

股票简称：振华科技

股票代码：000733



**关于中国振华(集团)科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票
审核问询函的回复报告**

(贵州省贵阳市乌当区新添大道北段 268 号)

保荐机构（主承销商）



(广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室)

二〇二三年五月

关于中国振华(集团)科技股份有限公司 申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 8 日出具的《关于中国振华(集团)科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120007 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。中国振华（集团）科技股份有限公司（以下简称“振华科技”“公司”“本公司”“发行人”）与广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京金杜（成都）律师事务所（以下简称“发行人律师”）、**大信会计师事务所（特殊普通合伙）**（以下简称“发行人会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查落实和书面说明，并对中国振华（集团）科技股份有限公司申请文件有关内容进行了必要的修改、补充说明或更新，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与募集说明书中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书的引用	宋体（不加粗）
对募集说明书及 审核问询函回复 的修改、补充	楷体、加粗

三、本次审核问询函回复中，2022 年 1-9 月及 **2023 年 1-3 月** 财务数据未经审计。本回复报告中若出现总计数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.....	4
问题 2.....	104
其他问题	192

问题 1

根据申请文件，报告期内，发行人与实际控制人控制的其他企业之间存在相同或相似主营业务及产品。发行人营业收入分别为 366,828.18 万元、394,973.10 万元、565,597.18 万元和 570,064.43 万元，毛利率分别为 44.38%、53.57%、60.82%和 62.14%，呈快速上升趋势；货币资金余额分别为 134,111.34 万元、91,769.35 万元、164,789.32 万元和 128,475.72 万元，金额较大；应收账款余额分别为 136,133.88 万元、131,230.26 万元、148,049.31 万元和 403,368.36 万元，最近一期大幅增加；应收账款坏账损失分别为 4,679.99 万元、11,895.37 万元、-614.52 万元和 12,141.38 万元；存货余额分别为 94,876.53 万元、109,683.12 万元、184,613.24 万元和 220,361.46 万元，呈上升趋势；管理费用分别为 52,450.79 万元、56,248.25 万元、94,094.07 万元和 57,881.18 万元，2021 年大幅增加。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人长期股权投资余额为 40,723.35 万元，主要为对振华集团深圳电子有限公司（主营业务为房屋租赁及园区管理）、振华财务公司（主营业务为非银行金融服务）等的投资；投资性房地产余额为 62,951.97 万元，发行人子公司中电桑达经营范围包括房地产开发经营。报告期内，发行人在振华财务公司有存贷款，截至 2022 年 11 月 25 日，中电财务公司已完成对振华财务公司的吸收合并，振华财务公司于同日注销。报告期内，发行人存在委托贷款情形。2022 年 6 月，发行人副总经理杨凯辞职，2022 年 11 月，董事长肖立书和总经理陈刚辞职。

请发行人补充说明：（1）结合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-1 和《证券期货法律适用意见第 17 号》第一条，按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等情况，不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等进行认定，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响；（2）不同客户性质的收入确认政策是否一致，是否存在产品暂定价格与最终审定价格的差异，如是，说明具体的差异金额、比例、发生频次及会计处理方法，以及对业绩的影响；（3）量化分析说明销售收入和毛利

率不断上涨的原因，2022 年全年情况及变动原因，与可比公司趋势是否一致；

(4) 货币资金余额较大的原因，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、关联方非经营性资金占用等情形；(5) 结合业务模式、信用政策、账龄分布、周转率、可比公司情况，说明应收账款余额较高和 2022 年 1-9 月大幅增加的原因，2022 年应收账款情况及期后回款情况，结合坏账准备计提的主要客户明细及原因，说明坏账准备计提是否充分；(6) 结合存货产品类别、备货情况、在手订单、期后销售、可比公司等情况，说明期末存货余额逐年上升的原因，与收入增长是否匹配，结合存货结构、账龄分布及占比、存货跌价准备计提政策、可比公司等情况，说明计提存货跌价准备的原因及充分性；(7) 发行人发出商品占存货的比例从 2018 年末的 21%提升到 2021 年末的 39%，请结合发出商品期后形成收入的情况，说明发生该情况的原因及合理性，是否对公司经营有持续影响；(8) 2021 年和 2022 年 1-9 月管理费用较高的原因，一次性计提统筹外费用以及绩效奖励增长的背景和原因，相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定；(9) 结合主营业务以及与对被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，是否为财务性投资，未将联营企业认定为财务性投资的依据是否充分；(10) 结合持有银行理财产品、委托贷款的具体情况，说明是否存在购买风险较高的理财产品，委托贷款是否为财务资助，从而应被认定为财务性投资；最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况；(11) 振华财务公司及中电财务公司设立的合法性，是否具有相应的存贷款资质，运作是否规范；结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况，说明报告期内与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东权益的情形；财务公司的存贷款是否主要来自于发行人，是否存在将发行人闲置资金自动划入财务公司的要求，发行人的资金是否受限，财务公司与发行人和相关银行是否存在签署类似《现金管理合作协议》的情形，本次募集资金是否拟计划存放于财务公司；控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形；(12) 发行人及控股股东、参股公司是否涉及房地产业务，子公司中电桑达将“新型电子元器件及新能源产业基

地建设二期项目”房产用于出租的原因及合规性；（13）上述辞职高管的具体职责，辞职的原因，是否对发行人生产经营、公司治理、内部控制具有重大不利影响。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对核查（2）-（10）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（11）-（13）并发表明确意见。

回复：

一、结合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-1和《证券期货法律适用意见第17号》第一条，按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等情况，不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等进行认定，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与上市公司经营相同或类似业务的情况

发行人专注于高可靠电子元器件的研发、生产及销售，主要产品包括阻容感、半导体分立器件、机电组件、厚膜混合集成电路、高压真空灭弧室、断路器及锂离子电池等，前述产品广泛应用于航空、航天、核工业、船舶、兵器、电子等领域。

1、公司与实际控制人、控股股东之间不存在经营相同或类似业务的情况

截至本回复出具日，发行人控股股东为中国振华，实际控制人为中国电子。中国电子及中国振华均为管理型集团公司，自身不参与或从事具体业务，与公司不存在相同或相似主营业务及产品的情况，不构成同业竞争。

2、公司与实际控制人、控股股东控制的其他企业之间部分存在经营类似业务的情况

截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业具体情况如下：

(1) 除发行人外，控股股东中国振华控制的二级下属企业情况

序号	企业名称	股权结构	主营业务	是否涉及相同或相似主营业务及产品
1	贵州振华系统服务有限公司	中国振华持股 100%	商业运营、物业管理	否
2	贵州振华久达传动有限公司	中国振华持股 100%	机械制造	否
3	贵州振华风光电子有限公司	中国振华持股 100%	房屋租赁	否
4	北京振华电子有限公司	中国振华持股 100%	房屋租赁	否
5	贵州振华红州电子有限公司	中国振华持股 100%	房屋租赁	否
6	贵州振华电子信息产业技术研究有限公司	中国振华持股 100%	电子元器件研发平台	否，不涉及产品生产
7	振华财务公司	中国振华持股 65%， 振华科技持股 35%	非银行金融服务	否
8	振华集团深圳电子有限公司	中国振华持股 56.23%， 振华科技持股 43.77%	房屋租赁及园区管理	否
9	贵州振华风光半导体股份有限公司	中国振华持股 40.12%， 中电金投控股有限公司持股 2.92%	模拟集成电路	否，专注于高可靠集成电路设计、封装、测试及销售，主要产品包括信号链及电源管理器等系列产品，与发行人不存在相同或相似产品
10	贵州振华新材料股份有限公司	中国振华持股 28.31%， 中电金投控股有限公司持股 6.50%	锂离子电池正极材料	否，是中国振华旗下唯一一家专业从事锂离子电池正极材料研发、生产及销售的企业，属于发行人锂离子电池产品上游行业，与发行人不存在相同或相似产品
11	成都华微电子科技股份有限公司	中国振华持股 52.76%	数字及模拟集成电路	否，主要产品包括可编程逻辑器件（CPLD/FPGA）、AD/DA 转换器、存储器、电源管理芯片（LDO、DC-DC）等，与发行人不存在相同或相似产品

注：截至本回复出具日，贵州振华久达传动有限公司、贵州振华风光电子有限公司、

振华财务公司已注销。

经核查，发行人与控股股东中国振华控制的其他企业之间不存在经营相同或相似业务的情况，不构成同业竞争。

(2) 除发行人控股股东外，实际控制人中国电子及其控股子公司中电有限直接控制的企业情况

序号	企业名称	股权结构	主营业务	是否涉及相同或相似主营业务及产品
1	中国瑞达投资发展集团有限公司	中国电子持股100%	中国电子下属资产经营与物业服务平台，主要从事土地开发、房产租赁、资产处置、物业服务等业务	否
2	中国信息安全研究院有限公司	中国电子持股100%	主要业务分为咨询规划类业务、测评服务类业务和基地建设运营业务	否
3	中电财务公司	中国电子持股57.65%	非银行金融服务	否
4	中电金投控股有限公司	中国电子持股100%	资产管理；股权投资；投资管理；财务顾问业务	否
5	上海浦东软件园股份有限公司	中国电子持股30.36%	房产出租、房产销售和园区服务。	否
6	中电智能卡有限责任公司	中国电子持股58.14%	身份证、金融卡、加油卡、社保卡等 IC 卡及模块生产业务，并提供多芯片封装服务	否
7	中国电子信息产业集团有限公司第六研究所	中国电子持股100%	自主安全、网络安全、工控安全等领域	否
8	武汉中元物业发展有限公司	中国电子持股100%	物业管理	否
9	北京华利计算机有限公司	中国电子持股100%	软件与信息技术服务	否
10	武汉长江电源有限公司	中国电子持股100%	干电池、蓄电池、太阳能电池制造。目前处于停业状态，只有少数留守人员留厂做好维稳工作、继续安置剩余人员、处理历史遗留问题	否
11	北京金信恒通科技有限责任公司	中国电子持股100%	通信设备、网络设备、计算机硬件等	否
12	中电长城计算机集团有限公司	中国电子持股100%	已无实际经营业务	否
13	华大半导体有限公司（以下简称“华大半导体”）	中电有限持股100%	专注模拟芯片、安全芯片、显示芯片、工业控制MCU、碳化硅器件材料的研发、生产与销售，业务覆盖工业控制（含汽车电	是，华大半导体及其下属公司存在 MOSFET、IGBT、电源模块等与发行人相似

序号	企业名称	股权结构	主营业务	是否涉及相同或相似主营业务及产品
			子)、安全物联网、新型显示三大板块	的产品
14	中电长城网际系统应用有限公司	中电有限持股33.30%，中国电子持股7.62%	面向国家关键信息基础设施、国家重要信息系统，为用户提供基于安全的资源服务和运维；安全服务和安全运维；应用、数据服务与运营；安全工程（海外）等信息化全方位解决方案和服务	否
15	中国电子进出口有限公司	中电有限持股100%	高新电子的国际贸易平台	否
16	南京中电熊猫信息产业集团有限公司	中电有限持股79.24%	电子元器件、液晶显示业务、电子装备、现代服务业等	否
17	彩虹集团有限公司	中电有限持股100%	液晶面板、太阳能光伏、基板盖板玻璃、电子功能材料	否，彩虹集团有限公司电子功能材料主要为电子浆料、光刻胶、动力电池三元正极材料、电子光学材料等，发行人电子材料为高性能全谱系LTCC/MLCC介质材料、高介电常数陶瓷材料以及电子浆料等，其中，彩虹集团有限公司的电子浆料主要用于液晶面板及光伏，发行人生产的电子浆料系电子元件及陶瓷材料配套的金属电子浆料，不涉及相同或相似业务及产品
18	甘肃长风电子科技有限责任公司	中电有限持股51%	高可靠雷达、高可靠电子系统，洗衣机、电冰箱等民用产品生产销售及无人机、智能机器人等研发生产业务	否
19	深圳长城开发科技股份有限公司	中电有限持股34.51%，为第一大股东	业务主要涵盖集成电路半导体封装与测试、半导体存储、数据存储、医疗设备、新能源汽车电子、通讯及消费电子等各类高端电子产品	否，主要产品包括计算机内存芯片、内存条、磁盘驱动器磁头、硬盘线路板、硬

序号	企业名称	股权结构	主营业务	是否涉及相同或相似主营业务及产品
			的先进制造服务以及计量系统、自动化设备及相关业务的研发生产	盘基片、通讯系统配套器件及智能电表等，与发行人不存在相同或相似业务及产品
20	中电工业互联网有限公司	中电有限持股65%	智能工厂及数字化车间整体解决方案、中电云网、智能制造、数字零售、SMT云工厂、可信物联	否
21	深圳中电蓝海控股有限公司	中电有限持股100%	房地产项目管理	否
22	中电智能科技有限公司	中电有限持股56%	装备核心控制设备的研发、生产以及技术服务；工业控制系统一体化解决方案；智能制造系统解决方案；工控安全解决方案	否
23	中电（海南）联合创新研究院有限公司	中电有限持股72%	技术开发、技术服务、测试服务、技术研究等	否
24	中电惠融商业保理（深圳）有限公司	中电有限持股100%	其他非货币银行服务	否
25	中电金信数字科技集团有限公司	中电有限持股35.96%，中电金投控股有限公司持股15.64%	信息技术外包服务	否
26	中国电子东莞产业园有限公司	中电有限持股62%	产业园区开发建设	否
27	中电智行技术有限公司	中电有限持股100%	集成电路设计业务	否，中电智行技术有限公司主要从事智能卡、信息安全、消费类电子、通讯和高新电子的集成电路芯片设计业务，与发行人不存在相同或相似业务及产品
28	中国中电国际信息服务有限公司	中电有限持股100%	现代数字城市、现代商贸、现代数字园区	否
29	成都中电锦江信息产业有限公司	中电有限持股100%	地面情报雷达、气象水文装备、电子信息、网络安全	否
30	华电有限公司	中国电子持股100%	中国电子在香港投融资平台	否
31	中国软件与技术服务股份有限公	中电有限持股29.47%，为第	三大业务板块分别是：自主软件产品、行业解决方案和	否

序号	企业名称	股权结构	主营业务	是否涉及相同或相似主营业务及产品
	司	一大股东	服务化业务	
32	中国长城科技集团股份有限公司	中电有限持股 39.35%，为第一大股东	高新电子、信息安全整机及解决方案、电源、园区与物业服务及其他业务	是，中国长城下属子公司武汉中原长江科技发展有限公司（以下简称“长江科技”）主营电池产品业务，与发行人锂离子电池业务相似
33	中国电子产业工程有限公司	中电有限持股 100%	高新电子、信息工程、网络安全	否

中国电子及其控股子公司中电有限直接控制的企业中，华大半导体及其下属公司存在 MOSFET、IGBT 等半导体功率器件、电源模块等与发行人相似的产品，中国长城下属子公司长江科技主营电池产品业务，与发行人锂离子电池业务相似。

（二）实际控制人控制的存在相似业务或产品的其他企业情况

1、华大半导体

发行人与华大半导体在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面关系具体如下：

（1）双方历史沿革相互独立

①发行人历史沿革

振华科技是由中国振华作为独家发起人，以其优势资产进行重组设立，并于 1997 年在深交所上市。振华科技设立至今控股股东一直为中国振华。

中国振华的前身是成立于 1965 年、中国电子工业部在贵州省的国防电子工业生产基地（〇八三基地），1984 年根据电子工业部相关批复成立“中国振华电子工业公司”，1985 年确定为部省双重领导，1989 年被批准在国家计划单列，1991 年更名为“中国振华电子集团公司”，2000 年更名为“中国振华电子集团有限公司”，由贵州省人民政府持有 100% 股权。

2010 年，中国电子通过间接收购的方式成为振华科技实际控制人。

②华大半导体历史沿革

华大半导体原名上海中电华大集成电路有限公司，由中国电子于 2014 年 5 月单独出资设立，2014 年 7 月更名为华大半导体有限公司。

发行人与华大半导体历史沿革相互独立。发行人设立至今不存在收购华大半导体重要经营性资产或业务的情形，华大半导体设立至今亦不存在收购发行人重要经营性资产或业务的情形。

(2) 双方主营业务、资产、人员等方面相互独立

发行人在设立之初即主要从事高可靠电子元器件的研发、生产及销售。华大半导体自成立以来主要从事模拟芯片和数字芯片的设计、晶圆的生产及测试等业务。发行人与华大半导体的业务均系由其根据自身发展规划拓展形成，在业务发展过程中分别面向市场经营，相互独立。

发行人拥有与其高可靠电子元器件业务有关的经营场所、设施和设备、核心技术、知识产权，具备与经营有关的业务体系及相关资产，与华大半导体在该等业务体系或资产方面不存在共有的情况。发行人董事、监事及高级管理人员不存在同时在华大半导体任职的情况，华大半导体董事、监事及高级管理人员亦不存在同时在发行人任职的情况。

综上，发行人与华大半导体在主营业务、资产、人员等方面相互独立。

(3) 双方销售渠道相互独立

发行人与华大半导体均建立各自独立的销售渠道，相关产品主要通过各自的销售渠道进行销售。发行人与华大半导体不存在共用销售渠道的情形。

(4) 双方相似产品存在显著区别，不存在替代性、竞争性与利益冲突

发行人与华大半导体的产品均包括 MOSFET、IGBT 等半导体功率器件、电源模块，但双方产品存在显著区别，具体如下：

①电源模块相关产品：

序号	公司	产品类型	应用领域
1	发行人	高可靠混合集成电路	国防等高可靠领域
2	华大半导体	单片集成电路	工业控制、汽车电子、安全物联网、

			消费等民用领域
--	--	--	---------

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人上述相关产品收入及占营业收入比例如下：

序号	时间	收入（万元）	占比
1	2023年1-3月	19,268.46	9.17%
2	2022年	61,673.80	8.49%
3	2021年	44,943.97	7.95%
4	2020年	26,514.72	6.71%

发行人与华大半导体的电源模块相关产品不属于同类产品，并且在应用领域等方面均存在显著区别，不存在替代性、竞争性与利益冲突。

1) 产品类别不同

单片集成电路是基于半导体制造工艺，将晶体管、二极管、无源元件、互联金属集成在同一个半导体芯片上，以实现放大、混频等功能的集成电路。

混合集成电路是由半导体集成工艺与厚（薄）膜工艺结合而制成的集成电路，是在陶瓷等介质基片上用成膜方法制作厚膜或薄膜元件及其互连线，并在同一基片上将分立的半导体芯片、单片集成电路或微型元件混合组装，再外加封装而成。

