技术产业开发区公园城市建设局	发行人	高新西区西园街道展望村5组	GX2021-03 (061)	9075.06	2,450,268.00	2021.4.23

注：截至本《律师工作报告》出具之日，该土地使用权的权属证书尚在办理过程中。

4、金融借款合同

报告期内及截至本《律师工作报告》出具之日，发行人已履行完毕和正在履行的金融借款合同的具体情况如下：

序号	债权人	合同编号	实际借款金额	合同签订日	借款期限	履行情况
1	成都银行股份有限公司德胜支行	H290101171024582	200万元	2017.10.25	2017.10.25-2018.10.24	履行完毕
2	成都银行股份有限公司德胜支行	H290101181029600	200万元	2018.10.31	2018.10.31-2019.10.30	履行完毕
3	成都银行股份有限公司德胜支行	H290101190129903	300万元	2019.1.29	2019.1.29-2020.1.28	履行完毕
4	成都银行股份有限公司德胜支行	H290101190524261	300万元	2019.5.27	2019.5.27-2020.5.26	履行完毕
5	成都银行股份有限公司天府新区	H200501200611161	1000万元	2020.6.15	2020.6.15-2021.6.14	正在履行

	分行					
--	----	--	--	--	--	--

5、担保合同

报告期内及截至本《律师工作报告》出具之日，发行人已履行完毕和正在履行的担保合同或接受担保的具体情况如下：

(1) 《借款合同》（合同编号：H290101171024582）的保证合同及反担保合同

2017年10月25日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130171024953），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2017年10月25日签订的《借款合同》（合同编号：H290101171024582）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为500万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2017年10月25日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字1720937），约定担保方为发行人自2017年10月25日至2018年10月24日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为500万元的一系列债务提供担保。2017年10月25日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字1720937号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本《律师工作报告》出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

(2) 《借款合同》（合同编号：H290101181029600）的保证合同及反担保合同

2018年10月31日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130181029756），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2018年10月31日签订的《借款合同》（合同编号：H290101181029600）项下所形成的债

权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为 200 万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2018 年 10 月 30 日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字 1821043 号），约定担保方为发行人自 2018 年 10 月 31 日至 2019 年 10 月 30 日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为 500 万元的一系列债务提供担保。2018 年 10 月 30 日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字 1821043 号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本《律师工作报告》出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

（3）《借款合同》（合同编号：H290101190129903）的保证合同及反担保合同

2019 年 1 月 29 日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130190129013），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于 2019 年 1 月 29 日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190129903）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为 300 万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2018 年 10 月 30 日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字 1821043 号），约定担保方为发行人自 2018 年 10 月 31 日至 2019 年 10 月 30 日期间向成都银行股份有限公司德胜支行申请的最高额为 500 万元的一系列债务提供担保。2018 年 10 月 30 日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成担司信字 1821043 号），约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本《律师工作报告》出具之日，上述保证合同及反担保合同已履行完毕。

(4) 《借款合同》（合同编号：H290101190524261）的保证合同及抵押合同

2019年5月27日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司德胜支行签署《保证合同》（合同编号：D290130190524710），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2019年5月27日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190524261）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为300万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2019年5月27日，发行人与成都银行股份有限公司德胜支行签署《抵押合同》（合同编号：D290110190524708），约定发行人以其持有的位于高新区（西区）新文路22号6栋1层4号的房产为发行人与成都银行股份有限公司德胜支行于2019年5月27日签订的《借款合同》（合同编号：H290101190524261）项下所形成的债权提供抵押担保，抵押担保的本金限额为300万元。

截至本《律师工作报告》出具之日，上述保证合同及抵押合同已履行完毕。

(5) 《借款合同》（合同编号：H200501200611161）的保证合同及反担保合同

2020年6月15日，发行人的实际控制人张吉林及其配偶刘亚蕾与成都银行股份有限公司天府新区支行签署《保证合同》（合同编号：D200530200611097），约定张吉林、刘亚蕾为发行人与成都银行股份有限公司天府新区支行于2020年6月15日签订的《借款合同》（合同编号：H200501200611161）项下所形成的债权提供连带责任保证担保，保证担保的本金限额为1000万元，保证期间为自《借款合同》项下债务履行期限届满之日起二年。

2020年6月9日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司与被担保方坤恒顺维签署《委托最高额保证合同》（合同编号：成担司委字2020902号），约定担保方为发行人自2020年6月15日至2021年6月14日期间向成都银行股份有限公司天府新区支行申请的最高额为1000万元的一系列债务提供担保。2020年6月9日，担保方成都中小企业融资担保有限责任公司、反担保方张吉林、刘亚蕾与被担保方坤恒顺维签署《最高额信用反担保合同》（合同编号：成

担司信字 2020902 号)，约定张吉林向担保方对其担保的前述债务提供连带责任保证反担保。

截至本《律师工作报告》出具之日，上述保证合同及反担保合同正在履行中。

经本所律师核查，上述合同的形式和内容合法、有效，截至本《律师工作报告》出具之日，上述合同不存在无效、可撤销、效力待定的情形，不存在潜在纠纷，合同继续履行不存在法律障碍。

（二）侵权之债

根据发行人的承诺并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

1、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系。

2、根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，除本《律师工作报告》第二节之“九、关联交易及同业竞争/（二）关联交易/2、关联担保”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他相互提供担保的情形。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1、其他应收款

根据《审计报告》及发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 706,433.25 元，其中，期末余额前五名的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	期末余额 (元)	占其他应收款期末 余额的比例 (%)
1	代垫社保公积金	社保公积金	242,643.63	31.44
2	电子科技大学	保证金	139,950.00	18.13
3	北京航空航天大学	保证金	98,500.00	12.76
4	西南交通大学	保证金	69,475.00	9.00
5	国信国际工程咨询集团股份 有限公司北京第四分公司	保证金	50,000.00	6.48

合计	600,568.63	77.81
----	------------	-------

2、其他应付款

根据《审计报告》及发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人其他应付款账面价值为 98,383.66 元。

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人上述金额较大的其他应收款主要系保证金，其他应付款主要系代垫报销款，因发行人正常的生产经营活动而产生，上述其他应收、应付款均为合法有效的债权债务。

（五）发行人的合作研发

根据公司的书面确认并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在与他人合作研发的情形。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人自成立以来的历次重大资产变化及收购兼并

发行人自成立以来的历次增资、减资及股权变动情况详见本《律师工作报告》第二节之“七、发行人的股本及其演变”部分所述。经本所律师核查，发行人历次股权变动均已依法履行内部决策程序，并办理了相关变更登记，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

根据发行人的确认并经本所律师核查，除上述事项外，发行人自成立至今无合并、分立、收购或出售资产等行为，发行人不存在部分资产来自于上市公司的情形。

（二）发行人拟进行的重大资产变化及收购兼并

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等具体计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）发行人章程的制定及修改

经本所律师核查，发行人设立时制定的《公司章程》于 2016 年 3 月 16 日经发行人创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会审议通过，并已在成都市工商行政管理局备案。

经本所律师核查，最近三年，发行人章程的修改情况如下：

2018 年 1 月 14 日，发行人召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过《关于修改<公司章程>的议案》，同意根据公司变更住所和增资扩股情况相应修改公司章程。

2018 年 5 月 14 日，发行人召开 2017 年年度股东大会，审议通过《关于修改<公司章程>的议案》，同意根据公司增资扩股情况相应修改公司章程。

2018 年 12 月 28 日，发行人召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意根据公司变更经营范围事项相应修改公司章程。

2019 年 4 月 26 日，发行人召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意对公司章程的部分条款作出修改。

2019 年 9 月 6 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意根据公司增资扩股情况相应修改公司章程。

2020 年 1 月 10 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意根据公司增补独立董事、健全董事会治理结构等事项相应修改公司章程。

2020 年 5 月 22 日，发行人召开 2019 年年度股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意对公司章程的部分条款作出修改。

2020 年 7 月 9 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意根据公司变更经营范围事项相应修改公司章程。

2020 年 11 月 20 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于修订<公司章程>的议案》，同意根据公司增资扩股情况相应修改公司章程。

