成都雷电微力科技股份有限公司

Chengdu RML Technology Co., Ltd.

（四川省成都高新区益新大道 288 号石羊工业园）

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件审核问询之回复报告

保荐人（主承销商）

中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

成都雷电微力科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
审核问询函回复报告

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 8 月 24 日出具的《关于成都雷电微力科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（简称“问询函”）已收悉。中信证券股份有限公司作为保荐人和主承销商，与发行人、发行人律师、申报会计师对落实函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

本回复报告的字体代表以下含义：

宋体（加粗）：	**问询函所列问题**
宋体（不加粗）：	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）：	**对招股说明书的补充披露**

释义

一、一般释义

本回复报告中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

公司、本公司、发行人、雷电微力	指	成都雷电微力科技股份有限公司
雷电有限	指	成都雷电微力科技有限公司，发行人前身
雷电微晶	指	成都雷电微晶科技有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中信证券	指	中信证券股份有限公司
中伦、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
天健、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、三年一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、**2020 年 1-9 月**
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 9 月 30 日**
武汉研究院	指	武汉集成电路工业技术研究院有限公司
雷电微芯	指	成都雷电微芯企业管理中心（有限合伙）
雷电创力	指	成都雷电创力企业管理中心（有限合伙）
澜峰资本	指	北京澜峰资本管理有限公司
重庆宜达	指	重庆宜达企业管理合伙企业（有限合伙）
泰中承乾	指	共青城泰中承乾投资中心（有限合伙）
金智银聚	指	泸州华西金智银聚股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国鼎军安	指	北京国鼎军安天下股权投资合伙企业（有限合伙）
榕泽资本	指	深圳榕泽资本投资有限公司
擎正投资	指	上海擎正投资中心（有限合伙）
润杨资本	指	深圳市润杨资本投资有限公司
坤石寰宇	指	北京坤石寰宇股权投资合伙企业（有限合伙）
国鼎实创	指	北京国鼎实创军融投资合伙企业（有限合伙）
东证富象	指	南通东证富象股权投资中心（有限合伙）
擎承投资	指	上海擎承投资中心（有限合伙）
成创汇智	指	成都成创汇智创业投资有限公司
成创引力	指	成都成创引力投资管理企业（有限合伙）
银科九鼎	指	成都银科九鼎投资中心（有限合伙）

晟唐银科	指	成都晟唐银科创业投资企业（有限合伙）
中小企业创投	指	中小企业（天津）创业投资基金合伙企业（有限合伙）
华科众成	指	成都华科众成企业管理中心（有限合伙）
重庆小康	指	重庆小康实业有限公司
昊锐宜拓	指	江苏昊锐宜拓科技有限公司
洪福齐胜	指	深圳市前海洪福齐胜投资企业（有限合伙）
东湖高新	指	武汉东湖高新集团股份有限公司
科尔威	指	四川科尔威光电科技有限公司
天箭科技	指	成都天箭科技股份有限公司
盟升电子	指	成都盟升电子技术股份有限公司
雷科防务	指	江苏雷科防务科技股份有限公司
海格通信	指	广州海格通信集团股份有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
《公司章程（草案）》	指	《成都雷电微力科技股份有限公司章程（草案）》
《公司章程》	指	《成都雷电微力科技股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、行业专用名词释义

总体单位	指	国防武器装备研制生产的总体技术支撑单位。总体单位主要承担国防武器装备的研制开发、型号武器系统的战略与规划研究、新概念武器及型号预先研究等重大任务，对整个型号武器系统的研制生产具有重要的牵引作用
定型	指	某装备的研制经国家军工产品定型机构确认，达到规定的战术技术指标和有关标准
列装	指	一种武器装备经设计定型后被列入军队的装备序列并批量装备于军队
毫米波	指	频率为30GHz~300GHz的电磁波，是无线电波中一个有限频带的简称，即波长在1毫米~10毫米之间的电磁波
相控阵雷达	指	利用电子技术控制阵列天线各辐射单元的相位，使天线波束指向在空间快速变化的雷达。其特点是：目标容量大、数据率高，可同时监视和跟踪数百个目标；具有搜索识别、跟踪、制导等多种功能；对复杂目标环境的适应能力强，反干扰性能好，可靠性高
T/R组件、T/R模块	指	一个无线收发系统连接中频处理单元与天线之间的部分，是相控阵雷达的核心，其功能就是对信号进行放大、移相、衰减
有源相控阵、AESA	指	相控阵雷达的一种射频前端，具有众多的天线单元，每个天线单元都配有独立的T/R组件，每一个T/R组件都能自己发射和接收电磁波，部分T/R组件失去效能不会影响雷达整体工作，具有更高的可靠性
精确制导	指	以高性能电磁波、光电探测器为基础，利用目标特征信息发现、跟踪和

		识别等方法，控制和导引武器准确命中目标的技术。对提高武器对地精确打击、防空和反导等作战效能具有重要作用
卫星通信	指	地球上（包括地面和低层大气中）的无线电通信站间利用卫星作为中继而进行的通信。卫星通信系统由卫星和地球站两部分组成
雷达	指	用来辐射和接收电磁波并决定其探测方向的设备
LTCC	指	低温共烧陶瓷（Low Temperature Co-fired Ceramic，简称 LTCC），是将低温烧结陶瓷粉制成厚度精确而且致密的生瓷带，在生瓷带上利用激光打孔、微孔注浆、精密导体浆料印刷等工艺制出所需要的电路图形，并将多个被动组件（如低容值电容、电阻、滤波器、阻抗转换器、耦合器等）埋入多层陶瓷基板中，然后叠压在一起，内外电极可分别使用银、铜、金等金属，在 900℃下烧结，制成三维空间互不干扰的高密度电路
芯片	指	指半导体分立器件芯片，系通过在硅或化合物半导体晶圆片上进行抛光、氧化、扩散、光刻等一系列的工艺加工后，在一个硅晶圆片上同时制成许多构造相同、功能相同的单元，再经过划片分离后便得到单独的晶粒，即为芯片
动中通	指	为了满足用户通过卫星在动态移动中传输宽带视频信息的需求产生的新应用，使用固定轨道卫星的 Ku 频段进行移动通信传输宽带视频信息
BOM	指	Bill of Material，即物料清单
SMT 贴片	指	在 PCB 基础上进行加工的系列工艺流程的简称，SMT 是 Surface Mounted Technology 的缩写

说明：本回复报告中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

如无特别说明，本回复报告中的其他简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

目录

释义.....3
第 1 题、关于实际控制人的认定.....7
第 2 题、关于陈亚平、李红卫股权代持.....17
第 3 题、关于武汉研究院.....40
第 4 题、关于刘艾股权转让.....57
第 5 题、关于魏彪股权代持.....62
第 6 题、关于核心技术来源和先进性.....65
第 7 题、关于对赌协议.....65
第 8 题、关于发行人股东.....91
第 9 题、关于股权转让相关个人所得税缴纳情况.....106
第 10 题、关于资质许可.....108
第 11 题、关于董事、高级管理人员变动.....108
第 12 题、关于主营业务收入大幅波动及持续经营能力.....116
第 13 题、关于第四季度收入及净利润占比.....116
第 14 题、关于 2019 年营业收入快速增长及以暂估价确认收入.....145
第 15 题、关于客户集中度及主要客户变动.....152
第 16 题、关于通信数据链类收入.....164
第 17 题、关于原材料、能源采购.....152
第 18 题、关于营业成本.....170
第 19 题、关于毛利率.....214
第 20 题、关于期间费用.....221
第 21 题、关于 2018 年末固定资产被诉讼查封、货币资金被诉讼冻结.....228
第 22 题、关于应收账款.....232
第 23 题、关于存货.....242
第 24 题、关于交易性金融资产.....251
第 25 题、关于预付账款及其他非流动资产.....254
第 26 题、关于机器设备.....260
第 27 题、关于应付商业承兑汇票及预计负债.....269
第 28 题、关于经营活动现金流量净额持续为负.....273
第 29 题、关于员工持股平台及股份支付.....280
第 30 题、关于实际控制人邓洁茹委托他人管理资金.....297
第 31 题、关于原始报表与申报报表差异较大.....297

第 1 题、关于实际控制人的认定

申报材料显示：

（1）发行人认定邓洁茹为控股股东和实际控制人。邓洁茹直接持有发行人 25.87%的股权，同时通过武汉研究院间接控制发行人 2.74%股权。此外，发行人股东吴希（持股 0.14%）为邓洁茹配偶桂峻的母亲，邓红中（持股 1.92%）为邓洁茹父亲的弟弟，均为邓洁茹的一致行动人。

（2）邓洁茹配偶桂峻担任发行人董事、副董事长、副总经理，并负责指导公司长期发展战略规划、制定公司产业发展路线。桂峻 1996 年 7 月至 1999 年 12 月，任职于中国人民解放军驻香港部队；2000 年 1 月至 2017 年 3 月，任职于空军后勤部财务部。桂峻母亲吴希自 2010 年 9 月起成为发行人股东，目前持有发行人 0.14%股份。

请发行人：

（1）披露未认定邓洁茹与桂峻为共同控制人的合理性；

（2）披露桂峻任职经历与发行人主营业务是否存在密切关系，桂峻在原单位任职期间是否为发行人业务发展提供支持，如技术研发支持、拓展客户供应商等。桂峻原任职单位与发行人主要客户、供应商是否重叠或存在关联，是否存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形，桂峻从原单位离任后入职发行人是否违反有关规定，是否存在受到处罚风险；

（3）是否存在桂峻委托其他主体代持发行人股权情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的要求，充分说明实际控制人认定相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形，最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更。

回复：

一、披露未认定邓洁茹与桂峻为共同控制人的合理性

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）1、控股股东和实际控制人基本情况”中补充披露如下：

“《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》规定：“发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：（一）每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权；（二）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确”。邓洁茹的配偶桂峻在公司担任副董事长兼副总经理，鉴于：（1）桂峻未直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；（2）桂峻不能对发行人股东大会决议以及董事、高级管理人员的提名及任免等事项产生重大实质影响；（3）桂峻不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。因此，未将桂峻认定为共同控制人。”

二、披露桂峻任职经历与发行人主营业务是否存在密切关系，桂峻在原单位任职期间是否为发行人业务发展提供支持，如技术研发支持、拓展客户供应商等。桂峻原任职单位与发行人主要客户、供应商是否重叠或存在关联，是否存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形，桂峻从原单位离任后入职发行人是否违反有关规定，是否存在受到处罚风险

【发行人说明】

（一）桂峻的任职经历与发行人主营业务不存在密切关系，在原单位任职期间未为发行人业务发展提供支持

自 1996 年 7 月至 1999 年 12 月，桂峻任职于中国人民解放军驻香港部队。自 2000 年 1 月至 2017 年 3 月，桂峻任职于空军后勤部财务部下属的空后军人保险基金管理中心。该部门属于空军后勤部门，不属于空军装备部门，不涉及武器装备研发、制造与采购，故桂峻的任职经历与发行人的主营业务不存在任何关系。桂峻自 2000 年至 2017 年任职期间的主要工作内容为后勤保障工作，未参与任何技术研发以及武器装备的采购等工作；在原单位任职期间未为发行人业务

发展提供如技术研发、拓展客户供应商等支持。

（二）桂峻原任职单位与发行人的主要客户、供应商不存在重叠或关联

桂峻原任职单位与发行人报告期内主要客户、供应商不存在重叠或关联。

（三）桂峻不存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形

《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条规定：“禁止违反规定从事营利性活动。不准有下列行为：（一）个人或者借他人名义经商、办企业；（二）违反规定买卖股票或者进行其他证券投资；（三）在国（境）外投资入股；（四）违反规定在经济实体、社会团体等单位中兼职或者兼职取酬，以及从事有偿中介活动；（五）违反规定组织开展对外有偿服务活动。”

《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 9 条规定：“禁止利用职权和职务上的影响为亲属以及身边工作人员谋取利益。不准有下列行为：（一）要求或者指使提拔配偶、子女及其配偶、其他亲属以及身边工作人员；（二）用公款支付配偶、子女及其配偶以及其他亲属的学习、培训、旅游等费用，为配偶、子女及其配偶以及其他亲属出国（境）定居、留学、探亲等接受、索取与行使职权有关系的单位或者个人的资助；（三）妨碍涉及配偶、子女及其配偶、其他亲属以及身边工作人员的案件的调查处理；（四）利用职务之便，为他人谋取利益，其父母、配偶、子女及其配偶以及其他特定关系人收受对方财物；（五）默许、纵容、授意配偶、子女及其配偶、其他亲属以及身边工作人员以本人名义谋取私利；（六）为配偶、子女及其配偶以及其他亲属经商、办企业提供便利条件，或者党员领导干部之间利用职权相互为对方配偶、子女及其配偶以及其他亲属经商、办企业提供便利条件。”

桂峻在原单位任职期间已如实向单位申报其家庭成员的对外投资和任职情况，且自雷电有限设立至今，桂峻从未直接或间接持有发行人/雷电有限的股权，桂峻在原单位任职期间未为发行人业务发展提供如技术研发、拓展客户供应商等支持，因此，桂峻不存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形。

（四）桂峻从原单位离任后入职发行人未违反有关规定，不存在受到处罚的风险

经查阅《中华人民共和国兵役法》（2011 年修正）、《军队转业干部安置暂行办法》（中发〔2001〕3 号)、《关于自主择业的军队转业干部安置管理若干问题的意见》（国转联〔2001〕8 号）、《关于自主择业军队转业干部安置管理若干具体问题的意见》（国转联[2006]1 号）、《关于促进新时代退役军人就业创业工作的意见》（退役军人部发〔2018〕26 号）等相关法律法规，桂峻属于退役军人中的自主择业军转干部，不存在就业限制，其从原单位离任后入职雷电微力未违反退役军人自主择业有关规定，不存在受到处罚的风险。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”中补充披露如下：

“（八）桂峻的任职经历情况

自 1996 年 7 月至 1999 年 12 月，桂峻任职于中国人民解放军驻香港部队。自 2000 年 1 月至 2017 年 3 月，桂峻任职于空军后勤部财务部下属的空后军人保险基金管理中心。该部门属于空军后勤部门，不属于空军装备部门，不涉及武器装备研发、制造与采购，故桂峻的任职经历与发行人的主营业务不存在任何关系。桂峻自 2000 年至 2017 年任职期间的主要工作内容为后勤保障工作，未参与任何技术研发以及武器装备的采购等工作，在原单位任职期间未为发行人业务发展提供如技术研发、拓展客户供应商等支持。桂峻原任职单位与发行人报告期内主要客户、供应商不存在重叠或关联。同时，桂峻在原单位任职期间已如实向单位申报其家庭成员的对外投资和任职情况，且自发行人设立至今，桂峻从未直接或间接持有发行人的股权。桂峻不存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形。桂峻属于退役军人中的自主择业军转干部，不存在就业限制，其从原单位离任后入职雷电微力未违反退役军人自主择业有关规定，不存在受到处罚的风险。”

三、是否存在桂峻委托其他主体代持发行人股权情形

发行人现有全体在册股东已出具书面文件，承诺其“持有的雷电微力股份为本人/本企业合法所有，该等股份之上不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，未设置质押、留置权等第三方权利”。

经核查桂峻名下全部银行储蓄卡最近三年的交易明细，并根据桂峻出具的书面承诺以及现有全体在册股东出具的书面文件，桂峻不存在委托其他主体代持发行人股权的情形。

四、请保荐人、发行人律师发表明确意见，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的要求，充分说明实际控制人认定相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形，最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更。

【保荐机构、发行人律师说明】

（一）实际控制人认定的相关依据充分

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的规定：“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”。“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。”

认定邓洁茹为实际控制人的原因如下：

1、基于邓洁茹的持股情况认定邓洁茹为发行人的实际控制人

报告期内，邓洁茹始终为发行人的第一大股东，其直接持有和间接控制的发行人股份比例均超过第二大股东 10 个百分点以上。截至本回复报告出具日，邓洁茹及其一致行动人直接和间接控制发行人合计 30.67%的股权，超过 30%。

2、基于发行人董事、高级管理人员提名、选任的情况认定邓洁茹为发行人的实际控制人

（1）董事的提名、选任及变化情况

2018 年初，发行人实际履职的董事人员为邓洁茹、龚道勇（由邓洁茹提名）、

张佳婧（股东武汉研究院提名）3 人。

2019 年 11 月 15 日，发行人进行董事会换届选举，选举邓洁茹、桂峻、韩陈诚、周建、廖洁、丁卓富为公司董事。其中，桂峻由邓洁茹控制的武汉研究院提名；邓洁茹、韩陈诚、廖洁、丁卓富由邓洁茹提名。

2020 年 1 月 19 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举邓洁茹、韩陈诚、周建、桂峻、廖洁、丁卓富、唐明春、杨会组成发行人第一届董事会，其中唐明春、杨会为独立董事。

2020 年 4 月 7 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，选举干胜道为公司第一届董事会独立董事。

此后至本回复报告出具之日，发行人董事会成员未发生变化。

非独立董事中邓洁茹、韩陈诚、桂峻、廖洁、丁卓富以及独立董事唐明春、杨会、干胜道均由邓洁茹或邓洁茹控制的企业提名，邓洁茹本人及其提名的董事人数超过董事会成员的半数。

（2）高级管理人员的提名、选任及变化情况

2018 年初，发行人的总经理为邓洁茹，桂峻、赵弘担任副总经理，其中桂峻、赵弘均系由邓洁茹提名。

2020 年 1 月 19 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任邓洁茹为总经理，并根据邓洁茹的提名聘任桂峻、廖洁、丁卓富为副总经理，聘任牛育琴为董事会秘书。

2020 年 5 月 31 日，发行人召开第一届董事会 2020 年第六次会议，聘任牛育琴为财务总监。

此后至本回复报告出具之日，发行人高级管理人员未发生变化。

高级管理人员中均系邓洁茹本人或由邓洁茹提名，邓洁茹对公司的经营管理具有重大影响。

综上，邓洁茹直接持有和间接控制的发行人股份比例超过 30%，并超过第

二大股东 10 个百分点以上；邓洁茹的实际控制人地位系基于其直接和间接控制的发行人股份数所对应的股东表决权以及由其提名之董事人数在发行人董事会中所占比例而形成。因此，将邓洁茹认定为发行人的实际控制人的依据充分。

（二）发行人不存在规避实际控制人认定的情形

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的规定：“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，保荐人、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人。”

《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（以下简称“《适用意见第 1 号》”）规定：“发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：（一）每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权；（二）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近……”。

桂峻系邓洁茹配偶，担任公司董事、副总经理，未认定桂峻为共同实际控制人的原因及合理性如下：

1、桂峻从未直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权，桂峻与邓洁茹为配偶关系，根据《中华人民共和国婚姻法》的规定，邓洁茹在婚姻存续期间投资、经营企业所产生的收益为邓洁茹、桂峻二人的夫妻共同财产，但邓洁茹持有的发行人股份对应的表决权并非夫妻共同所有，且根据对邓洁茹、桂峻的访谈并结合历次董事会、股东会的决议，该等股份的表决权由邓洁茹按照本人的意思表示独立行使、全权支配，桂峻无法间接支配该等股份的表决权；

2、桂峻不能对发行人股东大会决议以及董事、高级管理人员的提名及任免等事项产生重大实质影响，公司现任董事（独立董事除外）中过半数董事由邓洁茹提名，桂峻不享有董事提名权；公司的高级管理人员由董事会聘任，桂峻仅在

董事会审议聘任高级管理人员的议案时享有一票表决权，因此，桂峻无法对董事、高级管理人员的提名及任免产生重大实质影响；

3、桂峻不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。桂峻担任公司副董事长、副总经理，邓洁茹担任公司董事长、总经理。根据《公司章程》以及《总经理工作细则》等规定，副董事长与其他董事的职权相比主要增加的职权仅为董事长不能履职时行使主持董事会的职权，而副总经理则主要根据总经理的安排和指示分管其中的部分事务。从发行人的经营管理实际情况看，邓洁茹负责全面管理公司的日常经营事务、制定公司的经营方针和政策，桂峻根据总经理的安排负责日常事务，邓洁茹通过控制发行人的股东大会、董事会以及经营管理层而控制发行人的经营管理，桂峻不存在对发行人的经营管理进行控制的情形；

4、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”的规定，未认定桂峻为发行人的共同实际控制人系发行人自身基于实际情况的判断，发行人全体股东对此也予以了确认，并且，桂峻目前无任何对外投资，未在发行人以外的公司兼任任何职务，未认定桂峻为共同实际控制人不存在恶意规避监管的目的。

综上，虽然桂峻作为实际控制人配偶并担任公司的董事、副总经理，但结合前述客观事实，未认定桂峻为发行人共同控制人符合发行人的实际情况，具有合理性。桂峻从未直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权，不具备《适用意见第 1 号》规定的拥有共同控制权的必备条件，发行人不存在规避实际控制人认定情形。

（三）最近 2 年发行人实际控制人未发生变更

邓洁茹自 2014 年成为第一大显名股东以来，始终为公司的实际控制人并担任董事长，对发行人的战略部署、产品研发方向、公司核心人员任命等重要事项决策起到了主导作用。桂峻于 2017 年末加入公司，分管公司的日常经营事务，如前述分析，不构成发行人共同实际控制人。

因此，最近 2 年发行人实际控制人为邓洁茹，未发生变更，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的要求和《适用意见第 1 号》的规定。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人全体在册股东出具的关于实际控制人的确认函，对邓洁茹、桂峻进行访谈，了解发行人报告期内实际控制人的情况；

2、查阅了发行人自设立以来的工商档案、股东大会、董事会、监事会的会议资料；

3、核查了发行人的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等公司治理制度；

4、核查了发行人报告期内涉及选举、变更董事、高级管理人员的股东大会、董事会会议文件及提名函，发行人经营管理的实际运作情况；

5、查阅了桂峻填写的问卷调查表，对桂峻进行访谈，了解其任职经历情况，查阅桂峻出具的承诺函；

6、获得发行人报告期内的主要客户、供应商名单，通过全国企业工商信用系统等公开渠道查阅报告期内主要客户、供应商的基本信息、股权结构等；

7、查阅《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》、《中华人民共和国兵役法》、《军队转业干部安置暂行办法》、《关于自主择业的军队转业干部安置管理若干问题的意见》、《关于自主择业军队转业干部安置管理若干具体问题的意见》、《关于促进新时代退役军人就业创业工作的意见》等法律法规；

8、查阅桂峻的无犯罪证明、《军官转业证书》等文件，通过公开渠道检索桂峻是否涉及诉讼；

9、查阅全体在册股东出具的无代持承诺函。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、认定邓洁茹为实际控制人的相关依据充分，不存在规避实际控制人认定情形，最近 2 年发行人实际控制人未发生变更；

2、桂峻的任职经历与发行人主营业务不存在密切关系，未为发行人业务发展提供支持；桂峻原任职单位与发行人主要客户、供应商不存在重叠或关联关系；桂峻不存在违反《军队党员领导干部廉洁从政若干规定》第 6 条、第 9 条等相关规定的情形，桂峻从原单位离任后入职发行人未违反有关规定，不存在受到处罚的风险；

3、桂峻不存在委托其他主体代持发行人股权情形。

第 2 题、关于陈亚平、李红卫股权代持

申报材料显示：

（1）陈亚平、李红卫夫妇曾替邓洁茹代持发行人 **1,150** 万股股权，占邓洁茹持有发行人股份总数的 **61.20%**，但陈亚平、李红卫拒绝接受保荐人、发行人律师访谈，未对上述代持关系形成、解除的真实性作出确认。根据保荐工作报告，尽管股权代持的形成、解除未能得到陈亚平和李红卫的访谈确认，但代持的形成、解除均有书面协议、资金流水予以印证。

（2）邓洁茹参与 **2010** 年 **9** 月增资的实际金额为 **1,125** 万元，此次增资后，邓洁茹直接持有 **100** 万元股权，以陈亚平名义持有 **500** 万元（持股 **16.95%**），以李红卫名义持有 **150** 万元（持股 **5.08%**），以侯锦璃名义持有 **150** 万元股权，邓洁茹合计持有 **900** 万元股权（持股 **30.51%**），实质成为雷电有限第一大股东。

（3）根据 **2010** 年 **6** 月 **26** 日邓洁茹、陈亚平、李红卫签署的《委托持股协议》，邓洁茹委托陈亚平代持其中 **500** 万元股权，委托李红卫代持其中 **150** 万元股权，以自己名义持股 **100** 万元股权。在行使股东权利时，表决权由双方先行协商形成一致意见。

（4）根据中介机构访谈，张站峰 **2010** 年 **9** 月对公司增资的 **51** 万元出资额中，其中 **25** 万元系代陈亚平持有，刘颖本次认缴的 **50** 万元出资额系根据陈亚平的安排进行的股权代持。

（5）2011 年 **12** 月，陈亚平将其持有的 **600** 万元出资额以 **600** 万元价格转让给李红卫。根据保荐工作报告，陈亚平转让给李红卫的 **600** 万元股权系代邓洁茹持有。

（6）2014 年 **8** 月，李红卫与邓洁茹签订《股权转让协议》，约定：李红卫持有公司 **1,200** 万元出资，其中 **1,000** 万元代邓洁茹持有，**200** 万元系自己持有，现李红卫将 **1,000** 万元的代持恢复给邓洁茹，为办理工商登记，以股权转让的形式进行；同时其持有的 **200** 万元股权以 **10** 元/出资额的价格转让给邓洁茹。

请发行人：

（1）披露陈亚平、李红卫简历、任职经历、对外投资情况，陈亚平、李红卫与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，陈亚平、李红卫所投资或任职的企业与发行人是否存在竞争、上下游关系、客户和供应商重叠情形，陈亚平、李红卫未对代持关系作出确认的原因；

（2）披露陈亚平、李红卫历次代邓洁茹增资、受让股权资金是否均来源于邓洁茹，是否均有资金流水支持，2010 年 6 月 26 日邓洁茹与陈亚平、李红卫约定表决权行使须双方先行协商一致的合理性；

（3）陈亚平 2010 年 6 月为邓洁茹代持的同时，2010 年 9 月又委托张站峰为自己代持，并“安排”刘颖代持的合理性；

（4）“刘颖本次认缴的 50 万元出资额系根据陈亚平的安排进行的股权代持”的含义、真实出资主体，是否有资金流水支持，2017 年 5 月，刘颖将该部分股权转让给邓洁茹是否获得实际出资人同意或确认，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（5）在邓洁茹、陈亚平、李红卫已于 2010 年 6 月 26 日签署《委托持股协议》的背景下，2011 年 12 月陈亚平将其代持股权转让给李红卫的原因、是否实际支付对价；

（6）结合前述问题回复情况，披露 2010 年至 2014 年期间，陈亚平、李红卫代邓洁茹持有发行人股权是否具有合理性，代持关系的形成、解除是否真实，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在邓洁茹替陈亚平、李红卫代持发行人股份情形，实际控制人持有的发行人股份权属是否清晰，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件；

（7）就实际控制人所持发行人股份历史上存在的代持事项，陈亚平、李红卫未对代持关系作出确认情形，以及可能存在的发行人控股权权属纠纷风险，在招股说明书“重大事项提示”中进行特别风险提示。

请保荐人、发行人律师：

（1）说明上述事项核查过程、结论及依据，并就发行人实际控制人持有的发行人股份权属是否清晰、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合《创业板首次公

开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件发表明确意见；

（2）核查陈亚平、李红卫、邓洁茹之间，以及与其他主体之间历次代持关系的形成、解除相关书面协议，历次代持关系形成、解除前后 6 个月陈亚平、李红卫、邓洁茹以及其他相关主体资金流水，说明资金流水与相应出资、股权转让时点的对应关系，提供相关证明材料，并结合前述核查情况说明保荐工作报告、律师工作报告关于代持关系的认定结论是否有充分的事实依据；

（3）核查陈亚平、李红卫拒绝对代持关系作出确认的真实原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否对发行人控股权的权属清晰稳定造成影响，是否符合发行条件，说明核查过程是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 11 的要求。

回复：

一、披露陈亚平、李红卫简历、任职经历、对外投资情况，陈亚平、李红卫与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，陈亚平、李红卫所投资或任职的企业与发行人是否存在竞争、上下游关系、客户和供应商重叠情形，陈亚平、李红卫未对代持关系作出确认的原因

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（四）邓洁茹曾委托陈亚平、李红卫持股情况”中补充披露如下：

“4、陈亚平、李红卫的情况简介

（1）陈亚平、李红卫的简历、任职经历和对外投资情况

根据天箭科技招股说明书、国家企业信用信息公示系统等公开信息检索，陈亚平的简历、任职情况及投资情况如下：

陈亚平，男，1955 年 4 月生，中国籍，毕业于成都电讯工程学院（计算机通信专业）、美国普莱斯顿大学（工商管理专业）。曾担任成都天箭科技有限公司董事、绵阳高新发展（集团）股份有限公司董事、四川鼎天（集团）有限公司

董事、鼎天软件有限公司董事等。

截至本招股说明书签署日，陈亚平对外投资情况如下表：

序号	公司名称	成立时间	经营范围	担任职务	持股情况	状态
1	成都国芯天成半导体有限公司	2018/07/09	化合物半导体集成电路外延片、器件组件产品的研发、生产、销售；半导体、半导体材料、半导体器件与电子产品的研发、生产、销售、技术转让、技术咨询与技术服务；半导体与电子产品的封装、测试；企业管理咨询；商务信息咨询；科技信息咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；技术成果转化服务；计算机硬件开发、销售、技术咨询与技术服务（以上经营项目如需取得相关行政许可，待取得许可证后，按许可证核定项目和时限经营）	董事、总经理	直接持有 20%股权，并通过中微科技控股有限公司间接持股	存续
2	四川鼎天微电科技有限公司	2010/07/07	一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：软件和信息技术服务业；科技推广和应用服务业；商品批发与零售；商务服务业。（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）	-	90%	存续
3	四川鼎天通信有限责任公司	1996/10/02	高科技产品的开发，生产，销售，信息，密码产品的开发、生产销售、批发、零售、代购、代销、通产品（不含无线电发射设备）电子产品，家用电器	董事长	40.91%	吊销，未注销
4	四川鼎天（集团）有限公司	1997/03/18	高科技产品、软件产品、电子产品、多媒体通信网络产品、多媒体数字产品、光电产品、网络系统、网络终端相关产品及设备、大规模集成电路产品、信息安全产品、有线、无线、移动通信（含光通信）相关产品及设备（不含无线电发射设备）的研发、生产、销售；信息网络系统、通讯系统、多媒体监控系统的规划、设计、集成及技术咨询服务；电子计算机、通信网络系统工程、电力工程和装修工程的设计、施工；电子音像出版物的制作和发行；房地产开发和物业管理；信息咨询、技术服务；信息网络系统的增值服务；电子专用设备、金属制品、普通机械、电器机械及器材、拖拉机零部件、汽车零部件加工销售；黑色金属、有色金属（不含稀贵金属）冶炼及压延加工销售、技术转让、技术服务；经营进出口业务（按对外贸易经济合作部规定的进出口商品目录经营）	董事	通过四川鼎天通信有限责任公司间接持股	吊销，未注销

序号	公司名称	成立时间	经营范围	担任职务	持股情况	状态
5	成都中微半导体有限公司	2020/08/04	化合物半导体集成电路芯片制造、销售；半导体器件研发、生产、销售；技术咨询与技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	董事	通过中微科技控股有限公司间接持股	存续
6	中微科技控股有限公司	2019/08/12	半导体产业投资；化合物半导体集成电路、外延片、器件组件产品的技术研发、生产、销售；半导体、半导体材料、半导体器件与电子产品的研发、生产、销售、技术转让、技术咨询与技术服务；半导体与电子产品的封装、测试；企业管理咨询；商务信息咨询；科技信息咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；技术成果转化服务；计算机软硬件开发、销售、技术咨询与技术服务。（不得从事非法集资吸收公众资金等金融活动，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）	总经理	通过四川鼎天微电科技有限公司间接持股	存续
7	成都国民天成半导体产业发展有限公司	2017/09/01	半导体产业投资；半导体与电子产品研发、生产、销售；产业园开发与运营；项目投资管理；企业管理咨询；商务信息咨询；科技信息咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（不含国家限制及禁止类项目）；仓储服务；技术成果转化服务；计算机系统服务；会议与展览服务；计算机软硬件开发、销售、技术咨询与技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	董事	通过四川通利能光伏科技有限公司间接持股	存续
8	四川通利能光伏科技有限公司	2016/03/14	化合物半导体光伏芯片设计、研发；光伏芯片封装及组件研发、制造、销售；新能源项目投资（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；从事货物和技术进出口的对外贸易经营；商务信息咨询及技术服务。（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	董事、总经理	通过四川鼎天微电科技有限公司间接持股	存续
9	重庆紫晶半导体材料有限公司	2015/03/05	第二代、第三代半导体磊晶材料研发、生产、销售	总经理	-	存续

序号	公司名称	成立时间	经营范围	担任职务	持股情况	状态
10	成都嘉纳海威科技有限责任公司	2010/07/14	通信传入设备制造；工程和技术研究与试验发展；科技交流与推广服务业；雷达及配套设备研发、制造、销售、服务；电子器件、组件、模块研发、制造、销售、服务；集成电器的研发、制造、销售、服务；集成电路芯片、微型组件、微波/毫米波集成电路、数字信号处理器、专用集成电路、混合集成电路研发、制造、销售、服务；通信设备、计算机及其他电子设备研发、制造、销售、服务；货物及技术进出口的对外贸易经营；智能化及弱电系统工程的技术开发、销售及网上销售、咨询和服务；计算机信息系统集成及运行维护；系统软件研发、销售、服务。（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	总经理	-	存续
11	龙泉大通邮电工贸有限公司	1994/04/06	通信设备及器材、机电产品、（不含汽车｜金属材料设置品、化工产品、塑料制品、电子产品及配件、产品加工、新产品开发、租凭、代储物资	董事	-	吊销，未注销
12	河南鼎天资讯网络有限公司	1998/06/15	高科技产品的开发、研究、生产、销售，计算机及网络工程，计算机软硬件的开发，通讯设备（不含无线），电子产品，音响设备，物业管理，信息咨询，技术服务，信息网络系统的增值服务	董事	通过四川鼎天（集团）有限公司间接持股	吊销，未注销
13	成都致荣计算机技术有限公司	1996/08/27	计算机软、硬件和网络设备技术及产品开发、研制、技术咨询；自研自制产品销售；电脑租赁；安全技术防范工程设计、施工；计算机系统集成	董事长	通过四川鼎天微电有限公司间接持股	吊销，未注销

序号	公司名称	成立时间	经营范围	担任职务	持股情况	状态
14	四川鼎天艺精电子有限责任公司	1995/07/05	设计、生产、销售、代购、代销家用电器（不含进口摄录像器材）及其维修服务	董事长	通过四川鼎天微电有限公司和四川鼎天多媒体有限公司间接持股	吊销，未注销
15	四川鼎天多媒体销售有限责任公司	1995/04/25	销售并租赁计算机及电子出版物；销售计算机配件及软件，交电（不含进口摄录像器材），广播电视器材；多媒体电脑技术服务	董事长	通过四川鼎天微电有限公司和四川鼎天多媒体有限公司间接持股	吊销，未注销
16	四川鼎天多媒体有限公司	1994/11/03	多媒体计算机及应用产品（包括软件）、网络工程、数字影碟机的研制、生产，软硬盘、只读光盘、交互式光盘、视频光盘、集成电路卡等电子出版物，销售本公司生产的产品	副董事长	通过四川鼎天微电有限公司间接持股	吊销，未注销
17	四川省招生考试新技术开发中心	1992/10/16	计算机及通信设备、光机电一体化自动控制设备系统软件、招生考试用标准化试卷及信息卡	负责人	-	吊销，未注销

根据天箭科技招股说明书、国家企业信用信息公示系统等公开信息检索，李红卫的简历、任职情况及投资情况如下：

李红卫，女，1966 年 10 月生，中国籍，2011 年 12 月至 2015 年 1 月担任雷电有限董事。

截至本招股说明书签署日，李红卫对外投资情况如下表：

序号	公司名称	设立时间	经营范围	担任职务	持股比例	状态
1	四川鼎天电子标识技术系统有限公司	2006/02/28	电子标签识别技术的研发、应用与推广；电子标签的设计、制造（仅限分支机构在工业园区内经营）及销售；计算机系统软件设计、网络系统集成技术及相关高科技产品的研究、开发、制造（仅限分支机构在工业园区内经营）；货物进出口、技术进出口；销售本公司产品。 产品包装材料销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（不含气球广告）。（以上不含法律、法规和国务院决定需前置审批或许可的项目）	-	10%	存续
2	四川鼎天微电科技有限公司	2010/07/07	一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：软件和信息技术服务业；科技推广和应用服务业；商品批发与零售；商务服务业。（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）	董事	-	存续

（2）陈亚平、李红卫与发行人及其实际控制人、现任董监高、其他核心人员不存在关联关系、资金往来或其他利益安排

除邓洁茹曾委托陈亚平、李红卫持有雷电有限股权，并解除代持以外，陈亚平、李红卫与发行人及其实际控制人、发行人现任全体董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

（3）陈亚平、李红卫所投资或任职的企业与发行人不存在竞争、上下游关系、客户和供应商重叠情形

发行人的主营业务对应的客户主要为军工单位，相应的行业壁垒较高，且需取得相应的从事军工业务的资质；发行人的主要产品系列装产品，根据军工行业的特殊性，尽管陈亚平、李红卫所投资或任职的企业并非发行人的客户或供应商，其经营范围部分存在与发行人竞争或上下游关系，但短期内前述企业不会与发行人形成竞争关系，对发行人的业务不构成重大影响。

根据主要客户出具的确认函，陈亚平、李红卫所投资或任职的企业未与发行人报告期内的主要客户存在业务往来。

根据主要供应商出具的确认函，发行人的 2 家供应商与前述部分企业存在业务往来，具体为：E04、T01 与陈亚平担任总经理的成都嘉纳海威科技有限公司存在业务往来。经访谈 E04 的西南片区销售人员和 T01 的财务负责人，确认其向发行人和嘉纳海威供应的产品不同，不构成竞争关系，不存在利益输送。除此之外，陈亚平、李红卫所投资或任职的企业未与发行人报告期内的其余主要供应商存在业务往来。

（4）陈亚平、李红卫未对代持关系作出确认的原因

2014 年 8 月，邓洁茹与李红卫签订《股权转让协议》，邓洁茹与陈亚平、李红卫之间的股权代持关系自此彻底解除。自邓洁茹与陈亚平、李红卫解除股权代持关系至今已逾 6 年。自解除股权代持关系至今，发行人及其实际控制人邓洁茹，均未与陈亚平、李红卫及其投资或任职的企业存在业务往来，也未与陈亚平和李红卫存在资金往来。根据对邓洁茹的访谈，因在雷电有限的经营管理中，相互存在理念不合，且后期陈亚平的工作重心转移，最终陈亚平、李红卫退出雷电有限经营管理（经魏彪、张站峰的访谈验证），故陈亚平、李红卫可能因此不愿配合接受访谈或回复询证函，也就未对代持关系作出确认。”

二、披露陈亚平、李红卫历次代邓洁茹增资、受让股权资金是否均来源于邓洁茹，是否均有资金流水支持，2010 年 6 月 26 日邓洁茹与陈亚平、李红卫约定表决权行使须双方先行协商一致的合理性

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（四）邓洁茹

曾委托陈亚平、李红卫持股情况”中补充披露如下：“

2、陈亚平、李红卫历次代邓洁茹增资、受让股权资金均来源于邓洁茹，且均有资金流水支持

邓洁茹历史上委托陈亚平、李红卫夫妇代持股权及相应资金流水的具体情况如下：

单位：万元

股东名称	代邓洁茹持有的出资额	是否签署代持协议	邓洁茹应付金额
2010 年 9 月，注册资本增加至 2,950 万元			
陈亚平	500	是	750
李红卫	150	是	225
2010 年 10 月，第五次股权转让			
陈亚平	200	是	200
2011 年 12 月，第六次股权转让			
李红卫	300	是	900
合计			2,075

邓洁茹应当向陈亚平、李红卫夫妇合计支付 2,075 万元用于历次由陈亚平、李红卫代为受让股权或增资。经核查邓洁茹的银行流水明细，邓洁茹分多次向陈亚平足额支付了出资资金，且不存在陈亚平、李红卫向邓洁茹返还资金的情形。因此，陈亚平、李红卫历次代邓洁茹增资、受让股权的资金均来源于邓洁茹，均有资金流水支持。

3、2010 年 6 月 26 日邓洁茹与陈亚平、李红卫约定表决权行使须双方先行协商一致的合理性

邓洁茹与陈亚平、李红卫于 2010 年 6 月 26 日签署的《委托持股协议》约定，在行使股东权利时，表决权由双方先行协商形成一致意见再表决。经访谈邓洁茹，该等约定是因为当时雷电有限的实际经营由陈亚平负责，为了在短期内继续保持公司的经营稳定且基于对陈亚平和李红卫的信任，邓洁茹委托陈亚平、李红卫进行代持，在实际操作过程中，陈亚平、李红卫作为显名股东在行使表决权之前，应当先征求实际权益人邓洁茹的意见，按照实际权益人的意见行使表决权，该等约定系为约束陈亚平、李红卫作为显名股东不得未经实际权益人邓洁茹的许

可而行使表决权，但当时签订的书面协议表述不准确，易引起歧义。该等约定系为约束股权代持方，系股权代持方和被代持方的真实意思表示，代持方亦已在行使表决权之前征求被代持方的意见,该等约定有利于保障被代持方邓洁茹的表决权及其他合法权益。该等约定合法、有效，具有合理性。”

三、陈亚平 2010 年 6 月为邓洁茹代持的同时，2010 年 9 月又委托张站峰为自己代持，并“安排”刘颖代持的合理性

2010 年 6 月 26 日，邓洁茹与陈亚平、李红卫签署了《委托持股协议》，邓洁茹委托陈亚平、李红卫代其认缴雷电有限新增注册资本 750 万元，其中，邓洁茹委托陈亚平代为认缴 500 万元股权并代持。2010 年 9 月，雷电有限的注册资本增加至 2,950 万元，该次增资完成后，陈亚平作为显名股东持有雷电有限 500 万元股权，均为代邓洁茹持有。

经访谈邓洁茹，邓洁茹不知悉 2010 年公司增资时陈亚平委托张站峰代持股权事宜。保荐机构和发行人律师在尽职调查过程中，通过访谈张站峰方才得知陈亚平安排其代持股权事宜。经访谈张站峰，陈亚平在该次增资时委托张站峰代其持有 25 万元股权，该等代持股权拟用于奖励给未来的技术人员，但最终并未实施；直至 2017 年 5 月，张站峰以经股权转让双方协商的合理价格将该等代持股权转让给邓洁茹。经核查支付凭证，邓洁茹已向张站峰足额支付股权转让对价。该次股权转让已完成工商变更登记，该等股权代持关系已解除。

经访谈邓洁茹，邓洁茹不知悉 2010 年公司增资时陈亚平安排刘颖代持股权事宜。保荐机构和发行人律师在尽职调查过程中，通过访谈刘颖的配偶崔玉波方才得知陈亚平安排刘颖代持股权事宜。经访谈刘颖的配偶崔玉波，刘颖认缴本次新增注册资本 50 万元，系根据陈亚平的安排由其代持，刘颖不知悉该等股权的被代持人是否为陈亚平或其他第三方，不知悉陈亚平如此安排的原因，刘颖亦未与被代持人签署任何书面协议，但其确认该等 50 万元股权不归属于刘颖本人。由于陈亚平未接受访谈，亦未回复中介机构发出的询证函，无从得知陈亚平如此安排的真实原因。但是，2017 年 5 月，刘颖以经股权转让双方协商的合理价格将该等代持股权转让给邓洁茹。经核查支付凭证，邓洁茹已向刘颖足额支付股权转让对价。该等股权转让已完成工商变更登记，该等股权代持关系已解除。

邓洁茹受让上述股权的情形真实、清晰、合法、有效。

截至本回复报告出具日，没有任何第三方向张站峰、刘颖或邓洁茹主张过任何权益或提出过任何异议。

四、“刘颖本次认缴的 50 万元出资额系根据陈亚平的安排进行的股权代持”的含义、真实出资主体，是否有资金流水支持，2017 年 5 月，刘颖将该部分股权转让给邓洁茹是否获得实际出资人同意或确认，是否存在纠纷或潜在纠纷

经访谈刘颖的配偶崔玉波，刘颖认缴本次新增注册资本 50 万元，系根据陈亚平的安排由其代持，刘颖未与被代持人签署任何书面协议，刘颖亦不知悉真实出资主体。当时的出资资金 75 万元系以现金方式缴存至银行柜台，交通银行已出具缴款证明并提供入账回单。2010 年 9 月 26 日，成都川宇联合会计师事务所（普通合伙）出具“川宇验字[2010]第 328 号”《验资报告》，对该次新增注册资本及实收资本情况进行了审验。上述实缴出资事宜已经天健出具“天健验[2020]11-15 号”《实收资本复核报告》予以复核。

2017 年 5 月，刘颖已将该等 50 万元代持股权全部转让给邓洁茹，且已完成工商变更登记。根据刘颖的转账凭证以及刘颖配偶崔玉波的陈述，陈亚平知悉刘颖通过将该等 50 万元股权转让给邓洁茹的方式解除了代持，且根据陈亚平的指示，刘颖在收到邓洁茹支付的股权转让对价后，将该等对价支付给了魏彪。经访谈魏彪，该等股权转让对价支付给魏彪系用于偿还陈亚平对魏彪的负债。经核查转账凭证，邓洁茹已向刘颖足额支付该等股权转让对价，刘颖亦已根据陈亚平指示将收到的股权转让对价支付给魏彪。

邓洁茹受让上述股权的情形真实、清晰、合法、有效。

截至本回复报告出具日，没有任何第三方向刘颖或邓洁茹主张过任何权益或提出过任何异议，亦未提起任何诉讼或仲裁，刘颖将该等代持股权转让给邓洁茹的行为不存在任何纠纷。

五、在邓洁茹、陈亚平、李红卫已于 2010 年 6 月 26 日签署《委托持股协议》的背景下，2011 年 12 月陈亚平将其代持股权转让给李红卫的原因、是否实际支付对价

2011 年 12 月 6 日，邓洁茹与陈亚平、李红卫签署《委托持股协议》，就陈亚平代邓洁茹持有的雷电有限的 700 万元股权的转让事宜达成如下约定：邓洁茹收回 100 万元股权，即解除 100 万元股权的代持，其余 600 万元股权通过股权转让形式变更为李红卫代邓洁茹持有。

经访谈邓洁茹，2011 年下半年，陈亚平的工作重心转移，逐渐退出雷电有限的经营。为维持公司正常经营且平稳过渡，邓洁茹指示陈亚平将该等代持股权通过转让给李红卫的形式，变更为由李红卫代邓洁茹持有。邓洁茹与陈亚平、李红卫三方已于 2011 年 12 月就前述代持人变更事宜签署了股权代持协议，且雷电有限已完成前述代持人变更及股权转让事宜的工商变更登记。魏彪、张站峰在访谈过程中也证实了陈亚平自 2011 年下半年起工作重心逐渐转移，不再参与雷电有限的经营管理。由于陈亚平将股权转让给李红卫的行为实际为代持人的变更，被代持人仍为邓洁茹，该等股权的权属未发生任何变化，因此不涉及股权转让的对价支付事宜。

六、披露 2010 年至 2014 年期间，陈亚平、李红卫代邓洁茹持有发行人股权是否具有合理性，代持关系的形成、解除是否真实，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在邓洁茹替陈亚平、李红卫代持发行人股份情形，实际控制人持有的发行人股份权属是否清晰，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（四）邓洁茹曾委托陈亚平、李红卫持股情况”中补充披露如下：“

1、邓洁茹曾委托陈亚平、李红卫代持股权的基本情况

（1）邓洁茹增资控股成为实际控制人并委托陈亚平和李红卫持有（2010 年 9 月至 2011 年 11 月）

邓洁茹非常看好雷电有限的发展前景并决定将雷电微力作为主要的事业重心发展。2010 年 9 月，雷电有限增资至 2,950 万元，邓洁茹取得公司实际控制权。基于：①稳定公司生产经营，雷电有限设立时间较短，若实际控制人、控股

股东突然变更为投资时间较短的邓洁茹，容易引起员工、客户的不稳定，进而影响公司生产经营的稳定性；②邓洁茹当时尚未办理完毕在前任职单位的离职交接手续，不便频繁于成都北京之间往返；③当时雷电有限的生产经营与主要客户均位于成都，使陈亚平拥有名义控股地位，方便陈亚平在当地以雷电有限实际所有者的身份经营企业，对外代表企业开展经营活动，若陈亚平并非雷电有限名义上的控股股东，则会增加其与客户、政府部门的沟通成本，因此从有利于公司发展的角度考虑，邓洁茹使陈亚平、李红卫拥有名义控股地位，并同意由陈亚平继续负责公司的日常经营；④邓洁茹信任陈亚平及其配偶李红卫，委托陈亚平、李红卫代为持股；邓洁茹委托陈亚平和李红卫合计代持 650 万元股权，并同意由陈亚平负责公司的日常经营。同时，邓洁茹显名持有 100 万元股权，方便日后以原股东身份受让该等代持股权。

自 2010 年 9 月增资入股起，邓洁茹已成为雷电有限的控股股东、实际控制人。邓洁茹与陈亚平、李红卫之间代持关系的形成有代持协议、资金流水和工商档案予以证实，该等代持关系的形成真实、有效。

（2）邓洁茹实际控制并主导公司经营，陈亚平退出公司经营，且转为由李红卫为邓洁茹代持（2011 年 12 月至 2014 年 7 月）

2011 年下半年起，陈亚平工作重心转移，退出雷电有限的经营管理（经魏彪、张站峰的访谈验证）。为维持公司正常经营且平稳过渡，邓洁茹与陈亚平、李红卫签署委托持股协议，就陈亚平代邓洁茹持有的雷电有限 700 万元股权，其中 100 万元股权解除代持并还原给邓洁茹，剩余 600 万元股权转由李红卫代邓洁茹持有。此外，邓洁茹与李红卫签署委托持股协议，委托其受让刘艾持有的雷电有限 300 万元股权。

2011 年 12 月，雷电有限召开股东会，同意前述股权转让事项，同意陈亚平辞去董事。同月，雷电有限召开董事会，推举邓洁茹担任公司董事长及法定代表人；审议通过了陈亚平辞去总经理职务并聘任邓洁茹为公司总经理的决议。

（3）邓洁茹实际控制公司，李红卫解除股权代持，邓洁茹成为显名控股股东（2014 年 8 月至今）

2014 年 8 月，公司实现平稳过渡后，邓洁茹与李红卫签署股权转让协议，受让李红卫所持全部雷电有限 1,200 万元股权（其中 1,000 万元系代持解除及股权还原），并完成工商变更登记。自此，邓洁茹始终为雷电有限的第一大显名股东，并主导公司的全面工作，包括战略发展规划、技术研发、市场开拓、引进战略投资者及公司人事任免等。

邓洁茹与陈亚平、李红卫之间代持关系的形成、解除有书面协议、资金流水和工商档案予以印证，该等代持关系的形成和解除真实、有效，不存在邓洁茹替陈亚平、李红卫代持发行人股份情形，陈亚平、李红卫未就代持的形成、解除等相关事宜向法院提起诉讼或与邓洁茹发生任何纠纷。自 2014 年至今，邓洁茹作为雷电微力控股股东暨实际控制人，其持有的公司股权/股份权属清晰，不存在股权代持情形。因此，实际控制人邓洁茹持有发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板首发注册办法》第 12 条规定的发行条件。”

【发行人说明】

自 2011 年 12 月起，邓洁茹实际控制公司并委托陈亚平、李红卫代持，邓洁茹始终担任公司董事长及法定代表人。自 2014 年 8 月起，邓洁茹与陈亚平、李红卫的代持全部解除，邓洁茹始终为公司的显名控股股东。

邓洁茹委托陈亚平、李红卫的历次股权代持和解除均签署书面协议。经核查邓洁茹的流水，邓洁茹已分多次足额向陈亚平支付了历次委托陈亚平、李红卫夫妇代邓洁茹增资或受让股权的出资资金，且不存在陈亚平、李红卫向邓洁茹返还资金的情形。邓洁茹与陈亚平、李红卫之间代持关系的形成、解除有书面协议、资金流水和工商档案予以印证。

自 2014 年解除股权代持关系至今已逾 6 年，陈亚平、李红卫未就代持的形成、解除等相关事宜向法院提起诉讼或与邓洁茹发生任何纠纷。

除陈亚平、李红卫以外，中介机构对魏彪、张站峰等其他代持方均进行了访谈，其对代持关系的解除进行了确认，不存在诉讼或纠纷。

此外，2012 年 7 月银科九鼎、晟唐银科向雷电有限增资以及 2012 年 8 月

中小企业创投向雷电有限增资时，外部投资机构均要求邓洁茹作为对赌协议签署方和股权回购义务承担方，该等事实亦证实邓洁茹确为雷电有限的实际控制人。

综上，自 2014 年 8 月以来，邓洁茹始终为公司显名控股股东，其持有的发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板首发注册办法》第 12 条规定的发行条件。

七、就实际控制人所持发行人股份历史上存在的代持事项，陈亚平、李红卫未对代持关系作出确认情形，以及可能存在的发行人控股权权属纠纷风险，在招股说明书“重大事项提示”中进行特别风险提示

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四章 风险因素”中补充披露如下：

“历史股权代持带来的风险

公司历史沿革中数次出现股权代持的情况。目前，中介机构已经对部分历史股东进行了访谈，同时对股权转让过程中的相关协议、代持行为进行了确认，但仍存在部分历史股东因未配合访谈或无法获取联系方式等原因无法进行访谈，未对代持关系作出确认的情形。根据相关法律法规，邓洁茹名下的股权均系合法取得，上述情况不会对实际控制人持有发行人股权权属清晰造成不利影响，截至本招股说明书签署日，也不存在导致控股权发生变更的重大权属纠纷，但仍存在因历史股权代持问题而引起相关诉讼或纠纷的风险。”

八、请保荐人、发行人律师说明上述事项核查过程、结论及依据，并就发行人实际控制人持有的发行人股份权属是否清晰、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件发表明确意见

【核查过程】

就上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、通过公开渠道检索陈亚平、李红卫的简历、任职情况和对外投资情况；

2、查阅发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员出具的书面承诺；

3、查阅发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期的资金流水；

4、查阅邓洁茹自 2008 年初至今的资金流水，查阅邓洁茹与陈亚平、李红卫签署的股权代持协议，访谈邓洁茹了解与陈亚平、李红卫的股权代持背景；

5、查阅发行人的全套工商档案；

6、通过公开渠道检索陈亚平、李红卫与邓洁茹之间是否存在纠纷；

7、访谈魏彪、张站峰，了解股权代持背景；

8、查阅魏彪提供的资金流水，张站峰、刘颖提供的转账凭证；

9、查阅报告期内前五大客户和供应商的书面确认。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、除邓洁茹曾委托陈亚平、李红卫持有雷电有限股权，并解除代持以外，陈亚平、李红卫与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员不存在关联关系、资金往来或其他利益安排；陈亚平、李红卫所投资或任职的企业与发行人的竞争、上下游关系对发行人的业务不构成重大影响，与发行人的主要客户不存在交易，与发行人的个别供应商存在交易但对发行人的独立性无影响；

2、陈亚平、李红卫历次代邓洁茹增资、受让股权资金均来源于邓洁茹，均有资金流水支持；2010 年 6 月 26 日邓洁茹与陈亚平、李红卫约定表决权行使须双方先行协商一致，实际操作中，陈亚平、李红卫作为显名股东在行使表决权之前向实际权益人邓洁茹征求意见，按照实际权益人邓洁茹的意见行使表决权，该等约定系为约束代持方陈亚平、李红卫作为显名股东不得在未经实际权益人邓洁茹许可的情况下行使表决权，该等约定有利于保障被代持方邓洁茹的表决权及其他合法权益，该等约定合法、有效，具有合理性；

3、刘颖将 50 万元股权转让给邓洁茹不存在纠纷；

4、邓洁茹委托陈亚平、李红卫代持发行人股权具有合理性，代持关系的形成、解除真实，不存在邓洁茹替陈亚平、李红卫代持发行人股份情形；

5、实际控制人邓洁茹持有的发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件。

九、核查陈亚平、李红卫、邓洁茹之间，以及与其他主体之间历次代持关系的形成、解除相关书面协议，历次代持关系形成、解除前后 6 个月陈亚平、李红卫、邓洁茹以及其他相关主体资金流水，说明资金流水与相应出资、股权转让时点的对应关系，提供相关证明材料，并结合前述核查情况说明保荐工作报告、律师工作报告关于代持关系的认定结论是否有充分的事实依据

【保荐机构、发行人律师说明】

1、陈亚平、李红卫与邓洁茹之间的代持

经核查邓洁茹自 2008 年初至今的资金流水，并根据保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，邓洁茹自 2010 年 9 月至 2011 年 12 月期间委托陈亚平代持雷电有限的股权，2011 年下半年由于陈亚平工作重心转移，逐步退出雷电有限的经营管理，邓洁茹指示代持人由陈亚平变更为李红卫，即自 2011 年 12 月起由李红卫代邓洁茹持有雷电有限的股权，最终李红卫与邓洁茹的代持关系于 2014 年 8 月予以解除。此外，根据保荐机构、发行人律师对魏彪、张站峰的访谈，该等第三方均对陈亚平 2011 年开始逐步退出雷电有限经营管理的事实予以确认。

邓洁茹已分多次足额向陈亚平支付了历次委托陈亚平、李红卫代邓洁茹增资或受让股权的出资资金，且不存在陈亚平、李红卫向邓洁茹返还资金的情形。

2、陈亚平与张站峰之间的代持

经核查工商档案及张站峰提供的转账凭证并经保荐机构、发行人律师对张站峰的访谈，2010 年 9 月，陈亚平委托张站峰代持雷电有限新增注册资本 25 万元，该等代持于 2017 年 5 月通过张站峰将股权转让给邓洁茹的方式予以解除。

2010 年 9 月陈亚平与张站峰之间的股权代持关系形成时，张站峰任雷电有限的采购部副经理，陈亚平当时负责雷电有限的经营管理，张站峰与陈亚平之间未签署股权代持协议或其他书面文件。2017 年 5 月该等股权代持关系解除时，张站峰亦未与陈亚平签署解除代持协议或其他书面文件。张站峰与陈亚平之间的股权代持关系形成时系通过到银行柜台缴存现金的方式缴纳出资，无相应资金往来凭证，但其本人对股权代持的形成和解除进行了确认。此外，经核查转账凭证，邓洁茹已将受让该等股权转让对价支付给了张站峰，张站峰已将该等股权转让对价支付给了陈亚平，张站峰与陈亚平之间的资金往来与股权代持的解除能够形成对应关系。

3、陈亚平安排魏彪的代持

经保荐机构、发行人律师对魏彪的访谈，2007 年 9 月雷电有限设立时，陈亚平安排魏彪为其代持 75 万元股权；2008 年 10 月，陈亚平安排魏彪受让 25 万元股权并代持；2009 年 10 月，陈亚平安排魏彪认缴新增注册资本 100 万元并代持。根据魏彪的陈述，前述合计 200 万元股权魏彪代陈亚平持有，其实缴出资或受让股权的资金来源于陈亚平，双方未签署股权代持协议或其他书面文件。2010 年 10 月，魏彪通过股权转让给陈亚平（实际由陈亚平代邓洁茹持有）的方式解除了该等股权代持关系，但未签署解除代持协议或其他书面文件。2007 年 9 月至 2009 年 10 月期间，该等代持股权的实缴均系通过在银行柜台进行现金存入的方式缴纳。经保荐机构、发行人律师通过公开渠道检索，并经魏彪陈述，自 2010 年 10 月转让该等代持股权完成至今，没有任何第三方向其就该等股权主张任何权益或对该等股权转让事宜提出任何异议，不存在任何争议或纠纷。

4、陈亚平安排刘颖的代持

经核查陈亚平与刘颖之间的资金往来并经保荐机构、发行人律师对刘颖的配偶崔玉波的访谈，2010 年 9 月，陈亚平安排刘颖认缴雷电有限新增注册资本 50 万元，刘颖不知悉该等股权的实际权益人，亦未签署股权代持协议或其他书面文件。2017 年 5 月，刘颖通过将股权转让给邓洁茹的方式解除了该等股权代持关系。根据转账凭证、刘颖配偶崔玉波的陈述及对魏彪的访谈，邓洁茹已将受让该等股权转让对价支付给了刘颖，刘颖已根据陈亚平的安排将该等股权转让对价支

付给了魏彪，用于代陈亚平偿还其对魏彪负有的债务。刘颖与陈亚平之间的股权代持关系形成时系通过到银行柜台缴存现金的方式缴纳出资，无相应资金往来凭证，但根据对刘颖配偶崔玉波的访谈，其对股权代持的形成和解除进行了确认。此外，经核查转账凭证，刘颖与陈亚平之间的资金往来与股权代持的解除能够形成对应关系。

综上，陈亚平、李红卫、邓洁茹之间的股权代持关系形成、解除有书面协议、资金流水和工商档案予以印证；陈亚平、李红卫与张站峰、魏彪、刘颖等其他主体之间的股权代持关系形成、解除未签署书面协议，但均有对相关主体的访谈，解除代持的转账凭证，工商档案予以印证，股权代持均已解除，股权权属清晰。截至本回复报告出具日，陈亚平、李红卫、邓洁茹之间，以及与其他主体之间不存在因股权代持事宜发生诉讼或其他纠纷的情形。保荐工作报告、律师工作报告关于代持关系的认定结论具备充分的事实依据。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了邓洁茹的资金流水，邓洁茹与陈亚平、李红卫签署的委托持股协议、股权转让协议，邓洁茹出具的书面承诺；