综上，发行人的混合集成电路产品与华大半导体的单片集成电路产品不属于同类产品。

2) 应用领域不同

华大半导体的电源模块相关产品为民用型，产品应用于工业控制、汽车电子、安全物联网、消费等民用领域。

发行人的电源模块相关产品为高可靠型，产品应用于国防等高可靠领域，客户主要为各大军工集团及下属公司。发行人已取得了生产和销售高可靠电源模块相关产品所必需的资质，并且已进入各大军工集团的合格供方目录，与国内高可靠领域客户建立了稳定的合作关系。

综上，发行人与华大半导体的电源模块相关产品在应用领域方面存在显著

区别。

②半导体功率器件产品：

序号	公司	产品类型	应用领域
1	发行人	高可靠半导体功率器件	国防等高可靠领域
2	华大半导体	民用半导体功率器件	工业控制、汽车电子、安全物联网、消费等民用领域

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人上述相关产品收入及占营业收入比例如下：

序号	时间	收入（万元）	占比
1	2023年1-3月	40,242.27	19.15%
2	2022年	118,281.64	16.28%
3	2021年	87,173.85	15.41%
4	2020年	52,865.61	13.38%

发行人与华大半导体的产品在产品性能、应用领域等方面均具有显著的区别，不存在替代性、竞争性与利益冲突。

1) 产品性能不同

发行人的半导体功率器件为高可靠型产品，是按国家军用标准（GJB）设计制造的，有质量等级的电子元器件。除客户的特定检测需求外，发行人高可靠半导体功率器件需适用《GJB 33A-97 半导体分立器件总规范》等标准，主要应用于国防等高可靠领域，产品最终应用场景及环境特征相较于其他领域更为复杂，对产品的性能与可靠性要求更高。

华大半导体的半导体功率器件为民用型产品，民用半导体功率器件由于设计方向、生产加工工艺与技术水平等因素，产品难以通过高可靠标准要求的筛选与检验程序，无法满足特种领域对高可靠性的要求。

综上，发行人与华大半导体的半导体功率器件在产品性能方面存在显著区别。

2) 应用领域不同

发行人高可靠半导体功率器件的客户主要为各大军工集团及下属公司。发

行人已取得了生产和销售高可靠半导体功率器件所必需的资质，并且已进入各大军工集团的合格供方目录，与国内高可靠领域客户建立了稳定的合作关系。

华大半导体的半导体功率器件产品应用于民用领域，客户为工业控制、汽车电子、安全物联网、消费等民用客户。

综上，发行人与华大半导体的半导体功率器件在应用领域方面存在显著区别。

经核查，发行人与华大半导体在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面相互独立，中国电子不存在利用其实际控制人地位导致发行人或华大半导体单方或互相让渡商业机会、输送利益或违反相关法律法规损害上市公司及其中小股东利益的情形。发行人与华大半导体销售渠道相互独立，不存在因销售渠道而产生的竞争及利益冲突。同时，发行人和华大半导体相似产品在产品类别、产品性能、应用领域等方面存在显著区别，互相不存在替代性、竞争性与利益冲突。

2、长江科技

发行人与长江科技在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面关系具体如下：

(1) 双方历史沿革相互独立

① 发行人历史沿革

振华科技是由中国振华作为独家发起人，以其优势资产进行重组设立，并于1997年在深交所上市。振华科技设立至今控股股东一直为中国振华。

中国振华的前身是成立于1965年、中国电子工业部在贵州省的国防电子工业生产基地（〇八三基地），1984年根据电子工业部相关批复成立“中国振华电子工业公司”，1985年确定为部省双重领导，1989年被批准在国家计划单列，1991年更名为“中国振华电子集团公司”，2000年更名为“中国振华电子集团有限公司”，由贵州省人民政府持有100%股权。

2010年，中国电子通过间接收购的方式成为振华科技实际控制人。

② 长江科技历史沿革

长江科技系武汉国营长江电源厂于 2000 年 7 月设立，自长江科技于 2000 年 7 月成立至今，其实际控制人未发生过变更。

发行人与长江科技历史沿革相互独立。发行人设立至今不存在收购长江科技重要经营性资产或业务的情形，长江科技设立至今亦不存在收购发行人重要经营性资产或业务的情形。

(2) 双方主营业务、资产、人员等方面相互独立

发行人在设立之初即主要从事高可靠电子元器件的研发、生产及销售。长江科技在设立之初即主要从事电池业务，主营锂离子电池、锂亚硫酰氯、锂二氧化锰系列电池、复合电容电池等产品。发行人与长江科技的业务均系由其根据自身发展规划拓展形成，在业务发展过程中分别面向市场经营，相互独立。

发行人拥有与其高可靠电子元器件业务有关的经营场所、设施和设备、核心技术、知识产权，具备与经营有关的业务体系及相关资产，与长江科技在该等业务体系或资产方面不存在共有的情况。发行人的董事、监事及高级管理人员不存在同时在长江科技任职的情况。长江科技董事、监事及高级管理人员亦不存在同时在发行人任职的情况。

综上，发行人与长江科技在主营业务、资产、人员等方面相互独立。

(3) 双方销售渠道相互独立

发行人与长江科技均建立各自独立的销售渠道，相关产品主要通过各自的销售渠道进行销售。发行人与长江科技不存在共用销售渠道的情形。

(4) 双方相似产品存在差异，不存在替代性、竞争性与利益冲突

发行人与长江科技的产品均包括电池产品，但双方产品存在显著区别，具体如下：

序号	公司	产品类型	应用领域
1	发行人	圆柱动力电池	应用于电动两轮车、移动电源等民用领域
2	长江科技	军用特种电池	主要应用于特殊电子系统的专业配套等军用领域

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人上述相关产品收入及

占营业收入比例如下：

序号	时间	收入（万元）	占比
1	2023年1-3月	7,499.12	3.57%
2	2022年	43,554.39	5.99%
3	2021年	38,608.41	6.83%
4	2020年	23,425.31	5.93%

发行人与长江科技的电池产品在产品性能、应用领域等方面均具有显著的区别，不存在替代性、竞争性与利益冲突。

1) 产品性能不同

长江科技主要生产军用特种电池等产品，不属于通用产品。军用特种电池对产品性能要求较高，在工作温度、使用寿命、循环次数、能量密度、可靠性等方面要求苛刻，产品成本较高。

发行人的电池产品为民用型产品，已实现大批量、通用化生产，相较于长江科技的军用特种电池等产品，每千瓦时成本更低。

综上，发行人与长江科技的电池产品在产品性能方面存在显著区别。

2) 应用领域不同

长江科技主要生产的军用特种电池具备特殊的应用领域和较强的专业性，主要用于特殊电子系统的专业配套等军用领域。

发行人的电池产品为民用型产品，主要应用于电动两轮车、移动电源等民用领域，2020年、2021年、2022年及2023年1-3月不存在向新能源汽车领域销售的情况。

综上，发行人与长江科技的电池产品应用领域方面存在显著区别。

经核查，发行人与长江科技在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面相互独立，中国电子不存在利用其实际控制人地位导致发行人或长江科技单方或互相让渡商业机会、输送利益或违反相关法律法规损害上市公司及其中小股东利益的情形；发行人与长江科技销售渠道相互独立，不存在因销售渠道而产生的竞争及利益冲突。同时，发行人和长江科技的电池产品在产品性能、应用领

域等方面存在明显差异，互相不存在替代性、竞争性与利益冲突。

3、高可靠型与民用型产品不存在替代性、竞争性与利益冲突

(1) 高可靠型产品与民用型产品在性能、设计、生产环节、市场门槛等方面存在显著区别

①产品性能不同

高可靠型产品需在特殊工作环境下保持稳定性及可靠性，其实际工况特殊且复杂，如高可靠半导体功率器件的工作温度区间一般需满足-55℃至+175℃，工作环境可能会涉及高湿度、高冲击、高辐照等，因此产品要求在特殊工作环境下具备稳定及可靠性。此外高可靠型产品一般需满足较长的使用寿命，制造商通常需提供全生命周期的质量可靠性保障，保证每批次产品均可向源头追溯。

由于高可靠型产品的特殊工况要求，产品在销售前通常需经过多重筛选和质量一致性检验及可靠性验证程序。筛选是通过对产品的测试和检验，将存在缺陷或瑕疵的产品进行筛除，从而降低产品早期失效的可能性。质量一致性检验及可靠性验证是在每批次产品中抽取一定数量的样品，在规定条件下进行一项或多项检验，以验证产品的设计是否能满足规定的可靠性等级。

如半导体功率器件产品部分筛选和质量一致性检验及可靠性验证程序示例如下：

试验项目		高可靠型	民用型
筛选	高温贮存	Tstg=最高环境温度，96 小时，100%检测	不要求
	温度循环	-55℃~175℃，至少 20 次，100%检测	不要求
	恒定加速度	Y1 方向,至少 20,000g,1min，100%检测	不要求
	粒子碰撞噪声检测	100%检测	不要求
	气密性检测	100%检测	不要求
	功率老练	t=96h，100%检测	不要求
	高温反偏	TA=150℃，100%检测	不要求
质量一致性检	温度循环 (空气—空气)	分组考核	不进行考核
	冲击	在 X、Y、Z 方向，14700m/s ² ，0.5ms	不进行考核

试验项目		高可靠型	民用型
验及可靠性验证	耐湿	10次（240h、C分组考核）	不进行考核
	功率老炼	T _j =175℃，t=1000h	T _j =150℃，t=1000h
	破坏性物理分析	根据客户要求考核	不进行考核
	抗辐照试验	根据客户要求考核	不进行考核

民用型产品由于设计方向、生产加工工艺与技术水平等因素，产品通常难以通过高可靠标准要求的各类筛选和质量一致性检验及可靠性验证程序，无法满足高可靠领域的使用需求，通常与高可靠型产品不存在竞争关系或替代关系。

②产品设计不同

为达到高可靠领域客户对产品可靠性及特殊环境下的适用性要求，高可靠型产品需要根据产品不同的使用条件及应用环境选择合适的工艺路线。如民用半导体功率器件的工艺路线通常在相同的产品尺寸下追求更大的有缘区面积占比与更窄的结终端设计以降低产品成本，但该工艺路线会导致电场集中及电压跌落等现象出现的可能性更高，严重降低产品的稳定性与可靠性。

相较于民用型产品对降低产品成本的追求，高可靠型产品首先考虑在特殊工况下的稳定性与可靠性。因此在设计过程中针对产品可能的实际工作条件和应用环境，以及在规定的时间内可能出现的失效情况，高可靠型产品需要进行合理的可靠性分配并建立可靠性模型。如高可靠半导体功率器件需从结终端设计、封装设计、工艺选择、材料选取等多个角度设计相应的预防措施并采用裕量设计和冗余设计。高可靠型产品的可靠性增强设计区别于民用产品，需要在产品性能与成本之间进行权衡，与民用产品在设计方法和流程上具有显著的区别。

③市场门槛不同

高可靠型产品通常根据高可靠领域用户的特殊应用环境与要求进行研制，研发难度大，参与竞争的准入门槛高。此外高可靠型产品生产企业需要在保密体制、质量管理体系、研制许可等多方面取得相应的认证资质，并且需要进行定期的检查以及复审。对于公司的日常管理要求较高，市场准入具有一定的壁垒，竞争成本相对较高。

高可靠型产品的客户主要为各大军工集团，此类企业通常会建立合格供应商认证体系，新进供应商往往需经历资格审查、产品试用及验证等多个环节才能成为合格供应商，并会定期进行合格供方名单的动态管理，对技术水平及产品质量管理均提出了较高的要求。

综上，高可靠型产品与民用型产品在性能、设计、生产环节、市场门槛等方面存在显著区别。

(2) 高可靠型与民用型产品业务划分方式符合行业惯例

通过高可靠型与民用型产品应用领域的不同而论述不构成同业竞争，符合行业惯例，部分案例具体情况如下：

①振华风光（688439.SH）首次公开发行股票并上市（已于 2022 年 8 月发行上市）

华大半导体及其控股子公司主要从事模拟芯片和数字芯片的设计、晶圆的生产及测试等业务，主要产品均为民用领域芯片业务。振华风光专注于高可靠集成电路的研发、封装、测试及销售，主要客户面向各大军工集团。华大半导体与振华风光在产品定位、生产工艺、应用领域、客户群体等方面均存在差异，不构成同业竞争。

②中国长城（000066.SZ）2020 年度非公开发行股票（已于 2022 年 2 月发行上市）

中国长城子公司长江科技主要生产军用特种电池等产品，不属于通用产品，具备特殊的应用领域和较强的专业性，主要用于特殊电子系统的专业配套。振华科技子公司振华新能源主要从事圆柱动力电池领域研发、生产，主要应用于电动汽车领域。两者在应用领域、功能定位等方面均存在较大差异，不构成同业竞争。

③西部超导（688122.SH）2020 年度非公开发行股票（已于 2022 年 1 月发行上市）

西部超导钛合金棒材、丝材的客户主要为中国航空工业集团公司的下属公司及其配套的航空锻件生产商，客户集中度较高。西部钛业板材、管材的客户

主要为石油化工装备制造制造商，电力、环保等民用领域的客户，下游客户分布较为分散。双方产品的具体特点、技术、客户、供应商、用途等方面来看，双方主要产品不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不构成同业竞争。

④中瓷电子（003031.SZ）首次公开发行股票并上市（已于 2021 年 1 月发行上市）

中国电科十三所、中国电科四十三所、中国电科五十五所的主要产品为军用大规模集成电路和微波、MEMS 陶瓷封装产品，面向军用集成电路、军用混合集成电路、军用微波器件市场，产品广泛用于航天、航空、导弹、飞机、飞船等各类军事领域装备中。中瓷电子的产品为电子陶瓷外壳、工业激光器用电子陶瓷外壳、消费电子陶瓷外壳及基板、汽车电子件等，产品面向民品市场，主要应用于光通信、无线功率、消费电子以及汽车电子等市场领域。双方在产品、市场、客户与销售渠道等不同，不构成同业竞争。

综上，高可靠型产品与民用型产品不存在替代性、竞争性与利益冲突。

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（三）发行人控股股东、实际控制人已出具关于避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人中国电子及控股股东中国振华于 2022 年 11 月出具了关于避免同业竞争的承诺，内容如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的除发行人之外的其他企业不存在自营、与他人共同经营、为他人经营或以其他任何方式直接或间接从事与发行人及其控股公司构成或可能构成实质性竞争的业务。

二、本公司作为发行人实际控制人/控股股东期间，本公司及本公司控制的除发行人之外的其他企业将不会以任何形式从事或参与任何与发行人及其控股公司构成或可能构成直接或间接竞争关系或利益冲突之业务。

三、本公司及本公司控制的除发行人之外的其他企业如发现任何与发行人及其控股公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将立即书面通知发行人，并尽力促使该业务机会按合理、公平的条款和条件首先提

供给发行人及其控股公司。

四、若发行人及其控股公司放弃上述业务机会且本公司或本公司控制的除发行人之外的其他企业从事该等竞争性业务，则发行人及其控股公司有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控制的除发行人之外的其他企业收购该等竞争性业务中的任何股权、资产或其他权益，或由发行人按照法律法规规定的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控制的除发行人之外的其他企业在该等竞争性业务中的资产或业务。

五、本公司及本公司控制的除发行人之外的其他企业如出售、转让、出租或以其他任何方式许可使用与发行人或其控股公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的任何资产、业务或权益，发行人均享有优先购买权，且承诺在出售、转让、出租或以其他任何方式许可使用该等资产、业务或权益时给予发行人的条件与向任何独立第三方提供的条件相当。

六、本公司将严格履行承诺，若违反上述承诺，本公司将立即停止违反承诺的行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。”

（四）本次募投项目实施后不会新增同业竞争

本次向特定对象发行股票募投项目拟生产产品情况如下：

序号	项目名称	拟生产产品	是否属于对现有产品的扩产
1	半导体功率器件产能提升项目	6英寸功率半导体、陶瓷封装功率半导体器件、金属封装功率半导体器件和塑料封装功率半导体器件等	是
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	厚膜混合集成电路、微电路模块、薄膜器件及电路等	是
3	新型阻容元件生产线建设项目	芯片电容、衰减器、芯片电阻、采样电阻和射频功率电阻等	是
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	继电器、控制组件-智能模块、控制组件-配电组件	是
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	机电开关、新型开关、显控组件	是
6	补充流动资金	-	-

由上表可见，本次募投项目均系围绕公司主营业务开展，主要为发行人扩充现有产能、提升智能化自动化水平。

综上所述，本次募投项目实施后不会新增同业竞争。

二、不同客户性质的收入确认政策是否一致，是否存在产品暂定价格与最终审定价格的差异，如是，说明具体的差异金额、比例、发生频次及会计处理方法，以及对业绩的影响

(一) 不同客户性质的收入确认政策是否一致，是否存在产品暂定价格与最终审定价格的差异

1、发行人不同客户性质的收入确认政策一致

发行人根据企业会计准则确认收入，不同性质客户的收入确认政策一致。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，且包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。公司在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，同时考虑收入转回的可能性及其比重。

2、发行人少量业务存在产品暂定价格与最终审定价格的差异

发行人客户以各大军工集团下属单位及其科研院所为主，与客户签订的销售商品合同一般为固定价格合同，少量暂定价销售合同存在产品暂定价格与最终审定价格的差异。

涉及暂定价销售合同的产品类型主要为继电器类控制组件产品。根据高可靠产品价格管理相关规定，对于需要军方最终批复价格的，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价格进行结算。由于批复周期较长，存在价格最终批复前以暂定价格签署合同确认收入的情形，并在审价完成后将产品暂定价格与最终审定价格间差异计入当期收入。

(二) 差异金额、比例、发生频次及会计处理方法，以及对业绩的影响

2020年、2021年、**2022年及2023年1-3月**，公司以暂定价格确认收入金额分别为265.49万元、752.21万元、**1,371.68万元和零**，占营业收入的比例极小；受军方审价价格周期长、审价流程严格等因素影响，下游整机客户尚未与军方就审定价格达成一致，公司不存在军方审定价格与合同暂定价差异调整收入的情况。

单位：万元

产品	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
暂定价格确认收入	-	1,371.68	752.21	265.49
审定价格确认收入	下游整机客户尚未与军方就审定价格达成一致，暂无审定价格			
占营业收入比例	-	0.19%	0.13%	0.07%

会计处理方面，针对军方尚未批价的产品，符合收入确认条件的，在军方批价前按照与客户签订的暂定价合同价格确认销售收入，军方批价后，若产品最终审定价格与暂定价存在差异，公司将在批价当期对销售收入进行调整。暂定价格是由公司向客户提供产品报价清单、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。在获得军方审定价格批复前，暂定价格为公司向客户转让商品后预期有权收取的对价金额，且发生重大转回的可能性较小的可变对价的最佳估计数。

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司涉及暂定价产品的销售收入占比极低，对业绩产生重大不利影响的可能性较小。