经本所律师核查，上述修改的《公司章程》或《章程修正案》已依法在发行人注册地工商行政管理部门完成备案。

本所律师认为，发行人对《公司章程》的制定及最近三年的历次修改已经履行了必要的股东大会审议和工商备案登记程序，符合现行法律、行政法规和规范性文件的规定。

（二）本次发行上市后适用的公司章程

2021年4月20日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过拟在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》。

经核查，本所律师认为，发行人制定的《公司章程（草案）》符合《公司法》《上市规则》《管理办法》《上市公司章程指引（2019年修订）》等法律、法规及规范性法律文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

根据发行人提供的组织结构图、《公司章程》并经本所律师核查，发行人的组织机构由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员、各职能部门构成，具体如下：

1、股东大会为发行人的权力机构，由全体股东组成。

2、董事会为发行人的经营决策机构，由7名董事组成，设董事长1名，独立董事3名。董事由股东大会选举或更换，对股东大会负责，每届任期3年，董事任期届满，可连选连任。发行人董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，委员会成员均为3人，全部由董事组成，其中审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。

3、监事会为发行人的监督机构，由3名监事组成，其中2名非职工代表监事由股东大会选举产生，1名职工代表监事由职工代表大会、职工大会或者其他

形式民主选举产生。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生，监事每届任期 3 年，任期届满，可连选连任。

4、发行人的高级管理人员包括：总经理 1 名，副总经理 2 名，财务负责人 1 名，董事会秘书 1 名，高级管理人员由董事会聘任或解聘，每届任期 3 年。

5、发行人设有销售部、研发中心、生产部、质量部、财务部、人事行政部、商务部等职能部门。

本所律师认为，发行人已按照《公司章程》及《公司法》等有关法律、法规、规范性文件的规定建立了健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则

1、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则的制定及修订情况

2016 年 3 月 16 日，发行人召开创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了股份公司适用的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》。

2020 年 1 月 10 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了修订后的《股东大会议事规则》及《董事会议事规则》。

2020 年 5 月 22 日，发行人召开 2019 年年度股东大会，审议通过了修订后的《股东大会议事规则（2020 年 4 月修订）》及《董事会议事规则（2020 年 4 月修订）》。

2、本次发行上市后适用的股东大会、董事会、监事会议事规则

2021 年 4 月 20 日，发行人召开 2020 年年度股东大会，审议通过了拟在本次发行上市后适用的《股东大会议事规则（草案）》《董事会议事规则（草案）》及《监事会议事规则（草案）》。

经本所律师核查，发行人的《股东大会议事规则（草案）》主要根据《公司法》《上市公司股东大会规则》和《公司章程》制定，该议事规则中对股东大会的一般规定、股东大会的召集、股东大会的提案与通知、股东大会的议事程序、表决和决议、会议记录、决议的执行与信息披露等进行了明确的规定。

发行人的《董事会议事规则（草案）》主要根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对董事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，以确保董事会高效运作和科学决策。

发行人的《监事会议事规则（草案）》主要根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对监事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，保障了监事会能够独立有效地行使监督权。

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，该等议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）三会的规范运作情况

发行人自整体变更设立为股份有限公司之日起至本《律师工作报告》出具之日止，共召开 23 次股东大会、32 次董事会会议和 16 次监事会会议。

经本所律师核查发行人提供的历次股东大会、董事会和监事会的会议通知、会议议案、会议记录、会议决议等资料，本所律师认为，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（四）股东大会或董事会的授权和重大决策

经本所律师核查发行人历次股东大会、董事会有关授权和重大决策的相关决议文件，本所律师认为，发行人的股东大会、董事会的授权和重大决策行为均符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格

1、发行人现任董事 7 人，分别为张吉林、黄永刚、王川、李文军、樊晓兵、李少谦、邢存宇，其中樊晓兵、李少谦、邢存宇为独立董事。发行人现任监事 3 人，分别为林照槟、刘波、叶云涛，其中林照槟为职工代表监事。发行人现任高

级管理人员 5 人，分别为总经理张吉林，副总经理黄永刚、李文军，董事会秘书赵燕，财务负责人牟兰。

发行人董事、监事、高级管理人员的任职程序详见本《律师工作报告》第二节之“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化 /（二）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化”部分所述。

2、发行人现任董事、监事和高级管理人员在其他企业的任职情况

根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查表并经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员在除发行人及其子公司以外的其他企业任职情况如下：

序号	姓名	在发行人职务	兼职企业	兼职职务
1	张吉林	董事长、总经理	无	无
2	黄永刚	董事、副总经理	无	无
3	李文军	董事、副总经理	无	无
4	王川	董事	无	无
5	樊晓兵	独立董事	深圳汇芯通信技术有 限公司	总经理
			上海硅虹微电子科技 有限公司	执行董事、总经理 兼法定代表人
			梵日半导体（上海）有 限公司	执行董事兼法定代 表人
			深圳市汇芯半导体科 技有限公司	董事长兼法定代表 人
			深圳市汇芯股权投资 管理有限公司	董事
6	李少谦	独立董事	电子科技大学	教授
			四川成电伟创科技发 展有限公司	董事
7	邢存宇	独立董事	西南财经大学	副教授
8	林照槟	监事	无	无
9	刘波	监事	无	无
10	叶云涛	监事	无	无
11	赵燕	董事会秘书	无	无
12	牟兰	财务负责人	无	无

3、根据发行人提供的董事、监事和高级管理人员的简历、调查表、相关专业资格证书、声明与承诺并经本所律师核查，发行人上述董事、监事和高级管理人员不存在下列情形：被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴

责；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。

本所律师认为，发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，其任职程序均合法、合规，不存在有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》所禁止的任职情形。

（二）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化

1、董事变化情况

报告期初至 2019 年 3 月，发行人第一届董事会成员为张吉林、伍江念、黄永刚、李文军、王川。

2019 年 3 月 20 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，同意选举张吉林、伍江念、黄永刚、李文军、王川为公司第二届董事会成员，任期三年。2019 年 4 月 10 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，同意选举张吉林为公司第二届董事会董事长。

2019 年 11 月 14 日，董事伍江念先生向公司递交辞职报告，因个人原因辞去董事职务。

2020 年 1 月 10 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，同意陈畅、曾学忠、邢存宇担任公司独立董事，任职期限至第二届董事会任期届满。

2021 年 3 月 11 日，独立董事陈畅、曾学忠向公司递交辞职报告，因个人原因辞去独立董事职务。

2021 年 3 月 30 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，补选樊晓兵、李少谦担任公司独立董事，任职期限至第二届董事会任期届满。

2、监事变化情况

报告期初至 2019 年 3 月，发行人第一届监事会成员为蒋明玉、杨聃、谭向兵。

2019 年 3 月 20 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，同意选举叶云涛、刘波为公司第二届监事会非职工代表监事。同日，公司 2019 年职工代表

大会第二次会议作出决议,选举林照槟为公司职工代表监事。2019年4月10日,发行人召开第二届监事会第一次会议,同意选举林照槟为公司第二届监事会主席。

3、高级管理人员变化情况

报告期初至2019年4月,公司总经理为张吉林,副总经理为伍江念、黄永刚、李文军,董事会秘书为赵燕,财务负责人为牟兰。

2019年4月10日,发行人召开第二届董事会第一次会议,同意聘任张吉林为公司总经理,伍江念、黄永刚、李文军为公司副总经理,赵燕为公司董事会秘书,牟兰为公司财务负责人,任期自该次会议审议通过之日起至第二届董事会届满之日止。

2019年11月14日,副总经理伍江念向公司递交辞职报告,因个人原因辞去副总经理职务。

4、核心技术人员变化情况

根据发行人提供的《成都坤恒顺维科技股份有限公司核心技术人员认定标准》,发行人核心技术人员的认定标准为:(1)拥有深厚且与公司业务匹配的资历背景,且在公司从事研发工作8年以上;(2)公司研发活动的主要负责人,在公司研发部门担任重要职务;(3)公司重要知识产权的主要发明人、设计人或负责人;(4)主导公司核心技术研发,负责重要产品开发等工作,掌握与公司主要业务领域相关的核心技术。