2、访谈了魏彪、张站峰、刘颖的配偶崔玉波，访谈了邓洁茹，了解股权代持形成的背景和解除；

3、查阅了张站峰、刘颖提供的转账凭证；

4、查阅了发行人的全套工商档案；

5、通过公开渠道检索陈亚平、李红卫与邓洁茹之间是否存在纠纷。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：保荐工作报告、律师工作报告关于代持关系的认定结论具备充分的事实依据。

十、核查陈亚平、李红卫拒绝对代持关系作出确认的真实原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否对发行人控股权的权属清晰稳定造成影响，是否符合发行条

件，说明核查过程是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 11 的要求

【保荐机构、发行人律师说明】

如前所述，陈亚平、李红卫均明确拒绝了保荐机构、发行人律师的访谈要求，且未对保荐机构、发行人律师和保荐人发出的关于历史沿革事宜的询证函予以回复，经保荐机构、发行人律师对发行人的实际控制人邓洁茹访谈，自其与陈亚平、李红卫解除股权代持关系至今已逾 6 年，根据保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，因在雷电有限经营管理中，相互存在理念不合，最终陈亚平、李红卫退出雷电有限经营管理，故陈亚平、李红卫可能因此不愿配合对代持关系作出确认。由于尚未得到陈亚平、李红卫对代持关系的确认，陈亚平、李红卫未来是否将就代持等事项向法院提起诉讼，存在不确定性，但双方的代持关系的形成、解除已有委托持股协议、解除代持协议以及资金流水予以印证。经通过人民法院公告网（ https://rmfygg.court.gov.cn/ ）、中国审判流程信息公开网（ https://splcgk.court.gov.cn/gzfwww/ ）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）检索，截至本回复报告出具日，陈亚平、李红卫未就股权代持事宜向人民法院提起过任何诉讼，邓洁茹与陈亚平、李红卫之间不存在争议或纠纷。因此，股权代持关系形成、解除的事实成立，发行人符合“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，最近二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”的发行条件。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商档案，核查了股权转让协议、股东会决议、工商登记资料的齐备性，并抽取历史上的其他股东进行访谈；

2、查阅邓洁茹自 2008 年初至今的资金流水，查阅邓洁茹与陈亚平、李红卫签署的股权代持协议，访谈邓洁茹了解与陈亚平、李红卫的股权代持背景，查阅邓洁茹出具的书面承诺；

2、通过公开渠道检索陈亚平、李红卫的简历、任职情况和对外投资情况；

4、通过公开渠道检索陈亚平、李红卫与邓洁茹之间是否存在纠纷；

5、访谈魏彪、张站峰、刘颖的配偶崔玉波，了解股权代持背景；

6、查阅魏彪提供的资金流水，张站峰、刘颖提供的转账凭证。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：邓洁茹与陈亚平、李红卫之间代持关系的形成、解除有书面协议、资金流水和工商档案予以印证，该等代持关系的形成和解除真实、有效。截至本回复报告出具日，陈亚平、李红卫未就股权代持事宜向人民法院提起过任何诉讼，邓洁茹与陈亚平、李红卫之间不存在争议或纠纷。因此，股权代持关系形成、解除的事实成立，实际控制人邓洁茹所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，保荐工作报告、律师工作报告关于代持关系的认定结论具备充分的事实依据。对历史上自然人股东入股、退股履行的相应程序进行了核查，查阅了书面协议、款项收付凭证等文件的齐备性，对 100%现有在册股东进行了访谈，对历史股东访谈比例超过 45%，核查过程符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 11 的要求。

第 3 题、关于武汉研究院

申报材料显示：

（1）2014 年 10 月，邓洁茹从武汉研究院借款 4,032 万元，用于购买晟唐银科所持有的发行人 300 万股权；2014 年 11 月，武汉研究院将 4,032 万元打款至航宇飞扬,用于邓洁茹购买发行人上述 300 万股权；2014 年 11 月，晟唐银科将其持有的占注册资本 6.90%的股权以 13 元/股的价格转让给邓洁茹，转让价款 3,900 万元。

（2）2014 年 11 月 27 日，邓洁茹与武汉研究院签订两份《股份转让协议》，约定邓洁茹将其持有的公司 600 万元出资额转让给武汉研究院，其中 300 万元出资额用以邓洁茹对武汉研究院的增资，其他股东放弃优先购买权。

（3）2014 年 11 月，武汉研究院与雷电有限、邓洁茹签署《增资扩股协议》，约定武汉研究院以 4,032 万元向雷电有限增资，其中 300 万元计入注册资本。2015 年 4 月 13 日，四川同济会计师事务所出具“川同济验字[2015]002 号”《验资报告》。2020 年 6 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行了复核。

（4）2017 年 6 月，武汉研究院将其持有的发行人 580.91 万元出资额（占出资总额的 9.08%）转让给邓洁茹转让价格为 7,000 万元，转让价格显著高于王引、洪缨、薛良金、张孝诚向邓洁茹转让股权的价格。申报材料显示，武汉研究院为邓洁茹实际控制的公司，未开展实际经营。

（5）2019 年 8 月 12 日，成创汇智将其持有的 239.29 万元出资额（占注册资本的 3.45%）以 2,871.51 万元的价格转让给武汉研究院；同意成创引力将其持有的 59.82 万元出资额（占注册资本的 0.86%）以 717.88 万元的价格转让给武汉研究院。

请发行人：

（1）披露武汉研究院 2014 年对邓洁茹借款 4,032 万元、受让邓洁茹 300 万元发行人股权、对发行人增资 300 万元以及收购成创汇智、成创引力股权的资金来源，是否存在受其他主体委托代持发行人股权的情形，武汉研究院股权结

构中是否存在代持情形；

（2）武汉研究院作为邓洁茹实际控制的公司，2017 年 6 月向邓洁茹转让股权价格高于其他股东向邓洁茹转股价格的原因；

（3）披露对武汉研究院 2014 年 11 月出资进行复核的原因，相关出资是否足额缴纳。

请保荐人、发行人律师：

（1）说明对上述事项的核查过程并发表明确意见；

（2）说明邓洁茹通过航宇飞扬向晟唐银科支付股权转让款的合理性，是否存在股权代持；

（3）核查武汉研究院受让邓洁茹 300 万元发行人股权以及对发行人增资 300 万元的定价依据；

（4）结合发行人当时业绩情况，说明 2014 年晟唐银科向邓洁茹转让股权、邓洁茹向武汉研究院转让股权、2017 年武汉研究院向邓洁茹转让股权估值作价的合理性；

（5）说明对发行人历次股权转让估值作价的核查情况；

（6）说明对武汉研究院、航宇飞扬历史沿革、实际控制人、董监高变动以及资金流水的核查情况。

回复：

一、披露武汉研究院 2014 年对邓洁茹借款 4,032 万元、受让邓洁茹 300 万元发行人股权、对发行人增资 300 万元以及收购成创汇智、成创引力股权的资金来源，是否存在受其他主体委托代持发行人股权的情形，武汉研究院股权结构中是否存在代持情形

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）2、控股股东和实际控制人控制的其他企业”中补充披露如下：

“武汉研究院历史上向雷电有限出资的资金来源和股权结构情况如下：

①2014 年 10 月，邓洁茹从武汉研究院借款 4,032 万元，用于购买晟唐银科所持有的发行人 300 万股权。武汉研究院本次借款的资金来源主要为股东增资款项。2014 年 11 月，邓洁茹与武汉研究院签订两份《股份转让协议》，约定邓洁茹将其持有的公司 600 万元出资额转让给武汉研究院，其他股东放弃优先购买权，邓洁茹以其中 300 万元出资额对武汉研究院增资，并将另外 300 万元出资额转让给武汉研究院，武汉研究院以上述对邓洁茹 4,032 万元的债权支付受让对价。

②2014 年 11 月，武汉研究院以 4,032 万元向雷电有限增资，其中 300 万元计入注册资本。武汉研究院本次增资的资金来源主要为向四川信托有限公司的信托贷款。2017 年 6 月，武汉研究院通过向邓洁茹转让其持有的部分发行人的股权受让款偿还了该等贷款。

③2019 年 8 月，成创汇智、成创引力将其合计持有的 299.12 万元出资额以合计 3,589.39 万元的价格转让给武汉研究院。武汉研究院受让该等股权的资金来源为武汉研究院向邓洁茹的借款；邓洁茹的资金来源为向擎承投资、擎正投资的借款。上述借款已通过武汉研究院将其持有的部分发行人的股权分别转让给擎正投资、擎承投资的方式进行了债权债务抵销。

上述借款、股权转让、增资，有相应的借款协议、股权转让协议、增资协议、资金流水凭证支持，该等借款、股权转让、增资真实、有效，武汉研究院不存在受其他主体委托代持发行人股权的情形。

截至本招股说明书签署日，武汉研究院的股权结构为：邓洁茹持股 94.22%、航宇飞扬持股 5.78%，武汉研究院的股权结构中均不存在代持情形。”

二、武汉研究院作为邓洁茹实际控制的公司，2017 年 6 月向邓洁茹转让股权价格高于其他股东向邓洁茹转股价格的原因

【发行人说明】

2017 年 6 月，武汉研究院股权结构为：东湖高新持股 49.15%、邓洁茹持股 45.04%、航宇飞扬持股 5.81%。东湖高新为湖北省国资委下属的上市公司（股

票代码：600133）。2019 年 7 月，邓洁茹通过摘牌方式最终受让东湖高新持有的武汉研究院 49.15%的股权。至此，武汉研究院成为邓洁茹实际控制的公司。

2017 年 6 月邓洁茹尚未控制武汉研究院，其向邓洁茹转让股权价格系双方协商的结果，且不低于武汉研究院持有发行人股权的平均持股成本。同期其他股东转让的情况如下：

转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格	转让方取得股权时间
武汉研究院	邓洁茹	580.91	12.05 元/出资额	2014 年 12 月至 2016 年 2 月
王引	邓洁茹	5.00	3.40 元/出资额（系王引离职时根据股权激励相关协议原价进行回购）	2017 年 1 月
王引	邓洁茹	1.00	9.00 元/出资额	2016 年 2 月
洪缨	邓洁茹	1.21	7.00 元/出资额	2010 年 9 月
薛良金	邓洁茹	1.00	7.00 元/出资额	2010 年 9 月
张孝诚	邓洁茹	50.00	7.00 元/出资额	2010 年 9 月

上述转让价格存在差异主要原因为不同投资者对于公司前景判断差异较大，转让价格系转让方与受让方双方协商的结果。

三、披露对武汉研究院 2014 年 11 月出资进行复核的原因，相关出资是否足额缴纳

【发行人说明】

由于发行人历史上验资的大部分验资机构未持有证券、期货相关业务许可，出于谨慎考虑，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人历史上的历次出资均进行了验资复核或审验，相关出资均已足额缴纳。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）2、控股股东和实际控制人控制的其他企业”中补充披露如下：

“2015 年 4 月 13 日，四川同济会计师事务所出具“川同济验字[2015]002 号”《验资报告》，经审验，截至 2015 年 4 月 8 日，雷电有限已收到股东缴纳的新增注册资本 300 万元，均为货币出资。由于本次验资机构四川同济会计师

事务所未持有证券、期货相关业务许可，出于谨慎考虑，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行了复核。2020 年 6 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健验[2020]11-15 号”《实收资本复核报告》，确认相关出资已足额缴纳。”

四、请保荐人、发行人律师说明对上述事项的核查过程并发表明确意见

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅武汉研究院的资金流水；

2、查阅武汉研究院出具的书面说明文件；

3、查阅武汉研究院的股东航宇飞扬出具的书面说明文件；

4、查阅武汉研究院的全套工商档案；

5、查阅发行人/雷电有限历次的《验资报告》；

6、访谈邓洁茹。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、武汉研究院不存在受其他主体委托代持发行人股权的情形，武汉研究院股权结构中不存在代持情形；

2、2017 年 6 月武汉研究院向邓洁茹转让股权价格系双方协商的结果，具有合理性；

3、2014 年 11 月武汉研究院以 4,032 万元向雷电有限增资，相关出资已足额缴纳。

五、说明邓洁茹通过航宇飞扬向晟唐银科支付股权转让款的合理性，是否存在股权代持

【保荐机构、发行人律师说明】

2012 年 6 月 5 日，晟唐银科、雷电有限及邓洁茹等签署《增资扩股协议》以及《增资扩股的补充协议》，约定晟唐银科出资 3,000 万元向雷电有限增资，300 万元计入注册资本，2,700 万元计入资本公积。《增资扩股的补充协议》约定了业绩承诺和股权回购事宜。

由于雷电有限未能达到《增资扩股的补充协议》约定的业绩承诺，触发股权回购，2014 年 11 月 15 日，晟唐银科与邓洁茹签订《股权转让协议》，由邓洁茹以 3,900 万元的价格回购晟唐银科持有的雷电有限 300 万元股权。但由于资金困难，邓洁茹向其参股的武汉研究院申请 4,032 万元借款，用于回购晟唐银科持有的 300 万元雷电有限股权。2014 年 10 月 9 日，邓洁茹与武汉研究院签署了《借款合同》。2014 年 11 月 26 日，武汉研究院向航宇飞扬转账 4,032 万元，用于邓洁茹回购晟唐银科持有的雷电有限 300 万元股权。

根据武汉研究院和航宇飞扬出具的书面确认函以及前述两家公司的全套工商档案，并经保荐机构、发行人律师访谈邓洁茹，2014 年 11 月邓洁茹回购晟唐银科股权时，武汉研究院的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	武汉东湖高新集团股份有限公司	4,400	49.15%
2	邓洁茹	4,032	45.04%
3	北京航宇飞扬科技有限公司	520	5.81%
合计		**8,952**	**100.00%**

如上表，2014 年 11 月时邓洁茹持有武汉研究院 45.04%股权，为武汉研究院的第二大股东。经核查，武汉研究院为保证邓洁茹向其借款专款专用，武汉研究院与航宇飞扬在中国建设银行以航宇飞扬的名义开设了共管账户，因此，武汉研究院通过以航宇飞扬名义开设的共管账户直接向晟唐银科付款的方式保证款项用途，具有合理性。

2014 年 11 月 27 日，邓洁茹与武汉研究院签订《股份转让协议》，约定邓洁茹将 600 万元雷电有限股权（占注册资本的 13.79%）转让给武汉研究院，其中 300 万元股权（占注册资本的 6.9%）用于邓洁茹认缴武汉研究院的新增注册资本。

2015 年 4 月 3 日，邓洁茹、武汉研究院、航宇飞扬、雷电有限签署《补充协议》，约定邓洁茹将其持有雷电有限的 300 万元股权（占注册资本的 6.9%）以 4,032 万元的价格转让给武汉研究院，视为邓洁茹向武汉研究院偿还前述借款的本金和利息；本次股权转让完成后，解除以航宇飞扬名义在中国建设银行开设的共管账户。

根据武汉研究院、航宇飞扬和邓洁茹出具的书面确认文件以及保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，邓洁茹回购的晟唐银科持有的雷电有限 300 万元股权均由邓洁茹所有，武汉研究院或航宇飞扬不享有任何权益，不存在股权代持情形。

六、核查武汉研究院受让邓洁茹 300 万元发行人股权以及对发行人增资 300 万元的定价依据

2014 年 11 月 15 日，同致信德（北京）资产评估有限公司出具“同致信德评报字（2014）第 073 号”《武汉集成电路工业技术研究院有限公司拟增资所涉及的成都雷电微力科技有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告书》（以下简称“《评估报告》”），以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日，雷电有限股东全部权益评估值为 58,700.10 万元。根据《评估报告》，雷电有限以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日的每股评估值为 13.49 元。

根据邓洁茹、武汉研究院、航宇飞扬、雷电有限于 2015 年 4 月 3 日签署的《补充协议》邓洁茹将其持有雷电有限的 300 万元股权（占注册资本的 6.9%）以 4,032 万元的价格转让给武汉研究院，合 13.44 元/出资额，略低于评估价，系各方在评估价的基础上友好协商的价格，且雷电有限股东会已审议通过该等定价。

根据武汉研究院与雷电有限、邓洁茹于 2014 年 11 月签署《增资扩股协议》，武汉研究院出资 4,032 万元认缴雷电有限新增注册资本 300 万元，合 13.44 元/出资额，略低于评估价，系各方在评估价的基础上友好协商的价格，且雷电有限股东会已审议通过该等定价。

七、结合发行人当时业绩情况，说明 2014 年晟唐银科向邓洁茹转让股权、

邓洁茹向武汉研究院转让股权、2017 年武汉研究院向邓洁茹转让股权估值作价的合理性

根据众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2014 年 11 月 14 日出具的“众环审字（2014）011659 号”《审计报告》，截至 2014 年 9 月 30 日，雷电有限的总资产为 318,265,111.48 元，净资产为 175,453,002.22 元，雷电有限 2014 年 1-9 月的营业收入为 26,512,897.44 元，净利润为-8,047,872.30 元。

如前所述，根据《评估报告》，雷电有限以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日的每股评估值为 13.49 元。

2014 年晟唐银科向邓洁茹转让股权、邓洁茹向武汉研究院转让股权以及 2017 年武汉研究院向邓洁茹转让股权的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股权（万元）	转让对价	协议签署日期
晟唐银科	邓洁茹	300	13 元/出资额	2014/11/15
邓洁茹	武汉研究院	300	13.44 元/出资额	2014/11/27
武汉研究院	邓洁茹	580.9128	12.05 元/出资额	2017/05/27

根据晟唐银科、雷电有限及邓洁茹等于 2012 年 6 月 5 日签署的《增资扩股的补充协议》，约定的回购价格以下列二者孰高：（1）回购价格=晟唐银科投资款 3,000 万元*（1+10%）-晟唐银科已收到的分红及补偿款；（2）回购价格=晟唐银科要求回购的股权数量*受让时点之上月底雷电有限的每股净资产。经保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，2014 年邓洁茹回购晟唐银科持有的雷电有限 300 万元股权，系在《增资扩股的补充协议》约定的回购价格基础上，双方协商确定的价格，略低于评估值 13.49 元，是合理的。

根据武汉研究院的书面确认文件及保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，2014 年邓洁茹转让给武汉研究院 300 万元股权，系参考《评估报告》评估值的基础上，双方协商确定的价格，略低于评估值 13.49 元，是合理的。

根据武汉研究院的书面确认文件及保荐机构、发行人律师对邓洁茹的访谈，2017 年武汉研究院转让给邓洁茹的 580.9128 万元股权，该价格为武汉研究院 2014 年 12 月受让雷电有限 600 万元股权、2015 年 4 月向雷电有限增资以及 2016

年 2 月参与雷电有限增资的加权平均价，且该价格已经武汉研究院股东会审议通过，是合理的。

综上，保荐机构、发行人律师认为，2014 年晟唐银科向邓洁茹转让股权、邓洁茹向武汉研究院转让股权的作价均系参考以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日的评估值，由双方协商确定的价格，具有合理性；2017 年武汉研究院向邓洁茹转让股权的价格系武汉研究院投资雷电有限的加权平均价，且该价格已经武汉研究院股东会审议通过，也具有合理性。

八、说明对发行人历次股权转让估值作价的核查情况

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商档案资料；

2、查阅发行人历年的财务报表和/或审计报告；

3、查阅发行人历史上的评估报告；

4、查阅历次股权转让的转让协议和/或补充协议；

5、查阅历次股权转让的价款支付凭证；

6、访谈历次股权转让的转让方和受让方。

【核查结论】

发行人历史上共涉及 27 次股权转让，发行人历次股权转让的估值作价情况如下：

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
（1）2007 年 12 月，第一次股权转让					
1	黄太刚	施正平	50 万元（均为认缴出资额）	0 元	标的股权尚未实缴，因此以零对价转让
（2）2008 年 7 月，第二次股权转让					
2	王小舟	冉利	25 万元（均为认缴出资额）	0 元	标的股权尚未实缴，因此以零对价转让
3		刘颖	25 万元（均为认缴	0 元	标的股权尚未实缴，

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
			出资额）		因此以零对价转让
4		李红卫	50 万元（均为认缴出资额）	0 元	标的股权尚未实缴，因此以零对价转让
（3）2008 年 10 月，第三次股权转让					
5	唐继芬	魏彪	25 万元（均为认缴出资）	0 元	标的股权尚未实缴，因此以零对价转让
（4）2009 年 8 月，第四次股权转让					
6	施正平	唐继芬	50 万元(均为实缴)	1.2 元/出资额	协商定价
（5）2010 年 10 月，第五次股权转让					
7	唐继芬	刘艾	100	0 元	直系亲属之间转让，未支付对价
8	曾馨	刘艾	50	1.5 元/出资额	协商确定以入股成本价转让定价
9	唐继芬	王引	50	1 元/出资额	协商确定以入股成本价转让定价
10	冉利	李灿	50	0 元	直系亲属之间转让，未支付对价
11	魏彪	陈亚平	200	0 元	解除代持，不涉及价款支付
（6）2011 年 12 月，第六次股权转让					
12	刘艾	李红卫	300	3 元/出资额，但刘艾主张 4.5 元/出资额	协商定价
13	陈亚平	李红卫	600	0 元	代持人变更，不涉及对价
14	陈亚平	邓洁茹	100	0 元	解除代持，不涉及对价
15	田筱陔	蒋洪庆	10	4.5 元/出资额	协商定价
16	付爱玲		10	4.5 元/出资额	协商定价
17	贾来朝		1	4.5 元/出资额	协商定价
18	徐兰	宋剑英	10	4.5 元/出资额	协商定价
19	王晓琳	孙宇	10	4.5 元/出资额	协商定价
20	柳怀亭	管玉静	10	4.5 元/出资	协商定价

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
				额	
21	甘体国	管玉静	1	0 元	甘体国委托管玉静代持，不涉及对价
22	柳怀亭	廖洁	5	4.5 元/出资额	协商定价
23	柳怀亭	杨万群	5	4.5 元/出资额	协商定价
（7）2012 年 4 月，第七次股权转让					
24	李红卫	张成军	50	4.5 元/出资额	协商定价
（8）2012 年 6 月，第八次股权转让					
25	赵慧斌	邓洁茹	100	1.5 元/出资额	协商定价
（9）2014 年 8 月，第九次股权转让（实质为股权代持解除与股权转让）					
26	李红卫	邓洁茹	1,000	0 元	解除代持，不涉及对价
27			200	10 元/出资额	协商定价
（10）2014 年 11 月，第十次股权转让					
28	晟唐银科	邓洁茹	300	13 元/出资额	协商定价
（11）2014 年 12 月，第十一次股权转让					
29	邓洁茹	武汉研究院	300	13.44 元/出资额	2014 年 11 月 15 日，同致信德（北京）资产评估有限公司出具“同致信德评报字（2014）第 073 号”《武汉集成电路工业技术研究院有限公司拟增资所涉及的成都雷电微力科技有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告书》，雷电有限以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日的每股评估值为 13.49 元。
30			300	13.44 元/出资额	
（12）2015 年 5 月，第十二次股权转让					
31	陈桂琦	邓洁茹	100	9 元/出资额	协商定价
32	马洪奎		10	9 元/出资额	协商定价

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
33	刘颖		50	9 元/出资额	协商定价
（13）2015 年 7 月，第十三次股权转让					
34	李国芳	邓洁茹	10	9 元/出资额	协商定价
35	邓洁茹	陈发树	160	10.3 元/出资额	协商定价
（14）2015 年 8 月，第十四次股权转让					
36	邓洁茹	华科众成	200	1 元/出资额	以雷电有限的股权出资设立员工持股平台
37	王引		1	1 元/出资额	
（15）2015 年 9 月，第十五次股权转让					
38	华科众成	邓洁茹	200	0 元	由于方案变更，华科众成不再作为员工持股平台，因此无偿退回股权
39		王引	1	0 元	
（16）2017 年 1 月，第十六次股权转让					
40	银科九鼎	国鼎军安	239.8502	12.92 元/出资额	触发回购，应由邓洁茹履行回购义务；经各方协商，实际由外部投资者根据协议约定的回购价格受让股权
41	中小企业创投	洪福齐胜	230	13.8 元/出资额	触发回购，应由邓洁茹履行回购义务；经各方协商，实际由外部投资者根据协议约定的回购价格受让股权
（17）2017 年 3 月，第十七次股权转让					
42	银科九鼎	张斌	202.8414	13.16 元/出资额	触发回购，应由邓洁茹履行回购义务；经各方协商，实际由外部投资者根据协议约定的回购价格受让股权
（18）2017 年 5 月，第十八次股权转让					
43	魏彪	邓洁茹	20.1631	7 元/出资额	协商定价
44	刘颖		50	7 元/出资额	协商定价
45	张孝诚		44	7 元/出资额	协商定价
46	张站峰		51	7 元/出资额	协商定价

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
47	王引		10	7 元/出资额	协商定价
48	陈昌桂		10	7 元/出资额	协商定价
49	宋剑英		11	7 元/出资额	协商定价
50	孙宇	邓洁茹	10	7 元/出资额	协商定价
51		杨万群	1.9647	0 元	还原代持，不涉及对价
（19）2017 年 6 月，第十九次股权转让					
52	武汉研究院	邓洁茹	580.9129	12.05 元/出资额	该价格为武汉研究院 2014 年 12 月受让雷电有限 600 万元股权、2015 年 4 月向雷电有限增资以及 2016 年 2 月参与雷电有限增资的加权平均价
53	王引	邓洁茹	5	3.4 元/出资额	王引在锁定期内离职，邓洁茹以原价回购王引通过股权激励获得的股权
54		邓洁茹	1	9 元/出资额	协商定价
55		管玉静	3.6347	0 元	解除代持，不涉及对价
56		廖洁	3.6346	0 元	解除代持，不涉及对价
57		杨万群	1.8663	0 元	解除代持，不涉及对价
58		汪渊	4.8134	0 元	解除代持，不涉及对价
59	洪缨	邓洁茹	1.2068	7 元/出资额	协商定价
60	薛良金	邓洁茹	1	7 元/出资额	协商定价
61	张孝诚	邓洁茹	50	7 元/出资额	协商定价
（20）2018 年 1 月，第二十次股权转让					
62	蒋洪庆	邓洁茹	25.3418	11 元/出资额	协商定价
63	陈桂琦	邓洁茹	50	11 元/出资额	协商定价
64	宋碧先	邓洁茹	150	11 元/出资额	协商定价
65	何国均	邓洁茹	10	11 元/出资额	协商定价
66	王引	邓洁茹	20	11 元/出资额	协商定价

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
67	张斌	坤石寰宇	202.8414	13.9 元/出资额	协商定价
（21）2018 年 6 月，第二十一次股权转让					
68	吴希	润杨资本	34.8161	14 元/出资额	协商定价
69	侯锦璃	润杨资本	179.4696	14 元/出资额	协商定价
70	刘杰伟	邓红中	20	11 元/出资额	协商定价
71	杨万群	邓洁茹	11	11 元/出资额	协商定价
（22）2018 年 7 月，第二十二次股权转让					
72	邓洁茹	榕泽资本	229.6665	16 元/出资额	协商定价
73	邓洁茹	澜峰资本	556.2630	14.5 元/出资额	协商定价
74	重庆小康	澜峰资本	100	0 元	重庆小康委托澜峰资本管理股权，不涉及转让价款
75	洪福齐胜	泰中承乾	230	16 元/出资额	协商定价
（23）2019 年 2 月，第二十三次股权转让					
76	林巍	邓洁茹	40	11 元/出资额	协商定价
77	吴希	泰中承乾	134.6535	21.42 元/出资额	协商定价
（24）2019 年 8 月，第二十四次股权转让					
78	成创汇智	武汉研究院	239.2928	12 元/出资额	协商定价
79	成创引力	武汉研究院	59.8232	12 元/出资额	协商定价
80	管玉静	邓洁茹	11	3.4 元/出资额	管玉静在锁定期内离职，邓洁茹以原价回购管玉静通过股权激励获得的股权
81	澜峰资本	邓洁茹	52.1497	0 元	因前次股权转让作价调整，退回部分股权，不涉及转让价款
（25）2019 年 9 月，第二十五次股权转让					
82	武汉研究院	李建华	210	19 元/出资额	协商定价
83		擎正投资	227.5898	19 元/出资额	协商定价
84		擎承投资	105.2632	19 元/出资额	协商定价
85		东证富象	53	19 元/出资额	协商定价
（26）2019 年 10 月，第二十六次股权转让					
86	贾宇	东证富象	6	19 元/出资额	协商定价

序号	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让价格	作价情况说明
87	王引		40	19 元/出资额	协商定价
88	肖洪碧		11.9647	19 元/出资额	协商定价
89	管玉静		7.1788	19 元/出资额	协商定价
90	邓洁茹		9.75	19 元/出资额	协商定价
91	杨万群		9.8134	19 元/出资额	协商定价
92	汪渊		4.8134	19 元/出资额	协商定价
93	汪渊	邓洁茹	11	3.4 元/出资额	汪渊在锁定期内离职，邓洁茹以原价回购汪渊通过股权激励获得的股权
（27）2019 年 11 月，第二十七次股权转让					
94	澜峰资本	重庆宜达	604.1133	19 元/出资额	协商定价

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人历次股权转让定价合理，除刘艾对其与李红卫之间的股权转让价款存在异议外（具体内容请参见本回复报告“第 4 题、关于刘艾股权转让”之“三、【保荐机构、发行人律师说明】”），发行人历次股权转让的转让双方之间就股权转让价格不存在争议或纠纷。

九、说明对武汉研究院、航宇飞扬历史沿革、实际控制人、董监高变动以及资金流水的核查情况

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅武汉研究院的全套工商档案；

2、查阅航宇飞扬的全套工商档案；

3、通过公开渠道检索武汉研究院的工商信息，董事、监事、高级管理人员历次变动信息；

4、通过公开渠道检索航宇飞扬的工商信息的董事、监事、高级管理人员历次变动信息；

5、查阅东湖高新公开披露的年报、公告等文件；

6、查阅武汉研究院出具的书面说明；

7、查阅航宇飞扬出具的书面说明；

8、查阅航宇飞扬原控股股东、实际控制人黄文锐出具的书面说明；

9、查阅航宇飞扬现控股股东、实际控制人李钊出具的书面说明；

10、查阅武汉研究院自设立以来的银行资金流水；

11、查阅航宇飞扬 2014 年与武汉研究院开立的共管账户的银行资金流水；

12、查阅航宇飞扬自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 4 月的银行资金流水；

13、访谈航宇飞扬控股股东、实际控制人李钊；

14、查阅邓振航的资金流水及其出具的书面说明。

【核查结论】

1、武汉研究院的历史沿革、实际控制人、董监高变动以及资金流水

经查阅武汉研究院自设立至今的工商档案以及东湖高新的公开披露文件，武汉研究院于 2014 年 5 月 8 日设立，设立时，武汉研究院的控股股东为东湖高新、实际控制人为湖北省人民政府国有资产监督管理委员会，董事、监事及高级管理人员均由东湖高新委派；2014 年 10 月，邓洁茹通过增资方式成为武汉研究院的第二大股东并担任董事，当时武汉研究院董事会由 5 名董事组成，邓洁茹仅占一个董事席位，该次增资完成后，武汉研究院变更为无实际控制人状态；2019 年 7 月，邓洁茹通过在产权交易所摘牌取得东湖高新持有的武汉研究院 49.15%股权，该次股权转让完成后，武汉研究院的实际控制人变更为邓洁茹，并由邓洁茹及其委派人员担任董事、监事和高级管理人员。

经核查武汉研究院自设立以来的银行流水，武汉研究院历史上受让雷电有限股权、参与雷电有限增资、转让雷电有限股权等交易均为真实发生，武汉研究院与发行人之间不存在无真实交易背景的资金往来，武汉研究院不存在为发行人代垫成本或承担费用的情形。

2、航宇飞扬的历史沿革、实际控制人、董监高变动以及资金流水

经核查航宇飞扬自设立至今的工商档案以及黄文锐、李钊出具的确认函，航宇飞扬于 2011 年 3 月 29 日设立，设立时，航宇飞扬的实际控制人为黄文锐（持股比例为 55%），董事、监事及高级管理人员均由当时的股东担任；2013 年 2 月，邓振航通过受让航宇飞扬 40%股权，成为航宇飞扬的第二大股东，该次股权转让完成后，航宇飞扬的实际控制人仍为黄文锐（持股比例为 60%），董事、监事及高级管理人员均由当时的股东担任；2020 年 4 月，航宇飞扬全体股东将其持有的股权转让给李钊，该次股权转让后，航宇飞扬的实际控制人变更为李钊（持股比例为 100%），并由李钊及其委派人员担任董事、监事和高级管理人员。

经核查 2014 年 11 月航宇飞扬与武汉研究院以航宇飞扬名义开立的共管账户资金流水，该共管账户的作用为：武汉研究院向邓洁茹提供 4,032 万元借款用于购买晟唐银科持有的 300 万元雷电有限股权。该共管账户收到武汉研究院提供提供的 4,032 万元借款，并向晟唐银科支付股权转让款项后，已于 2015 年 6 月注销。

经核查航宇飞扬自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 4 月的银行流水，并访谈航宇飞扬控股股东、实际控制人李钊，航宇飞扬与发行人、发行人的主要客户、主要供应商及其主要负责人不存在资金往来、业务往来或其他利益安排。

经核查航宇飞扬的工商档案、验资报告并根据邓振航出具的书面确认，尽管邓振航仅为航宇飞扬第二大股东，并非航宇飞扬的控股股东、实际控制人，且已于 2020 年 4 月将其持有的航宇飞扬股权全部转让给无关联关系的第三方，但基于邓振航为发行人的员工，且航宇飞扬曾与武汉研究院以其名义开立共管账户，发行人将航宇飞扬认定为关联方，并在招股说明书中补充披露。

第 4 题、关于刘艾股权转让

申报材料显示，2011 年 12 月，李红卫受邓洁茹委托收购刘艾持有的发行人 300 万元出资额（占出资总额 8.70%）。中介机构核查发现：

（1）本次股权转让存在两份价格约定不一致的合同。李红卫与刘艾于 2011 年 11 月 23 日签署的《股权转让补充协议》以及李红卫交给邓洁茹留存的《股权转让补充协议》，约定的受让价格为 3.00 元/出资额。在中介机构对刘艾的访谈中，刘艾出示了一份于 2011 年 11 月 25 日其与李红卫签署的《股权转让补充协议》，该补充协议约定股权转让价格为 4.50 元/出资额，并约定股权转让价格最终以该补充协议为准。

（2）转让方刘艾确认，在股权转让时刘艾并不知悉邓洁茹为实际受让方，也并不知悉邓洁茹与李红卫的代持关系，其确认股权转让的事实同时也主张股权转让价款尚未支付完毕。

（3）就第二份股权转让协议的真实性、背景原因等事宜，李红卫未同意接受访谈，也未回复中介机构书面询证函。

请发行人就本次股权转让存在两份价格约定不一致的合同、转让方主张价款尚未付清、代持关系未得到李红卫确认以及实际控制人所持发行人股份可能存在的权属纠纷风险，在招股说明书“重大事项提示”和“风险因素”部分及相关章节进行重大风险提示。

请保荐人、发行人律师：

（1）说明对刘艾将发行人股权转让给李红卫的背景原因、实际收到的款项金额及相关资金流水的核查过程、结论及依据；

（2）结合刘艾确认其不知悉邓洁茹为实际受让方、主张价款尚未付清、代持关系未得到李红卫确认的情形，分析刘艾向李红卫、李红卫向邓洁茹转让相关股权合同的法律效力，是否存在合同无效、被撤销的风险，邓洁茹所持相关股权可能存在的权属纠纷风险，并就实际控制人持有的发行人股份的权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件发表明确意见。

回复：

一、请发行人就本次股权转让存在两份价格约定不一致的合同、转让方主张价款尚未付清、代持关系未得到李红卫确认以及实际控制人所持发行人股份可能存在的权属纠纷风险，在招股说明书“重大事项提示”和“风险因素”部分及相关章节进行重大风险提示。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四章 风险因素”中补充披露如下：

“股权转让价款潜在纠纷的风险

2011 年 12 月，邓洁茹委托李红卫受让刘艾持有的发行人 300 万元出资额，该次股权转让存在两份李红卫与刘艾签署的价格约定不一致的合同，刘艾在确认股权转让的事实同时也主张股权转让价款尚有 450 万元未支付完毕。该次股权转让及代持关系未得到李红卫确认。

根据相关法律法规，邓洁茹对该 450 万元债务无需承担责任，上述情况不会对实际控制人持有发行人股权权属清晰造成不利影响，也不构成导致控股权发生变更的重大权属纠纷。但仍存在股权转让的价格以及价款支付的争议事实问题而引起相关诉讼或纠纷的风险。”

二、请保荐人、发行人律师说明对刘艾将发行人股权转让给李红卫的背景原因、实际收到的款项金额及相关资金流水的核查过程、结论及依据

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅邓洁茹与李红卫签署于 2011 年 12 月 6 日签署的《委托持股协议》；

2、查阅邓洁茹向李红卫支付款项的出资凭证；

3、查阅刘艾委托律师向李红卫发出的《律师函》及《授权委托书》；

4、对转让方刘艾进行访谈；

5、对实际权益人邓洁茹进行访谈。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：根据对刘艾的访谈，2011 年 12 月，刘艾因个人资金需求，拟转让其持有的雷电有限 300 万元股权，刘艾已收到 900 万元股权转让款。经核查邓洁茹的资金流水，邓洁茹已分次向李红卫及其配偶陈亚平支付完毕该等 900 万元股权转让款。

三、结合刘艾确认其不知悉邓洁茹为实际受让方、主张价款尚未付清、代持关系未得到李红卫确认的情形，分析刘艾向李红卫、李红卫向邓洁茹转让相关股权合同的法律效力，是否存在合同无效、被撤销的风险，邓洁茹所持相关股权可能存在的权属纠纷风险，并就实际控制人持有的发行人股份的权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件发表明确意见

【保荐机构、发行人律师说明】

2011 年 12 月 6 日，邓洁茹与李红卫签署《委托持股协议》，邓洁茹委托李红卫受让刘艾持有的雷电有限 300 万元股权并代邓洁茹持有。

2011 年 12 月 10 日，刘艾与李红卫签署《股权转让协议》，约定刘艾将其持有的雷电有限 300 万元股权转让给李红卫；双方于 2011 年 12 月 23 日签署《股权转让补充协议》，约定该次股权转让的价格为 3 元/出资额。2011 年 12 月，该等股权已过户，并完成工商变更登记。

根据《中华人民共和国民法总则》，李红卫系代理人，其接受被代理人邓洁茹的委托，在《委托持股协议》授予的代理权限内行使代理权，与刘艾签署《股权转让协议》及《股权转让补充协议》，属于有效的民事法律行为。

保荐机构、发行人律师于 2020 年 6 月 3 日对刘艾进行访谈，刘艾因个人资金需求，转让其所持雷电有限 300 万元股权。根据刘艾的确认，其已将该等 300 万元股权转让给李红卫并完成过户，就股权转让给李红卫的事实不存在任何异议，刘艾与李红卫签署的《股权转让协议》及《股权转让补充协议》不存在《中华人民共和国合同法》第五十二条规定的无效情形或第五十四条规定的可撤销情

形。但是，刘艾主张其仅收到 900 万元股权转让对价，根据其与李红卫于 2011 年 12 月 25 日签署的《股权转让补充协议》，该次股权转让的价格为 4.5 元/出资额，刘艾应当收取 1,350 万元股权转让对价。刘艾于 2014 年 1 月 5 日委托律师向李红卫发出了律师函，要求李红卫支付剩余 450 万元股权转让款。

根据邓洁茹出具的《确认函》，邓洁茹确认其从未指示李红卫以 4.5 元/出资额的价格受让该等 300 万元股权，从不知悉李红卫与刘艾签署了第二份补充协议，亦未对李红卫的该等行为进行追认。《中华人民共和国民法总则》第一百七十一条规定：“行为人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后，仍然实施代理行为，未经被代理人追认的，对被代理人不发生效力。”因此，李红卫超越代理权限与刘艾签署的第二份补充协议对代理人邓洁茹不发生效力。

保荐机构、发行人律师认为，虽然刘艾主张该次股权转让的价款尚未支付完毕，但该次股权转让的工商变更登记已完成，股权已过户到李红卫名下，且刘艾亦确认其与李红卫签署的《股权转让协议》及《股权转让补充协议》有效，不存在《中华人民共和国合同法》规定的合同无效、被撤销的情形。

保荐机构、发行人律师于 2020 年 6 月 10 日向李红卫提出访谈的请求，李红卫予以明确拒绝。保荐机构、发行人律师于 2020 年 6 月 16 日向李红卫发出《询证函》，李红卫未予回复。尽管李红卫未接受访谈，亦未回复询证函。但邓洁茹与李红卫通过股权转让的方式解除了该等 300 万元股权代持，双方签署了书面协议，并办理了工商变更登记。自 2014 年 8 月该等股权过户至邓洁茹名下至今，李红卫未向人民法院提起任何针对该次股权转让事宜的诉讼。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅邓洁茹与李红卫签署于 2011 年 12 月 6 日签署的《委托持股协议》；

2、查阅邓洁茹向李红卫支付款项的出资凭证；

3、查阅刘艾委托律师向李红卫发出的《律师函》及《授权委托书》；

4、对转让方刘艾进行访谈；

5、对实际权益人邓洁茹进行访谈。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：刘艾已确认该次股权转让的事实，仅对股权转让价款存在异议，即便刘艾主张股权转让价款，不会对发行人控股股东持有的发行人股权权属清晰造成实质影响，也不构成导致控股权发生变更的重大权属纠纷，对本次发行上市不构成实质影响。刘艾向李红卫、李红卫向邓洁茹转让相关股权合同具有法律效力，不存在合同无效、被撤销的风险。因此，邓洁茹所持相关股权不存在权属纠纷风险，实际控制人持有的发行人股份的权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人符合《创业板首发注册办法》第 12 条规定的发行条件。

第 5 题、关于魏彪股权代持

申报材料显示：

（1）雷电有限设立时，魏彪认缴的 125 万元出资额中 50 万元为其本人所有，其余 75 万元为代持，由陈亚平安排认缴。

（2）2008 年 10 月，唐继芬与魏彪签订股权转让协议，将其持有的公司出资 25 万元（实缴出资 0 元）转让给魏彪。根据中介机构对魏彪的访谈，魏彪本次受让的未实缴的 25 万元出资额系代持。

（3）2009 年 10 月 9 日，雷电有限增加注册资本 300 万元，其中魏彪认缴 100 万元。根据中介机构对魏彪的访谈，本次增资魏彪认缴的 100 万元出资系陈亚平安排其代持。

（4）根据 2010 年 9 月 28 日邓洁茹与陈亚平签署的《委托持股协议》，邓洁茹拟受让魏彪持有的 200 万元出资，委托陈亚平以自己的名义代持，受让款由邓洁茹支付给陈亚平，再由陈亚平支付给魏彪。经中介机构对魏彪的访谈，因魏彪转让的 200 万元股权系代持，其未出资、不涉及价款支付，因此其本人未收取该等 200 万元股权的款项，其确认不存在争议纠纷或潜在的争议纠纷。保荐工作报告显示，邓洁茹不知悉魏彪转让股权系代持的情况。

请发行人：

（1）披露“由陈亚平安排认缴或代持”的含义、魏彪历次代持股权的真实出资主体，是否均有资金流水支持；

（2）披露魏彪向邓洁茹转让其持有的 200 万元出资是否获得实际出资人同意或确认，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露“由陈亚平安排认缴或代持”的含义、魏彪历次代持股权的真实出资主体，是否均有资金流水支持

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（五）邓洁茹曾委托陈亚平受让魏彪股权情况”中补充披露如下：

“2010 年 9 月 28 日，邓洁茹与陈亚平签署《委托持股协议》，邓洁茹拟受让魏彪持有的 200 万元出资额，委托陈亚平以自己的名义代持。

本次股权转让前，魏彪持有公司 267 万元出资额的股权，其中 67 万元系魏彪本人所有，均有资金流水支持；其余 200 万元出资额系代持，根据 2020 年 9 月 16 日对魏彪的补充访谈，该等股权系魏彪代陈亚平持有，魏彪未与陈亚平签署任何书面协议，其实缴出资或受让股权的资金来源于陈亚平。

2010 年 10 月，魏彪将全部代持股权转让给陈亚平（实际由陈亚平替邓洁茹代持），并最终于 2014 年 8 月还原登记至邓洁茹名下，魏彪的股权代持均已解除。”

二、披露魏彪向邓洁茹转让其持有的 200 万元出资是否获得实际出资人同意或确认，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（五）邓洁茹曾委托陈亚平受让魏彪股权情况”中补充披露如下：

“根据魏彪的访谈，魏彪历次股权代持系代陈亚平持有，魏彪实缴出资或受让股权的资金来源系陈亚平。魏彪向邓洁茹转让其持有的 200 万元出资额获得了陈亚平的同意，其确认不存在争议纠纷或潜在的争议纠纷。

尽管由于陈亚平未接受访谈，但邓洁茹不知悉魏彪转让股权系代持的情况，并已实质履行了股权转让价款的支付义务，该等股权已经于 2014 年 9 月完成登记至陈亚平名下的工商变更并且最终过户变更至邓洁茹所有。魏彪确认该等股权转让无争议纠纷，截至本招股说明书签署之日亦未发生争议纠纷。根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》第二十五条“名义股东将登记于其名下的股权转让、质押或者以其他方式处分，实际出资人以其对于股权享有实际权利为由，请求认定处分股权行为无效的，人民法院可以参照物权法第一百零六条的规定处理”，《中华人民共和国物权法》第一百零六

条“无处分权人将不动产或者动产转让给受让人的，所有权人有权追回；除法律另有规定外，符合下列情形的，受让人取得该不动产或者动产的所有权：（一）受让人受让该不动产或者动产时是善意的；（二）以合理的价格转让；（三）转让的不动产或者动产依照法律规定应当登记的已经登记，不需要登记的已经交付给受让人。受让人依照前款规定取得不动产或者动产的所有权的，原所有权人有权向无处分权人请求赔偿损失。当事人善意取得其他物权的，参照前两款规定。”等法律法规之规定，邓洁茹已合法取得该等股权的所有权，邓洁茹与魏彪或实际出资人之间不存在纠纷。”

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅魏彪的历次出资凭证；

2、查阅魏彪的银行流水；

3、对魏彪和邓洁茹进行访谈。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、魏彪代持股权系代陈亚平持有，资金来源于陈亚平；

2、根据《公司法》、《物权法》等法律法规之规定，若魏彪处分股权事宜造成实际出资人损失，则实际出资人应当请求魏彪承担赔偿责任；邓洁茹已合法取得魏彪转让的 200 万元股权的所有权，截至本回复报告出具日，邓洁茹与魏彪或实际出资人之间不存在纠纷。

第 6 题、关于核心技术来源和先进性

申报材料显示：

（1）公司产品的核心技术主要包括高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、相控阵微系统波束综合优化技术等，均为公司自主研发，且达到国内领先或国际领先水平。

（2）公司核心技术人员入职发行人前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术。

（3）招股说明书披露，天箭科技为主要竞争对手和可比公司，同时也是发行人供应商。公开资料显示，陈亚平于 2006 年 1 月至 2007 年 7 月持有天箭有限（天箭科技前身）45 万元出资额对应的股权，同时委托魏彪代为持有 300 万元出资额对应的股权。发行人与天箭科技在主营业务、历史股东方面存在相似性。

请发行人：

（1）披露发行人设立以来主营业务和主要产品演变情况，在“公司核心技术人员入职发行人前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术”的情形下，发行人核心技术的来源、形成过程及其合理性，是否存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，请勿简单重复招股说明书内容；

（2）披露发行人与天箭科技主要产品、核心技术、客户与供应商之间的关联性，是否存在核心技术来源于天箭科技或者其关联方的情形；

（3）披露发行人 5 项核心技术属于行业通用技术还是发行人特有技术，与同行业可比公司在技术指标方面的比较情况，相关核心技术达到国内领先或国际领先水平的依据是否客观充分，若否，请据实修改或删除；

（4）披露发行人核心技术在主要产品中的应用情况，与主要产品型号的对应关系；

（5）请披露实用新型专利情况，删除申请中专利的情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、披露发行人设立以来主营业务和主要产品演变情况，在“公司核心技术人员入职发行人前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术”的情形下，发行人核心技术的来源、形成过程及其合理性，是否存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）发行人设立以来主营业务和主要产品演变情况

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（三）公司主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”中补充披露如下：

“报告期内，公司营业收入主要来源于专用产品业务，随着公司 5G 通信及天基互联网等通用产品的研发试产，未来通用产品业务将是公司业务的有益补充，但专用产品业务仍是公司重点发展的业务。**公司自成立以来即从事有源相控阵相关技术的探索和研发，并于 2009 年确立以毫米波有源相控阵微系统为主要发展方向，公司共经历了以下五个发展阶段：**

1、技术启蒙期（2007 年至 2008 年）

2007 年公司设立之初，受制于技术和成本的双重制约，国内尚未有团队从事毫米波有源相控阵微系统领域的研究和开发，国内导引头和通信领域主流技术是基于传统的红外、激光或微波天线。公司创始团队阅读到相关论文，坚定了有源相控阵相关产品的研发技术路径，认为高集成的毫米波有源相控阵微系统具有一定的可行性，将是未来的技术发展趋势；同时，相控阵天线应用于精确制导和通信领域具有传统方式无法获取的优势，随着整体成本的不断降低，毫米波有源相控阵微系统将获得广泛应用，因此公司逐步开展对毫米波有源相控阵相关基础技术的探索研发。

在此阶段，公司推出 8 通道的毫米波频段的 T/R 组件（毫米波有源相控阵微系统的关键部件），并尝试将 8 通道 T/R 组件组合成 64 通道的 T/R 阵列。

2、技术探索期（2009 年至 2010 年）

公司自 2009 年开始，在广泛探索先进射频技术的基础上，逐渐聚焦于毫米波有源相控阵微系统领域，并开始尝试原理样机的研制。当时，业内对公司技术路线持关注与观望态度。公司于此阶段完成第一台原理样机的研制。

3、产品突破期（2011 年至 2014 年）

随着第一台原理样机的研制成功，公司启动毫米波有源相控阵微系统各关键技术的纵深探索，并陆续实现核心技术的突破，与此同时，公司逐步开展毫米波有源相控阵微系统在不同领域应用的横向研究。至此阶段末，形成了明确的技术发展路线，以及清晰的产品战略布局。

4、工程化能力建设期（2015 年至 2017 年）

随着产品进入试样阶段，公司启动工程化能力建设，开始供应链体系的搭建，并引入战略投资者。通过几年努力，公司完成了产品从实验室样机到生产线工程化产品的蜕变。与此同时，公司还积极开展低成本工业化探索，相关科研、生产流程也逐步规范化、体系化。至此阶段末，公司具备了小规模批产能力，正式进入了良性、可持续的发展阶段。

5、快速发展期（2018 年—）

随着重点型号产品陆续定型批产，公司质量管理体系、人才培养体系、研发生产体系、供应链管理体系、综合管理体系等基本构建完成，自此，公司进入快速发展时期。

未来，公司将不断强化前瞻性技术储备、提升产品品质、控制制造成本、探索更多应用领域，实现研发和生产双轮驱动的发展战略。

公司的主要产品演变路径如下所示：

产品	产品情况
第一代（2007-2010）	采用集成芯片+分立器件合成的模块架构，实现了毫米波相控阵微系统基本功能，但集成度不高，性能受限。
第二代（2011-2017）	采用高集成的射频芯片，提升了系统集成度和产品可靠性，但小型化和成本控制方面的水平还需进一步提升。
第三代	采用更高集成度的射频和控制芯片，并采用先进的封装形式，进一步提

产品	产品情况
（2018-至今）	升系统集成度和产品可靠性，并大幅降低系统成本。

”

（二）在“公司核心技术人员入职发行人前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术”的情形下，发行人核心技术的来源、形成过程及其合理性，是否存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，请勿简单重复招股说明书内容

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“七、（一）核心技术及技术来源”中补充披露如下：

“1、公司技术来源及核心技术形成过程

公司核心技术人员的基本情况如下：

姓名	入职时间	职务	分管领域	专业方向	对公司产品技术贡献	入职雷电微力前工作单位	该工作单位主营业务	入职雷电微力前从事领域
桂峻	2017 年 7 月	副董事长、副总经理	公司全面业务	产业规划、公司管理	公司全面业务	空军后勤财务部	军队预算经费管理、事业经费管理和资产管理等	军人保险基金管理相关事宜
廖洁	2007 年 9 月	副总经理	分管生产及采购	电子信息及自动化	测试及生产自动化	重庆禾兴江源科技发展有限公司	研发、生产和销售微硬盘、播放器等消费电子产品	电路工程师
丁卓富	2012 年 5 月	副总经理	分管研发、质量、市场部	微波及天线	天线及 T/R 组件研发	OPPO 广东移动通信有限公司	提供智能手机、高端影音设备和移动互联网产品与服务	天线工程师
张隆彪	2011 年 12 月	生产部经理	生产部	应用电子技术	工艺技生产	乐金电子部品（惠州）有限公司	电气、电子、通讯及其相关的新型电子器件的零件加工业务	生产管理
叶涛	2008 年 7 月	研发部副经理	研发部	计算机科学与技术	FPGA 固件及测试软件	深圳市宝利达实业有限公司	研发、生产和销售各式电能表、用电监测及管理终端等产品	软件工程师

有源相控阵微系统技术是集微电子、封装、机械、散热、软件算法等技术于一体的高密度综合集成技术。公司生产的有源相控阵微系统以低频电路设计、微波电路设计、天线结构设计、软件开发设计为基础，并结合半导体封装、测试、结构优化等制造工艺形成的高密度集成微系统产品。公司核心技术人员在入职雷电微力前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术，但廖洁、丁卓富等核心技术人员的专业方向和在前单位所从事的工作与电子信息、电路设计、微波天线设计、软件设计和生产管理相关，具备了较为丰富的专业基础知识和研发经验。在公司成立之初，廖洁根据电路设计及测试软件编写的相关工作经验，设计并搭建了有源相控阵产品初期重要的自动校准及自动测试软件&硬件，探索了一系列有源相控阵的测试及校准方法。丁卓富研究生期间的研究方向就为相控阵天线，进入公司后，结合自身所学和公司的产品特点，提出了多种相控阵微系统设计思路，解决了毫米波有源相控阵微系统所面临的多个技术难题，为公司在相控阵微系统领域的进一步创新和工程化奠定了基础。在公司有源相控阵产品的工程研制阶段开始，张隆彪充分利用自己积累的批生产管理经验和完善的科学管理方法论，摸索出相控阵天线从小量研制向大批量生产转型过程中的工程化改进和生产质量控制要点，策划健全工程化团队和导入业内先进工艺方法，科学地调整了生产流程和布局，优化生产管理架构和人才培养体系，完成了雷电微力的批生产能力建设。叶涛在公司成立之初，根据所掌握的嵌入式软件、上位机软件设计技术，探索有源相控阵天线波束控制及自动诊断测试技术，为最初原理样机波束控制与自动诊断测试奠定了基础。

在公司设立初期，相关技术人员在多元化专业技术积累的基础上，根据有源相控阵的基本原理和相关学术论文对技术方向的论证，成功设计并制造出 T/R 组件和相控阵微系统原理样机，但该原理样机与公司目前批产的有源相控阵微系统仍存在很大差距。公司成立初期研制原理样机的目的是向客户展示公司可以通过技术创新，实现产品的技术功能，打消客户对公司产品是否可以成研制成功的疑虑。因此 2010 年公司完成的第一台原理样机更多的是相关功能指标演示，如：波束扫描功能、接收和发射切换功能、发射功率合成功能、和差输出功能等核心功能。该阶段产品尚不能用于武器装备应用，尚未考虑长期可靠性、散热和力学特性、重量和体积，功能指标也无法满足工业化产品应用。公司产品在原理样机

阶段，由于高功率电源开发难度比较大，产品无二次电源组件，仅通过外部电源一次性供电。当产品转入设计定型阶段阶段，通过不断的自主研发，配备了了完整的二次电源组件，同时，产品的重量已经由原来的 25 公斤减重至 15 公斤以下，单通道功率也提升了 3 倍以上。公司通过长时间不断的技术研发和积累，逐步形成了高性能、高密度、低成本的有源相控阵微系统。例如，公司与 C01 单位于 2011 年开始合作进行有源相控阵微系统的研发，直到 2018 年才实现 M03 产品定型批产。

公司在努力提升产品性能和减轻重量的同时，通过与总体单位的密切合作，不断进行技术积累和研发迭代，努力实现新功能在有源相控阵微系统中的应用，以满足总体单位和军方用户的需求。逐渐完成从砷化镓芯片到氮化镓芯片、从多芯片控制一个通道到单颗芯片控制多个通道、从单发单收到多发多收、从波长八毫米到波长三毫米、从简单的八木天线到需要抗辐射的聚酰亚胺介质天线的技术过渡。公司通过十余年在有源相控阵领域纵向发展，结合需求牵引加技术驱动两架马车，在“推拉式”发展需求的牵引下，逐渐了目前毫米波有源相控阵技术和工程化应用的技术积累。

毫米波有源相控阵微系统集成度高，涉及的技术专业广泛，毫米波有源相控阵产品工业化应用的难点在于低成本、大批量的工业化生产制造。在 2015 年以后，公司重点加大在产业化方面的布局，分别从可制造性设计和生产自动化两方面入手，快速提升产品的产量。在可制造性设计方面，公司成立专门的攻关团队，对预批产项目进行专项优化，改进产品的可制造性。从产品的工装夹具、防呆设计、测试指标等全要素进行设计、优化、调整。在生产自动化方面，公司生产部门在 2015 年后，先后引入了全自动贴片机、全自动金丝键合机、自动水清洗设备、等离子清洗机等自动化设备。以金丝键合机为例，2015 年前全部为手动键合机，2015 年开始公司引入了 10 余台全自动金丝键合机，相关工序产能提升 50 倍以上。公司生产部门目前正在推行人员 1:1:1，即一份生产技术人员、一份自动化设备操作人员、一份手工操作人员，逐渐替换以手工操作为主的模式，从而大幅度降低成本，促进毫米波有源相控阵产品的低成本大规模应用。目前，公司已建立起科研生产、人才培养以及供应链系统等完整的研制体系，实现了毫米波有源相控阵小型化、集成化、低成本的大规模应用，形成了公司目前的核心

竞争力。因此，公司的核心技术形成周期较为漫长，截至 2020 年 9 月 30 日，公司掌握核心技术 5 项，拥有发明专利 40 项、集成电路布图设计专有权 24 项、计算机软件著作权 4 项，并正在申请国防专利 5 项。

公司产品的核心技术主要包括高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、相控阵微系统波束综合优化技术等，均为公司自主研发。**公司目前所掌握的核心技术是公司的特有技术，是公司根据有源相控阵基础技术自主研发的技术成果，均属于有源相控阵微系统研发的核心关键技术，直接决定有源相控阵微系统的功能、性能等核心技术指标**。公司建立了严密的知识产权管理体系，对相关核心技术申请了专利保护，对所有涉及知识产权的文件、技术资料进行分级、分类管理，技术人员均需签署保密协议并遵守保密制度。

序号	核心技术名称	开始研发时间	形成技术时间	特点及技术优势	对应专利、软著、集成电路权	是否为特有技术	技术来源	技术先进程度
1	高集成度T/R组件三维封装技术	2008.09	2016.05	将多通道、多频或多极化等功能射频链路，采用新型瓦片式、异构集成等三维封装方式进行高密度集成，并通过AiP（Antenna in Package）、SiP（System in Package）等技术实现三维封装。 大大降低封装尺寸、重量和成本，减轻对人力资源的依赖，实现多功能或多模复合、智能化生产等应用。 **公司在模块三维封装技术的基础上，根据相控阵微系统的特点，通过系统的综合设计，结合自身相控阵微系统TR组件自身特点，研发出紧凑型、可制造性强、低成本的三维封装技术。**	**一种W波段倍频模块;一种T/R模块散热装置；一种双探针波导；一种方便安装的LTCC组件;波段上变频模块一种TR组件压载装置及安装方法；功率合成模块；波段收发组件；波段倍频模块；一种用于瓦片式面子阵的垂直射频连接结构；一种用于瓦片式面子阵的射频连接器；矢量调制器；收发一体芯片**	是	自主研发	国内领先
2	高集成度电源网络设计技术	2012.06	2017.08	应用多种创新技术实现高功率容量高密度集成，形成标准封装、非标封装电源模块产品。 **与传统的电源网络相比，公司开发的电源网络是相控阵微系统专用，性能可靠性更优、功率密度更高、成本更低。**	**一种两级储能供电电路；一种负电脉冲调制电路；一种开关电源输出过冲抑制电路以及开关电源；一种新型供电装置；一种高频脉冲调制电路**	是	自主研发	国际领先
3	毫米波相控阵微系统波束综合优化技术	2010.08	2013.08	通过均匀阵、三角阵、稀布阵以及混合布阵等多种布阵方式实现不同功能需求；通过多频、多极化或多模共口径复合技术实现多功能高密度集成；通过微系统自检自校系统实现在线故障定位及修复；通过方向图综合技术实现性能指标的优化，提高微系统产品竞争能力。	**一种多频共口径复合相控阵天线结构；用于近场测试的扫描装置；一种有源相控阵天线波控系统；一种空心波导串联馈电的介质波导裂缝阵天线**	是	自主研发	国内领先