三、量化分析说明销售收入和毛利率不断上涨的原因，2022年全年情况及变动原因，与可比公司趋势是否一致

（一）发行人行业地位、业务特殊性及其产品特点

1、发行人是我国老牌高可靠电子元器件行业龙头企业

发行人前身可以追溯至“三线建设”时期，是我国老牌的从事高可靠电子元器件生产的企业。经过几十年的发展，发行人已成为我国产品品种最多、配套能力最强、规模最大的高可靠电子元器件领先企业之一，产品广泛应用于航空、航天、核工业、船舶、兵器、电子等相关国家重点工程配套领域，客户已覆盖各大军工集团下属单位及其科研院所。2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	主营业务收入占比
2023年1-3月	1	中国航空工业集团有限公司	45.35%
	2	中国航天科技集团有限公司	12.75%
	3	中国电子科技集团有限公司	8.94%
	4	中国航天科工集团有限公司	6.77%
	5	中国兵器工业集团有限公司	3.10%

	前五大客户合计		76.92%
2022年	1	中国航空工业集团有限公司	33.51%
	2	中国航天科工集团有限公司	12.47%
	3	中国电子科技集团有限公司	11.36%
	4	中国航天科技集团有限公司	9.37%
	5	中国兵器工业集团有限公司	3.67%
	前五大客户合计		70.37%
2021年	1	中国航空工业集团有限公司	26.66%
	2	中国航天科技集团有限公司	12.77%
	3	中国航天科工集团有限公司	11.85%
	4	中国电子科技集团有限公司	8.49%
	5	中国兵器工业集团有限公司	4.28%
	前五大客户合计		64.04%
2020年	1	中国航空工业集团有限公司	26.33%
	2	中国电子科技集团有限公司	11.63%
	3	中国航天科技集团有限公司	10.14%
	4	中国航天科工集团有限公司	8.05%
	5	中国兵器工业集团有限公司	5.40%
	前五大客户合计		61.55%

2、发行人高可靠产品种类繁多

发行人产品几乎涵盖了高可靠电子元器件产品的所有门类，是高可靠电子元器件的平台型企业。由于行业及业务特殊性，发行人产品具有小批量、定制化、种类繁多的特点。发行人电容、半导体分立器件、混合集成电路、继电器、开关、连接器、断路器等产品类别均有成千上万种产品规格。不同产品规格因产品特性、质量等级、用户定制需求等因素不同，导致产品价格、毛利率水平各异。

公司部分产品型号种类如下：

单位：种

产品类别			规格型号	
第一层级	第二层级	第三层级	规格名称	数量
电容器	固定电容器	有机介质固定电容器	CBBK22、CLK20、CBB27B、C450 型等	4,412

产品类别			规格型号	
第一层级	第二层级	第三层级	规格名称	数量
		无机介质固定电容器	CCK41、CTK41、CC41、CT45 型等	34,094
		电解电容器	CDK11A、CD110X、CD293 型等	955
			CDK55、CDG55、CD21 型等	1,260
			CAK38、CAK90、CAK35、CAKSD5 型等	9,176
			CAK55、CAK45、CAK44、CAK 型等	24,264
			CN45 型等	30
		芯片瓷介电容器	CC01、CT02 等	6,793
		硅电容器	SCTB、SCF02 等	99
电阻器	固定电阻器	膜电阻器	RMK1608、RMK2012 等	754,427
		箔式电阻器	RR2012-G、RR6332-G 等	694
		其他固定电阻器	TRB201、TRB202 等	725
	电阻网络	片式厚膜固定电阻网络	RN5084、RN5085 等	25,172
		片式薄膜固定电阻网络	RN5041、RN5045 等	43
微电路	混合集成电路	模拟集成电路	ZHS28V30A、ZHD28S20、ZMKGS1 等	7
		电源变换器	DC/DC 变换器、AC/DC 变换器、DC/AC 变换器系列	1,371
		放大器	ZHV271、ZHOA8-K、ZHVGA01 等	15
		非线性电路	ZHOSC12、HTXY-LCL5S5、SFMQB 等	7
		其他混合集成电路	电机驱动器、浪涌抑制器、电源维持模块系列等	359
天线、波导管和相关设备	微波元件	微带元件	微带功分器、微带合路器、微带薄膜滤波器等	313
	其他微波元件	厚薄膜固定衰减器	FAC、RFA-1915 等	108
		片式厚膜温度补偿衰减器	MTVA、TVA 等	1,163
敏感元件和传感器(件)	敏感元件	热敏电阻器	MZBB2520、MZBB0805 等	270
电感器		固定电感器	MLCI 型、CI 型、CH 型、NL 型、HWI 型、LGA 型、SIP 型等	315
		可变电感器	LT-A 型	3
		扼流圈	T 型、SMT 型、LMC 型、ZHRC 型等	65
		其他电感器	ZHDQ 型	3
磁性元件		磁珠	PB 型、MLCB 型、CB 型、ZHLPB 型等	52
半导体	二极管	普通二极管	BZ03、BZG1、1N5809 等	1,510

产品类别			规格型号			
第一层级	第二层级	第三层级	规格名称	数量		
分立器件			2CK4148、BAV70S、BAV199 等	125		
			BWA 系列、BWB 系列、BZX84C 系列等	2,048		
			2CWD821、2CWD8V4、2DW 系列等	142		
			SMAJ 系列、SMDJ 系列、5KP 系列等等	5,760		
			8WL3V3DM、ES15C60S8、ZL078S	65		
			1N5819、SBD010、2DK30100 等	150		
	晶体管	普通晶体管	BT2907、BT5401、BC868S 等	265		
			3DK35、3DK109、3CK35 等	385		
			FH007、FH206、MJD112 等	88		
			TL001、TMK001、TMK006 等	12		
			C20P4S0、C100N180S7、C60N012C0K 等	500		
			YBTD90C12SC、YBTD20C06S9T、YBTD25Z12S9 等	27		
继电器	电磁继电器	非磁保持继电器	JRW-210MA/005-1 、 GJRW-230MA/012-1 、 J65B/RJ20207-005L/2JRW-241M 等	393		
			GJRC-071M/027-11-II 、 J65B/RJ20223-027L/01KJRC-200M、GJZC-4MH/027-24II 等	708		
			GJQX-20M/012-02 、 GJQX-40M/028-32 、 GJQX-QY2M/028-32 等	118		
			JQ-42F/027、JQ-80F/028、JQ-52F/028 等	105		
			JQ-17M/024/2、JQ-47F/~220、JQ-QY17F/028 等	120		
			JQ-QY8M/028D、JQ-QY22F/024E、JQ-87F/028 等	74		
		磁保持继电器	JMQ-23M/012-2 、 GJMW-270MA/012-2 、 J65B/RJ20335-005L/1JMW-271M 等	62		
			JMC-153M、JMC-2Z5CM 等	2		
			JMX-2015MJ-012L/3、JMX-4Z15BM、JMC-2Z5BM 等	6		
			JMX-7MH/027-2 I 等	10		
			固体继电器	光隔离固体继电器	JGW-3MY、JGW-3011BY-2、JGW-QY2MBY 等	101
				磁隔离固体继电器	JGC-17MY、JGC-1001MA/005Y、JGC-QY44MY 等	80
	智能固体继电器	2DHMK40-1Y、2DHMK40-1/005Y、GKM-QY5MH 等		4		
	特种继电器	温度继电器	JUC-7M/03-02(105℃)共计 1 种	1		
		延时继电器 (时间继电器)	JSB-42M/2S-01H、GJSB-56MP/1S-22 II H、J1513/JSB-84M-3-0.5s-Y-11 等	373		
			JSB-800M-1/0.2sY 、 JSB-807M-1/0.3SY 、 JSB-809M/005/1/0.4s-0 共计 9 种	9		
		射频继电器	J65B/XP30008-005/JPW-220M 、 J65B/XP30008-012/JPW-220M、J65B/XP30008-027/JPW-220M	4		

产品类别			规格型号	
第一层级	第二层级	第三层级	规格名称	数量
开关	机电开关	按钮开关	KAN01 系列、KAN11 系列、KAN31 系列、KAN389 系列、KAN110 系列等	14,374
		微动开关	KW1 系列、KW4 系列、KW5 系列、KW6 系列、KW7 系列等	598
		钮子开关	KN1 系列、KN3 系列、KN4A 系列、KN5A 系列、KN6A 系列等	3,168
		旋转开关	KX1 系列、KX2 系列、KX020 系列、KX30 系列、KXT10 系列等	3,369
		行程开关	KZC 系列、QLK 系列、LSK 系列等	74
		其他开关	BH1 系列、BH2 系列、DH10 系列、JZ 系列、CF 系列等	422
	新型开关	电位器	KR 系列、WD 系列、2KR 系列等	63
		编码器	KBM 系列、KGBM 系列、KL 系列等	61
		接近开关	KJDG-J2 系列、KJDG-T2 系列等	203
		光电开关	KGD-D5 系列、KGD-D109 系列等	15
连接器	电连接器	J30J 系列、J63 系列、FMA 系列、J599 系列等	1,933	
组件	显示控制组件	JSQ-AN-D、GP-2-DS-16-USB、KZH-01-02-001、HL-KZH-038 等	313	
断路器	电磁断路器	KDC- I -10-L-01、KDCX- I -10-L-01 等	17,572	
	热磁断路器	KDR63C- I -10-C、KDR125- I -63-D 等	192	
	其他断路器	Q/DDB-AF1B-101、KDZ-D-A35-01、Q/SDB-B220A 等；	540	
充电电池（蓄电池）	锂离子蓄电池	液态电解质密封式锂离子蓄电池	18650 系列：25SP、26HPA、30MP、30SP、32HP、34MP、35HP26650 系列：50ME 等	9

（二）销售收入不断上涨的原因，2022 年全年情况及变动原因

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人营业收入的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	206,290.25	98.14%	715,788.10	98.50%	555,937.22	98.29%	383,504.32	97.10%
其他业务收入	3,904.48	1.86%	10,898.47	1.50%	9,659.97	1.71%	11,468.78	2.90%
营业收入合计	210,194.72	100.00%	726,686.57	100.00%	565,597.18	100.00%	394,973.10	100.00%

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人主营业务收入分别为 383,504.32 万元、555,937.22 万元、715,788.10 万元和 206,290.25 万元，2021

年、2022年及2023年1-3月，主营业务收入同比增长分别为44.96%、28.75%和10.59%。公司按主要产品类别分析主营业务收入增长贡献情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月				项目	2022年			
	金额	占比	收入增长率	增长率贡献度		金额	占比	收入增长率	增长率贡献度
钽电容	19,359.05	9.38%	-26.19%	-3.68%	钽电容	113,981.78	15.92%	13.85%	2.49%
磁珠、电感	27,297.22	13.23%	-2.54%	-0.38%	磁珠、电感	94,390.17	13.19%	32.88%	4.20%
半导体分立器件	45,260.57	21.94%	30.77%	5.71%	半导体分立器件	139,447.60	19.48%	41.51%	7.36%
片式电阻	29,665.30	14.38%	8.83%	1.29%	片式电阻	76,033.52	10.62%	55.03%	4.85%
锂离子动力电池	7,499.12	3.64%	6.45%	0.24%	锂离子动力电池	43,554.39	6.08%	12.81%	0.89%
机电开关	9,750.81	4.73%	-11.49%	-0.68%	机电开关	33,129.59	4.63%	19.95%	0.99%
继电器	22,014.08	10.67%	30.41%	2.75%	继电器	52,777.03	7.37%	44.18%	2.91%
真空灭弧室	4,434.96	2.15%	13.68%	0.29%	真空灭弧室	22,893.78	3.20%	5.13%	0.20%
混合集成电路-电源类	19,268.46	9.34%	26.22%	2.15%	混合集成电路-电源类	61,673.80	8.62%	37.22%	3.01%
其他	21,740.69	10.54%	33.16%	2.90%	其他	77,906.44	10.88%	15.17%	1.85%
主营业务收入合计	206,290.25	100.00%	10.59%	10.59%	主营业务收入合计	715,788.10	100.00%	28.75%	28.75%
项目	2021年				项目	2020年			
	金额	占比	收入增长率	增长率贡献度		金额	占比	收入增长率	增长率贡献度
钽电容	100,115.18	18.01%	28.41%	5.78%	钽电容	77,964.93	20.33%	不适用	
磁珠、电感	71,034.09	12.78%	40.81%	5.37%	磁珠、电感	50,447.84	13.15%	不适用	
半导体分立器件	98,545.24	17.73%	67.37%	10.34%	半导体分立器件	58,879.57	15.35%	不适用	
片式电阻	49,042.82	8.82%	31.15%	3.04%	片式电阻	37,394.40	9.75%	不适用	
锂离子动力电池	38,608.41	6.94%	64.81%	3.96%	锂离子动力电池	23,425.31	6.11%	不适用	
机电开关	27,619.02	4.97%	23.54%	1.37%	机电开关	22,356.19	5.83%	不适用	
继电器	36,605.05	6.58%	29.79%	2.19%	继电器	28,204.24	7.35%	不适用	

真空灭弧室	21,775.77	3.92%	18.43%	0.88%	真空灭弧室	18,387.52	4.79%	不适用
混合集成电路-电源类	44,943.97	8.08%	69.51%	4.81%	混合集成电路-电源类	26,514.72	6.91%	不适用
其他	67,647.67	12.17%	69.42%	7.23%	其他	39,929.60	10.41%	不适用
主营业务收入合计	555,937.22	100.00%	44.96%	44.96%	主营业务收入合计	383,504.32	100.00%	不适用

注：收入增长率贡献度=细分产品收入增长金额/基期总收入。

2020年、2021年及2022年，对发行人营业收入增长贡献度较大的产品类别主要为钽电容、磁珠、电感、半导体分立器件、片式电阻、混合集成电路-电源类、继电器等，发行人该类产品基本用于高可靠用途。高可靠产品受益于国防预算持续投入，下游航空、航天、核工业、船舶、兵器等领域重点武器装备逐步放量，以及国产化替代持续推进等步入快速发展期；发行人作为高可靠电子元器件龙头企业，紧抓市场需求快速增长的机遇，收入显著增长。2023年1-3月，发行人钽电容产品收入占比下降，对营业收入增长率贡献度有所降低。

2020年、2021年、2022年，受益于下游市场需求增长，公司产品销量持续增长，具体情况如下：

单位：万只

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
销量	213,196.40	873,563.00	808,501.00	725,357.40

（三）营业收入变动与同行业公司趋势一致

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人与同行业可比公司营业收入及增长率情况如下：

公司名称	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
宏达电子	38,671.91	-9.88%	215,818.03	7.89%	200,035.01	42.79%	140,085.76
顺络电子	102,467.52	1.66%	423,820.97	-7.41%	457,731.75	31.66%	347,660.91
鸿远电子	43,541.67	-38.06%	250,220.07	4.12%	240,310.59	41.36%	170,003.54
火炬电子	64,150.38	-23.90%	355,871.51	-24.83%	473,415.98	29.48%	365,624.68
平均值	62,207.87	-17.54%	311,432.65	-5.06%	342,873.33	36.32%	255,843.72
振华科技	210,194.72	11.46%	726,686.57	28.48%	565,597.18	43.20%	394,973.10

2022年，发行人营业收入变动趋势与同行业可比公司营业收入平均变动趋

势不一致，主要系可比公司顺络电子及火炬电子收入构成中有较大规模的民品，受消费市场及通讯市场需求疲软的影响，营业收入呈现显著下降趋势。

2023年1-3月，发行人营业收入变动趋势与同行业可比公司营业收入平均变动趋势不一致，主要系可比公司鸿远电子自产及代理业务客户需求回落、销售出库下滑；火炬电子受下游市场需求疲软影响，营业收入呈现下降趋势。

考虑到发行人收入变动主要得益于高可靠行业特性，选取相同高可靠领域的上市公司作为参考，2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，其营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
宏达电子	38,671.91	-9.88%	215,818.03	7.89%	200,035.01	42.79%	140,085.76
三角防务	65,849.97	53.94%	187,649.10	60.06%	117,233.75	90.67%	61,484.63
振华风光	32,371.16	74.86%	77,887.40	55.05%	50,232.77	38.97%	36,145.86
江航装备	30,517.50	13.65%	111,492.85	16.96%	95,328.73	14.72%	83,097.35
迈信林	6,589.74	13.43%	32,401.05	1.03%	32,071.97	11.12%	28,863.36
平均值	34,800.06	29.20%	125,049.69	28.20%	98,980.45	39.65%	69,935.39
振华科技	210,194.72	11.46%	726,686.57	28.48%	565,597.18	43.20%	394,973.10

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司营业收入变动与同行业公司趋势一致。

（四）毛利率不断上涨的原因，2022年全年情况及变动原因

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人主要产品毛利率、收入占比及毛利率贡献度如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月			项目	2022年		
	毛利率	收入占比 (%)	毛利率贡献度		毛利率	收入占比 (%)	毛利率贡献度
钽电容	62.90%	9.38	5.90%	钽电容	61.30%	15.92	9.76%
磁珠、电感	73.77%	13.23	9.76%	磁珠、电感	77.10%	13.19	10.17%
半导体分立器件	76.24%	21.94	16.73%	半导体分立器件	77.50%	19.48	15.10%
片式电阻	88.18%	14.38	12.68%	片式电阻	86.98%	10.62	9.24%

锂离子动力电池	17.03%	3.64	0.62%	锂离子动力电池	20.53%	6.08	1.25%
机电开关	60.91%	4.73	2.88%	机电开关	60.59%	4.63	2.80%
继电器	55.52%	10.67	5.92%	继电器	51.63%	7.37	3.81%
真空灭弧室	14.58%	2.15	0.31%	真空灭弧室	19.26%	3.20	0.62%
混合集成电路-电源类	63.79%	9.34	5.96%	混合集成电路-电源类	67.51%	8.62	5.82%
其他	29.95%	10.54	3.16%	其他	41.12%	10.88	4.48%
主营业务毛利率合计	63.92%	100.00	63.92%	主营业务毛利率合计	63.03%	100.00	63.03%
项目	2021年			项目	2020年		
	毛利率	收入占比(%)	毛利率贡献度		毛利率	收入占比(%)	毛利率贡献度
钽电容	65.59%	18.01	11.81%	钽电容	51.27%	20.33	10.42%
磁珠、电感	72.42%	12.78	9.25%	磁珠、电感	67.02%	13.15	8.82%
半导体分立器件	75.51%	17.73	13.38%	半导体分立器件	62.50%	15.35	9.60%
片式电阻	88.01%	8.82	7.76%	片式电阻	86.77%	9.75	8.46%
锂离子动力电池	21.94%	6.94	1.52%	锂离子动力电池	11.97%	6.11	0.73%
机电开关	64.97%	4.97	3.23%	机电开关	67.40%	5.83	3.93%
继电器	53.06%	6.58	3.49%	继电器	48.63%	7.35	3.58%
真空灭弧室	24.66%	3.92	0.97%	真空灭弧室	23.42%	4.79	1.12%
混合集成电路-电源类	61.94%	8.08	5.01%	混合集成电路-电源类	64.86%	6.91	4.48%
其他	38.77%	12.17	4.72%	其他	27.29%	10.41	2.84%
主营业务毛利率合计	61.15%	100.00	61.15%	主营业务毛利率合计	53.98%	100.00	53.98%