根据《招股说明书》及发行人的说明并经本所律师核查,发行人的核心技术人员为张吉林、李文军、王川、王维、陈开国、陈世朴,前述核心技术人员均在发行人任职8年以上,最近两年发行人的核心技术人员未发生重大不利变化。

本所律师认为,发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变化符合法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定,并已履行必要的法律程序。发行人董事、监事和高级管理人员的上述变化,主要系因发行人完善公司法人治理结构以及个别董事、高级管理人员因个人原因辞职所致,发行人上述变化不构成发行人董事和高级管理人员的重大变化,未对发行人持续经营造成不利影响。最近两年,发行人的核心技术人员未发生重大不利变化。

（三）发行人的独立董事

经本所律师核查，发行人已根据《公司章程》的规定聘任樊晓兵、李少谦及邢存宇为独立董事，其中邢存宇为符合中国证监会要求的会计专业人士。独立董事人数占董事总数三分之一以上。

根据公安机关出具的无犯罪记录证明、独立董事出具的调查表及承诺与声明并经本所律师核查，发行人之现任独立董事均具有中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102号）和《公司章程》所要求的独立性，具备履行独立董事职责所必需的工作经验。发行人独立董事的任职资格符合现行法律、法规和规范性文件及《公司章程》有关独立董事的任职资格的要求。

发行人《公司章程》《独立董事工作制度》《公司章程（草案）》中已对独立董事的职权范围作出了相应的规定，内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

本所律师认为，发行人独立董事的任职资格符合有关法律、法规、规范性文件和发行人《公司章程》的规定，发行人《公司章程》和《独立董事工作制度》中有关独立董事职权范围的规定亦不存在违反有关法律、法规和规范性文件规定的情形。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的主要税种、税率

根据《审计报告》、发行人提供的纳税申报表和完税凭证并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司执行的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率		
		2020年度	2019年度	2018年度
增值税 ^注	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%	16%、13%、6%	17%、16%、6%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	7%	7%
教育费用附加	按实际缴纳的流转税额计缴	3%	3%	3%

地方教育费附加	按实际缴纳的流转税额计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、25%

注：

1、根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，发行人自2018年5月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%税率的，税率调整为16%。

2、根据财政部、税务总局、海关总署联合发布的《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）的规定，发行人自2019年4月1日起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%。

报告期内，发行人及其子公司适用的企业所得税税率情况如下：

纳税主体	企业所得税税率		
	2020年	2019年	2018年
发行人	15%	15%	15%
成都新动力	25%	25%	25%

本所律师认为，发行人及其子公司执行的上述主要税种、税率符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据《审计报告》、发行人提供的纳税申报表、发行人的书面确认并经本所律师核查，报告期内发行人享受的税收优惠政策主要如下：

1、根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税；根据财政部、税务总局、国家发展改革委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号）的规定，自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。发行人主营业务属于国家鼓励类产业，且主营业务收入占收入总额的70%以上，符合享受西部大开发企业所得税优惠政策，发行人2018年度、2019年度、2020年度按15%的所得税优惠税率计缴企业所得税。

2、根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。发行人自行开发的软件产品销售经主管税务机关备案审核后享受增值税即征即退优惠政策。

3、根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）的规定，试点纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。发行人符合条件的技术开发合同已通过四川省科学技术厅认定，增值税优惠事项经主管税务机关备案审核，技术开发收入享受免征增值税优惠政策。

本所律师认为，发行人享受的上述税收优惠政策符合现行法律、法规和规范性文件的要求，合法、合规、真实、有效，不存在税收优惠即将到期的情形。

（三）发行人及其子公司享受的财政补贴

根据《审计报告》、发行人提供的财政补贴文件及入帐凭证等文件并经本所律师核查，报告期内发行人及其子公司取得的财政补贴如下：

单位：元

序号	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	依据
1	增值税即征即退	215,837.49	233,914.46	249,941.19	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	稳岗补贴	91,473.95	22,207.34	10,404.45	1.成都市就业服务管理局《关于市本级企业申报2018年稳岗补贴的通知》（成就发[2018]14号）； 2.成都市就业服务管理局《关于办理2019年稳岗补贴有关问题的通知》（成就发[2019]17号）； 3.成都市人力资源和社会保障局、成都市财政局《关于加快落实普惠性稳岗返还政策助企脱困发展的通知》（成人社办发[2020]26号）； 4.成都市人力资源和社会保障局、成都市财政局《关于印发应对疫情稳定就业有关政策实施细则的通知》（成人社发[2020]5号）； 5.成都市人力资源和社会保障局、成都市财政局《关于进一步做好失业保险稳岗返还和技术技能提升补贴发放工作的通知》； 6.武汉市失业保险管理办公室《关于发放武汉市本级500人（含）以下企业2019年度稳岗返还的公告》； 7.武汉市失业保险管理办公室

					<p>《关于武汉市本级 500 人(含)以下企业 2019 年度稳岗返还发放情况的通告》；</p> <p>8.省人民政府办公厅关于应对新冠肺炎疫情影响全力以赴做好稳就业工作的若干措施(鄂政办发[2020]10 号)；</p> <p>9.省人民政府办公厅关于印发应对新型冠状病毒肺炎疫情支持中小微企业共渡难关有关政策措施的通知(鄂政办发[2020]5 号)</p>
3	火炬补助	5,000.00	5,000.00	-	<p>1.成都高新区管委会关于印发《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见》的通知(成高管发[2019]4 号)；</p> <p>2.《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见(修订)》(成高管发[2020]6 号)；</p> <p>3.《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见(修订)>实施细则》</p>
4	新三板上市补助	-	-	250,000.00	四川省财政厅等 8 部门关于印发《四川省鼓励直接融资财政奖补资金管理暂行办法的通知》(川财金[2016]4 号)
5	高新区科技与新发展局重点新产品研发补贴	-	-	200,000.00	《2018 年成都市第四批科技项目立项公告》(成科计[2018]26 号)
6	高新区科技与新发展局创新型产品专项补贴	-	-	1,000,000.00	《关于 2018 年成都高新区创新型产品专项资金支持方案的公告》
7	高新技术企业、技术先进型企业资助	-	-	300,000.00	<p>1.《成都高新区关于加快科技成果转化若干政策的若干政策》(成高管发[2017]21 号)；</p> <p>2.成都高新区科技与新发展局《<成都高新区关于加快科技成果转化的若干政策>实施细则》</p>
8	成都高新技术产业开发区电子信息产业发展局 2019 年成都高新区产业服务政策资金	-	150,000.00	-	成都高新区管委会关于印发《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见》的通知(成高管发[2019]4 号)
9	成都高新技术产业开发区经济运	-	344,900.00	-	成都市经济和信息化局、成都市财政局《关于组织开展 2019

	行与安全生产监督管理局专项资金科技成果转化补助				年创新与设计项目申报工作的通知》（成经信财[2019]7号）
10	成都高新技术产业开发区经济支行局上规入库奖励	-	100,000.00	-	《关于组织开展2017年成都市新上规模企业奖励申报工作的通知》（成经信财（2018）52号）
11	成都高新技术产业开发区经济运行局支持企业融入全球产业核心供应链补助款	-	238,400.00	-	成都市财政局、成都市经济和信息化局《关于下达2019年第六七八批市级工业发展资金的通知》（成财产发[2019]30号）
12	瞪羚企业（三年复合高增长）补助	-	200,000.00	-	成都高新区管委会办公室《关于做好成都高新区首批梯度培育企业及孵化载体提高质量效益项目服务工作的通知》（成高管办发[2019]36号）
13	研发准备金制度奖励	282,000.00	-	-	1.《成都市鼓励科技型企业建立研发准备金制度财政奖补资金管理办法》（成财教[2019]36号）； 2.成都市科学技术局、成都市财政局《关于组织开展2020年度研发准备金制度财政奖补资金申报工作的通知》。
14	加大研发投入补助	650,000.00	-	-	1.成都高新技术产业开发区《关于科技创新驱动高质量发展的若干政策》（成高管发[2020]7号）； 2.成都高新技术产业开发区《关于科技创新驱动高质量发展的若干政策实施细则》。
15	知识产权优势单位补助	90,000.00	-	-	1.成都市市场监督管理局《关于促进知识产权创新发展的政策措施》（成市监发[2020]60号）； 2.成都市市场监督管理局（市知识产权局）《关于组织申报2020年度成都市第一批知识产权项目的通知》。
16	房产税及土地使用税减免款	1,654.97	-	-	国家税务总局武汉市税务局《关于贯彻落实新型冠状病毒肺炎疫情期间房产税、城镇土地使用税困难减免优惠有关事项的公告》（国家税务总局武汉市税务局公告2020年第2号）
17	财政贴息	70,000.00	149,600.00	-	成都高新区管委会关于印发《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）》的