序号	核心技术名称	开始研发时间	形成技术时间	特点及技术优势	对应专利、软著、集成电路权	是否为特有技术	技术来源	技术先进程度
				基于传统波束综合优化技术，公司基于相控阵微系统工作原理，结合高性能相控阵微系统的产品自身特点，研发出高效率、高性能的综合优化技术。				
4	高密度高效率散热技术	**2008.04**	**2016.08**	通过微流道、高导热材料、高热容材料等新兴技术或材料的使用，成功研制大功率高密度散热技术产品。 **相控阵微系统应用环境特殊、结构复杂度较高，需要专门研究其特有的散热技术，为微系统多功能、高集成、小型化、低成本提供保障。**	**一种相控阵雷达 T/R 模块及其散热板；一种具有新型散热装置的 TR 模块组件；一种小型化高密度集成 T/R 模块结构；一种用于有源相控阵天线的冷却板；一种新型散热翅片流道结构；一种用于 TR 模块组件的散热板；一种有源相控阵天线的散热结构**	**是**	自主研发	国内领先
5	毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术	**2015.03**	**2017.02**	结合微系统的生产自动化、机械化和智能化自研开发了 TR 组件自动测试系统、毫米波近场扫描诊断与测试系统、紧缩场校准与测试系统以及天线远场测试系统等高效率高精度测试系统，大幅提高产品出厂速度。 **目前市场上成熟的测试系统范围较广，受众面较大，但无法对特殊应用场景起到很好的测试作用。公司开发的测试系统技术基于相控阵微系统，对于相控阵微系统的测试效率、精度、便捷性等更具优势。**	**用于天线近场测试的扫描装置；一种适用于微波天线测试的非接触式旋转装置；一种相控阵雷达 T/R 模块测试开关矩阵；一种基于多通道合成噪声系数的测试方法；种相控阵雷达 T/R 模块测试开关矩阵**	**是**	自主研发	国内领先

公司掌握的 5 项核心技术为自主研发的特有技术,积累了多项专利及非专利技术，核心技术的持续创新及应用保障了有源相控阵微系统的持续研发升级，支撑了发行人的各类型产品在市场保持较高占有率并持续增长,体现了发行人产品与国内同类产品相比的竞争优势。

公司历史上未发生过与核心技术相关的纠纷或者诉讼。公司核心技术人员未曾受到过与竞业禁止、保密或有关的纠纷、处罚或诉讼情况。

综上，公司核心技术为自主研发的特有技术，不存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。”

二、披露发行人与天箭科技主要产品、核心技术、客户与供应商之间的关联性，是否存在核心技术来源于天箭科技或者其关联方的情形

【说明与分析】

（一）发行人与天箭科技的主要产品不同

公司自成立以来即从事有源相控阵相关技术的研发以及相关产品的生产、销售，目前公司主要产品为毫米波有源相控阵微系统，报告期内，公司超过 96%的主营业务收入直接来自于毫米波有源相控阵微系统及微系统的关键部件 T/R 组件。

天箭科技在招股说明书（签署日 2020 年 3 月 3 日）中对其业务描述如下：

“天箭科技是一家专业从事高波段、大功率固态微波前端研发、生产和销售的高新技术企业……。

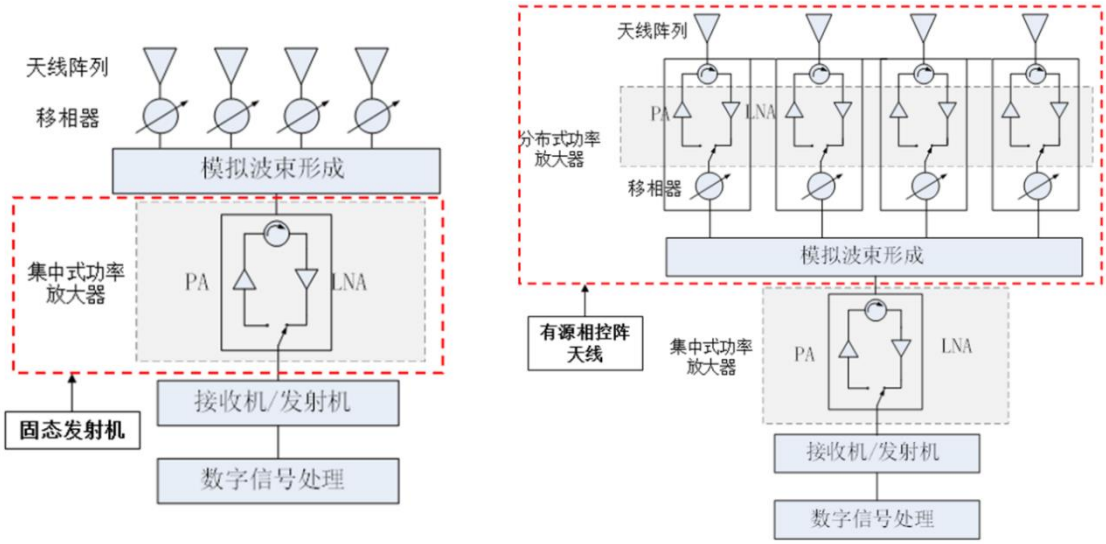
公司自主研制的固态发射机目前主要应用于雷达制导导弹，是弹载主动雷达导引头的核心部件之一。以高波段、大功率固态发射机替代传统电真空发射机应用于雷达制导导弹的产品，对于提高雷达导引头整体性能、可靠性等方面发挥了重要作用，推动了我军雷达制导武器的更新换代，对我军装备性能提升带来较为深刻的影响。

新型相控阵天线是公司近年重要的研究方向之一，与传统相控阵天线技术相比，具有尺寸小、重量轻、免标校和低功耗的明显优势，主要瞄准军用相控阵雷

达装备。

2017 年，公司研发的新型相控阵天线小规模子阵产品已投入生产并交付客户完成验收，目前已实现创收。”

根据天箭科技的招股说明书，截至 2020 年 3 月 3 日，其主要产品为固态发射机，用于主动制导雷达，和雷电微力的产品有源相控阵天线在应用方面区别如下：



（a）传统雷达　　（b）有源相控阵雷达

项目	固态发射机	有源相控阵微系统
用途	传统雷达或相控阵微系统的分部件	有源相控阵雷达天线微系统
配套级别	分部件（四级配套）	天线微系统（三级配套）
工作特性	集中式功率放大器，进行能量放大	在每个射频通道内设计了功率放大器，属于分布式的功率放大器，通过空间进行功率合成，扩充了传统雷达的功能，提升了传统雷达的性能

报告期内，天箭科技也研制新型相控阵天线，根据其招股说明书，有源相控阵技术是其近年来的重要研究方向之一，相控阵天线小规模子阵产品于 2017 年开始交付；发行人于 2010 年即开始销售毫米波有源相控阵微系统产品。天箭科技在有源相控阵领域的研究和销售均晚于发行人。

天箭科技在招股说明书中披露，2017 年、2018 年和 2019 年有源相控阵微系统研制收入分别为 1,270.83 万元、1,600.00 万元和 2,564.24 万元，占主营业

务收入的比例分别为 7.24%、5.79%和 9.27%，占比较低；同期雷电微力的毫米波有源相控阵微系统产品销售收入占比分别为 66.65%、78.18%和 95.90%，占比较高。天箭科技与雷电微力在主要产品方面的重合度较低。

（二）发行人与天箭科技的核心技术不同

1、核心技术内容不同

在核心技术方面，公司形成了 5 项核心技术、**40 项**发明专利、**59 项**实用新型专利、4 项软件著作权和 24 项集成电路布图设计专有权。其中，核心技术分别为“高集成度 T/R 组件三维封装技术”、“高集成度电源网络设计技术”、“毫米波相控阵微系统波束综合优化技术”、“高密度高效率散热技术”和“毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术”，发明专利主要与有源相控阵技术直接相关。

天箭科技招股说明书中披露了 1 项国防专利、18 项实用新型专利和 17 项专有技术及工艺。其中，实用新型专利和专有技术及工艺中与毫米波有源相控阵微系统直接相关的主要有“相控阵天线近场测试开关矩阵”、“一种新型相控阵雷达阵面锁紧结构”和“大型相控阵天线阵仿真设计技术”。

从技术方向来看，双方核心技术重合度较低。

2、形成时间存在差异

公司的核心技术形成时间为 2017 年 8 月及以前；**40 项**发明专利中，有 35 项为 2011 年 11 月至 2017 年 8 月申请；**59 项**实用新型专利中，有 47 项为 2013 年 5 月至 2017 年 9 月申请。天箭科技在招股说明书中披露的 18 项实用新型专利中，有 17 项为 2017 年 12 月及以后申请。从专利技术申请时间来看，雷电微力大部分专利的申请时间较早。

（三）发行人与天箭科技的客户与供应商之间的关联性分析

1、主要客户

天箭科技在其招股说明书中披露的民品业务客户有航天长征火箭技术有限公司、中科院空间科学与应用研究中心、北京航天金泰星测技术有限公司、成都

锐新科技有限公司，雷电微力与上述公司无业务往来或其他关联关系。同时，天箭科技在其招股说明书中对军品客户采取了代码的方式进行了披露，无法通过天箭科技公开披露的信息判断其主要客户与发行人的主要客户是否为相同单位。

通过对公司主要客户访谈，确认 C01、B01、D01 同时为公司和天箭科技的客户，但前述客户向天箭科技采购的产品主要为固态发射机等产品，与雷电微力产品毫米波有源相控阵微系统不同，配套不同的武器装备。公司的主要客户为军工央企集团下属单位，公司与该等客户均为正常业务关系，无其他利益安排。

2、主要供应商

天箭科技在招股说明书中对部分前五大供应商进行了脱密披露的方式，未脱密披露的前五大供应商和外协供应商中包含四川阿尔迪精密制造有限公司、成都天和通科技有限公司、成都墨钜电子科技有限公司、四川永星电子有限公司、眉山市蜀益表面处理科技有限公司，上述供应商中，成都天和通科技有限公司、眉山市蜀益表面处理科技有限公司和四川永星电子有限公司亦为公司供应商。

同时，中介机构对公司各期的单体前五大供应商进行了访谈，在访谈的 15 家供应商中，成都天和通科技有限公司、D07 和 E04 单位同时向天箭科技销售产品。

报告期内，公司向前述供应商采购总额及占比的情况如下所示：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天和通科技有限公司	**2,004.18**	**4.07%**	结构件
2	D07	**856.06**	**1.74%**	连接器/线缆
3	四川永星电子有限公司	**476.55**	**0.97%**	电子元件
4	E04	**89.58**	**0.18%**	LTCC、连接器/线缆
5	眉山市蜀益表面处理科技有限公司	**72.56**	**0.15%**	外协加工-表面处理
合计		**3,498.93**	**7.11%**	

公司向上述供应商主要采购结构件、基础电子元件、连接器等基础零部件，占公司总采购比例较低。公司向成都天和通科技有限公司采购的金额相对较大，采购的产品为定制化的结构件，与天箭科技向其采购的产品不同，相关情况详见

本问询回复之“17、三、披露 2020 年 1-3 月向成都天和通采购金额，发行人与天箭科技合作时间、报告期内向其采购金额、采购原因、2020 年 1-3 月向其采购金额高于其营业收入的合理性，向成都天和通采购的原材料最终供应商是否为天箭科技，如是，请对比向两家供应商采购价格是否存在差异”之回复。

（四）发行人不存在核心技术来源于天箭科技或者其关联方的情形

公司核心技术人员入职公司以前均未在天箭科技或其关联方任职，同时，公司与天箭科技的主要产品关联性较低，公司有源相控阵微系统产品的研发较早，因此，公司核心技术不存在来自于天箭科技或者其关联方的情形。

（五）选择天箭科技作为同行业可比公司的原因

目前，A 股尚无批量销售与发行人相同产品的上市公司，天箭科技的主要产品固态发射机，亦应用于精确制导等武器装备领域，且于 2017 年开始研制并小规模销售有源相控阵产品，因此，公司选取天箭科技作为同行业可比公司之一。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“七、（一）核心技术及技术来源”中补充披露如下：

“2、公司在主要产品、核心技术、客户与供应商等方面与天箭科技的关联性

公司在主要产品、核心技术、客户与供应商等方面与天箭科技的关联情况如下所示：

项目	雷电微力	天箭科技	关联性
主要产品	主要产品为毫米波有源相控阵微系统，报告期内，公司超过 97%的主营业务收入均直接来自于毫米波有源相控阵微系统及微系统的重要组成部件 T/R 组件	主要产品为固态发射机，应用于传统雷达或相控阵微系统的分部件； 2017 年至 2019 年，有源相控阵微系统类产品研制收入占公司主营业务收入的比例低于 10%	重合度较低
核心技术内容	公司核心技术、大部分发明专利及实用新型专利与有源相控阵技术直接相关	仅有少部分实用新型专利和专有技术及工艺与有源相控阵技术直接相关	重合度较低

<table>
<tr><td>项目</td><td colspan="5">雷电微力</td><td colspan="2">天箭科技</td><td>关联性</td></tr>
<tr><td>技术形成时间</td><td colspan="5">公司核心技术、主要专利均为 2017 年 9 月及以前形成或申请</td><td colspan="2">主要实用新型专利均为 2017 年 12 月及以后申请</td><td>公司形成时间较早</td></tr>
<tr><td>主要客户</td><td colspan="8">C01、B01、D01 同时为公司和天箭科技的客户，但前述客户向天箭科技采购的产品主要为固态发射机等产品，与雷电微力产品不同，配套不同的武器装备。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">主要供应商</td><td colspan="8">根据与天箭科技招股说明书中部分未采用脱密的方式披露的供应商进行核对，以及对报告期各期单体前五大供应商的访谈，确认同时向雷电微力和天箭科技销售产品的供应商如下：</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">供应商</td><td>采购金额</td><td>占比</td><td colspan="3">采购内容</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">成都天和通科技有限公司</td><td>2,004.18</td><td>4.07%</td><td colspan="3">结构件</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">D07</td><td>856.06</td><td>1.74%</td><td colspan="3">连接器/线缆</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">四川永星电子有限公司</td><td>476.55</td><td>0.97%</td><td colspan="3">电子元件</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">E04</td><td>89.58</td><td>0.18%</td><td colspan="3">LTCC、连接器/线缆</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">眉山市蜀益表面处理科技有限公司</td><td>72.56</td><td>0.15%</td><td colspan="3">外协加工-表面处理</td></tr>
<tr><td colspan="8">公司向上述供应商主要采购结构件、基础电子元件、连接器等基础零部件，占公司总采购比例较低。公司向成都天和通科技有限公司采购的金额相对较大，采购的产品为定制化的结构件，与天箭科技向其采购的产品不同，具体情况详见本招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（四）报告期内主要供应商情况”部分。除此之外，无其他供应商重合的情况。</td></tr>
</table>

”

三、披露发行人 5 项核心技术属于行业通用技术还是发行人特有技术，与同行业可比公司在技术指标方面的比较情况，相关核心技术达到国内领先或国际领先水平的依据是否客观充分，若否，请据实修改或删除

【补充信息披露】

（一）发行人 5 项核心技术是发行人的特有技术

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“七、（一）核心技术及技术来源”中进行了补充披露。具体详见本问询回复之“第六题”之“一、（二）在‘公司核心技术人员入职发行人前的工作单位均不涉及有源相控阵微系统技术’的情形下，发行人核心技术的来源、形成过程及其合理性，是否存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，请勿简单重复招股说明书内容”

（二）与同行业可比公司在技术指标方面的比较情况，相关核心技术达到国内领先或国际领先水平的依据是否客观充分，若否，请据实修改或删除

【说明与分析】

公司产品为毫米波有源相控阵产品，主要应用于精确制导、通信数据链等专用领域，根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，相关武器的性能指标属于国家秘密，因此公开途径无法查询到军工领域有源相控阵产品的技术性能和参数指标，公司的产品相关性能指标无法与市场其他产品直接进行比较。

公司是国内少数能够提供毫米波有源相控阵微系统整体解决方案及产品制造服务的企业之一，主要产品装备于国内某重点型号的先进武器装备。只有技术水平和生产工艺处于国内领先地位的公司，才能获得重点型号武器装备的批产供货资格。截至 **2020 年 9 月 30 日**，公司已取得专利 **101 项**，其中发明专利 **40 项**，集成电路布图设计专有权 24 项，计算机软件著作权 4 项，正在申请国防专利 5 项，在有源相控阵微系统领域具有充足的技术积累。

公开资料显示，美国正在研制新型远程空空导弹 AIM260，网络媒体预测，该型号导弹将搭载先进的有源相控阵制导系统，除此之外，尚无其他国外先进制导武器搭载有源相控阵制导系统的相关新闻或消息。

中介机构对主要客户进行了访谈，确认公司的产品和技术在国内和国际处于领先地位。

因此，公司核心技术“国内领先”和“国际领先”的表述准确客观。

四、披露发行人核心技术在主要产品中的应用情况，与主要产品型号的对应关系

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“七、（二）核心技术在主营业务及产品中的应用及核心技术产品收入占比”中补充披露如下：

“公司主要产品涉及的核心技术情况如下：

产品类别	产品名称	涉及的核心技术

产品类别	产品名称	涉及的核心技术
精确制导	毫米波有源相控阵微系统	高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、毫米波相控阵微系统波束综合优化技术、高密度高效率散热技术、毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术
	高频段毫米波前端	高集成度 T/R 组件三维封装技术、毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术
通信数据链	星载毫米波有源相控阵微系统	高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、毫米波相控阵微系统波束综合优化技术、高密度高效率散热技术、毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术
	机载数据链相控阵微系统	高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、高密度高效率散热技术
其他	火控雷达相控阵微系统	高集成度 T/R 组件三维封装技术、高集成度电源网络设计技术、毫米波相控阵微系统波束综合优化技术、高密度高效率散热技术、毫米波相控阵微系统高效率高精度测试技术

”

五、请披露实用新型专利情况，删除申请中专利的情况。

发行人已在招股说明书删除了申请中的专利情况，并在“第六章 业务与技术”之“五、（二）、3、专利”中补充公司实用新型专利情况如下：

“（2）实用新型专利

截至 2020 年 9 月 30 日，公司已取得的实用新型专利具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	申请日	取得方式	权利人
1	ZL202022230891.3	一种共形电扫阵列天线	2020/10/10	原始取得	雷电微力
2	ZL202020385662.6	一种带散热腔体的模块结构及子阵模块	2020/3/24	原始取得	雷电微力
3	ZL202020386725.X	一种带散热斜面的模块结构及子阵模块	2020/3/24	原始取得	雷电微力
4	ZL202020104399.9	一种复合倾斜面导热均热结构	2020/1/17	原始取得	雷电微力
5	ZL201922186393.0	一种脊波导带通滤波器及滤波结构	2019/12/9	原始取得	雷电微力
6	ZL201920274827.X	一种用于气密型高硅铝封装壳体的焊接工装	2019/3/5	原始取得	雷电微力
7	ZL201920013501.1	一种新型供电装置	2019/1/4	原始取得	雷电微力
8	ZL201920013494.5	一种基于SoC的集成芯片系统	2019/1/4	原始取得	雷电微力
9	ZL201920015732.6	一种新型微波板供电装置	2019/1/4	原始取得	雷电微力

序号	专利号	专利名称	申请日	取得方式	权利人
10	ZL201821537234.X	一种用于减少中空异形构件加工变形的夹具	2018/9/19	原始取得	雷电微力
11	ZL201820304283.2	一种液冷散热T/R组件测试装置	2018/3/5	原始取得	雷电微力
12	ZL201721723319.2	一种圆极化探头天线结构	2017/12/12	原始取得	雷电微力
13	ZL201721251090.7	一种射频微带压载组件	2017/9/27	原始取得	雷电微力
14	ZL201721129506.8	一种星载天线镀锗膜天线罩结构	2017/9/5	原始取得	雷电微力
15	ZL201721100589.8	一种 TR 组件压载件	2017/8/30	原始取得	雷电微力
16	ZL201721100584.5	一种用于 TR 组件安装的定位件	2017/8/30	原始取得	雷电微力
17	ZL201721099962.2	一种 TR 组件压载基座	2017/8/30	原始取得	雷电微力
18	ZL201721094322.2	一种开关电源输出过冲抑制电路以及开关电源	2017/8/29	原始取得	雷电微力
19	ZL201720689001.0	一种用于 TR 切换的单边控制开关	2017/6/14	原始取得	雷电微力
20	ZL201720457359.0	双频复合卡赛格伦天线馈源结构及卡赛格伦天线	2017/4/27	原始取得	雷电微力
21	ZL201720397702.7	分层封装电路结构及分层封装 TR 模块	2017/4/17	原始取得	雷电微力
22	ZL201720284320.3	功能电路模块连接结构	2017/3/22	原始取得	雷电微力
23	ZL201720283857.8	功能电路模块垂直互连结构	2017/3/22	原始取得	雷电微力
24	ZL201720229078.X	一种带状传输线	2017/3/10	原始取得	雷电微力
25	ZL201720116269.5	一种 TR 模块垂直互连结构件	2017/2/8	原始取得	雷电微力
26	ZL201621455682.6	包含陶瓷微带的射频垂直过渡结构	2016/12/28	原始取得	雷电微力
27	ZL201621276551.1	介质波导探针结构	2016/11/25	原始取得	雷电微力
28	ZL201621276432.6	射频连接器结构	2016/11/25	原始取得	雷电微力
29	ZL201621282817.3	改进的单节威尔金森功分器	2016/11/25	原始取得	雷电微力
30	ZL201621214102.4	一种适用于微波天线测试的非接触式旋转装置	2016/11/10	原始取得	雷电微力
31	ZL201621179820.2	一种金属空心波导串联馈电的介质波导裂缝阵天线	2016/10/27	原始取得	雷电微力
32	ZL201620867924.6	一种多频共口径复合相控阵天线结构	2016/8/11	原始取得	雷电微力
33	ZL201620825700.9	一种新型雷达 TR 模块散热结构	2016/8/2	原始取得	雷电微力

序号	专利号	专利名称	申请日	取得方式	权利人
34	ZL201620830977.0	一种新型散热翅片流道结构	2016/8/2	原始取得	雷电微力
35	ZL201620799067.0	一种 LTCC 安装结构件	2016/7/27	原始取得	雷电微力
36	ZL201620648547.7	一种基于磁耦合馈电的圆极化天线	2016/6/24	原始取得	雷电微力
37	ZL201620620670.8	极化可变的喇叭天线	2016/6/22	原始取得	雷电微力
38	ZL201620181381.2	一种高输出功率矢量调制器	2016/3/9	原始取得	雷电微力
39	ZL201521124573.1	一种 T/R 模块密封结构	2015/12/31	原始取得	雷电微力
40	ZL201520922305.8	一种用于瓦片式面子阵的射频连接器	2015/11/18	原始取得	雷电微力
41	ZL201520924227.5	一种一分多波控成型线缆	2015/11/18	原始取得	雷电微力
42	ZL201520922403.1	一种用于瓦片式面子阵的垂直射频连接结构	2015/11/18	原始取得	雷电微力
43	ZL201520922148.0	一种相控阵雷达T/R模块及其散热板	2015/11/18	原始取得	雷电微力
44	ZL201520922418.8	一种有源相控阵天线波控系统	2015/11/18	原始取得	雷电微力
45	ZL201520908723.1	一种微带环形引信天线	2015/11/13	原始取得	雷电微力
46	ZL201520908754.7	一种微带环形引信天线	2015/11/13	原始取得	雷电微力
47	ZL201520908660.X	一种微带环形引信天线	2015/11/13	原始取得	雷电微力
48	ZL201520910273.X	一种微带环形引信天线	2015/11/13	原始取得	雷电微力
49	ZL201520727715.7	一种有源相控阵天线的散热结构	2015/9/16	原始取得	雷电微力
50	ZL201520330055.9	一种相控阵雷达T/R模块测试开关矩阵	2015/5/21	原始取得	雷电微力
51	ZL201420376666.2	一种用于 TR 模块组件的散热板	2014/7/9	原始取得	雷电微力
52	ZL201420245230.X	一种高频脉冲调制电路	2014/5/14	原始取得	雷电微力
53	ZL201420241228.5	一种 TR 射频模块	2014/5/13	原始取得	雷电微力
54	ZL201420241186.5	一种高集成度的 TR 射频模块	2014/5/13	原始取得	雷电微力
55	ZL201420233982.4	一种双探针波导	2014/5/8	原始取得	雷电微力
56	ZL201420233277.4	一种 T/R 射频模块的壳体	2014/5/8	原始取得	雷电微力
57	ZL201420232932.4	一种方便安装的 LTCC 组件	2014/5/8	原始取得	雷电微力
58	ZL201420120729.8	一种 T/R 模块散热装置	2014/3/18	原始取得	雷电微力
59	ZL201320276300.3	一种 W 波段倍频模块	2013/5/20	原始取得	雷电微力

”

【核查程序】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层和核心技术人员，了解公司业务和主要产品的演变过程；了解公司核心技术是否为通用技术，以及其特殊性能指标；了解主要产品所涉及的核心技术情况；

2、查阅天箭科技招股说明书，并对天箭科技进行访谈，了解其主要产品及核心技术情况，对比分析其与公司产品和技术的差异；了解天箭科技主要客户和供应商情况；

3、获取了公司核心技术人员简历，并通过访谈了解其在原单位的工作经历；通过网络检索查询了公司核心技术人员是否受到过与竞业禁止、保密或有关的纠纷、处罚或诉讼情况；

4、获取了公司专利、集成电路布图设计证书，并通过专利局网站对专利等情况进行了核查；

5、对主要客户进行了访谈，了解公司在其供应商中的地位，了解公司的技术先进水平，了解天箭科技是否为其供应商的情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、公司主要核心技术来源、形成过程合理，不存在侵犯相关主体商业秘密或者技术秘密的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、公司与天箭科技的主要产品、核心技术关联性较低，不存在核心技术来源于天箭科技或者其关联方的情形；公司客户 C01、B01、D01 同时为公司和天箭科技的客户，但前述客户向天箭科技采购的产品主要为固态发射机等产品，与雷电微力产品不同，配套不同的武器装备，公司的主要客户为军工央企集团下属单位，公司与该等客户均为正常业务关系，无其他利益安排。根据与天箭科技招股说明书中部分未采用脱密的方式披露的供应商进行核对，以及对报告期各期单

体前五大供应商的访谈，确认公司与天箭科技存在部分供应商重合的情况，但公司向前述供应商主要采购结构件、基础电子元件、连接器等基础零部件，价格公允，占公司总采购比例较低，公司与供应商均为正常业务关系，无其他利益安排。

3、发行人 5 项核心技术属于发行人特有技术，相关核心技术达到国内领先水平或国际领先的依据客观充分；

4、发行人核心技术在主要产品中被大规模应用，与主要产品型号存在明确的对应关系；

5、发行人已披露实用新型专利情况，并删除了申请中专利的情况。

第 7 题、关于对赌协议

申报材料显示：

（1）2012 年 6 月 5 日，银科九鼎、晟唐银科、雷电有限以及李红卫和邓洁茹签署《增资扩股协议》以及《增资扩股的补充协议》，约定了经营业绩承诺和补偿并设置了回购等特殊权利条款。2017 年 1 月、2017 年 3 月，银科九鼎、中小企业创投、邓洁茹、雷电有限与国鼎军安、张斌、洪福齐胜等分别就发行人股权转让事宜签署《关于成都雷电微力科技有限公司之股权回购及转让协议》

（2）2019 年 8 月 12 日，澜峰资本因前次股权转让价格调整向邓洁茹退还 52.15 万元股权，即以零对价转让给邓洁茹。

（3）保荐人在《审核关注要点》“发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议”勾选结果为“否”，与申报材料不符。

请发行人：

（1）披露发行人及邓洁茹与银科九鼎、晟唐银科、澜峰资本、李红卫等历史股东以及现有股东之间业绩对赌、其他特殊权利条款签署情况，相关约定是否已终止、是否存在纠纷或潜在纠纷；

（2）按照《审核关注要点》，披露发行人是否存在已解除或正在执行的对赌协议等内容。

请保荐人、发行人律师：

（1）核实《审核关注要点》“发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议”的勾选结果是否准确；

（2）按照《审核关注要点》，核查已解除或正在执行的对赌协议相关内容，并发表明确意见。

回复：

一、披露发行人及邓洁茹与银科九鼎、晟唐银科、澜峰资本、李红卫等历史股东以及现有股东之间业绩对赌、其他特殊权利条款签署情况，相关约定是否已

终止、是否存在纠纷或潜在纠纷；按照《审核关注要点》，披露发行人是否存在已解除或正在执行的对赌协议等内容

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（六）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况”中补充披露如下：“

发行人及其实际控制人邓洁茹曾经与以下股东签署了具备业绩对赌、其他特殊权利条款的协议：

股东名称	对手方	股权数量（万元）	形成时间	解除时间	解除方式
晟唐银科	李红卫、邓洁茹	300	2012 年 6 月，签署《增资扩股的补充协议》约定业绩承诺补偿并设置了回购条款	2014/11	将股权转让给邓洁茹
银科九鼎		370		2017/1	触发回购，应由邓洁茹履行回购义务；经各方协商，实际由国鼎军安和张斌受让股权，因此 2017 年 1 月，银科九鼎将股权转让给国鼎军安和张斌，回购义务通过该等转让予以解除
		72.6916	2016 年 2 月，银科九鼎参与全体股东配售增资		
中小企业创投	李红卫、邓洁茹	230	2012 年 7 月，签署《增资扩股协议的补充》，约定了业绩承诺补偿并设置了回购条款	2017/1	触发回购，应由邓洁茹履行回购义务；经各方协商，实际由洪福齐胜受让股权，因此 2017 年 1 月，中小企业创投将股权转让给洪福齐胜，回购义务通过该等转让予以解除
武汉研究院	邓洁茹	300	2014 年 11 月，签署《增资扩股协议》，约定了业绩承诺并设置了回购条款	2019/9	双方签署《增资扩股协议之补充协议》，约定股权回购权利终止
国鼎军安	邓洁茹	239.8502	国鼎军安受让银科九鼎股权；2016 年 8 月，双方签署《股权转让协议之补充协议》，约定了回购条款	2020/6	双方签署之补充协议二，约定股权回购权利终止
国鼎实创	邓洁茹	187.5	2018 年 2 月,双方签署协议，约定回购条款	2020/6	双方签署补充协议，约定股权回购权利终止
擎正投资	邓洁茹	227.5898	擎正投资、擎承投资受让武汉研究院股权;2019 年 9 月，签署《股权转让协议之补充协议书》，约定了回购条款	2020/6	签署补充协议，约定股权回购等权利终止
擎承投资	邓洁茹	105.2632			

股东名称	对手方	股权数量（万元）	形成时间	解除时间	解除方式
李建华	邓洁茹	210	李建华受让武汉研究院股权；2019 年 9 月，签署《股权转让协议之补充协议书》，约定了回购条款	2020/6	签署补充协议，约定股权回购等权利终止

经核查，雷电有限和/或邓洁茹曾经与晟唐银科、银科九鼎、中小企业创投、武汉研究院、国鼎军安、国鼎实创、擎承投资、擎正投资、李建华等 9 名股东签署过业绩对赌、其他特殊权利条款，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，发行人已在向深交所提交首次公开发行股票并上市的申报材料前，与该等股东签署补充协议/终止协议，解除业绩对赌、股权回购等特殊条款，且该等补充协议/终止协议不存在效力恢复条款，发行人和邓洁茹与该等股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人实际控制人邓洁茹已出具书面说明，截至本招股说明书签署日，邓洁茹和/或发行人与发行人的其他股东之间不存在业绩对赌，不存在影响公司控制权稳定性的特殊权利安排，不存在与公司市值挂钩的特殊约定，亦不存在严重影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的安排。”

【发行人说明】

邓洁茹委托李红卫代持公司股权期间，邓洁茹作为业绩补偿义务承担方和股权回购义务承担方分别与晟唐银科、银科九鼎和中小企业创投签署了对赌协议，约定如下：

若雷电有限在业绩承诺期内无法实现承诺净利润，则邓洁茹、李红卫应当对晟唐银科、银科九鼎、中小企业创投进行现金补偿。此外，对赌协议约定了一系列股权回购触发条件，若触发回购，则晟唐银科、银科九鼎、中小企业创投有权选择雷电有限和/或邓洁茹、李红卫回购其持有的全部或部分雷电有限股权。

由此可见，邓洁茹虽然曾经委托李红卫代持公司股权，但外部投资机构均知悉邓洁茹为公司实际控制人，从而要求邓洁茹作为对赌协议的签署方，承担业绩补偿和股权回购义务。

二、请保荐人、发行人律师核实《审核关注要点》“发行人申报时是否存在

已解除或正在执行的对赌协议”的勾选结果是否准确；

经核实，发行人申报时存在已解除的对赌协议，对《审核关注要点》中“发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议”的勾选结果予以更正。

三、按照《审核关注要点》，核查已解除或正在执行的对赌协议相关内容，并发表明确意见

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商档案；

2、查阅历史股东及现有股东与发行人和/或邓洁茹签署的增资协议、股权转让协议及补充协议；

3、对邓洁茹进行访谈，查阅邓洁茹出具的书面说明；

4、对发行人的历史股东和在册股东进行访谈。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人、实际控制人已与上述股东就业绩对赌和特殊权利安排签署了补充协议/终止协议，该等补充协议/终止协议生效之日起，前述业绩对赌、股权回购和特殊权利安排条款终止，不再对各方具有法律约束力。各方在补充协议/终止协议中未附带任何已失效条款的效力恢复条件，相关对赌条款已彻底清理，不属于附条件解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

第 8 题、关于发行人股东

申报材料显示：

（1）国鼎军安和国鼎实创均为北京工道创新投资有限公司管理的私募股权投资基金，两者合计持股比例为 5.88%，招股说明书未披露国鼎军安和国鼎实创基本情况。

（2）榕泽资本持有润杨资本 10%的股权，自然人范宇担任榕泽资本的执行董事和润杨资本的总经理，两者合计持股比例为 6.11%。

（3）擎正投资与擎承投资均为上海融玺创业投资管理有限公司管理的私募股权投资基金，两者合计持股比例为 4.58%。

（4）2017 年 1 月张斌成为第三大自然人股东，2018 年 1 月张斌将其持有的 202.84 万元出资（占出资总额 3.17%）转让给坤石寰宇。招股说明书披露，金智银聚有限合伙人包括张斌。

（5）2015 年 7 月邓洁茹以其持有的雷电有限 200 万元，王引以其持有的雷电有限 1 万元出资设立华科众成。2015 年 9 月，华科众成又分别将其持有的公司 200 万元出资、1 万元出资转回给邓洁茹、王引。

（6）发行人股东人数较多，未披露穿透计算的股东人数。

请发行人：

（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 41 条第（五）项的要求，披露国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资基本情况，并披露上述股东与发行人及其董监高、实际控制人、主要股东、主要客户和供应商是否存在关联关系或其他密切关系；

（2）将国鼎军安、国鼎实创、擎正投资、擎承投资作为关联方披露；

（3）披露张斌向坤石寰宇转让发行人股权的原因背景，坤石寰宇的基本信息、出资人构成、出资比例；

（4）披露穿透计算的股东人数，以及穿透计算的股东人数是否超过 200 人，并按照《审核关注要点》披露相关情况。

请保荐人、发行人律师：

（1）说明对上述事项的核查过程并发表明确意见；

（2）对实际控制人和王引以发行人股权设立华科众成，又在短期转回股权的原因背景，科华众成是否存在违法违规行为发表明确意见；

（3）对张斌与金智银聚有限合伙人是否同为一人，如是，其退出后又间接入股发行人的原因，坤石寰宇与金智银聚是否存在关联关系发表明确意见。

回复：

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 41 条第（五）项的要求，披露国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资基本情况，并披露上述股东与发行人及其董监高、实际控制人、主要股东、主要客户和供应商是否存在关联关系或其他密切关系；

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（三）其他重要股东”中补充披露如下：“

1、国鼎军安

国鼎军安和国鼎实创均为北京工道创新投资有限公司管理的私募股权投资基金。截至本招股说明书签署日，两者合计持有发行人股比为 5.88%。国鼎军安单独持有发行人股比为 3.30%，其基本信息如下：

名称	北京国鼎军安天下股权投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2015 年 11 月 26 日		
执行事务合伙人	北京工道创新投资有限公司		
主要经营场所	北京市海淀区东北旺西路 8 号院 4 号楼四层 413 号		
出资结构	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	北京工道创新投资有限公司	80.00	0.80

	（GP）		
	南京证军一号股权投资管理中心（有限合伙）	3,000.00	30.00
	曹为宇	2,000.00	20.00
	周建	1,000.00	10.00
	北京科锐配电自动化股份有限公司	1,000.00	10.00
	刘钟	1,000.00	10.00
	桂祖华	1,000.00	10.00
	王素静	370.00	3.70
	徐玮	200.00	2.00
	王云仙	200.00	2.00
	彭玉枚	150.00	1.50
	合计	10,000.00	100.00
主营业务	投资管理；资产管理		

2、国鼎实创

国鼎军安和国鼎实创均为北京工道创新投资有限公司管理的私募股权投资基金。截至本招股说明书签署日，两者合计持有发行人股比为 5.88%。国鼎实创单独持有发行人股比为 2.58%，其基本信息如下：

名称	北京国鼎实创军融投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2015 年 06 月 19 日		
执行事务合伙人	北京工道创新投资有限公司		
主要经营场所	北京市海淀区翠湖南环路 13 号院 1 号楼 427 室		
出资结构	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	北京工道创新投资有限公司（GP）	400.00	1.33
	宁波汇通诚投投资管理合伙企业（有限合伙）	5,150.00	17.17
	西藏贰加叁创业投资有限公司	5,000.00	16.67
	北京中关村永丰产业基地发展有限公司	4,500.00	15.00
	北京实创环保发展有限公司	4,500.00	15.00
	王薇	4,000.00	13.33
	宋光曙	2,000.00	6.67

	胡明	1,150.00	3.83
	江苏硕石投资有限公司	1,000.00	3.33
	季南芳	800.00	2.67
	代文化	500.00	1.67
	吴怀镛	500.00	1.67
	吴可茵	500.00	1.67
	合计	30,000.00	100.00
主营业务	投资管理；资产管理		

3、榕泽资本

截至本招股说明书签署日，榕泽资本持有润杨资本10%的股权，其法定代表人范宇担任榕泽资本的执行董事和润杨资本的总经理；榕泽资本持有发行人3.16%的股权，与润杨资本合计持有发行人6.11%的股权，其基本信息如下：

名称	深圳榕泽资本投资有限公司		
成立日期	2015年10月20日		
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
注册资本	2,000万元		
股东构成	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	王玏	1,800.00	90.00
	范宇	200.00	10.00
	合计	2,000.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资；股权投资；投资咨询；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）。其主营业务与发行人主营业务无关。		

4、润杨资本

截至本招股说明书签署日，润杨资本持有发行人2.95%的股权，其基本信息如下：

名称	深圳市润杨资本投资有限公司
成立日期	2015年12月30日
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
注册资本	64,500万元

股东构成	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市润杨投资有限公司	32,250.00	50.00
	前海乐通投资（深圳）有限公司	25,800.00	40.00
	深圳榕泽资本投资有限公司	6,450.00	10.00
	合计	64,500.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资管理（以上均不含限制项目）；创业投资业务；在网上从事商贸活动（不含限制项目）；股权投资。其主营业务与发行人主营业务无关。		

5、擎正投资

截至本招股说明书签署日，擎正投资直接持有公司 3.13%的股份。擎正投资的基本情况如下：

名称	上海擎正投资中心（有限合伙）		
成立日期	2017 年 6 月 5 日		
执行事务合伙人	上海融玺创业投资管理有限公司		
主要经营场所	上海市金山区朱泾镇亭枫公路 2469 号 3 幢 308 室		
出资结构	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	上海融玺创业投资管理有限公司（GP）	20.00	0.46
	西安擎川创业投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	34.68
	泸州久泽股权投资中心（有限合伙）	1,405.00	32.49
	郭华强	500.00	11.56
	浙江沃丰实业有限公司	500.00	11.56
	上海斯迪尔投资有限公司	300.00	6.94
	张国峰	100.00	2.31
	合计	4,325.00	100.00
主营业务	股权投资、管理咨询		

6、擎承投资

截至本招股说明书签署日，擎承投资直接持有公司 1.45%的股份。擎承投资的基本情况如下：

名称	上海擎承投资中心（有限合伙）

成立日期	2015 年 7 月 22 日		
执行事务合伙人	上海融玺创业投资管理有限公司		
主要经营场所	上海市金山区朱泾镇亭枫公路 2467 号 2 幢 136 室		
出资结构	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	上海融玺创业投资管理有限公司（GP）	440.00	1.00
	郑伟光	8,800.00	20.00
	四川迅游网络科技股份有限公司	8,800.00	20.00
	何晓华	8,800.00	20.00
	陈宁	8,800.00	20.00
	上海绩亮创业投资有限公司	8,360.00	19.00
	合计	44,000.00	100.00
主营业务	股权投资、资产管理、投资咨询		

国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资与发行人及其董监高、实际控制人、主要股东、主要客户和供应商不存在关联关系或其他密切关系。”

二、将国鼎军安、国鼎实创、擎正投资、擎承投资作为关联方披露；

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第七章 公司治理与独立性”之“七、（一）关联方及关联关系”中补充披露如下：

“1、发行人的控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东

（1）控股股东和实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为邓洁茹女士，其基本情况详见本招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）1、控股股东和实际控制人基本情况”。

（2）其他持股 5%以上的股东

序号	关联方	关联关系
1	陈发树	直接持有公司 11.98%的股份

序号	关联方	关联关系
2	重庆宜达	直接持有公司 8.32%的股份
3	泰中承乾	直接持有公司 5.02%的股份
4	尤小燕	通过重庆宜达间接持有公司 7.91%的股份
5	**国鼎军安**	**国鼎军安和国鼎实创均为北京工道创新投资有限公司管理的私募股权投资基金，两者合计持有公司 5.88%的股份**
	国鼎实创	

……

7、其他关联方

截至本招股说明书签署日，擎正投资持有发行人 3.13%的股权，擎承投资持有发行人 1.45%的股权，擎正投资与擎承投资均为上海融玺创业投资管理有限公司管理的私募股权投资基金。本招股说明书将擎正投资与擎承投资比照关联方披露。”

三、披露张斌向坤石寰宇转让发行人股权的原因背景，坤石寰宇的基本信息、出资人构成、出资比例

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“三、（五）2018 年 1 月股权转让及增资”中补充披露如下：“

根据保荐机构、发行人律师对张斌的访谈，张斌系坤石寰宇的基金管理人北京物美通达投资管理有限公司的实际控制人，张斌通过一年对雷电有限的投资，看好雷电有限的发展前景，因此将其持有的雷电有限 202.8414 万元股权转让给其控制的基金坤石寰宇，同时收回部分投资。坤石寰宇的基本情况如下：

名称	北京坤石寰宇股权投资合伙企业（有限合伙）		
主要经营场所	北京市房山区长沟镇金元大街 1 号北京基金小镇大厦 E 座 246		
企业类型	有限合伙企业		
经营范围	股权投资管理；投资咨询（中介除外）		
成立日期	2017 年 03 月 23 日		
合伙人	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	北京物美通达投资管理有限公司（执行事务合	70.00	1.00

	伙人）		
	北京康平商业保理有限公司	3,430.00	49.00
	韩树林	2,000.00	28.57
	闫书文	1,500.00	21.43
	合计	7,000.00	100.00

坤石寰宇属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募股权投资基金，基金编号为 ST9373，其基金管理人为北京物美通达投资管理有限公司，管理人编号为 P1060923。”

四、披露穿透计算的股东人数，以及穿透计算的股东人数是否超过 200 人，并按照《审核关注要点》披露相关情况。

【发行人说明】

公司股东穿透核查情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例	二级股东	出资额（万元）	出资比例	三级股东	出资额（万元）	出资比例	备注
1	邓洁茹	1,877.82	25.87%	-	-	-	-	-	-	-
2	陈发树	869.95	11.98%	-	-	-	-	-	-	-
3	重庆宜达企业管理合伙企业（有限合伙）	604.11	8.32%	陈爱青（GP)	500	5%	-	-	-	-
				尤小燕	9,500	95%	-	-	-	-
4	共青城泰中承乾投资中心（有限合伙）	364.65	5.02%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股东计算
5	王育贤	250.00	3.44%	-	-	-	-	-	-	
6	泸州华西金智银聚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	247.50	3.41%	-	-	-	-	-	-	已备案的证券公司私募基金，按一名股东计算
7	北京国鼎军安天下股权投资合伙企业（有限合伙）	239.85	3.30%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股东计算

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例	二级股东	出资额（万元）	出资比例	三级股东	出资额（万元）	出资比例	备注
8	深圳榕泽资本投资有限公司	229.67	3.16%	王功	1,800	90%	-	-	-	-
				范宇	200	10%	-	-	-	-
9	上海擎正投资中心（有限合伙）	227.59	3.13%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股东计算
10	南通东证富象股权投资中心（有限合伙）	217.52	3.00%	-	-	-	-	-	-	已备案的证券公司私募基金，按一名股东计算
11	深圳市润杨资本投资有限公司	214.29	2.95%	深圳市润杨投资有限公司	32,250	50%	刘绮群	1,800	90%	-
							杨忠	200	10%	-
				前海乐通投资（深圳）有限公司	25,800	40%	乔羽	3,000	100%	-
				深圳榕泽资本投资有限公司	6,450	10%	王功	1,800	90%	-
							范宇	200	10%	-
12	李建华	210.00	2.89%	-	-	-	-	-	-	-
13	北京坤石寰宇股权投资合伙企业（有限合伙）	202.84	2.79%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例	二级股东	出资额（万元）	出资比例	三级股东	出资额（万元）	出资比例	备注
										东计算
14	武汉集成电路工业技术研究院有限公司	199.17	2.74%	邓洁茹	440	94.22%	-	-	-	-
				北京航宇飞扬科技投资有限公司	27	5.78%	李钊	1,250	100%	-
15	北京国鼎实创军融投资合伙企业（有限合伙）	187.50	2.58%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股东计算
16	彭晓	144.81	1.99%	-	-	-	-	-	-	-
17	邓红中	139.65	1.92%	-	-	-	-	-	-	-
18	成都雷电微芯企业管理中心（有限合伙）	128.84	1.77%	-	-	-	-	-	-	员工持股平台，按一名股东计算
19	成都雷电创力企业管理中心（有限合伙）	126.17	1.74%	-	-	-	-	-	-	员工持股平台，按一名股东计算
20	唐继芬	120.67	1.66%	-	-	-	-	-	-	-
21	李灿	119.65	1.65%	-	-	-	-	-	-	-
22	上海擎承投资中心（有限合伙）	105.26	1.45%	-	-	-	-	-	-	已备案的私募基金，按一名股

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例	二级股东	出资额（万元）	出资比例	三级股东	出资额（万元）	出资比例	备注
										东计算
23	魏彪	60.00	0.83%	-	-	-	-	-	-	-
24	张成军	50.00	0.69%	-	-	-	-	-	-	-
25	侯永惠	47.86	0.66%	-	-	-	-	-	-	-
26	廖洁	21.81	0.30%	-	-	-	-	-	-	-
27	蔡绎伟	20.00	0.28%	-	-	-	-	-	-	-
28	管玉静	10.81	0.15%	-	-	-	-	-	-	-
29	吴希	10.00	0.14%	-	-	-	-	-	-	-
30	万莉萍	6.03	0.08%	-	-	-	-	-	-	-
31	王子尧	5.98	0.08%	-	-	-	-	-	-	-
合计		7,260.00	100.00%		-	-	-	-	-	-

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“八、（一）本次发行前后股本情况”中补充披露如下：

“经穿透计算，发行人本次发行前的股东人数为 35 人，未超过 200 人。”

五、请保荐人、发行人律师：说明对上述事项的核查过程并发表明确意见

【核查过程】

1、查阅国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资、坤石寰宇的《营业执照》；

2、查阅国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资、坤石寰宇的《公司章程》/《合伙人协议》；

3、查阅发行人及其董监高、实际控制人、全体股东、主要客户和供应商出具的书面承诺；

4、通过公开渠道检索机构股东的基本工商信息，穿透核查机构股东的股权结构；

5、通过公开渠道检索机构股东的私募股权基金备案信息、基金管理人登记信息；

6、访谈国鼎军安、国鼎实创、擎正投资、擎承投资的代表；

7、查阅榕泽资本、润杨资本出具的机构股东调查问卷；

8、访谈坤石寰宇的实际控制人张斌。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、国鼎军安、国鼎实创、榕泽资本、润杨资本、擎正投资、擎承投资与发行人及其董监高、实际控制人、主要股东、主要客户和供应商不存在关联关系或其他密切关系；

2、发行人已将国鼎军安、国鼎实创、擎正投资、擎承投资作为关联方披露；

3、张斌系坤石寰宇的基金管理人北京物美通达投资管理有限公司的实际控制人，张斌将其持有的雷电有限股权转让给其控制的基金坤石寰宇，同时收回部分投资；

4、本次发行前，发行人股东穿透计算后的主体数未超过 200 人。

六、对实际控制人和王引以发行人股权设立华科众成，又在短期转回股权的原因背景，科华众成是否存在违法违规行为发表明确意见

【保荐机构、发行人律师说明】

2015 年 7 月，邓洁茹、王引分别将其持有的雷电有限 200 万元股权和 1 万元股权转让给华科众成，作为对华科众成的出资。根据对王引、邓洁茹的访谈，华科众成设立的背景系拟作为员工持股平台，对员工进行股权激励。华科众成设立后，公司的股权激励方案进行了调整，原方案为转让股权给华科众成，调整为被激励对象直接参与雷电有限增资，因此不再将华科众成作为股权激励平台。

2019 年 8 月 30 日，华科众成取得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“成高税一税通（2019）174611 号”《税务事项通知书》，华科众成符合注销税务登记的条件，完成税务注销登记。

2019 年 9 月 9 日，华科众成取得成都高新区市场监督局出具的“（高新）登记内销字[2019]第 015736 号”《准予注销登记通知书》，华科众成完成工商注销登记。

通过全国企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）检索，华科众成在存续期间因未按照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录，且因被列入经营异常名录届满三年仍未履行相关义务于 2019 年 7 月 26 日被列入严重违法失信企业名单。2019 年 12 月 10 日，由于华科众成注销，系统已自动将华科众成移出该名单。除此之外，华科众成在存续期间未受到过其他行政处罚。

华科众成注销后，其存续期间违反《企业信息公示暂行条例》的状态已终止，

上述情况不会对发行人本次发行上市构成实质法律障碍。

七、对张斌与金智银聚有限合伙人是否同为一人，如是，其退出后又间接入股发行人的原因，坤石寰宇与金智银聚是否存在关联关系发表明确意见。

【保荐机构、发行人律师说明】

经核查，坤石寰宇的实际控制人张斌的身份证号码为 3701041965****1610，金智银聚的有限合伙人张斌的身份证号码为 6101021983****1536，并非同一人。

如前所述，坤石寰宇属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募股权投资基金，其基金管理人为北京物美通达投资管理有限公司，实际控制人为张斌。

经公开渠道检索，金智银聚已办理证券公司私募产品备案手续，产品编码为 SGF640，基金类型为私募股权投资基金，其基金管理人华西金智投资有限责任公司系华西证券股份有限公司的私募投资基金子公司，实际控制人为泸州市国资委。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：核查坤石寰宇实际控制人张斌和金智银聚的有限合伙人张斌的身份证复印件；通过公开信息检索金智银聚的基金产品备案信息，坤石寰宇的基本工商信息。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：坤石寰宇实际控制人张斌与金智银聚有限合伙人张斌非同一人；坤石寰宇与金智银聚不存在关联关系。

第 9 题、关于股权转让相关个人所得税缴纳情况

保荐工作报告显示，历次股权变动过程中，涉及实际控制人邓洁茹需要缴纳的税款均已缴纳，但未说明历次股权转让税收缴纳具体情况。

请保荐人、发行人律师说明历次股权变动过程中实际控制人直接转让股权，以及通过代持主体转让股权所涉个人所得税缴纳情况，并就实际控制人是否依法履行纳税义务发表明确意见。

回复：

【说明与分析】

发行人的控股股东、实际控制人邓洁茹历次直接转让股权以及通过代持主体转让股权的具体情况如下：

转让时间	转让方	受让方	转让股权（万元）	是否需缴纳个人所得税	是否已缴纳个人所得税
2012/04	李红卫（替邓洁茹代持）	张成军	50	是	是
2014/08	李红卫（替邓洁茹代持）	邓洁茹	1,000	还原代持，未增值，无需缴纳	无需缴纳
2014/11	邓洁茹	武汉研究院	300	是	是
2014/11	邓洁茹	武汉研究院	300	是	是
2015/07	邓洁茹	陈发树	160	是	是
2018/06	侯锦璃	润杨资本	179.4696	是	是
2018/07	邓洁茹	榕泽资本	229.6665	是	是
2018/07	邓洁茹	澜峰资本	556.2630	是	是

2020 年 9 月 28 日，成都南山税务师事务所有限责任公司出具《关于邓洁茹转让股权所涉个人所得税鉴证业务报告》（成南山税鉴字[2020]0901 号），经鉴证，邓洁茹历次转让发行人股权（包括通过代持主体转让发行人股权）所涉个人所得税已经全部缴纳完毕，并依法履行了纳税义务。

历次股权变动过程中实际控制人邓洁茹直接转让股权，以及通过代持主体转让股权所涉个人所得税均已缴纳，邓洁茹已依法履行纳税义务。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商档案；

2、查阅实际控制人邓洁茹历次直接转让股权以及通过代持主体转让股权的股权转让协议及补充协议（若有）；

3、查阅实际控制人邓洁茹历次直接转让股权以及通过代持主体转让股权的收款凭证；

4、查阅实际控制人邓洁茹的完税凭证；

5、查阅税务师事务所出具的专项纳税鉴证报告。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：历次股权变动过程中实际控制人邓洁茹直接转让股权，以及通过代持主体转让股权所涉个人所得税均已缴纳，邓洁茹已依法履行纳税义务。

第 10 题、关于资质许可

招股说明书披露，“公司已就其从事的主要业务取得了齐备的业务资质”，但未披露发行人相关资质证书的名称。申报材料显示，发行人已取得国防科技工业局关于公司申请信息披露豁免的批复。

请发行人：

（1）披露发行人是否取得所从事军品业务的全部资质许可；

（2）披露发行人是否取得军工产品增值税免税资质，如是，请披露各期免税金额及占各期利润总额比例；

（3）披露相关资质证书名称是否属于国防科技工业局信息披露豁免批复范围，豁免披露相关资质证书名称对投资者决策是否构成重大影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【补充信息披露】

一、披露发行人是否取得所从事军品业务的全部资质许可

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“六、发行人经营资质情况”中补充披露如下：

“截至本招股说明书签署之日，公司已就其从事的主要业务取得了齐备的业务资质，**包括从事军品业务的全部资质许可，并在有效期内。**”

二、披露发行人是否取得军工产品增值税免税资质，如是，请披露各期免税金额及占各期利润总额比例

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“八、（二）3、其他税收优惠”中补充披露如下：

“根据财税〔2014〕相关文件规定，公司享受相关增值税税收优惠。**公司某型号产品增值税享受“先征后退”的税收优惠政策，报告期内，公司于 2019 年和 2020 年 1-9 月分别收到相关增值税退税 240.53 万元和 531.80 万元，分别占当期利润总额的 2.91%和 7.07%，占比较小，对业绩无重大影响。**”

三、披露相关资质证书名称是否属于国防科技工业局信息披露豁免批复范围，豁免披露相关资质证书名称对投资者决策是否构成重大影响。

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“六、发行人经营资质情况”中补充披露如下：

“公司已经获得了国防科技工业局出具的信息披露豁免批复，军品业务相关资质证书属于信息豁免披露批复的范围。自报告期初以来，公司军品业务正常开展，军工业务资质齐备、有效。豁免披露相关资质证书名称对投资者决策不构成重大影响。”

军工行业上市公司中其他案例：（1）广联航空（300900.SZ）主要客户为军工企业或军方，其招股说明书披露“公司已就其从事的主要业务取得了齐备的业务资质”，未披露具体资质证书名称；（2）左江科技（300799.SZ）专注于国家网络信息安全领域相关技术的研发与应用，主要客户为国家单位，其招股说明书披露“截至本招股说明书签署日，公司已就其从事的主要业务取得了齐备的业务资质”，未披露具体资质证书名称。

【核查程序】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、核查了发行人从事军品业务的全部资质许可；

2、核查了相关军品产品增值税免税资质，查阅了公司各期军品退税的情况；

3、查阅了国防科技工业局信息披露豁免批复，确认相关资质证书名称是否在豁免披露范围；

4、查阅了同行业上市公司，评价豁免披露相关资质证书名称对投资者决策是否构成重大影响。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、公司已经取得所从事军品业务的全部资质许可，并在有效期内，军品业

务正常开展；

2、根据财税〔2014〕相关文件规定，公司享受相关增值税税收优惠。公司军品退税符合相关政策，相关财务处理符合会计准则，公司于 2019 年**和 2020 年 1-9 月分别**收到相关增值税退税 240.53 万元**和 531.80 万元，分别**占**当期**利润总额的 2.91%**和 7.07%，占比较小，对业绩无重大影响**；

3、公司已经获得了国防科技工业局出具的信息披露豁免批复，军品业务相关资质证书属于信息豁免披露豁免批复的范围，豁免披露相关资质证书名称不会对投资者决策构成重大影响。

第 11 题、关于董事、高级管理人员变动

申报材料显示：

（1）2018 年初以来，雷电有限实际履职的董事人员为邓洁茹、龚道勇、张佳婧 **3** 人。

（2）最近 **2** 年发行人董事除邓洁茹外，其余均发生变动。

（3）2018 年初，雷电有限的总经理为邓洁茹，桂峻、赵弘担任副总经理。**2020** 年 **1** 月 **19** 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任邓洁茹为总经理，聘任桂峻、廖洁、丁卓富为副总经理，聘任牛育琴为董事会秘书。**2020** 年 **5** 月 **31** 日，发行人召开第一届董事会 **2020** 年第六次会议，聘任牛育琴为财务总监。高级管理人员除邓洁茹、桂峻、廖洁外，均发生更换。

请发行人：

（1）披露俞赛克、唐超、刘巍、李灿等 **4** 人已辞去公司董事职务后，长期未办理工商变更、未补选董事的原因，是否符合相关法律法规、公司章程的规定，发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 **10** 条第一款规定的发行条件；

（2）披露发行人董事、高级管理人员频繁变动的原因，对发行人生产经营的影响，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 **12** 条第（二）项规定的发行条件；

（3）披露发行人财务负责人变化情况，牛育琴是否具备担任董事会秘书、财务总监的相关专业资质和能力。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露俞赛克、唐超、刘巍、李灿等 **4** 人已辞去公司董事职务后，长期未办理工商变更、未补选董事的原因，是否符合相关法律法规、公司章程的规定，发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 **10** 条第一款规定的发行条件

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“十、（六）董事辞职与董事会运行情况”中补充披露如下：“

1、董事辞职基本情况

2016 年 6 月 27 日，李灿辞去雷电有限董事职务。李灿系内部董事，因其个人原因从雷电有限辞职。2017 年 5 月 12 日，唐超辞去雷电有限董事职务。唐超系银科九鼎提名的董事。2012 年 7 月，银科九鼎通过增资成为雷电有限的股东，2017 年 3 月，银科九鼎将其持有的雷电有限股权转让给张斌，该次股权转让完成后，银科九鼎不再持有雷电有限的股权。银科九鼎退出后，其提名的董事唐超辞去了公司董事职务。2017 年 4 月，刘巍辞去雷电有限董事职务。刘巍系武汉研究院提名的董事，刘巍时任武汉研究院第一大股东东湖高新（600133.SH）的董事、副总经理。2017 年 4 月 17 日，刘巍辞去东湖高新的副总经理。2017 年 6 月 6 日，刘巍辞去东湖高新的董事职务。刘巍从东湖高新离职后，辞去了雷电有限的董事职务。2016 年底，俞赛克不再履行雷电有限董事职务。俞赛克系雷电有限曾聘任的外部董事。

2、雷电有限的董事会运行情况

根据雷电有限当时有效的《公司章程》，董事会由 7 名董事组成，李灿、唐超、刘巍辞职，俞赛克不再履职后，仍有 3 名董事履职，满足《公司法》规定的有限责任公司董事会的最低人数要求。

通过对邓洁茹的访谈,该等董事席位系预留给外部投资者提名的董事以及未来拟从内部培养晋升为核心管理层人员的董事,但由于工商局仅接受董事变更登记，不接受董事辞职后职位空缺，因此，该等 4 名董事辞职后，雷电有限暂未办理董事变更登记手续。尽管该等职位空缺不符合《公司章程》的规定，但自 2016 年至 2019 年，雷电有限正常召开董事会，未因部分董事辞职导致董事会无法运行，且该等董事会决议均已经股东会审议确认。

3、发行人的董事会运行情况

发行人系采取由有限责任公司整体变更的方式发起设立,2020 年 1 月 19 日，

发行人召开创立大会，制定了《成都雷电微力科技股份有限公司章程》，并选举了股份公司第一届董事会董事。自整体变更为股份有限公司至今，发行人共召开了十一次董事会会议。

自发行人设立以来，发行人的董事会席位设置符合《公司法》和《成都雷电微力科技股份有限公司章程》的规定，符合《创业板首发注册办法》第 10 条第 1 款关于“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”的规定。”

二、披露发行人董事、高级管理人员频繁变动的原因，对发行人生产经营的影响，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条第（二）项规定的发行条件；

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“十、（五）变动原因及影响”中补充披露如下：“

2018 年初，雷电有限实际履职的董事 3 名，高级管理人员 3 名；2019 年 11 月 15 日，经 2019 年第五次临时股东会选举，董事变更为 6 名；2020 年 1 月 19 日，经发行人创立大会选举，董事变更为 8 名，其中独立董事 2 名；同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘请高级管理人员 5 名；2020 年 4 月补选 1 名独立董事，董事变更为 9 名，其中独立董事 3 名。

关于董事变化：最近两年内，发生变更的董事中，3 名来自原股东委派，2 名为发行人内部培养产生；1 名高级管理人员辞职，另外发生变更的 2 名高级管理人员为发行人内部培养产生。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的意见，变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化；且发行人最近两年董事和高级管理人员的变动原因系为完善法人治理结构、公司组织形式变化以及满足公司经营发展需要而作出的安排。