注：产品毛利率贡献度=对应产品毛利率*收入占比

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为53.98%、61.15%、63.03%和63.92%，对发行人毛利率贡献度较高的产品主要为钽电容、磁珠电感、半导体分立器件、片式电阻及混合集成电路-电源。

2021年，公司主营业务毛利率较2020年增长了7.17%，主要系前述产品毛利率呈现上升趋势，系其产品平均单价上升，单位成本增速不及单价增速所致。2021年，公司主要产品平均单价较2020年整体呈现增长趋势，主要存在以下原因：（1）行业形势引发高可靠产品与民品业务态势出现变化，高可靠业务出现快速增长，民品业务增长乏力；（2）公司近些年持续推动产品升级，结合业务战略定位和国家配套科研新项目的元器件选型，加强高附加值产品的研发和市场开拓，高附加值产品业务占比提高；（3）公司结合下游项目需求和产

品可靠性提升的要求，持续调整产品结构，加大了高质量等级产品的市场推广和供货，一般普军品供货占比下降，更高质量等级的贯军标产品或宇航级产品供货占比增多；（4）随着公司从电子元器件供货商向电子元器件产业链构建的定位转变，通过市场导向、自主研发、合作开发等方式，产品扩展到了模块、组件，通常模块组件产品的定价高于元器件产品的定价，由此促进了产品平均单价的上涨。**2021年**，公司主要产品单位成本增速不及平均单价增速，主要存在以下原因：（1）近年来公司产品交付和营业收入快速增长，但产品整体固定成本部分增加不多，产品交付量的增加摊薄了产品单位固定成本；（2）公司坚定贯彻高质量发展理念，大力开展各项挖潜降本、提质增效行动，产品合格率逐年提升，不合理的制造费用得以控制，单位制造成本得以降低。

2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为**63.03%**和**63.92%**，较**2021年**有所增长，主要系毛利率较高的半导体分立器件与片式电阻收入占比持续上升所致。

（五）毛利率变动与可比公司趋势是否一致

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司与可比公司毛利率比较情况如下：

公司名称	毛利率			
	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
宏达电子	66.48%	66.60%	68.73%	69.15%
顺络电子	32.18%	33.00%	35.05%	36.26%
鸿远电子	/	80.91%	80.83%	79.90%
火炬电子	/	78.88%	78.02%	70.53%
平均值	49.33%	64.85%	65.66%	63.96%
发行人主营业务毛利率	63.92%	63.03%	61.15%	53.98%

注 1：鸿远电子毛利率为其自产产品（高可靠产品）毛利率，剔除了鸿远电子的代理业务。

注 2：火炬电子毛利率为其自产元器件业务毛利率，剔除了火炬电子的代理业务及自产原材料业务。

注 3：**2023年1-3月**，同行业可比公司鸿远电子、火炬电子未披露细分产品毛利率。

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人主营业务毛利率不断上涨主要系产品结构优化、规模效应及挖潜降本等因素所致。同行业可比公司

顺络电子 2020 年至今毛利率呈现下降趋势，主要受其下游消费及通讯市场景气度不高，相关领域产品产能利用率不足以及产品结构变化所致；宏达电子 2020 年至今毛利率呈现下降趋势，主要系其传统钽电容产品交付结构变化及部分产品价格出现一定幅度下调所致。

四、货币资金余额较大的原因，报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、关联方非经营性资金占用等情形

（一）报告期内发行人货币资金余额较大的原因

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 91,769.35 万元、164,789.32 万元、181,106.34 万元和 182,763.05 万元，占流动资产比例分别为 15.24%、20.66%、18.13%和 16.55%，主要由银行存款构成。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金金额较大的主要原因如下：

1、公司经营规模整体快速增长，需持有充足的货币资金满足日常经营需求

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司营业收入分别为 394,973.10 万元、565,597.18 万元、726,686.57 万元和 210,194.72 万元，经营规模整体快速增长，日常经营的资金需求较大。为满足正常生产经营流动资金需求，公司需要持有充足的货币资金，用于支付供应商款项、职工薪酬等。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 119,590.10 万元、185,708.26 万元、217,943.59 万元和 52,211.59 万元，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 124,603.73 万元、170,664.04 万元、194,807.68 万元和 48,260.89 万元。

公司 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月的货币资金金额较大，与公司日常经营需求相匹配。

2、公司流动负债余额较大，需储备适量的货币资金满足偿还应付账款等资金需求

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，随着经营规模整体稳步扩大，公司应付账款等流动负债余额呈上升趋势。截至 2020 年末、2021 年末、2022

年末和 2023 年 3 月末，公司流动负债余额分别为 210,080.67 万元、269,389.96 万元、240,962.57 万元和 263,678.42 万元。为满足支付上述流动负债科目的资金需求，公司需储备适量的货币资金，导致公司货币资金金额较大，具有合理性。

3、公司货币资金占流动资产比例在同行业可比公司中处于正常水平

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司与同行业可比上市公司货币资金占流动资产比例情况如下表：

上市公司	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
火炬电子	18.55%	17.37%	19.88%	20.18%
鸿远电子	26.63%	29.24%	30.23%	30.70%
宏达电子	5.03%	11.30%	30.96%	8.05%
顺络电子	9.45%	12.37%	13.24%	12.27%
平均	14.92%	17.57%	23.58%	17.80%
振华科技	16.55%	18.13%	20.66%	15.24%

公司所处新型电子元器件制造行业普遍需要维持较高货币资金余额以维持生产经营过程中所需的合理流动性。公司货币资金占流动资产比重与同行业可比上市公司平均水平不存在较大差异，符合行业特点，公司货币资金余额较大主要由于公司整体流动资产规模较大导致。

(二) 报告期内货币资金主要构成情况，具体用途及存放管理情况

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金	0.06	0.09	0.27	0.30
银行存款	178,329.35	173,951.51	164,089.02	91,510.16
其他货币资金	4,433.64	7,154.74	700.03	258.89
合计	182,763.05	181,106.34	164,789.32	91,769.35

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人货币资金主要为银行存款，占货币资金总额比例分别为 99.72%、99.58%、96.05%和 97.57%，库存现金和其他货币资金余额较小。其中，库存现金主要用于日常零

星开支；银行存款则主要用于公司的日常经营及投资、筹资等活动，如支付供应商款项、支付员工薪酬、缴纳税费、支付日常费用、购建资产、支付投资款项、偿还借款、支付股利和利息等等；其他货币资金主要系用于开具票据、信用证等不能随时支取的保证金及存入金融机构的房改资金等。货币资金的用途符合公司的实际情况及相关规定。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司银行存款、其他货币资金的存放情况如下：

单位：万元

存放地	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
振华财务公司	-	-	119,435.81	85,944.45
中电财务公司	175,533.08	176,329.40	42,524.01	1,807.58
其他银行账户	7,229.91	4,776.85	2,829.23	4,017.02
合计	182,762.99	181,106.25	164,789.05	91,769.05

注：2022 年 11 月起，振华财务公司由中电财务公司吸收合并，发行人在振华财务公司存贷款业务全部由中电财务公司承接。

公司持有的库存现金较少，且单独存放管理，由出纳每天对库存现金清点结算，内部审计人员对现金和银行实施经常性的检查和突击抽查，以确保现金记录的真实性和保管的安全性；银行存款、其他货币资金均存放于公司及子公司名下各独立银行账户中，严格按照规定开立银行账户、办理资金支付与结算业务，定期核对，确保账实相符。

(三) 报告期内货币资金是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、关联方非经营性资金占用等情形

1、货币资金受限情形

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金受限情况主要如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
金额	4,433.64	7,179.58	724.75	258.89
受限原因	房改资金、银行承兑汇票及信用证保证金	房改资金、银行承兑汇票及信用证保证金	房改资金、银行承兑汇票及信用证保证金	银行承兑汇票及信用证保证金

公司受限货币资金主要为保证金、房改资金等，为合理资金受限，且受限金额较小，不会对公司生产经营及流动性造成重大不利影响。

2、银行账户归集情形

公司存在按照监管机构指导意见将除专项账户外的商业银行账户资金归集到公司在财务公司开立的独立账户中的情形。公司在财务公司的结余资金可以自由支取，财务公司按照公司指令及时足额解付。公司与财务公司的关联交易已履行上市公司关联交易审批程序并进行了披露。

2014年10月15日，国务院国有资产监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会（现国家金融监督管理总局，下同）发布《关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见》（国资发评价〔2014〕165号），要求中央企业合理设计资金归集路径，加强账户审批备案和监控授权，强化对成员企业资金集中度、账户归集比例和资金集中效果的考核评价，推动集团资金的跨账户、跨主体、跨地域集中，提高资金集中利用效率。

报告期内，公司与振华财务公司和中电财务公司分别签署了《金融服务协议》与《全面金融合作协议》，上述协议规定：公司在振华财务公司办理资金结算日存款余额最高不超过 12 亿元人民币；发行人在振华财务公司的结余资金，振华财务公司保证按照发行人指令及时足额解付。公司在中电财务公司的每日存款余额最高不超过 20 亿元人民币；公司及控股子公司在中电财务公司的结余资金，中电财务公司保证按照公司及控股子公司指令及时足额解付。

公司与振华财务公司和中电财务公司前述关联交易均严格履行了上市公司审批及披露程序，经董事会及股东大会决议通过。独立董事发表了独立意见，认为公司与财务公司签署的金融协议遵循了平等自愿的原则，定价原则公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

3、货币资金不存在与关联方资金共管、非经营性资金占用等情形

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司严格按照相关法律法规的规定对货币资金进行管理和使用，建立并完善货币资金管理相关制度。公司银行账户均由公司及子公司独立开立，保证货币资金的独立存放和使用，存放管理规范，不存在与关联方资金共管、非经营性资金占用等情形。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度控股股东及其他关联方占用公司资金情况出具了《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（中天运[2021]核字第 90063 号、中天运[2022]核字第 90045 号），大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度控股股东及其他关联方占用公司资金情况出具了《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（大信专审字[2023]第 14-00100 号）。同时，公司独立董事分别对各年度控股股东及其他关联方占用公司资金情况发表专项说明及独立意见，认为中国振华及其他关联方不存在非经营性占用公司资金的情形。

五、结合业务模式、信用政策、账龄分布、周转率、可比公司情况，说明应收账款余额较高和 2022 年 1-9 月大幅增加的原因，2022 年应收账款情况及期后回款情况，结合坏账准备计提的主要客户明细及原因，说明坏账准备计提是否充分

（一）应收账款余额较高和 2022 年 1-9 月大幅增加的原因及期后回款情况

1、公司业务模式

发行人通过参与客户组织的竞争性谈判、询价比选以及公开招标等方式获取订单，根据客户需求和销售订单的约定生产发货，并按照订单约定进行收款。民用电子元器件产品主要采取直销与经销结合模式，占主营业务比例较低，对发行人应收账款影响较小。高可靠电子元器件产品销售主要采取直销模式，下游客户多为各大军工集团下属单位及其科研院所，经过长期的合作已形成稳定的关系。此类客户在与发行人签订的合同中一般对信用政策和结算周期无特别约定。高可靠电子元器件产品产业链较长，涉及军方、整机厂、配套供应商等不同层次的参与方，发行人货物发出到客户验收合格一般历时较长，验收合格后高可靠客户内部严格的付款审批流程亦会延长付款进度，因此货款的结算周期较长，应收账款余额较高。

2、公司信用政策

公司民用电子元器件产品占主营业务比例较低，对发行人应收账款影响较小。公司和大部分高可靠领域客户签订合同时使用国防科工局的高可靠电子元器件模板合同，一般约定在发行人产品交由客户并经验收合格后，由发行人开

具发票进行结算，客户在收到发票后进行付款，合同中对信用政策和结算周期无约定，发行人结合客户所属行业、付款流程及信用等级确定客户的实际管理账期，各子公司应收账款平均管理账期为 6-9 个月，针对超出管理账期的订单，销售人员每月进行催款。同时，由于高可靠领域客户行业的特殊性，军用武器装备制造产业链很长，涉及军方、整机厂、系统级供应商、模块级供应商以及其他零件供应商等不同层次的参与方，各个层次厂商间的交货验收程序也相对更为严格和复杂，因此货款的结算周期一般相对较长。

3、账龄分布情况

2020 年末、2021 年末、2022 年 9 月末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2023-03-31		2022-12-31		2022-09-30		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比								
1 年以内	376,295.18	96.67%	220,028.35	94.73%	371,751.99	93.40%	135,689.36	92.95%	113,710.22	88.80%
1-2 年	10,394.87	2.67%	9,576.15	4.12%	23,302.74	5.85%	7,819.77	5.36%	11,982.56	9.36%
2-3 年	1,533.11	0.39%	1,576.62	0.68%	2,170.88	0.55%	1,810.68	1.24%	1,734.54	1.35%
3-4 年	746.09	0.19%	841.55	0.36%	506.98	0.13%	496.80	0.34%	367.98	0.29%
4-5 年	278.53	0.07%	247.19	0.11%	269.64	0.07%	165.84	0.11%	257.43	0.20%
应收账款 账面价值	389,247.77	100.00%	232,269.85	100.00%	398,002.23	100.00%	145,982.44	100.00%	128,052.74	100.00%

如上表所示，截至 2020 年末、2021 年末、2022 年 9 月末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人 1 年以内应收账款占比较高，占比分别为 88.80%、92.95%、93.40%、94.73%和 96.67%，呈现稳定上升的趋势；发行人 3 年以上应收账款占比分别为 0.49%、0.45%和 0.20%、0.47%和 0.26%，占比较低，长期挂账的应收账款压降取得成效。

4、应收账款周转率情况

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月、2022 年、2023 年 1-3 月，发行人应收账款周转率情况如下：

单位：万元、次/年

项目	2023-03-31/ 2023年1-3月	2022-12-31/ 2022年度	2022-09-30/ 2022年1-9月	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度
应收账款期末账面价值	389,302.38	232,340.60	403,368.36	148,049.31	131,230.26
应收账款期初账面价值	232,340.60	148,049.31	148,049.31	131,230.26	136,133.88
营业收入	210,194.72	726,686.57	570,064.43	565,597.18	394,973.10
应收账款周转率	0.68	3.82	2.07	4.05	2.95

注：2022年1-9月、2023年1-3月数据未进行年化。

2020年、2021年、2022年1-9月、2022年、2023年1-3月，发行人应收账款周转率分别为2.95、4.05、2.07、3.82和0.68。2020年至2021年，发行人应收账款周转率有所提高，应收账款回款情况良好。2022年1-9月和2023年1-3月，发行人应收账款周转率下降较大，主要系相关指标未予年化及回款多集中在四季度所致。

2020年1-9月、2021年1-9月及2022年1-9月，发行人未经年化的应收账款周转率分别为1.51、2.10和2.07，具体情况如下：

单位：万元、次/年

项目	2022-09-30/ 2022年1-9月	2021-09-30/ 2021年1-9月	2020-09-30/ 2020年1-9月
应收账款期末账面价值	403,368.36	272,790.17	270,092.36
应收账款期初账面价值	148,049.31	131,230.26	136,133.88
营业收入	570,064.43	424,803.40	307,114.17
应收账款周转率	2.07	2.10	1.51

2021年1-9月，发行人应收账款周转率较以前年度同期有所增长，主要系公司持续加强应收账款管理，营业收入较往年开始大幅

增长，而当期末应收账款暂未同比例增加。2022年1-9月应收账款周转率同比2021年1-9月基本持平。

截至2020年末、2021年末、2022年9月末、2022年末和2023年3月末，发行人与可比公司应收账款账面价值变动情况如下：

单位：万元

证券简称	2023-03-31		2022-12-31		2022-09-30		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额	增速
宏达电子	134,256.21	34.35%	120,673.47	50.82%	154,434.00	25.51%	80,012.43	21.45%	65,881.80	26.58%
顺络电子	151,285.52	8.69%	154,644.07	8.75%	157,616.73	0.88%	142,197.65	12.40%	126,506.83	28.36%
鸿远电子	146,227.91	-2.20%	134,737.57	26.60%	184,240.75	10.34%	106,431.90	18.85%	89,549.84	53.57%
火炬电子	152,724.02	-1.03%	157,789.90	-0.92%	198,942.58	6.57%	159,255.22	0.24%	158,869.31	33.49%
平均值	146123.4173	9.95%	141961.2507	21.31%	173,808.52	10.83%	121,974.30	13.24%	110,201.95	35.50%
发行人	389,302.38	35.73%	232,340.60	56.93%	403,368.36	47.87%	148,049.31	12.82%	131,230.26	-3.60%

注：2022年9月末增速计算口径为与2021年9月末数据相比较，2023年3月末增速计算口径为与2022年3月末数据相比较。

发行人应收账款变动情况与同行业可比公司可比性较低，主要系可比公司中顺络电子以通讯、汽车电子、新能源、消费电子等民品客户为主，鸿远电子与火炬电子贸易类收入占比较高所致。部分以高可靠产品为主业的上市公司近年来受行业影响，亦存在应收账款增速较快的情形，主要情况如下：

单位：万元

证券简称	2023-03-31		2022-12-31		2022-09-30		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	增速								

证券简称	2023-03-31		2022-12-31		2022-09-30		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额	增速
宏达电子	134,256.21	34.35%	120,673.47	50.82%	154,434.00	25.51%	80,012.43	21.45%	65,881.80	26.58%
三角防务	125,730.54	47.78%	80,322.10	86.15%	111,219.56	112.95%	43,148.95	4.11%	41,444.24	-5.12%
立航科技	31,395.32	61.35%	31,106.08	77.45%	25,619.13	/	17,529.03	60.45%	10,924.65	-41.66%
振华风光	63,415.87	/	40,022.30	53.40%	43,686.22	/	26,090.61	6.83%	24,422.46	78.33%
江航装备	53,005.92	12.28%	36,026.09	4.75%	67,076.37	35.34%	34,392.08	-6.73%	36,874.37	3.07%
迈信林	18,897.24	5.12%	17,772.09	16.74%	21,350.11	7.14%	15,223.91	-14.02%	17,706.71	41.03%
平均值	71,116.85	32.18%	54,320.36	48.22%	70,564.23	45.23%	36,066.17	12.02%	32,875.70	17.04%
发行人	389,302.38	35.73%	232,340.60	56.93%	403,368.36	47.87%	148,049.31	12.82%	131,230.26	-3.60%