					通知（成高管发[2020]6号）
18	生育补贴	37,239.02	-	-	《成都市生育保险办法》（成都市人民政府令第126号）
合计		1,443,205.43	1,444,021.80	2,010,345.64	-

经本所律师查验，发行人享受的上述财政补贴具有相应的政策依据，合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司的完税情况

2021年2月3日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：20210003169），确认发行人自2018年1月1日至2020年12月31日期间暂无重大税收违法记录。

2021年2月3日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局第一税务所出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：20210003172），确认成都新动力自2018年1月1日至2020年12月31日期间暂无重大税收违法记录。

根据《审计报告》、发行人及其子公司主管税务机关出具的《税收完税证明》及上述证明文件并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人及其子公司自2018年1月1日至2020年12月31日各期税款已依法缴纳，报告期内不存在重大税收违法记录。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人生产经营活动和募投项目涉及的环境保护情况

1、发行人生产经营活动涉及的环境保护情况

根据《审计报告》、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人的子公司未实际开展业务。发行人从事的业务不属于《重点排污单位名录管理规定（试行）》所规定的重点排污单位。

2016年4月6日，成都高新区城市管理和环境保护局出具《成都高新区城市管理和环境保护局关于对成都坤恒顺维科技有限公司通信测试设备批量生产

项目<环境影响登记表>的批复》（成高环字[2016]121号），同意顺维有限通信测试设备批量生产项目进行建设。

2016年4月26日，成都高新区城市管理和环境保护局出具《成都高新区城市管理和环境保护局关于对成都坤恒顺维科技有限公司通信测试设备批量生产项目竣工环境保护验收意见》（成高环字[2016]161号），根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关法律、法规的规定，同意顺维有限通信测试设备批量生产项目通过环保验收。

2021年1月26日，成都高新区生态环境和城市管理局出具《关于成都坤恒顺维科技股份有限公司及其全资子公司的环保情况说明》，发行人及其全资子公司成都新动力自2018年1月1日至2021年1月26日均未受到该局与生态环境保护相关的行政处罚，未在成都高新区发生过重大环境污染事故。

根据上述主管部门出具的情况说明、发行人的确认并经本所律师查询成都市生态环境局网站（<http://sthj.chengdu.gov.cn>），发行人及其子公司在报告期内不存在环境重大违法行为，未发生环保事故，不存在因违反环境保护方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

2、发行人募投项目涉及的环境保护情况

根据发行人2020年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》和《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的相关规定，并经本所律师访谈成都高新区生态环境和城市管理局，发行人募集资金投资建设项目不涉及环境影响评价审批或备案事项。

综上，本所律师认为，发行人的生产经营活动已履行必要的环评手续，发行人募集资金投资建设项目不涉及环境影响评价事宜，无须经环境保护部门审批，符合国家现行环境保护有关法律法规和规范性文件的规定；发行人的生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

经核查，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人持有的质量管理相关认证证书的具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	认证范围	有效期至	颁证单位
1	质量管理体系认证证书	29020Q1045 9-07R1M	无线电测试设备、无线电仿真设备及无线信号处理设备的设计、生产（需生产许可的除外）	2023.7.11	中泰联合认证有限公司
2	环境管理体系认证证书	ISC-E-2018-0 094	无线电测试设备、无线电仿真设备及无线信号处理设备的设计、销售所涉及的相关环境管理活动	2021.12.20	北京国标联合认证有限公司

2021年2月3日，成都高新区市场监督管理局分别向发行人和成都新动力出具《证明》，通过金信系统显示及档案查询系统检索查询，发行人和成都新动力自2018年1月1日至2021年2月2日止，不存在因违反国家市场监督管理总局法律、法规、规章的行为受到成都市高新区市场监督管理局行政处罚的情形。

根据上述主管部门出具的证明、发行人的确认并经本所律师查询成都市市场监督管理局网站（<http://scjg.chengdu.gov.cn>），发行人生产的产品符合国家有关产品质量和技术监督标准，发行人关于产品质量检测的内部控制制度有效实施，发行人及其子公司在报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼的情形，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人募集资金投资项目

根据发行人2020年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，发行人本次发行募集的资金在扣除发行费用后，拟用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资	
			金额（元）	比例（%）
1	无线电测试仿真设备生产基地	16,935.36	16,935.36	58.08
2	无线电测试仿真技术研发中心	6,965.54	6,965.54	23.89
3	无线电测试仿真开放实验室	2,458.98	2,458.98	8.43
4	补充流动资金	2,800.00	2,800.00	9.60

合计	29,159.88	29,159.88	100.00
----	-----------	-----------	--------

1、募集资金投资项目备案审批

发行人的“无线电测试仿真设备生产基地”项目已于2021年4月7日取得成都高新区发展和改革委员会出具的《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2104-510109-04-01-585310】FGQB-0171号。

发行人的“无线电测试仿真技术研发中心”项目已于2021年4月7日取得成都高新区发展和改革委员会出具的《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2104-510109-04-01-161778】FGQB-0170号。

发行人的“无线电测试仿真开放实验室”项目已于2021年4月7日取得成都高新区发展和改革委员会出具的《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2104-510109-04-01-808312】FGQB-0169号。

2、募集资金投资项目环保审批

发行人募集资金投资项目的环保审批详见本《律师工作报告》第二节之“十七、环境保护和产品质量、技术等标准”部分所述。

综上，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策，并已取得有权政府部门备案和发行人内部批准，符合相关法律、法规和规范性文件的规定，发行人实施该等项目不存在法律障碍。

(二) 发行人募集资金投资项目用地

根据发行人2020年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、发行人募集资金投资项目的可行性研究报告并经本所律师核查，发行人的“无线电测试仿真设备生产基地”项目、“无线电测试仿真开放实验室”项目以及“无线电测试仿真开放实验室”项目的用地均位于成都市高新西区西园街道展望村5组，发行人已与该用地的土地出让方签署了《国有建设用地使用权出让合同》（详见本《律师工作报告》第二节之“十一、发行人的重大债权债务/（一）重大商务合同/3、土地出让合同”部分），发行人已缴纳完毕该土地的土地出让金，截至本《律师工作报告》出具之日，该土地的权属证书正在办理过程中。

本所律师认为，截至本《律师工作报告》出具之日，发行人的募投用地落实不存在法律障碍。

（三）根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》以及公司的书面确认并经本所律师核查，发行人的募投用途符合土地政策和城市规划，发行人上述募集资金投资项目不涉及与他人合作的情形，上述募集资金投资项目的实施不会导致同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人的业务发展目标

根据《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人未来三年的发展规划为：

1、新产品开发

为确保长期稳定发展，公司将有序扩展新产品线。未来几年，公司将持续投入高端频谱分析仪和网络分析仪的研制，上述产品对标美国是德科技和德国罗德与施瓦茨公司同类产品，实现国产替代，并进入国际市场。此外，随着移动通信、物联网、互联网、车联网等无线电产业进一步发展，公司密切跟踪其标准化组织更新标准，升级公司无线信道仿真仪、射频微波信号发生器、频谱分析仪等产品相关选件，更加及时地服务于相关产业。