关于高级管理人员变化：报告期初，研发部的工作就开始由时任研发部副总监的丁卓富主要负责，研发总监管玉静离职后，丁卓富即担任研发总监，并于

2020 年聘任为高级管理人员。报告期内，市场工作除由市场总监汪渊负责外，同时也由桂峻分管，汪渊向桂峻汇报工作；自汪渊离职至今，市场工作由桂峻负责。因此，研发总监管玉静和市场总监汪渊离职对公司的生产经营不构成重大不利影响。

因此，发行人管理团队稳定，最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，符合《创业板首发注册办法》第 12 条的要求。”

三、披露发行人财务负责人变化情况，牛育琴是否具备担任董事会秘书、财务总监的相关专业资质和能力。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“十、（七）财务负责人变化情况”中补充披露如下：

“报告期前期，发行人未设立财务负责人，仅设置财务副经理职务。桂峻 2017 年 3 月退役后，加入雷电有限担任副总经理，分管财务。

为完善法人治理结构，2020 年 5 月 31 日，发行人召开第一届董事会 2020 年第六次会议，聘任牛育琴为财务总监。牛育琴获得了甘肃农业大学经济学学士学位和兰州大学法律硕士学位，并先后考取了会计从业资质证书、法律职业资格证书、深交所颁发的董事会秘书资格证书。牛育琴具备担任董事会秘书、财务总监的相关专业资质和能力。”

四、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【核查过程】

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商档案；

2、查阅发行人历次选举董事的股东会/股东大会文件；

3、查阅发行人历次聘任高级管理人员的董事会文件；

4、查阅唐超、刘巍、李灿的辞职函；

5、通过公开信息渠道检索刘巍从东湖高新辞职的公告；

6、访谈发行人的控股股东、实际控制人邓洁茹；

7、访谈发行人的董事会秘书、财务总监牛育琴；

8、查阅牛育琴的资质证书。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、自发行人设立以来，发行人的董事会席位设置符合《公司法》和《成都雷电微力科技股份有限公司章程》的规定，符合《创业板首发注册办法》第 10 条第 1 款关于“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”的规定；

2、发行人管理团队稳定，最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，符合《创业板首发注册办法》第 12 条的要求；

3、牛育琴具有法律、财务等学习和工作背景，具备从事担任董事会秘书、财务总监的相关专业资质和能力。

第 12 题、关于主营业务收入大幅波动及持续经营能力

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务收入分别为 8,824.78 万元、4,522.23 万元、29,635.90 万元、2,852.07 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-1,575.32 万元、-3,251.59 万元、8,167.90 万元、325.92 万元，波动较大。

发行人披露“具有订单取得不连续可能导致公司业绩波动的风险，订单的波动导致交货时间具有不均衡性，可能在某一段时间内交货、验收较多，另一段时间交货、验收较少，导致收入确认在不同年度具有一定的波动性，从而影响公司经营业绩”。

（2）发行人选择的上市标准为“预计市值不低于 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”。申报资料显示，发行人 2016 年营业收入为 12,490.15 万元，2017 年、2018 年较 2016 年收入大幅下降，均低于 1 亿元且处于亏损状态。

（3）招股说明书未披露主要产品的收入构成及发行人订单的主要获取方式。根据保荐工作报告，发行人 2017 年和 2018 年主要收入来源于未定型产品，目前有 3 个主要型号产品已经定型批产，2019 年和 2020 年 1-3 月收入主要来源于 M03 产品，M03 产品收入占主营业务收入的比例分别为 85.31%、92.00%。

（4）发行人 2020 年第一季度收入较上年同期减少 53.66%，保荐工作报告显示，发行人 2020 年上半年未经审计的营业收入约 18,000 万元，同比增长约 32%；预计 2020 年全年营业收入为 50,000 万元，扣非后净利润 14,000 万元，同比分别增长 69%和 83%。

请发行人：

（1）结合 2017 年、2018 年收入大幅下降及经营业绩的波动情况，披露发行人选择上市标准“预计市值不低于 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”的恰当性，2019 年及 2020 年上半年收入快速增长的原因、与同行业可比公司是否一致，预计 2020 年全年收入及扣非后净利润大幅增

长的依据是否充分、是否构成盈利预测，如不构成盈利预测，请删除相关表述；

（2）披露报告期各期定型产品与非定型产品的收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，结合发行人订单取得不连续、主营业务收入及净利润报告期内波动较大、最近一年一期收入主要来源于 M03 产品、M03 产品的普及率及更新换代周期等情形，分析并披露 M03 产品收入未来是否可持续增长、发行人是否具备持续经营能力；

（3）披露报告期内订单获取的具体时间、获取方式、产品类别、金额、报告期各期的收入确认金额，3 个定型批产产品定型时间，客户对 M03 产品采购是否为单一来源采购，如否，请披露客户对发行人及其他供应商的采购比例，2019 年及 2020 年上半年向其他供应商采购增幅与向发行人采购增幅是否一致；

（4）披露报告期内发行人是否存在先发货或先确认收入后签订合同、签订合同与确认收入时点间隔较短的情形，如是，请披露相关具体情形、金额及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请保荐人重点就发行人选择上市标准“预计市值不低于 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”恰当性的相关依据及其充分性、可靠性发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、结合 2017 年、2018 年收入大幅下降及经营业绩的波动情况，披露发行人选择上市标准“预计市值不低于 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”的恰当性，2019 年及 2020 年上半年收入快速增长的原因、与同行业可比公司是否一致，预计 2020 年全年收入及扣非后净利润大幅增长的依据是否充分、是否构成盈利预测，如不构成盈利预测，请删除相关表述

（一）公司业绩 2017 年、2018 年大幅波动，2019 年及 2020 年上半年收入快速增长的原因

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）1、营业收入构成及变动分析”中补充披露如下：

“在 2018 年以前，M03 和 R03 两个主要产品尚未定型批产，公司产品以小批量多批次的定制化产品为主，收入增长较慢，且存在一定的波动性。由于前期产品开发投入较大，以及 2017 年和 2018 年分别确认 1,204.02 万元和 1,075.13 万元股份支付费用，导致公司 2017 年和 2018 年净利润为负。

公司目前有 3 个主要型号产品已经定型批产，各型号产品在各年的收入及占主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	产品类别	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
M03	精确制导	12,823.01	64.89%	25,282.94	85.31%	-	-	-	-
R03	精确制导	3,743.36	18.94%	2,120.46	7.16%	-	-	-	-
TG120	通信数据链	1,000.13	5.06%	-	-	1,429.86	31.62%	1,641.03	18.60%
合计		17,566.50	88.89%	27,403.40	92.47%	1,429.86	31.62%	1,641.03	18.60%

M03 和 R03 两个型号分别于 2018 年和 2019 年达到批产状态，2019 年销量大幅增加，成为公司营业收入的主要来源。2020 年 1-9 月，M03 和 R03 分别实现销售收入 12,823.01 万元和 3,743.36 万元，未来预计持续销售。

TG120 用于卫星通信，产品单价较高，但销售数量较少，2019 年未产生收入，由于下游总体单位项目进度原因，原定于 2019 年的交付计划延迟到 2020 年，该项目已于 2020 年完成交付并确认收入 1,000.13 万元。

公司 2020 年 1-9 月已经实现收入 19,825.35 万元，净利润 7,410.10 万元，预计 2020 年全年收入和净利润均将高于 2019 年。目前，公司批产产品在手订单充足，订单产品数量和金额已超过自 2019 年初至今的合计交货量。”

（二）发行人选择上市标准“预计市值不低于 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”的恰当性

发行人已在招股说明书“第二章 概览”之“六、发行人选择的具体上市标准”中补充披露如下：

“1、关于市值标准的满足情况

2019 年 9 月，公司引入外部投资者金智银聚和东证富象，增资价格为 20 元/出资额，本次增资后公司估值约为 14.50 亿元。

发行人主要从事毫米波有源相控阵微系统研发、制造、测试和销售。从事与公司业务具有一定可比性的上市公司主要有天箭科技、盟升电子、雷科防务和海格通信等，具体情况如下：

可比公司	主营业务
雷电微力	毫米波有源相控阵 T/R 组件及天线的研发、设计、封装、测试、微系统集成和销售
天箭科技（002977.SZ）	从事高波段、大功率固态微波前端研发、生产和销售； 主要代表产品为弹载固态发射机、新型相控阵天线及其他固态发射机产品，其在军事领域的应用包括雷达制导导弹精确制导系统、其它雷达系统、卫星通信和电子对抗等
盟升电子（688311.SH）	从事卫星应用技术领域相关产品的研发及制造，是一家卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务企业；主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品。公司卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等，目前主要应用于国防军事领域；卫星通信产品主要为卫星通信天线及组件，包括动中通天线、信标机和跟踪接收机等产品，目前主要应用于海事、民航市场及国防军事领域
雷科防务（002413.SZ）	嵌入式实时信息处理、复杂电磁环境测试与验证及评估、北斗卫星导航接收机、雷达以及微波信号分配管理及接收处理； 主要业务包括雷达系统、遥感测控、卫星导航、数字系统、模拟仿真、安全存储、微波组件等产品研发、制造和销售
海格通信（002465.SZ）	公司是全频段覆盖的无线通信与全产业链布局的北斗导航装备研制专家、电子信息系统解决方案提供商。公司主要业务覆盖“无线通信、北斗导航、航空航天、软件与信息服务”四大领域

数据来源：上市公司年报

截至2020年9月30日，前述上市公司二级市场估值情况如下：

证券简称	收盘市值（亿元）	市盈率（P/E）	市净率（P/B）
天箭科技	85.84	89.34	22.83
盟升电子	116.45	159.39	22.37
雷科防务	91.34	66.90	2.54
海格通信	269.62	51.90	2.81
平均	140.81	91.88	12.63

注 1：市盈率=基准日股票收盘市值/2019 年归属于上市公司股东的净利润

注 2：市净率=基准日股票收盘市值/2019 年归属于上市公司股东的所有者权益

数据来源：Wind

雷电微力2019年经审计的归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）及归属于母公司所有者权益分别为8,167.90万元和38,573.43万元，分别乘以可比上市公司的平均市盈率和平均市净率，得到公司估值分别为75.05亿元和48.74亿元。

公司2020年1-9月已经实现收入19,825.35万元，净利润7,410.10万元，预计2020年全年收入和净利润均将高于2019年。

结合雷电微力的业绩增长预期、报告期内的外部股权融资情况、可比A股上市公司的二级市场估值情况，预计市值不低于14.50亿元，满足上述上市标准中“预计市值不低于人民币10亿元”的要求。

2、关于净利润和营业收入标准的满足情况

2019 年，公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 29,720.06 万元和 8,167.90 万元，根据对公司未来收入可持续性的分析，公司未来的收入具有稳定性和可持续性，预计 2020 年营业收入和净利润将不低于 2019 年实现的收入和净利润。因此，公司未来也将满足发行条件中对净利润和营业收入标准的要求。

综上，公司选取“预计市值不低于 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”的上市标准恰当。”

（三）预计 2020 年全年收入及扣非后净利润大幅增长的依据是否充分、是否构成盈利预测，如不构成盈利预测，请删除相关表述

基于公司 2020 年 1-11 月的产品交付和在手订单情况，公司预计 2020 年全年收入及扣非后净利润大幅增长的依据充分，但不构成盈利预测，为项目组在保荐工作报告中对保荐机构内部核查部门关注的相关问题进行的回复。招股说明书中无相关表述，未公开披露。

（四）公司业绩波动情况

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）1、营业收入构成及变动分析”中补充披露如下：

“报告期内，可比上市公司营业收入情况如下：

单位：万元

可比公司	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天箭科技	14,153.61	27,676.65	27,640.31	17,544.06
盟升电子	17,232.04	28,306.50	20,248.81	16,056.82
雷科防务	74,866.58	112,476.70	99,400.55	76,718.06
海格通信	310,232.51	460,710.78	406,979.59	335,207.07
雷电微力	19,825.35	29,720.06	4,600.33	8,899.66

与可比公司相比，公司 2019 年收入增长幅度较大，主要由于：（1）公司与可比公司的主要产品和主要客户不同，产品最终配套的武器装备亦不相同，因此业绩波动情况不具有可比性；（2）根据军工行业特点，民营企业一般只有少数几个列装产品，因此在产品列装前均收入较小，利润处于较低水平甚至亏损状态，一旦产品列装并批产，业绩将会大幅增长。军品的列装批产受到具体配套的特定武器装备整体研发及批产进程的影响，与市场环境或其他同行业公司的业绩变动趋势关联性较低。

军工行业上市公司中，存在因主要产品大规模批产导致业绩大幅增长的情况，具体如下：

单位：万元

可比公司		2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
科思科技（688788.SH）		67,437.83	55,138.10	3,366.04	-
睿创微纳（688002.SH）	营业收入	68,465.63	38,410.47	15,572.23	6,025.06
	其中：军品收入	未披露	11,310.14	2,768.21	1,786.67
捷强装备（300875.SZ）		24,504.59	17,029.91	6,732.00	1,892.21

科思科技在 2020 年 7 月 31 日签署的招股说明书中披露：“2018 年，公司两个型号的统型指挥控制信息处理设备类产品全加固指控信息处理设备和便携式全加固指控信息处理设备开始批产交付，导致公司营业收入大幅增长。”

睿创微纳在 2019 年 7 月 8 日签署的招股说明书中披露：“在军品收入方面，军用装备的具有研制流程长、定制需求多、项目定型后批量订货持续稳定的特点，公司从 2013 年就参与了多个军品项目研制，在 2015 年开始部分军品实现定型并陆续取得订单，从而使 2016 年以来的军品销售收入持续快速增长。军品订单

在产品定型后通常具有一定延续性，同时公司在 2016 年和 2017 年陆续有其他产品完成定型并实现供货,使军品订单以及相应收入在报告期内保持了较好的增长趋势。”

捷强装备在 2020 年 7 月 22 日签署的招股说明书中披露：“公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度营业收入分别为 6,732.00 万元、17,029.91 万元和 24,504.59 万元，2018 年和 2019 年分别同比增长 152.97%和 43.89%。报告期内，发行人营业收入快速增长，主要原因为，经过前期较长时间的研发、试制，公司主要产品逐步完成产品定型，并进入军方规模采购阶段。公司定型后产品的销售价格一般是由军方审价确定。基于军用产品稳定性、可靠性、保障性等多方面考虑，产品一旦定型后，后续采购将按照型号产品采购。”

综上，报告期内公司主要产品定型批产导致业绩波动较大，该情况符合军工企业的业务特点。”

二、披露报告期各期定型产品与非定型产品的收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，结合发行人订单取得不连续、主营业务收入及净利润报告期内波动较大、最近一年一期收入主要来源于 M03 产品、M03 产品的普及率及更新换代周期等情形，分析并披露 M03 产品收入未来是否可持续增长、发行人是否具备持续经营能力

（一）披露报告期各期定型产品与非定型产品的收入及占比、毛利及占比、毛利率情况

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、(三)、2、主营业务毛利率分析”中补充披露如下：

“4、定型产品与非定型产品收入及毛利率情况

报告期内，公司产品按照定型与否可分为定型产品和非定型产品，其收入、毛利及占比情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

主营业务收入								
定型产品	17,566.50	88.89%	27,403.40	92.47%	1,429.86	31.62%	1,641.03	18.60%
非定型产品	2,195.44	11.11%	2,232.50	7.53%	3,092.37	68.38%	7,183.75	81.40%
合计	19,761.94	100.00%	29,635.90	100.00%	4,522.23	100.00%	8,824.78	100.00%
毛利								
定型产品	10,452.68	88.45%	12,793.18	91.73%	1,232.69	45.65%	1,343.62	26.53%
非定型产品	1,365.13	11.55%	1,153.66	8.27%	1,467.33	54.35%	3,721.52	73.47%
合计	11,817.80	100.00%	13,946.85	100.00%	2,700.02	100.00%	5,065.14	100.00%

定型产品与非定型产品的毛利率情况如下：

类别	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
定型产品	59.50%	46.68%	86.21%	81.88%
非定型产品	62.18%	51.68%	47.45%	51.80%
综合毛利率	59.80%	47.06%	59.71%	57.40%

2017 年和 2018 年销售的定型产品为通信数据链类产品 TG120，2019 年和 2020 年 1-9 月销售的定型产品为 M03、R03 和 TG120。2017 年和 2018 年毛利率较高原因为：（1）TG120 为星载有源相控阵微系统，该产品在工作过程中处于长期发射或接收信号的状态，需具备较高的效率、较好的线性度、较低的对地旁瓣以及较低的重量，同时还需要满足宇航级的环境适应性设计，如抗辐照、抗单粒子翻转等。M03 和 R03 为精确制导类产品，主要用于弹载，工作时间较短，集中在精确制导末段，引导相应武器装备击中目标后就完成使命，为一次性使用，其研发的重点在于小型化、大功率、高效率、较快的波束收发切换设计等。因此，TG120 产品技术壁垒和定制化程度较高，客户对产品指标要求高、研制难度大，前期研发投入较高，售价和毛利率相对更高；（2）TG120 产品用于星间通信，但由于卫星发射数量的限制，公司每年销售的数量远低于 M03 和 R03 精确制导类产品的销售数量，较高的毛利率可以补偿公司小批量生产的不经济性；（3）2017 年和 2018 年定型产品的收入全部来自 TG120 产品，2019 年和 2020 年 1-9 月定型产品收入主要来自 M03 和 R03 两个产品，因此，公司 2017 年和 2018 年定型产品毛利率较高。

2020 年 1-9 月，公司定型产品毛利率高于 2019 年，主要是因为公司 2020 年 1-9 月销售的主要定型产品 M03 和 R03 随着量产规模扩大，生产管理进一步改进，生产效率提升，材料损耗率降低，降低了单位产品成本，从而使得毛利率上升。”

（二）结合发行人订单取得不连续、主营业务收入及净利润报告期内波动较大、最近一年一期收入主要来源于 M03 产品、M03 产品的普及率及更新换代周期等情形，分析并披露 M03 产品收入未来是否可持续增长、发行人是否具备持续经营能力

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（一）、4、主营业务收入构成”中补充披露如下：

“（2）公司具备可持续经营能力

公司自成立以来即从事有源相控阵微系统领域的研发，由于军工产品的特点，需要经过长期的研发、论证和试验，产品最终才能达到定型批产状态。公司与 C01 单位于 2011 年开始合作，并于 2018 年实现 M03 产品定型批产，2019 年起向 C01 的销售金额快速增加。公司与 B01 单位于 2011 年开始合作，2018 年向其大规模销售。随着 2019 年 R03 产品定型批产，公司向 B01 单位的销售进一步增加。2017 年和 2018 年，公司主要产品尚未进入大规模批产期，公司销售的产品主要为小批量多批次的定制化产品，从而导致产品型号和订单存在一定的变动,但公司与主要客户的合作一直保持稳定,主要产品一直为有源相控阵微系统。

公司主要产品有源相控阵微系统是高端武器装备的核心部件,是当前精确制导领域的前沿技术之一，涉及学科众多、技术复杂、工程化难度极高，同时也受到军工产品研制周期较长的影响，因此需要参与方持续投入大量的资源进行研发。同时，武器装备的研制直接关系着国防安全及军事秘密，相关研发等工作必须控制在部分军工企业范围内。因此，凭借在有源相控阵领域的技术积累和良好的口碑，公司与主要客户在多款型号武器装备研发初期即保持紧密的合作关系，经过公司与客户的不断努力，部分产品不断实现技术突破，并最终完成军方的评审、验收等工作，达到量产装备部队的阶段，从而，公司的主要产品随着相关型号武器装备的定型批产而达到大规模生产交付的状态。公司与客户密切配合，共

同促进型号武器装备的发展，合作紧密且稳定。

目前，除 M03、R03 等定型批产产品外，发行人已就 X03 产品与客户签订了 2020 年和 2021 年的产品需求订单，并于 2020 年四季度开始批量供货。按照军品订单的稳定性和持续性的特点，合理预计 X03 产品未来也将会成为公司营业收入的重要组成部分。同时，公司在毫米波微系统细分市场已形成良好的口碑和声誉，得到了用户的高度认可。公司当前同时与多个总体单位协作配套正研制 10 余个型号产品，相关产品处于方案、初样、试样、定型批产等不同阶段，未来几年将陆续有新的产品定型并批产供货，随着批产项目的增加，公司将进入长期健康、良性发展阶段。

截至目前，除 M03、R03 和 TG120 三个已定型批产项目外，其他主要项目的研制阶段如下：

项目	产品类别	合作客户名称	开始合作时间	目前状态	预计定型时间
项目 1	精确制导类	D01	2012 年	定型中	2020-2021 年
项目 2	精确制导类	D01	2018 年	试样阶段	2021-2023 年
项目 3	精确制导类	D01	2012 年	试样阶段	2023-2025 年
项目 4	雷达探测类	B02	2017 年	方案转初样阶段	2022-2024 年
项目 5	通信数据链类	E09	2017 年	方案转初样阶段	2023-2025 年
项目 6	雷达探测类	B01	2020 年	方案阶段	2023-2025 年
项目 7	精确制导类	E01	2020 年	方案阶段	2023-2025 年
项目 8	通信数据链类	E09	2020 年	方案阶段	2024-2026 年
项目 9	雷达探测类	B01	2020 年	方案阶段	2024-2026 年
项目 10	精确制导类	D11	2020 年	方案阶段	2025 年以后
项目 11	精确制导类	E01	2020 年	方案阶段初期	2025 年以后

由于武器装备的开发周期较长，定型列装审核程序严格，因此单一型号产品的换代周期基本在十年以上（M03 产品的前一代武器装备列装周期超过 15 年）。由于军品的特点，武器装备定型后将保持稳定，配套产品和供应商不会轻易更换，公司与已定型批产的总体单位将保持稳定的合作关系。综上，公司目前已经定型产品带来的收入将保持稳定。

随着我国周边局势的日益紧张和我国国防支出的不断提升，对高端装备武器

的需求不断加大。但由于国防武器装备要求较高，研发周期较长，以及军工企业资质壁垒较高的限制，并非所有企业可以在该领域充分竞争，相关产品也很难在短时间内达到批产列装的状态，因此，一旦公司产品配套的武器装备通过军方的相关测试和试验，就将迅速进入大规模量产阶段。因此，M03 产品未来的销量也将保持持续增长的趋势。

公司 2020 年 1-9 月已经实现收入 19,825.35 万元，净利润 7,410.10 万元，预计 2020 年全年收入和净利润将均高于 2019 年。目前，公司批产产品在手订单充足，订单产品数量和金额已超过自 2019 年初至今的合计交货量。

综上，发行人 M03 等批产产品收入未来增长可持续。除 M03、R03 等定型批产产品外，发行人已就 X03 产品与客户签订了 2020 年和 2021 年的产品需求订单，并于 2020 年四季度开始批量供货，按照军品订单的稳定性和持续性的特点，合理预计未来 X03 产品也将会成为公司营业收入的重要组成部分，发行人具备持续经营能力。”

三、披露报告期内订单获取的具体时间、获取方式、产品类别、金额、报告期各期的收入确认金额，3 个定型批产产品定型时间，客户对 M03 产品采购是否为单一来源采购，如否，请披露客户对发行人及其他供应商的采购比例，2019 年及 2020 年上半年向其他供应商采购增幅与向发行人采购增幅是否一致

（一）披露报告期内订单获取的具体时间、获取方式、产品类别、金额、报告期各期的收入确认金额

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（一）、4、主营业务收入构成”中补充披露如下：

“报告期内，公司金额超过 2,000 万元的订单情况如下所示：

序号	产品名称	产品类别	客户名称	订单获取时间	获取方式	订单金额（万元）	确认收入金额（万元）			
							2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	M03	精确制导类	C01	2019 年 3 月	指定采购	28,750.00	12,823.01	12,619.47		
2	M03	精确制导类	C01	2018 年 12 月	指定采购	14,950.00	-	12,663.47	-	
3	R03	精确制导类	B01	2019 年 5 月	单一来源采购	6,630.00	3,743.36	1,991.15	-	
4	X03	精确制导类	D01	2016 年 8 月	单一来源采购	3,650.40	-	-	115.56	2,311.11
5	M03	精确制导类	C01	2016 年 12 月	指定采购	3,195.00	-	-	-	728.21
6	N07	精确制导类	E01	2017 年 6 月	竞争性谈判	2,420.00	-	-	828.56	1,316.24
7	M03	精确制导类	C01	2019 年 10 月	指定采购	28,520.00	-	-	-	-
8	X03	精确制导类	D01	2020 年 6 月	单一来源采购	11,575.20	-	-	-	-
合计						99,690.60	16,566.37	27,274.09	944.12	4,355.56
占各期主营业务收入比例							83.83%	92.03%	20.88%	49.36%

”

（二）3 个定型批产产品定型时间，客户对 M03 产品采购是否为单一来源采购，如否，请披露客户对发行人及其他供应商的采购比例，2019 年及 2020 年上半年向其他供应商采购增幅与向发行人采购增幅是否一致

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（一）、2、主要产品”中补充披露如下：

“（1）公司主要产品的定型时间、在客户采购中的占比情况

公司目前共有 M03、R03、TG120 三个定型批产产品，上述产品分别于 2018 年、2019 年和 2016 年定型。

发行人的主要产品为毫米波有源相控阵微系统,是精确制导和卫星数据通信链的核心部件。公司精确制导有源相控阵微系统的最终产品为精确制导导弹，卫星数据通信链相关产品主要应用于卫星。公司已经批产产品的供货处于主导或主要地位，根据对主要客户的访谈，确认已经批产的三个产品中，公司为 R03 产品和 TG120 产品的唯一供应商。公司与某央企下属单位同时向 C01 客户供货 M03 产品，C01 向公司采购的产品均基于实际生产需求，均用于最终产品的生产，并最终交付军方客户。”

四、报告期内发行人是否存在先发货或先确认收入后签订合同、签订合同与确认收入时点间隔较短的情形，如是，请披露相关具体情形、金额及原因

发行人已经在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）5、营业收入的季节性变化情况”中补充披露如下：

“5、公司先发货或先确认收入后签订合同、签订合同与确认收入时点间隔较短的情形

（1）报告期内发行人存在先发货后签订合同的情形

报告期内，合同签订时间与发货时间的对比列示如下：

期间	发货日期与合同签订时间间隔情况占比（项目数量占比）			
	先发货后签合同	先签订合同后发货的时间间隔		
		6 月以内	6-12 月	1 年以上

2017 年度	5.88%	52.94%	29.41%	11.76%
2018 年度	5.26%	68.42%	5.26%	21.05%
2019 年度	13.33%	46.67%	26.67%	13.33%
2020 年 1-9 月	20.00%	20.00%	30.00%	30.00%

期间	发货日期与合同签订时间间隔情况占比（收入金额占比）			
	先发货后签合同	先签订合同后发货的时间间隔		
		6 月以内	6-12 月	1 年以上
2017 年度	14.93%	25.65%	30.44%	28.98%
2018 年度	10.39%	53.46%	31.35%	4.80%
2019 年度	1.79%	51.06%	44.88%	2.28%
2020 年 1-9 月	0.93%	17.76%	18.84%	62.46%

如上表，报告期内公司存在部分先发货后签订合同的情况，主要系公司的客户均为各大军工集团成员单位，相应采购审批流程较长，报告期内公司先发货后签合同的项目明细情况如下：

项目	期间	合同签订时间	发货时间	收入确认金额（万元）	备注
N07	2017 年度	2017 年 10 月	2017 年 3-9 月	1,316.24	客户采购审批流程较长，导致合同签订时间晚于发货时间
N20	2018 年度	2018 年 9 月	2018 年 2 月	474.14	
R03	2019 年度	2019 年 5 月	2019 年 4-5 月	477.88	
N27	2019 年度	2019 年 7 月	2019 年 4 月	51.20	
N21	2017 年度	尚未签订合同	2017 年	-	产品发出后未取得客户验收文件且因客户方项目搁置导致无法签订合同，期末在发出商品核算并全额计提减值，金额 94.42 万元
M20	2019 年度	2020 年 8 月	2019 年	84.91	客户采购审批流程较长,导致合同签订时间晚于发货时间
N27	2020 年 1-9 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月	99.83	客户采购审批流程较长,导致合同签订时间晚于发货时间
合计				2,504.19	

公司先发货后签合同的情况与可比公司对比如下：

可比公司	先发货后签合同占比 （收入金额占比）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
派克新材	2.65%	4.91%	4.76%
雷电微力	1.79%	10.39%	14.93%
爱乐达	2016 年度	2015 年度	2014 年度
	92.18%	86.50%	81.33%

如上表，报告期内，公司存在的先发货后签合同的情形符合军工行业特点。

（2）报告期内发行人不存在先确认收入后签订合同的情形，但存在合同签订时间与收入确认时间间隔较短的情形

发行人报告期收入确认与合同签订时间的间隔情况如下：

期间	合同签订时间晚于收入确认时间的项目数量	收入确认与合同签署时间间隔情况占比 （项目数量占比）		
		6 月以内	6-12 月	1 年以上
2017 年度	-	50.00%	25.00%	25.00%
2018 年度	-	68.42%	-	31.58%
2019 年度	-	53.33%	33.33%	13.33%
2020 年 1-9 月	-	40.00%	30.00%	30.00%
期间	合同签订时间晚于收入确认时间的收入金额	收入确认时间与协议初始日期间隔情况占比 （收入金额占比）		
		6 月以内	6-12 月	1 年以上
2017 年度	-	34.02%	24.65%	41.33%
2018 年度	-	45.69%	-	54.31%
2019 年度	-	52.44%	44.96%	2.60%
2020 年 1-9 月	-	18.70%	18.84%	62.46%

发行人报告期内不存在先确认收入后签订合同的情形,但存在合同签订时间与收入确认时间间隔较短的情形，具体情况如下：

发行人报告期内存在个别收入确认时间在合同签订当月的情形，间隔较短，主要系公司的客户均为各大军工集团成员单位，其采购合同审批流程较长，合同签订前或者签订时产品已经完成交付和验收，具有合理性。报告期内公司收入确认时间在合同签订当月的情形如下：

项目	期间	合同签订时间	收入确认时间	收入确认金额（万元）

N20	2018 年度	2018 年 9 月	2018 年 9 月	474.14
R03	2018 年度	2018 年 5 月	2018 年 5 月	181.03
N27	2020 年 1-9 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月	99.83
X20	2020 年 1-9 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月	84.91
M10	2018 年度	2018 年 6 月	2018 年 6 月	25.86
合计				865.77

”

【核查程序】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对公司管理层进行了访谈，了解公司与主要客户的合作历史、合作关系；了解公司业绩增长的原因；了解公司在研型号项目所处的研制阶段和预计批产时间；根据在手订单和在研型号项目情况，评估公司持续经营能力；

2、查询同行业上市公司公开披露数据，了解其二级市场估值情况，评估公司预计市值水平；查阅公司工商底档、验资报告和访谈管理层，了解公司外部引资估值情况；评估发行人选择相应上市标准的合理性；

3、获取公司报告期所有销售合同及销售收入明细表，检查销售合同、产品交付单、军检合格证（如需要军检）、发票等原始单据，核查了合同签署时间、产品型号、产品数量、结算方式、验收标准等主要条款，对销售收入确认的真实性、准确性、完整性进行测试；

4、查询同行业上市公司公开披露数据，对比分析公司业绩波动的合理性；

5、对主要客户进行访谈，了解公司与其合作历史以及公司产品情况；了解公司产品定型时间；了解订单获取方式及未来变动趋势；了解最终产品向军方交付情况；

6、对主要客户进行了函证，确认各期产品交付、验收及回款情况，函证客户的收入占总收入的比例为 96.18%。

【核查结论】

经核查，保荐机构认为：

结合公司报告期内的外部股权融资情况、可比 A 股上市公司的二级市场估值情况，基于雷电微力经营业绩的可持续性，预计市值评估不低于 14.50 亿元。2019 年，公司营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 29,720.06 万元和 8,167.90 万元，根据对公司未来收入可持续性的分析，公司未来的收入具有稳定性和可持续性，预计 2020 年营业收入和净利润将不低于 2019 年实现的收入和净利润。公司选择“预计市值不低于 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”的标准依据充分可靠。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司选择的上市标准恰当，报告期内业绩快速增长合理，符合公司实际经营情况；

2、结合对军工行业特点及公司经营情况的分析，M03 产品未来收入预计可以持续增长，公司具备持续经营能力；

3、客户对 M03 产品的采购并非单一来源采购，公司销售产产品占其采购比例约 50%，客户向公司下达的采购订单量均基于实际生产需求，用于最终产品的生产，并正常交付军方客户；

4、报告期内，公司存在先发货后签订合同的情况，但是不存在先确认收入后签订合同的情况，存在合同签订时间与收入确认时间间隔较短的情形，主要是因为下游军工央企客户的采购合同审批流程较长，合同签订前或者签订时产品已经完成交付和验收，具有合理性。

第 13 题、关于第四季度收入及净利润占比

申报材料显示：

（1）2019 年 10 月末发行人未分配利润为-17,884.96 万元，2019 年末发行人未分配利润为-10,678.53 万元，可测算发行人 2019 年 11 月、12 月实现净利润 7,206.43 万元，占 2019 年净利润的 87.07%；发行人 2019 年第四季度收入为 13,628.99 万元，占全年收入的 45.86%，第四季度净利润占比与收入占比差异较大。

（2）发行人披露营业收入具有明显的季节特征，主要集中在第四季度，报告期内发行人第四季度收入占比分别为 53.00%、60.97%、45.86%，高于同行业主要竞争对手天箭科技的 42.73%、37.74%、32.29%。

请发行人：

（1）结合 2019 年 11 月、12 月销售产品类别、收入、毛利率、主要费用情况等，分析并披露净利润显著高于其他月份的原因，披露相关合同签订时间、产品实际交付、验收的具体时间，是否需要军方终验，如是，请披露军方终验时间，并结合 2019 年末发出产品大幅减少、2020 年第一季度收入同比下滑等分析并披露是否存在突击销售并提前确认收入的情形，以及保荐人、申报会计师的核查结论性意见；

（2）结合产品差异、在军品供应链体系中的环节等，分析并披露第四季度收入占比高于主要竞争对手的原因及合理性，并请披露报告期内各季度的净利润及占比，12 月份收入、净利润及占比，如报告期内存在季节性亏损的情形，请在招股说明书中“重大事项提示”中进行特别风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对 2019 年发行人销售产品与客户的需求是否匹配、客户最终使用情况的核查过程、方式及结论。

回复：

【补充信息披露】

一、结合 2019 年 11 月、12 月销售产品类别、收入、毛利率、主要费用情

况等，分析并披露净利润显著高于其他月份的原因，披露相关合同签订时间、产品实际交付、验收的具体时间，是否需要军方终验，如是，请披露军方终验时间，并结合 2019 年末发出产品大幅减少、2020 年第一季度收入同比下滑等分析并披露是否存在突击销售并提前确认收入的情形，以及保荐人、申报会计师的核查结论性意见

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）4、营业收入的季节性变化情况”中补充披露如下：“

2）2019 年 11 月、12 月净利润显著高于其他月份的原因

2019 年各月的销售产品类别、收入、毛利率、主要费用和净利润情况如下：

单位：万元

月份	产品类别	收入	成本	毛利率	费用（注）	净利润
12	精确制导、通讯数据链、其他类	9,730.26	5,039.37	48.21%	618.07	4,006.62
11	精确制导、其他类	3,874.40	1,922.73	50.37%	381.02	1,321.55
1-10 月均值	精确制导、通讯数据链、其他类	1,611.54	879.62	45.42%	393.81	294.79
全年合计		29,720.06	15,758.33	46.98%	4,937.22	8,276.12

注：费用=销售费用+管理费用+研发费用+财务费用

从收入角度看，公司 2019 年 11 月、12 月合计收入 13,604.66 万元，占全年营业收入的 45.78%，占比较高；这是因为军工行业收入具有明显的季节性。国内各大军工集团下属科研院所、总体单位以及军方单位等下游客户通常会在第四季度完成相关产品验收的工作，使得公司的收入集中在第四季度。具体到产品，2019 年 11 月、12 月收入主要来自于精确制导类产品销售，占比达 97.42%，其中主要为已经批产并大规模交付的 M03 产品，因 2019 年下半年交付后客户集中在 11 月、12 月完成验收并出具验收证明文件，导致该等月份确认收入较多，使得 2019 年 11 月、12 月的净利润较高。

从毛利率角度看，2019 年 11 月、12 月产品的毛利率分别为 50.37%、48.21%，高于 2019 年 1-10 月产品的毛利率 45.42%，主要是因为 M03 产品随着生产过程优化，单位成本降低，毛利率逐渐升高。

收入增加和毛利率提升的综合作用使得公司 2019 年 11 月、12 月毛利显著

高于其他月份。

从费用角度看，公司 2019 年 11 月的费用与 2019 年 1-10 月的每月平均值相近，2019 年 12 月的费用显著较高，主要原因为 12 月是各项目验收评审、项目结题的高峰，相关的研发耗用、科研外协费用、差旅费用等较高，且销售额较高对应计提的售后维修保证金也较多。即便如此，2019 年 11 月、12 月费用的影响远小于销售收入大幅增加和毛利率提升对净利润的影响。

综上，公司 2019 年 11 月、12 月净利润显著高于其他月份具有合理性。

3）2019 年 11 月、12 月确认收入相关合同详情

2019 年 11 月、12 月确认收入的相关合同的具体情况如下：

合同	收入（万元）	合同签订时间	交付时间	验收并确认收入时间	是否需要军方终验	军方终验时间
A 合同	8,752.21	2019.3	2019.11	2019.12	是	2019.12
B 合同	3,867.26	2019.3	2019.11	2019.11	是	2019.11
其他小额合同	985.20	-	-	-	-	-
合计	13,604.66					

4）不存在突击销售并提前确认收入的情形

报告期各期末公司存货中发出商品的账面余额和各年一季度确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30/ 2020年1-9月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
	金额	金额	金额	金额
发出商品	2,951.19	222.91	4,504.68	1,175.39
变动率	不适用	-95.05%	283.25%	N/A
一季度销售收入	2,871.60	5,351.27	28.90	1,706.75
变动率	-46.34%	18,416.51%	-98.31%	N/A

2019 年末发出商品较 2018 末发出商品账面余额降低 95.05%，主要原因为 2018 年末公司对客户 C01 的 4,173.75 万元的发出商品当年未取得验收证明文件。剔除该影响之后，2018 年末的发出商品为 330.93 万元，与 2019 年末金额

差异不大。

公司 2019 年一季度营业收入较高，主要原因为 2018 年末 C01 客户的 4,173.75 万元的发出商品于 2019 年一季度取得验收证明文件，使得该季度确认收入较多。

公司主要客户均为各大军工集团下属单位和军方单位等，该等客户内部控制规范，对供应商产品有严格的验收标准，不存在配合公司突击确认收入的情况。公司不存在突击销售并提前确认收入的情形。”

【说明与分析】

首次申报与股改时点财务报告相比存在部分调整事项，具体情况如下：

公司用于首次申报的 2017 年至 2020 年 3 月财务报告（以下简称“首申报告”）相对公司股改的财务报告（以下简称“股改报告”）就部分事项进行了调整。

通过首申报告和股改报告倒算的 2019 年 11-12 月净利润与 2019 年 11-12 月实际净利润的差异具体情况如下：

单位：万元

首申报告 2019 年末未分配利润	股改报告期末未分配利润	倒算的 11 月和 12 月净利润	11 月和 12 月实际净利润	差异金额
A	B	A-B	C	A-B-C
-10,678.53	-17,884.96	7,206.43	5,328.17	1,878.26

上述差异原因说明如下：

单位：万元

序号	事项说明	股改报告处理	首申报告处理	收入影响金额	净利润影响金额
事项一	批产项目收入确认	以军方初审后与客户协商的底价确认收入	以与客户签订的合同中约定的暂估价格确认收入	1,292.02	1,292.02
事项二	股份支付	对未满足服务期条件的人员的股份支付按加速行权处理	服务期内每个资产负债表日按照预期离职率确认股份支付	-	897.17
事项三	材料采购	未对研制阶段属于客供料，批产阶段不再客供的材	按照签订的采购合同约定确认并结转相应材料成本	-	-310.93

		料成本入账			
合计				1,292.02	1,878.26

A.事项一

因股改报告与首申报告就批产项目收入确认的会计处理不同导致的差异明细如下：

单位：万元

项目	股改报告处理	首申报告处理	差异金额	股改报告处理原因
M03项目	按A万/台确认收入	按B（A<B）万/台确认收入	443.84	股改时，军方初审后，公司与客户协商确定一个底价，即A万/台；首申前双方就该项目相应批次设备的甲供材料与产品暂估价格作出补充约定，签订了暂估价合同与补充协议，公司按照相关合同及协议的约定确认收入。
R03项目	按C万/台确认收入	按D（C<D）万/台确认收入	848.18	股改时，因R03产品审价工作尚未展开，第一批次定型产品军方尚未正式列装考察实际效果，如果效果不佳将可能影响未来审价结果，公司出于谨慎考虑按照暂估价合同约定的先期付款比例 60%确认收入；首申时，因R03产品对应的下游武器装备演习打靶成效显著，军方列装顺利，因此公司开始按照协议暂定价格确认收入。
合计			1,292.02	

B.事项二

因股改报告与首申报告就股份支付确认的会计处理不同导致的差异明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-10 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	合计
股改报告股份支付金额	131.56	1,174.93	1,748.11	-	3,054.60
首申报告股份支付金额	13.68	1,075.13	985.12	83.50	2,157.43
差异	117.88	99.80	762.99	-83.50	897.17

上述股份支付的具体计算过程说明如下：

股改时的股份支付处理（对于有服务期的股份支付，服务期内离职的人员加速行权）：

单位：万元

项目	服务期	2019 年 1-10 月	2018 年	2017 年	2016 年
合伙企业	2 年	-	1,088.77	1,448.48	-
股权激励签订协议的自然人（3 名）	4 年	131.56	86.16	80.73	-
股权激励未签订协议的自然人（3 名）	无	-	-	218.90	-
股份赠与（6 名自然人）	2 年	-	-	-	-
2016 年配股（赵弘）	无	-	-	-	-
合计		131.56	1,174.93	1,748.11	-

首申时的股份支付处理（对于有服务期的股份支付，服务期内每个资产负债表日按照预计离职率计提股份支付费用）：

单位：万元

项目	服务期	2019 年 1-10 月	2018 年	2017 年	2016 年
合伙企业	2 年	-	976.38	888.04	-
股权激励签订协议的自然人（3 名）	4 年	13.68	32.84	32.84	-
股权激励未签订协议的自然人（3 名）	无	-	-	-	-
股份赠与（6 名自然人）	2 年	-	65.92	64.25	-
2016 年配股（赵弘）	无	-	-	-	83.50
合计		13.68	1,075.13	985.12	83.50

其中，首申时有服务期的股份支付所使用的预计离职率主要参考合伙企业的离职情况制定，说明如下：

合伙企业离职情况

激励对象	增发份额（万份）	服务期	服务期内份额失效情况（万份）		实际失效份额比例	
			2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度
雷电微芯	128.84	2 年	15.91	18.71	14.18%	12.34%
雷电创力	126.17	2 年	20.24	12.76		
合计	255.00		36.15	31.47		

合伙企业股份支付计算过程

摊销期	增发份额数（万份）	入股价格（元/份）	公允价值（元/份）	年末预计失效份额比例	股份支付金额（万元）
	A	B	C		
2017 年度	255.00	3.40	13.35	D1	E1=A*（C-B）*（1-D1）/2
				30.00%	888.04
2018 年度				D2	E2=A*（C-B）*（1-D2）-E1
				26.52%	976.38
合计					E=E1+E2=1,864.41

其中 2017 年末的预计失效份额比例系根据合伙企业 2017 年实际失效的份额比例得出（2017 年合伙企业实际失效份额比例 14.18%,向上取整 15%，因此 2 年整体预计失效份额比例 30%）。

签订服务期协议的自然人股份支付计算过程

摊销期	增发份额（万份）	增资价格（元/份）	公允价值（元/份）	期末预计失效份额比例	股份支付金额（万元）
	A	B	C		
2017 年度	33.00	3.40	13.35	D1	E1=A*（C-B）*（1-D1）/4
				60.00%	32.84
2018 年度				D2	E2=A*（C-B）*（1-D2）/4
				60.00%	32.84
2019 年度				D3	E3=（A*（C-B）*（1-D3）/4）*3-E1-E2
				66.67%	16.42
2020 年 1-9 月				D4	E4=（A*（C-B）*（1-D4）-E1-E2-E3）/4*3
				66.67%	20.52
合计					E=E1+E2+E3+E4=102.61

2017 年末及 2018 年末的预计失效份额比例系参考同期实施股权激励的合伙企业雷电微芯及雷电创力 2017 年实际失效的份额比例得出（2017 年、2018 年合伙企业实际失效份额比例分别为 14.18%、12.34%,谨慎考虑取整为 15%，因此 4 年整体预计失效份额比例 60%）；2019 年末及 2020 年 9 月末的预计失效份额比例系相关激励自然人 2019 年实际发生离职后进行的相应调整。

股份赠与的股份支付计算过程

摊销期	受赠份额数（万份）	公允价值（元/份）	年末预计失效份额比例	股份支付费用（万元）
	A	B		
2017 年度	13.75	13.35	C1	D1=A*B*（1-C1）/2
			30.00%	64.25
2018 年度			C2	D2=A*B*（1-C2）-D1
			29.09%	65.92
合计				D=D1+D2=130.16

其中 2017 年末的预计失效份额比例系参考同期实施股权激励的合伙企业雷电微芯及雷电创力 2017 年实际失效的份额比例得出（2017 年合伙企业实际失效份额比例 14.18%,向上取整 15%，因此 2 年整体预计失效份额比例 30%）。

C.事项三

和差器系 M03 产品组件之一，在项目研制阶段，该材料由 C01 客供给公司生产使用，M03 产品定型后不再客供，由公司自采，股改时 2019 年 1-10 月期间交付的定型阶段的 M03 产品所结转的成本未包含相应的和差器成本，首申针对该事项进行了调增了相应的成本，影响金额 310.93 万元。

剔除以上调整事项的影响，按首申报告口径 2019 年 11 月、12 月实现的净利润为 5,328.17 万元。

（四）保荐人、申报会计师的核查结论性意见

【核查过程】

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

2、检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

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

4、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、验收文件、交付单等；

5、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；

6、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人 2019 年 11、12 月净利润相对较高的情形与公司经营及行业的季节性特征一致；发行人收入确认真实、准确，不存在报告期末突击销售并提前确认收入的情形。

二、结合产品差异、在军品供应链体系中的环节等，分析并披露第四季度收入占比高于主要竞争对手的原因及合理性，并请披露报告期内各季度的净利润及占比，12 月份收入、净利润及占比，如报告期内存在季节性亏损的情形，请在招股说明书中“重大事项提示”中进行特别风险提示

（一）结合产品差异、在军品供应链体系中的环节等，分析并披露第四季度收入占比高于主要竞争对手的原因及合理性，并请披露报告期内各季度的净利润及占比，12 月份收入、净利润及占比

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）4、（1）按季度分类的营业收入构成情况”中补充披露如下：“

公司第四季度收入占比高于主要竞争对手天箭科技的情况如下：

公司	2019 年	2018 年	2017 年	均值
天箭科技	32.29%	37.74%	42.73%	37.59%
公司	45.86%	60.97%	53.00%	53.28%

天箭科技主要产品为弹载固态发射机、新型相控阵天线及其他固态发射机，其中 2017 年至 2019 年弹载固态发射机收入占绝大部分，占比分别为 84.85%，92.10%，78.38%。弹载固态发射机与公司的主要产品相控阵微系统和 T/R 模块产品存在较大差异。

天箭科技主要产品固态发射机占主营业务收入比例约为 80%，该产品自报告期初已量产，产品销量和业务稳定性较强，其产品生产、交付及确认收入在报告期内各季度之间整体较均衡,因此其四季度收入虽然略高于其他季度但并不明显。

报告期内，公司的相控阵微系统和 T/R 组件产品经历了从研制阶段到大规模批产阶段的过程，且公司单台/套产品的销售价格较高，收入金额分布容易受客户验收确认时间的影响。报告期内客户对公司产品验收确认主要集中在四季度，使得公司四季度收入占比较高。

（2）公司分季度的净利润构成情况

报告期内，公司各季度净利润构成情况如下：

单位：万元

净利润	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	359.28	4.85%	700.46	8.46%	-1,369.99	44.47%	-177.84	12.22%
第二季度	8,033.00	108.41%	1,580.20	19.09%	-828.47	26.89%	-1,218.23	83.68%
第三季度	-982.18	-13.25%	1,103.36	13.33%	-1,133.50	36.79%	-710.78	48.82%
第四季度	-	-	4,892.10	59.11%	251.22	-8.15%	651.01	-44.72%
合计	7,410.10	100.00%	8,276.12	100.00%	-3,080.74	100.00%	-1,455.85	100.00%

报告期内，公司的净利润具有明显的季节性，主要集中在第四季度，这与公司所处的军工行业特征一致。报告期内，公司存在季节性亏损。2020 年公司集中于第二季度交付产品，因此第三季度亏损；预计公司第四季度盈利。

（3）报告期各年 12 月收入和净利润情况

1）报告期各年 12 月收入和净利润情况

报告期各年，公司 12 月份收入、净利润及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月		2018 年 12 月		2017 年 12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	9,730.26	32.74%	1,311.91	28.52%	3,273.00	36.78%
净利润	4,006.62	48.41%	23.13	-0.75%	776.29	-53.32%

报告期内，公司各期 12 月收入占全年总收入比例较高，保持在 30%左右，这与公司所处的军工行业特征一致。报告期内，由于各期全年净利润波动较大且 2017 年和 2018 年净利润为负，公司各年 12 月的净利润占比不可比。”

（二）如报告期内存在季节性亏损的情形，请在招股说明书中“重大事项提示”中进行特别风险提示

公司在招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）业绩的季节性风险”中补充披露如下：“

2017 年、2018 年和 2019 年，公司每年第四季度确认的销售收入占当年营业收入的比例分别为 53.00%、60.97%和 45.86%。主要由于国防军工领域客户的装备采购需经过一系列严格的审批程序，产品交付验收相对集中在每年下半年尤其是四季度，**因此公司的销售收入呈现一定的季节性特征。同时，公司的员工工资、固定资产折旧等各项费用在年度内相对均匀发生，因此可能会造成公司出现季节性亏损或盈利较低的情形，公司经营业绩存在季节性波动风险。**”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对 2019 年发行人销售产品与客户的需求是否匹配、客户最终使用情况的核查过程、方式及结论

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、对公司管理层进行访谈，了解与销售相关的主要业务流程及公司实施的内控措施并识别销售业务关键控制点，就收入确认设计和实施恰当的穿行测试及控制测试程序，确定相关内部控制设计和运行的有效性；

2、获取公司报告期内所有销售合同与收入明细表，检查销售合同的支付条款与验收条款，评价公司收入确认是否符合会计准则的要求；检查与收入确认相关的原始单据销售合同、出库记录、交付单、合格证、发票等，测试销售收入的

真实性、准确性、完整性；

3、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

4、访谈公司主要客户，了解公司产品与客户需求的匹配性；

5、获取同行业上市公司公开披露数据，对比公司销售收入的季节性分布情况，评价公司报告期内四季度销售收入较高的合理性。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人 2019 年 11、12 月净利润相对较高的情形与公司经营及行业的季节性特征一致；

2、发行人收入确认真实、准确，不存在报告期末突击销售并提前确认收入的情形；

3、报告期内发行人四季度收入占比较同行业高符合公司生产经营情况，具备合理性；

4、发行人的产品生产模式为“以销定产”，2019 年销售的产品与客户的需求匹配，客户使用情况正常。

第 14 题、关于 2019 年营业收入快速增长及以暂估价确认收入

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入分别为 8,899.66 万元、4,600.33 万元、29,720.06 万元、2,871.60 万元，2019 年增长 546.04%，同行业主要竞争对手天箭科技营业收入分别为 17,544.06 万元、27,640.31 万元、27,676.65 万元、243.54 万元，2019 年未出现大幅增长，2020 年 1-3 月下滑 95.01%。

（2）发行人对于尚未审价的产品，在产品实际交付并取得验收文件时按合同暂定价格确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。保荐人仅在保荐工作报告中说明 M03、R03 产品尚需审价、X03 产品预计需要审价，发行人未在招股说明书中披露报告期各期以暂估价入账的产品金额、预计审价时间、预计调价对发行人财务数据的影响等。

请发行人：

（1）结合天箭科技收入变动情况、疫情影响等，分析并披露发行人 2019 年收入大幅增长、2020 年 1-3 月收入远高于天箭科技的合理性；

（2）披露报告期各期以暂定价格确认收入的产品类型、收入金额、报告期各期暂估价格是否变化、预计审价时间，结合以暂估价入账的产品收入占比、发行人已经审价的产品审定价与暂估价的差异、可比公司同类产品审定价与暂估价的差异等，分析并披露相关产品未来调价的收入差额是否计入调整当期、是否会对发行人财务状况产生重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、结合天箭科技收入变动情况、疫情影响等，分析并披露发行人 2019 年收入大幅增长、2020 年 1-3 月收入远高于天箭科技的合理性

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）1、营业收入构成及变动分析”中补充披露如下：

“（1）公司 2019 年以来收入大幅增长的合理性

2018 年以前，公司产品以小批量多批次的定制化产品为主，收入增长较慢，且存在一定的波动性。公司 2019 年以来收入大幅增长主要由于 M03 和 R03 两个型号分别于 2018 年和 2019 年达到批产状态，2019 年销量大幅增加，成为公司营业收入的主要来源。

……

（2）疫情对公司 2020 年 1-3 月收入的影响

公司报告期各年一季度营业收入及同比增长率如下。

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月
营业收入	2,871.60	5,351.27	28.90	1,706.75
同比增长率	-46.34%	18,417%	-98.31%	-

受到疫情影响，公司春节后复工较晚，由于隔离、交通管制等疫情管控措施，公司的采购和销售环节受到一定程度影响，主要批产型号产品的交付进度有所延后。2020 年一季度公司营业收入 2,871.60 万元，较 2019 年一季度同比下降 46.34%。2020 年二季度起，公司生产和产品交付逐渐恢复正常，2020 年 1-9 月的营业收入 19,825.35 万元，相比于 2019 年 1-9 月（未经审计）增长 23.21%。

（3）疫情对天箭科技 2020 年 1-3 月收入的影响

天箭科技 2020 年一季度报告披露：“2020 年 1 季度实现的营业收入 243.54 万元，较上年同期的 4,878.83 万元下降 95.01%。公司主营业务来源于两个主要的军工客户，2017-2019 年，公司从该两个客户实现的收入占比超过 80%。对该两个客户的销售情况可能对公司的整体业绩产生较大影响。同时，公司的产品订单金额较大，能否按时完成生产和交付也可能对公司的业绩产生影响。第一季度公司按照计划完成了相关产品的生产，拟交付的客户位于国内疫情重点防控地区，而公司产品的验收主要采用下厂验收的方式（即客户到公司现场进行验收），受疫情影响，公司主要产品未能在第一季度末之前完成交付从而未能确认销售收入。”

天箭科技2020年半年报披露，其2020年上半年实现营业收入9,039.24万元，同比下降39.84%，主要受疫情影响所致；2020年三季报披露，其2020年1-9月实现营业收入5,114.37万元，同比增长33.64%。

（4）公司2020年1-3月营业收入高于天箭科技的合理性

天箭科技2020年一季度报告披露，其主要产品的销售需要客户到天箭科技现场进行验收，但其拟交付的客户位于国内疫情重点防控地区，因此，其主要产品未能在第一季度末之前完成交付从而确认销售收入，导致2020年一季度仅实现营业收入243.54万元，较上年同期下降95.01%。雷电微力销售的产品主要由公司专人乘坐高铁等交通方式送货至客户，由客户验收。一季度新冠疫情爆发对公司主要型号的产品交付产生了一定的影响,但随着3月份公司和客户陆续复工以及公共交通方式逐步恢复，公司完成了部分产品的交付和验收，因此，新冠疫情对公司一季度产品交付验收的影响相对较小。

同时，公司与天箭科技的主要产品不同，产品的交付验收受到疫情的影响程度也因此有所不同。相关产品的关联情况详见本招股说明书“第六章 业务与技术”之“七、（一）2、公司在主要产品、核心技术、客户与供应商等方面与天箭科技的关联性”的内容。”

二、披露报告期各期以暂定价格确认收入的产品类型、收入金额、报告期各期暂估价格是否变化、预计审价时间，结合以暂估价入账的产品收入占比、发行人已经审价的产品审定价与暂估价的差异、可比公司同类产品审定价与暂估价的差异等，分析并披露相关产品未来调价的收入差额是否计入调整当期、是否会对发行人财务状况产生重大不利影响

（一）披露报告期各期以暂定价格确认收入的产品类型、收入金额、报告期各期暂估价格是否变化、预计审价时间

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（二）、4、（2）定型后产品”中补充披露如下：

“报告期内，以暂定价确认收入的金额如下：

单位：万元

项目	产品类别	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
M03	精确制导	12,823.01	64.89%	25,282.94	85.31%	-	-	-	-
R03	精确制导	3,743.36	18.94%	2,120.46	7.16%	-	-	-	-
合计		16,566.37	83.83%	27,403.40	92.47%	-	-	-	-

报告期内，上述产品均按暂定价确认收入，暂定价格未发生变化。公司目前尚无已审价产品。

M03 和 R03 两个批产产品未来将执行军方审价，M03 预计 2021 年下半年将下达正式审价批复。R03 目前尚未履行军方审价程序，未来的审价流程将根据军方的安排执行。”

（二）结合以暂估价入账的产品收入占比、发行人已经审价的产品审定价与暂估价的差异、可比公司同类产品审定价与暂估价的差异等，分析并披露相关产品未来调价的收入差额是否计入调整当期、是否会对发行人财务状况产生重大不利影响

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（二）、4、（2）定型后产品”中补充披露如下：

“①尚未审价的产品以暂定价确认收入及价格审定后根据约定对补价在当期确认收入的合理性

经查询其他涉军上市公司公开披露信息,对于尚未完成军品审价产品及收入确认相关政策披露如下：

公司简称	公开披露文件中关于未军审定价产品收入确认相关表述
安达维尔	在设备实际交付并取得验收文件时按合同暂定价格确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单进行补价结算的当期确认收入；无需进行补价结算的，在设备实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入。
天箭科技	根据天箭科技与下游客户所签订的合同，天箭科技所销售的产品销售价格总体主要分为以下两类情况： 其一，天箭科技的部分定型产品需要接受军方的审价。由于军品价格批复周期一般较长，在军方未批价前，天箭科技向客户交付的价格按双方协商的合同暂定价格入账，待军方批价后进行调整。报告期内，天箭科技销售给某单位的两个型号项目配套产品需接受军方审价，按照暂定价执行。 其二，对于其他不需审价的产品，天箭科技与客户协商作价。

公司简称	公开披露文件中关于未军审定价产品收入确认相关表述
新兴装备	新兴装备向客户销售的产品主要为军品，由于军品价格批复周期一般较长，在军方未批价前，新兴装备向客户交付的价格按双方协商的合同暂定价格入账，待军方批价后进行调整，若产品暂定价与最终审定价格存在差异，新兴装备将在批价当期对收入进行调整。
新光光电	对于公司军品销售，在军方审价未批复之前，针对尚未审价完毕的产品，公司以合同约定的暂定价格确认收入；待军方审价完成后，公司与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况确定补价总金额，公司将补价总金额确认为当期销售收入。
上海瀚讯	对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按照与客户签订的合同暂定价格作为约定价格确认收入并结转成本，审价完成后，公司与客户根据军审价签订新合同，新合同签订的当期，公司根据新签合同对相关差价进行收入补充确认。

在军品销售过程中,由于军品价格审核周期较长,针对尚未完成审价的产品,供销双方在合同中按暂定价格进行结算,确认销售收入和应收账款。军方审价批复文件下发后,供销双方根据已销售产品数量、暂定价格与审定价格差异情况确定调价金额,此时公司取得了收取补价款的权利或承担退还价差的义务,并将调整金额确认或冲减当期销售收入及应收账款余额。调整金额的确定及收取补价款的权利或承担退还价差的义务均根据军审定价批复文件,审价后将调整金额计入审价当期符合公司业务实质，与同行业可比公司收入确认会计政策一致。

②可比公司同类产品审定价与暂定价的差异

根据近期军工企业公开披露文件,部分企业暂定价与审定价差异处理情况如下：

序号	股票简称	暂定价与审价差异处理情况
1	安达维尔（300719.SZ）	公司于2015年集中收到军方补差价款3,559.30万元并确认为当期收入，2014年、2016年、2017年1-6月均未收到军方补差价款
2	上海瀚讯（300762.SZ）	2017年收到266.32万元补差价，占公司2017年营业收入总额的0.69%，除此之外公司在报告期内无其他补充确认补差价营业收入的情形
3	新光光电（688011.SH）	2016年、2017年和2018年，公司军品补价收入分别为3,025.64万元、674.80万元和1,886.21万元，补价净收入占利润总额的比例分别为38.72%、14.35%和8.46%

③相关产品未来调价的收入差额是否计入调整当期、是否会对发行人财务状况产生重大不利影响的情况

对于未来需要审价、但尚未审价的产品，在产品实际交付并取得验收文件时

按合同暂定价格确认收入,待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异，调整的差额计入当期损益。

若未来产品审定价格低于暂定价,则可能对公司当期的财务状况产生不利影响,发行人已经在招股说明书的重大事项提示和风险因素中对产品暂定价格与最终审定价格差异导致业绩波动的风险进行了提示。”

【核查程序】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解报告期内公司收入变化的原因，并关注 2019 年收入大幅增长及 2020 年 1-3 月收入的变动情况；

2、查阅和了解军品销售定价依据和军品审价流程，对比军工行业相关上市公司公开披露信息中涉及军品审价的收入确认政策；对比分析上述军工企业尚未完成军品审价产品及收入确认相关政策、查阅可比公司披露的因军品审价调整对收入的影响情况；查阅可比公司是否存在因军品审价产生重大转回情况；