注1：2022年9月末增速计算口径为与2021年9月末数据相比较；2023年3月末增速计算口径为与2022年3月末数据相比较；

注2：立航科技与振华风光均于2022年上市，立航科技未披露2021年三季报，振华风光未披露2021年三季报及2022年一季报。

2020年末，发行人应收账款同比增速低于可比公司平均水平，主要原因系发行人加大货款催收力度所致，2021年末及2022年9月末，发行人应收账款同比增速与可比公司平均水平持平。2022年末和2023年3月末，发行人应收账款同比增速略高于可比公司平均水平，主要系销售规模的扩大，以及受下游资金压力加大、结算滞后影响所致。

5、应收账款余额较高及 2022 年 1-9 月增长较快的原因

应收账款余额较高主要原因一是发行人报告期内销售规模较大导致应收账款余额较高；二是受行业特点影响，发行人主要下游客户的采购付款审批流程时间相对较长。

2022 年 1-9 月应收账款增长较快主要原因一是销售规模的扩大，应收账款出现相应的自然增长；二是下游用户采购量增加较快，但项目总体款项结算有所滞后，造成用户的资金压力加大，不少项目采购的资金支付比例出现下降；三是受下游军工单位和科研院所通常执行严格的预算管理制度，一般于年末集中审批付款所致，行业回款大都集中在四季度。

6、应收账款周转率同行业对比情况

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司及同行业可比公司应收账款周转率情况对比如下：

单位：次/年

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年
宏达电子	0.30	2.15	1.43	2.74	2.38
顺络电子	0.67	2.86	2.12	3.41	3.09
火炬电子	0.41	2.24	1.58	2.98	2.63
鸿远电子	0.31	2.08	1.34	2.45	2.30
平均值	0.42	2.33	1.62	2.89	2.60
发行人	0.68	3.82	2.07	4.05	2.95

注：2022 年 1-9 月及 2023 年 1-3 月数据未进行年化。

2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司应收账款周转率情况优于同行业可比上市公司平均水平，变化趋势与行业一致。

7、2022 年应收账款情况及期后回款情况

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年 9 月末、2022 年末及 2023 年 3 月末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2022-09-30	2021-12-31	2020-12-31
应收账款期末账	389,302.38	232,340.60	403,368.36	148,049.31	131,230.26

项目	2023-03-31	2022-12-31	2022-09-30	2021-12-31	2020-12-31
面价值①					
期后回款金额②	20,461.35	64,811.06	374,096.81	140,418.81	127,358.32
期后回款比例②/ ①	4.77%	27.89%	92.74%	94.85%	97.05%

注 1：2020 年末及 2021 年末应收账款期后回款统计至次年末，2022 年 9 月末、2022 年末期和 2023 年 3 月末后回款统计至 2023 年 4 月 30 日。

注 2：公司 2022 年 9 月末和 2023 年 3 月末应收账款金额未经审计。

2022 年末，公司应收账款账面价值已由 2022 年 9 月末的 403,368.36 万元下降至 232,340.60 万元，2023 年 3 月末，公司应收账款账面价值增至 389,302.38 万元，主要系公司回款集中在四季度所致。

2022 年末，发行人应收账款账面价值同比以前年度仍有较大幅度增长主要系销售规模的扩大，以及受下游资金压力加大、结算滞后影响所致。截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公司应收账款期后回款比例分别为 97.05%、94.85%和 92.74%，回款比例较高。截至 2023 年 4 月 30 日，公司 2022 年末应收账款和 2023 年 3 月末应收账款期后回款比例较低，系回款统计期间相对较短所致。

综上所述，公司应收账款规模较高与公司的业务模式、信用政策相匹配，账龄分布合理，应收账款周转率与同行业可比公司趋势基本一致，符合公司业务实际情况和所处行业特点，公司应收账款期后回款情况良好。

（二）公司坏账准备计提充分性分析

1、按组合计提坏账准备的充分性分析

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
2023-03-31					
1 年以内	391,968.79	95.63%	15,673.61	4.00%	376,295.18
1-2 年	11,549.86	2.82%	1,154.99	10.00%	10,394.87
2-3 年	2,190.15	0.53%	657.05	30.00%	1,533.11
3-4 年	1,492.17	0.36%	746.09	50.00%	746.09

4-5 年	696.31	0.17%	417.79	60.00%	278.53
5 年以上	1,970.17	0.48%	1,970.17	100.00%	-
合计	409,867.47	100.00%	20,619.69	-	389,247.77
2022-12-31					
1 年以内	229,196.19	93.04%	9,167.85	4.00%	220,028.35
1-2 年	10,640.16	4.32%	1,064.02	10.00%	9,576.15
2-3 年	2,252.32	0.91%	675.69	30.00%	1,576.62
3-4 年	1,683.09	0.68%	841.55	50.00%	841.55
4-5 年	617.97	0.25%	370.78	60.00%	247.19
5 年以上	1,939.02	0.79%	1,939.02	100.00%	-
合计	246,328.76	100.00%	14,058.91	-	232,269.85
2021-12-31					
1 年以内	141,343.08	90.73%	5,653.72	4.00%	135,689.36
1-2 年	8,688.63	5.58%	868.86	10.00%	7,819.77
2-3 年	2,586.68	1.66%	776.01	30.00%	1,810.68
3-4 年	993.59	0.64%	496.80	50.00%	496.80
4-5 年	414.59	0.27%	248.76	60.00%	165.84
5 年以上	1,754.06	1.13%	1,754.06	100.00%	-
合计	155,780.63	100.00%	9,798.20	-	145,982.44
2020-12-31					
1 年以内	118,448.15	86.33%	4,737.93	4.00%	113,710.22
1-2 年	13,313.96	9.70%	1,331.40	10.00%	11,982.56
2-3 年	2,477.92	1.81%	743.38	30.00%	1,734.54
3-4 年	735.96	0.54%	367.98	50.00%	367.98
4-5 年	643.58	0.47%	386.15	60.00%	257.43
5 年以上	1,586.17	1.16%	1,586.17	100.00%	-
合计	137,205.74	100.00%	9,153.00	-	128,052.74

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人按组合计提坏账，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 118,448.15 万元、141,343.08 万元、229,196.19 万元和 391,968.79 万元，占当期按组合计提坏账的应收账款余额的比例分别为 86.33%、90.73%、93.04%和 95.63%，比例较高，且逐年上升，表明公司报告期内应收账款账龄情况较为合理，期限较短。

报告期内发行人按组合计提坏账准备的计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

账龄	宏达电子	顺络电子	火炬电子	鸿远电子	发行人
1年以内	4.00%	3.00%	3.00%	3.00%	4.00%
1至2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2至3年	30.00%	20.00%	20.00%	20.00%	30.00%
3至4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4至5年	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%	60.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异。

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，发行人应收账款坏账准备实际计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
宏达电子	/	5.30%	5.08%	6.87%
顺络电子	/	5.28%	4.98%	5.07%
火炬电子	/	4.94%	4.12%	4.20%
鸿远电子	/	4.31%	4.53%	4.54%
平均值	/	4.96%	4.68%	5.17%
发行人	9.32%	12.61%	16.38%	18.53%

注：同行业可比公司一季报未披露应收账款坏账实际计提比例。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例远高于同行业可比公司平均水平，主要系公司基于谨慎原则，按单项计提的坏账准备计提比例较高。

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，剔除按单项计提坏账准备的应收账款，发行人按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备实际计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
宏达电子	/	5.27%	5.02%	5.85%
顺络电子	/	3.36%	3.18%	3.43%
火炬电子	/	4.18%	3.62%	3.66%

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
鸿远电子	/	4.31%	4.12%	4.20%
平均值	/	4.28%	3.99%	4.29%
发行人	5.03%	5.71%	6.29%	6.67%

注1：截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，公司按组合计提的应收账款坏账准备计提比例逐年降低，主要系公司持续加强应收账款催收，一年内应收账款占比逐年增加所致；

注2：同行业可比公司一季报未披露应收账款坏账实际计提比例。

截至2020年末、2021年末和2022年末，公司按组合计提的应收账款坏账准备计提比例为6.67%、6.29%和5.71%，实际计提比例与同行业可比公司相比更为谨慎。

2、按单项计提坏账准备的充分性分析

发行人对按单项计提坏账准备的应收账款参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，发行人按单项计提坏账准备余额分别为20,697.00万元、19,203.48万元、19,457.71万元和19,412.39万元，计提的坏账准备余额占按单项计提坏账准备的应收账款账面余额的比例分别为86.69%、90.28%、99.64%和99.72%。发行人基于谨慎性原则对部分存在涉诉、债务纠纷或客户经营不善等情况的应收账款按单项计提了较大比例的坏账准备。具体如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2023-03-31				
知豆电动汽车有限公司	4,400.19	4,400.19	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
东莞市德尔能新能源股份有限公司	4,060.36	4,060.36	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
浙江泓源汽车集团有限公司	3,976.53	3,976.53	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
深圳市沃特玛电池有限公司	2,726.08	2,726.08	100.00%	预计无法收回
荣成华泰汽车有限公司	1,520.70	1,520.70	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
东莞市欣晔电子有限公司	865.35	865.35	100.00%	预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
福建易动力电子科技股份有限公司	346.88	292.28	84.26%	预计部分能够收回
华霆（合肥）动力技术有限公司莆田分公司	279.97	279.97	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
深圳市德欣电器有限公司	198.88	198.88	100.00%	涉诉，预计无法收回
沈阳高压开关股份有限公司	194.17	194.17	100.00%	预计无法收回
中国**供应站	137.46	137.46	100.00%	预计无法收回
贵州建新南海科技股份有限公司	131.68	131.68	100.00%	预计无法收回
深圳市紫泰荆实业发展有限公司	106.41	106.41	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
深圳市特瑞华腾新能源有限公司	79.60	79.60	100.00%	预计无法收回
北京国能电池科技有限公司	65.57	65.57	100.00%	预计无法收回
浙江开关厂有限公司	62.85	62.85	100.00%	预计无法收回
中航华东光电有限公司	37.73	37.73	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
许昌华源电器设备有限公司	31.95	31.95	100.00%	涉诉，预计无法收回
锦州锦开电器集团有限责任公司	28.62	28.62	100.00%	涉诉，预计无法收回
陕西邦华新能源动力有限公司	28.25	28.25	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
江苏正昀新能源技术股份有限公司	27.04	27.04	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
乌鲁木齐市神安实业有限公司	20.37	20.37	100.00%	预计无法收回
北京计算机技术及应用研究所	18.79	18.79	100.00%	预计无法收回
贵州建新南海科技股份有限公司	13.03	13.03	100.00%	预计无法收回
陕西长岭电子科技有限责任公司	11.94	11.94	100.00%	预计无法收回
兰州空间技术物理研究所	10.38	10.38	100.00%	预计无法收回
遵义市鑫元正能源系统有限公司	9.69	9.69	100.00%	预计无法收回
深圳中天信电子有限公司	9.56	9.56	100.00%	预计无法收回
深圳市佳华电子科技有限公司	9.31	9.31	100.00%	预计无法收回
RASTAFANNENGO	8.62	8.62	100.00%	债务纠纷，预计无法收回
兰州飞行控制有限责任公司	7.09	7.09	100.00%	预计无法收回
陕西东方航空仪表有限责任公司	6.50	6.50	100.00%	预计无法收回
陕西凌云电器集团有限公司	5.53	5.53	100.00%	预计无法收回
西安现代控制技术研究所	5.42	5.42	100.00%	预计无法收回
广东华晟数据固态存储有限公司	4.14	4.14	100.00%	预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
河南国能电池有限公司	3.37	3.37	100.00%	预计无法收回
江苏曙光光电有限公司	1.76	1.76	100.00%	预计无法收回
浙江续航新能源科技有限公司	1.69	1.69	100.00%	预计无法收回
陕西华经微电子股份有限公司	1.62	1.62	100.00%	预计无法收回
北京恒立达威电子技术有限公司	1.56	1.56	100.00%	预计无法收回
深圳市双赢伟业科技股份有限公司	1.46	1.46	100.00%	预计无法收回
深圳市保千里电子有限公司	1.37	1.37	100.00%	预计无法收回
深圳市美莱恒鑫电子有限公司	1.36	1.36	100.00%	预计无法收回
格林美（武汉）新能源汽车有限公司	1.20	1.20	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
六所智达（北京）科技有限公司	1.04	1.04	100.00%	预计无法收回
贵州大学	0.79	0.79	100.00%	预计无法收回
深圳市恒讯捷科技有限公司	0.75	0.75	100.00%	预计无法收回
中科天翼导航技术有限公司	0.57	0.57	100.00%	预计无法收回
哈尔滨市泰科电气有限公司	0.45	0.45	100.00%	预计无法收回
北京汇众电源技术有限责任公司	0.36	0.36	100.00%	预计无法收回
中国科学院武汉物理与数学研究所	0.25	0.25	100.00%	预计无法收回
北京波特耐尔石油技术有限公司	0.24	0.24	100.00%	预计无法收回
北京市液压技术研究所	0.13	0.13	100.00%	预计无法收回
安徽猎豹汽车有限公司	0.10	0.10	100.00%	预计无法收回
中国**部队	0.09	0.09	100.00%	预计无法收回
广州市诺信数字测控设备有限公司	0.08	0.08	100.00%	预计无法收回
中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	0.06	0.06	100.00%	预计无法收回
武汉腾龙汽车电器有限责任公司	0.03	0.03	100.00%	预计无法收回
北京七维航测科技股份有限公司	0.02	0.02	100.00%	预计无法收回
深圳市台珠科技有限公司	0.01	0.01	100.00%	预计无法收回
合计	19,466.99	19,412.39	99.72%	-
2022-12-31				
知豆电动汽车有限公司	4,432.17	4,432.17	100.00%	预计无法收回
东莞市德尔能新能源股份有限公司	4,060.36	4,060.36	100.00%	债务纠纷，预计无法收回
浙江泓源汽车集团有限公司	3,976.53	3,976.53	100.00%	债务纠纷，预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳市沃特玛电池有限公司	2,726.08	2,726.08	100.00%	预计无法收回
荣成华泰汽车有限公司	1,520.70	1,520.70	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
东莞市欣晔电子有限公司	868.35	868.35	100.00%	预计无法收回
福建易动力电子科技股份有限公司	376.88	306.13	81.23%	预计部分能够收回
华霆(合肥)动力技术有限公司莆田分公司	279.97	279.97	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
深圳市德欣电器有限公司	198.88	198.88	100.00%	涉诉, 预计无法收回
沈阳高压成套开关股份有限公司	194.17	194.17	100.00%	预计无法收回
中国**供应站	137.46	137.46	100.00%	预计无法收回
贵州建新南海科技股份有限公司	144.71	144.71	100.00%	该公司已停产, 预计无法收回
深圳市紫泰荆实业发展有限公司	106.41	106.41	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
深圳市特瑞华腾新能源有限公司	79.60	79.60	100.00%	预计无法收回
北京国能电池科技有限公司	65.57	65.57	100.00%	预计无法收回
浙江开关厂有限公司	63.48	63.48	100.00%	预计无法收回
中航华东光电有限公司	37.73	37.73	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
许昌华源电器设备有限公司	31.95	31.95	100.00%	涉诉, 预计无法收回
锦州锦开电器集团有限责任公司	28.62	28.62	100.00%	涉诉, 预计无法收回
陕西邦华新能源动力有限公司	28.25	28.25	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
江苏正昀新能源技术股份有限公司	27.04	27.04	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
乌鲁木齐市神安实业有限公司	20.37	20.37	100.00%	预计无法收回
北京计算机技术及应用研究所	18.79	18.79	100.00%	预计无法收回
陕西长岭电子科技有限公司	11.94	11.94	100.00%	预计无法收回
兰州空间技术物理研究所	10.38	10.38	100.00%	预计无法收回
遵义市鑫元正能量系统有限公司	9.69	9.69	100.00%	预计无法收回
深圳中天信电子有限公司	9.56	9.56	100.00%	预计无法收回
深圳市佳华电子科技有限公司	9.31	9.31	100.00%	预计无法收回
RASTAFANNENCO	8.62	8.62	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
兰州飞行控制有限责任公司	7.09	7.09	100.00%	预计无法收回
陕西东方航空仪表有限责任公司	6.50	6.50	100.00%	预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
陕西凌云电器集团有限公司	5.53	5.53	100.00%	预计无法收回
西安现代控制技术研究所	5.42	5.42	100.00%	预计无法收回
河南国能电池有限公司	3.37	3.37	100.00%	预计无法收回
江苏曙光光电有限公司	1.76	1.76	100.00%	预计无法收回
浙江续航新能源科技有限公司	1.69	1.69	100.00%	预计无法收回
陕西华经微电子股份有限公司	1.62	1.62	100.00%	预计无法收回
深圳市双赢伟业科技股份有限公司	1.46	1.46	100.00%	预计无法收回
深圳市保千里电子有限公司	1.37	1.37	100.00%	预计无法收回
深圳市美莱恒鑫电子有限公司	1.36	1.36	100.00%	预计无法收回
格林美(武汉)新能源汽车有限公司	1.20	1.20	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
六所智达(北京)科技有限公司	1.04	1.04	100.00%	预计无法收回
贵州大学	0.79	0.79	100.00%	预计无法收回
深圳市恒讯捷科技有限公司	0.75	0.75	100.00%	预计无法收回
中科天翼导航技术有限公司	0.57	0.57	100.00%	预计无法收回
哈尔滨市泰科电气有限公司	0.45	0.45	100.00%	预计无法收回
北京汇众电源技术有限责任公司	0.36	0.36	100.00%	预计无法收回
中国科学院武汉物理与数学研究所	0.25	0.25	100.00%	预计无法收回
北京波特耐尔石油技术有限公司	0.24	0.24	100.00%	预计无法收回
北京市液压技术研究所	0.13	0.13	100.00%	预计无法收回
安徽猎豹汽车有限公司	0.10	0.10	100.00%	预计无法收回
中国**部队	0.09	0.09	100.00%	预计无法收回
广州市诺信数字测控设备有限公司	0.08	0.08	100.00%	预计无法收回
中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	0.06	0.06	100.00%	预计无法收回
武汉腾龙汽车电器有限责任公司	0.03	0.03	100.00%	预计无法收回
北京七维航测科技股份有限公司	0.02	0.02	100.00%	预计无法收回
深圳市台珠科技有限公司	0.01	0.01	100.00%	预计无法收回
合计	19,528.46	19,457.71	99.64%	-
2021-12-31				
知豆电动汽车有限公司	4,432.17	4,432.17	100.00%	预计收回可能性较小
东莞市德尔能新能源股份有限公司	4,060.36	4,060.36	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
浙江泓源汽车集团有限公司	3,976.53	3,976.53	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
深圳市沃特玛电池有限公司	2,726.08	2,726.08	100.00%	预计无法收回
荣成华泰汽车有限公司	1,520.70	1,520.70	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
中国电子科技集团公司第二十研究所	716.04	71.60	10.00%	预计部分能够收回
福建易动力电子科技股份有限公司	546.88	373.44	68.29%	预计部分能够收回
陕西凌云电器集团有限公司	421.40	151.08	35.85%	预计部分能够收回
北京青云航空仪表有限公司	360.01	108.00	30.00%	预计部分能够收回
华霆(合肥)动力技术有限公司莆田分公司	279.97	279.97	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
苏州长风航空电子有限公司	273.20	54.64	20.00%	预计部分能够收回
四川九洲电器集团有限责任公司	229.65	45.92	20.00%	预计部分能够收回
深圳市德欣电器有限公司	198.88	198.88	100.00%	涉诉, 预计无法收回
沈阳高压成套开关股份有限公司	194.17	194.17	100.00%	预计无法收回
航天**技术有限公司	171.26	17.12	10.00%	预计部分能够收回
贵州建新南海科技股份有限公司	144.71	144.71	100.00%	该公司已停产, 预计无法收回
中国**供应站	137.46	137.46	100.00%	预计无法收回
西南技术物理研究所	118.57	59.28	50.00%	预计部分能够收回
深圳市紫泰荆实业发展有限公司	106.41	106.41	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
深圳市南瑞华腾新能源有限公司	84.02	84.02	100.00%	预计无法收回
北京国能电池科技有限公司	65.57	65.57	100.00%	预计无法收回
北京自动化控制设备研究所	60.45	33.24	55.00%	预计部分能够收回
西安庆安电气控制有限责任公司	51.24	10.25	20.00%	预计部分能够收回
北京控制工程研究所	41.34	12.40	30.00%	预计部分能够收回
中航华东光电有限公司	37.73	37.73	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
湖南猎豹汽车股份有限公司	33.82	33.82	100.00%	预计无法收回
许昌华源电器设备有限公司	31.95	31.95	100.00%	往来单位涉诉, 预计无法收回
锦州锦开电器集团有限责任公司	28.62	28.62	100.00%	往来单位涉诉, 预计无法收回
陕西邦华新能源动力有限公司	28.25	28.25	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
江苏正昀新能源技术股份有限公司	27.76	27.76	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
乌鲁木齐市神安实业有限公司	20.37	20.37	100.00%	预计无法收回
北京计算机技术及应用研究所	18.79	18.79	100.00%	预计无法收回
山西汾西重工有限责任公司	12.12	3.03	25.00%	预计部分能够收回
陕西长岭电子科技有限责任公司	11.94	11.94	100.00%	预计无法收回
兰州空间技术物理研究所	10.38	10.38	100.00%	预计无法收回
湖南长丰猎豹汽车有限公司	10.19	10.19	100.00%	预计无法收回
中国北方车辆研究所	10.08	6.05	60.00%	预计部分能够收回
遵义市鑫元正能源系统有限公司	9.69	9.69	100.00%	预计无法收回
深圳中天信电子有限公司	9.56	9.56	100.00%	预计无法收回
RASTAFANNENCO	8.62	8.62	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
兰州飞行控制有限责任公司	7.09	7.09	100.00%	预计无法收回
中国电子科技集团公司第四十九研究所	7.03	6.32	90.00%	预计部分能够收回
陕西东方航空仪表有限责任公司	6.50	6.50	100.00%	预计无法收回
西安现代控制技术研究所	5.42	5.42	100.00%	预计无法收回
河南国能电池有限公司	3.37	3.37	100.00%	预计无法收回
江苏曙光光电有限公司	1.76	1.76	100.00%	预计无法收回
浙江续航新能源科技有限公司	1.69	1.69	100.00%	预计无法收回
中科天翼导航技术有限公司	1.65	1.65	100.00%	预计无法收回
陕西华经微电子股份有限公司	1.62	1.62	100.00%	预计无法收回
北京恒立达威电子技术有限公司	1.56	1.56	100.00%	预计无法收回
深圳市双赢伟业科技股份有限公司	1.46	1.46	100.00%	预计无法收回
格林美(武汉)新能源汽车有限公司	1.20	1.20	100.00%	债务纠纷, 预计无法收回
其他	3.09	3.09	100.00%	预计无法收回
合计	21,270.36	19,203.48	90.28%	-
2020-12-31				
知豆电动汽车有限公司	4,569.25	4,569.25	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
东莞市德尔能新能源股份有限公司	4,060.36	4,060.36	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
浙江泓源汽车集团有限公司	3,976.53	3,976.53	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
深圳市沃特玛电池有限公司	2,726.08	2,726.08	100.00%	预计无法收回
荣成华泰汽车有限公司	1,520.70	1,520.70	100.00%	债务纠纷、预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
中国电子科技集团公司第二十研究所	1,123.97	112.40	10.00%	预计部分无法收回
福建易动力电子科技股份有限公司	1,015.33	444.60	43.79%	债务纠纷、预计部分无法收回
广东天劲新能源科技股份有限公司	629.39	629.39	100.00%	预计无法收回
陕西凌云电器集团有限公司	614.96	153.74	25.00%	预计部分无法收回
北京青云航空仪表有限公司	558.70	111.74	20.00%	预计部分无法收回
福建省汽车工业集团云度新能源汽车股份有限公司	445.93	445.93	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
航天****技术有限公司	444.96	68.08	15.30%	预计部分无法收回
华霆(合肥)动力技术有限公司莆田分公司	279.97	279.97	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
华霆(合肥)动力技术有限公司	219.13	219.13	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
深圳市德欣电器有限公司	211.23	211.23	100.00%	预计无法收回
贵州建新南海科技股份有限公司	144.71	144.71	100.00%	对方企业已停产，预计无法收回
中国****供应站	137.46	137.46	100.00%	预计无法收回
苏州长风航空电子有限公司	122.95	37.49	30.49%	预计部分无法收回
西南技术物理研究所	120.93	42.33	35.00%	预计部分无法收回
四川九洲电器集团有限责任公司	111.78	44.71	40.00%	预计部分无法收回
深圳市紫泰荆实业发展有限公司	106.41	106.41	100.00%	预计无法收回
深圳市南瑞华腾新能源有限公司	103.86	103.86	100.00%	预计无法收回
北京国能电池科技有限公司	65.57	65.57	100.00%	预计无法收回
北京自动化控制设备研究所	61.84	34.01	55.00%	预计部分无法收回
成都瑞赛尔金属材料有限公司	50.00	50.00	100.00%	预计无法收回
中航华东光电有限公司	37.73	37.73	100.00%	预计无法收回
湖南猎豹汽车股份有限公司	33.82	33.82	100.00%	预计无法收回
乌鲁木齐市神安实业有限公司	32.94	32.94	100.00%	预计无法收回
许昌华源电器设备有限公司	31.95	31.95	100.00%	涉诉，预计无法收回
武汉智能控制工业技术研究院有限公司	31.20	31.20	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
锦州锦开电器集团有限责任公司	28.62	28.62	100.00%	涉诉，预计无法收回
陕西邦华新能源动力有限公司	28.25	28.25	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
江苏正昀新能源技术股份有限公司	27.76	27.76	100.00%	债务纠纷、预计无法收回