2、市场拓展

随着技术的突破，公司的无线信道仿真仪在国内 5G 移动通信建设测试仿真仪器仪表领域实现了进口替代，在华为、中兴、大唐、爱立信等通信设备制造商以及国内科研院所实现了大规模销售。未来，根据发展情况，公司将适时在欧洲和北美设立分支机构，为国外无线电制造商和研究机构提供公司产品、本地化技术支持和售后服务。

公司研发的射频微波信号发生器已实现小规模销售，公司现有客户对该产品潜在需求量较大。目前，该产品已通过华为的技术检测，公司在产品标准化定型后将加大向现有客户群体的销售推广力度，快速形成公司新的收入增长来源。

另外，公司挖掘高端工业控制行业的产品需求，为粒子加速器、辐射光源等大型国家科研装备提供分布同步工业控制系统。

3、产能提升

随着业务扩展和市场开拓，产能不足制约了公司进一步发展。公司的“无线电测试仿真设备生产基地”募集资金投资项目的建设将提升生产能力，提高生产效率，从而进一步提高产品市场占有率及市场影响力，为公司高质量发展提供了重要保证。

本所律师认为，发行人的发展规划、业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展规划符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人以及持有发行人 5% 以上（含 5%）股份的其他主要股东尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人、控股股东、实际控制人以及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的其他主要股东的确认并经本所律师查询中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），截至本《律师工作报告》出具之日，发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人以及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的其他主要股东不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 5%以上且绝对金额超过 100 万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认、行政主管部门出具的证明并经本所律师核查，报告期内，发行人（包括合并报表范围各级子公司）未受到重大行政处罚，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的重大违法行为，发行人（包括合并报表范围各级子公司）及其控股股东、实际控制人未发生涉及国家

安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的安全事故或受到行政处罚。

根据发行人控股股东、实际控制人的确认、公安部门出具的无犯罪记录证明并经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在违法行为，不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被列为失信被执行人的情形。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的确认，并经本所律师查询中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），截至本《律师工作报告》出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的或虽在报告期外发生但仍对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的重大（涉及金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值 5%以上且绝对金额超过 100 万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人报告期内已决的其他诉讼

1、商标争议

根据发行人提供的资料和书面确认并经本所律师核查，公司在 2016 年 4 月 26 日向国家工商行政管理总局商标局提交第 19761988 号图形商标（以下简称“申请商标”）注册申请。2017 年 1 月 20 日，商标局向发行人下发《商标部分驳回通知书》（发文编号：TMZC19761988BFBH01），商标局以申请商标与其他第三方在“数据处理设备，计算机存储装置，已录制的计算机程序（程序），计算机外围设备，计算机软件（已录制），计算机用接口，计算机程序（可下载软件）”范围的商品种类上已申请的商标近似为由，驳回了公司在上述范围使用该商标的注册申请；初步审定公司在“卫星导航仪器，载波设备，网络通讯设备，计量仪表，测量装置，计量仪器，测量器械和仪器，防无线电干扰设备（电子），

无线电设备，调制解调器，载运工具用导航仪器（车载计算机），信号转发器，遥控装置”上使用该商标的注册申请。

2017年6月12日，发行人向国家工商行政管理总局商标评审委员会（以下简称“商评委”）提起驳回复审申请，2017年11月8日，商评委作出《关于第19761988号图形商标驳回复审决定书》（商评字[2017]第0000135437号），商评委驳回了发行人对申请商标在复审商品上的注册申请。

2017年12月，发行人向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求法院撤销商评委作出的《关于第19761988号图形商标驳回复审决定书》，并请求法院责令商评委针对发行人就申请商标所提驳回复审重新作出决定。2018年3月20日，北京知识产权法院作出（2017）京73行初9700号《行政判决书》，决定驳回发行人的诉讼请求。

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，商评委驳回的“数据处理设备，计算机存储装置，已录制的计算机程序（程序），计算机外围设备，计算机软件（已录制），计算机用接口，计算机程序（可下载软件）”范围的商品种类申请，系公司为加强申请商标的保护效果之目的所提出，公司现有和在研的产品和服务未在该商品种类范围使用申请商标，亦未在该商品种类范围有实际需求。

本所律师认为，上述已决诉讼不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人及其所聘请的保荐机构民生证券共同编制。本所律师未参与《招股说明书》的编制，仅总括性审阅了《招股说明书》，并对其中引用本《律师工作报告》和《法律意见书》的相关内容进行了审查。本所律师认为，《招股说明书》对本《律师工作报告》和《法律意见书》相关内容的引用不存在因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏而可能引致的法律风险。

二十二、律师认为需要说明的其他问题

（一）本次发行不涉及信息披露豁免

根据公司的书面确认并经本所律师核查，截至本《律师工作报告》出具之日，本《律师工作报告》披露的信息不存在属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的情形。

（二）发行人不存在报告期内财务内控不规范导致的重大违法违规情形

根据公司的书面确认并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在以下情形：

- 1、为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道；
- 2、为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资；
- 3、与关联方或第三方直接进行资金拆借；
- 4、因外销业务结算需要，通过关联方或第三方代收货款；
- 5、利用个人账户对外收付款项；出借公司账户为他人收付款项。

（三）关于发行人的劳务外包和劳动保障

根据公司提供的员工名册、劳动合同和公司的书面确认，报告期内，公司不存在将生产经营相关的劳务外包的情形。

根据发行人提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴纳凭证、发行人的书面确认并经本所律师核查，报告期内各期末，发行人及其子公司的社会保险及住房公积金缴纳情况具体如下：

1、发行人社会保险缴纳情况

缴费类型	2018.12.31		2019.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
公司缴纳	62	86.11%	72	87.80%	80	88.89%
员工自主缴纳 ^{注1}	7	9.72%	7	8.54%	7	7.78%
新入职未缴	-	-	-	-	1	1.11%
非全日制用工	2	2.78%	2	2.44%	2	2.22%
其他单位缴纳	1	1.39%	1	1.22%	-	-
合计	72	100.00%	82	100.00%	90	100.00%

注1：公司部分员工因长期在外地履职，其社会保险及住房公积金费用系由公司发放给员工，由员工自行缴纳或委托经常居住地的第三方企业缴纳。该等自主缴纳的员工向公司出具了

《关于社会保险和住房公积金的声明与承诺》，并声明：“本人出于自身原因且为避免重复缴纳，自愿接受坤恒顺维将其应当为本人承担的社会保险和住房公积金缴纳金额直接发放给本人，由本人自行或委托第三方进行缴纳。本人不得以此为由要求解除与坤恒顺维的劳动关系并要求坤恒顺维作任何经济补偿。”

2、发行人住房公积金缴纳情况

缴费类型	2018.12.31		2019.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
公司缴纳	62	86.11%	67	81.71%	76	84.44%
员工自主缴纳	7	9.72%	7	8.54%	7	7.78%
试用期员工未缴 ^{注2}	-	-	5	6.10%	4	4.44%
新入职未缴	-	-	-	-	1	1.11%
非全日制用工	2	2.78%	2	2.44%	2	2.22%
其他单位缴纳	1	1.39%	1	1.22%	-	-
合计	72	100.00%	82	100.00%	90	100.00%

注2：根据《成都住房公积金缴存管理办法》相关规定，住房公积金缴存基数原则上每年只能调整一次。员工于试用期期间工资低于正式入职后的工资，发行人出于员工福利考虑，在员工试用期期间未为其申报缴纳住房公积金，公司将其应当为该试用期员工缴纳的住房公积金金额直接发放给该试用期员工，试用期满后，公司以正式入职后工资作为缴存基数为其申报缴纳住房公积金。

根据《审计报告》及公司的书面确认，报告期内发行人应缴未缴的社会保险和住房公积金金额及对发行人经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	报告期合计
应缴未缴社会保险和住房公积金金额	3.48	3.15	7.37	14.00
净利润	1,705.43	3,163.59	4,487.05	9356.07
应缴未缴金额占净利润比例（%）	0.20	0.10	0.16	0.15

注3：发行人应缴未缴金额为全年各月合计金额。

根据成都高新区社区发展治理和社会保障局及成都住房公积金管理中心出具的相关证明并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律、规或者章而被行政处罚的记录。