3、访谈管理层和财务负责人，了解公司历史上各类军品合同暂定价的情况以及开展军品审价的情况；

4、获取公司报告期所有销售合同及销售收入明细表，检查公司报告期销售合同的价格条款，核实涉及暂定价的销售合同相关约定；检查合同签订时间、暂定价合同所对应的产品发货通知单、军检合格证（如需要军检）、产品交付单、发票等原始单据，对销售收入确认的真实性、准确性、完整性进行测试；

5、对主要客户进行走访，走访客户的收入占总收入比例为 **97.46%**，对应收账款和收入实施函证程序，其中应收账款期末余额函证比例为 **98.82%**、收入的函证比例为 **96.18%**，证实暂定价的真实性；核实审价程序未完成的原因，检查是否存在价格调整未及时进行账务处理长期挂账的情形；

6、了解天箭科技 2020 年一季度经营业绩情况，对比分析公司报告期收入变动原因。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司 2019 年收入大幅增长以及 2020 年 1-3 月收入高于天箭科技具有合理性；

2、公司对需审价的军品销售收入的确认方式符合企业会计准则规定、与军工行业上市公司的处理方式一致。若未来产品审定价格低于暂定价，则可能对公司当期的财务状况产生不利影响，发行人已经在招股说明书的重大事项提示和风险因素中对产品暂定价格与最终审定价格差异导致业绩波动的风险进行了提示。

第 15 题、关于客户集中度及主要客户变动

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人前五大客户收入占比分别为 90.07%、98.66%、99.69%、100.00%，其中第一大客户收入占比分别为 36.72%、42.18%、85.31%、71.37%，分别为 D 集团、A 集团、C 集团、C 集团，最近三年均发生变化。

（2）2017 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，发行人对客户 C01 的销售收入分别为 728.21 万元、25,282.94 万元、2,035.40 万元，占主营业务收入比例分别为 8.25%、85.31%、71.37%，2018 年未进入前五大客户，2019 年销售大幅增加。

（3）2018 年和 2019 年，发行人对客户 B01 销售收入分别为 879.31 万元、2,120.46 万元，占当年销售收入的 19.44%、7.16%，2017 年和 2020 年 1-3 月未进入前五大客户。

请发行人：

（1）披露与 C01、B01 开始合作时间、合作背景、订单取得方式、向其销售产品类别、金额等，分析并披露对 C01 销售收入 2019 年大幅增长的原因及合理性、增长速度远高于其他客户的原因；

（2）披露发行人销售集中度较高且报告期内主要客户变动频繁是否合理、是否符合行业特性，发行人与 C01、B01 等主要客户合作是否稳定、业务是否具有持续性，发行人未来持续经营能力是否存在重大不确定性风险，发行人与客户的其他供应商的销售定价是否存在较大差异，并请按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求进行信息披露；

（3）发行人前五大客户与发行人董事桂峻曾任职单位是否属于同一集团，前五大客户负责采购的相关负责人、经办人等与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他主要核心人员是否存在关联关系、委托代持关系或其他特殊利益安排，发行人销售是否存在商业贿赂等违法违规行为，主要业务合同是否需履行公开招投标程序、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形。

请保荐人、申报会计师对上述事项（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对上述事项（3）发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、披露与 C01、B01 开始合作时间、合作背景、订单取得方式、向其销售产品类别、金额等，分析并披露对 C01 销售收入 2019 年大幅增长的原因及合理性、增长速度远高于其他客户的原因

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“三、（二）报告期内主要客户情况”中补充披露如下：

“公司与 C01、B01 的合作情况如下：

客户名称	开始合作时间	合作背景	订单获取方式	产品类别	销售金额（万元）			
					2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
C01	2011 年	共同推进新技术新装备研制	指定采购、竞争性谈判	精确制导	12,823.01	25,282.94	-	728.21
B01	2011 年	共同推进新技术新装备研制	单一来源采购、竞争性谈判	精确制导	3,743.36	2,120.46	879.31	-

公司向 C01 单位主要销售 M03 产品，销售收入于 2019 年迅速增加，主要由于 M03 产品 2018 年定型批产，2019 年进入大规模销售阶段。2019 年和 2020 年 1-9 月,公司向 C01 单位销售的 M03 产品收入分别为 25,282.94 万元和 12,823.01 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 85.31%和 64.89%。

公司是国内少数具备毫米波有源相控阵微系统整体解决方案实施能力的企业之一,依靠自主研发逐渐掌握核心技术,并经过十余年发展,建立起科研生产、人才培养以及供应链等完整的研制体系,实现了有源相控阵微系统的低成本大规模应用，随着部分重点型号陆续定型，公司在我国精确制导导弹、卫星通信系统中起到了关键作用，成为有源相控阵微系统的核心供应商之一。

公司主要产品有源相控阵微系统是高端武器装备的核心部件,是当前精确制导领域的前沿技术之一，涉及学科众多、技术复杂、工程化难度极高，同时也受到军工产品研制周期较长的影响，因此需要参与方持续投入大量的资源进行研发。同时，武器装备的研制直接关系着国防安全及军事秘密，相关研发等工作必须控制在部分军工企业范围内。因此，凭借在有源相控阵领域的技术积累和良好的口碑，公司与 C01 在某型号武器装备研发初期即保持紧密的合作关系，M03 产品是该型号武器装备的关键部件，C01 与公司及其他相关部件供应商一同展开该型号武器装备的研发攻关，经过公司与客户的不断努力，相关产品不断实现技术突破，并最终完成军方的评审、验收等工作，达到量产列装阶段。公司生产的 M03 产品随着对应型号武器装备的定型批产而开始大规模批产并交付。

随着我国周边局势的日益紧张和我国国防支出的不断提升,对高端装备武器的需求不断加大，但由于国防武器装备要求较高，研发周期较长，以及军工企业资质壁垒较高的限制，并非所有企业可以在该领域充分竞争，相关产品也很难在短时间内达到批产列装的状态,一旦公司产品配套的武器装备通过军方的相关测试等要求，将较快进入大规模量产阶段。因此，随着某型号武器装备的列装，公司向 C01 销售的 M03 产品迅速增加，高于对其他客户销售的增长速度，具有合理性。”

二、披露发行人销售集中度较高且报告期内主要客户变动频繁是否合理、是否符合行业特性，发行人与 C01、B01 等主要客户合作是否稳定、业务是否具

有持续性，发行人未来持续经营能力是否存在重大不确定性风险，发行人与客户的其他供应商的销售定价是否存在较大差异，并请按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求进行信息披露

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“三、（二）报告期内主要客户情况”中补充披露如下：

“（三）公司销售集中度较高符合行业特性，具有商业合理性

公司向主要客户销售的有源相控阵微系统属于高端武器装备的核心部件，因此公司客户集中度较高符合军工行业特点，主要原因为：（1）武器装备所涉及的具体指标和性能等信息直接关系着国防安全及军事秘密，由此决定了军品需求信息的发布往往限于军工行业内部，经过多年发展，我国国防科技工业领域总体呈现以不同军工集团为主体覆盖不同行业的发展模式，武器装备的研制和生产多由军工集团下属企业作为总体单位牵头开展。公司处于精确制导武器和卫星通信产业链的中上游，下游产品总体单位集中于 C 集团和 B 集团的下属单位，导致公司客户集中度较高；（2）毫米波有源相控阵是当前相关领域的前沿技术之一，涉及学科众多、技术复杂、工程化难度极高，因此技术壁垒较高，下游应用有源相控阵产品的厂商较少，进一步提高了公司的客户集中度。

同行业可比公司对前五大客户的销售占比情况如下：

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
天箭科技	99.98%	100.00%	99.97%
盟升电子	89.25%	73.92%	72.13%
雷科防务	17.42%	23.34%	27.91%
海格通信	56.12%	52.93%	86.81%
雷电微力	99.69%	98.66%	90.07%

注：天箭科技、盟升电子前五大客户销售占比为招股说明书披露数据，为同一控制下合并口径；雷科防务、海格通信前五大客户销售占比数据为年报披露数据。

同行业可比公司中除雷科防务外，其前五大客户销售占比均较高。雷科防务公开披露的前五大客户销售占比未明确是否为同一控制下合并口径，同时在年报

中披露其主要产品分为雷达系统、智能弹药、卫星应用、安全存储、智慧网联五大业务群，业务范围广，且部分产品同时面向军品、民品以及国内、国外客户，因此客户集中度不高。

综上，民营军工企业整体客户集中度较高，公司客户集中度符合民营军工行业特点。

（四）公司客户变动频繁的情况，发行人与 C01、B01 等主要客户合作稳定、业务具有持续性，发行人未来持续经营能力不存在重大不确定性风险

公司自成立以来即从事有源相控阵微系统领域的研发，主要客户均为军工央企集团下属总体单位和科研院所，公司与相关总体单位保持了长期的合作关系，由于军工产品的特点，公司与相关单位通过长期的合作研发，产品最终才能达到定型批产状态。2017 年和 2018 年，公司主要产品尚未进入大规模批产期，公司销售的产品主要为小批量多批次的定制化产品，从而导致前五大客户存在一定的变动，但公司与主要客户的合作一直保持稳定。公司与 C01 单位于 2011 年开始合作，并于 2018 年 M03 产品定型批产，2019 年起向 C01 的销售金额快速增加，因此 2019 年和 2020 年 1-9 月的第一大客户均为 C01 单位，根据在手订单和交付计划，预计 2020 年全年第一大客户也为该单位，保持稳定。公司与 B01 单位于 2011 年开始合作，2018 年向其大规模销售，随着 2019 年 R03 产品定型批产，公司向 B01 单位的销售进一步增加，因此 2019 年和 2020 年 1-9 月的第二大客户均为 B01 单位，预计 2020 年 B01 单位仍为公司前五大客户，保持稳定。因此，公司与主要客户保持稳定的合作关系，未来随着主要产品的定型批产，公司产品结构和客户结构将更加趋于稳定。

军品装备的研制、技术升级改进和备件采购对供应商存在较强的技术路径依赖，构成公司的客户资源核心优势。目前公司在毫米波微系统细分市场已形成良好的口碑和声誉，得到了 C01、B01 等主要客户的高度认可，并且与之形成了密切的合作关系，按照军品供应体系，通常定型且批产产品的供应商更换流程复杂且可能性较低。同时，公司是国内少数具备毫米波有源相控阵微系统整体解决方案实施能力的企业之一，依靠自主研发逐渐掌握核心技术，并经过十余年发展，建立起科研生产、人才培养以及供应链等完整的研制体系，实现了有源相控阵微

系统的低成本大规模应用，随着部分重点型号陆续定型，公司在我国精确制导导弹、卫星通信系统中起到了关键作用，是多家总体单位的核心供应商。因此，公司与主要客户的合作将保持稳定。

目前，公司除已经进入批产阶段的 3 个型号产品外，D01 单位已就 X03 产品向公司下达 2020 年及 2021 年的预投产通知，公司于 2020 年四季度开始陆续供货，按照军品订单的稳定性和持续性的特点，合理预计 X03 产品未来将会成为公司营业收入的重要组成部分。同时，公司在毫米波微系统细分市场已形成良好的口碑和声誉，得到了用户的高度认可。公司当前同时与多个总体单位协作配套研制 10 余个型号产品，相关产品处于方案、初样、试样、定型、批产等不同阶段，未来几年预计陆续有新的产品定型并批产供货，随着进入批产项目的增加，客户和产品结构也将得到进一步优化，公司将进入长期健康、良性发展阶段。

由于武器装备的开发周期较长，定型列装审核程序严格，因此单一型号产品的换代周期基本在十年以上（M03 产品的前一代武器装备列装周期超过 15 年），公司目前已经定型产品带来的收入将保持稳定。

综上，公司与主要客户合作稳定、业务具有持续性，未来持续经营能力不存在重大不确定性风险。”

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（二）、4、（2）定型后产品”中补充披露如下：

“④发行人与客户的其他供应商的销售定价不存在较大差异

公司向 C01、B01 客户销售的 M03 和 R03 产品目前执行暂定价格，未来将执行军方审价。目前客户向公司和其他供应商采购的产品价格不存在较大差异。”

【发行人说明】

（四）并请按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求进行信息披露

公司已经《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7 的要求，在招股书“第六章 业务与技术”之“三、（二）报告期内主要客户情

况”部分补充披露了上述客户集中度较高的相关情况。

【发行人说明】

三、发行人前五大客户与发行人董事桂峻曾任职单位是否属于同一集团，前五大客户负责采购的相关负责人、经办人等与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他主要核心人员是否存在关联关系、委托代持关系或其他特殊利益安排，发行人销售是否存在商业贿赂等违法违规行为，主要业务合同是否需履行公开招投标程序、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形。

（一）发行人前五大客户与发行人董事桂峻曾任职单位是否属于同一集团

公司董事桂峻在加入公司前曾先后就职于中国人民解放军驻香港部队和空军后勤部财务部，在空军后勤部财务部门工作期间主要负责军人保险基金管理相关事宜，未参与武器装备研制或采购相关工作。

报告期内，公司的前五大客户主要为军工央企集团下属单位，向军方直接销售的产品较少，各期占主营业务收入的比例均未超过 11%。军方负责装备采购的部门均为各军种装备部或预研管理中心等，与公司董事桂峻曾任职的驻港部队和空军后勤部门属不同系统。

根据中华人民共和国国防部官方网站（http://www.mod.gov.cn/）公开信息，目前中央军委下设军委办公厅、联合参谋部、政治工作部、后勤保障部、装备发展部、训练管理部、国防动员部等多个部门。其中，装备发展部负责武器装备的科研、生产、采购等相关事宜，而后勤保障部负责后方补给、医疗保障、财务审计等事宜。

如前所述，桂峻退役前为校级军衔，属于中层军官，任职于空军后勤部财务部门，该部门隶属于中央军委下设的空军后勤保障部。而军方负责采购武器装备的部门为装备发展部，根据《武器装备科研生产许可管理条例》，有权制定武器装备科研生产许可目录的单位为装备发展部和国防科工局；根据《武器装备质量管理条例》，装备发展部、国防科工局和国务院有关部门在各自的职责范围内负责武器装备质量的监督管理工作；根据《中华人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》，装备发展部负责装备承制单位资格的审查、《装备承制单位名录》

的制定以及《装备承制资格证》的核发。装备发展部与后勤保障部为独立的两个部门，后勤保障部不能干预装备发展部采购武器装备事宜。

因此，报告期内发行人前五大客户与发行人董事桂峻曾任职单位不属于同一集团或系统。

（二）前五大客户负责采购的相关负责人、经办人等与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他主要核心人员是否存在关联关系、委托代持关系或其他特殊利益安排

根据对主要客户的主要经办人员访谈确认及其签署的无关联关系确认函并查询股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，查询国家企业信用信息公示系统网站公示信息，发行人前五大客户负责采购的相关负责人、经办人等与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他主要核心人员不存在关联关系、委托代持关系或其他特殊利益安排。

（三）发行人销售是否存在商业贿赂等违法违规行为

发行人已制定了有关销售、合同、财务等方面相关的内部控制制度，对于销售的授权审批、客户信用管理、销售合同管理、货款回收管理、业务费用报销等流程进行了规定，对发行人销售环节实施了有效的管理。

根据发行人书面确认并查询中国裁判文书网公示信息，发行人不存在因商业贿赂行为而被审查起诉或司法判决的情形；成都市高新区市场监督管理局和成都市双流区市场监督管理局已出具证明，确认报告期内发行人不存在被工商行政主管部门处罚的记录；经发行人的确认并经中介机构查询国家企业信用信息公示系统网站、信用中国网站公示信息，发行人不存在因不正当竞争而受到行政处罚的情形。

同时，通过对公司董事、监事、高管、核心技术人员和财务人员银行账户的核查，未发现上述人员与客户主要人员存在资金往来的情况；中介机构对主要客户进行了访谈，未发现客户采购人员与公司经办人员存在利益往来的情况。

综上，发行人销售不存在商业贿赂等违法违规行为。

（四）主要业务合同是否需履行公开招投标程序、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形

军工行业历来有“装备一代、研制一代、储备一代”的传统，而每个型号产品从开始立项到最终完成定型，需经过立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型等阶段，公司一般从装备总体单位项目的立项阶段就开始同步参与配套组件、微系统的开发，直至产品定型，研制周期大多为数年，有的甚至超过 10 年。因此，武器装备在研制初期即需要各领域供应商与总体单位相互合作、协同研发，在预研阶段，双方主要通过竞争性谈判等方式确定合作关系，综合考虑供应商的研发水平和未来量产能力，在产品定型批产后，相关供应商将保持稳定。公司与 C01 单位于 2011 年开始合作，2018 年 M03 产品定型批产，历时 8 年。公司与 B01 单位于 2011 年开始合作，2019 年 R03 产品定型批产，历时 9 年。

报告期内，发行人通过参与总体单位组织的竞争性谈判或接受委托研制任务等方式获得产品承研、承制资格。发行人根据部队、军工研究院所以及军工企业等客户的要求严格执行客户的采购流程，发行人主要产品销售遵循《中国人民解放军装备采购条例》、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等法律法规的规定，不存在应当履行公开招投标程序而未履行的情形。

公司主要客户签署了确认函，确认发行人与总体单位签署的业务合同不存在应当履行公开招投标程序而未履行的情形。

经查询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、全军武器装备采购信息网（http://www.weain.mil.cn/）供应商处罚公告、黑名单和中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单的公开信息，截至本问询回复出具日，发行人不存在因未通过公开招投标方式承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、处罚的情形。

综上，发行人报告期内业务获取方式合法合规，不存在应履行而未履行招投标程序获取项目的情形。

【核查程序】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对公司管理层进行访谈，了解客户来源、合作时间、订单获取方式，以及客户维持的方式，了解客户集中的主要原因；

2、对发行人主要客户进行走访，走访客户收入占总收入比例为97.46%，了解其与发行人合作背景、方式以及合作关系，了解主要客户与其供应商的采购价格等情况；

3、查阅主要客户的销售合同，获取报告期各期主营业务收入明细表，分析报告期各期主要客户收入占比变化原因；查询同行业上市公司客户集中度情况，并与同行业上市公司前五大客户收入占比进行对比分析，确认公司客户集中是否具有行业普遍性；

4、查阅公司主要客户的在手订单，获取管理层提供的期后财务数据，分析经营业绩的可持续性。

保荐机构、律师执行了以下核查程序：

1、对桂峻进行了访谈，了解其在原单位的任职情况；

2、获取了公司主营业务收入明细表，分析报告期内公司主要客户与桂峻是否属于同一集团的情况；

3、对主要客户进行了访谈，确认其相关人员与公司控股股东、实际控制人、董监高的关联关系，了解客户向公司采购产品的价格与向其他供应商采购产品价格的差异，了解了公司与其签署的合同是否需要履行招投标程序；

4、通过中华人民共和国国防部官方网站（http://www.mod.gov.cn/）进行检索，确认空军机构设置情况；

5、查询了中国裁判文书网等相关网站公示系统，确认公司是否存在因商业贿赂而受到惩罚的情况；

6、查询了中国裁判文书网、全军武器装备采购信息网、相关网站公示系统，确认公司不存在因未通过公开招投标方式承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、处罚的情形；

6、获取了董事、监事、高级管理人员、财务人员的银行流水明细，核查是

否与主要客户的相关人员存在资金往来；

【核查结论】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司向 C01 销售收入自 2019 年以来大幅增长，主要由于 M03 产品定型批产并大量实现销售，增长具有合理性；

2、公司报告期内客户集中度较高，符合行业的经营特点，公司与主要客户合作稳定，公司业务具有可持续性，发行人未来持续经营能力不存在重大不确定性风险。

经核查，保荐机构和律师认为：

1、董事桂峻曾在中国人民解放军驻香港部队和空军后勤部财务部工作，任职单位与军方负责装备采购的部门分属不同系统；桂峻在军方任职期间负责军人保险基金管理相关事宜，未参与武器装备采购相关工作；

2、发行人前五大客户负责采购的相关负责人、经办人等与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他主要核心人员不存在关联关系、委托代持关系或其他特殊利益安排；

3、发行人销售不存在商业贿赂等违法违规行为；

4、发行人主要业务合同无需履行公开招投标程序，不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形。

第 16 题、关于通信数据链类收入

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人通信数据链类收入分别为 **1,910.26** 万元、**1,864.65** 万元、**657.73** 万元、**0**，报告期内呈显著下降趋势。产销率较低，其中相控阵微系统产销率分别为 **100.00%**、**66.67%**、**50.00%**，**T/R** 组件产销率分别为 **0%**、**87.72%**、**68.57%**。发行人披露 **2019** 年该类收入下降较多且 **2020** 年 **1-3** 月未实现销售收入的主要原因为发行人按客户要求推迟了相关产品的交付计划，部分产品已于 **2020** 年 **5** 月完成交付，预计 **2020** 年该类产品收入将超过 **2017** 年。

（2）目前我国仅有少数企业可提供宇航级毫米波有源相控阵微系统。发行人通信数据链类收入主要来源于客户 **A01**，最近三年向 **A01** 销售占该类业务收入的 **85.91%**、**100%**、**100%**。

（3）最近三年，发行人通信数据链类毛利率分别为 **79.60%**、**73.38%**、**85.48%**，远高于精确制导类产品毛利率 **50.99%**、**48.99%**、**45.76%**。

请发行人：

（1）结合发行人在通信数据链业务的市场地位等，分析并披露产销率持续较低的原因，收入主要来源于客户 **A01** 的原因，结合 **2020** 年已实现收入情况披露该类产品收入是否会持续下滑；

（2）结合与精确制导类产品技术差异、市场供求、同行业可比产品毛利率等，分析并披露通信数据链类毛利率较高且呈上升趋势的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【发行人补充披露】

一、结合发行人在通信数据链业务的市场地位等，分析并披露产销率持续较低的原因，收入主要来源于客户 **A01** 的原因，结合 **2020** 年已实现收入情况披露该类产品收入是否会持续下滑

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（一）、2、主要产品”中补充披露如下：

“（2）发行人在通信数据链业务的市场地位

公司通信数据链类有源相控阵微系统主要用于在卫星间建立通信链路，以实现卫星之间的信息传输和交换，将多颗卫星互联在一起，成为一个以卫星作为交换节点的空间通信网络，降低卫星通信系统对地面网络的依赖。星间链路使低轨卫星移动通信系统能够更少地依赖于地面网络，从而使低轨卫星移动通信系统能够更为灵活方便地进行路由选择和网络管理，也可以减少地面信关站的设置数量、扩大覆盖区域、实现全球测控等，而且信号在星间链路传输时可有效避免大气和降雨导致的衰减，形成相对独立的通信星座系统或数据中继系统。

不同体制天线对卫星的姿态控制和寿命影响较大。与依靠机械转动的传统天线不同，毫米波有源相控阵天线用电扫描方式，不用转动天线即可随时为不同的卫星建立数据通信。毫米波有源相控阵天线部分组件的损坏并不影响其整体性能，在卫星生命周期内，能够实现免维护，提高卫星通信的可靠性。Ka 波段星间链路毫米波有源相控阵天线，可以令卫星具备更强的目标搜索和定位能力，进而能为各型武器系统、特别是弹道导弹提供定位服务。毫米波有源相控阵天线技术是促进卫星组网发展的关键技术之一，也将成为搭建星间链路的必然选择。目前，通信数据链行业处于起步阶段。

公司通信数据链产品主要适用于星间链路、机载卫通等高价值应用场景，具备宇航级相控阵微系统产品设计及制造经验，且公司具备宇航级产品的在轨运行经历。在专用通信数据链领域内，行业壁垒高，民营企业较难涉足，竞争对手主要为国内各大军工集团，公司是国内少数能够提供宇航级通信数据链产品的企业之一，具有一定的技术领先优势。未来随着通信数据链行业的快速发展和公司向通用领域的进一步拓展，公司的市场地位将进一步得到提升。”

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“三、（一）主要产品的产销情况”中补充披露如下：

“报告期前三年，公司精确制导产品的产销率较高，而通信数据链产品的产

销率较低，主要原因如下：

公司通信数据链产品主要用于卫星通信，产品销售数量较少，单价较高。天线微系统数量与卫星发射数量匹配程度高，公司该类产品均采取以销定产的方式生产。2017 年，公司当年获取的天线微系统订单全部于当年完成生产并交付。

2018 年和 2019 年通信数据链类相控阵微系统产销率较低，主要由于 2018 年和 2019 年分别有 1 台和 2 台产品已经交付，但受项目整体进度影响未在当年验收，无法确认收入，2020 年二季度该项目完成验收，确认收入。由于该类产品用于卫星，产销量的总数量较小，因此个别已生产但未于当期确认收入的产品对于当期产销率的影响较大。

2017 年 T/R 组件产销率较低，主要由于当年向 A 集团下属单位交付部分 T/R 组件，但由于客户整体项目进度不达预期，一直未能进行验收并确认收入，因此公司将该批产品计入发出商品科目，并于 2019 年全额计提减值，计提金额 94.42 万元。出于对基础技术研发储备的考虑，公司继续与该客户保持合作，并开展相关技术的研发，2019 年公司继续向该公司提供部分 T/R 组件，受到项目进度的影响，公司向其销售的 T/R 组件未能进行验收并确认收入，因此将该部分商品计入期末发出商品科目，已于 2020 年三季度通过验收并确认收入。”

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“三、（五）通信数据链类产品收入主要来源于客户 A01 的原因”中补充披露如下：

“（五）通信数据链类产品收入主要来源于客户 A01 的原因

A01 单位隶属于 A 集团电子研究院，是我国最早从事航天产品研制，集研究、设计、试制、生产以及环模试验为一体的航天高新技术企业之一，在我国各重大航天工程项目中均载有其产品。A01 单位在航天应答机、收发信机等领域具有较强的技术和市场优势，具有丰富的航天产品开发经验，但缺乏相控阵微系统相关技术和产品的研发经验，雷电微力凭借在相控阵微系统领域的技术积累和工程实践，与 A01 单位开展合作，形成了良好的互补关系。同时，通信数据链相关产品对质量技术标准和产品性能一致性要求高，双方形成了长期稳定的合作关系。

公司于 2011 年开始与 A01 展开合作，探索将有源相控阵技术应用于通信数

据链领域。目前，公司与 A01 合作多个项目，其中 TG120 产品已定型批产，该产品主要应用于北斗导航卫星。”

针对通信数据链类产品收的可持续性，发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（一）、4、（1）通信数据链类产品收入具有可持续性”中补充披露如下：

“（1）通信数据链类产品收入具有可持续性

公司通信数据链类产品实现的收入主要为向 A01 单位销售的 TG120 产品，用于卫星通信，产品单价较高，但销售数量较少，2019 年未产生收入，主要是因为下游总体单位的项目整体进度不达预期，原定于 2019 年的交付计划推迟到 2020 年，该项目已于 2020 年 6 月份交付并确认收入。

2020 年 1-9 月，通信数据链业务实现收入 1,814.61 万元，预计 2020 年全年通信数据链类产品实现的收入将高于报告期内其他年度。

公司在数据通信链类有源相控阵微系统领域具有较高的市场地位和先发优势，预计未来收入将保持稳定增长。”

二、结合与精确制导类产品技术差异、市场供求、同行业可比产品毛利率等，分析并披露通信数据链类毛利率较高且呈上升趋势的原因。

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、2、（2）通信数据链类”中补充披露如下：

“从技术角度，通信数据链类产品在工作过程中处于长期发射或接收信号的状态，需要具备较高的效率、较好的线性度、较低的对地旁瓣以及较低的重量。宇航级通信数据链产品还需要满足宇航级的环境适应性设计，如抗辐照、抗单粒子翻转等。精确制导类产品主要用于弹载，工作时间较短，集中在精确制导末段，引导对应武器装备击中目标后就完成使命，为一次性使用。其研发的重点在于小型化、大功率、高效率、较快的波束收发切换设计等。与精确制导类有源相控阵微系统相比，通信数据链类产品定制化程度更高，对极端环境的适应能力和持续工作能力要求更加严格，因此技术壁垒更高，国内只有极少数企业能够提供宇航级通信数据链类有源相控阵微系统产品。

从市场供求角度，有源相控阵微系统在通信数据链领域的应用属于起步阶段，目前公司产品在通信数据链领域主要用于星间通信，但由于卫星发射数量的限制，公司每年销售的通信数据链产品数量远低于精确制导类产品的销售数量。较高的毛利率可以补偿公司小批量生产的不经济性。

报告期内，公司通信数据链类产品的毛利率分别为 79.60%、73.38%、85.48%和 76.05%，处于较高水平，主要由于通信数据链类产品技术壁垒和定制化程度较高，客户对产品指标要求高、研制难度大，前期研发投入较高，且客户购买数量较少，因此，产品售价和毛利率均较高。

不同产品的价格由公司与客户单独协商确定，部分相同种类的产品向不同客户销售的价格存在差异，从而影响整体毛利率。2018 年，公司向某客户销售的 N20 产品，芯片由客户直接以客供料的方式提供，产品销售定价较低，且因独立定价的关系客供芯片产生的的成本下降不足以抵消低价的影响，导致当期毛利率较低。公司通信数据链类产品 2019 年毛利率较 2018 年上升，主要因为 2019 年某新销售的通信数据链类产品采用了公司新研发的瓦片式相控阵设计，进一步降低了产品成本。

在上市公司中，天箭科技披露其在 2017 年至 2019 年存在星载相控阵天线产品研制相关收入，约占各年度收入的 7%至 10%，各年度产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
天箭科技-星载相控阵天线产品研制	1,344.58	52.44%	944.66	59.04%	689.86	65.42%
雷电微力-通信数据链类产品	657.73	85.48%	1,864.65	73.38%	1,910.26	79.60%

与天箭科技研制类产品相比，公司销售通信数据链类产品毛利率相对较高，主要由于：（1）雷电微力通信数据链产品用于高轨道卫星，设计复杂度高，对传输距离、环境适应性、长期可靠性、服务寿命等要求更高，技术壁垒更高；（2）公司主要产品均为毫米波有源相控阵微系统和 T/R 组件，通用类零部件采购量较大、价格较低，因此公司产品的大批量生产导致原材料成本较低；（3）公司

研制有源相控微系统产品的时间较长，工序成熟、员工操作熟练度高，因此人工成本相对较低，从而毛利率较高。”

【核查程序】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解通信数据链类产品主要客户来源、合作背景，分析该类产品客户集中原因；了解通信数据链类产品的生产、销售周期和收入确认等情况，分析产销率水平下降的原因；了解通信数据链产品的应用领域和公司的市场地位；了解通信数据链类产品与精确制导类产品的技术差异、市场供求差异等情况。

2、获取了公司报告期收入成本明细表，结合对通信数据链产品销售合同、收入确认原始单据、成本计算表的核查以及对收入实施的函证程序（函证比例为**96.18%**），测试通信数据链产品收入确认、成本归集的真实性、完整性、准确性；从技术角度及市场供求关系分析信数据链产品毛利率较高且呈上升趋势的原因，与同行业上市公司同类型产品对比，分析毛利率变动的合理性；

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内通信数据链系列产品产销率持续较低的原因合理，符合公司的实际生产经营情况；

2、通信数据链类产品收入波动具备合理性，符合公司的实际生产经营情况，结合对该类产品经营情况的分析，在公司与客户合作稳定、客户需求持续的情况下，预计其未来收入将保持稳定增长；

3、报告期内通信数据链产品毛利率高于精确制导类产品毛利率，主要是其技术差异和市场供求关系导致，毛利率呈现上升趋势与公司新产品投入使用有关，具有合理性。

第 17 题、关于原材料、能源采购

申报材料显示：

（1）报告期各期，E 集团为发行人第一大供应商，发行人向 E 集团采购金额分别为 514.05 万元、1,701.47 万元、3,128.41 万元、872.59 万元，占当年采购总额的 16.38%、20.67%、18.26%、21.13%，主要采购 LTCC、电子元件等。2017 年和 2018 年发行人向 E 集团销售收入分别为 1,316.24 万元、828.56 万元，占当年主营业务收入总额的 14.92%、18.32%。此外，客户 A 集团、C 集团、D 集团均为发行人主要供应商，客户与供应商重合度较高，未按照《审核关注要点》披露原因及合理性。

（2）报告期各期，发行人 LTCC 主要向 E 集团采购，采购单价分别为 1,749.23 元/件、1,206.45 元/件、1,285.17 元/件、1,343.21 元/件，2018 年单价下降 31.03%。

（3）报告期各期，发行人芯片主要向 T01 采购，向 T01 采购芯片占芯片总采购金额的 68.26%、88.99%、80.33%、76.70%，采购单价分别为 137,235.39 元/件、175,334.12 元/件、172,015.71 元/件、95,860.68 元/件，2020 年 1-3 月采购单价下降 44.27%。

（4）报告期各期，发行人电子元件和结构件采购较为分散，采购单价分别为 20.12 元/件、9.28 元/件、8.98 元/件、17.29 元/件，价格波动较大；结构件采购单价分别为 65.14 元/件、64.49 元/件、52.50 元/件、43.84 元/件，2019 年和 2020 年 1-3 月采购单价分别下降 18.60%、16.50%。

（5）2017 年至 2019 年，发行人主要向成都天和通采购结构件，采购金额分别为 209.77 万元、450.63 万元、816.77 万元，2020 年 1-3 月成都天和未进入发行人前五大供应商，前五大供应商中新增了发行人主要竞争对手天箭科技，向其采购金额 302.30 万元，高于其 2020 年 1-3 月营业收入 243.54 万元，成都天和通同时也为天箭科技主要供应商。

（6）报告期各期，发行人用电分别为 234.89 万度、258.73 万度、279.88 万度、53.90 万度，2019 年用电量与营业收入增幅差异较大。

请发行人：

（1）结合同行业公司情况、发行人产品等，分析并披露发行人主要客户、供应商重合度较高的合理性，结合 LTCC、芯片的采购价格是否由军方审定、采购品种变动等，分析并披露 2018 年 LTCC 采购价格大幅下降、2020 年 1-3 月芯片采购单价大幅下降的原因；

（2）披露电子元件和结构件前五大供应商，并结合产品结构变化、供应商变化等披露采购单价波动较大的原因，同类产品向不同供应商采购是否存在价格差异较大的情形；

（3）披露 2020 年 1-3 月向成都天和通采购金额，发行人与天箭科技合作时间、报告期内向其采购金额、采购原因、2020 年 1-3 月向其采购金额高于其营业收入的合理性，向成都天和通采购的原材料最终供应商是否为天箭科技，如是，请对比向两家供应商采购价格是否存在差异；

（4）分析并披露报告期各期用电量与营业收入的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、结合同行业公司情况、发行人产品等，分析并披露发行人主要客户、供应商重合度较高的合理性，结合 LTCC、芯片的采购价格是否由军方审定、采购品种变动等，分析并披露 2018 年 LTCC 采购价格大幅下降、2020 年 1-3 月芯片采购单价大幅下降的原因

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（五）公司主要客户、供应商重合度较高的合理性”中补充披露如下：

“（五）公司主要客户、供应商重合度较高的合理性

报告期内，公司存在同时向 C 集团、E 集团、A 集团和 D 集团下属单位销售产品和采购的情况，具体情况如下：

1、C 集团

报告期内，公司存在同时向 C01 单位销售和采购的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	交易内容
销售	C01	12,823.01	25,282.94	-	728.21	精确制导
	占主营业务收入的比	64.89%	85.31%	-	8.25%	-
采购	C01	343.42	895.67	-	-	结构件
	C02	193.51	290.13	87.77	57.78	PCB
	C04	66.19	3.68	7.27	4.75	连接器/线缆
	C03	43.27	3.96	4.43	7.70	连接器/线缆
	合计	646.39	1,193.44	99.47	70.23	
	占采购总额比例	3.12%	6.97%	1.21%	2.24%	-

公司向 C01 销售的产品为某武器装备生产所需的精确制导有源相控阵微系统，公司向其采购的产品为结构件，主要用于生产该型号有源相控阵微系统。由于 C01 是某武器装备中精确制导系统的总体单位，负责精确制导系统中各个模块的总体集成，为了公司生产的有源相控阵微系统与精确制导整体系统能够进行配合组装，需要特制的结构件，该结构件涉及的生产工艺主要为机械焊接加工，其采购单价占对应精确制导有源相控阵微系统产品单位生产成本的 4.60%、销售单价的 2.28%，采购金额占报告期内采购总额的比例仅为 2.56%，占比较小，公司没有必要建设专门的机械焊接加工生产能力，因此公司向 C01 单位采购该部件。

公司向 C01 销售微系统和采购结构件均签订相互独立的购销合同，分别结算。公司销售的微系统产品未来将执行军方审价，目前按照双方协商的暂定价进行结算。公司向 C01 采购的结构件按照双方协商确定的价格执行，未来亦不会进行审价。此外，由于有源相控阵微系统的集成度高，公司需将向 C01 采购的结构件与向其他第三方采购的原材料一同进行高度整合、集成，且公司在有源相控阵微系统产品交付之前对其拥有控制权，承担了结构件和有源相控阵产品的存货风险，因此，公司向 C01 单位的销售有源相控阵微系统采用总额法确认收入符合企业会计准则的规定。公司与 C01 单位不存在利益输送的情况。

2、E 集团

报告期内，公司存在同时向 E 集团销售和采购的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	交易内容
销售	E01	387.29	-	828.56	1,316.24	精确制导
	占主营业务收入的比例	1.96%	-	18.32%	14.92%	
采购	E05	1,113.69	1,615.96	338.97	202.34	LTCC
	E02	1,397.61	1,165.48	1,015.35	102.35	LTCC
	E07	3,491.92	150.86	211.33	35.91	电子元件
	E17	376.87	131.02	100.61	21.42	结构件
	E06	12.73	26.52	8.21	0.92	电子元件
	E12	8.17	21.66	-	-	电子元件
	E14	4.17	8.79	2.95	60.26	结构件
	E13	14.35	5.57	11.55	3.48	电子元件
	E04	1.26	1.49	-	86.83	LTCC、连接器/线缆
	E03	-	1.07	9.74	-	LTCC
	E18	0.62	-	-	0.52	外协加工
	E19	-	-	2.76	-	电子元件
	合计	6,421.40	3,128.41	1,701.47	514.03	
	占采购总额比例	31.01%	18.12%	20.67%	16.38%	

公司向 E 集团销售的产品为精确制导类有源相控阵微系统，销售对象是 E 集团下属 E01 单位。公司向 E 集团采购的供应商为除 E01 单位外的其他公司，采购的主要产品为 LTCC、电子元件、结构件等，均为 T/R 组件的基础元件，在公司销售的主要产品中均有使用。报告期内，公司向 E 集团下属单位采购的原材料占采购总额的比例较有所增长，但向 E01 单位销售的金额逐渐降低。

我国国防科技工业领域总体呈现以不同军工集团为主体覆盖不同行业的发

展模式，E 集团是我国大型军工央企集团，主要承担了电子装备、软件、基础元器件和功能材料的研制、生产任务，在电子信息领域技术雄厚，产品覆盖范围广。该集团根据业务不同将下属单位分为多个业务板块，不同单位相互独立。公司向 E 集团下属单位采购 LTCC、电子元器件是通过对其品质、交期、服务等方面的综合考虑的基础上，通过与其他供应商进行询价、比价最终确定。公司与 E01 单位不存在利益输送的情况。

3、A 集团

报告期内，公司存在同时向 A 集团销售和采购的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	交易内容
销售	A01	1,814.61	657.73	1,864.65	1,641.03	通信数据链
	A03	-	-	-	102.56	通信数据链
	A02	-	118.97	42.92	-	精确制导
	合计	1,814.61	776.70	1,907.57	1,743.59	
	占主营业务收入的比例	9.18%	2.62%	42.18%	19.76%	
采购	A04	-	29.80	5.71	2.12	电子元件
	A06	-	-	-	0.81	其他-辅助耗材
	A01	38.31	75.31	-	-	LTCC
	A05	-	8.03	-	-	外协加工-筛选
	A08	331.36	304.50	332.07	7.07	外协加工-筛选
	A09	-	-	-	6.84	电子元件
	A12	390.83	-	-	-	LTCC
	合计	760.50	417.65	337.78	16.84	
	占采购总额比例	3.67%	2.42%	4.10%	0.54%	

公司向 A 集团下属单位销售通信数据链产品，除 A01 单位以外，其他 A 集团下属客户和供应商均为不同单位，公司与相关单位独立进行销售和采购，均独立签署合同并进行结算。A 集团根据业务不同将下属单位分为多个业务板块，不同单位相互独立。报告期内，公司向 A 集团下属单位采购的金额占采购总额的比

例相对稳定，向A集团下属单位销售的金额占主营业务收入的比例大幅下降，公司向A集团销售和采购的比例不具有相关性。

公司按照标准的评价体系（QPSD）选择供应商，即品质（Quality）、价格（Price）、服务（Service）、交期（Delivery），主要原材料供应商均需通过公司质管部、生产部、市场部、采购部和财务部等参与的系统审核，合格后方可成为公司供应商。同时，对供应商实行动态管理，对原材料的品质、价格、服务、交期进行考核管理，对于不能达标的供应商，将减少对其采购甚至移除供应商目录。报告期内，公司LTCC产品主要向E02和E05采购，随着公司批产型号的大规模生产和其他型号产品研制的不断推进，公司对LTCC产品的需求量不断提高，为了确保未来LTCC产品供应的充足稳定，公司不断寻找能够满足条件的供应商，扩大合格供应商目录，同时提高公司采购议价能力。因此，公司于2019年开始逐步向A01单位进行LTCC的采购。

公司向A01采购LTCC价格基于双方协商确定，采购的该部分LTCC产品最终用于向其他客户销售的产品的生产。公司向A01单位主要销售TG120产品，该产品所用的LTCC部件系由A01以“客供料”的形式提供，未使用公司向A集团其他单位采购的LTCC，这些LTCC主要用于生产向其他集团销售的有源相控阵微系统产品。

综上，公司向A集团下属A01单位同时销售和采购具有合理的商业背景，双方不存在利益输送的情况。

4、D集团

报告期内，公司存在同时向D集团销售和采购的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年	交易内容
销售	D01	353.98	1,220.90	739.75	2,678.63	精确制导
	D04	-	-	-	102.56	通信数据链
	D03	438.68	-	1.69	-	其他-暗室建设
	D05	-	-	-	64.10	通信数据链

项目	公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	交易内容
	D02	-	-	-	395.30	精确制导
	合计	792.66	1,220.90	741.44	3,240.60	
	占主营业务收入的比例	4.01%	4.12%	16.40%	36.72%	
采购	D07	384.30	249.83	135.61	86.33	连接器/线缆
	D06	16.57	31.71	-	-	外协加工-筛选
	D01	-	0.79	-	-	结构件
	D08	-	-	10.32	49.16	外协加工-筛选
	D09	-	-	-	4.77	其他-标准件
	合计	400.87	282.32	145.93	140.25	
	占采购总额的比例	1.94%	1.64%	1.77%	4.47%	

公司向 D 集团下属单位销售精确制导、通信数据链产品以及暗室建设服务，除 D01 以外，其他 D 集团下属客户和供应商均为不同单位，公司与相关单位进行独立的销售与采购，均独立签署合同并结算，D 集团下属不同单位相互独立。2018 年，公司向 D 集团下属单位采购的金额占采购总额的比例相对稳定，向其下属单位销售的金额占主营业务收入的比例波动较大,公司向 D 集团销售和采购的占比不具有相关性。

公司 2018 年向 D01 采购结构件，用于生产向其销售的某型号精确制导类产品，由于 D01 为该型号产品的总体单位，对产品部分结构进行总体设计，因此需要用到其生产的专用结构件，报告期内，向其采购的金额较小，报告期内占总采购额比例仅为 0.002%，公司没有必要建设专门的生产能力，因此公司需要向 D01 采购该部件。

公司向 D01 销售微系统和采购结构件均签订相互独立的购销合同，独立协商确定价格，分别结算。由于有源相控阵微系统的集成度高，公司需将向 D01 采购的结构件与向其他第三方采购的原材料一同进行高度整合、集成，且公司在有源相控阵微系统产品交付之前对其拥有控制权,承担了结构件和有源相控阵产品的存货风险，因此，公司向 D01 销售的有源相控阵微系统采用总额法确认收入符合企业会计准则的规定。

综上，公司向D集团下属单位同时销售和采购具有合理的商业背景，双方不存在利益输送的情况。”

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（三）发行人主要原材料价格变动情况”中补充披露如下：

“1、2018年LTCC采购价格大幅下降的原因

报告期内，公司不同型号的LTCC的采购数量和单价变化情况如下：

单位：万元，元/件

型号	2020 年 1-9 月			2019 年			2018 年			2017 年	
	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格
1X4 通道	2,237.89	1,296.50	4.52%	2,232.69	1,240.39	5.70%	1,062.93	1,173.47	-30.18%	302.52	1,680.69
1X6 通道	545.44	1,526.99	2.56%	589.02	1,488.93	10.04%	275.63	1,353.11	-34.76%	78.81	2,073.90
其他	97.77	2,867.30	-	-			-			-	
合计	2,881.11	1,360.68	5.88%	2,821.71	1,285.17	6.52%	1,338.55	1,206.45	-31.03%	381.33	1,749.23
合计占 LTCC 采购比例	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-

2018 年 LTCC 采购价格大幅下降 31.03%，主要原因如下：

（1）2018 年 LTCC 采购量大幅增长

公司向供应商采购 LTCC 产品的价格由双方协商确定。自 2018 年开始，公司主要产品开始定型批产，对 LTCC 的采购量开始大幅增加，通过与主要供应商进行协商，采购价格显著降低。

（2）不同型号的 LTCC 单价不同

不同型号的 LTCC 产品价格不同，6 通道的 LTCC 产品价格一般高于 4 通道的产品。公司各年度对不同型号的产品采购比例有所差异，导致价格出现波动。

（3）同一型号的 LTCC 单价在不同年度存在波动

同一通道数量的 LTCC 在不同年度的采购价格也存在一定波动，主要是由于同一通道数的 LTCC 存在多种不同结构的产品，随着各年度对不同结构的产品采购比例的变动，同一通道数的 LTCC 平均价格存在一定波动。

另外，2020 年 1-9 月，公司为验证新研制的部件，采购少量其他类 LTCC。为专门生产该种 LTCC，供应商需要投入较大的开发成本以及模具制造成本，因此产品单价较高。公司采购该类产品用于预研类项目，如果该预研项目的产品未来顺利研发成功并列装批产，则该型号 LTCC 采购价格也有望随着采购量的增加而大幅下降。

2、2020 年 1-9 月芯片采购单价大幅下降的原因

公司向供应商采购芯片产品的价格由双方协商确定。价格与制程工艺、晶圆尺寸和是否有光罩有关，报告期内，公司不同制程工艺的芯片采购金额及价格如下：

单位：万元，元/件

制程工艺	2020 年 1-9 月			2019 年			2018 年			2017 年	
	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格
A 规格	712.28	237,425.95	-52.96%	454.29	504,771.14	-8.58%	552.14	552,141.80	-	-	-
B 规格	1,588.15	143,076.59	1.39%	917.27	141,118.11	8.98%	1,087.67	129,484.56	-27.67%	501.28	179,028.08
C 规格	324.71	21,084.83	-92.06%	53.10	265,486.73	2.65%	25.86	258,620.69	-	-	-
其他规格	15.93	17,699.12	-57.49%	37.47	41,638.26	-	-	-	-	47.66	39,719.09
合计	2,641.06	86,877.09	-49.49%	1,462.13	172,015.71	-1.89%	1,665.67	175,334.12	27.76%	548.94	137,235.39
合计占芯片采购比例	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-

公司根据产品功能和工艺的需要，自主进行芯片设计，并由晶圆厂进行代工生产，晶圆制造环节是将设计版图制成光罩，将光罩上的电路图形信息蚀刻至化合物基片，在晶圆上形成电路的过程。公司在产品研发阶段，通常设计不同功能和结构的芯片，根据新的设计图生产流片的过程中，均需支付光罩费用。而当设计定型后，所用芯片也随之定型，晶圆厂在批量生产新的晶圆过程中可重复使用已有的光罩，无需制作新的光罩，因此，晶圆的采购价格随之降低。

公司产品主要使用B规格制程工艺的芯片，该类芯片设计完成较早，在报告期内采购的该类芯片均无需光罩，报告期内价格保持稳定。公司2020年1-9月芯片采购价格下降，系由于A规格、C规格制程工艺的芯片的价格影响，随着公司对芯片设计研发的不断深入，2018年和2019年逐步开始采用A规格和C规格制程工艺的芯片，2019年该类芯片结构和工艺随之确定，因此，2020年开始采购A规格、C规格制程工艺的芯片均无需包含光罩，从而平均价格大幅降低。”

二、披露电子元件和结构件前五大供应商，并结合产品结构变化、供应商变化等披露采购单价波动较大的原因，同类产品向不同供应商采购是否存在价格差异较大的情形

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（一）发行人主要原材料采购情况”中补充披露如下：

“1、电子元件

（1）前五大供应商

报告期内，公司向电子元件前五大供应商的采购及占电子元件采购总金额的比例如下：

①2020年1-9月

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	E07	3,491.92	42.69%	限幅器、功放、放大器等
2	成都天箭科技股份有限公司	780.80	9.55%	驱动功放
3	福建火炬电子科技股份有限公司	447.18	5.47%	各类型号电容
4	深圳市博科供应链管理有限公司	446.75	5.46%	逻辑控制器、存储器、驱动器、

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
				二极管、开关和电源模块等
5	成都红芯源电子科技有限公司	445.34	5.44%	模块电源
合计		5,611.99	68.62%	

②2019 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天箭科技股份有限公司	793.00	17.03%	驱动功放
2	深圳市博科供应链管理有限公司	696.49	14.95%	逻辑控制器、存储器、驱动器、二极管、开关和电源模块等
3	福建火炬电子科技股份有限公司	533.20	11.45%	各类型号电容
4	成都红芯源电子科技有限公司	430.97	9.25%	模块电源
5	科通数字技术（深圳）有限公司	355.85	7.64%	逻辑控制器
合计		2,809.51	60.32%	

③2018 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都红芯源电子科技有限公司	243.85	13.36%	模块电源
2	深圳市博科供应链管理有限公司	243.37	13.33%	逻辑控制器、存储器、驱动器、二极管、开关和电源模块等
3	E07	211.33	11.58%	限幅器、功放、放大器等
4	福建火炬电子科技股份有限公司	152.50	8.35%	各类型号电容
5	U01	114.16	6.25%	模块电源、二极管
合计		965.20	52.87%	

④2017 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都星云微波科技有限公司	310.07	33.89%	功放
2	四川汇英光电科技有限公司	111.66	12.20%	低噪声放大器、限幅器、驱动放大器等
3	深圳市博科供应链管理有限公司	107.51	11.75%	逻辑控制器、存储器、驱动器、二极管、开关和电源模块等
4	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	53.28	5.82%	各类型号电容
5	南京广顺电子技术研究所有限公司	36.35	3.97%	微带环行器、隔离器等

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
合计		618.87	67.64%	

（2）价格波动情况

公司向供应商采购电子元件的价格均由双方协商确定。2018 年以来，随着 M03 和 R03 产品的定型批产，公司产品由原来小批量多批次的生产方式转为定型产品大规模生产，对电子元件类原材料采购价格产生如下影响：（1）随着产品定型，公司 2018 年开始增加原材料采购备货，电子元件类原材料价格对采购量比较敏感，因此平均采购价格降低；（2）随着定型产品大规模生产，公司电子元件类原材料采购结构发生一定变化，不同类别的电子元件价格差异较大，公司采购的电子元件主要包括各类不同规格型号的元器件、电容、电阻、二极管以及成套配件等，不同产品价格和采购数量差异较大，导致单价变动较大，例如：某 0.01μF 型号电容价格为 0.01 元/颗，2017 年共采购了 1,500 颗；某 150μF 型号的电容价格为 3,327.43 元/颗，2019 年共采购 4 颗。

报告期内,公司向上述各期电子元件前五大供应商采购的电子元件金额和价格情况如下：

单位：万元，元/件

供应商	2020年1-9月			2019年			2018年			2017年	
	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格
深圳市博科供应链管理有限公司	446.75	14.47	-4.33%	696.49	15.12	8.08%	243.37	13.99	-77.23%	107.51	61.43
福建火炬电子科技股份有限公司	447.18	3.89	2.09%	533.20	3.81	1.33%	152.50	3.76	-4.81%	13.10	3.95
科通数字技术（深圳）有限公司	374.17	872.19	2.82%	355.85	848.28	7.97%	99.38	785.63	-31.87%	8.30	1,153.19
北京元六鸿远电子科技股份有限公司	349.86	9.58	-26.53%	279.57	13.03	24.45%	102.73	10.47	2.85%	53.28	10.18
U01	196.87	385.80	-77.42%	199.73	1,708.56	-10.65%	114.16	1,912.15	-1.56%	2.14	1,942.50
成都红芯源电子科技有限公司	445.34	7,035.32	0.72%	430.97	6,984.86	-1.75%	243.85	7,109.20	26.03%	2.26	5,641.03
成都天箭科技股份有限公司	780.80	61,000.00	0.00%	793.00	61,000.00	-	-	-	-	-	-
E07	3,491.92	369.73	94.23%	150.86	190.36	-10.61%	211.33	212.95	5.43%	35.91	201.98
四川汇英光电科技有限公司	0.74	619.47	18.58%	6.58	522.39	-23.70%	80.79	684.64	64.38%	111.66	416.5
南京广顺电子技术研究所有限公司	415.24	123.01	-	-	-	-	8.03	147.94	4.73%	36.35	141.26
成都星云微波科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310.07	1,581.20
合计	6,948.87	-	-	3,446.25	-	-	1,256.13	-	-	680.57	-
合计占电子元件采购比例	84.69%	-	-	73.99%	-	-	68.81%	-	-	74.38%	-

公司向不同供应商采购电子元件的价格差异较大,主要由于采购产品的种类差异较大导致。公司向部分供应商采购的价格存在30%以上波动,具体原因如下:

①深圳市博科供应链管理有限公司

公司向深圳市博科供应链管理有限公司采购逻辑控制器、存储器、驱动器、二极管、开关和电源模块等，自2018年开始大批量采购，平均单价降低。

②科通数字技术（深圳）有限公司

公司向科通数字技术（深圳）有限公司采购逻辑控制器，2017年小批量采购72台，其中一台逻辑控制器价格为12,350.68元，远高于平均价格，从而导致2017年平均采购价格较高，该逻辑控制器用于某订单产品的生产，该订单于2017年度完成，以后年度不再生产。2018年开始大批量采购普通逻辑控制器，采购价格趋于稳定。

③北京元六鸿远电子科技股份有限公司

公司向北京元六鸿远电子科技股份有限公司采购各类型号的电容器，2020年公司X03项目产量增加，导致部分价格较低的电容器采购量增加，从而2020年1-9月向其采购的平均价格降低。

④U01

公司向U01采购模块电源和二极管。2020年以前，公司主要向其采购模块电源，单价相对较高。因新的项目需求，2020年开始向其采购某型号二极管，二极管采购量大但采购单价低于模块电源，因此2020年采购单价较以前年度大幅下降。

⑤四川汇英光电科技有限公司

公司向四川汇英光电科技有限公司采购噪声放大器、限幅器、衰减器等电子元件，主要用于生产向E01单位销售的精确制导类有源相控阵系统。2017公司向其采购较多数量的限幅器，限幅器价格较低。2018年，向E01销售的产品全部完成生产并交付，因此，向其采购的电子元件金额逐渐降低。

⑥E07

公司向 E07 采购驱动芯片、功率放大器、开关芯片等电子元件，2020 年开始，公司 X03 项目开始大批量生产，所用驱动功放芯片数量增加，且该类电子元件价格较高，因此 2020 年开始向 E07 采购金额大幅增加，同时采购价格上升幅度较大。

2、结构件

（1）前五大供应商

报告期内,公司向结构件前五大供应商的采购及占结构件采购总金额的比例如下：

①2020 年 1-9 月

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天和通科技有限公司	548.52	18.67%	腔体、盖板、垫片、围框等
2	成都山加力科技有限公司	456.44	15.53%	盖板、支撑板、夹具
3	E17	376.88	12.83%	冷板、腔体、盖板
4	C01	343.42	11.69%	和差器
5	成都南骄科技有限公司	284.65	9.69%	校准合成板、腔体等
合计		2,009.91	68.40%	

②2019 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天和通科技有限公司	812.88	24.84%	腔体、盖板、垫片、围框等
2	C01	895.67	27.38%	和差器
3	成都瑞雪精密机械有限公司	338.58	10.35%	压块、板、垫片、卡件等
4	成都南骄科技有限公司	283.48	8.66%	腔体、盖板、水冷管、转接头等
5	四川升腾元创机电技术研究有限公司	216.40	6.61%	围框、盖板、支撑杆、探针、套筒、反射板等
合计		2,547.01	77.85%	

③2018 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天和通科技有限公司	445.37	35.06%	腔体、盖板、垫片、围框等
2	无锡乐普金属科技有限公司	173.38	13.65%	芯片载板等
3	成都瑞雪精密机械有限公司	158.96	12.51%	压块、板、垫片、卡件等
4	成都南骄科技有限公司	138.44	10.90%	腔体、盖板、水冷管、转接头、标准合成板等
5	成都市维和通讯器材有限公司	116.15	9.14%	围框、盖板等
合计		1,032.31	81.27%	

④2017 年

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
1	成都天和通科技有限公司	197.39	42.89%	腔体、盖板、垫片、围框等
2	无锡乐普金属科技有限公司	67.38	14.64%	芯片载板等
3	成都瑞雪精密机械有限公司	50.50	10.97%	压块、板、垫片、卡件等
4	成都南骄科技有限公司	42.98	9.34%	毛坯、水冷管、腔体等
5	成都市金纳科技有限公司	38.20	8.30%	夹具、固定板、散热板、转接头、压片等
合计		396.45	86.14%	

（2）价格波动情况

公司向供应商采购结构件的价格均由双方协商确定。结构件主要为金属机加件，该类产品为有源相控阵微系统提供安装、固定、散热及馈电等功能。公司在确定各结构件图纸后，交由加工厂商进行生产。结构件价格与其重量、结构的复杂程度、精度和所用材料等指标有关。报告期初，公司产品呈现小批量多批次的特点，2018 年以来，随着 M03 和 R03 产品的定型批产，公司采购的结构件的结构和加工流程也随之固化，同时受到需求量增加的影响，结构件供应商的生产熟练度不断提升，单位生产成本不断降低，因此，公司采购结构件的平均价格呈下降趋势。

结构件种类繁多，包括腔体、盖板、垫片、围框、压块、垫片、卡件、芯片载板、水冷管、转接头、探针、套筒等，如 M03 和 R03 型号产品分别涉及 72 种和 36 种不同的结构件。根据其结构的复杂程度、加工工艺等方面的不同，将上

述结构件分为复杂结构件、普通机加件、腔体和特殊材料件四大类。报告期内，不同类别的采购金额和价格如下所示：

单位：万元，元/件

类别	2020 年 1-9 月			2019 年			2018 年			2017 年	
	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格
复杂结构件	999.01	4,481.88	71.70%	1,444.58	2,610.37	-25.30%	285.49	3,494.41	16.55%	89.95	2,998.31
普通机加件	930.44	13.77	-5.17%	780.26	14.52	-49.30%	501.90	28.64	-19.69%	247.18	35.66
腔体	952.05	1,194.25	-17.56%	726.59	1,448.55	-20.26%	327.69	1,816.48	-14.57%	117.79	2,126.22
特殊材料件	57.00	30.12	-51.89%	320.41	62.61	-22.98%	155.20	81.29	-25.70%	5.34	109.40
合计	2,938.51	41.69	-23.67%	3,271.85	54.62	-15.30%	1,270.29	64.49	-0.99%	460.26	65.14
占比结构件采购总额	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-	-	100.00%	-

由于各年度对不同产品的采购比例有所差异,导致同一类结构件的价格在报告期内价格变动较大。

公司向报告期各年度前五大供应商采购金额和价格情况如下：

单位：万元，元/件

供应商	2020 年 1-9 月			2019 年			2018 年			2017 年	
	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格	变动比例	采购金额	价格
成都天和通科技有限公司	548.52	357.27	183.27%	812.88	126.12	-50.30%	445.37	253.78	15.47%	197.39	219.79
成都瑞雪精密机械有限公司	167.96	1,031.05	238.81%	338.58	304.31	-31.79%	158.96	446.15	-73.59%	50.50	1,689.09
成都南骄科技有限公司	284.65	2,321.80	69.13%	283.48	1,372.79	-49.53%	138.44	2,719.83	21.51%	42.98	2,238.45
无锡乐普金属科技有限公司	186.18	90.08	-18.71%	204.41	110.81	2.06%	173.38	108.58	205.62%	67.38	35.53
成都市金纳科技有限公司	3.02	152.36	33.62%	36.88	114.02	-18.95%	53.15	140.67	-7.30%	38.20	151.76
E17	376.88	1,306.79	40.79%	95.88	928.19	52.55%	24.22	608.44	-	-	-
四川升腾元创机电技术研究有限公司	76.36	96.39	56.07%	216.40	61.76	-27.53%	23.49	85.22	-	-	-
成都山加力科技有限公司	456.44	27.24	23.55%	108.04	22.04	-	-	-	-	-	-
成都市维和通讯器材有限公司	-	-	-	48.33	20.86	3.85%	116.15	20.09	-3.00%	26.02	20.71
C01	343.42	46,407.96	-	895.67	46,407.97	-	-	-	-	-	-
合计	2,443.42	-	-	3,040.55	-	-	1,133.16	-	-	422.47	-
占比结构件采购总额	83.15%	-	-	92.93%	-	-	89.21%	-	-	91.79%	-

不同结构件供应商之间的价格波动较大，主要系结构件为定制化产品，不同供应商生产的产品在结构、尺寸、工艺以及精度上有所不同，从而向不同供应商采购产品的单价不同。并且，同一家供应商也会同时为公司生产不同规格型号的结构件，不同年度对不同产品采购量的变动，导致向同一家供应商采购的价格存在波动。