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
西安庆安电气控制有限责任公司	25.02	8.76	35.00%	预计部分无法收回
中国北方车辆研究所	21.56	6.47	29.99%	预计部分无法收回
安徽猎豹汽车有限公司	19.61	19.61	100.00%	预计无法收回
北京计算机技术及应用研究所	18.79	18.79	100.00%	预计无法收回
陕西长岭电子科技有限责任公司	11.94	11.94	100.00%	预计无法收回
贵州振华风光半导体有限公司	10.69	-	-	关联方无坏账风险
兰州空间技术物理研究所	10.38	10.38	100.00%	预计无法收回
山西汾西重工有限责任公司	10.27	3.08	30.00%	预计部分无法收回
湖南长丰猎豹汽车有限公司	10.19	10.19	100.00%	预计无法收回
北京控制工程研究所	10.14	10.14	100.00%	预计无法收回
遵义市鑫元正能源系统有限公司	9.69	9.69	100.00%	预计无法收回
中国电子科技集团公司第四十九研究所	7.79	5.85	75.00%	预计部分无法收回
兰州飞行控制有限责任公司	7.09	7.09	100.00%	预计无法收回
陕西东方航空仪表有限责任公司	6.50	6.50	100.00%	预计无法收回
陕西凌云电器集团有限公司	5.53	5.53	100.00%	预计无法收回
西安现代控制技术研究所	5.42	5.42	100.00%	预计无法收回
河南国能电池有限公司	3.37	3.37	100.00%	预计无法收回
江苏曙光光电有限公司	1.76	1.76	100.00%	预计无法收回
浙江续航新能源科技有限公司	1.69	1.69	100.00%	预计无法收回
陕西华经微电子股份有限公司	1.62	1.62	100.00%	预计无法收回
格林美(武汉)新能源汽车有限公司	1.20	1.20	100.00%	债务纠纷、预计无法收回
合计	23,874.52	20,697.00	86.69%	-

综上所述，公司 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月应收账款坏账准备计提充分。

六、结合存货产品类别、备货情况、在手订单、期后销售、可比公司等情况，说明期末存货余额逐年上升的原因，与收入增长是否匹配，结合存货结构、账龄分布及占比、存货跌价准备计提政策、可比公司等情况，说明计提存货跌价准备的原因及充分性

(一) 结合存货产品类别、备货情况、在手订单、期后销售、可比公司等情况，说明期末存货余额逐年上升的原因，与收入增长是否匹配

1、发行人存货构成

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人存货账面余额构成明细具体如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	78,725.92	32.12%	69,519.05	28.45%	43,805.52	21.73%	25,021.58	20.98%
在产品	65,178.13	26.59%	60,300.54	24.68%	53,880.03	26.73%	38,588.30	32.35%
库存商品	30,571.32	12.47%	29,933.68	12.25%	22,943.42	11.38%	14,015.05	11.75%
周转材料	502.59	0.21%	477.57	0.20%	317.73	0.16%	241.35	0.20%
发出商品	68,648.62	28.01%	82,599.58	33.80%	79,469.96	39.42%	41,044.59	34.41%
委托加工物资	1,431.22	0.58%	1,507.63	0.62%	1,176.15	0.58%	365.45	0.31%
合同履约成本	21.48	0.01%	21.48	0.01%	12.70	0.01%	2.73	0.00%
合计	245,079.28	100.00%	244,359.52	100.00%	201,605.50	100.00%	119,279.06	100.00%

发行人存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的存货账面余额分别为 119,279.06 万元、201,605.50 万元、244,359.52 万元和 245,079.28 万元，呈现显著增长趋势，主要原因系：(1) 发行人存货金额随着营业收入规模的增长而增长；(2) 发行人高可靠电子元器件产品品类繁多，发行人储备的原材料金额较大以保证生产的安全性；(3) 受下游高可靠领域客户严格的验收程序及相对较长的验收周期影响，发行人发出商品金额较高；(4) 与日益增长的高可靠电子元器件市场需求相比，公司交付能力相对不足，为满足订单交付及市场需求而提前备货。

2、在手订单及备货情况

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人在手订单及订单覆盖存货账面余额比例如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
存货账面余额	245,079.28	244,359.52	201,605.50	119,279.06
在手订单总额	294,507.77	283,682.73	268,663.25	205,757.41
订单覆盖比例	120.17%	116.09%	133.26%	172.50%

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在手订单金额分别为 205,757.41 万元、268,663.25 万元、283,682.73 万元和 294,507.77 万元，订单覆盖率分别为 172.50%、133.26%、116.09%和 120.17%，公司存货对应在手订单覆盖率均超过 100%，公司存货增长具备良好的订单支持。

3、期后销售

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司存货期后销售情况如下：

单位：万元

2023 年 3 月 31 日			
项目	账面余额	期后 1 个月结转金额	期后 1 个月结转率
原材料	78,725.92	10,436.73	13.26%
在产品	65,178.13	25,492.72	39.11%
库存商品	30,571.32	6,703.69	21.93%
周转材料	502.59	37.36	7.43%
发出商品	68,648.62	13,466.33	19.62%
委托加工物资	1,431.22	776.25	54.24%
合同履行成本	21.48	-	-
合计	245,079.28	56,913.08	23.22%
2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	期后 4 个月结转金额	期后 4 个月结转率
原材料	69,519.05	19,821.88	28.51%
在产品	60,300.54	41,361.30	68.59%
库存商品	29,933.68	14,560.54	48.64%

周转材料	477.57	116.45	24.38%
发出商品	82,599.58	51,236.17	62.03%
委托加工物资	1,507.63	1,168.17	77.48%
合同履行成本	21.48	-	-
合计	244,359.52	128,264.50	52.49%
2021年12月31日			
项目	账面余额	期后6个月结转金额	期后6个月结转率
原材料	43,805.52	26,047.68	59.46%
在产品	53,880.03	37,839.08	70.23%
库存商品	22,943.42	17,843.88	77.77%
周转材料	317.73	146.59	46.14%
发出商品	79,469.96	53,888.74	67.81%
委托加工物资	1,176.15	1,151.15	97.87%
合同履行成本	12.70	12.70	100.00%
合计	201,605.50	136,929.81	67.92%
2020年12月31日			
项目	账面余额	期后6个月结转金额	期后6个月结转率
原材料	25,021.58	16,666.77	66.61%
在产品	38,588.30	31,787.08	82.37%
库存商品	14,015.05	10,752.91	76.72%
周转材料	241.35	58.87	24.39%
发出商品	41,044.59	29,873.24	72.78%
委托加工物资	365.45	365.36	99.98%
合同履行成本	2.73	-	-
合计	119,279.06	89,504.22	75.04%

注：2022年12月31日及2023年3月31日存货期后结转金额及结转率统计截至到2023年4月30日。

2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司存货期后结转良好，不存在库存积压等情形。

4、可比公司存货变动情况

2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人与可比公司存货账面价值变动情况如下：

单位：万元

证券简称	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31
	账面价值	增速	账面价值	增速	账面价值	增速	账面价值
宏达电子	116,755.01	22.04%	112,106.45	35.28%	82,869.80	44.58%	57,318.58
顺络电子	85,202.29	-18.04%	92,955.28	-11.30%	104,800.98	68.72%	62,115.46
鸿远电子	80,726.67	64.83%	67,173.86	61.95%	41,477.09	93.25%	21,462.41
火炬电子	130,806.22	9.13%	123,817.71	9.70%	112,868.34	18.56%	95,199.38
平均值	103,372.55	19.49%	99,013.32	23.91%	85,504.05	56.28%	59,023.96
发行人	229,885.48	16.74%	228,831.20	23.95%	184,613.24	68.32%	109,683.12

2021年，发行人存货增速高于同行业可比公司均值，主要系发行人为满足高可靠产品在手订单交付、原材料战略储备及市场需求备货所致。2022年及2023年1-3月，发行人存货增速与同行业可比公司趋于一致。

5、与收入增长的匹配性

单位：万元

项目	2023.03.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货账面余额	245,079.28	244,359.52	201,605.50	119,279.06
营业收入	210,194.72	726,686.57	565,597.18	394,973.10
存货账面余额占营业收入比例	116.60%	33.63%	35.64%	30.20%

注：2023年1-3月数据未进行年化。

2021年，公司存货账面余额占营业收入比例较2020年有所增长，主要系近年高可靠产品收入需求增长迅速，公司为满足在手订单交付及市场需求而备货所致。2022年，公司存货账面余额占营业收入比例较2021年有一定回落。

(二) 结合存货结构、账龄分布及占比、存货跌价准备计提政策、可比公司等情况，说明计提存货跌价准备的原因及充分性

1、存货构成与库龄分布情况

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，公司各库龄存货账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31			
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上
原材料	68,052.18	9,052.12	791.61	830.01

在产品	61,993.71	2,241.82	789.84	152.76
库存商品	27,003.25	2,993.33	109.44	465.31
周转材料	407.58	23.73	8.94	62.34
发出商品	44,877.37	19,707.66	3,318.63	744.96
委托加工物资	1,431.22	-	-	-
合同履约成本	21.48	-	-	-
合计	203,786.78	34,018.66	5,018.46	2,255.38
占比	83.15%	13.88%	2.05%	0.92%
项目	2022-12-31			
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上
原材料	63,002.61	5,220.83	546.26	749.35
在产品	56,676.12	2,714.32	745.05	165.05
库存商品	28,009.97	1,388.50	96.82	438.39
周转材料	377.44	32.85	4.53	62.74
发出商品	70,163.04	10,528.47	1,454.98	453.09
委托加工物资	1,507.63	-	-	-
合同履约成本	21.48	-	-	-
合计	219,758.27	19,884.97	2,847.65	1,868.63
占比	89.93%	8.14%	1.17%	0.76%
项目	2021-12-31			
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上
原材料	41,389.13	1,341.17	559.85	515.38
在产品	53,125.36	577.56	110.66	66.45
库存商品	22,235.22	212.85	210.05	285.30
周转材料	232.45	12.16	23.67	49.44
发出商品	70,915.35	6,389.31	1,900.89	264.42
委托加工物资	1,176.15	-	-	-
合同履约成本	12.70	-	-	-
合计	189,086.36	8,533.04	2,805.12	1,180.97
占比	93.79%	4.23%	1.39%	0.59%
项目	2020-12-31			
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上
原材料	22,123.73	1,752.61	556.64	588.59
在产品	37,547.33	623.88	196.25	220.85

库存商品	12,358.57	979.10	305.59	371.79
周转材料	153.71	29.11	8.12	50.41
发出商品	37,259.88	3,261.01	454.60	69.09
委托加工物资	365.45	-	-	-
合同履约成本	2.73	-	-	-
合计	109,811.41	6,645.71	1,521.20	1,300.74
占比	92.06%	5.57%	1.28%	1.09%

注：发行人库龄较长的原材料主要系部分存放周期较长的稀贵金属、有色金属等；少量库存商品及在产品库龄较长主要系发行人因承担研制周期较长的科研任务而尚未实现交付所致。针对库龄较长的存货，发行人已严格按照成本与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人库龄为两年以内的存货占比分别为 97.63%、98.02%、**98.07%**和 **97.03%**，占比较大且稳定，不存在存货积压情形。

2、存货跌价准备计提政策

资产负债表日，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

发行人存货跌价准备计提政策符合会计准则的规定。

3、可比公司存货跌价准备计提

发行人及可比公司报告期各期末存货跌价准备计提比例如下表所示：

公司名称	2023. 3. 31	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31
宏达电子	/	4.94%	5.21%	6.93%
顺络电子	/	14.56%	8.53%	10.34%

鸿远电子	/	3.86%	5.58%	10.17%
火炬电子	/	7.11%	6.90%	6.79%
平均值	/	7.62%	6.56%	8.56%
发行人	6.20%	6.35%	8.43%	8.04%