综上，发行人各期社会保险和住房公积金应缴未缴比例均较低，且应缴未缴部分金额发行人已通过补助的方式发放给员工。同时，发行人实际控制人已作出承诺，若相关政府部门要求发行人及其子公司补缴社会保险或住房公积金，发行人实际控制人将全额承担补缴或被追偿的费用并承担连带赔偿责任，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。本所律师认为，报告期内发行人存在应缴未缴

的社会保险和住房公积金的情形不会对发行人的持续经营构成重大不利影响，不属于重大违法行为。

（四）关于发行人的安全生产

根据成都高新区安全生产委员会办公室于 2021 年 2 月 3 日出具的《安全生产守法证明》（编号：2021-044 号）并经本所律师核查，报告期内，发行人未发生安全生产事故，亦未受到安全生产主管部门的处罚。

（五）关于发行人挂牌期间规范运作和信息披露

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人在股转系统申请挂牌和挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面合法合规，不存在受到处罚的情形。发行人挂牌期间的新增股东不存在被认定为不资格股东的情形。

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，本次上市申请文件披露的信息与发行人在股转系统申请挂牌及报告期内披露信息主要差异情况如下：

1、本次上市申请文件披露的信息与发行人在股转系统申请挂牌时的《公开转让说明书》披露的信息存在如下差异：

（1）《公开转让说明书》披露董事张吉林的学历为电子科技大学本科学历，上市申请文件《招股说明书》等文件中补充披露张吉林北京邮电大学硕士研究生学历；

（2）《公开转让说明书》根据股转系统的相关业务规则和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）进行关联方认定和披露，本次上市申请文件《招股说明书》等文件根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）和《上市规则》，按照重要性、实质重于形式及谨慎性原则，对关联方进行认定，以及更新和补充披露。

2、本次上市申请文件披露的信息与发行人报告期内披露的信息存在的差异，发行人已按照相关规定进行了更正并公告，个别未能更正的信息主要系发行人按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关业务规则的要求对报告期内的定期报告等进行披露，而本次发行上市申请文件系按照科创板

相关配套的业务规则要求进行披露，两者在信息披露准则要求、信息披露口径等方面存在一定差异所致。发行人在全国中小企业股份转让系统未能更正的信息与本次申请文件披露内容不存在实质性差异或者重大变动。

除上述差异外，本次申请文件披露的信息与发行人在股转系统网站公开披露的信息不存在重大差异。

（六）关于红筹企业、境内上市公司分拆、特别表决权股份

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人不属于红筹企业，本次发行不存在境内上市公司分拆和特别表决权股份安排的情形。

二十三、结论性意见

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、法规以及中国证监会和证券交易所相关文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。发行人不存在重大违法违规行为，不存在对发行人本次发行上市有重大不利影响的法律障碍。发行人《招股说明书》中引用的本《律师工作报告》和《法律意见书》相关内容不存在出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。发行人本次发行上市尚需经上海证券交易所发行上市审核并报中国证监会履行发行注册程序。

本《律师工作报告》一式三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页以下无正文）

（此页无正文，为《广东华商律师事务所关于成都坤恒顺维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》之签署页）

负责人：



高 树


经办律师：



周宝荣



陈 旻



傅曦林

广东华商律师事务所（盖章）





成都坤恒顺维科技股份有限公司

章 程

(草案)

2021 年 4 月

目录

第一章 总则	1
第二章 经营宗旨和范围	2
第三章 股份	2
第一节 股份发行	2
第二节 股份增减和回购	3
第三节 股份转让	4
第四章 股东和股东大会	5
第一节 股东	5
第二节 股东大会的一般规定	7
第三节 股东大会的召集	10
第四节 股东大会的提案与通知	11
第五节 股东大会的召开	13
第六节 股东大会的表决和决议	16
第五章 董事会	20
第一节 董事	20
第二节 董事会	23
第六章 总经理及其他高级管理人员	28
第七章 监事会	30
第一节 监事	30
第二节 监事会	30
第八章 财务会计制度、利润分配和审计	32
第一节 财务会计制度	32
第二节 内部审计	37
第三节 会计师事务所的聘任	37
第九章 通知和公告	37
第一节 通知	37
第二节 公告	38
第十章 合并、分立、增资、减资、解散、清算	39
第一节 合并、分立、增资、减资	39
第二节 解散、清算	40
第十一章 修改章程	41
第十二章 附则	42

第一章 总则

第一条 为维护成都坤恒顺维科技股份有限公司(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》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,由成都坤恒顺维科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。

公司的设立方式为发起设立,公司设立时在成都市工商行政管理局注册登记,取得营业执照,统一社会信用代码为 915101005589519488。

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”)作出同意注册决定,首次向社会公众发行人民币普通股【】股,于【】年【】月【】日在上海证券交易所科创板上市。

第四条 公司注册名称

中文名称:成都坤恒顺维科技股份有限公司

英文名称:KSW Technologies Co.,Ltd

第五条 公司住所:成都高新区新文路 22 号 6 栋 1 层 4 号。

第六条 公司注册资本为人民币【】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。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、董事会秘书和财务负责人。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：依法自主开展各项业务，不断提高企业的经营管理水平 and 核心竞争能力，为广大客户提供优质产品，实现股东权益和公司价值的最大化，创造良好的经济和社会效益，促进行业的繁荣与发展。

第十三条 公司的经营范围：开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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）。

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，每股面值人民币 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（以下简称证券登记机构）集中存管。

第十八条 公司发起人在公司设立时均以其在原成都坤恒顺维科技有限公司享有的权益所对应经审计的净资产折股认购公司股份，注册资本在公司设立时全部缴足。发

起人在公司设立时认购的股份数、占总股本的比例、出资方式 and 出资时间如下:

序号	发起人	认购的股份数 (万股)	持股比例 (%)	出资方式	折股基准日
1	张吉林	130	40.83	净资产折股	2015年12月31日
2	伍江念	90	28.27	净资产折股	2015年12月31日
3	周天赤	20	6.28	净资产折股	2015年12月31日
4	夏琼	15.9186	5.00	净资产折股	2015年12月31日
5	成都君惠企业管理合伙企业 (有限合伙)	38.2047	12.00	净资产折股	2015年12月31日
6	成都顺维企业管理合伙企业 (有限合伙)	24.2495	7.62	净资产折股	2015年12月31日
总计		318.3728	100.00	-	-

第十九条 公司股份总数为【 】股，均为普通股。

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 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：

- (一) 减少公司注册资本;
- (二) 与持有本公司股票的其他公司合并;
- (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) 将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券;
- (六) 公司为维护公司价值及股东权益所必需;

除上述情形外, 公司不得收购本公司股份。

第二十四条 公司收购本公司股份, 可以通过公开的集中交易方式, 或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十三条第一款第(三)项、第(五)项、第(六)项规定的情形收购本公司股份的, 应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十五条 公司因本章程第二十三条第(一)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(三)项、第(五)项、第(六)项规定的情形收购本公司股份的, 可以依照公司章程的规定或者股东大会的授权, 经 2/3 以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照第二十三条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%, 并应当在三年内转让或者注销。

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（含优先股股份）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同一种类股份总数的 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%以上已发行有表决权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，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) 审议批准本章程第四十二条规定的担保事项;
- (十三) 审议公司连续 12 个月内累计计算购买、出售重大资产涉及资产总额或者成交金额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。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构或个人代为行使。

第四十一条 公司下列对外担保(包括抵押、质押或保证等)行为,应当在董事会审议通过后提交股东大会审议:

- (一) 公司及其控股子公司的对外担保总额,超过公司最近一期经审计净资产 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;

(六) 上海证券交易所或本章程规定的其他担保情形。

对于董事会权限范围内的担保事项,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 2/3 以上董事同意。

股东大会审议前款第(二)项担保事项时,应经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会审议前款第(五)项担保事项时,该股东或受该实际控制人支配的股东,不得参与该项表决,该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司为全资子公司提供担保,或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保的,可以豁免适用本条第一项至第三项的规定。公司应当在年度报告和半年度报告中汇总披露前述担保。