公司向部分供应商采购的价格存在30%以上波动，原因如下：

①成都天和通科技有限公司

2019 年，天和通调整产品结构，后续将不再生产部分价格相对较低型号的结构件，因此将该类产品的备料集中完成生产并在2019年以较低价格销售给公司，导致2019年度向其采购的平均价格较低。2020年开始，由于该公司不再销售该类价格相对较低、需求量较大的产品，发行人对其平均采购价格上升。该类价格相对较低的产品可替代性较高，目前已经由其他供应商向公司供货，公司采购不存在障碍。

②成都瑞雪精密机械有限公司

成都瑞雪精密机械有限公司生产加工能力较强，公司部分结构复杂、定制化程度高的产品由其进行加工生产。2017 年公司销售多为小批量多批次的产品，部分定制化程度高的结构件采购量较少，因此价格较高。2018 年以来，随着公司批产产品产量增加，向其采购的结构件数量增加，且类型更为稳定，因此价格不断降低。公司有源相控阵微系统生产过程中依次进行组件、部件和系统级的集成装配。根据公司生产装配流程，及公司 2019 年末至 2020 年 1-9 月的生产安排，对于结构复杂、体积较大的系统级结构件，需求集中在2020年1-9月，而系统级结构件相比零部件级结构件的采购价格较高，因此2020年1-9月向其采购的结构件价格较高。预计全年采购价格将会趋于稳定。

③成都南骄科技有限公司

公司主要向成都南骄科技有限公司采购价格较高的冷板和校准合成板等。2019 年开始向成都南骄科技有限公司采购 R03 产品生产需要的功放模块腔体，但该类腔体价格较冷板类产品低，因此2019年平均价格降低。2020年1-9月由

于生产进度和采购进度的原因，单价较高的校准合成板等采购较多，从而平均价格提高。

④无锡乐普金属科技有限公司

2017 年公司向无锡乐普金属科技有限公司采购主要为标准工序的结构件。2018 年开始，公司对相关产品工艺进行了改进，相关结构件增加了镀金等工序，因此价格提高。

⑤成都市金纳科技有限公司

公司向成都市金纳科技有限公司采购夹具、散热板等，种类较多，夹具类结构件一般于项目研制或批产初始阶段大规模采购，因此导致向其采购的平均价格存在一定的波动。

⑥E17

2019 年开始，公司向 E17 主要采购用于生产 M03 型号产品的冷板和模块腔体，其中单价较高的模块腔体采购占比逐年增加，导致公司向其采购产品的平均价格提高。

⑦四川升腾元创机电技术研究有限公司

公司向四川升腾元创机电技术研究有限公司采购围框、盖板、支撑杆、探针、套筒等结构件，公司根据产品订单和原材料储备情况，并结合各供应商的产能来确定向其采购不同种类产品的数量。2019 年公司向四川升腾元创机电技术研究有限公司采购了较多的反射板类产品，该产品价格较低；2020 年 1-9 月，公司向其采购的天线支撑杆、天线主反射面等价格较高的产品占比增加，因此公司 2020 年 1-9 月向其采购产品的平均价格提高。”

三、披露 2020 年 1-3 月向成都天和通采购金额，发行人与天箭科技合作时间、报告期内向其采购金额、采购原因、2020 年 1-3 月向其采购金额高于其营业收入的合理性，向成都天和通采购的原材料最终供应商是否为天箭科技，如是，请对比向两家供应商采购价格是否存在差异

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（六）公司向天箭

科技和天和通采购情况”中补充披露如下：

“（六）公司向天箭科技和天和通采购情况

1、公司向天和通采购金额

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司向天和通采购的金额如下：

单位：万元

	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购金额	173.24	816.77	450.63	209.77
占采购总额的比例	4.20%	4.77%	5.48%	6.68%

公司自 2012 年开始与天和通开展合作，公司向其采购的主要产品为生产 T/R 组件所用的腔体、盖板、垫片、围框等结构件，自 2012 年以来，公司与天和通一直保持稳定的合作关系。

2、发行人与天箭科技合作时间、报告期内向其采购金额、采购原因、2020 年 1-3 月向其采购金额高于其营业收入的合理性

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司向天箭科技采购的金额如下：

单位：万元

	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购金额	302.30	793.00	-	-
占采购总额的比例	7.32%	4.63%	-	-

公司自 2019 年开始与天箭科技开展合作，公司向其采购的主要内容为驱动功放，属于电子元件类，该产品采购系某主要军品客户指定，用于生产某批产型号产品。

天箭科技 2020 年一季度向公司交付了一定数量的驱动功放，公司于 2020 年 3 月完成验收入库，取得相应检验报告，并以此确认 302.30 万元的采购金额。由于天箭科技此时尚未向公司开出发票，该批存货入库的同时对应确认暂估应付

款。2020 年二季度，该批产品达到天箭科技的收入确认条件。

公司披露的采购情况根据原材料验收入库后确认的采购金额确定。经复核公司 2020 年一季度向天箭科技采购产品的产品交付记录、入库单以及中介机构向其发送的询证函回函，确认公司向天箭科技采购的价值 302.30 万元的驱动功放于 2020 年 3 月份收到并验收入库。

2020 年 1-9 月，公司向天箭科技采购金额为 780.80 万元，天箭科技披露的 2020 年三季报显示，其 2020 年 1-9 月营业收入 14,153.61 万元，高于雷电微力向其采购原材料的金额。

3、向成都天和通采购的原材料最终供应商是否为天箭科技的情况

公司于 2019 年开始向天箭科技采购驱动功放。报告期内，公司向天和通主要采购腔体结构件，采购金额占采购总额的比例分别为 6.68%、5.48%、4.77%和 2.73%，略呈下降趋势。

公司向成都天和通采购的腔体结构件主要用于 T/R 组件，并最终组装为不同型号的有源相控阵微系统或将 T/R 组件销售给不同客户。公司从天箭科技采购的驱动功放用于馈电功能模块，与 T/R 组件均为有源相控阵微系统的不同组成部分，且用该型号驱动功放生产的有源相控阵微系统均销售给某客户。

天和通是天箭科技机加件供应商之一,天箭科技生产的驱动功放中部分机加件由天和通提供，该类原材料在驱动功放成本中占比相对较小。

公司向天和通和天箭科技采购的原材料种类不同,公司不存在通过天和通向天箭科技间接采购原材料或通过天箭科技向天和通间接采购原材料的情况。

综上，公司向天和通和天箭科技采购的原材料种类不同、最终生产的产品不具有对应关系，天箭科技生产的驱动功放部分结构件采购自天和通，具有商业合理性,公司不存在通过天和通向天箭科技间接采购原材料或通过天箭科技向天和通间接采购原材料的情况。”

四、分析并披露报告期各期用电量与营业收入的匹配性

发行人已在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（二）公司主要能

源消耗情况”中补充披露如下：

“公司电能消耗主要用于办公、厂区、生产和测试等方面，各类电能消耗情况如下所示：

耗电类别	主要使用情况	耗能比例
办公区、生活区、厂区等	办公区、生活区、厂区的照明、空调用电，食堂照明、烹饪、清洗用电。该类用电较为固定，与产量无直接关系	40%-45%
生产车间	超净车间的新风系统、车间照明、干燥箱、氮气柜等存储设施用，与生产车间面积有关	20%-25%
生产设备	生产过程中使用的显微镜、键合机等电子设备用电，用电量与产量有关	20%-25%
环境试验	测试设备用电，与测试时间和批次相关性较高，与产量呈阶梯增长的趋势	12%-17%

报告期内，公司用电量与营业收入的关系如下：

	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
耗电量（万度）	272.29	279.88	258.73	234.89
营业收入（万元）	19,825.35	29,720.06	4,600.33	8,899.66
单位收入耗电量（度/万元）	137.34	94.17	562.42	263.93
各期内入库产成品对应的合同金额（万元）	25,556.80	23,552.65	9,699.67	8,786.85
单位产出耗电量（度/万元）	106.54	118.83	266.74	267.32

报告期内，公司整体耗电量随着公司的业务不断扩大而增长，但增幅较小，且单位收入耗电量波动较大，主要由以下原因造成：

1、公司办公区、生活区、厂区用电量与产量关联性较低

公司办公区、生活区、厂区为最大电能消耗源，主要有电脑、照明、通风系统等，但该区域工作时间相对固定，受公司不同生产任务的影响较小。

2、生产车间用电量受车间面积的影响较大，与产量无直接关系

生产车间主要有超净车间的新风系统、车间照明、干燥箱、氮气柜等存储设施用电，相关系统需要全天候工作，因此生产车间耗电与车间面积相关性较高。报告期内，虽然公司产量不断增加，但产能尚未达到持续全天候生产的最饱和状态，车间面积未发生较大变化。2020 年下半年开始，随着订单的不断增加，公

司将增加车间规模，预计车间设备耗电将进一步提升。

3、生产设备用电与生产规模关联性较大

显微镜、键合机等电子设备用电与产量相关性较高，但由于其总体耗电比例较低，对总体用电量的影响相对较小。

4、环境试验用电与生产规模呈阶梯增长的趋势

环境测试用电量与设备运行时长具有较高的相关性，测试时长与生产批次和每批次生产数量有关，由于多数测试设备可以对多个产品进行同时测试，如温度循环箱对 T/R 组件的单次最大测试数量为 30 件，随机振动台对 T/R 组件的单次最大测试数量为 8 件。因此，测试设备与生产规模呈阶梯增长的趋势。

5、用户收入确认时点对公司收入与产量的匹配性产生影响

受最终用户的具体需求及其每年采购计划下达时间等因素的影响，可能存在突发订单增加或订单延迟的情况。订单的波动导致交货时间具有不均匀性，可能在某一段时间内交货、验收较多，另一段时间交货、验收较少，导致收入确认与公司生产存在不匹配的情况。因此，报告期各期单位收入耗电量波动较大。

考察用“各期内入库产成品对应的合同金额”计算的单位产出耗电量：2017 年和 2018 年，公司生产以非定型批产项目为主，单位产出耗电量为 266-268 度/万元，较为稳定。2019 年开始，公司生产以定型批产项目为主，规模效应体现，单位产出耗电量大幅下降至 118.83 度/万元；2020 年 1-9 月，公司量产经验日趋丰富、生产效率进一步提高，单位产出耗电量进一步下降至 106.54 度/万元。

综上，报告期内公司耗电量稳步增长，增幅显著小于公司营业收入的增长幅度，与公司的实际生产情况相符。”

【核查过程】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司主要客户及供应商重合的原因，与发行人是否存在关联关系，分析评价相关情形是否具有商业合理性；获取公司采购管理制度、供应商管理制度，了解、评价并测试公司与采购相关的内部控制流程设计和

运行的有效性；

2、了解公司报告期内产品结构变化，获取报告期内公司原材料采购明细表，对比同类产品不同供应商、同一供应商报告期各期之间的价格差异，结合产品结构变化，分析主要原材料单价波动的原因并评价其合理性；

3、对报告期内主要原材料采购执行细节测试，检查供应商采购合同、入库单、发票及付款记录；检查主要供应商采购合同中约定的采购价格、供货方式、验收标准、结算条款等；

4、对公司主要供应商进行走访和函证，按采购额计算的走访比例为 69.61%，应付账款期末余额函证比例为 75.77%，了解供应商与公司的业务背景、合作模式、价格机制，是否存在关联关系；

5、对天箭科技、天和通进行走访和函证，了解供应商与公司的业务背景、商业合理性、合作模式、价格机制，是否存在关联关系；

6、访谈公司管理层，了解公司生产中对电能源耗用情况，获取各报告期电能源耗用统计表，并与营业收入进行匹配，结合公司产品生产与电能源耗用的关联性以及各期末存货结构，分析差异原因及合理性。

【核查结论】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内公司存在部分客户与供应商重合的情形，该种情况具有商业合理性；

2、报告期内各期主要原材料采购价格变动趋势符合材料市场价格变动趋势，同类产品不同供应商之间不存在价格差异较大的情形；

3、公司向天和通和天箭科技采购原材料具有商业合理性，公司分别向双方独立采购，无其他利益安排；公司向天和通和天箭科技采购的产品不同，采购价格不具可比性；天箭科技生产的驱动功放部分结构件采购自天和通，具有商业合理性，公司不存在通过天和通向天箭科技间接采购原材料或通过天箭科技向天和通间接采购原材料的情况。

4、报告期内各期电能源消耗与产出之间的匹配关系符合公司的实际生产经营情况。

第 18 题、关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务成本分别为 3,759.64 万元、1,822.20 万元、15,689.06 万元、1,318.39 万元，其中直接材料成本占比分别为 76.02%、66.03%、80.88%、69.55%，2018 年占比下降主要由于产品结构变化，但发行人未按照主要产品类型（精确制导类、通信数据链类）划分成本明细。

（2）2017 年-2019 年，发行人主要竞争对手天箭科技军品生产产品直接材料占营业成本比例分别为 84.14%、89.85%、90.36%，原材料占比逐年提高且高于发行人。

（3）报告期各期，发行人人工费用分别为 384.39 万元、228.75 万元、1,246.30 万元、105.72 万元，制造费用分别为 517.31 万元、390.20 万元、1,753.01 万元、295.73 万元，波动较大，报告期末发行人员工人数、固定资产等未发生较大变化。

（4）发行人披露生产过程中的 PCB 粘片、筛选和表面处理等一般工艺通过外协加工完成，发行人未披露外协采购金额及主要供应商情况、且相关费用未在主营业务成本明细中单独列示。

请发行人：

（1）结合主要产品成本结构，分析并披露直接材料成本占比波动较大的原因，披露发行人直接材料成本占比低于天箭科技且变动趋势与天箭科技不一致的原因；

（2）分析并披露在报告期内员工人数、固定资产较为稳定的情形下，人工费用、制造费用变动较大的原因，生产人员数量、机器设备与产品产量是否匹配；

（3）披露报告期各期外协采购金额及占比，成本明细中外协加工成本的具体金额，前五大外协厂商情况，同种工序委托不同厂商加工价格是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、结合主要产品成本结构，分析并披露直接材料成本占比波动较大的原因，披露发行人直接材料成本占比低于天箭科技且变动趋势与天箭科技不一致的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）3、主营业务成本结构构成情况”中补充披露如下：“

（2）主要产品的成本构成

报告期内，公司主要产品的成本构成情况如下：

单位：万元

产品类别	成本构成	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精确制导类	直接材料	6,004.75	83.75%	12,608.11	80.96%	1,018.49	77.17%	2,647.61	79.20%
	人工费用	492.10	6.86%	1,233.66	7.92%	106.11	8.04%	290.99	8.70%
	制造费用	672.69	9.38%	1,731.08	11.12%	195.28	14.80%	404.33	12.10%
	小计	7,169.53	100.00%	15,572.85	100.00%	1,319.88	100.00%	3,342.93	100.00%
通信数据链类	直接材料	279.89	64.41%	60.96	63.81%	179.68	36.20%	194.38	49.88%
	人工费用	77.61	17.86%	12.64	13.23%	122.29	24.64%	88.33	22.67%
	制造费用	77.07	17.73%	21.94	22.96%	194.40	39.16%	106.97	27.45%
	小计	434.57	100.00%	95.53	100.00%	496.37	100.00%	389.69	100.00%

报告期内，精确制导类产品的直接材料成本占总成本比例较为稳定，平均在80%左右，波动主要是由不同项目直接材料用料差异以及生产工时差异造成。

报告期内，通信数据链类产品种类较多且结构复杂，生产过程中的自制半成品较精确制导类产品更多，其生产周期更长，致使生产成本中直接人工和制造成本占比较高，直接材料成本占比较精确制导类产品低，且波动较大。

（3）直接材料

1）公司直接材料成本占比低于天箭科技原因

报告期内，公司直接材料成本占比低于天箭科技，具体对比情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	可比期间均值
天箭科技（①）	N/A	87.09%	87.13%	83.43%	85.88%
公司（②）	80.66%	80.88%	66.03%	76.02%	74.31%
差值（②-①）	N/A	-6.21%	-21.10%	-7.41%	-11.57%

报告期内,公司直接材料成本占比低于天箭科技的主要原因是公司与天箭科技的具体产品类型不同。

根据天箭科技招股说明书披露其主要产品为弹载固态发射机、新型相控阵天线及其他固态发射机，其中 2017 年至 2019 年生产类的弹载固态发射机收入占绝大部分，占比分别为 84.85%，92.10%，78.38%。

天箭科技的主要产品生产类固态发射机与公司主要产品精确制导类、通信数据链类的直接材料成本占比对比差异情况如下：

产品	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	均值
天箭科技-固态发射机（①）	N/A	90.87%	89.85%	84.14%	88.29%
公司-精确制导（②）	83.75%	80.96%	77.17%	79.20%	80.27%
差值 1（②-①）	N/A	-9.91%	-12.68%	-4.94%	-8.02%
公司-通信数据链（③）	64.41%	63.81%	36.20%	49.88%	53.58%
差值 2（③-①）	N/A	-27.06%	-53.65%	-34.26%	-34.71%

天箭科技的固态发射机直接材料成本占比远高于公司的精确制导类、通信数据链类产品，固态发射机的直接材料占比平均高达 88.29%，比公司的精确制导类、通信数据链类产品的直接材料占比均值高 8.02%、34.71%。

综上，由于主要产品类型不同，其直接材料占比差异较大，公司的直接材料成本占比低于天箭科技。

2）公司直接材料成本占比变动趋势与天箭科技不一致原因

报告期内，公司和天箭科技直接材料成本占比变动趋势具体情况如下：

公司	项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
天箭科技	综合	N/A	N/A	87.09%	-0.05%	87.13%	4.43%	83.43%
	固态发射机	N/A	N/A	90.87%	1.14%	89.85%	6.79%	84.14%
	收入占比	*N/A*		*78.38%*		*92.10%*		*84.85%*
公司	综合	80.66%	-0.27%	80.88%	22.49%	66.03%	-13.14%	76.02%
	精确制导	83.75%	3.45%	80.96%	4.91%	77.17%	-2.56%	79.20%
	收入占比	*87.58%*		*96.88%*		*57.21%*		*77.30%*
	通信数据链	64.41%	0.94%	63.81%	76.27%	36.20%	-27.43%	49.88%
	收入占比	*9.18%*		*2.22%*		*41.23%*		*21.65%*

报告期内，天箭科技的直接材料占比基本保持稳定，公司的直接材料成本占比波动较大;公司直接材料成本占比变动趋势与天箭科技不一致主要原因是报告期内产品具体构成的变化不同，产品所处阶段不同。

从具体产品构成角度分析,占公司收入比例最大的精确制导类产品的直接材料占比波动较小，报告期内呈现逐步增长趋势；与天箭科技占比最大的固态发射机产品趋势一致。

导致公司直接材料占比波动较大的主要因素是占公司收入比例第二大的通信数据链类产品的直接材料成本占比变动较大,该类产品占比波动较大的主要原因是其产品是小批量、定制化产品，不同批次产品的直接材料占比差异较大。”

二、分析并披露在报告期内员工人数、固定资产较为稳定的情形下，人工费用、制造费用变动较大的原因，生产人员数量、机器设备与产品产量是否匹配

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）3、主营业务成本结构构成情况”中补充披露如下：“

（4）人工费用、制造费用

报告期内，公司员工人数、固定资产较为稳定的情形下，人工费用、制造费用变动较大主要原因是公司报告期内收入波动较大,对应产品的成本随收入确认才能结转至主营业务成本中，因此人工费用、制造费用波动较大；未结转的成本依然在存货中。

1）人工费用

报告期内，公司实际发生的人工费用与生产人员数量情况如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
人工费用（万元）	1,095.92	不可比	1,431.26	79.90%	795.60	25.69%	633.01
员工人数（人）	432	20.33%	359	19.27%	301	32.02%	228
直接生产人员数量（人）	266	50.28%	177	60.91%	110	86.44%	59

报告期内，公司实际发生的人工费用呈现快速增长趋势，同时公司生产人员数量也快速增长，与公司业绩快速增长的趋势一致。

2）制造费用

报告期内，公司实际发生的制造费用与固定资产的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
制造费用	1,508.63	不可比	1,782.41	24.20%	1,435.16	91.63%	748.92
其中：折旧	213.54	不可比	217.54	-21.93%	278.66	3.96%	268.04
固定资产原值	16,570.30	3.91%	15,947.28	6.37%	14,991.62	5.60%	14,196.21
其中：机器设备	4,516.67	7.81%	4,189.30	2.54%	4,085.64	18.11%	3,459.07
电子设备	1,170.86	28.18%	913.44	73.70%	525.88	11.74%	470.62
小计	5,687.53	11.46%	5,102.74	10.65%	4,611.52	17.35%	3,929.69
固定资产净值	10,901.58	1.32%	10,759.79	3.91%	10,354.69	0.14%	10,339.78

报告期内，公司实际发生的制造费用呈现快速增长趋势，其中折旧金额相对稳定，与固定资产中与生产密切相关的机器设备和电子设备原值变动一致。2018 年公司实际发生的制造费用快速增长主要是因为 2018 年 M03 项目首次批产，公司为满足生产需要投入大量工装夹具等低值易耗品，且随着加班的增多，计入制造费用的相关员工薪酬亦有增加。2019 年折旧下降较多是因为公司部分设备当年折旧年限已满，后续不再计提折旧。该等变动与公司业务实质相吻合。”

（二）生产人员数量、机器设备与产品产量是否匹配

由于公司的主要产品为军品，其产量属于国家秘密，不得披露，因此公司将

生产人员数量、机器设备规模与主营业务收入对比分析，并在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）3、主营业务成本结构构成情况”中补充披露如下：“

报告期内，公司的主要生产要素与产出的匹配情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接生产人员数量（人）	266	177	110	59
机器设备原值（万元）	4,516.67	4,189.30	4,085.64	3,459.07
电子设备原值（万元）	1,170.86	913.44	525.88	470.62
营业收入（万元）	19,825.35	29,720.06	4,600.33	8,899.66
各期内发货产品对应合同金额（万元）	22,057.57	23,686.34	9,689.60	8,798.81

报告期内，公司的直接生产人员数量增长趋势、电子设备原值增长趋势与各期发货产品对应的合同金额增长趋势一致。”

三、披露报告期各期外协采购金额及占比，成本明细中外协加工成本的具体金额，前五大外协厂商情况，同种工序委托不同厂商加工价格是否存在较大差异

公司在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”中补充披露如下：“

（七）发行人外协采购情况

1、报告期各期外协采购金额及占比

报告期内，公司委托加工费用及占采购总额的情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
委托加工费	1,427.58	1,476.75	652.04	286.40
占采购总额的比例	6.90%	8.62%	7.92%	9.12%

报告期内，公司委托加工费占采购总额的比例较低，且保持基本稳定。

2、成本明细中外协加工成本的具体金额

报告期内，公司外协加工成本及占主营业务成本比例的情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
外协加工成本	816.18	1,118.87	132.15	287.91
占主营业务成本的比例	10.27%	7.13%	7.25%	7.66%

报告期前三年，公司外协加工成本占主营业务成本比例基本稳定，2020 年 1-9 月外协加工成本占比增加是因为通信数据链类收入中项目外协加工占比较高，主要因为通信数据链产品对元器件要求较高导致筛选费用较多。

3、前五大外协厂商情况

（1）前五大外协厂商采购情况

报告期公司向前五大外协厂商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
2020年1-9月				
1	成都思科瑞微电子有限公司	380.46	26.65%	器件筛选
2	A08	331.36	23.21%	器件筛选
3	四川众诚瑞丰金属制品有限责任公司	199.32	13.96%	铝合金、可伐、铍铜、铝硅表面镀镍镀金
4	成都兢升电子科技有限公司	174.61	12.23%	PCBA委外贴片
5	无锡乐普金属科技有限公司	92.41	6.47%	表面处理（镀金），机械加工
	合计	1,178.16	82.53%	
2019年度				
1	成都思科瑞微电子有限公司	424.62	28.75%	器件筛选
2	A08	304.50	20.62%	器件筛选
3	成都兢升电子科技有限公司	234.45	15.88%	PCBA委外贴片
4	四川众诚瑞丰金属制品有限责任公司	126.86	8.59%	铝合金、可伐、铍铜、铝硅表面镀镍镀金
5	无锡乐普金属科技有限公司	112.33	7.61%	表面处理，机械加工
	合计	1,202.76	81.45%	
2018年度				
1	A08	332.07	50.93%	器件筛选
2	E17	76.39	11.72%	机械加工、真空钎焊冷板、表面处理（镀金）

序号	供应商	采购金额	占比	采购内容
3	成都佳桦电子有限公司	59.28	9.09%	PCBA委外贴片
4	四川众诚瑞丰金属制品有限责任公司	37.82	5.80%	铝合金、可伐、铍铜、铝硅表面镀镍镀金
5	成都兢升电子科技有限公司	36.96	5.67%	PCBA委外贴片
	合计	542.52	83.21%	
2017年度				
1	西安金波科技有限责任公司	69.21	24.16%	机械加工
2	E21	52.58	18.36%	表面处理（镀金），机械加工，焊接
3	D08	49.16	17.16%	电子元器件筛选
4	成都兢升电子科技有限公司	18.90	6.60%	PCBA委外贴片
5	E17	21.42	7.48%	表面处理（镀金）
	合计	211.27	73.76%	

（2）外协厂商情况

1）成都思科瑞微电子股份有限公司

公司名称	成都思科瑞微电子股份有限公司
成立时间	2014 年 12 月 19 日
注册资本	7,500.00 万元
注册地址	成都高新区（西区）天虹路 5 号
股权结构	建水县铨钧企业管理中心持股 76.26%;新余环亚诺金企业管理有限公司持股 8.51%；宁波通泰信创业投资合伙企业持股 7.50%；嘉兴瀚理跃渊投资合伙企业持股 2.94%；王春蓉持股 2.04%；宁波松瓠投资合伙企业持股 1.50%；霍甲持股 0.80%；童巧云持股 0.44%
实际控制人	张亚
经营范围	电子元器件的测试、筛选、监制验收、失效分析、破坏性物理分析（DPA）；电子元器件研发、设计、封装、检测、销售；软件开发
与公司交易内容	电子元器件筛选

2）A08

公司名称	A08
成立时间	1995 年 06 月 29 日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	豁免信息披露
股权结构	A 集团下属某单位 100%

实际控制人	A 集团
经营范围	电子元器件的设计、生产、封装、检测、试验、分析及销售；电子产品的设计、生产、试验及销售；软件测评技术服务；通讯设备（除专项审批）、机械设备（除专项审批）的调试、维修及服务；工具、模具的加工、制造；电子测试系统、计算机软件、网络的开发；货物和技术的进出口经营。
与公司交易内容	电子元器件筛选

3）四川众诚瑞丰金属制品有限责任公司

公司名称	四川众诚瑞丰金属制品有限责任公司
成立时间	2017 年 6 月 28 日
注册资本	300.00 万元
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街 19 号 1 栋 1 单元 10 层 1001 号
股权结构	陈丰国持股 38.82%，周志强持股 33.52%，李吉文持股 16.86%，刘发刚持股 10.80%
实际控制人	陈丰国
经营范围	生产、销售金属制品；金属表面处理及热处理加工；销售：通用设备、机械设备、电子产品、五金交电、电线电缆、水泵、阀门、建材及化工产品（不含危险化学品）、钢材。
与公司交易内容	铝合金、可伐、铍铜、铝硅表面镀镍镀金。

4）成都兢升电子科技有限公司

公司名称	成都兢升电子科技有限公司
成立时间	2008 年 3 月 24 日
注册资本	50.00 万元
注册地址	成都市锦江区红星路一段 9 号 1 幢
股权结构	田建持股 35.00%；谭科持股 34.00%；叶光蓉持股 31.00%
实际控制人	田建
经营范围	电子设备研究开发，销售电子产品、电子仪器、仪表、通信设备、五金电器，计算机硬件及软件。（以上经营范围不含国家法律、行政法规、国务院决定禁止或限制的项目，依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
与公司交易内容	PCBA 委外贴片

5）成都瑞雪精密机械有限公司

公司名称	成都瑞雪精密机械有限公司
成立时间	2008 年 5 月 8 日

注册资本	1,200 万元
注册地址	成都市郫都区成都现代工业港新经济产业园田坝西街 299 号
股权结构	赵明持股 78%；赵琪持股 12%；吴红锦持股 10%
实际控制人	赵明
经营范围	设计、生产、销售：电子产品、电子设备、仪器仪表、机箱、机柜、模具、机械零部件；批发、零售：五金交电、机电产品（不含汽车）、办公用品（不含彩色复印机）、计算机软硬件、电气机械、通讯器材（不含无线电发射设备）、建辅建材及装饰材料（不含危险化学品）；货物及技术进出口。（以上项目国家禁止、限制的除外，不含前置许可项目）
与公司交易内容	表面处理（镀金）、机械加工

6）无锡乐普金属科技有限公司

公司名称	无锡乐普金属科技有限公司
成立时间	2010 年 05 月 14 日
注册资本	700.00 万元
注册地址	无锡市惠山区钱桥大道 488 号
股权结构	何金妹持股 80.00%；陈永明持股 20.00%
实际控制人	何金妹
经营范围	钨、钼、钨铜、钼铜、钨镍铁、钨镍铜等金属复合材料的科研生产销售
与公司交易内容	可伐盖板、可伐围框、钨铜、钼铜的表面处理（镀金），钨铜、钼铜的机加生产

7）E17

公司名称	E17
成立时间	2001 年 11 月 21 日
注册资本	3,000.00 万元
注册地址	豁免信息披露
股权结构	E23 持股 100.00%;
实际控制人	E 集团有限公司
经营范围	公司经营范围包括微波系统、微波产品、通信设备（不含无线电广播电视设备及地面卫星接收设备）等
与公司交易内容	表面处理（镀金）、机械加工、真空钎焊冷板

8）成都佳桦电子有限公司

公司名称	成都佳桦电子有限公司
成立时间	2012 年 9 月 27 日
注册资本	500.00 万元

注册地址	成都市双流区西航港街道空港一路一段 483 号
股权结构	刘丽持股 100.00%
实际控制人	刘丽
经营范围	销售电子产品及配件、服装、鞋帽、箱包、化妆品、小饰品、家用电器、五金交电、计算机软硬件、机械设备、日用品、办公用品、电子产品的开发、生产，从事货物及技术进出口的对外贸易经营。（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）。
与公司交易内容	PCBA 委外贴片

9）西安金波科技有限责任公司

公司名称	西安金波科技有限责任公司
成立时间	2002 年 12 月 18 日
注册资本	2,350.00 万元
注册地址	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区工业厂房 3 栋 2 层 3-10203A
股权结构	通光集团有限公司持股 51.00%；西安仁德通信设备有限公司持股 49.00%
实际控制人	张强
经营范围	电连接器、微波器件的设计、研发、生产与销售
与公司交易内容	介质天线，连接器机械加工

10）E21

公司名称	E21
成立时间	1993 年 11 月 18 日
注册资本	4,000.00 万元
注册地址	豁免信息披露
股权结构	E 集团下属某公司持股 100.00%
实际控制人	E 集团
经营范围	电子材料研制，产品覆盖金属封装、陶瓷封装、封装材料
与公司交易内容	可伐盖板、可伐围框表面处理（镀金），腔体的机械加工，焊接

11）D08

公司名称	D08
成立时间	1965 年 02 月 08 日
注册资本	（事业单位不适用）
注册地址	（事业单位不适用）
股权结构	（事业单位不适用）

实际控制人	D 集团
经营范围	测试计量、电子元器件筛选
与公司交易内容	电子元器件筛选

”

（四）同种工序委托不同厂商加工价格是否存在较大差异

公司在招股说明书“第六章 业务与技术”之“四、（七）发行人外协采购情况”中补充披露如下：“

4、外协加工价格公允

公司的外协工序主要包括筛选、SMT 贴片、镀金等，其中筛选、SMT 贴片、镀金三类的外协金额占公司报告期外协总金额的 91.33%。相关外协工序及对应的外协供应商及可比外协服务的价格情况如下：

工序	介绍	主要供应商	产品	价格（元/件）	差异情况及原因
筛选	由公司提供元器件和客户的筛选标准给筛选方，筛选方按照标准进行一系列试验	成都思科瑞微电子优先公司	XCF32PFSG48C	122.59	不同外协厂商的同种工序价格相近
		A08	XCF32PFSG48C	117.75	
SMT 贴片	由公司提供所有原材料和装配资料给加工厂，加工厂按照图纸要求进行电装	成都佳桦电子有限公司	波控母板	328.85	不同外协厂商的同种工序价格略有差异，主要是因为产品质量要求不同各供应商的管理标准、管理成本均有差异；公司针对产品的质量要求，以及供应商的能力匹配程度对其有选择性的进行合作
		成都兢升电子科技有限公司	波控母板	398.00	
镀金	由公司提供已加工好的结构件和图	E17	1x4 通道可伐围框	8.26	不同外协厂商的同种工序价格略有差异，主要是因为镀金价格为

	纸给委外厂家，委外厂家按要求进行涂覆	无锡乐普金属科技有限公司	1x4 通道可伐围框	13.95	平均单价，每一批次数量的多少以及加工厂成品率对平均单价有影响

公司主要的外协工序中同种工序委托不同厂商加工价格不存在较大差异。”

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解公司采购、外协业务流程、外协主要工序、车间生产情况、机器设备采购及维护情况，获取采购、外协、生产管理制度，评价制度设计的合理性，并测试相关内控运行的有效性；

2、获取固定资产清单，测试机器设备入账金额、折旧金额的真实性、完整性、准确性，了解机器设备运行及维护情况，结合公司实际生产流程、生产规模，分析机器设备产能与公司生产业务的匹配性；

3、查阅报告期内公司与主要材料供应商、外协供应商签订的采购合同，材料采购、外协采购明细表，检查采购合同的采购内容、支付条款、验收条款等，结合对供应商的函证、走访（其中供应商按采购额的走访比例为 69.61%，应付账款期末余额函证比例为 75.77%），分析报告期内公司材料、外协采购金额入账的准确性、完整性、主要材料、外协工序单价波动的合理性以及报告期内主要材料、外协供应商的变化情况；

4、获取公司成本计算表、测试直接材料、职工薪酬、制造费用等核算明细归集的准确性，结合公司业务特点分析各成本核算明细在报告期内占比及波动的合理性；获取同行业上市公司公开披露数据，比较公司与同行业成本核算明细占比的差异情况并分析差异存在的原因。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内公司直接材料成本占比波动正常，符合公司的实际生产经营情况；

2、公司生产人员数量、机器设备与产品产量匹配，符合公司的实际生产经营情况；

3、报告期内公司主要的同种工序委托不同厂商的加工价格不存在较大差异。

第 19 题、关于毛利率

申报材料显示，报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 57.40%、59.71%、47.06%和 53.77%，其中精确制导类产品的毛利率分别为 50.99%、48.99%、45.76%、55.78%。

请发行人分析并披露报告期内各主要产品毛利率情况，并结合产品的销售单价、销售成本和收入占比的变化情况，量化分析并披露报告期内毛利率波动、2020 年 1-3 月收入下滑但毛利率上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、请发行人分析并披露报告期内各主要产品毛利率情况

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）2、主营业务毛利率分析”中补充披露如下：“

（3）主要产品毛利率

报告期内，公司各主要产品毛利率情况如下：

产品	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
精确制导类	58.58%	87.58%	45.76%	96.61%	48.99%	56.24%	50.99%	76.65%
通讯数据链	76.05%	9.18%	85.48%	2.21%	73.38%	40.53%	79.60%	21.46%
合计	60.23%	96.76%	46.65%	98.82%	59.20%	96.77%	57.25%	98.11%

”

二、结合产品的销售单价、销售成本和收入占比的变化情况，量化分析并披露报告期内毛利率波动、2020 年 1-3 月收入下滑但毛利率上升的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）2、（3）主要产品毛利率”中补充披露如下：“

1）精确制导类

报告期内,公司精确制导类产品的单位价格、单位成本和收入占比情况如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-9 月					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
M03	12,823.01	5,941.28	53.67%	64.89%	394.73	182.90
R03	3,743.36	994.30	73.44%	18.94%	51.48	13.68
其他	741.28	233.96	68.44%	3.75%	359.39	113.43
合计	17,307.65	7,169.53	58.58%	87.58%	173.92	67.18

产品	2019 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
M03	25,282.94	14,018.37	44.55%	85.07%	386.07	214.06
R03	2,120.46	591.84	72.09%	7.13%	51.40	14.35
其他	1,308.34	962.63	26.42%	4.40%	230.66	169.71
合计	28,711.74	15,572.85	45.76%	96.61%	255.42	138.53

产品	2018 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
R03	879.31	255.70	70.92%	19.11%	50.15	14.58
N07	828.56	527.27	36.36%	18.01%	401.71	255.63
其他	879.42	536.92	38.95%	19.12%	170.55	104.13
合计	2,587.29	1,319.88	48.99%	56.24%	104.53	53.33

产品	2017 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
X03	2,311.11	1,031.29	55.38%	25.97%	224.10	100.00
N07	1,316.24	906.97	31.09%	14.79%	364.66	251.27
N05	920.00	280.79	69.48%	10.34%	1,784.17	544.55
M03	728.21	509.71	30.00%	8.18%	353.05	247.12
R03	623.16	201.14	67.72%	7.00%	52.54	16.96
其他	922.65	413.02	55.24%	10.37%	357.86	160.20
合计	6,821.37	3,342.93	50.99%	76.65%	220.48	108.05

注：因公司产品的单位价格和单位成本为军事秘密，此处假设 2017 年某产品单位成本为

100 万元，根据真实的单位成本对各期的相关价格和成本金额进行等比例换算用于分析，不代表该产品的真实成本或价格。

报告期内，公司精确制导类产品的单位价格、单位成本和主营业务收入的占比均发生了较大的波动，主要系 M03 和 R03 分别于 2018 年、2019 年实现批产，并于 2019 年实现较大规模收入。

① 精确制导类产品毛利率情况总体分析

2017 年及 2018 年，由于公司主要产品尚未实现批产，精确制导类产品销售收入分布较为分散，其中：2017 年单个产品销售收入在 500 万元以上的项目共 5 个，毛利率水平介于 30.00%与 69.48%之间；2018 年单个产品销售收入在 500 万元以上的项目共 2 个，毛利率水平介于 36.36%与 70.92%之间。2018 年，精确制导类产品的单位价格和单位成本都下降较多，主要是因为当年销售的主要产品之一 R03 产品销售数量较多，但价格相对较低，使得整体均价下降较多。在 M03 和 R03 产品实现批产之前，精确制导类产品需要根据客户要求进行定制化研制，具有小批量、多批次等特点，且不同具体产品由于技术指标、耗用材料、应用领域等的不同，具有不同的研制生产难度，不同具体产品之间价格和成本差异巨大，使得综合平均单位价格和单位成本不具有可比性。

2019 年，公司销售的 M03 产品占当年收入的 85%以上，该产品单位价格和单位成本较高，使得整体均价上升较多。由于 M03 产品首次批产，量产经验有待提高，因此毛利率水平相对较低，使得整体毛利率下降。

2020 年 1-9 月，公司实现的销售仍以 M03 产品为主，而该产品随着公司批产产量的增加，生产效率提高，单位成本有所下降，产品毛利率上升，导致整体毛利率相对 2019 年有所上升；R03 产品的毛利率较 2019 年也略有上升。

② 报告期内主要精确制导类产品毛利率情况分析

报告期内，M03 产品各期销售收入在精确制导类产品销售收入中占比分别为 10.68%、0%、88.06%、64.89%，收入占比较大，属于公司报告期精确制导类主力销售产品，其各期毛利率情况如下：

单位：万元

报告期间	收入	成本	毛利率	单位价格	单位成本			
					材料	人工	费用	合计
2020 年 1-9 月	12,823.01	5,941.28	53.67%	394.73	152.99	12.55	17.36	182.90
2019 年度	25,282.94	14,018.37	44.55%	386.07	173.03	17.13	23.90	214.06
2018 年度	-	-	-	-	-	-	-	-
2017 年度	728.21	509.71	30.00%	353.05	180.70	28.53	37.89	247.12

注：因公司产品的单位价格和单位成本为军事秘密，此处假设 2017 年某产品单位成本为 100 万元，根据真实的单位成本对各期的相关价格和成本金额进行等比例换算用于分析，不代表该产品的真实成本或价格。

报告期内，M03 产品毛利率有所上升，系该产品单位价格上升、单位成本下降两方面因素综合影响，具体分析如下：

单位价格方面：M03 产品 2019 年单位价格高于 2017 年度，主要系 M03 产品 2017 年度处于研制阶段，于 2018 年度进入批产阶段并于 2019 年实现销售，批产阶段产品对于产品标准化和稳定性的要求更加严格，因此该阶段产品价格高于定制研发阶段价格。2020 年 1-9 月 M03 产品单价较 2019 年略微上升，主要系 2019 年初实现销售的首批次批产产品的驱动功放组件由客户以客供料方式提供，双方同意在合同约定的暂定价基础上扣减该客供料成本，因此该批次产品以净额法确认收入，价格略低于合同约定的暂定价；经与客户协商一致，后续批次驱动功放组件不再客供，由公司向第三方采购，对应销售价格不再扣减该组件成本，以合同约定的暂定价确认收入。因此，2020 年 1-9 月单位价格略高于 2019 年度。

单位成本方面：2017 年度 M03 产品尚在研制阶段，生产线上材料损耗率较高，导致当期生产的 M03 产品单位材料成本较高；2018 年 M03 产品步入批产阶段后，产品设计定型，其生产工艺逐步规范，生产人员的操作经验提升，产线上的材料损耗率经历了逐渐下降的过程，从而导致报告期内 M03 产品的单位材料成本呈现下降趋势，M03 产品批产阶段主要材料单位损耗率及变动趋势如下：

主要物料	单位损耗率			损耗率变动趋势		
	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
芯片	1.62%	9.42%	23.69%	-7.80%	-14.27%	N/A

LTCC	2.95%	3.45%	4.37%	-0.50%	-0.92%	N/A

注：单位损耗率=（单位设备实际耗材数量-标准耗材数量）/标准耗材数量

报告期内，M03 产品批产阶段材料成本的下降的主要原因是由于生产人员操作经验提升导致的单位损耗率的下降，此外，芯片采购单价的下降亦对 M03 产品的单位直接材料成本的降低造成一定影响。

此外，批产带来的规模化效应使得 2019 年和 2020 年 1-9 月销售的 M03 产品单位人工和制造费用均持续下降。

2）通信数据链类

报告期内，公司通信数据链类产品的单位价格、单位成本和收入占比情况如下：

单位：万元

产品	2020 年 1-9 月					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
TG120	1,000.13	178.25	82.18%	5.06%	969.79	172.83
其他	814.49	256.32	68.53%	4.12%	71.79	22.59
合计	1,814.62	434.57	76.05%	9.18%	146.63	35.12

产品	2019 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
N27	582.51	88.78	84.76%	1.96%	47.07	7.17
其他	75.22	6.75	91.02%	0.25%	72.94	6.55
合计	657.73	95.53	85.48%	2.21%	49.06	7.13

产品	2018 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本
TG120	1,429.86	197.17	86.21%	31.08%	1,386.47	191.19
其他	434.78	299.20	31.18%	9.45%	16.86	11.60
合计	1,864.65	496.37	73.38%	40.53%	69.54	18.51

产品	2017 年度					
	收入	成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本

TG120	**1,641.03**	**297.41**	**81.88%**	**18.44%**	**795.61**	**144.19**
其他	**269.23**	**92.28**	**65.72%**	**3.03%**	**174.04**	**59.65**
合计	**1,910.26**	**389.69**	**79.60%**	**21.46%**	**529.23**	**107.96**

注：因公司产品的单位价格和单位成本为军事秘密，此处假设 2017 年某产品单位成本为 100 万元，根据真实的单位成本对各期的相关价格和成本金额进行等比例换算用于分析,不代表该产品的真实成本或价格。

通讯数据链产品因技术壁垒和定制化程度较高，产品售价和毛利率均较高。2017 年、2018 年及 2020 年 1-9 月，公司通信数据链产品主要为 TG120，该项目为星载产品，毛利率较高。2019 年，公司通信数据链产品销售收入较少，占公司整体收入的比例很低，对公司整体毛利率的影响较小。

TG120 产品 2018 年单价明显高于 2017 年,主要系该产品定制化程度较高，前期技术开发难度较大，经与客户协商，双方同意在原合同价格基础上对每台批产产品给予技术补偿一定金额。上述技术补偿协议于 2018 年签署，前期 2017 年度批产交付产品的技术补偿款对应计入 2018 年，导致按交付数量计算的产品单价明显高于 2017 年。此外，2018 年，公司应客户需求，进行了额外的环境试验及芯片筛选，导致 2018 年产品单位成本较 2017 年显著上升。

TG120 产品 2020 年 1-9 月单价和单位成本均低于 2018 年，关于产品单价下降，主要原因为 2018 年销售的 TG120 中包含前期 2017 年的补偿款，导致按交付数量计算的产品单价明显偏高；2020 年 1-9 月，为对应单价中仅包含正常情况下的补偿款，故价格略低于 2018 年；关于产品单位成本下降，主要原因为公司生产规模进一步扩大后产品单位人工和制造费用的降低。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解销售定价以及销售流程、公司报告期内收入结构变化、各类产品毛利率波动的情况及其原因；获取公司管理制度文件，了解与收入确认及成本结转相关内部控制，设计并执行穿行及控制测试以验证收入确认及成本结转相关内控设计与运行的有效性；

2、获取公司报告期销售收入明细表，检查与报告期收入相关的销售合同、出库单、交付单、合格证、发票等原始单据，对主要客户收入进行函证，函证比

例为 96.18%，测试报告期各类产品收入的真实性、准确性、完整性，分析报告期内收入结构变化的原因及合理性；

3、获取公司报告期成本核算明细表，复核产品成本分配、归集、结转的完整性、准确性，分析各类型产品成本波动的原因，结合产品销售收入情况，评价报告期内不同类型产品毛利率变化的合理性；

4、对公司收入、成本进行截止性测试，确定营业收入及营业成本计入了恰当的会计期间。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、按产品分类计算的毛利率的差异原因及变动趋势合理，符合公司的实际生产经营情况；

2、发行人各年销售产品结构的不同导致报告期内公司毛利率存在波动，具有合理性；

3、2020 年 1-3 月收入下滑但毛利率上升具备合理性，符合公司的实际生产经营情况。

第 20 题、关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人销售费用分别为 1,005.67 万元、323.05 万元、358.34 万元、86.41 万元，其中售后维护费分别为 725.78 万元、48.68 万元、143.31 万元、26.46 万元，2017 年售后维护费较高，主要系某款产品交付验收后客户提出新的改进需求，发行人协助进行改型升级，发生的费用计入售后维护费。2019 年职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费均呈下降趋势，与收入大幅增长趋势不一致。

（2）报告期各期，发行人研发费用中职工薪酬分别为 1,028.07 万元、1,263.66 万元、1,411.59 万元、201.04 万元，材料费分别为 796.49 万元、513.9 万元、601.10 万元、29.86 万元，2020 年 1-3 月职工薪酬和材料费均大幅减少。

请发行人：

（1）披露 2017 年发生的售后维护费涉及的客户及产品型号、是否为发行人产品质量问题、是否影响对该客户的后续销售、销售款项是否已经收回，2019 年售后服务费增长较多的原因，职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费等与收入大幅增长趋势不相匹配的原因，结合产品交付地点、运输费用承担约定等分析发行人未发生运输费用的合理性；

（2）结合研发项目进展情况、研发人员增减变化等，分析并披露 2020 年 1-3 月研发费用中职工薪酬、材料费大幅减少的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、披露 2017 年发生的售后维护费涉及的客户及产品型号、是否为发行人产品质量问题、是否影响对该客户的后续销售、销售款项是否已经收回，2019 年售后服务费增长较多的原因，职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费等与收入大幅增长趋势不相匹配的原因，结合产品交付地点、运输费用承担约定等分析

发行人未发生运输费用的合理性

（一）披露 2017 年发生的售后维护费涉及的客户及产品型号、是否为发行人产品质量问题、是否影响对该客户的后续销售、销售款项是否已经收回

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）1、销售费用”中补充披露如下：“

（2）售后维护费用

1）2017 年售后维护费用

公司 2017 年发生的主要售后维护费用具体情况如下：

单位：万元

序号	客户	产品型号	售后维护费金额	是否为发行人产品质量问题	是否影响对该客户的后续销售	销售款项是否已经收回
1	C01	M03	518.96	否	否	是
2	D01	X03	129.39	否	否	是

公司于 2016 年向 C01 客户交付了某批次 M03 产品，交付时该批次产品的产品质量、技术指标等方面均已满足双方合同约定条款，达到收入确认条件。由于该批次产品为研制阶段产品，尚未达到定型阶段，交付验收后客户提出新的改进需求。基于长期合作的考虑，公司协助对该批次产品进行了改型升级，发生的费用计入售后维护费，属于偶发性售后维护费用。该批次 M03 产品的相关销售款项已经收回，同时 M03 产品也于 2018 年实现定型批产。

公司于 2016 年及 2017 年向 D01 客户交付了某批次 X03 产品，由于作为产品组件的客供材料在实际使用过程中未满足要求而进行了返修并更换材料，基于长期合作的考虑，公司承担了更换过程中发生的成本并将其计入售后维护费用。

”

（二）2019 年售后维护费增长较多的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）1、（2）售后维护费用”中补充披露如下：“

2）2019 年售后维护费增长原因

报告期内，公司售后维护费用占当期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017 年度-剔除偶发大额
售后维护费用	237.60	143.31	48.68	725.78	206.82
主营业务收入	19,761.94	29,635.90	4,522.23	8,824.78	8,824.78
比例	1.20%	0.48%	1.08%	8.22%	2.34%

报告期内，公司售后维护费用（剔除偶发大额）占当期主营业务收入的比例分别为 2.34%、1.08%、0.48%和 1.20%，占比较低且呈下降趋势。2019 年售后维护费增长较多主要是因为收入大幅增长,但占当期主营业务收入的比例反而下降，主要是因为列装批产产品的生产工艺较预研产品更为成熟，发生售后质量问题的概率较低。”

（三）销售费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费等与收入大幅增长趋势不相匹配的原因；结合产品交付地点、运输费用承担约定等分析发行人未发生运输费用的合理性

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）1、销售费用”中补充披露如下：“

（3）职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费与收入的匹配情况

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
职工薪酬	76.49	-36.26%	120.00	-11.83%	136.10	12.58%	120.89
差旅费	18.85	-23.34%	24.59	-51.86%	51.08	44.38%	35.38
业务招待费	16.65	23.61%	13.47	-42.19%	23.30	-9.90%	25.86
评审费	11.72	-9.57%	12.96	-22.99%	16.83	-43.31%	29.69
主营业务收入	19,761.94	-33.32%	29,635.90	555.34%	4,522.23	-48.76%	8,824.78

上述费用与营业收入的变动不完全匹配，主要原因如下：

职工薪酬:公司担负市场开拓和客户争取职能的实际为董事长兼总经理邓洁茹、副董事长兼副总经理桂峻，市场部销售人员的主要职能为与客户对接沟通而非市场拓展，其薪酬设计与公司营业收入无直接关系。

差旅费：产品前期研制阶段公司需要参与客户的技术测评和试验，存在较多的出差需求；2018 年主要产品定型批产后，相关出差需求显著减少。

业务招待费：公司的客户较为集中，公司与该等客户形成了长期合作关系，用于维护现有客户的业务招待费较低；2018 年主要产品定型批产后，公司与客户的现场沟通需求减少，导致招待费进一步降低。

评审费：2018 年公司某些型号产品进入定型批产阶段，定型产品技术性能已经较为成熟，2019 年以来召开的技术评审会显著减少，导致评审费降低。”

（4）运输费

1）产品交付地点、运输方式

报告期内，公司主要产品的交付地点、运输方式如下：

公司	地点	距离（千米，注）	主要交付方式
C01	华中	1,100	员工乘火车送货
B01	西北	750	员工乘火车送货
D01	华北	1,800	员工乘飞机送货
A01	华东	2,000	员工乘飞机送货
E01	西南	30	员工自行开车送货

注：距离为简单估算的直线距离

2）典型合同中关于运输费用承担的约定

报告期内，公司与主要客户的典型合同中关于运输费用承担的约定如下：

项目	具体约定内容
A 合同	“交付过程中产品包装、运输由供方负责，并确保产品运输过程中的质量、安全”
B 合同	“乙方按时将合格产品送交甲方所在地，费用乙方负担”

3）运输相关费用

单位：万元

类型	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输费（注 1）	-	-	-	-
运输人员票务费用（注 2）	3.76	8.51	3.26	2.64
合计	3.76	8.51	3.26	2.64

注 1：指聘请第三方运输公司运输并计入“运输费”会计科目的相关费用；

注 2：指公司负责运输的人员运输产品至客户处的车票/飞机票等费用。

公司的产品主要由公司负责运输并承担运输费用,但公司产品体积小且通常单批次发货数量不大，无需聘请第三方运输公司专门运输，故销售费用中无“运输费”；相关运输支出反映在负责运输的员工送货至客户处所发生的火车票、飞机票等“差旅费”中。报告期内，公司运输相关费用分别为 2.64 万元、3.26 万元、8.51 万元和 3.76 万元，前三年呈逐步增长趋势，与公司营业收入总体增长趋势一致。”

二、结合研发项目进展情况、研发人员增减变化等，分析并披露 2020 年 1-3 月研发费用中职工薪酬、材料费大幅减少的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）3、研发费用”中补充披露如下：“

（2）职工薪酬

报告期内，公司各年 1-9 月研发人员薪酬相关信息如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年 1-9 月		2018 年 1-9 月		2017 年 1-9 月
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
研发人员薪酬（万元）	805.47	-16.31%	962.45	6.20%	906.24	33.13%	680.71
研发人员数量（人，注）	61	-16.44%	73	-10.98%	82	22.39%	67
研发人均薪酬（万元）	13.20	0.15%	13.18	19.30%	11.05	8.78%	10.16
研发总工时（小时）	50,643.90	-22.67%	65,487.50	-1.85%	66,724.00	11.61%	59,785.00

注：研发人员的期间平均人数

报告期内，公司研发人员平均薪酬呈上升趋势。

2019 年开始，研发人员数量有所减少，主要原因为公司为满足日益增长的生产任务而将部分研发部门人员调整至生产部门。

（3）材料费

报告期内，公司各年 1-9 月研发费用中材料费相关信息如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年 1-9 月		2018 年 1-9 月		2017 年 1-9 月
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
材料费（万元）	285.35	-38.63%	464.94	13.98%	407.91	-8.45%	445.56
研发人员数量（人，注）	61	-16.44%	73	-10.98%	82	22.39%	67
研发总工时（小时）	50,643.90	-22.67%	65,487.50	-1.85%	66,724.00	11.61%	59,785.00
研发人均材料消耗（万元/人）	4.68	-26.55%	6.37	28.03%	4.97	-25.20%	6.65
研发人均工时（小时/人）	830.23	-7.45%	897.09	10.25%	813.71	-8.81%	892.31

注：研发人员的期间平均人数

2020 年 1-9 月，公司研发相关材料费较前三年同期有所减少，主要是由于受疫情影响，公司研发活动有所减少，2020 年二季度以来已经恢复正常，预计 2020 年全年回升至正常水平。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解期间费用的构成、波动情况、报告期大额售后维护费发生的原因；获取公司与产品售后维护相关的管理制度，了解售后维护费的计提方法、产品售后维护流程，实施恰当的控制测试以验证与费用开支审批、产品售后维护相关内控设计和运行的有效性；

2、获取公司研发相关制度，了解研发支出归集范围并评价其合理性，对公司研发业务立项、预算管理、支出审批、过程监控、结题审核等研发关键控制节点实施控制测试，评价相关内控设计及运行的有效性；

3、获取发行人报告期内质保金计提明细表以及主要客户销售合同；检查合同相关质量保证条款，结合产品售后维护费用支出的历史数据评价质保金计提方法的合理性；

4、获取公司报告期内期间费用明细表，执行细节测试，核实费用发生的真实性；分析销售费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费等与收入大幅增长趋势不相匹配的原因，评价相关支出的合理性；分析研发费用的构成情况，结合报告期内研发人员的增减以及研发项目的进展，评价研发费用核算明细在报

告期内波动的合理性；

5、实施截止性测试，检查报告期内是否存在未及时入账的销售费用、研发费用；

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2017 年发生的大额售后维护支出是属于偶发性事件，不涉及公司产品质量问题，销售款项已经收回，该事项未对相应客户的后续销售产生不利影响；

2、2019 年售后维护费的增长主要系营业收入大幅增长相应提高了产品质保金的计提金额，相关会计处理符合企业会计准则规定；

3、2019 年职工薪酬、差旅费、业务招待费、评审费均呈下降趋势，与收入大幅增长趋势不一致,具有合理性；

4、公司无运输费用发生额符合公司业务特点，具备合理性；

5、2020 年 1-9 月研发费用中材料耗用及职工薪酬较低的原因合理，符合公司的实际生产经营情况。

第 21 题、关于 2018 年末固定资产被诉讼查封、货币资金被诉讼冻结

根据审计报告，2018 年末，发行人存在 5,299.24 万元固定资产被诉讼查封，60.11 万元货币资金被诉讼冻结，合计分别占发行人 2018 年末总资产、净资产的 14.78%、22.49%，发行人未在招股说明书中披露相关情况。

请发行人：

（1）披露上述固定资产、货币资金被诉讼查封、冻结的原因、期间、固定资产被查封对发行人产品生产、销售、业绩的影响；

（2）披露相关案件的进展情况，发行人未在招股说明书中披露相关案件的原因、是否构成信息披露重大遗漏。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露上述固定资产、货币资金被诉讼查封、冻结的原因、期间、固定资产被查封对发行人产品生产、销售、业绩的影响

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十四、（五）已结案诉讼事项”中补充披露如下：“

1、固定资产被查封的原因、期限及其对发行人生产、销售、业绩的影响

（1）查封的原因及期限

雷电微晶名下的固定资产于 2018 年被法院查封系因雷电微晶与中国五冶集团有限公司（以下简称“五冶集团”）的建设工程纠纷，案号：（2018）川 0116 民初 11940 号。

2018 年 10 月 22 日，成都市双流区人民法院出具“（2018）川 0116 民初 11940 号”《民事裁定书》，就五冶集团与雷电微晶建设工程施工合同纠纷案，根据申请人五冶集团的财产保全申请，裁定查封被申请人雷电微晶价值 8,044,223.85 元的财产。

2019 年 9 月 20 日，雷电微晶与五冶集团达成调解，并签署了《调解协议书》。

2019 年 10 月 28 日，成都市双流区人民法院出具“（2018）川 0116 民初 11940 号之一”《民事裁定书》，裁定解除被申请人雷电微晶的银行存款 8,044,223.85 元的冻结或相应价值的财产查封、扣押。

因此，雷电微晶的固定资产实际查封时间为 1 年。

（2）固定资产查封对发行人生产、销售、业绩的影响

根据《最高人民法院关于人民法院民事执行中查封、扣押、冻结财产的规定》，查封尚未进行权属登记的建筑物时，人民法院应当通知其管理人或者该建筑物的实际占有人，并在显著位置张贴公告。

根据《最高人民法院关于人民法院执行工作若干问题的规定》，被查封的财产，可以指令由被执行人负责保管。如继续使用被查封的财产对其价值无重大影响，可以允许被执行人继续使用。

五冶集团申请法院对雷电微晶的固定资产进行查封，系根据《中华人民共和国民事诉讼法》进行的财产保全行为，不影响发行人和雷电微晶作为该固定资产的实际占有人对该等建筑物的使用。

2019 年 9 月 20 日，雷电微晶与五冶集团达成调解，签署了签署《调解协议书》，协议约定雷电微晶需向五冶集团支付 600 万元的调解款项，双方已履行调解协议。该工程诉讼事项最终导致公司调增房屋建筑物入账价值 503.72 万元，相应调增报告期内房屋建筑物折旧费用 9.55 万元。

综上所述，该等固定资产查封不会对发行人的生产、销售、产生不利影响，对公司的业绩影响有限。

2、货币资金被冻结的原因及期限

雷电微晶名下的银行存款于 2018 年被法院冻结系因雷电微晶与中城北方西南建筑有限公司（以下简称“中城北”）的建设工程纠纷，案号：（2018）川 0116 民初 2655 号。

2018 年 3 月 12 日，成都市双流区人民法院出具“（2018）川 0116 民初 2655

号之一”《民事裁定书》，根据申请人中城北的财产保全申请，裁定冻结被申请人雷电微晶的银行存款300万元或查封、扣押其相应价值的其他财产。

根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》的规定，人民法院冻结被执行人的银行存款的期限不得超过一年。

2019年3月，前述银行存款冻结期限届满后，中城北未向法院申请续行冻结。

2019年9月12日，雷电微晶与中城北达成和解，并签署了《和解协议书》。

因此，雷电微晶的货币资金实际冻结时间为一年。该等货币资金冻结不会对发行人的生产、销售、产生不利影响，对公司的业绩影响有限。”

二、披露相关案件的进展情况，发行人未在招股说明书中披露相关案件的原因、是否构成信息披露重大遗漏

【发行人说明】

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》的规定，发行人应披露对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，以及控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

由于截至报告期末，上述两项诉讼案件已结案，且涉案金额占案发当年末的总资产比例较小（均在3%以下），不会对发行人的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生较大不利影响，因此，未在招股说明书中披露，上述情形不构成信息披露重大遗漏。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十四、（五）已结案诉讼事项”中补充披露如下：“

3、诉讼事项进展

2019 年 9 月 12 日，雷电微晶与中城北达成和解，并签署了《和解协议书》，且双方已履行和解协议；2019 年 9 月 20 日，雷电微晶与五冶集团达成调解，并签署了《调解协议书》，且双方已履行调解协议。前述两项诉讼已于 2019 年 9 月分别通过和解和调解的方式结案。”