注 1：受下游消费及通讯市场景气度不高等因素影响，顺络电子 2022 年营业收入、毛利率、净利率均出现了不同程度下降，计提了较大金额的存货跌价准备。

注 2：同行业可比上市公司一季报未披露存货跌价准备计提比例。

发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异。

4、存货跌价准备计提的原因及充分性

公司年末按照成本与可变现净值孰低原则对存货进行减值测试，对于民品部分，主要由于近年来民品市场疲软，导致民品单位固定成本增加，消费品市场价格逐年下降，造成民品部分暂时性亏损，公司在年末会对民品进行减值测试，对应其可变现净值低于成本的部分计提存货跌价。对应高可靠产品部分，多为定制化产品专用性极强，技术参数等级要求高，因此对产品发生技术参数变更、工艺流程变更、无使用价值的存货通过个别认定方法，对存在风险的存货全额计提减值准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分。

七、发行人发出商品占存货的比例从 2018 年末的 21%提升到 2021 年末的 39%，请结合发出商品期后形成收入的情况，说明发生该情况的原因及合理性，是否对公司经营有持续影响

（一）报告期内发出商品占比提升的原因及合理性

发行人发出商品占存货的比例从 2018 年末的 21%提升到 2021 年末的 39%的主要原因如下：

1、近年来，高可靠产品用户的需求订单出现明显增加，用户到公司跟单催货的现象频现，不少用户提出了明确的备货要求，将未来 2-3 年的配套用量订单集中下达到公司，使公司的整体产品交付和发出商品因需求变化而出现较大幅度的增长；

2、用户对高可靠电子元器件的检验要求较高，不少产品还需要交由第三方进行筛选，整个流程周期较长；在各配套厂商交付量迅速增加的情况下，用户

方的验收端出现明显产品积压，进一步拉长了整个入库验收周期；

3、下游用户通常对供方有齐套交付后再整体验收的要求，在订单量大幅增长的压力下，供方的齐套供货计划往往被打乱，造成许多非齐套产品的交付，此部分交付的订单往往需待后续齐套产品完全交付后才能完成验收，从而形成公司的发出商品；

4、依据国资委《关于印发<2016年中央企业“两金”压控工作方案>的通知》（国资发评价[2016]82号）和《关于进一步做好中央企业“两金”压控工作的通知》（国资委发财管[2018]38号），下游用户普遍有“两金”考核压力，采购部门为控制库存的快速增长，延缓了验收、入库。

（二）同行业对比情况

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，发行人发出商品余额占存货余额的比与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

上市公司	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例
宏达电子	/	/	34,007.87	28.84%	29,557.33	33.81%	26,351.36	42.79%
顺络电子	/	/	5,410.13	4.97%	4,012.35	3.50%	2,577.09	3.72%
鸿远电子	/	/	/	/	/	/	/	/
火炬电子	/	/	82,599.58	8.47%	14,118.70	11.65%	21,212.24	20.77%
平均值	/	/	16,713.56	14.09%	15,896.13	16.32%	16,713.56	22.43%
振华科技	68,648.62	28.01%	82,599.58	33.80%	79,469.96	39.42%	41,044.59	34.41%

注1：鸿远电子存货构成中无发出商品；

注2：同行业可比公司一季报未披露存货明细。

发行人发出商品余额占存货余额的比例与同行业可比公司可比性较低，主要系可比公司中顺络电子以通讯、汽车电子、新能源、消费电子等民品客户为主，鸿远电子与火炬电子贸易类收入占比较高所致；可比公司宏达电子以高可靠业务为主，与发行人发出商品余额占存货余额比例相对可比。部分以高可靠产品为主业的上市公司近年来受行业影响，亦存在发出商品余额占存货余额比例较高的情形，主要情况如下：

单位：万元

上市公司	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例	发出商品金额	占存货余额比例
宏达电子	/	/	34,007.87	28.84%	29,557.33	33.81%	26,351.36	42.79%
三角防务	/	/	37,210.34	31.07%	35,094.68	34.08%	18,700.16	24.28%
立航科技	/	/	4,550.43	31.10%	4,833.76	46.32%	2,821.35	51.16%
振华风光	/	/	27,373.69	41.41%	12,963.02	35.35%	5,212.01	30.15%
江航装备	/	/	28,886.09	40.34%	21,463.39	30.35%	11,189.62	25.94%
迈信林	/	/	3,045.25	47.74%	3,410.57	70.16%	3,132.22	62.40%
平均值	/	/	22,512.28	36.75%	17,887.13	41.68%	11,234.45	39.45%
振华科技	68,648.62	28.01%	82,599.58	33.80%	79,469.96	39.42%	41,044.59	34.41%

注：同行业可比公司一季报未披露存货明细。

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末发行人发出商品金额占存货余额平均比例分别为 34.41%、39.42%和 33.80%，与高可靠行业上市公司平均水平相当。

（三）发出商品期后形成收入情况

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司发出商品余额、期后销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31/ 2023 年 1-3 月	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
发出商品余额	68,648.62	82,599.58	79,469.96	41,044.59
期后销售金额	13,466.33	51,236.17	67,600.51	32,489.22
期后销售占比	19.62%	62.03%	85.06%	79.16%

注：2020 年末、2021 年末发出商品期后销售统计至次年末，2022 年末、2023 年 3 月末期后销售统计至 2023 年 4 月 30 日。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人发出商品期后销售比例分别为 79.16%、85.06%、62.03%和 19.62%，期后销售情况整体较好。

综上所述，上述情况为行业快速发展中的正常现象，在高可靠电子元器件行业发展新形势下存在合理性。结合发出商品期后销售情况，不会对公司的生

产经营造成重大不利影响。

八、2021年和2022年1-9月管理费用较高的原因，一次性计提统筹外费用以及绩效奖励增长的背景和原因，相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定

（一）2021年和2022年1-9月管理费用较高的原因

2020年、2021年、2022年1-9月、2022年和2023年1-3月，公司管理费用分别为56,248.25万元、94,094.07万元、57,881.18万元、77,718.31万元和18,882.37万元，占营业收入的比例分别为14.24%、16.64%、10.15%、10.69%和8.98%。其中2021年管理费用金额及占比较高，主要原因为：（1）企业按照中共中央办公厅、国务院办公厅相关文件精神一次性计提统筹外费用23,340万元；（2）由于效益增长、绩效奖励增加致使2021年职工薪酬较上年同期增加11,361.36万元；（3）2021年部分子公司发生办公楼装修费和消防改造费导致修理费同比增加2,028.49万元。2022年1-9月、2022年和2023年1-3月，发行人管理费用占营业收入比例较2020年有所降低，主要系公司近年营业收入增长较快，经营规模效应得以显现，管理费用较营收增长幅度小所致。

2022年1-9月及2022年管理费用较高，主要原因为发行人效益增长带来的绩效奖励增长，从而导致的职工薪酬同比增长较快。

2021年，发行人营业收入及净利润分别同比增长43.20%和148.46%；2022年1-9月，发行人营业收入及净利润分别同比增长34.19%和93.82%；2022年，发行人营业收入及净利润分别同比增长28.48%和59.19%，规模及效益均高速增长，绩效奖励增加具有合理性。

（二）一次性计提统筹外费用的背景和原因

公司多家子公司为原“三线企业”，退休人员多，历史包袱重。为了让退休人员应享受的待遇得到切实保障，公司根据《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字〔2019〕19号）（以下简称“19号文”）的文件精神和工作要求，将尚未实行社会化管理的全部已退休人员的管理服务职能、人事档案和党员的党组织关系移交街道和社区实行社会化管理。

公司根据 19 号文“按照新人新办法、老人老办法、统筹兼顾、逐步消化的原则，妥善解决国有企业退休人员统筹外费用问题。”“对符合有关规定的现有退休人员统筹外费用，国有企业可一次性计提，按现有方式发放”的精神，公司对现有退休人员统筹外费用采取一次性计提，发放方式按现有方式进行。

（三）相关会计处理符合企业会计准则相关规定

公司按照《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》的“根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间”相关规定，依据精算评估机构以 2021 年 6 月 30 日为基准日出具的精算报告，公司受益计划义务现值 23,340 万元，在 2021 年 6 月 30 日一次性计提统筹外费用将增加管理费用 23,340 万元。本次一次性计提管理费用的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

根据公开资料显示，上市公司文山电力、宝钢股份、金岭矿业、山东钢铁等均于 2021 年根据 19 号文的规定一次性计提了统筹外费用。

九、结合主营业务以及与对被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，是否为财务性投资，未将联营企业认定为财务性投资的依据是否充分

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司合并报表层面长期股权投资列示的被投资单位分别为振华集团深圳电子有限公司、振华财务公司、成都森未科技有限公司和嘉兴奥罗拉电子科技有限公司，被投资企业的主营业务及截至 2023 年 3 月末长期股权投资账面价值情况如下：

序号	被投资单位	主营业务	账面价值 (万元)
1	振华集团深圳电子有限公司	振华科技投资时，其为工、技、贸相结合，开发、生产、经营、管理相结合的经济实体，后因历史原因，主营业务逐渐转化为房屋租赁及园区管理	27,427.63
2	振华财务公司	非银行金融服务	-
3	成都森未科技有限公司	功率半导体器件的研发和销售	2,782.53
4	嘉兴奥罗拉电子科技有限公司	功率半导体器件的研发和销售	1,726.20
合计			31,936.35

注：2022年11月，中电财务公司已完成对振华财务公司吸收合并，振华财务公司已完成注销，公司对中电财务公司的投资转移至“其他权益工具投资”科目核算。

被投资企业的基本情况、公司与被投资企业间的主要合作、销售、采购、业务协同性及未认定为财务性投资的依据的充分性分析如下：

（一）振华集团深圳电子有限公司

八十年代初期，中国振华系统企业积极响应国家战略需要，来到深圳经济特区发展创业，设立“窗口”企业。随着“窗口”企业的蓬勃发展，为便于集中管理，中国振华独资成立了中国振华（深圳）电子工业公司（系振华集团深圳电子有限公司前身），对中国振华在深广企业行使投资方应尽的管理职能，利用深圳的有利条件为搞活内地企业服务，其是工、技、贸相结合，开发、生产、经营、管理相结合的经济实体。

1997年为集中优质资产，完成振华科技上市工作，中国振华将中国振华（深圳）电子工业公司下属非法人实体程控交换机厂剥离注入振华科技。

2000年，中国振华（深圳）电子工业公司根据深圳市政府有关要求完成企业规范化公司制改制工作，改制后公司名称为“振华集团深圳电子有限公司”，增加振华科技为股东，出资1,750万元，持股比例35%，中国振华累计出资3,250万元，持股65%。

2002年，为扩大公司规模，中国振华、振华科技以货币资金增资2,330万元，注册资金变更为7,330万元，其中中国振华出资3,738.3万元，持股51%，振华科技出资3,591.7万元，持股49%。

2016年，为贯彻落实国务院国资委关于“处僵治困”的相关要求，中国振华将全资子公司深圳市华匀电子有限公司、深圳市华康实业有限公司及中国振华在深土地及房产，振华科技将控股公司深圳市康力精密机械有限公司和振华科技在深土地及房产评估作价对振华集团深圳电子有限公司进行增资，增资完成后，振华集团深圳电子有限公司注册资金变更为12,524.36万元，中国振华持股56.23%，振华科技持股43.77%。

2020年、2021年、2022年和2023年1-3月，发行人与振华集团深圳电子有限公司发生的主要交易为子公司振华微和振华富向其租赁厂房及办公楼所产生的相关租赁费、水电费等，具体交易金额情况如下：

单位：万元

交易内容	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
房屋租赁	436.59	1,653.91	1,490.38	1,369.26
水电费	259.79	1,082.55	624.21	572.35
接受劳务	-	-	2.02	2.50

综上，振华集团深圳电子有限公司系公司基于历史原因、地区政策形成的长期股权投资，公司未将振华集团深圳电子有限公司认定为财务性投资的依据充分。

（二）振华财务公司

振华财务公司为经中国人民银行批准成立的财务公司，主营业务为非银行金融服务。报告期内，振华财务公司主要为公司及下属子公司提供日常存贷款、票据贴现、委托贷款等金融服务。

振华财务公司系由中国振华集团内成员单位出资、为集团内成员单位提供金融服务的非银行金融机构。作为中国振华集团内最大的经营主体，振华科技于1997年设立及上市后，即对振华财务公司进行了投资。

2020年、2021年、2022年和2023年1-3月，发行人与振华财务公司开展的主要交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
存款利息收入	-	1,259.41	949.82	1,114.01
贷款利息支出	-	1,611.87	1,465.42	1,471.19
贴现利息支出	-	5.17	8.33	67.19

截至2020年末和2021年末，公司对于振华财务公司的投资为对所属集团财务公司的投资，持股比例为35.00%，2022年11月，中电财务公司已完成对振华财务公司吸收合并。2020年、2021年、2022年和2023年1-3月，公司不存在对振华财务公司增资的情形。公司未将振华财务公司认定为财务性投资的依据充分。

（三）成都森未科技有限公司

成都森未科技有限公司（以下简称“成都森未”）成立于2017年7月，主

营业务为功率半导体器件的研发和销售，与发行人主营业务存在较强的协同性。报告期内，发行人主要与成都森未开展产品研发业务合作，完成600V~1700V/2A~3600A等共50余款IGBT芯片产品的研发，主要产品型号包括600VIGBT芯片、650VIGBT芯片、1200VIGBT芯片、1600VIGBT芯片、1700VIGBT芯片、IGBT模块、中高频IGBT芯片及模块、低频IGBT芯片及七单元模块等。

技术协同方面，成都森未研发产品包括IGBT芯片及封装器件两大类，投资成都森未后，公司以系列化的IGBT芯片开发为基础，提高研发能力，形成适应不同国防应用领域需求的IGBT功率模块研制保障能力。

产品赋能方面，发行人投资成都森未后，进一步丰富、完善公司高端半导体功率器件产品体系，提高整体高可靠领域地位，提升参与国家重大项目的能力，加快产品转型升级，实现从设计、生产至市场战略的完整产业链的形成，并加快公司后期IGBT产业化的推进速度。

通过与成都森未开展IGBT相关合作，公司掌握了600V~1700V/2A~3600A IGBT芯片的设计和制造技术，有助于攻克IGBT产品在结构设计、工艺设计、版图设计、测试验证等方面存在的问题，对后续拓展相关型号产品谱系奠定了坚实的基础。

2020年、2021年、2022年和2023年1-3月，发行人与成都森未开展的主要交易为委托开发及采购商品，交易金额分别为1,418.37万元、2,255.36万元、**1,462.68万元**和**150.65万元**。

综上所述，公司投资成都森未主要原因为优化公司产业结构、提高自主可控能力、加快IGBT产业化进程进行的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，公司未将成都森未认定为财务性投资的依据充分。

（四）嘉兴奥罗拉电子科技有限公司

嘉兴奥罗拉电子科技有限公司（以下简称“嘉兴奥罗拉”）成立于2016年12月，主营业务为功率半导体器件的研发和销售，与发行人主营业务存在较强的协同性。报告期内，发行人主要与嘉兴奥罗拉开展产品研发业务合作，主要合作产品型号包括IRF5210、IRF9130、C30N55S4/S5(CSP3103)、抗辐照N沟

道 MOS 场效应晶体管芯等。

技术协同方面，增资奥罗拉后，在振华科技前期已布局的高可靠、宇航级半导体功率二、三极管的基础上，增加了处于高新领域核心功率器件地位的抗辐照 MOS 产品研制保障能力，以系列化的 MOSFET 芯片开发为基础，将形成适应不同应用领域需求的 MOSFET 研制保障能力，进一步丰富、完善高端半导体功率器件产品体系，加快振华科技产品由中低端向中高端的转型升级。

产品赋能方面，奥罗拉致力于功率半导体器件的研发和销售，包括 MOSFET、FRD 等，目前以 MOSFET 半导体芯片设计及产品销售为主，其两款产品已成功应用于航天领域终端用户，对振华科技的产品体系能提供较好的补充。

通过与嘉兴奥罗拉开展研发合作，公司掌握了相关产品芯片的设计和制造技术，有助于提升自主研发能力和 MOS 产品市场的开拓。

发行人与嘉兴奥罗拉的合作尚处于前期阶段，报告期内实际交易金额为零。

综上所述，公司投资嘉兴奥罗拉主要原因为增强 MOS 芯片自主研发能力进行的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，公司未将嘉兴奥罗拉认定为财务性投资的依据充分。

十、结合持有银行理财产品、委托贷款的具体情况，说明是否存在购买风险较高的理财产品，委托贷款是否为财务资助，从而应被认定为财务性投资；最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

（一）公司不存在购买风险较高的理财产品情况，委托贷款不涉及财务资助

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司持有的理财产品和委托贷款情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
委托贷款	-	-	-	-

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
持有理财产品	-	-	4,000.00	12,500.00

1、理财产品情况

截至 2020 年末，公司持有理财产品具体情况如下：

中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2020 年第 210 期 A 款	期末余额	125,000,000 元
	产品类型	保本浮动收益型
	产品收益起算日	2020/12/9
	产品到期日	2021/1/11
	预期年化收益率	1.05%~3.15%

截至 2021 年末，公司持有理财产品具体情况如下：

上海浦东发展银行利多多公司稳利 21JG6600 期（1 个月看跌网点专属）人民币对公结构性存款	期末余额	40,000,000 元
	产品类型	保本浮动收益型
	产品收益起算日	2021/12/28
	产品到期日	2022/1/29
	预期年化收益率	1.40%或 3.05%或 3.25%

截至 2022 年末和 2023 年 3 月末，公司不存在持有理财产品情况。

2020 年末及 2021 年末，公司持有的理财产品均为暂时闲置的前次募集资金购买的保本型理财产品。相关产品风险较低，期限较短，流动性较强，未对公司募投项目建设进度及生产运营产生不利影响，未增加公司资金风险，能够提高公司资金使用效率。公司不存在购买风险较高的理财产品情况。

2、委托贷款情况

深圳通信为公司控股子公司时，根据其生产经营需求，公司通过振华财务有限责任公司向其发放了 16,200.00 万元的委托贷款。2019 年 5 月，深圳通信因控制权变更不再纳入公司合并报表，公司对其委托贷款在合并报表中列示。2019 年末，受手机代工行业剧变影响，深圳通信处于停产状态，未能按期归还该笔贷款及全部贷款利息，公司对其 16,200.00 万元委托贷款按 50%的比例计提了信用减值损失 8,100.00 万元。

2020 年，法院受理了债权人对深圳通信提出的破产清算申请，公司依据谨慎性原则，对持有的深圳通信的委托贷款全额计提了信用减值损失。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司对深圳通信的委托贷款账面价值为零。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在通过购买风险较高的理财产品或持有委托贷款进行财务性投资的情形。