公司为关联人提供担保的,应当具备合理的商业逻辑,在董事会审议通过后及时披露,并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的,控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

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》规定的法定最低人数 5 人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%以上已发行有表决权股份的股东请求时;

(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。

前述第(三)项持股股数按股东提出书面请求当日其所持有的公司股份计算。

第四十四条 本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或者董事会在会议通知中列明的其他合适的场所。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将采用网络方式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。采用网络方式参加股东大会的，公司将通过证券交易所交易系统或互联网投票系统确认股东身份的合法性。

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 股东大会由董事会依法召集。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%以上已发行有表决权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%以上已发行有表决权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%以上已发行有表决权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上海证券交易所备案。

在股东大会决议做出前,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上海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%以上已发行有表决权股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上已发行有表决权股份的股东，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，告知临时提案的内容。

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 日前以公告方式通知各股东。

公司计算前述“20 日”、“15 日”的起始期限时，不包括会议召开当日，但包括通知公告当日。

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：全体普通股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方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式

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，股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料，并至少包括以下内容：

- (一) 教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- (二) 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- (三) 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 公司董事会和其他召集人应采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十九条 股权登记日登记在册的所有普通股股东或其代理人，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。

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，应加盖法人单位的印章。

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 董事会召集的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、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。

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、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上海证券交易所报告。

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、清算；

(三) 本章程的修改；

(四) 公司连续 12 个月内累计计算购买、出售重大资产涉及资产总额或者成交金额或者对外担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%；

(五) 股权激励计划；

(六) 法律、行政法规规定或者本章程规定的，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 公司股东所持股份均为普通股股份，没有特别表决权股份。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。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。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 关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。关联股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可就该关联交易事项作适当陈述，但不参与该关联交易事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。该关联交易事项由出席会议的非关联股东投票表决，过半数的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由 2/3 以上有效表决权通过。股东大会

会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程规定请求人民法院认定撤销。

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，优先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，公司不得与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理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。

公司第一届董事会的初任董事候选人和第一届监事会初任股东代表监事候选人均由发起人提名。其余各届、增选及补选董事、监事提名的方式和程序为：

(一) 董事会换届改选或者现任董事会增补董事时，现任董事会、单独或合计持有公司 3%以上已发行有表决权股份的股东可以按照不超过拟选任的人数，提名下一届董事会的董事候选人或者增补董事的候选人，由现任董事会提名委员会进行任职资格审查通过后，由现任董事会以提案方式提请股东大会表决；

(二) 监事会换届改选或者现任监事会增补监事时，现任监事会、单独或者合计持有公司 3%以上已发行有表决权股份的股东可以按照不超过拟选任的人数，提名由非职工代表担任的下一届监事会的监事候选人或者增补监事的候选人，由现任监事会进行任职资格审查通过后，由现任监事会以提案方式提请股东大会表决；

(三) 监事会中的职工代表监事通过公司职工大会、职工代表大会或其它民主形式选举产生；

(四) 独立董事的提名方式和程序按照法律、法规及其他规范性文件的规定及公司其他内部相关制度规定执行；

(五) 董事候选人或者监事候选人应根据公司要求作出书面承诺，包括但不限于：同意接受提名，承诺提交的其个人情况资料真实、完整，保证其当选后切实履行职责等。

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。当控股股东持股比例在 30%以上时，应当采用累积投票制。公司另行制定累积投票实施细则，由股东大会审议通过后实施。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东说明候选董事、监事的简历和基本情况。

第八十三条 除累积投票制外，股东大会应对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，应按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

第八十四条 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在该次股东大会上进行表决。

第八十五条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。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、网络及其他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：赞成、反对或弃权。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

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，公告中应当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权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、监事的就任时间为股东大会决议中指定的时间；若股东大会决议未指明就任时间的，则新任董事、监事的就任时间为股东大会结束之时。

第九十四条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第九十五条 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，被判处刑罚，执行期满未逾 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 年；
- (三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、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者更换,并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期每届三年,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以及由职工代表担任的董事,总计不得超过公司董事总数的1/2。

第九十七条 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) 保守商业秘密，不得泄漏尚未披露的重大信息，不得利用内幕信息获取不法利益，离职后履行与公司约定的竞业禁止义务；

(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，及时向董事会报告相关问题和风险，不得以对公司业务不熟悉或者对相关事项不了解为由主张免除责任；

(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) 保证有足够的时间和精力参与公司事务，审慎判断审议事项可能产生的风险和收益；原则上应当亲自出席董事会会议，因故授权其他董事代为出席的，应当审慎选择受托人，授权事项和决策意向应当具体明确，不得全权委托；

(七) 积极推动公司规范运行，督促公司履行信息披露义务，及时纠正和报告公司的违规行为，支持公司履行社会责任；

(八) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十九条 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。董事会将在 2 日内披露有关情况。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。

第一百〇一条 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，董事辞职生效或者任期届满后仍应承担忠实义务的期限为其辞职生效或任期届满后二年，但对涉及公司秘密（包括但不限于技术秘密和商业秘密）的信息，在该等秘密成为公开信息前，董事仍负有保密义务，其不得利用掌握的公司核心技术从事与公司相同或相近的业务。其所负其它义务的持续期间应当根据公平的原则决定。

第一百〇二条 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。

第一百〇三条 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。

第一百〇四条 独立董事应照法律、行政法规及部门规章、其他规范性文件以及本章程的有关规定执行。

第二节 董事会

第一百〇五条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百〇六条 董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。

第一百〇七条 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、财务负责人等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (十一) 决定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。

第一百〇八条 公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会。各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。

第一百〇九条 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。

第一百一十条 公司拟发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当经

董事会审议：

(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）占公司最近一期经审计总资产的 10%以上；

(二) 交易的成交金额（包括支付的交易金额和承担的债务及费用）占公司市值的 10%以上；

(三) 交易标的（如股权）最近一个会计年度的资产净额占公司市值的 10%以上；

(四) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且金额超过 1000 万元；

(五) 交易产生的利润占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）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且金额超过 100 万元；

(七) 本章程第四十一条规定的须提交股东大会审议通过的对外担保之外的其他对外担保事项；

(八) 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上、或者公司与关联法人达成的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计总资产或市值的 0.1%以上；

(九) 前款董事会权限范围内的事项，如法律、法规及规范性文件规定须提交股东大会审议通过，须按照法律、法规及规范性文件的规定执行。

除法律、法规、规章以及规范性文件另有规定外，上述事项应经全体董事过半数审议通过。由董事会审批的对外担保，除应当经全体董事的过半数通过外，还必须经出席董事会的 2/3 以上董事审议同意并作出决议。

第一百一十一条 公司发生日常经营范围内的交易，达到下列标准之一的，应当提交董事会审议并及时进行披露：

(一) 交易金额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，且绝对金额超过 1 亿元；

(二) 交易金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入或营业成本的 50%以上，

且超过 1 亿元;

(三)交易预计产生的利润总额占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上,且超过 500 万元;

(四)其他可能对公司的资产、负债、权益和经营成果产生重大影响的交易。

第一百一十二条 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。

第一百一十三条 董事会制定董事会议事规则,以确保董事会落实股东大会决议,提高工作效率,保证科学决策。董事会议事规则规定董事会的召开和表决程序,经股东大会审议通过后执行,作为本章程的附件。

第一百一十四条 董事会设董事长 1 人,可以设副董事长。董事长、副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百一十五条 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)相关法律、行政法规、规章或本章程规定的或董事会授予的其他职权。

第一百一十六条 公司董事长不能履行职务或者不履行职务的,由副董事长履行职务;公司未设副董事长或副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。

第一百一十七条 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和监事。

第一百一十八条 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。

第一百一十九条 董事会召开临时董事会会议应当提前 5 日以书面方式通知;但在参会董事没有异议或事情比较紧急的情况下,不受上述通知期限的限制,可以随时通知召开。

第一百二十条 董事会会议通知包括以下内容：

- (一) 会议日期和地点；
- (二) 会议期限；
- (三) 事由及议题；
- (四) 发出通知的日期。

第一百二十一条 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。

第一百二十二条 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。

第一百二十三条 董事会决议表决方式为：填写表决票等书面投票方式或举手表决方式。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，可以通过视频、电话、书面传签、电子邮件表决等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