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

【核查过程】

保荐机构、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅五冶案件的民事裁定书；

2、查阅五冶案件的调解协议；

3、查阅中城北案件的民事裁定书、民事判决书；

4、查阅中城北案件的和解协议；

5、查阅固定资产被查封和解除查封的民事裁定书、协助执行通知书；

6、查阅货币资金被冻结和解除冻结的民事裁定书、协助执行通知书。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、该等固定资产、货币资金被诉讼查封不会对发行人的生产、销售、产生不利影响，对公司的业绩影响有限；

2、由于截至报告期末，上述两项诉讼案件已结案，且涉案金额占案发当年末的总资产比例较小（均在 3%以下），不会对发行人的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生较大不利影响，因此，未在招股说明书中披露，上述情形不构成信息披露重大遗漏。

第 22 题、关于应收账款

申报材料显示

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 10,977.64 万元、7,444.09 万元、25,720.92 万元、26,485.33 万元，占营业收入比例分别为 110.46%、145.56%、80.33%、857.18%，2019 年大幅增加主要由于对客户 C01 应收账款增加17,609.05万元，截至2020年5月末发行人应收账款回款比例为16.55%。

（2）2020 年 3 月末，发行人第二大、第三大应收账款客户分别为 B01、E01，应收账款余额分别为 2,804.00 万元、1,220.00 万元，账龄较长。

（3）报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票分别为 932.00 万元、3,581.40 万元、1,492.20 万元、1,166.40 万元。

（4）根据审计报告，2020 年 3 月末发行人 2,500 万元应收账款、732.93 万元无形资产处于质押、抵押状态，发行人未在招股说明书中披露。

请发行人：

（1）披露截至目前报告期各期末应收账款的期后回款金额及比例，发行人对 B01、E01 等主要客户的信用政策、账龄较长的原因、是否存在逾期的情形、截至目前的回款金额、计提坏账准备是否充足；

（2）报告期内商业承兑汇票是否存在到期未能兑付的情形；

（3）披露应收账款、无形资产等资产权利受限的金额、原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对应收账款的函证情况，包括函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人）等。

回复：

一、披露截至目前报告期各期末应收账款的期后回款金额及比例，发行人对 B01、E01 等主要客户的信用政策、账龄较长的原因、是否存在逾期的情形、截至目前的回款金额、计提坏账准备是否充足

【补充信息披露】

（一）截至目前报告期各期末应收账款的期后回款金额及比例

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（3）应收账款”中补充披露如下：

“截至 2020 年 10 月 31 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款金额及比例如下：

单位：万元

日期	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	28,951.49	25,720.92	7,444.09	10,977.64
期后回款金额	-	17,045.77	5,725.70	10,320.53
期后回款占比	-	66.27%	76.92%	94.01%

报告期初以来，公司的期后回款情况良好。”

（二）发行人对 B01、E01 等主要客户的信用政策、账龄较长的原因、是否存在逾期的情形、截至目前的回款金额、计提坏账准备是否充足

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（3）应收账款”中补充披露如下：“

单位：万元

2020 年 9 月 30 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值	信用政策		账龄		是否较长及原因	是否逾期	回款金额（注）	计提坏账准备情况
					账期	信用额度						
C01	19,466.20	67.24%	973.31	18,492.89	1 年	30,000.00	1 年以内		否	否	-	充足
B01	5,840.60	20.17%	581.36	5,259.24	1 年	10,000.00	1 年以内	4,230.00	否	是，逾期 1,610.60 万元	-	充足
							1-2 年	1,266.60	下游客户未向公司客户付款			
							2-3 年	144.00	研制阶段尾款，项目转阶段评审时间较长			
							5 年以上	200.00	总体项目处于搁置状态，无法完成系统联调和付款，已 100%计提坏账准备			
A01	1,171.58	4.05%	71.38	1,100.20	1 年	5,000.00	1 年以内	915.58	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 256.00 万元	-	充足
							1-2 年	256.00				
E01	1,120.00	3.87%	348.00	772.00	1 年	5,000.00	2-3 年	1080.00	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 1,220.00 万元	-	充足
							3-4 年	40.00				
D01	629.80	2.18%	39.81	589.99	1 年	10,000.00	1 年以内	463.37	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 166.43 万	-	充足
							1-2 年	166.43				

							1-2 年	256.00		元		
合计	28,228.18	97.50%	2,013.86	26,214.32							-	

2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值	信用政策		账龄		是否较长及原因	是否逾期	回款金额	计提坏账准备情况
					账期	信用额度						
C01	18,407.80	71.57%	920.39	17,487.41	1 年	30,000.00	1 年以内		否	否	13,431.60	充足
B01	2,804.00	10.90%	340.40	2,463.60	1 年	5,000.00	1 年以内	2,400.00	否	是，逾期 404.00 万元	1,193.40	充足
							1-2 年	204.00	研制阶段尾款，项目转阶段评审时间较长			
							5 年以上	200.00	总体项目处于搁置状态，无法完成系统联调和付款，已 100%计提坏账准备			
D01	1,840.80	7.16%	196.74	1,644.06	1 年	10,000.00	1 年以内	1,110.00	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 730.80 万元	1,455.80	充足
							1-2 年	390.00				
							2-3 年	340.80				
E01	1,320.00	5.13%	220.00	1,100.00	1 年	5,000.00	1-2 年	880.00	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 1,320.00 万元	200.00	充足
							2-3 年	440.00				
A01	693.00	2.69%	34.65	658.35	1 年	5,000.00	1 年以内		否	否	437.00	充足
合计	25,065.60	97.45%	1,712.18	23,353.42							16,717.80	

2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值	信用政策		账龄		是否较长及原因	是否逾期	回款金额	计提坏账准备情况
					账期	信用额度						
A01	1,858.28	24.96%	97.71	1,760.56	1 年	5,000.00	1 年以内	1,762.28	根据合同 1-2 年的 96.00 万元为合同尾款待测试运行满一年后支付	是，逾期 96.00 万元	1,858.28	充足
							1-2 年	96.00				
D01	1,771.00	23.79%	148.09	1,622.91	1 年	10,000.00	1 年以内	580.20	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 1,190.80 万元	1,769.00	充足
							1-2 年	1,190.80				
E01	1,487.65	19.98%	101.38	1,386.27	1 年	5,000.00	1 年以内	947.65	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 540.00 万元	367.65	充足
							1-2 年	540.00				
C01	798.75	10.73%	79.88	718.88	1 年	30,000.00	1-2 年		2017 年发生批量返修，客户暂停付款	是	798.75	充足
B01	619.00	8.32%	220.95	398.05	1 年	5,000.00	1 年以内	419.00	5 年以上的 200.00 万元因为总体项目处于搁置状态，无法完成系统联调和付款，已 100%计提坏账准备	是	215.00	充足
							5 年以上	200.00				
合计	6,534.68	87.78%	648.01	5,886.67							5,008.68	

2017 年 12 月 31 日

单位名	账面余额	占应收账款	坏账准备	账面价值	信用政策	账龄	是否较长及原因	是否逾期	回款金额	计提坏账

称		余额的比例			账期	信用额度					准备情况
C01	4,065.00	37.03%	566.90	3,498.10	1 年	30,000.00	1 年以内	852.00	2017 年发生批量返修，客户暂停付款	是，逾期 3,213.00 万元	4,065.00	充足
							1-2 年	2,923.00				
							4-5 年	290.00				
D01	2,978.00	27.13%	148.90	2,829.10	1 年	10,000.00	1 年以内		否	否	2,976.00	充足
A01	1,299.00	11.83%	101.70	1,197.30	1 年	5,000.00	1 年以内	1,152.00	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 147.00 万元	1,250.00	充足
							2-3 年	147.00				
E01	1,040.00	9.47%	52.00	988.00	1 年	5,000.00	1 年以内		否	否	800.00	充足
K01	797.31	7.26%	42.76	754.55	0.5 年	500.00	1 年以内	739.50	下游客户未向公司客户付款	是，逾期 57.81 万元	740.90	充足
							1-2 年	57.81				
合计	10,179.31	92.73%	912.26	9,267.05							9,880.90	充足

注：截至 2020 年 10 月 31 日，下同。

二、报告期内商业承兑汇票是否存在到期未能兑付的情形

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（2）应收票据”中补充披露如下：“

报告期内，公司不存在商业承兑汇票到期未能兑付的情形。报告期各期末，公司的商业承兑汇票均按照账龄连续计算的原则计算账龄并计提坏账准备，不存在未到期终止确认的应收商业承兑汇票。”

三、应收账款、无形资产等资产权利受限的金额、原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（3）应收账款”中补充披露如下：“

截至 2020 年 9 月 30 日，公司无应收账款处于权利受限状态。”

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）2、（3）无形资产”中补充披露如下：“

截至 2020 年 9 月 30 日，公司有 732.93 万元无形资产处于抵押状态，系公司为取得银行借款提供的担保。”

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对应收账款的函证情况，包括函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人）等

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

应收账款的核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据

1、访谈公司管理层，了解公司对主要客户的信用政策，相应信用政策在报告期内的执行情况；了解公司应收账款管理及催收的流程，应收账款定期对账情况，实施恰当的控制测试以验证公司在应收账款管理及款项催收方面内控设计和运行的有效性；

2、获取报告期内应收账款明细表，对报告期内大额应收账款实施函证程序，

函证比例为98.82%，对客户销售回款实施细节测试，结合对收入确认原始单据的检查以及主要客户的走访情况，测试应收账款当期发生额以及期末余额的真实性、完整性；

3、获取公司报告期各期末应收账款账龄分析表、逾期应收账款明细表，结合主要客户的信用政策、期后回款情况、历史坏账发生情况、主要客户经营情况和资金实力等，分析坏账准备计提是否充分；

4、获取报告期内公司应收票据备查簿，检查应收票据到期兑付情况，分析应收票据的背书、贴现情况，检查是否存在未到期终止确认的应收票据；按照账龄连续计算的原则划分应收票据账龄并测算坏账，检查应收票据坏账准备计提的准确性、完整性；

5、获取公司报告期内各期的企业信用报告，检查公司的资产抵押情况及其原因，核对是否与已披露信息一致。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司存在应收款项逾期的情况，相关逾期原因具有合理性。逾期客户主要为大型军工集团下属企事业单位，该等客户资金实力较强，经营、资信状况良好，与公司保持了良好的长期合作关系，期后款项回收情况正常，不存在客户财务状况明显恶化等问题，应收账款未来无法收回的可能性较小，因此，为保障互信互利的良性合作关系，公司应收款超期后继续向其提供产品及服务。此外，针对逾期款项，公司与客户密切跟踪回款进度，并根据坏账准备计提政策相应计提了坏账准备，坏账准备计提充分，不存在重大坏账风险；

2、报告期内公司应收商业承兑汇票不存在到期未能兑付的情形，且均按照账龄连续计算的原则计算账龄并计提坏账准备，不存在未到期终止确认的应收商业承兑汇票；

3、应收账款、无形资产等资产权利受限的金额准确，受限原因符合实际情况。

【保荐人、申报会计师说明】

（二）说明对应收账款的函证情况，包括函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人）等

报告期内，保荐人、申报会计师对公司应收账款的函证情况如下：

1、应收账款发生额（含税收入）

单位：万元

核查证据	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款函证	应收账款发生额	22,221.62	34,228.60	5,151.79	10,272.94
	发函金额	21,950.15	33,764.37	5,033.07	8,744.60
	发函比例	98.78%	98.64%	97.70%	85.12%
	回函金额	21,950.15	33,764.37	5,033.07	8,744.60
	回函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函相符金额	21,950.15	33,764.37	5,033.07	8,744.60
	回函相符率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	其中：公司回函	98.18%	93.77%	26.12%	35.81%
	部门回函	1.82%	6.23%	73.88%	64.19%
	个人回函	-	-	-	-
	函证方式	书面函证			

2、应收账款余额

单位：万元

核查证据	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款函证	应收账款余额	28,951.49	25,720.92	7,444.09	10,977.64
	发函金额	28,748.59	25,572.54	7,206.91	10,523.44
	发函比例	99.30%	99.42%	96.81%	95.86%
	回函金额	28,748.59	25,572.54	7,206.91	10,523.44
	回函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函相符金额	28,748.59	25,572.54	7,206.91	10,523.44
	回函相符率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	其中：公司回函	97.81%	84.44%	28.08%	48.77%
	部门回函	2.19%	15.56%	71.92%	51.23%
	个人回	-	-	-	-

	函				
	函证方式	书面函证			

第 23 题、关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货余额分别为 3,727.14 万元、11,199.90 万元、14,362.14 万元、17,500.31 万元，其中原材料分别为 2,046.43 万元、4,518.64 万元、8,037.69 万元、9,220.71 万元，在产品及委托加工物资合计分别为 505.31 万元、1,763.49 万元、5,688.44 万元、6,127.33 万元，占比较高且增长较快；发出商品分别为 1,175.39 万元、4,504.68 万元、222.91 万元、309.33 万元，2018 年末发出商品余额较大。保荐人在《审核关注要点》中填写不存在库龄 1 年以上的原材料或库存商品，不存在发出商品占存货比例较大的情形。

（2）发行人存货周转率分别为 1.00 次、0.26 次、1.25 次、0.08 次，低于同行业可比公司平均值 1.17 次、1.46 次、1.63 次、0.15 次，以及主要竞争对手天箭科技 0.97 次、2.04 次、2.41 次、0.01 次。

请发行人：

（1）结合采购、备货、生产周期等，分析并披露原材料、在产品及委托加工物资金额较大以及存货周转率低于同行业的原因，结合通信数据链类产品产销率较低等说明发行人不存在库龄超过 1 年的原材料、库存商品的表述是否准确；

（2）披露 2017 年末、2018 年末发出商品余额较大的原因、期后确认收入的具体时间、主要产品类别及主要客户，与 2019 年末不一致的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于存货的监盘情况。请保荐人结合发出商品金额及占比，说明填写“不存在发出商品占存货比例较大的情形”是否合理，请认真核对《审核关注要点》填报的准确性。

回复：

一、结合采购、备货、生产周期等，分析并披露原材料、在产品及委托加工物资金额较大以及存货周转率低于同行业的原因，结合通信数据链类产品产销率较低等说明发行人不存在库龄超过 1 年的原材料、库存商品的表述是否准确

【补充信息披露】

（一）结合采购、备货、生产周期等，分析并披露原材料、在产品及委托加工物资金额较大以及存货周转率低于同行业的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（7）存货”中补充披露如下：

“1）原材料

报告期各期末，公司存货中原材料情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	11,897.77	41.85%	8,037.69	55.96%	4,518.64	40.35%	2,046.43	54.91%
变动	48.02%		77.88%		120.81%		N/A	

报告期各期末，原材料余额占存货余额比例较大且金额持续增长，主要原因如下：

项目	原因
采购	公司的部分原材料的采购周期较长，需要提前批量采购以备生产使用；长周期原材料包括芯片（6-10 个月）、晶圆（3-9 个月）、连接器（2-3 个月）等，且该等原材料的价值较高，使得各期末原材料金额较高。
备货	公司以销定产，随着公司部分产品进入批产阶段后，公司增加了对原材料的提前准备，使得期末原材料金额较高。
生产周期	公司产品生产周期较长，使得原材料的流动性偏低。2018 年，公司首个重点产品开始量产，故 2018 年末的原材料较 2017 年末增加较多；2019 年取得的量产订单较 2018 年进一步增多，原材料余额进一步大幅增加。

2）在产品

报告期各期末，公司存货中在产品的余额情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	10,870.02	38.23%	4,453.15	31.01%	1,003.77	8.96%	438.48	11.76%
变动	144.10%		343.64%		128.92%		N/A	

2019 年末和 2020 年 9 月末，在产品余额占存货余额比例较大且金额增长较快，主要原因如下：

项目	原因
备货	公司以销定产，随着公司部分产品进入批产阶段，订单数量大幅度增加，产量增加，则报告期末处于在产品阶段的半成品相应增加，使得期末在产品金额较高。
生产周期	公司产品生产周期较长，使得在产品的流动性偏低，原材料需要经过复杂的生产工序，处于生产中各工序阶段的半成品都属于在产品，因此总金额较高。

3）委托加工物资

报告期各期末，公司存货中委托加工物资的余额情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委托加工物资	2,132.76	7.50%	1,235.29	8.60%	759.72	6.78%	66.83	1.79%
变动	72.65%		62.60%		1036.79%		N/A	

报告期各期末，委托加工物资余额增长较快，主要原因如下：

项目	原因
委外加工需求	公司部分产品进入批产阶段后，订单数量大幅度增加，产量增加，相应进行委外加工的各类结构件、自制半成品等大幅增加。
加工批次数量	委外加工环节的加工费价格与批次数量有关，增加每批次加工量从而减少批次数量可以适当降低加工费价格。公司进行委外加工时会考虑订单总需求量，减少委外批次，增加每批次发出的数量以节约委外加工成本。
加工周期	委外加工周期较长，如 PCB 贴片每批次约 3-4 周，元器件筛选每批次需 4-6 周。

”

2、存货周转率低于同行业的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、（2）存货周转率”中补充披露如下：“

报告期内，公司与同行业公司的存货周转率比较情况如下：

公司名称	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
天箭科技	2.02	2.41	2.04	0.97
盟升电子	0.40	0.92	0.86	1.17
雷科防务	0.68	1.43	1.46	1.40

公司名称	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
海格通信	1.11	1.75	1.47	1.13
平均值	1.05	1.63	1.46	1.17
中值	0.89	1.59	1.47	1.15
公司	0.38	1.25	0.26	1.00

数据来源：Wind

报告期内，总体而言公司的存货周转率低于同行业上市公司平均水平，主要原因为公司的产品系统结构更复杂、集成度高、生产周期长导致存货的流动性较低。2017 年和 2019 年存货周转率与可比上市公司平均值差异较小；2018 年和 2020 年 1-9 月，公司存货周转率较低，其中：2018 年主要系当年末交付的部分产品并未于当年确认收入，使得当年收入偏低，而发出商品偏高存货较大，从而使得 2018 年存货周转率偏低；2020 年 1-9 月主要系公司为满足订单需求，进行了较大金额原材料备货,同时期末发出商品及处于在产品阶段的半成品增加较多。”

（二）结合通信数据链类产品产销率较低等说明发行人不存在库龄超过 1 年的原材料、库存商品的表述是否准确

报告期各期末，公司原材料、库存商品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	库龄	账面金额			
		2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料	1 年以内	9,905.43	6,706.60	3,378.65	1,064.08
	1-2 年	984.58	754.83	546.21	323.81
	2-3 年	771.63	427.87	266.78	273.45
	3 年以上	236.13	148.39	327.00	385.09
	合计	**11,897.77**	**8,037.69**	**4,518.64**	**2,046.43**
库存商品	1 年以内	165.93	-	413.09	-
	1-2 年	-	413.09	-	-
	2-3 年	413.09	-	-	-
	3 年以上	-	-	-	-
	合计	**579.02**	**413.09**	**413.09**	**-**

截至报告期末，公司原材料余额的 85%以上和库存商品余额的 75%以上库

龄均在 1 年以内，但仍存在部分库龄超过 1 年的原材料和库存商品。

库龄超过 1 年的原材料占比约 17%，主要系公司需要储备不同型号或种类的原材料以满足定制化项目的需求，其在报告期内陆续有领用记录。报告期各期末，库龄超过 1 年的库存商品主要为某“其他类”预研项目，一直未验收。

报告期内，通信数据链类产品产销率较低，主要是因为部分已发货产品未在当期末前确认收入，均在发出商品科目核算，库存商品科目中无库龄 1 年以上的通信数据链产品。具体情况请参见本回复报告之“第 16 题 关于通信数据链类收入”之“一、结合发行人在通信数据链业务的市场地位等，分析并披露产销率持续较低的原因，收入主要来源于客户 A01 的原因，结合 2020 年已实现收入情况披露该类产品收入是否会持续下滑”。

经核实，发行人存在库龄 1 年以上的原材料或库存商品，对《审核关注要点》中“发行人存在库龄 1 年以上的原材料或库存商品”的勾选结果予以更正。

二、披露 2017 年末、2018 年末发出商品余额较大的原因、期后确认收入的具体时间、主要产品类别及主要客户，与 2019 年末不一致的原因

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（7）存货”中补充披露如下：

“4）发出商品

报告期各期末，公司发出商品的具体情况如下：

单位：万元

截止期	客户名称	发出商品余额	期后确认收入的具体时间						主要产品类别
			时间	金额	时间	金额	未确认余额	合计	
2020.9.30	D01	2,803.51					2,803.51	2803.51	精确制导类
	A01	128.73					128.73	128.73	通信数据链类
	其他	18.95					18.95	18.95	精确制导类
	小计	2,951.19					2,951.19	2951.19	
2019.12.31	D01	39.78	2020 年 3 月	15.89			23.89	39.78	精确制导类
	A01	155.78	2020 年 8 月	61.36			94.42	155.78	通信数据链类
	H05	11.17	2020 年 1 月	11.17			-	11.17	精确制导类

截止期	客户名称	发出商品余额	期后确认收入的具体时间						主要产品类别
			时间	金额	时间	金额	未确认余额	合计	
	其他	16.18					16.18	16.18	精确制导类
	小计	222.91					134.49	222.91	
2018.12.31	C01	4,366.17	2019 年 1 月	3,641.34	2019 年 4 月	724.83	-	4,366.17	精确制导类
	A01	94.42					94.42	94.42	通信数据链类
	A02	42.23	2019 年 2 月	42.23			-	42.23	精确制导类
	其他	1.85	2019 年 2 月	1.00			0.84	1.85	精确制导类
	小计	4,504.68					95.27	4,504.68	
2017.12.31	E01	610.75	2018 年 12 月	610.75			-	610.75	精确制导类
	D01	57.12	2018 年 9 月	57.12			-	57.12	精确制导类
	A01	94.42					94.42	94.42	通信数据链类
	H02	413.09					413.09	413.09	其他类
	小计	1,175.39					507.52	1,175.39	

2017 年末，公司发出商品余额较大的主要原因为：公司部分项目交付客户后，客户未在当年内完成验收并出具验收确认文件，使得该等发出商品无法确认收入，故期末余额较大。

2018 年末，公司发出商品余额较大的主要原因为：公司首个批产项目在 2018 年末完成批量交付，但由于公司产品价值含量高、技术复杂，验收程序时间较长，未在当年内取得客户的验收确认文件，使得该等发出商品无法确认收入，故期末余额较大。

2019 年末，公司发出商品余额较 2017 年末和 2018 年末降低的主要原因为：公司批产项目对应的主要客户因自身排产需要，加快了对公司相应产品的验收流程，导致当年末不存在大额已交付未验收的产品。

2020 年 9 月末，公司发出商品余额较大的主要原因为：公司部分项目交付客户后，客户未在当期内完成验收并出具验收确认文件，使得该等发出商品无法确认收入，故期末余额较大。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于存货的监盘情况。请保荐人结合发出商品金额及占比，说明填写“不存在发出商品占存货比例较大的

情形”是否合理，请认真核对《审核关注要点》填报的准确性。

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于存货的监盘情况

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解与存货管理相关的采购、备货、盘点、生产情况，获取公司存货管理制度，实施相应的测试程序以验证公司存货管理相关内控设计和运行的有效性；

2、获取报告期各期末存货库龄明细表，结合存货结构、库龄以及产品销售等情况，分析报告期内各类别存货余额波动原因及合理性；

3、对公司 2020 年 9 月 30 日和 2019 年 12 月 31 日的存货进行监盘，并检查期末至监盘日的存货收发记录及相关出入库单据。经抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，实物与账面记录不存在重大差异。具体监盘情况如下：

单位：万元

存货类型	监盘地点/方式	项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料、半成品、产成品	公司	抽盘金额	20,374.75	10,288.12	2,734.76	1,813.68
		项目总额	23,346.81	12,903.94	5,935.50	2,484.91
		抽盘比例	87.27%	79.73%	46.07%	72.99%
		可确认金额	20,374.75	10,288.12	2,734.76	1,813.68
委外加工物资	委外供应商	抽盘金额	1,833.38	953.26	-	-
		项目总额	2,132.76	1,235.29	759.72	66.83
		抽盘比例	85.96%	77.17%	-	-
		可确认金额	1,833.38	953.26	-	-
发出商品	函证	函证金额	2,932.24	-	4,249.04	-
		项目总额	2,951.19	222.91	4,504.68	1,175.39
		函证比例	99.36%	-	94.33%	-
		可确认金额	2,932.24	-	4,249.04	-

1）委外加工物资

2017 年末、2018 年末，保荐人、申报会计师未对委外加工物资实施监盘。保荐人、申报会计师执行了如下替代程序：①向委外供应商进行函证；②测试相应资产负债表日至监盘日期间的委外加工物资发生额。

2）发出商品

2018 年末发出商品余额较大，保荐人、申报会计师执行了函证程序。对于其余各期末发出商品余额，保荐人、申报会计师执行了如下替代程序：①检查发出商品生产记录及发货记录；②检查发出商品期后销售情况。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司原材料、在产品、委托加工物资金额较大以及存货周转率低于同行业的原因合理，符合公司生产经营情况；

2、公司存在库龄超过 1 年的原材料、库存商品，其中，存在库龄超过 1 年的原材料的原因主要系公司需要储备不同型号或种类的原材料以满足定制化项目的需求，其在报告期内均有领用记录；存在库龄超过 1 年的库存商品的原因主要系某“其他类”预研项目，一直未验收。原在《审核关注要点》中填写的公司不存在库龄超过 1 年的原材料、库存商品的表述不够准确，已予以更正；

3、2017 年末、2018 年末发出商品余额较大，主要是因为客户未在当年内完成验收并出具验收确认文件，主要产品类别及主要客户真实、准确，符合公司生产经营的实际情况，期后确认收入情况符合会计准则规定，其与 2019 年末存在不一致是合理的。

（二）请保荐人结合发出商品金额及占比，说明填写“不存在发出商品占存货比例较大的情形”是否合理，请认真核对《审核关注要点》填报的准确性

报告期各期末，公司存货中发出商品情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	2,951.19	10.38%	222.91	1.55%	4,504.68	40.22%	1,175.39	31.54%

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面余额	28,430.75	100.00%	14,362.14	100.00%	11,199.90	100.00%	3,727.14	100.00%

经核实，2017 年末和 2018 年末，公司发出商品占存货的比例较大，保荐机构对《审核关注要点》中“不存在发出商品占存货比例较大的情形”的勾选结果予以更正。

保荐人结合公司的目前最新情况重新认真核对了《审核关注要点》，并对其中不准确处进行了更正。

第 24 题、关于交易性金融资产

申报材料显示：

（1）2019 年末和 2020 年 3 月末，发行人交易性金融资产分别为 4,503.94 万元、3,605.35 万元，招股说明书未披露明细，审计报告显示，交易性金融资产主要为结构性存款、理财产品。

（2）2019 年和 2020 年 1-3 月，发行人理财产品投资收益分别为 42.78 万元、31.15 万元，利息收入分别为 16.86 万元、0.77 万元。2019 年末、2020 年 3 月末货币资金为 3,061.79 万元、1,313.24 万元，短期借款均为 3,000 万元。

请发行人分析并披露在期末货币资金较少、存在短期借款的情形下，购买大额理财产品、结构性存款的原因，相关期限、收益率、与投资收益及利息收入是否匹配，发行人理财产品、结构性存款是否存在质押、权利受限情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人分析并披露在期末货币资金较少、存在短期借款的情形下，购买大额理财产品、结构性存款的原因，相关期限、收益率、与投资收益及利息收入是否匹配，发行人理财产品、结构性存款是否存在质押、权利受限情形

【补充信息披露】

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（1）货币资金和交易性金融资产”中补充披露如下：

“（1）货币资金**和交易性金融资产**

报告期内，公司各期末**货币资金和交易性金融资产的基本情况如下：**

单位：万元

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金								
库存现金	**5.89**	**0.37%**	7.00	0.09%	10.40	0.48%	6.99	0.58%
银行存款	**1,579.89**	**99.63%**	3,054.79	40.38%	2,141.81	99.52%	1,200.83	99.42%

项目	2020.9.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
交易性金融资产								
结构性存款	-	-	2,003.94	26.49%	-	-	-	-
理财产品	-	-	2,500.00	33.04%	-	-	-	-
合计	1,585.79	100.00%	7,565.73	100.00%	2,152.21	100.00%	1,207.83	100.00%
增长率	-79.04%		251.53%		78.19%			
占总资产比重	1.91%		12.32%		5.94%		4.34%	

公司货币资金由库存现金和银行存款组成；**交易性金融资产由结构性存款和理财产品组成**。2018 年末和 2019 年末，公司货币资金**和交易性金融资产**余额较前一年年末大幅增长，主要是由于公司进行了股权融资且增加了借款。

2018 年，公司的主要产品 M03 和 TG120 开始列装批产，由于原材料采购量迅速增加，公司现有货币资金不足以支持营运资金的增长需求，于是陆续向银行申请短期借款。2019 年 9 月，公司完成股权融资 6,450 万元，货币资金紧张的情况得到缓解。但由于公司管理层预计 2020 年的订单会进一步大幅增长，为保证未来营运资金充足，公司并未提前归还银行贷款，同时对暂时闲置的货币资金进行积极管理，获取投资收益。2020 年 1-9 月，公司订单增加、生产规模进一步扩大，导致营运资金占用较多，因此 2020 年 9 月末不再持有交易性金融资产且货币资金余额显著减少。

大额理财产品、结构性存款的收益均计入“投资收益”，具体情况如下：

单位：万元

类型	金额（注）	期限（天）	收益率	收益金额	投资收益	是否匹配
2018 年度						
理财产品	800.00	28	3.50%	2.15	5.24	是
理财产品	800.00	28	3.10%	1.90		
理财产品	400.00	35	3.10%	1.19		
2019 年度						
结构性存款	1,000.00	40	3.40%	3.72	42.78	是
结构性存款	1,000.00	14	2.74%	1.05		
活期理财	4,563.79	116	2.62%	38.01		
2020 年 1-9 月						
结构性存款	1,000.00	41	3.60%	4.04	50.50	是

结构性存款	**1,000.00**	**41**	**3.40%**	**3.82**		
结构性存款	**1,000.00**	**40**	**3.40%**	**3.72**		
结构性存款	**1,000.00**	**41**	**3.40%**	**3.82**		
活期理财	**1,996.39**	**206**	**3.09%**	**35.10**		

注：活期理财金额为持有期间平均余额

公司理财产品、结构性存款不存在质押、权利受限情形。”

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解公司资金管理及运用情况、购买理财产品的原因及履行的内部决策审批程序；获取公司资金管理制度，实施恰当的控制测试以评价公司资金循环内控设计和运行的有效性；

2、获取公司报告期各期投资收益明细表，检查理财产品合同、购买凭证、赎回凭证、收益到账凭证以及购买理财的内部审批单，重新测算并核对投资收益计提的准确性；

3、对报告期末理财产品余额实施函证程序，测试理财产品余额的真实性、完整性。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人在期末货币资金较少、存在短期借款的情形下，购买大额理财产品、结构性存款具有合理性。2019 年及 2020 年 1-9 月用于购买理财产品的期限、收益率与投资收益匹配，相关理财产品和结构性存款不存在质押、权利受限情形。

第 25 题、关于预付账款及其他非流动资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人预付账款分别为 242.73 万元、272.09 万元、1,288.14 万元、1,009.46 万元，发行人未披露预付账款采购内容及主要供应商信息。同行业主要竞争对手天箭科技报告期各期末预付款项分别为 5.98 万元、42.98 万元、8.27 万元、77.13 万元，远低于发行人。

（2）报告期各期末，发行人其他非流动资产金额分别为 50.54 万元、174.87 万元、375.51 万元、308.09 万元，为预付的长期资产款。

请发行人：

（1）披露预付款项前五大供应商、采购的主要原材料、预付金额及比例，预付款项明显高于天箭科技的原因；

（2）披露预付长期资产款采购内容、长期预付的原因、账龄、主要供应商名称。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露预付款项前五大供应商、采购的主要原材料、预付金额及比例，预付款项明显高于天箭科技的原因

【补充信息披露】

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）1、（5）预付款项”中补充披露如下：

“1）预付款项前五大供应商、采购的主要原材料、预付金额及比例

报告期各期末，公司向预付款项前五大供应商采购的主要原材料、预付金额及占预付款的比例如下：

①2020.9.30

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容
1	T02	1,339.78	78.96%	芯片
2	A12	110.33	6.50%	LTCC
3	深圳市博科供应链管理有限公司	40.81	2.41%	电子元件
4	深圳市国微电子有限公司	21.67	1.28%	电子元件
5	成都智骏达科技有限公司	20.88	1.23%	设备使用费
合计		1,533.46	90.38%	-

②2019.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容
1	T01	846.38	65.71%	芯片
2	A01	327.90	25.46%	LTCC
3	C02	38.69	3.00%	PCB
4	深圳茵诺泰科技有限公司	12.86	1.00%	结构件
5	毅杰信息技术（上海）有限公司	8.31	0.64%	芯片
合计		1,234.14	95.81%	

③2018.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容
1	珠海市得兰斯贸易有限公司	133.96	49.24%	芯片
2	深圳市博科供应链管理有限公司	26.07	9.58%	电子元件
3	上海奥钛电子国际贸易有限公司	20.59	7.57%	结构件
4	毅杰信息技术（上海）有限公司	12.16	4.47%	芯片
5	西安聚凯恒科工贸有限公司	6.92	2.54%	外协加工
合计		199.70	73.40%	

④2017.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容
1	T01	90.82	37.41%	芯片
2	西安聚凯恒科工贸有限公司	22.90	9.44%	外协加工
3	毅杰信息技术（上海）有限公司	15.82	6.52%	芯片
4	上海神添实业有限公司	13.69	5.64%	委外开发
5	珠海市得兰斯贸易有限公司	13.36	5.50%	芯片
合计		156.59	64.51%	

2）同行业上市公司预付款情况及公司预付款项明显高于天箭科技的原因

报告期内，公司与可比上市公司的预付款项比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天箭科技	42.98	8.27	42.98	5.98
盟升电子	1,710.59	455.29	375.46	1,115.53
雷科防务	20,901.70	10,671.52	8,600.27	3,261.86
海格通信	19,252.56	17,551.03	13,798.32	10,353.95
平均值	10,476.96	7,171.53	5,704.26	3,684.33
中值	10,481.58	5,563.41	4,487.87	2,188.70
公司	1,696.69	1,288.14	272.09	242.73

数据来源：Wind

公司的预付款项主要为芯片、电子元件、部分结构件的预付采购款。同行业上市公司的预付款项规模差异较大，主要是因为主营业务产品不同导致采购的原材料及对应供应商存在较大差异，其中雷科防务、海格通信的预付款项规模均显著高于公司，盟升电子的预付款项规模与公司相近但变动趋势不一致。天箭科技的预付款项规模显著低于公司及其他同行业上市公司，根据其招股说明书，主要是因为其原材料采购一般采取到货后一定期限付款的方式，预付款项较少。”

二、披露预付长期资产款采购内容、长期预付的原因、账龄、主要供应商名称

【补充信息披露】

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）2、（5）其他非流动资产”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司预付长期资产款余额前五名的情况如下：

1）2020.9.30

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容	账龄	原因
1	成都安世亚太科技有限公司	245.89	44.51%	软件	1年以内	软件尚未完成安装调试
2	上海亚哲电子科技有限公司	77.45	14.02%	设备	1年以内	设备尚未到货
3	E11	62.10	11.24%	设备	1年以内	设备尚未到货
4	宁波尚进自动化科技有限公司	54.12	9.80%	设备	1年以内	设备尚未到货
5	成都科瑞新能仓储设备制造有限公司	22.61	4.09%	设备	1年以内	设备尚未到货
合计		462.16	83.67%			

2）2019.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容	账龄	原因
1	北京瑞阳伟业科技有限公司	229.20	61.04%	设备	1年以内	设备尚未到货
2	宁波尚进自动化科技有限公司	98.03	26.11%	设备	1年以内	设备尚未到货
3	重庆优玛泰思特仪器有限公司	18.00	4.79%	设备	1年以内	设备尚未到货
4	E11	11.15	2.97%	设备	1年以内	设备尚未到货
5	成都信赛赛思科技有限公司	7.50	2.00%	软件	1年以内	软件尚未完成安装调试
合计		363.88	96.91%			

3）2018.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容	账龄	原因
1	北京畅宝科技有限公司	87.30	49.92%	软件	1年以内	软件尚未完成验收
2	上海米开罗那机电技术有限公司	38.40	21.96%	设备	1年以内	设备尚未到货
3	E11	14.49	8.29%	设备	1年以内	设备尚未到货
4	北京科理科仪技术有限公司	10.20	5.83%	设备	1年以内	设备尚未到货
5	重庆优玛泰思特仪器有限公司	3.69	2.11%	设备	1年以内	设备尚未到货

合计	154.08	88.11%			

4）2017.12.31

单位：万元

序号	供应商	预付金额	占比	采购内容	账龄	原因
1	E03	31.50	62.33%	设备	1年以内	设备尚未到货
2	重庆泰思特试验仪器有限公司	7.38	14.60%	设备	1年以内	设备尚未到货
3	成都德力斯实业有限公司	5.40	10.69%	设备	1年以内	设备尚未到货
4	普诠电子（深圳）有限公司	2.25	4.45%	设备	1年以内	设备尚未到货
5	重庆盖博试验设备有限公司	1.80	3.56%	设备	1年以内	设备尚未到货
合计		48.33	95.63%			

报告期各期末，公司主要预付资产款项账龄都在 1 年以内，无大额长账龄的预付款。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、访谈公司管理层，了解材料、长期资产采购主要业务流程，获取公司采购管理制度，实施相应的测试程序以评价公司采购与付款循环内控设计及运行的有效性；

2、检查与预付款项及预付长期资产款相关的主要合同、付款凭证、发票、期后实际到货情况等，将合同中约定的付款条件、验收确认时点与银行回单及验收单据核对；

3、获取报告期预付款明细表，分析报告期预付款项涉及的主要供应商的波动情况，对主要预付款项及预付长期资产款报告期末余额执行函证程序，预付款函证比例为 81.98%，对预付款项及预付长期资产款中涉及的主要供应商进行走访，其中供应商按采购额的走访比例为 69.61%，了解公司与主要供应商的采购内容、结算模式、关联方情况；通过查询国家企业信用信息公示系统，对主要供应商进行背景调查；

4、获取包括天箭科技在内的同行业上市公司公开披露数据，比较公司与同行业上市公司预付款项占比情况，评价公司预付款项余额及其波动的合理性。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内预付款项构成及变化原因合理，与公司生产经营特点、结算模式相适应。公司相关会计处理符合《企业会计准则》规定。除天箭科技外的同行业上市公司期末预付款项金额较大，公司期末预付款项低于同行业上市公司雷科防务、海格通信，与盟升电子相近，具有合理性。

2、发行人各报告期末存在大额长期预付款为采购长期资产而预付的款项，该款项核算正确，会计分类恰当，能够真实反映公司财务状况。

第 26 题、关于机器设备

申报材料显示，报告期各期，发行人机器设备原值分别为 3,459.07 万元、4,085.64 万元、4,189.30 万元、4,189.30 万元，报告期内基本保持稳定，8-12 年折旧年限，最近一期末成新率仅为 26.66%。

请发行人分析并披露发行人机器设备原值与产品产量、收入是否匹配，2019 年收入大幅增加、机器设备原值基本稳定的原由，结合主要机器设备的成新率、主要生产工序等分析并披露发行人产品技术先进的合理性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、请发行人分析并披露发行人机器设备原值与产品产量、收入是否匹配，2019 年收入大幅增加、机器设备原值基本稳定的原由

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）2、（2）固定资产”中补充披露如下：“

2）生产相关的设备类固定资产

公司固定资产科目中的机器设备与电子设备共同构成与生产相关的设备类固定资产，该等设备的具体内容如下：

项目	具体内容	是否瓶颈
机器设备	清洗机、探针台、键合机、矢量网络分析仪、频谱仪、试验箱等、贴片机	否，报告期内原值未大幅增长
电子设备	显微镜、焊接机、制氮设备、测量仪、检漏仪、直流电源、信号源等	是，报告期内原值大幅增长

其中，机器设备产能充足不构成产能瓶颈，部分电子设备产能较饱和，报告期内增加较多。

3）机器设备原值与产品生产规模、收入匹配情况

根据相关规定，军品产量不得披露，因此用产品生产规模（存货中产成品的借方发生额）替代产品产量进行分析。

①机器设备、电子设备原值与产成品借方发生额情况

项目	2020.9.30/ 2020 年 1-9 月	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
机器设备原值（万元）	4,516.67	4,189.3	4,085.64	3,459.07
变动	*7.81%*	*2.54%*	*18.11%*	*N/A*
电子设备原值（万元）	1,170.86	913.44	525.88	470.62
变动	*28.18%*	*73.70%*	*11.74%*	*N/A*
产成品借方发生额（万元）	10,893.98	11,505.13	5,527.14	3,972.84
变动	*不可比*	*108.16%*	*39.12%*	*N/A*
主营业务收入（万元）	19,761.94	29,635.90	4,522.23	8,824.78
变动	*不可比*	555.34%	-48.76%	*N/A*

②机器设备原值与产品生产规模匹配性弱、电子设备原值与产品生产规模相匹配

报告期内，公司的机器设备不是公司主要生产瓶颈，因此其账面原值未大幅增长，增长率分别为 18.11%、2.54%和 7.81%。报告期内，公司新购置了较多的全自动金丝键合机、高温烘箱等机器设备，但该类设备的单台价值并不高，因此公司的机器设备原值并未大幅增加。随着公司业务的进一步增长，生产任务的进一步增加，公司目前机器设备的产能逐渐趋于饱和，公司正在进行设备购置工作。

报告期内，公司的电子设备原值增长，分别增长了 11.74%、73.70%和 28.18%。报告期内，公司购置了较多电子设备用于扩张生产能力，如显微镜增加了 3 倍以上。2019 年，公司主要产品 M03 大规模生产，因此电子设备采购量显著增加。

综上，公司的产品生产规模与电子设备原值增长趋势相匹配，暂未受到机器设备制约。

③电子设备原值、机器设备原值与收入匹配性弱

如上表所示,由于公司处于快速增长期,收入确认显著滞后于生产设备购置,因此产品生产规模与主营业务收入的匹配性较弱，但是总体均呈增长趋势。

4）2019 年收入大幅增加、机器设备原值基本稳定的原由

①2019 年形成收入的部分产品为以前年度生产

公司产品的验收周期较长，2019 年确认收入的产品不完全是 2019 年生产的，具体情况如下；

项目	2019 年生产		以前年度生产		合计
	金额	占比	金额	占比	
收入金额（万元）	23,521.43	79.37%	6,114.47	20.63%	29,635.90

可见，公司 2019 年确认收入的产品中超过 20%系 2018 年生产。

②2019 年生产的产品在机器设备生产能力范围内

公司 2019 年产出出现大幅增长，较 2018 年产出增长一倍多，这与公司收入大幅增长的趋势相匹配，主要原因是 2017 年、2018 年公司机器的产能利用情况较低，还留有较大的增长空间，2019 年产品生产规模虽然大幅增长，但依然未达到设备产能完全饱和状态，不构成公司产能瓶颈，因此机器设备原值并未大幅增加。

公司产品具有典型的小批量、多品种的特征，因此设备的使用率远低于传统的消费类电子。以等离子清洗机为例，该设备产能很大（一次性可以清洗上百个通道），且工艺时间很短（20 分钟/循环）,但对企业来说，即便实际需求很小，该设备也是生产过程的必需品。因此，随着产能的快速提升，此类设备并没有新增，激光缝焊机、真空共晶炉等情况类似。

综上，公司 2019 年收入大幅增加、机器设备原值基本稳定合理。”

二、结合主要机器设备的成新率、主要生产工序等分析并披露发行人产品技术先进的合理性

公司在招股说明书“第六章 业务与技术”之“五、（一）1、固定资产总体情况”中补充披露如下：“

（1）主要机器设备的成新率

截至 2020 年 9 月 30 日，公司单台账面原值 70 万元以上的机器设备情况如下：

序号	使用主体	设备名称	数量	成新率
1	雷电微力	矢量网络分析仪	14	5%
2	雷电微力	透视检查装置	1	61%
3	雷电微力	探针测试台	2	5%
4	雷电微力	键合机	1	83%
5	雷电微力	气氛共晶炉	1	41%
6	雷电微力	噪声系数分析仪	1	8%
7	雷电微力	贴片机	1	96%

公司按照剩余折旧期估计机器设备的成新率。由于公司开展毫米波有源相控阵微系统的研制工作已逾 10 年，因此部分价值较高的专用机器设备（如矢量网络分析仪、探针测试台、噪声系数分析仪等）购买时间较早，目前折旧已计提完，成新率较低，但均可满足正常研发生产需求。”

公司在招股说明书“第六章 业务与技术”之“一、（四）主要产品的工艺流程”中补充披露如下：“

公司的产品主要包括芯片研制、组件集成、组件测试、系统集成和系统测试等五个大生产工序，每个大生产工序之中有若干不同的小生产工序。

工序名称	工序内容	所用到的设备及用途	机器设备	电子设备	其他设备
芯片研制	根据芯片研制任务书所提出的芯片设计技术指标要求，通过EDA软件进行芯片设计以满足性能指标要求。初次设计完成后，交由foundry厂流片加工，同时也会加工部分通用管芯。通过探针台对管芯参数的提取，对初次芯片测试数据分析，并对仿真模型进行修正，以更好、更快、更准确的对设计进行修改。根据修正模型对初次设计进行改进设计。	芯片设计主要用到高性能工作站和EDA软件，通过EDA软件对芯片进行大信号功率、效率等仿真；小信号S参数仿真；噪声性能仿真，大大缩短开发周期和减少了开发成本。在芯片测试环节，主要使用探针测试台、矢量网络分析仪、频谱分析仪、功率计、信号源、直流电源、噪声分析仪等机器设备，该类设备主要用于测试芯片的S参数、功率、效率、频谱、噪声的射频性能。公司使用的芯片主要为0.15μm和0.1μm制程工艺，所能生产的芯片器件能够满足现有及未来一段时间的有源相控阵产品，其通用性较强对制程工艺的更新换代要求不高，公司成立前期购买探针测试台能够满足目前及未来一段时间的测试要求。	探针测试台 矢量网络分析仪 频谱分析仪 噪声系数分析仪	信号源 直流电源 功率计 工业显微镜	高性能工作站 EDA设计软件
组件集成	对产品所需的结构件、集成电路裸片、薄/厚膜电路、微型元器件等物料进行清洗后，通过粘接、共晶焊等工艺将其集成在腔体或基板上（业内统称die bonding）；之后采用金丝键合（球形和楔形）工艺将器件之间实现电气和微波信号线路互联（业内统称wire bonding）；最后对产品检验、测试合格后，采用激光缝焊和软钎焊工艺对产品进行密封，并对其密封性进行相应检测，合格后完成产品集成封装。	产品清洗主要用到喷淋清洗设备和超声清洗设备。喷淋清洗设备是采用化学浸泡和物理冲刷两种方式结合的自动清洗设备，对焊接后助焊剂和残留多余物清洗效果显著，喷淋清洗设备是自动化设备，大大提升了清洗效率。 超声清洗设备是基于超声波原理的半自动清洗设备，可以有效地清洗掉缝隙中的毛刺，是喷淋清洗设备的很好补充。 Die bonding主要使用显微镜、行星式重力搅拌机、自动点胶机、自动贴片机、电热鼓风干燥箱和真空共晶炉。公司生产的元器件封装精度要求最高为15μm-20μm，采用的金线直径最小为18μm，因此所有产品均	离线清洗机 行星式重力搅拌机 自动点胶机 自动贴片机 高温真空共晶炉 x-ray检测设备 等离子清洗设备 各类键合设备 激光封焊机 真空烘烤箱 真空焊接手套箱	电热鼓风干燥箱 氦质谱检漏仪 氟油检漏仪 显微镜 电子秤 焊接炉台	一体机电脑

工序名称	工序内容	所用到的设备及用途	机器设备	电子设备	其他设备
		要求在40倍显微镜下完成装配。目前已大面实现点胶自动化操作。 部分用于航空航天的产品对封装要求更苛刻，因此使用真空共晶炉，该设备可实现高真空下免助焊剂的各种温度梯度焊接。 Wire bonding使用各型金丝键合机以及等离子清洗机，公司兼容了业内球形、楔形两种先进键合工艺，目前已大面实现键合自动化。等离子清洗设备通过产生气体的离子形态轰击被清洗表面去除氧化层，以此提高键合可靠性。 气密封装使用真空烘烤箱、真空手套箱、激光缝焊机、氦质谱检漏仪、氟油检漏仪等设备。通过长时间真空烘烤去除产品吸附的水汽，在真空手套箱的惰性气体环境下进行激光缝焊、手工钎焊，实现产品的气密性。最终分别采用氦质谱检漏仪、氟油检漏仪分别实施产品的细检漏、粗检漏，确保产品的气密性。			
组件测试	对已集成的产品各项微波性能指标进行测试，如：收发增益、发射功率、移相精度等；通过各项环境试验筛选，剔除产品的早期故障，同时考核产品极限温度下的工作性能。	组件测试环节使用大量的高精度程控电源以及微波测试仪器，如：矢量网络分析、频谱分析仪、信号源、功率计、噪声分析仪、直流电源等。微波仪器的测试精度要求高、性能要求全面，在电子仪器中属于高精尖测试仪器。高端测试仪器目前以进口为主，部分仪器正在逐渐国产化。 组件的ESS（环境应力筛选）使用快速温度变化箱、温度冲击试验箱、数字电振动台等。温度变化和温度冲	矢量网络分析仪 频谱分析仪 噪声系数分析仪 数字电动振动台 温度冲击试验箱 快速温度变化箱 工业制冷水冷箱	信号源 功率计 直流电源 工业控制电脑 步进电移系统	电老炼箱

工序名称	工序内容	所用到的设备及用途	机器设备	电子设备	其他设备
		击箱为产品提供温度快速变化的试验环节，数字电振动台为产品提供振动的加速度环境。			
系统集成	首先将TR组件集成为天线阵面，并对其进行加电检测，再采用电装、钳装等工艺方法将依次将馈电组件、水冷系统、电源组件、波控组件、结构套件等装配成相控阵天线，并对其简单加电检测。	装配过程中主要使用到电烙铁、热剥钳、直流电源等设备。	高热熔量电焊台	热剥钳 直流电源	一体机电脑
系统测试	先采用近场测试系统对天线进行校准和检测，确保其功能正常；然后将天线转移至紧缩场或远场测试系统进行方向图、增益、功率、指向精度等系统指标初测；再将天线转移至温度变化箱、数字电振动台上进行ESS筛选。最后将天线安装再远场测试系统上进行各项系统指标详细测试。	相控阵天线所有测试环节均需使用到矢量网络分析、频谱分析仪、信号源、功率计、噪声分析仪、直流电源等仪器。近场校准时需要使用到近场校准及诊断系统，该系统是公司自主研发的测试系统。天线性能指标测试时涉及紧缩场和远场测试两类暗室测试系统，公司目前已投产5个暗室，均为自行建造。	矢量网络分析仪 频谱分析仪 噪声系数分析仪 近场校准及诊断设备 微波测试暗室 数字电动振动台 快速温度变化箱	信号源 功率计 直流电源 工业控制电脑	

公司在招股说明书“第六章 业务与技术”之“五、（一）1、固定资产总体情况”中补充披露如下：

“（2）产品技术先进的合理性

公司业务的定制化特性决定了研发人员的技术积累和生产人员的生产经验是公司产品生产的关键，复杂产品设计的设计能力和具体生产工艺的掌握是公司技术先进性的主要表现，并非取决于相关生产设备。

公司的机器设备在满足相关性能指标的情况下，并不会影响产品的生产。公司的设备管理员定期会对设备使用情况及后续可正常工作的时间进行评估，目前上述矢量网络分析仪、半自动测试探针台主要在超净车间使用，日常维护良好，现在仍可正常使用，可以满足当前正常生产经营需要。同时，公司现已对生产设备的扩充和更新制定了相关计划，避免设备问题对未来扩产造成影响。”

三、请保荐人发表明确意见

【核查程序】

保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解主要产品的技术特点，竞争优势、生产工艺、生产周期，相关生产设备用途、使用情况、产销量情况；获取公司资产管理制度，实施恰当的控制测试以评价相关内控设计及运行的有效性；

2、获取公司固定资产清单，检查机器设备的入账价值、折旧年限、残值率，重新测算机器设备折旧，实地查看生产车间及主要生产设备运行情况；

3、获取报告期内各期新增机器设备清单，包括设备名称、型号、使用日期、折旧年限等，分析新增机器设备的原因、用途、新增设备与产能变化的关系。

【核查结论】

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，公司机器设备原值与产品产量、收入不存在严格的匹配关系；

2、公司业务的定制化特性决定了研发人员的技术积累和生产人员的生产经

验而非机器设备的产能为制约产品生产的瓶颈，公司的产品主要包括芯片研制、组件集成、组件测试、系统集成和系统测试等五个大生产工序，复杂产品设计的设计能力和具体生产工艺的掌握是公司技术先进性的主要表现，公司产品的技术先进性具备合理性。

第 27 题、关于应付商业承兑汇票及预计负债

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应付商业承兑汇票分别为 229.81 万元、2,621.58 万元、6,953.88 万元、6,901.78 万元，金额较大，发行人未披露商业承兑汇票保证金余额等。

（2）报告期各期，发行人预计负债分别为 176.50 万元、90.41 万元、181.67 万元和 195.18 万元，全部为计提的业务质量保证金。

请发行人：

（1）披露应付商业承兑汇票到期是否均已按期兑付、是否需要缴纳保证金及缴纳比例、发行人是否具备偿付能力；

（2）披露报告期内业务质量保证金计提标准、计提金额、实际支出金额，并结合实际支出情况分析计提金额是否充足。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、披露应付商业承兑汇票到期是否均已按期兑付、是否需要缴纳保证金及缴纳比例、发行人是否具备偿付能力

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）1、（2）应付票据”中补充披露如下：“

公司的应付商业承兑汇票到期均已按期兑付，不需要缴纳保证金，公司具备偿付能力。”

二、披露报告期内业务质量保证金计提标准、计提金额、实际支出金额，并结合实际支出情况分析计提金额是否充足

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（1）预计负债”中补充披露如下：“

1）报告期内业务质量保证金计提标准

类型	计提比率	原因
非批产项目（含TG120）	按照当期收入的2%计提年末预计负债	一般非批产产品客户验收使用后，后续会发生部分零件的更换或者维修，公司根据历史情况合理估计该计提比例的质量保证金。由于TG120批产产量相对较低，基于谨慎考虑，按非批产项目核算
批产项目（不含TG120）	按照当期收入的0.5%计提年末预计负债（按年递减0.1%）	对于已经处于批产阶段的项目，由于其技术性能已经较为成熟，交付后发生返修的可能性低，返修支出很少，故公司计提的质量保证金的比例较低且按年递减

2）报告期内业务质量保证金计提金额、实际支出金额

报告期内,发行人实际发生的维修相关费用与计提质量保证金之间的对比如下：

单位：万元

类型	2020年1-9月/2020.9.30	2019年度/2019.12.31	2018年度/2018.12.31	2017年度/2017.12.31
根据计提政策计算出的质量保证金期末应当保有余额（A）	287.03	181.67	90.41	176.50
维修费用实际发生金额（B）	132.23	52.05	134.77	804.78
质量保证金期初余额（C）	181.67	90.41	176.50	255.50
质量保证金计提金额（D，注）	237.60	143.31	48.68	725.78

注：当期补提以满足政策

上表数据的勾稽关系为 A+B-C=D。公司按照质量保证金计提政策计算出“预计负债-质量保证金”期末应当保有的余额，期初余额扣减本期维修费实际发生额后，与计算的期末应当保有的余额相比较，对差额进行补提或者冲销。”

3）质量保证金计提金额充足

2018年、2019年、2020年1-9月，公司维修费用实际发生金额均小于质

量保证金期初余额,说明每期计提的质量保证金金额可以满足期后售后维修费用的实际支出；2017 年因公司某款产品交付验收之后，客户又提出新的改进需求，公司为维护客户关系，协助进行改型升级，发生的费用计入售后维护费，属于偶发性的维修费用，已在当年补提质量保证金，之后未再发生此类情况。

综上，公司质量保证金计提金额充足。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、获取报告期内的票据备查簿，检查票据付款期限，测试是否存在公司开具的票据逾期未能兑付的情况；查阅公司报告期各期银行企业网银电子商业汇票系统，核查应付商业承兑汇票的开具情况；

2、获取公司与开票银行签订的应付票据承兑协议，核查应付票据的开立手续和开票金额；根据开票金额以及保证金比例，重新计算票据保证金金额，并与其他货币资金-票据保证金金额核对；

3、对比应付票据的收款单位清单与供应商清单，对比应付票据的发生额与供应商的采购额以及相应期初期末往来余额，检查对外开具的应付票据对应采购合同、相关物资的入库单、发票等单据，分析报告期内是否存在开具无真实交易背景的承兑汇票的情况；

4、访谈公司管理层，了解公司使用票据结算以及报告期各期应付票据结算大幅增加的主要原因并分析其合理性；了解产品售后维护的业务流程，产品质保金的计提方法，实施相应的测试程序以评价相关内控设计和运行的有效性；

5、获取报告期内质保金计提明细、售后维护支出明细，检查公司与客户签订的主要销售合同的质保条款，分析报告期内售后维护费的实际支出情况，评价质保金计提是否充足。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司的应付商业承兑汇票到期均已按期兑付，不需要缴纳保

证金，公司具备偿付能力；

2、发行人质保费用的计提符合企业准则规定，与发行人实际业务相符，质保费用计提充分。

第 28 题、关于经营活动现金流量净额持续为负

申报材料显示，报告期各期，发行人经营活动现金流量净额分别为-4,002.71 万元、-4,294.71 万元、-33.89 万元和-2,382.24 万元，呈持续净流出状态，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 27.47%、123.25%、57.55%、105.69%，波动较大。

请发行人分析并披露销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例波动较大的原因，与同行业公司相比是否存在较大差异，并结合经营活动现金流量净额持续为负、发行人融资能力等分析并披露发行人是否具有持续经营能力、偿债能力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、请发行人分析并披露销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例波动较大的原因，与同行业公司相比是否存在较大差异

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、经营活动产生的现金流量分析”中补充披露如下：“

报告期内，公司销售商品收到的现金与营业收入的变动及匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	11,847.15	-30.74%	17,104.50	201.66%	5,670.10	131.91%	2,444.94
营业收入	19,825.35	-33.29%	29,720.06	546.04%	4,600.33	-48.31%	8,899.66
占比	59.76%		57.55%		123.25%		27.47%

报告期内，公司销售商品收到的现金与营业收入的比例分别为 27.47%、123.25%、57.55%和 59.76%，存在一定的波动，主要系公司部分产品销售收到回款与公司确认收入之间有一定的时间差异所致。

报告期内,公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的勾稽关系如下:

单位:万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	19,825.35	29,720.06	4,600.33	8,899.66
加:增值税销项税	2,396.27	4,061.30	593.54	1,246.77
减:应收票据余额增加	8,550.70	-2,364.20	2,924.40	-63.99
减:应收票据背书转让	298.45	1,389.40	867.20	2,304.39
减:应收票据贴现利息支出	-	55.14	-	-
减:应收账款余额增加	3,230.57	18,276.82	-3,533.55	4,456.74
减:应收款项融资增加	42.00	-	-	-
加:预收款项增加	-2,161.52	680.29	734.28	-1,004.35
加:合同负债增加	3,908.78	-	-	-
合计	11,847.15	17,104.50	5,670.10	2,444.94
销售商品、提供劳务收到的现金	11,847.15	17,104.50	5,670.10	2,444.94
差异	-	-	-	-

公司的营业收入严格按照会计准则确认,其受产品验收周期和客户出具验收确认文件时点影响较大。客户对公司产品的验收,一方面因产品复杂程度不同导致验收过程时间长短不一,另一方面也受到产品对应的客户项目进展的影响。

公司销售商品、提供劳务收到的现金受合同约定的付款条款、客户实际付款周期、相关票据兑付的时间等因素综合影响。

综上,公司的营业收入确认和公司销售商品、提供劳务收到的现金分别受不同因素影响,并不同步,因此公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例波动较大,具体来看:

2017 年,该比例为 27.47%,销售商品、提供劳务收到的现金显著小于当期营业收入,主要原因为 2017 年公司应收账款增加较多但当期回款较少;同时当期部分销售回款为票据并通过背书转让,未反映在当年的现金流量表中,导致比例较低。

2018 年,该比例为 123.25%,销售商品、提供劳务收到的现金高于当期营业收入,主要原因为当期确认收入较少,同时收回的前期应收账款较多且预收款项有所增加。

2019 年和 2020 年 1-9 月，该比例分别为 57.55%和 59.76%，销售商品、提供劳务收到的现金均显著小于当期营业收入，主要原因为 M03 产品列装批产并实现规模化销售，当期营业收入快速增长并形成较高的应收账款余额。”

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例与可比上市公司对比如下：

公司简称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	报告期加权平均（注）
天箭科技	40.01%	52.93%	62.02%	73.34%	57.83%
盟升电子	50.00%	71.03%	88.73%	113.92%	79.40%
雷科防务	87.03%	88.48%	95.04%	77.72%	87.89%
海格通信	83.94%	90.18%	99.42%	113.29%	96.51%
平均值	65.25%	75.65%	86.30%	94.57%	80.41%
中值	143.73%	79.75%	91.89%	95.50%	83.64%
公司	59.76%	57.55%	123.25%	27.47%	58.79%

注：报告期加权平均=报告期销售商品、提供劳务收到的现金之和/报告期营业收入之和

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例波动较大，单个报告期与同行业上市公司不完全可比，主要是因为所处的发展阶段不同。报告期内，可比上市公司的经营规模情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年	报告期合计
天箭科技	14,153.61	27,676.65	27,640.31	17,544.06	87,014.63
盟升电子	17,232.04	28,306.50	20,248.81	16,056.82	81,844.17
雷科防务	74,866.58	112,476.70	99,400.55	76,718.06	363,461.89
海格通信	310,232.51	460,710.78	406,979.59	335,207.07	1,513,129.95
平均值	104,121.19	157,292.66	138,567.31	111,381.51	511,362.66
中值	46,049.31	70,391.60	63,520.42	47,131.06	227,092.39
公司	19,825.35	29,720.06	4,600.33	8,899.66	63,045.40

报告期内，公司营业收入整体规模较小，处于快速发展期，2019 年规模增长至与天箭科技、盟升电子相当，显著低于雷科防务和海格通信等同行业成熟上市公司。公司营业收入及整体相关现金流入的基数较小，客户集中度较高，主要客户的不规律回款对各期经营现金流净流入占营业收入的比例影响较大。

从整个报告期来看，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例为 58.79%，低于同行业平均水平，但与天箭科技的情况（57.83%）基本一致，主要原因为公司和天箭科技所处的细分业务领域更相近，发展阶段更可比。

综上，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例符合公司的实际情况。”

二、结合经营活动现金流量净额持续为负、发行人融资能力等分析并披露发行人是否具有持续经营能力、偿债能力

（一）经营活动现金流量净额情况

公司已在首次申报招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、经营活动产生的现金流量分析”中披露如下：“

报告期，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**11,847.15**	17,104.50	5,670.10	2,444.94
收到的税费返还	**531.80**	240.53	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	**72.01**	283.45	165.84	404.89
经营活动现金流入小计	**12,450.96**	**17,628.48**	**5,835.94**	**2,849.82**
购买商品、接受劳务支付的现金	**13,862.38**	10,457.72	5,116.44	2,259.50
支付给职工以及为职工支付的现金	**3,830.23**	4,486.65	4,115.39	3,227.74
支付的各项税费	**1,885.70**	2,033.68	331.45	429.65
支付其他与经营活动有关的现金	**1,031.46**	684.31	567.36	935.64
经营活动现金流出小计	**20,609.77**	**17,662.37**	**10,130.64**	**6,852.53**
经营活动产生的现金流量净额	**-8,158.81**	**-33.89**	**-4,294.71**	**-4,002.71**

”

（二）发行人具备融资能力、持续经营能力

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（六）持续经营能力分析”中补充披露如下：“

1、银行授信及贷款情况

报告期内，公司获得的银行授信额度及实际贷款情况：

年份	授信银行	授信额度（万元）	授信期限	实际贷款（万元）	贷款期限	剩余可贷款额度（万元）
2020 年 1-9 月	民生银行成都分行	3,000	2020.1.1-2020.12.31	2,000	2020.5.25-2020.10.29	1,000
2020 年 1-9 月	农业银行天府新区分行	2,000	2020.1.1-2020.12.31	-	-	2,000
2020 年 1-9 月	中信银行成都分行	2,000	2020.9.7-2021.9.7	1,600	2020.9.16-2021.9.15	400
2020 年 1-9 月	成都银行高新支行	6,000	不适用	3,000	2020.10.10-2021.10.09	-
			不适用	3,000	2020.6.15-2021.6.14	-
2019 年度	成都银行高新支行	3,000	2019.8.21-2020.8.20	2,000	2019.8.21-2020.8.20	
2019 年度	中国银行四川省分行	1,000	不适用	500	2019.5.23-2020.5.22	-
			不适用	500	2019.6.13-2020.6.12	-
2018 年度	成都银行高新支行	2,000	不适用	1,500	2018.9.28-2019.9.27	-
			不适用	500	2018.8.8-2019.8.7	-
2017 年度	成都银行高新支行	500	不适用	500	2017.5.15-2018.5.14	-
2017 年度	工商银行高新支行	500	不适用	500	2017.6.14-2018.6.13	-

截至 2020 年 10 月 31 日，公司尚剩余 3,400 万元的可贷款的授信额度。

2、股权融资情况

报告期内，公司分别于 2017 年和 2019 年股权融资 8,600 万元和 6,450 万元，合计为 15,050 万元。

3、发行人具有持续经营能力

公司筹资活动产生的现金流量净额与经营活动产生的现金流量净额对比情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计
筹资活动产生的现金流量净额	3,462.01	7,304.38	6,149.88	3,328.88	20,245.15
经营活动产生的现金流量净额	-8,158.81	-33.89	-4,294.71	-4,002.71	-16,490.12
差值	-4,696.80	7,270.49	1,855.17	-673.83	3,755.03

报告期内,公司的筹资活动产生的现金净流入可覆盖经营活动产生的现金净流出并有较多结余。

2017 年和 2018 年，公司主要产品尚处于研制阶段，受客户研制经费下拨的影响，回款周期较长；2019 年，随着公司批产列装的产品实现规模化销售，对应客户的付款节奏常态化，未来经营性现金流有望改善。

报告期内，公司通过股权和债权融资基本可覆盖生产经营需求，随着批产产品交付，款项回收速度加快，公司经营活动现金流的缺口有望逐渐减小。

综上，发行人具有持续经营能力。”

（三）发行人具有偿债能力

公司在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）2、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析”中补充披露如下：“

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款、应付票据及银行借款。其中，应付账款和应付票据金额较大，主要为设备及原材料供应商的应付款项，金额分别为 15,852.51 万元和 8,995.99 万元；短期借款 6,600.00 万元，需支付的利息 46.5 万元。

单位：万元

项目	2020.9.30	预计 2020 年末需偿还金额	资金来源
应付账款	15,852.51	5,577.00	销售回款、短期借款
应付票据	8,995.99	3,878.60	销售回款、短期借款
短期借款	6,600.00	2,000.00	销售回款

公司盈利能力逐年增长，经营活动现金流趋势向好，同时公司银行资信状况良好，与大部分供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在可预见负债无法偿还的重大风险。

综上，发行人具有偿债能力。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

【核查程序】

1、分析发行人行业地位及实际经营情况，通过访谈发行人管理层，了解生产经营所需资金的来源及运用情况、公司资金结构及外部融资情况并评估公司持续经营能力、融资能力及偿债能力；了解发行人所处行业的市场环境及行业地位，分析发行人信用政策的合理性，检查合同中的付款条件与发行人信用政策是否一致，分析发行人对客户的议价能力和收款能力；

2、复核发行人销售商品提供劳务收到的现金的计算过程及勾稽关系，将相关数据与发行人账面记录、财务报表进行比对，分析相关数据计算的准确性、与营业收入、应收款项、应交税金等相关科目的勾稽关系是否相符；

3、查阅同行业公司财务报告，结合客户类型分析发行人与同行业公司经营活动现金流量情况的一致性，存在差异的原因及合理性，复核发行人现金流量表的编制过程。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内销售商品提供劳务收入的现金占营业收入比例的波动情况与公司实际经营情况相符，波动较大具有合理性，与同行业公司相比报告期整体不存在较大差异；公司具有持续经营能力、偿债能力。

第 29 题、关于员工持股平台及股份支付

申报材料显示：

（1）2016 年 2 月，发行人对全体股东同比例配售，价格为 5 元/出资额，侯锦璃、邓洁茹、王引等原股东系代发行人实际控制人邓洁茹及员工赵弘出资，发行人未披露是否应当确认股份支付。

（2）2016 年 9 月 23 日，发行人实施员工股权激励，廖洁等 6 名自然人以及雷电微芯、雷电创力两个员工持股平台认缴发行人 310.00 万元注册资本，认缴价格为 3.40 元/出资额。

（3）2016 年 10 月 15 日，邓洁茹将其持有雷电有限的 13.75 万元股权（占注册资本的 0.21%）附条件地赠与廖洁、管玉静、杨万群、王引、汪渊、贾宇，上述六人应当至少在公司工作 2 年。上述赠与股权事宜未办理工商变更登记，均由邓洁茹代持。2019 年 10 月，条件生效的受赠员工最终在本次股权获赠后委托邓洁茹将该等股权以 19 元/注册资本转让。

（4）根据保荐工作报告，发行人员工持股平台合伙企业的普通合伙人为张奎基、吴凤鼎、张隆彪、叶涛，上述普通合伙人分别在其他员工离职时，代合伙企业支付股权回购款，邓洁茹作为公司实际控制人，借款给合伙企业普通合伙人进行回购，用于未来的股权激励。

（5）报告期各期，发行人确认股份支付费用 985.12 万元、1,075.13 万元、16.42 万元、6.84 万元，未披露股份支付确认依据及计算过程。

请发行人：

（1）按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求披露雷电微芯、雷电创力两个员工持股计划的人员构成、持有份额、在公司任职情况、人员离职后的股份处理、股份锁定期、报告期内是否存在涉及股份支付的份额转让等内容，并分析员工持股计划是否符合问答要求，结合邓洁茹借款给员工持股平台普通合伙人用于回购离职员工股权等情形，披露员工持股计划是否存在份额代持的情形；

（2）分析并披露 2016 年 2 月增资是否应当确认股份支付，报告期各期股份支付涉及的公允价值选取依据、股份支付金额具体计算过程、股份支付确认金额是否公允，赠予股份采用代持以及 2019 年 10 月均委托邓洁茹将股份转让的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求披露雷电微芯、雷电创力两个员工持股计划的人员构成、持有份额、在公司任职情况、人员离职后的股份处理、股份锁定期、报告期内是否存在涉及股份支付的份额转让等内容，并分析员工持股计划是否符合问答要求，结合邓洁茹借款给员工持股平台普通合伙人用于回购离职员工股权等情形，披露员工持股计划是否存在份额代持的情形

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（三）其他重要股东”中补充披露如下：“

7、员工持股平台

（1）雷电微芯的人员构成、持有份额、在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，雷电微芯的基本情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙份额（万元）	出资比例	合伙人类型	在发行人任职情况
1	张奎基	133.695	30.45%	普通合伙人	组长
2	叶涛	126.8453	28.89%	普通合伙人	部门副经理
3	丁卓富	20.1399	4.59%	有限合伙人	董事、副总经理
4	郑俊梅	15.369	3.50%	有限合伙人	证代助理
5	艾建	15.2668	3.48%	有限合伙人	组长
6	邹胜	13.3584	3.04%	有限合伙人	组长
7	张锐	11.0071	2.51%	有限合伙人	项目总师
8	黄燕	9.5758	2.18%	有限合伙人	技术员

序号	合伙人姓名	合伙份额（万元）	出资比例	合伙人类型	在发行人任职情况
9	寇倩	9.235	2.10%	有限合伙人	组长
10	李成	8.5194	1.94%	有限合伙人	工程师
11	唐博伟	8.5194	1.94%	有限合伙人	部门副经理
12	夏辉	8.1786	1.86%	有限合伙人	工程师
13	史文龙	7.9401	1.81%	有限合伙人	工程师
14	徐小琴	7.7015	1.75%	有限合伙人	质量师
15	曹怡	7.3948	1.68%	有限合伙人	监事、工程师
16	张婧	7.3608	1.68%	有限合伙人	工程师
17	王成龙	6.4747	1.47%	有限合伙人	组长
18	周沛翰	6.4407	1.47%	有限合伙人	组长
19	肖润均	6.3725	1.45%	有限合伙人	组长
20	刘威	4.839	1.10%	有限合伙人	工程师
21	周基波	2.7262	0.62%	有限合伙人	工程师
22	何根	2.0787	0.47%	有限合伙人	工程师

（2）雷电创力的人员构成、持有份额、在公司任职情况

序号	合伙人姓名	合伙份额（万元）	出资比例	合伙人类型	在发行人任职情况
1	吴凤鼎	133.5994	31.07%	普通合伙人	部门副经理
2	张隆彪	121.6374	28.29%	普通合伙人	部门经理
3	叶勇	18.1302	4.22%	有限合伙人	项目总师
4	江力维	16.767	3.90%	有限合伙人	部门副经理
5	周娟	14.9949	3.49%	有限合伙人	部门副经理
6	符博	14.1429	3.29%	有限合伙人	组长
7	赵俊颖	10.9394	2.54%	有限合伙人	工程师
8	王亮亮	10.0534	2.34%	有限合伙人	工程师
9	彭世赟	8.8947	2.07%	有限合伙人	工程师
10	赵伟	8.8265	2.05%	有限合伙人	组长
11	黎诚	8.5198	1.98%	有限合伙人	组长
12	侯骁	7.4634	1.74%	有限合伙人	工程师
13	邓金峰	7.3608	1.71%	有限合伙人	工程师
14	徐朝瑞	7.1907	1.67%	有限合伙人	工程师
15	薛伟	6.6114	1.54%	有限合伙人	部门副经理

序号	合伙人姓名	合伙份额（万元）	出资比例	合伙人类型	在发行人任职情况
16	冯琳	6.441	1.50%	有限合伙人	工程师
17	周明川	5.0097	1.17%	有限合伙人	组长
18	肖涛	4.9415	1.15%	有限合伙人	工程师
19	钟国达	4.7711	1.11%	有限合伙人	工程师
20	高晓芳	4.4644	1.04%	有限合伙人	质量师
21	陈家帮	3.4079	0.79%	有限合伙人	工程师
22	谭千华	3.4079	0.79%	有限合伙人	工程师
23	徐向阳	2.3855	0.55%	有限合伙人	原工程师，已退休

（3）锁定期及持股平台人员离职后的合伙份额处理

2016 年 12 月 5 日，雷电微芯、雷电创力的全体合伙人分别签署了《成都雷电微芯企业管理中心（有限合伙）投资协议书》和《成都雷电创力企业管理中心（有限合伙）投资协议书》，约定通过本次股权激励取得的合伙份额锁定期为 2 年。2019 年 1 月，雷电微芯、雷电创力全体合伙人分别签署了《成都雷电微芯企业管理中心（有限合伙）投资协议书之补充协议》和《成都雷电创力企业管理中心（有限合伙）投资协议书之补充协议》，基于股权稳定和人员稳定的需求，全体合伙人一致同意延长 3 年锁定期。因此，雷电微芯、雷电创力的锁定期为 5 年，自该次股权激励的工商登记完成之日起算。

根据雷电微芯、雷电创力的《合伙协议》及《投资协议书》，被激励对象在锁定期内离职的，应当从持股平台退伙，其持有的合伙份额由邓洁茹或其指定主体回购。经核查，并经雷电微芯、雷电创力的普通合伙人确认，该等回购资金由发行人的实际控制人邓洁茹提供，回购的合伙份额为未来的股权激励对象预留，待未来将预留的合伙份额转让给新的激励对象后，普通合伙人将偿还邓洁茹提供的回购资金。

（4）报告期内的份额转让均不涉及股份支付

经核查，报告期内雷电微芯、雷电创力的合伙份额变动情况如下：

序号	时间	员工持股平台	转让方	受让方	转让份额（万元）	转让原因	是否涉及股份支付
1	2017/03	雷电微	叶鹏	丁卓富	4.93	离职退伙	否

序号	时间	员工持股平台	转让方	受让方	转让份额（万元）	转让原因	是否涉及股份支付
2	2017/05	芯	蓝兰	张奎基	14.7215	离职退伙	否
3	2017/08		黎颖	张奎基	6.8837	离职退伙	否
4	2017/09		侯玉涵	张奎基	13.9037	离职退伙	否
5	2017/12		王璞	张奎基	14.1422	离职退伙	否
6	2018/04		汪建岗	叶涛	16.1187	离职退伙	否
7	2018/04		王若之	叶涛	10.8367	合伙人内部转让	否
8	2018/04		李超	叶涛	9.1669	离职退伙	否
9	2018/04		王德奇	叶涛	6.7814	离职退伙	否
10	2018/04		井龙	叶涛	5.5887	离职退伙	否
11	2018/06		邱忠云	叶涛	8.1786	离职退伙	否
12	2018/06		覃良	张奎基	7.0881	离职退伙	否
13	2019/05		李力力	张奎基	18.0271	离职退伙	否
14	2019/05		李辉章	张奎基	9.8825	离职退伙	否
15	2019/05		肖阳	张奎基	8.8943	离职退伙	否
16	2019/05		余浪	叶涛	5.1116	离职退伙	否
17	2019/05		曾理	叶涛	1.7039	离职退伙	否
18	2019/05		肖阳	何根	2.0787	代持还原	否
19	2019/06		吕清刚	叶涛	16.664	离职退伙	否
20	2020/07		乐国韬	叶涛	8.0082	离职退伙	否
21	2017/05	雷电创力	史倩	张隆彪	14.8926	离职退伙	否
22	2017/05		周全	张隆彪	1.704	离职退伙	否
23	2017/08		龙飞	张隆彪	15.3697	离职退伙	否
24	2017/08		于磊	吴凤鼎	14.1429	离职退伙	否
25	2017/08		刘会奇	吴凤鼎	7.4974	离职退伙	否
26	2017/10		袁庆	张隆彪	8.179	离职退伙	否
27	2017/10		朱贤能	张隆彪	7.1907	离职退伙	否
28	2017/12		孙思成	吴凤鼎	8.0086	离职退伙	否
29	2018/04		刘昊	吴凤鼎	8.3153	离职退伙	否
30	2018/04		彭科	吴凤鼎	3.4079	离职退伙	否
31	2018/07		胡彦胜	张隆彪	6.7818	离职退伙	否
32	2018/08		李媛媛	吴凤鼎	16.9715	离职退伙	否
33	2019/05		郑轶	张隆彪	18.1642	离职退伙	否

序号	时间	员工持股平台	转让方	受让方	转让份额（万元）	转让原因	是否涉及股份支付
34	2019/05		李冬	吴凤鼎	16.358	离职退伙	否
35	2019/05		王正海	吴凤鼎	11.178	离职退伙	否
36	2019/05		张成	吴凤鼎	8.3835	离职退伙	否
37	2019/06		庄金权	张隆彪	6.8159	离职退伙	否
38	2019/06		谭力文	张隆彪	3.7487	离职退伙	否
39	2019/06		吴凤鼎	邓金峰	7.3608	合伙人内部转让	否
40	2019/10		李丹	张隆彪	3.4079	离职退伙	否

如上表所示，雷电微芯、雷电创力报告期内的合伙份额变动分为离职退伙、代持还原和合伙人内部转让三种情形，均不涉及股份支付。

（5）员工持股计划符合问答要求

经核查，雷电微芯、雷电创力作为发行人的员工持股平台，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）的要求，具体如下：

1）2016 年 9 月 23 日，雷电有限召开股东会，审议通过了股权激励计划，其中核心管理人员以自然人股东的名义参与，其他管理、技术、业务骨干设立两个合伙企业以合伙企业名义参与。发行人实施股权激励，严格按照法律、法规、规则及规范性文件要求履行了决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，未以摊派、强行分配等方式强制实施；

2）根据股东会决议、《合伙协议》《投资协议书》《投资协议书之补充协议》及出资凭证，员工入股均以货币出资，且已按照约定及时足额缴纳。参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益；

3）被激励对象通过两个有限合伙企业雷电微芯和雷电创力间接持有发行人的股份，雷电微芯、雷电创力全体合伙人签署的《合伙协议》和《投资协议书》约定了健全的持股平台内部流转、退出机制，雷电有限股东会审议通过的《管理、技术、业务骨干股权激励的实施细则》规定了被激励对象所持发行人股权的管理

机制。

（6）员工持股平台不存在代持

报告期内，雷电创力不存在合伙份额代持情形，雷电微芯曾有一笔合伙份额代持情形，具体情况为：雷电微芯设立时，何根因身份证未在身边，无法办理工商登记，于是委托肖阳代持 2.0787 万元合伙份额，2019 年 5 月，肖阳通过合伙份额转让方式将该等代持的 2.0787 万元合伙份额还原至何根名下。截至本招股说明书签署日，雷电创力、雷电微芯不存在代持情形。

根据《合伙协议》和《投资协议书》的约定，雷电微芯、雷电创力的有限合伙人若在锁定期内离职，则由发行人的实际控制人邓洁茹或其指定主体回购。经核查邓洁茹的银行资金流水，雷电微芯、雷电创力的有限合伙人在锁定期内离职的，均由邓洁茹向持股平台的普通合伙人提供借款，由普通合伙人回购离职员工持有的合伙份额。经访谈雷电微芯、雷电创力的执行事务合伙人，普通合伙人回购的合伙份额均系预留给未来拟激励对象的，待未来转让给激励对象时，普通合伙人收到转让价款后再偿还邓洁茹提供的借款。雷电微芯、雷电创力的普通合伙人和邓洁茹均已作出书面确认，该等回购的合伙份额系预留份额，并非代邓洁茹持有。

报告期内，除上述一笔已解除的代持情形外，雷电微芯、雷电创力不存在份额代持的情形。”

二、分析并披露 2016 年 2 月增资是否应当确认股份支付，报告期各期股份支付涉及的公允价值选取依据、股份支付金额具体计算过程、股份支付确认金额是否公允，赠予股份采用代持以及 2019 年 10 月均委托邓洁茹将股份转让的原因。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“三、（十四）股份支付情况”中补充披露如下：“

1、2016 年 2 月增资及股份支付情况

2016 年 2 月，发行人对全体股东同比例配售，价格为 5 元/出资额。本次股权变动系发行人向老股东同比例配售新股导致股权变动,该等股权增资行为不属于公司为获得其服务的情况，因此老股东增资无需作为股份支付处理。

本次增资中原股东存在代持出资情形，其是否确认股份支付分析如下：

（1）侯锦璃、管玉静代持增资不涉及股份支付处理

本次增资前，侯锦璃所持 150 万元出资额股权均为代邓洁茹持有；本次侯锦璃认缴出资额 29.47 万元仍系代邓洁茹持有，实质为邓洁茹根据其实际控制的股权比例参与本次增资，增资价格与其他股东一致，不涉及股份支付处理。

本次增资前，管玉静持有的 12 万元出资额中有 6 万元系代甘体国持有（代持股权占 50%）。本次管玉静认缴出资额 2.36 万元中的 1.18 万元（占本次增持股权的 50%）仍系管玉静代甘体国持有，实质为双方按照原先实际持有的股权比例参与本次增资，增资价格与其他股东一致，不涉及股份支付处理。

（2）王引、孙宇代持增资涉及股份支付处理

王引本次认缴出资额 13.95 万元全部为代他人持有，其中 3.63 万元系代管玉静持有，3.63 万元系代廖洁持有，1.87 万元系代杨万群持有，4.81 万元系代汪渊持有。孙宇本次认缴出资额 1.96 万元均系代杨万群持有。该等代持及被代持人员均系公司员工且被代持方以低价获得了超出自身获配份额的股权,应作股份支付处理，具体计算过程如下：

1）公允价值的选取依据

公司股票的公允价值选取最近一次外部机构投资者的加权平均入股价格,即 2017 年 1 月国鼎军安受让银科九鼎持有股权以及洪福齐胜受让中小企业创投持有股权的加权平均价格 13.35 元/股。

2）股份支付金额

本次代持增资所涉及各方未约定服务期或股权锁定期。公司于 2016 年度进行了相应的股份支付处理，金额具体计算过程如下：

代持人	被代持人	获配份额数 A（万份）	增资价格 B（元/份）	公允价值 C（元/份）	服务期	股份支付金额 D=A*（C-B）

						（万元）
王引	管玉静	3.63	5.00	13.35	无	30.35
	廖洁	3.63	5.00	13.35	无	30.35
	杨万群	1.87	5.00	13.35	无	15.58
	汪渊	4.87	5.00	13.35	无	40.19
孙宇	杨万群	1.96	5.00	13.35	无	16.41
合计		15.91	5.00	13.35		132.88

本次代持增资股东王引、孙宇通过让渡自身获配份额的方式使得被代持方管玉静、廖洁、杨万群、汪渊以低价取得了超出自身获配份额的股权，超出部分应当确认股份支付，金额为 132.88 万元。

（3）邓洁茹为赵弘代持增资涉及股份支付处理

2016 年 1 月 15 日，实际控制人邓洁茹与时任公司副总经理赵弘签订股权代购代持协议书，协议约定：赵弘认购上述目标股权中的 10 万元股份份额，并委托邓洁茹以邓洁茹的名义代购、代持，价格为 5 元/股。根据该股权代购代持协议，邓洁茹为赵弘代持增资满足以下 3 个特点：（1）企业与职工或其他方之间发生的交易；（2）以获取职工或其他方服务为目的的交易；（3）交易的对价或其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。因此，根据《企业会计准则》等规定，该事项应作为股份支付处理，具体计算过程如下：

1）公允价值的选取依据

公司股票的公允价值选取最近一次外部机构投资者的加权平均入股价格，即 2017 年 1 月国鼎军安受让银科九鼎持有股权以及洪福齐胜受让中小企业创投持有股权的加权平均价格 13.35 元/股。

2）股份支付金额

邓洁茹与赵弘对该次股权激励未约定服务期或股权锁定期。公司于 2016 年度进行了相应的股份支付处理，金额具体计算过程如下：

授予份额数 A（万份）	授予价格 B（元/份）	公允价值 C（元/份）	服务期	股份支付金额 D=A*（C-B）（万元）
10.00	5.00	13.35	无	83.50

综上，2016 年 2 月增资中，邓洁茹认缴的出资额中 10 万元系代赵弘持有，该事项应当确认股份支付，金额为 83.50 万元；王引、孙宇的代持增资应当确认股份支付，金额为 132.88 万元。除此以外，该次增资中不存在其他应当确认股份支付的情形。

2、报告期各期股份支付情况

（1）公允价值的选取依据

公司股票的公允价值选取最近一次外部机构投资者的加权平均入股价格,即 2017 年 1 月国鼎军安受让银科九鼎持有股权以及洪福齐胜受让中小企业创投持有股权的加权平均价格 13.35 元/股。

该次股权转让的机构投资者熟悉公司情况并按公平原则自愿交易达成入股价格，并且公司历次股份支付时点与前述机构投资者入股时间较为接近，期间公司无重大研发突破且行业环境无重大变化，因此公允价值的选取依据充分。

（2）股份支付金额具体计算过程

1）2017 年 1 月，注册资本增加至 6,400 万元

2016 年 9 月 23 日，公司股东会作出决议，同意公司注册资本由 6,090 万元增加至 6,400 万元，新增的 310 万元注册资本，由管玉静、廖洁、杨万群、王引等 4 名原股东，以及汪渊、贾宇、雷电微芯、雷电创力等 4 名新进股东认缴。本次增资系公司实施员工股权激励,参与增资的廖洁等 6 名自然人系公司的骨干员工，雷电微芯、雷电创力的合伙人全部系接受本次股权激励的公司员工。股权激励价格为 3.40 元/出资额，低于公允价值，构成股份支付。本次股权激励的工商变更日期为 2017 年 1 月。

① 本次股权激励涉及合伙企业的股份支付情况

本次股权激励涉及的合伙企业具体情况如下：

激励对象	增发份额（万份）	服务期	服务期内份额失效情况（万份）		实际失效份额比例	
			2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度
雷电微芯	128.84	2 年	15.91	18.71	14.18%	12.34%

雷电创力	126.17	2 年	20.24	12.76		
合 计	255.00		36.15	31.47		

本次股份支付费用的具体计算过程如下：

摊销期	增发份额数（万份）	入股价格（元/份）	公允价值（元/份）	年末预计失效份额比例	股份支付金额（万元）
	A	B	C		
2017 年度	255.00	3.40	13.35	D1	E1=A*（C-B）*（1-D1）/2
				30.00%	888.04
2018 年度				D2	E2=A*（C-B）*(1-D2)-E1
				26.52%	976.38
合 计					E=E1+E2=1,864.41

注：其中 2017 年末的预计失效份额比例系根据合伙企业 2017 年实际失效的份额比例得出（2017 年合伙企业实际失效份额比例 14.18%,向上取整 15%,因此 2 年整体预计失效份额比例 30%）。

②本次股权激励涉及直接增资的自然人的股份支付情况

本次股权激励涉及的直接增资的自然人具体情况如下：

激励对象	离职时间	服务期	是否满足服务期条件	持股份额（万份）
廖洁	在职	4 年	是	11.00
汪渊	2019 年	4 年	否	11.00
管玉静	2019 年	4 年	否	11.00
贾宇	2018 年	无		6.00
王引	2018 年	无		5.00
杨万群	2017 年	无		11.00
合 计				55.00

本次股权激励涉及的直接增资的自然人中，贾宇、王引、杨万群未签订服务期协议，同期实施股权激励的另外三名高管廖洁、汪渊、管玉静均按照公司要求于 2017 年 11 月签订了服务期协议，约定服务期三年，自协议生效之日起算，但该等股权已于 2017 年 1 月完成授予且已完成工商变更登记，因此，在进行股份支付处理时以四年为摊销年限。该等 6 人均以低价取得了公司股份，应作股份支付处理。

本次股份支付费用的具体计算过程如下：

A.对于无服务期的3名自然人增资的股份支付

增资份额数A（万份）	增资价格B（元/份）	公允价值C（元/份）	服务期	2017年度股份支付金额D=A*（C-B）（万元）
22.00	3.40	13.35	无	218.90

B. 对于存在服务期的3名自然人增资的股份支付

摊销期	增发份额（万份）	增资价格（元/份）	公允价值（元/份）	期末预计失效份额比例	股份支付金额（万元）
	A	B	C		
2017年度	33.00	3.40	13.35	D1	E1=A*(C-B)*（1-D1）/4
				60.00%	32.84
2018年度				D2	E2=A*(C-B)*（1-D2）/4
				60.00%	32.84
2019年度				D3	E3=（A*（C-B）*（1-D3）/4）*3-E1-E2
				66.67%	16.42
2020年1-9月				D4	E4=（A*（C-B）*（1-D4）-E1-E2-E3）/4*3
				66.67%	20.52
合 计					E=E1+E2+E3+E4=102.61

注：2017年末及2018年末的预计失效份额比例系参考同期实施股权激励的合伙企业雷电微芯及雷电创力2017年实际失效的份额比例得出（2017年、2018年合伙企业实际失效份额比例分别为14.18%、12.34%,谨慎考虑取整为15%，因此4年整体预计失效份额比例60%）；2019年末及2020年9月末的预计失效份额比例系根据相关激励自然人2019年实际发生离职后进行相应调整。

2）2017年1月，股权赠与

2016年9月，公司股东会审议同意邓洁茹向廖洁等6人无偿赠与13.75万元股权。本次股份赠与的工商变更日期为2017年1月。

本次股份赠与约定服务期两年，具体情况如下：

赠与对象	服务期	离职时间	是否满足服务期条件	赠与股份数量（万份）
廖洁	2年	在职	是	2.75
汪渊	2年	2019年	是	2.75

管玉静	2 年	2019 年	是	2.75
贾宇	2 年	2018 年 10 月	是	1.50
王引	2 年	2018 年 3 月	否	1.25
杨万群	2 年	2017 年 6 月	否	2.75
合 计				13.75

本次股份支付费用的具体计算过程如下：

摊销期	受赠份额数（万份）	公允价值（元/份）	年末预计失效份额比例	股份支付费用（万元）
	A	B		
2017 年度	13.75	13.35	C1	D1=A*B*（1-C1）/2
			30.00%	64.25
2018 年度			C2	D2=A*B*(1-C2)-D1
			29.09%	65.92
合 计				D=D1+D2=130.16

注：其中 2017 年末的预计失效份额比例系参考同期实施股权激励的合伙企业雷电微芯及雷电创力 2017 年实际失效的份额比例得出（2017 年合伙企业实际失效份额比例 14.18%,向上取整 15%，因此 2 年整体预计失效份额比例 30%）。

综上，报告期内公司股份支付金额如下：

类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
股权激励-合伙企业	888.04	976.38	-	-
股权激励-自然人（签订服务期合同）	32.84	32.84	16.42	20.52
股权激励-自然人（未签订服务期合同）	218.90	-	-	-
股份赠与-自然人	64.25	65.92	-	-
合计	1,204.02	1,075.13	16.42	20.52

（3）股份支付确认金额是否公允

如前所述，公司股份支付选取的公允价值依据充分，股份支付金额的计算符合《企业会计准则》等相关规定，股份支付确认金额公允。

3、赠予股份采用代持以及 2019 年 10 月均委托邓洁茹将股份转让的原因

根据邓洁茹与股份受赠人签署的《股权赠与协议书》，邓洁茹将激励股权附条件地赠与被赠与方，该次被赠与股权的自然人的服务期为 2 年，因此未在赠与时办理工商变更，而采用代持的形式。

廖洁、汪渊、邓振航于 2019 年 10 月均委托邓洁茹将赠与股份全部转让给东证富象，主要原因系各方均认可股份转让价格，且被赠与方有个人资金需求。本次股权转让完成后，赠与股份代持均已解除。”

【关于股份支付调整的说明】

2016 年 2 月增资中，王引认缴的 13.95 万元出资额、孙宇认缴的 1.96 万元出资额全部为代他人持有。首次申报时，公司判断上述代持系王引、孙宇对自身享有的增资权利的自愿让渡行为，不属于公司或实际控制人/控股股东为获得被代持人服务而向其低价发行或转让股份的情况，因而未进行股份支付处理。本次考虑到以上代持及被代持人员均系公司员工且被代持方确实以低价获得了超出自身获配份额的股权，已调整作为股份支付处理，公司 2016 年增加股份支付金额为 132.88 万元，调整事项不影响公司报告期各期末净资产或各期净利润。

2017 年 1 月增资中，自然人贾宇、王引、杨万群未签订服务期协议，首次申报时考虑到本次股权激励是为获取员工未来服务，上述三人拒绝签订服务期协议的行为不符合公司实施本次股权激励的目的，同期实施股权激励的另外三名高管廖洁、汪渊、管玉静均按照公司要求签订了期限 3 年的服务期协议，且贾宇、王引、杨万群在取得股份后先后离职，因而未对其作股份支付处理。本次考虑到从结果看贾宇、王引、杨万群确实以低价且无服务期限制的情况下取得了公司股份，因而进行了调整，将其涉及的股份支付费用 218.90 万元一次性确认在 2017 年，调整事项不影响公司当年净资产；公司当年净利润减少 218.90 万元，减少比例约 17.70%。

发行人已在招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“六、（二十九）主要会计政策和会计估计的变更与会计差错更正”中补充披露如下：

“2、会计差错更正

2020 年 10 月 9 日，公司召开第一届董事会 2020 年第十次会议，审议通过

了《关于对与公司股份支付相关的会计处理进行差错更正的议案》，对报告期内股份支付进行会计差错更正，具体会计差错更正事项如下：

会计差错变更内容	具体事项	会计差错变更前	会计差错变更后
股份支付	2016 年 1 月雷电公司面向全体股东以 5 元/份的价格同比例增资，其中股东王引将获配份额 13.95 万份让渡给股东管玉静、廖洁、杨万群、汪渊并代持；股东孙宇将获配份额 1.96 万份让渡给股东杨万群并代持。本次增资工商变更日期为 2016 年 2 月	未确认管玉静、廖洁、杨万群、汪渊受让相应份额的股份支付费用	在 2016 年一次性确认管玉静、廖洁、杨万群、汪渊受让相应份额的股份支付费用 132.88 万元
	2016 年 9 月雷电公司实施股权激励，增发股份 310 万份，其中向高管及骨干员工贾宇、王引、杨万群合计增发 22 万份，本次股权激励工商变更日期为 2017 年 1 月	未确认贾宇、王引、杨万群 3 名自然人认购股份的股份支付费用	在 2017 年一次性确认贾宇、王引、杨万群 3 名自然人认购股份的股份支付费用 218.90 万元

报告期内，公司会计差错更正对财务报表项目影响如下：

单位：万元

报告期间/截止日	列报项目	更正后	更正前	更正金额
2017 年度/ 2017-12-31	管理费用	2,910.36	2,691.46	218.90
	未分配利润	-16,225.69	-15,873.91	-351.78
	资本公积	29,874.70	29,522.92	351.78
2018 年度/ 2018-12-31	未分配利润	-19,306.43	-18,954.65	-351.78
	资本公积	36,199.82	35,848.05	351.78
2019 年度/ 2019-12-31	未分配利润	-11,030.31	-10,678.53	-351.78
	资本公积	42,343.74	41,991.96	351.78
2020 年 1-3 月/ 2020-03-31	未分配利润	7,213.92	7,565.70	-351.78
	资本公积	24,465.63	24,113.85	351.78

注：本次会计差错更正对发行人 2020 年 4-9 月、2020 年 9 月 30 日的财务报表无影响。

本次会计差错更正对报告期内财务状况的影响如下：

项目	2020-3-31/ 2020 年 1-3 月	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
净利润（扣除非经常性损益前）	0%	0%	0%	-17.70%
净利润（扣除非经常性损益后）	0%	0%	0%	0%
归属于母公司所	0%	0%	0%	0%

有者净资产				

注：本次会计差错更正对发行人 2020 年 4-9 月、2020 年 9 月 30 日的财务报表无影响。

本次会计差错更正对报告期各期净利润（扣除非经常性损益后孰低）和各期末归属于母公司所有者净资产的影响均小于 20%，符合和《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 28 条的规定。

公司前期会计差错更正履行了相应程序，差错调整金额较小，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【核查过程】

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了历次股权变动相应的增资协议或股权转让协议、付款凭证、股东会决议以及工商资料，查阅《管理、技术、业务骨干股权激励的实施细则》；

2、查阅发行人的员工花名册，了解激励对象的任职情况；

3、查阅雷电微芯、雷电创力的全套工商档案；

4、查阅雷电微芯、雷电创力的《合伙协议》《投资协议》及《投资协议之补充协议》，银行流水，报告期内的《合伙份额转让协议》，合伙人之间的代持协议及解除代持协议；

5、查阅雷电微芯、雷电创力合伙人的出资凭证，离职员工退伙的相关协议及付款凭证，普通合伙人、有限合伙人出具的《关于合伙份额权属及资金来源的承诺函》；

6、访谈发行人的控股股东、实际控制人邓洁茹，雷电微芯的执行事务合伙人张奎基，雷电创力的执行事务合伙人吴凤鼎。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求披露雷电微芯、雷电创力两个员工持股平台的相关内容，员工持股计划符合问答要求，截至本回复报告出具日两个员工持股平台不存在份额代持的情形；

2、2016 年 2 月增资中，除邓洁茹将部分获配份额转让给非原股东身份的赵弘认购，以及王引、孙宇的代持增资应确认股份支付外，该次增资中不存在其他应当确认股份支付的情形；

3、2016 年 2 月赠予股份采用代持方式以及被代持人于 2019 年 10 月均委托邓洁茹将股份转让具有合理性；

4、公司不存在应确认股份支付而未确认的情况，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，发行人股份支付相关会计处理符合企业会计准则的规定。

第 30 题、关于实际控制人邓洁茹委托他人管理资金

申报材料显示：

（1）2017 年 3 月 30 日和 2017 年 4 月 1 日，四川海特实业有限公司（以下简称海特实业）向邓洁茹借款合计 7,000 万元，希望能够通过邓洁茹收购公司股权，但最终海特实业放弃入股。2017 年 11 月 6 日和 2017 年 11 月 27 日，邓洁茹共 4 次向海特实业合计转款 7,381.50 万元，其中 381.5 万元作为利息。

（2）保荐工作报告显示，邓振航为发行人驻北京办事处员工，代邓洁茹管理部分资金。张佳婧为桂峻在武汉工作时的下属，桂峻、邓洁茹曾向武汉的朋友借款，并通过张佳婧银行卡一并收集后转给邓洁茹。邓洁茹与邓振航、张佳婧存在大额资金往来，但未披露相关资金往来的数额、资金用途。

请发行人披露邓洁茹向海特实业借款的用途、资金流向、海特实业放弃收购发行人股权的原因，邓洁茹与邓振航、张佳婧存在大额资金往来的金额、用途、资金流向，是否存在体外资金循环或者其他利益安排。

请保荐人、申报会计师：

（1）对上述事项发表明确意见，说明资金流水核查是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，并请具体说明核查过程、核查方式、核查范围、核查结论；

（2）说明对邓振航、张佳婧与发行人前五大客户采购负责人、主要供应商是否存在资金往来的核查过程、结论、依据；

（3）说明邓洁茹收取海特实业 7,000 万元款项的原因背景、间隔时间较久才偿还的原因、是否签署相关协议、7,000 万元款项主要用途、邓洁茹偿还债务的资金来源。

回复：

一、请发行人披露邓洁茹向海特实业借款的用途、资金流向、海特实业放弃收购发行人股权的原因，邓洁茹与邓振航、张佳婧存在大额资金往来的金额、用途、资金流向，是否存在体外资金循环或者其他利益安排。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东和实际控制人”中补充披露如下：

“4、邓洁茹向海特实业借款的用途、资金流向、海特实业放弃收购发行人股权的原因

2017 年 3 月 30 日和 2017 年 4 月 1 日，四川海特实业有限公司（以下简称“海特实业”）向邓洁茹借出款项合计 7,000 万元，实际目的希望能够通过邓洁茹收购公司股权，达到投资雷电微力的目的。

2017 年 7 月，邓洁茹收购武汉研究院所持有的雷电微力的 580.91 万元出资额，并向其支付对价 7,000 万元，此部分股权原计划为代海特实业收购（即邓洁茹原计划后续转让给海特实业，抵偿其对海特实业的 7,000 万元债务），后续双方对部分商务条款未达成一致意见，经过双方友好协商，海特实业放弃入股。因此，邓洁茹于 2017 年 11 月向海特实业合计归还款项 7,381.50 万元，其中 381.5 万元作为利息。

邓洁茹偿还上述借款的资金来源于以下两笔股权转让：

（1）邓洁茹将其持有的 229.6665 万元出资额（占注册资本的 3.31%）以 3,674.664 万元的价格转让给榕泽资本，榕泽资本于 2017 年 11 月 1 日将股权转让对价支付给邓洁茹。

（2）邓洁茹将其持有的 556.2630 万元出资额（占注册资本的 8.02%）以 8,065.8135 万元的价格转让给澜峰资本，重庆小康于 2017 年 11 月 24 日向邓洁茹支付部分对价 6,452.6508 万元。本次转让价款实际由重庆小康支付，系由于澜峰资本受重庆小康委托管理股权。该股权已分别于 2019 年 8 月和 2019 年 11 月由澜峰资本转让给邓洁茹和重庆宜达，具体情况请参见招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“三、（九）2019 年 8 月股权转让”和“三、（十二）2019 年 11 月股权转让”，重庆小康和澜峰资本之间的委托管理的情形已消除。

对于该借款的背景及用途，邓洁茹和海特实业分别出具确认函。其中，海特实业确认：“截至本确认函出具日，上述债务已清偿完毕，本公司与邓洁茹女士

和/或雷电微力之间不存在任何纠纷或争议，本公司不存在委托其他主体持有雷电微力股权的情形，本公司与雷电微力及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等不存在关联关系或其他利益安排,本公司亦不存在为雷电微力代垫成本或承担费用的情形。”

【发行人说明】

1、邓洁茹与邓振航的资金往来

邓振航为公司员工，常驻北京，由于邓洁茹长期在成都工作，因此由邓振航代其管理部分资金。

报告期内，邓洁茹与邓振航的资金往来情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
1	邓洁茹转给邓振航	-	48.00	45.50	54.90
2	公司员工向邓洁茹还款	-	42.70	96.80	23.55
3	通过邓振航妻子账户代邓洁茹收取的股权转让款	-	-	-	3,000.00
收入小计		3,311.45			
4	邓洁茹还款（通过张佳婧）	-	6.94	160.00	-
5	邓洁茹消费支出	35.77	81.19	160.53	235.02
6	邓振航转给邓洁茹	100.00	-	29.30	2,050.70
支出小计		2,859.45			

（1）邓洁茹转给邓振航

邓洁茹长期在成都工作，因此委托邓振航管理部分资金，报告期内，邓洁茹直接转给邓振航并委托其管理的资金总额为 148.40 万元。

（2）公司员工向邓洁茹还款

公司某员工曾在报告期前因购买房屋向邓洁茹借款合计 210 万元。还款时，该员工根据邓洁茹指示，将还款直接转入邓振航管理的账户中，报告期内合计 163.05 万元。截至 2020 年 3 月 31 日，该员工已经将借款全部偿还。

（3）通过邓振航妻子账户代邓洁茹收取的股权转让款及邓振航转款给邓洁

茹

邓洁茹、润杨资本于 2017 年签署了《借款协议》，约定润杨资本向邓洁茹提供 3,000 万元的无息借款，并将上述借款支付至邓洁茹指定的账户（侯锦璃的个人账户），2018 年 5 月，邓洁茹提出通过吴希（邓洁茹配偶的母亲）和侯锦璃分别以所持雷电微力 34.8161 万元股权和 179.4696 万元股权转让给润杨资本作为还款，并得到其他三方（吴希、侯锦璃、润杨资本）的同意。在前述背景下，润杨资本于 2017 年将借款支付给侯锦璃，侯锦璃收到转让款后于 2017 年 7 月将资金转入邓振航妻子李静的银行账户（李静经营个体生意，需要银行资金流水支持），最终李静将上述款项转入邓振航银行账户，同月，邓振航将其中 2,054 万元转给邓洁茹，其余 946 万元受邓洁茹委托，由邓振航为其管理。本次股权转让过程中，吴希应收的转让价款转变为其向儿媳妇邓洁茹的借出款。

（4）邓洁茹还款（通过张佳婧）

2018 年和 2019 年，邓洁茹指示邓振航向张佳婧转款共 166.94 万元，用于偿还 2016 年借款参与雷电有限配股时通过张佳婧代为收集的借款。2016 年 2 月，雷电微力发展需要资金，经股东会审议决定进行全体股东同比例配股，每股价格为 5 元。按照既定的持股比例认购，实际控制人邓洁茹需要支付增资款 1,188.61 万元，当时邓洁茹资金紧张，决定向武汉的朋友借款筹集配股资金。由于拟借款对象有数个且均在武汉，邓洁茹不愿意操持琐碎的事务，因此委托常驻武汉且较为信任的张佳婧用其自有银行卡统一收款并集中转账给邓洁茹。2016 年 1 月，张佳婧用自有银行卡共收到借款 408.61 万元，并陆续转给邓洁茹。2016 年 3 月开始，邓洁茹资金周转顺利，陆续通过自己的银行账户和委托邓振航管理的银行账户转款给张佳婧，并通过张佳婧的银行卡陆续还款。截至目前，邓洁茹通过张佳婧的借款已经归还完毕。

（5）邓洁茹消费支出

由于邓洁茹无暇亲自处理日常琐事，因此委托邓振航代为处理部分日常消费，消费内容包括为家人购买保险、购买文玩、日常购物等，报告期内，合计代邓洁茹消费支出 512.51 万元。

邓洁茹出具了说明，确认：“因个人原因，本人通过邓振航处理部分资金往来，相关资金往来主要用途为个人资金管理、借款周转等原因，无体外资金循环、商业贿赂等其他利益安排”。邓振航出具了说明，确认：“本人受邓洁茹委托，代为管理部分资金，该类资金用于邓洁茹的日常生活及理财使用，无与雷电微力有关的体外资金循环、商业贿赂等其他利益安排”。

2、邓洁茹与张佳婧的资金往来

自 2016 年以来，邓洁茹存在通过张佳婧收集借款及支付利息、缴纳物业费以及向雷电微力员工借款的情况。相关资金往来主要用途为邓洁茹个人借款周转及个人需求，不存在与雷电微力有关的体外资金循环、商业贿赂等其他利益安排。

【补充信息披露】

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东和实际控制人”中补充披露如下：

“5、邓洁茹与邓振航、张佳婧存在大额资金往来的金额、用途、资金流向情况

邓振航为公司员工，常驻北京，由于邓洁茹长期在成都工作，因此由邓振航代其管理部分资金。相关资金往来主要用途为邓洁茹个人资金管理、借款周转及个人需求，不存在与雷电微力有关的体外资金循环、商业贿赂等其他利益安排。

自 2016 年以来，邓洁茹存在通过张佳婧收集借款及支付利息、缴纳物业费以及向雷电微力员工借款的情况。相关资金往来主要用途为邓洁茹个人借款周转及个人需求，不存在与雷电微力有关的体外资金循环、商业贿赂等其他利益安排。”

【保荐机构、会计师说明】

一、对上述事项发表明确意见，说明资金流水核查是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，并请具体说明核查过程、核查方式、核查范围、核查结论

【核查程序、核查方式及核查范围】

保荐机构、申报会计师对公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等人员的银行流水进行了如下核查：

1、公司及子公司

获取了公司与资金管理相关的内部控制制度，并对其是否存在重大缺陷进行了评价；取得公司和子公司的银行开户清单，检查银行账户账面记录的完整性及账户开立原因；通过跟函的方式，获取了公司和子公司的全部银行账户的流水，并对银行流水进行核查，除正常的生产经营产生的银行流水外，未发现公司及子公司银行账户存在异常流水情况。

2、控股股东、实际控制人

通过跟函的方式取得并核查公司实际控制人邓洁茹的所有银行账户流水，并对其大额银行流水及与雷电微力有关的银行流水进行核查，未发现异常银行流水情况。

同时，核查了与邓洁茹存在资金往来的邓振航和张佳婧的银行账户，对相关账户的大额资金流水进行了核查，并对其进行访谈，了解资金用途。通过核查，未发现存在异常资金流向。

3、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员

通过跟函的方式取得并核查公司内部董事、内部监事、高级管理人员和核心技术人员的所有银行账户流水，并对其大额银行流水及与雷电微力有关的银行流水进行核查，未发现异常银行流水情况。

对外部董事韩陈诚和周建的主要银行账户流水进行了核查，未发现存在与雷电微力有关的银行流水。

核查了外部董事杨会、唐明春和干胜道收取雷电微力工资的银行账户流水，未发现除工资外存在其他与雷电微力有关的银行流水。同时，外部董事出具了其他银行账户与雷电微力不存在资金往来的说明。

外部监事马毅为股东榕泽资本和润杨资本提名的监事，出于个人隐私考虑不同意打印银行流水，目前已经出具承诺函，确认其不存在与雷电微力及其子公司、

控股股东、实际控制人、董事、其他监事、高级管理人员等关联方以及核心技术人员之间存在利益往来，也不存在为雷电微力代垫费用的情形。马毅未从雷电微力领薪，并未直接持有雷电微力的股份，亦未通过榕泽资本或润杨资本间接持有雷电微力的股份。

4、公司财务人员的银行流水

通过跟函的方式获取并核查了发行人财务部经理、副经理和出纳的银行流水，并对其大额资金转账进行了核查，未发现异常情况。

【核查结论】

1、保荐机构和申报会计师根据海特高新、邓洁茹出具的确认函以及张佳婧、邓振航出具的说明，并对相应流水比对核查后认为，邓洁茹向海特实业借款的用途、资金流向、海特实业放弃收购发行人股权的原因真实合理，邓洁茹与邓振航、张佳婧之间存在大额资金往来不涉及体外资金循环或者其他利益安排；

2、保荐机构和申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人、发行人子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员开立或控制的银行账户资金流水进行了核查；

3、公司与资金管理相关的内部控制制度完善，不存在较大缺陷；

4、不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

5、发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等经营活动相匹配；

6、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；

7、发行人资金账户不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

8、发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形；

9、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，亦不存在频繁大额存现、取现情形；

10、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款的情况；实际控制人邓洁茹银行账户存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形，与历次股权转让情况吻合，主要资金流向或用途不在重大异常；

11、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来的情况；

12、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。

二、说明对邓振航、张佳婧与发行人前五大客户采购负责人、主要供应商是否存在资金往来的核查过程、结论、依据

【核查过程和依据】

1、中介机构对发行人主要客户进行了访谈，客户均确认雷电微力不存在通过其他补偿利益的方式，使得雷电微力收入、利润虚假增长的情况；确认雷电微力不存在通过公司以外的第三方账户收取款项的情况；确认其与雷电微力不存在利益输送的情形。

2、中介机构对发行人主要供应商进行了访谈，供应商均确认雷电微力不存在通过其他补偿利益的方式，调低其向雷电微力供货价格的情况；确认雷电微力不存在通过公司以外的第三方账户支付货款的情况；确认其与雷电微力不存在利益输送的情形。

3、核查了邓振航、张佳婧的银行流水，并与主要客户和供应商的企业信用信息公示网站披露的主要人员信息进行比对，未发现其交易对方为主要客户和供应商的主要人员的情况。

4、要客户和供应商签署了书面确认函，确认邓振航、张佳婧与主要客户采购负责人、主要供应商与不存在资金往来。

【核查结论】

邓振航、张佳婧与发行人前五大客户采购负责人、主要供应商不存在资金往来的情况，不存在任何重大异常，不存在体外资金循环的情形。

三、说明邓洁茹收取海特实业 7,000 万元款项的原因背景、间隔时间较久才偿还的原因、是否签署相关协议、7,000 万元款项主要用途、邓洁茹偿还债务的资金来源

2017 年 3 月 30 日和 2017 年 4 月 1 日，四川海特实业有限公司（以下简称“海特实业”）向邓洁茹借出款项合计 7,000 万元，实际目的希望能够通过邓洁茹收购公司股权，达到投资雷电微力的目的，2017 年 3 月 31 日，双方签署了《借款协议》。

2017 年 7 月，邓洁茹收购武汉研究院所持有的雷电微力的 580.91 万元出资，并向其支付对价 7,000 万元，此部分股权原计划为代海特实业收购（即邓洁茹原计划后续转让给海特实业，抵偿其对海特实业的 7,000 万元债务），后续双方对部分商务条款未达成一致意见，经过双方友好协商，海特实业放弃入股。因此，邓洁茹于 2017 年 11 月向海特实业合计归还款项 7,381.50 万元，其中 381.5 万元作为利息。

邓洁茹偿还上述借款的资金来源于以下两笔股权转让：

（1）邓洁茹将其持有的 229.6665 万元出资额（占注册资本的 3.31%）以 3,674.664 万元的价格转让给榕泽资本，榕泽资本于 2017 年 11 月 1 日将股权转让对价支付给邓洁茹。

（2）邓洁茹将其持有的 556.2630 万元出资额（占注册资本的 8.02%）以 8,065.8135 万元的价格转让给澜峰资本，重庆小康于 2017 年 11 月 24 日向邓洁茹支付部分对价 6,452.6508 万元。

海特实业放弃收购公司股权的原因系双方后续对部分商务条款未达成一致意见，经过双方友好协商，海特实业放弃入股。

对于该借款的背景及用途，邓洁茹和海特实业分别出具确认函。同时，海特实业确认：“截至本确认函出具日，上述债务已清偿完毕，本公司与邓洁茹女士和/或雷电微力之间不存在任何纠纷或争议，本公司不存在委托其他主体持有雷

电微力股权的情形，本公司与雷电微力及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等不存在关联关系或其他利益安排，本公司亦不存在为雷电微力代垫成本或承担费用的情形。”

第 31 题、关于原始报表与申报报表差异较大

申报材料显示，发行人原始报表与申报报表差异较大，如 2017 年申报报表较原始报表营业成本减少 403.90 万元、管理费用增加 1,424.00 万元、研发费用增加 690.50 万元，净利润由 521.75 万元调整为-1236.95 万元，2018 年申报报表较原始报表应收票据增加 559.90 万元、应收账款减少 1,168.93 万元，上述事项未披露原因。

请发行人披露原始报表与申报报表差异较大的原因、调整事项及是否符合《企业会计准则》的规定，发行人财务内部控制是否有效。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【补充信息披露】

一、请发行人披露原始报表与申报报表差异较大的原因、调整事项及是否符合《企业会计准则》的规定，发行人财务内部控制是否有效

公司在招股说明书“ 第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十四、（三）其他重要事项”中补充披露如下：

“4、原始报表与申报报表差异

（1）差异原因

公司在报告期早期因差错更正调整导致原始报表与申报报表存在部分差异，申报会计师于 2020 年 12 月 5 日出具了天健审[2020]11-256 号《关于成都雷电微力科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》并对差异调整原因进行说明，调整后的财务报表能够公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

（2）原始报表与申报报表调整事项

1）2017 年申报财务报表与原始财务报表的主要调整事项说明

单位：万元

序号	调整事项	影响金额	受影响的主要项目

		净资产	净利润	
1	根据验收文件及合同价款相应调整截至年末应确认的收入、结转的成本	-215.13	180.76	营业收入、营业成本、应收账款、应交税费、存货
2	分别按照坏账计提比例、存货跌价政策补提应收款坏账及存货跌价准备	575.24	46.43	应收票据、应收账款、其他应收款、存货、资产减值损失
3	按照权责发生制调整期末挂账的费用或跨期的费用，同时将2016 年末预提的返修费用冲回并计入2017 年当期的销售费用	-20.86	-556.21	其他应收款、销售费用、管理费用
4	根据诉讼结果调整房产入账金额并相应补提折旧	-263.80	-105.63	固定资产、应付账款、管理费用、营业成本
5	调整不满足资本化条件的研发支出	-450.49	-432.14	存货、无形资产、管理费用、研发费用
6	调整股份支付金额	-	-1,204.02	资本公积、未分配利润、管理费用
7	根据质保金比例计提预计负债及销售费用售后维护费	-144.00	22.42	预计负债、销售费用
8	调整材料入库暂估金额，相应调整当期损益	55.69	61.26	应付账款、存货、营业成本
9	转回不应核销的应付账款	-87.80	-87.80	应付账款、营业外收入
10	调整已验收的政府补助项目	100.00	100.00	递延收益、其他收益
11	补提少确认的税金	-2.60	-2.68	应交税费、税金及附加
合计		-453.76	-1977.60	

2）2018 年申报财务报表与原始财务报表的主要调整事项说明

单位：万元

序号	调整事项	影响金额		受影响的主要项目
		净资产	净利润	
1	根据验收文件及合同价款相应调整截至年末应确认的收入、结转的成本	-110.42	-259.95	营业收入、营业成本、应收账款、其他流动资产

2	分别按照坏账计提比例、存货跌价政策补提应收款坏账及存货跌价准备	-809.40	-397.11	应收票据、应收账款、其他应收款、存货、资产减值损失
3	按照权责发生制调整期末挂账的费用或跨期的费用	16.49	8.79	其他应收款、销售费用、管理费用、研发费用、应付职工薪酬
4	根据诉讼结果调整房产入账金额并相应补提折旧	41.24	0.32	固定资产、应付账款、营业成本、管理费用
5	调整不满足资本化条件的研发支出	-13.86	2.33	无形资产、管理费用
6	调整股份支付金额	-	-1,075.13	资本公积、年初未分配利润、管理费用
7	根据质保金比例计提预计负债及销售费用售后维护费	5.56	17.03	预计负债、销售费用
8	调整材料入库暂估金额，相应调整当期损益	136.45	135.77	应付账款、存货、营业成本
9	转回不应核销的应付账款	-87.80	-	应付账款、未分配利润
10	补提资金拆借款利息	1.87	1.87	其他应收款、财务费用
11	将错误核销的预付款项转回	15.18	15.18	预付款项、营业外支出
12	调整尚未收到的政府补助	-3.74	-3.71	应收账款、营业外收入
13	补提少确认的税金	-11.83	-0.42	应交税费、税金及附加、未分配利润
合计		-820.26	-1555.04	

3）2019 年度申报报表与原始财务报表的主要调整事项说明

2019 年度仅涉及对以前年度确认的股份支付滚动调整。相较原始报表，申报报表 2019 年末调增资本公积 351.78 万元，调减未分配利润 351.78 万元。

4）2020 年 1-9 月申报报表与原始财务报表无差异。

（3）符合《企业会计准则》的规定

公司已按照《企业会计准则》的要求编制申报报表，调整后的财务报表能够

公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。原始报表与申报报表调整事项符合《企业会计准则》的规定。”

（4）发行人财务内部控制有效

公司建立健全了与财务报告相关的内部控制制度，如《销售管理制度》、《采购管理制度》、《采购过程控制程序》、《存货管理制度》、《委托加工管理制度》、《固定资产管理制度》、《资金管理制度》等。

公司对财务组织机构及岗位设置原则、财务组织机构设置、会计工作岗位设置、会计人员配备、会计人员后续教育进行详细规定，以合理设置公司财务部门的组织机构，规避不相容职务，明确各财务会计人员岗位职责。

公司对财务原始凭证的基本要求、记账、结账、账务复核、编制财务报告、会计工作交接、会计档案管理等具体财务工作进行明确规定，以加强会计基础工作管理、提高会计工作质量。

公司不断加强财务团队力量，截至 2020 年 9 月 30 日，公司财务人员为 9 人，较报告期初增加 5 人，所有财务人员均具有财会专业背景且财务相关工作经验在 3 年以上，具备专业胜任能力。

综上，报告期早期公司存在的会计科目入账不准确及会计准则调整的差错情形，经调整该等情形已基本消除，会计核算调整逐步减少，至 2019 年已基本无差异。随着公司财务会计报告相关内部控制建立健全及财务团队不断加强，公司财务会计相关的内部控制得到有效执行。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

【核查程序】

1、对财务部门及财务负责人进行访谈，了解发行人财务报告相关的内控制度及财务核算情况，评价财务岗位的设置情况、财务人员的专业胜任能力；

2、查阅公司《内部控制制度》，参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评价公司相关内部控制制度的设计合理性；复核主要科目相关内部控制流程的执行情况，评价公司主要内部控制的执行有效性；

3、获取公司原始财务报表，复核差异调整事项的性质及原因，逐项分析差

异产生的原因，会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内原始报表与申报报表差异系公司会计差错更正所致，差异逐渐减少，至 2019 年已基本无差异；公司已建立健全财务会计内部控制制度，相关内部控制得到有效执行。

（本页无正文，为《成都雷电微力科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询之回复报告》之签字盖章页）

法定代表：

邓洁茹

成都雷电微力科技股份有限公司

2020年12月6日

（本页无正文，为保荐机构关于《成都雷电微力科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：

陈熙颖　　胡　璇

中信证券股份有限公司

2020年 12月 6日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读成都雷电微力科技股份有限公司本次审核问询回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020 年 12 月 6 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读成都雷电微力科技股份有限公司本次审核问询回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：_____

杨明辉

中信证券股份有限公司

2020 年 12 月 6 日