第一百二十四条 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

第一百二十五条 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。

第一百二十六条 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)。

第一百二十七条 董事对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律、行政法规或者本章程、股东大会决议,致使公司遭受损失的,参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的,该董事可以免除责任。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百二十八条 公司设总经理一名,由董事会聘任或解聘。设副总经理若干名、财务负责人一名、董事会秘书一名。副总经理、财务负责人由总经理提名,董事会秘书由董事长提名,董事会聘任或解聘。

第一百二十九条 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。

第一百三十条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、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。

第一百三十一条 总经理每届任期三年,总经理连聘可以连任。

第一百三十二条 总经理对董事会负责,行使下列职权:

- (一) 主持公司的生产经营管理工作,组织实施董事会决议,并向董事会报告工作;
- (二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- (三) 拟订公司内部管理机构设置方案;

- (四) 拟订公司的基本管理制度;
- (五) 制定公司的具体规章;
- (六) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人;
- (七) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;
- (八) 本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第一百三十三条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百三十四条 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。

第一百三十五条 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。

第一百三十六条 副总经理协助总经理开展工作并对总经理负责，受总经理委托负责分管有关工作，在职责范围内签发有关的业务文件。总经理不能履行职权时，可受总经理委托代行总经理职权。

第一百三十七条 公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，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。

第一百三十八条 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

第一百三十九条 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。

第一百四十条 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。

第一百四十一条 监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百四十二条 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。

第一百四十三条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百四十四条 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。

第一百四十五条 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。

第一百四十六条 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

第一百四十七条 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。

第一百四十八条 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》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (八) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。
- (九) 本章程规定及股东大会授予的其他职权。

第一百四十九条 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。

第一百五十条 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。

监事会议事规则作为章程的附件，由监事会拟定，股东大会批准。

第一百五十一条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存10年。

第一百五十二条 监事会会议通知包括以下内容:

- (一) 举行会议的日期、地点和会议期限;
- (二) 事由及议题;
- (三) 发出通知的日期。

第八章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百五十三条 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。

第一百五十四条 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上海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上海证券交易所报送半年度财务会计报告,在每一会计年度前3个月和前9个月结束之日起的1个月内向中国证监会派出机构和上海证券交易所报送季度财务会计报告。

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。

第一百五十五条 公司除法定的会计账簿外,不另立会计账簿。公司的资产,不以任何个人名义开立账户存储。

第一百五十六条 公司分配当年税后利润时,应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的,可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的,在依照前款规定提取法定公积金之前,应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后,经股东大会决议,还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润,按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定,在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的,股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十七条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是,资本公积金不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时,所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十八条 公司利润分配政策为:

(一) 利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发,综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素,建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制,对利润分配作出积极、明确的制度性安排,从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

(二) 利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。具备现金分红条件时,公司优先采用现金分红进行利润分配。

(三) 公司现金分红的具体条件和比例

满足以下条件的,公司应当进行现金分配:

1、公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值,且现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营;

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

3、公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)。

重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一:

(1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%;

(2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

在满足上述现金分红条件下，公司每年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%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(四) 公司发放股票股利的具体条件

公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(五) 公司差异化现金分红政策

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

(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。股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

(六) 利润分配的期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

(七) 对公众投资者的保护

存在股东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，以偿还其占用的资金。

(八) 利润分配政策的决策程序和机制

1、公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

2、利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

3、独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4、监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

5、利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道(包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等)主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。公司利润分配方案须经出席股东大会会议的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

(九) 利润分配政策的调整

1、因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证

券交易所的有关规定。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化：

(1) 因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

(2) 因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；

(3) 出现《公司法》规定不能分配利润的情形；

(4) 公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的10%；

(5) 中国证监会和上海证券交易所规定的其他事项。

2、董事会制定利润分配政策修改方案，独立董事应在董事会召开前 独发表明确意见。

3、监事会应当审议利润分配政策修改方案，并作出决议，若有外部监事，外部监事应对利润分配政策修改方案单独发表明确意见。

4、董事会和监事会审议通过利润分配政策修改方案后，提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。利润分配政策调整或者变更议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上同意通过。

(十) 利润分配方案的实施

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审议通过后 2 个月内完成利润分配事项。

(十一) 利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否

得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

第二节 内部审计

第一百五十九条 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。

第一百六十条 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

第一百六十一条 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。

第一百六十二条 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。

第一百六十三条 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。

第一百六十四条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十五条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，应提前30天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一节 通知

第一百六十六条 公司的通知以下列形式发出：

- (一) 以专人送出;
- (二) 以邮件方式送出;
- (三) 以传真方式发出;
- (四) 以电子邮件方式发出;
- (五) 以公告方式进行;
- (六) 法律、行政法规、规章或本章程规定的其他形式。

第一百六十七条 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。

第一百六十八条 公司召开股东大会的会议通知,以专人送出、邮件、传真或公告方式进行。

第一百六十九条 公司召开董事会的会议通知,以专人送出、邮件、传真、电子邮件、短信、电子数据交换等可以有形地表现所载内容的数据电文形式进行。

第一百七十条 公司召开监事会的会议通知,以专人送出、邮件、传真、电子邮件、短信、电子数据交换等可以有形地表现所载内容的数据电文形式进行。

第一百七十一条 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为送达日期。公司通知以传真、电子数据交换、电子邮件、短信等可以有形地表现所载内容的形式送出的,发出日期即为送达日期,但应采取合理的方式确认送达对象是否收到。公司通知以公告形式送出的,第一次公告刊登日为送达日期。

第一百七十二条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知,会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第一百七十三条 公司指定《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》中的一家或多家报刊和上海证券交易所网站为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散、清算

第一节 合并、分立、增资、减资

第一百七十四条 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。

第一百七十五条 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 日内在公司登记机关认可的报纸上（下同）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。

第一百七十六条 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。

第一百七十七条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。

第一百七十八条 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。

第一百七十九条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本应不低于法定的最低限额。

第一百八十条 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、清算

第一百八十一条 公司因下列原因解散：

- (一) 本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；
- (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。

第一百八十二条 公司有本章程第一百八十一条第（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。

第一百八十三条 公司因本章程第一百八十一条第（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。

第一百八十四条 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。

第一百八十五条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人, 并于 60 日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内, 未接到通知书的自公告之日起 45 日内, 向清算组申报其债权。

债权人申报债权, 应当说明债权的有关事项, 并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间, 清算组不得对债权人进行清偿。

第一百八十六条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后, 应当制定清算方案, 并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金, 缴纳所欠税款, 清偿公司债务后的剩余财产, 公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间, 公司存续, 但不能开展与清算无关的经营活动。

公司财产在未按前款规定清偿前, 不得分配给股东。

第一百八十七条 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。

第一百八十八条 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。

第一百八十九条 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。

第一百九十条 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。

第十一章 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。

第十二章 附则

第一百九十五条 释义

(一) 控股股东，是指其持有的普通股占公司股本总额 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。

(四) 公司控股子公司，指公司持有其 50%以上的股份，或者能够决定其董事会半数以上成员的当选，或者通过协议或其他安排能够实际控制的公司。

(五) 市值，是指交易前 10 个交易日收盘市值的算术平均值。

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，以在市场监督管理机关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；“不足”、“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。

第二百〇一条 本章程经股东大会审议通过后，自公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市之日起施行。

(本页以下无正文)

(本页无正文,为《成都坤恒顺维科技股份有限公司章程(草案)》之签章页)



中国证券监督管理委员会

证监许可〔2022〕9号

关于同意成都坤恒顺维科技股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

成都坤恒顺维科技股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第174号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
 - 二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
 - 三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。
 - 四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发
-

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：四川省人民政府；四川证监局，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，民生证券股份有限公司。

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1月5日印发

打字：黄炳彰

校对：王海君

共印 15 份