（二）最近一期不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大财务性投资的情形，具体如下：

序号	项目	金额（万元）	是否存在财务性投资	财务性投资金额（万元）	占归母净资产比例
1	其他应收款	5,855.62	否	-	-
2	其他流动资产	1,706.24	否	-	-
3	长期股权投资	31,936.35	否	-	-
4	其他权益工具投资	14,092.95	是	4,905.45	0.47%
	合计	53,591.16	-	4,905.45	0.47%

1、其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 5,855.62 万元，主要系往来款、代缴款、押金及保证金等，不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 1,706.24 万元，主要系待认证进项税及待抵扣进项税额，不属于财务性投资。

3、长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 31,936.35 万元，具体如下：

序号	公司名称	账面价值（万元）	所属行业	是否属于财务性投资	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	首次投资时间	最近一次投资时间	持股比例（%）
1	振华集团深圳电子有限公司	27,427.63	电气机械和器材制造业	否	5,481.82	5,481.82	2000年	2016年	43.77

2	振华财务公司	-	货币金融服务	否	5,250.00	5,250.00	1997年	2005年	35.00
3	成都森未科技有限公司	2,782.53	软件和信息技术服务业	否	190.76	190.76	2019年	2019年	15.13
4	嘉兴奥罗拉电子科技有限公司	1,726.20	研究和试验发展	否	42.74	42.74	2022年	2022年	20.29
合计		31,936.35	-	-	-	-	-	-	-

注：中电财务公司已完成对振华财务公司的吸收合并。截至本回复报告出具日，公司持有中电财务公司股权比例为 2.10%，系上述吸收合并形成，公司持股中电财务公司不构成财务性投资。

上述公司未认定财务性投资的理由参见“问题 1”之“九、结合主营业务以及与对被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，是否为财务性投资，未将联营企业认定为财务性投资的依据是否充分”。

4、其他权益工具投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 14,092.95 万元，具体如下：

序号	公司名称	账面价值 (万元)	所属行业	是否属于 财务性投资	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	首次投资 时间	最近一次 投资时间	持股比例 (%)
1	贵阳银行	4,520.88	货币金融服务	是	670.00	670.00	2002年	2002年	0.22
2	华创阳安	384.57	商务服务业	是	1,825.00	1,825.00	2001年	2010年	0.03
3	中电财务公司	9,187.50	货币金融服务	否	4,000.00	4,000.00	2022年	2022年	2.10
合计		14,092.95	-	-	-	-	-	-	-

公司对中电财务公司的投资系 2022 年振华财务公司由中电财务公司吸收合并而形成，公司对中电财务公司的投资不属于财务性投资。

振华科技作为原贵州省属国有企业，响应贵州省国资委的号召，支持地方金融事业发展，分别于 2001 年及 2002 年投资华创证券及贵阳银行，并参与了华创证券 2010 年的增资。公司对华创证券的投资于 2016 年通过换股方式变为对华创阳安的持股。出于谨慎考虑，公司将上述投资计入财务性投资，合计账

面价值 4,905.45 万元。华创阳安账面价值低于投资金额，主要系发行人于 2019 年处置部分“华创阳安”股票所致。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日公司合并报表归属于母公司净资产为 1,049,295.45 万元。截至 2023 年 3 月 31 日公司财务性投资总额为 4,905.45 万元，仅占公司 2023 年 3 月 31 日归属于母公司净资产的 0.47%。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大财务性投资的情形。

（三）董事会前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

中电财务公司已完成对振华财务公司的吸收合并。截至本回复报告出具日，公司持有中电财务公司股权比例为 2.10%，系上述吸收合并形成，公司持股中电财务公司不构成财务性投资。

公司本次发行方案于 2022 年 4 月 25 日经公司第九届董事会第六次会议审议通过。自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资情况。

十一、振华财务公司及中电财务公司设立的合法性，是否具有相应的存贷款资质，运作是否规范；结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况，说明报告期内与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东权益的情形；财务公司的存贷款是否主要来自于发行人，是否存在将发行人闲置资金自动划入财务公司的要求，发行人的资金是否受限，财务公司与发行人和相关银行是否存在签署类似《现金管理合作协议》的情形，本次募集资金是否拟计划存放于财务公司；控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形

（一）振华财务公司及中电财务公司设立合法，具有存贷款资质，运作规范

1、振华财务公司

1994 年 2 月 22 日，中国人民银行发布《关于振华集团财务公司正式开业的批复》（银复[1994]69 号），同意振华集团财务公司正式开业，并核准公司章程，振华财务公司的设立符合相关法律法规。

根据振华财务公司持有的中国银保监会贵州监管局于 2017 年 12 月 25 日、2021 年 9 月 30 日分别核发的《金融许可证》（机构编码：L0070H252010001）以及贵阳市观山湖区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91520115214594772G），核准登记的业务范围/经营范围包括：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。）

振华财务公司为依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《企业集团财务公司管理办法》等相关法律法规设立的金融机构并依法接受中国银保监会的监督管理。公司设立股东会、董事会、监事会及高管层，董事会下设风险管理委员会、审计委员会，并设立稽核部、风险控制部、信息科技部、董监事会办公室、经理部、营业部、会计部和信贷部，治理结构符合规范。

发行人报告期内每半年对振华财务公司开展金融业务出具了持续风险评估报告，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对振华财务公司 2020 年和 2021 年开展金融业务出具了风险评估报告，认为振华财务公司严格按《企业集团财务公司管理办法》（中国银监会令〔2004〕第 5 号）及《关于修改〈企业集团财务公司管理办法〉的决定》（银监会令 2006 第 8 号）之规定经营，经营业绩良好，未发现振华财务公司与财务报表相关资金、信贷、中间业务、投资、稽核、信息管理等风险管理体系存在重大缺陷。

截至 2022 年 11 月 25 日，中电财务公司已完成对振华财务公司的吸收合并，振华财务公司于同日完成注销。

2、中电财务公司

中电财务公司的前身是中国信息信托投资公司。中国信息信托投资公司于1988年3月15日经中国人民银行批准，同年4月21日在国家工商行政管理局登记注册，为全国性的非银行金融机构，是电子工业部的直属企业，业务受中国人民银行、国家外汇管理局领导、管理、监督、协调和稽核。

2000年11月6日，中国人民银行下发《关于中国信息信托投资公司改组为中国电子财务有限责任公司的批复》（银复〔2000〕243号），同意中国信息信托投资公司改组为中电财务公司，核准中电财务公司本外币业务范围如下：（一）吸收成员单位3个月以上定期存款；（二）发行财务公司债券；（三）同业拆借；（四）对成员单位办理贷款及融资租赁；（五）办理成员单位商业汇票的承兑及贴现；（六）办理成员单位的委托贷款及委托投资；（七）有价证券、金融机构股权及成员单位股权投资；（八）承销成员单位的企业债券；（九）对成员单位办理财务顾问、信用鉴证及其他咨询理业务；（十）对成员单位提供担保；（十一）经中国人民银行批准的其他业务。

根据中电财务公司持有的中国银保监会北京监管局于2012年11月30日、2021年8月4日核发的《金融许可证》（机构编码：L0014H211000001）以及北京市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000102090836Y），其核准登记的业务范围/经营范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；有价证券投资。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

中电财务公司为依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《企业集团财务公司管理办法》等相关法律法规设立的金融机构并依法接受中国银保监会的监督管理。中电财务公司建立了股东会、董事会和监事会，并且对董事会和董事、监事会和监事、

经理层和高级管理人员在内部控制中的责任进行了明确规定，确立了股东大会、董事会、监事会和经理层之间各负其责、规范运作、相互制衡的公司治理结构。董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、预算与审计委员会、风险管理委员会，并设立综合管理部、金融市场部、金融交易部、结算业务部、信息技术部、风险法律部、财务部，审计部等部门，治理结构符合规范。

报告期内，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对中电财务公司 2020 年、2021 年开展金融业务出具了风险评估报告，认为中国电子财务有限责任公司严格按《企业集团财务公司管理办法》（中国银监会令〔2004〕第 5 号）及《关于修改〈企业集团财务公司管理办法〉的决定》（银监会令 2006 第 8 号）之规定经营，经营业绩良好，未发现中国电子财务有限责任公司与财务报表相关资金、信贷、投资、稽核、信息管理等风险管理体系存在重大缺陷。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对中电财务公司 2022 年金融业务开展出具《关于中国电子财务有限责任公司风险评估报告》（信会师报字[2023]第 ZG24885 号），认为中电财务公司“严格按银监会《企业集团财务公司管理办法》（中国银行保险监督管理委员会令 2022 年第 6 号公布）规定经营，经营业绩良好，根据我们对风险管理的了解和评价，我们未发现中国电子财务有限责任公司截止 2022 年 12 月 31 日与财务报表相关资金、信贷、投资、稽核、信息管理等风险管理体系存在重大缺陷。”

（二）公司在财务公司与商业银行存贷款利率情况及与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性说明

1、存款情况

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司存放于财务公司和商业银行活期存款利率情况如下：

单位：%

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
振华财务公司	/	0.35-0.42	0.42	0.42
中电财务公司	0.35	0.35-0.42	0.42	0.42
其他商业银行	0.35	0.35	0.35	0.35

2020 年、2021 年和 2022 年，振华财务公司与中电财务公司相较于其他商

业银行给予发行人存款利率一定的上浮。

根据公司与振华财务公司签署的《金融服务协议》，发行人在振华财务公司的结余资金，按不低于同期境内商业银行的存款利率计付存款利息。振华财务公司按照日积数计算法计息，按季结息。根据发行人与中电财务公司签署的《全面金融合作协议》，发行人及控股子公司在中电财务公司的结余资金，按不低于同期境内商业银行的存款利率计付存款利息。

振华财务公司与中电财务公司报告期内给予发行人一定的存款优惠政策，不违反《金融服务协议》与《全面金融合作协议》中的相关约定，公司在财务公司发生存款业务具有商业合理性。

2、贷款情况

报告期内，公司向商业银行借款情况较少，主要借款为向振华财务公司借款，且主要为 1 年期短期借款。选取报告期内向商业银行借款及同一年度向财务公司借款合同，公司及下属子公司向财务公司和商业银行贷款利率比较情况如下：

债权人	债务人	贷款日期	贷款期限	金额（万元）	贷款利率较同期 LPR/基准利率利差
2020 年					
中国进出口银行	振华科技	2020.6.30	12 个月	10,000.00	-15BP
中电财务公司	振华科技	2020.12.24	12 个月	50,000.00	-25BP
振华财务公司	振华新云	2020.6.3	12 个月	2,000.00	-15BP
振华财务公司	振华云科	2020.9.14	12 个月	1,500.00	-10BP
2021 年					
建设银行	振华科技	2021.2.1	12 个月	3,000.00	-25BP
振华财务公司	振华新云	2021.12.13	12 个月	2,000.00	-25BP
振华财务公司	振华永光	2021.12.15	12 个月	2,000.00	-25BP
振华财务公司	振华群英	2021.12.20	12 个月	2,000.00	-20BP
2022 年					
建设银行	振华科技	2022. 2. 10	12 个月	1,000.00	-10BP
振华财务公司	振华华联	2022. 6. 28	12 个月	1,500.00	-

振华财务公司	振华微	2022.9.23	12个月	2,000.00	-10BP
振华财务公司	振华微	2022.9.9	12个月	2,000.00	-10BP

注：2023年1-3月公司不存在新增向商业银行借款情况。

报告期内，公司向商业银行借款和向财务公司借款与同期LPR/基准利率利差比较差距较小，财务公司向发行人提供借款利率较为公允。

振华财务公司和中电财务公司为发行人控股股东或实际控制人控股的关联方公司，发行人自财务公司申请贷款流程较快，融资较其他商业银行更加便捷。且根据《金融服务协议》与《全面金融合作协议》中的有关条款约定，财务公司向发行人收取担保费不高于同期商业银行标准，贷款利率不高于同期商业银行标准，免费提供资金管理、委托代理、开立资金证明等一系列优惠服务，因此发行人报告期内优先选择向财务公司贷款具有商业合理性。

3、《金融服务协议》与《全面金融合作协议》中约定的其他条款说明

针对发行人资金安全，振华财务公司、中电财务公司在《金融服务协议》与《全面金融合作协议》中给予保证：

(1) 振华财务公司的陈述和保证

①振华财务公司保证严格按照中国银监会颁布的财务公司风险监控监测指标规范运作，资产负债比例、流动性比例等主要的监管指标应符合《企业集团财务公司管理办法》第三十四条的规定及中国银监会的要求。

②发生可能影响振华财务公司正常经营的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项应及时通知振华科技，公司有权中止、终止振华财务公司的服务。

③振华财务公司章程第十七条规定：振华财务公司大股东中国振华同意，当振华财务公司出现支付困难的紧急情况时，按照解决支付困难的实际需要，增加相应的资本金。

(2) 中电财务公司的陈述和保证

①中电财务公司保证严格按照中国银保监会颁布的财务公司风险监控监测指标规范运作，资产负债比例、流动性比例等主要的监管指标应符合《企业集团财务公司管理办法》第三十四条的规定及中国银保监会的要求。

②中电财务公司发生挤提存款、到期债务不能支付、大额贷款逾期或担保垫款、电脑系统严重故障、被抢劫或诈骗、董事或高级管理人员涉及严重违纪、刑事案件等重大事项时，立即通知公司并采取应急措施。

③中电财务公司章程第十九条规定：中电财务公司大股东中国电子同意，当中电财务公司出现支付困难的紧急情况时，按照解决支付困难的实际需要，增加相应的资本金。

财务公司与发行人签订了一系列有利于发行人的条款并在协议中保证发行人的资金安全。

《金融服务协议》与《全面金融合作协议》中对发行人尚有如下有利条款：

(1) 财务公司为公司及控股子公司提供担保、资金管理、委托代理、开立资金证明、贷款承诺、保函等其他金融服务，收取的费用标准不高于同期境内商业银行所收取的同类费用标准。

(2) 财务公司免于收取公司及控股子公司进行资金结算的资金汇划费用，以及开立询证函和提供的一般性策划咨询服务费用，但专项财务顾问项目除外。

(3) 财务公司充分利用金融资源优势和金融专业优势，为公司成功发行企业债券、发行中期票据专项融资提供财务顾问及组织承销专项服务，振华财务公司就此类专项财务顾问服务收取的费用标准不高于同期境内金融机构所收取的费用标准。

综上，发行人报告期内与财务公司发生存贷款业务具备合理性。

(三) 财务公司的存贷款是否主要来自于发行人，是否存在将发行人闲置资金自动划入财务公司的要求，发行人的资金是否受限，财务公司与发行人和相关银行是否存在签署类似《现金管理合作协议》的情形，本次募集资金是否拟计划存放于财务公司

1、财务公司存贷款结构分析

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，财务公司吸收发行人存款占吸收存款总额比例情况及向发行人发放贷款占发放贷款总额比例情况如下：

单位：万元

项目		2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
振华财务公司	吸收发行人存款	-	-	119,435.81	85,944.45
	吸收存款总额	-	-	135,437.42	142,112.91
	占比	-	-	88.19%	60.48%
	向发行人发放贷款	-	-	72,400.43	45,860.33
	发放贷款总额	-	-	127,859.56	102,986.39
	占比	-	-	56.62%	44.53%
中电财务公司	吸收发行人存款	175,533.08	176,329.40	42,524.01	1,807.58
	吸收存款总额	3,844,006.86	6,517,057.21	5,524,960.30	4,446,604.47
	占比	4.57%	2.71%	0.77%	0.04%
	向发行人发放贷款	34,686.00	37,463.41	-	50,000.00
	发放贷款总额	1,942,928.03	1,918,268.29	1,986,065.65	1,731,131.00
	占比	1.79%	1.95%	-	2.89%

注：2022年11月起，振华财务公司由中电财务公司吸收合并，发行人在振华财务公司存贷款业务全部由中电财务公司承接。

截至2020年末和2021年末，振华财务公司吸收发行人存款占吸收存款总额分别为60.48%和88.19%，向发行人发放贷款占发放贷款总额比例分别为44.53%、56.62%，主要原因系振华财务公司作为发行人控股股东控制的集团财务公司，主营业务为包括吸收成员单位的存款、对成员单位办理贷款及融资租赁在内的对集团成员单位的各类金融服务。同时发行人作为控股股东中国振华下属规模最大的上市主体，截至2020年末、2021年末货币资金余额占中国振华货币资金余额的比例分别为68.34%和60.88%；截至2020年末、2021年末，振华科技资产余额占中国振华资产余额的比例分别为52.26%和50.14%；振华财务公司存贷款主要来自于发行人具有一定的合理性。

截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，中电财务公司吸收发行人存款占吸收存款总额分别为0.04%、0.77%、2.71%和4.57%，向发行人发放贷款占发放贷款总额比例为2.89%、零、1.95%和1.79%，存贷款并非主要来自于发行人。

2、报告期内不存在发行人需将闲置资金自动划入财务公司的要求，发行人的资金不存在因财务公司而受限的情况

根据公司与振华财务公司签署的《金融服务协议》，发行人在振华财务公司办理资金结算日存款余额最高不超过 12 亿元人民币，发行人在振华财务公司的结余资金，振华财务公司保证按照发行人指令及时足额解付，并按不低于同期境内商业银行的存款利率计付存款利息。

根据发行人与中电财务公司签署的《全面金融合作协议》，发行人及控股子公司在中电财务公司的每日存款余额最高不超过 20 亿元人民币，公司及控股子公司在中电财务公司的结余资金，中电财务公司保证按照公司及控股子公司指令及时足额解付，并按不低于同期境内商业银行的存款利率计付存款利息。

公司与振华财务公司签署的《金融服务协议》及与中电财务公司签署的《全面金融合作协议》中不存在需将闲置资金自动划入财务公司的要求。报告期内，发行人履行上市公司关联交易审批程序后将除专项账户外的商业银行账户资金归集到发行人在财务公司开立的独立账户中，资金可以自由支取，未受到限制。

3、财务公司与发行人和相关银行不存在签署类似《现金管理合作协议》的情形

报告期内，财务公司与发行人及发行人开立账户所在的商业银行不存在签署类似《现金管理合作协议》的情形。

4、本次募集资金不会存放于财务公司

公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《中国振华（集团）科技股份有限公司募集资金使用管理办法》等法律法规、规范性文件以及公司内部管理制度的相关规定，在商业银行开立募集资金专项账户，并与本次向特定对象发行股票的保荐机构、商业银行签订监管协议，不存放于财务公司。

（四）控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形

报告期内，控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形。

1、报告期内公司与财务公司发生关联交易的审批程序完整规范

2020年10月，公司召开第八届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于与中国电子财务有限责任公司关联交易的议案》，独立董事发表了独立意见，认为公司与中国电子财务有限责任公司签署的《全面金融合作协议》遵循了平等自愿的原则，定价原则公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。2020年11月，公司2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于与中国电子财务有限责任公司关联交易的议案》。

2022年3月，公司召开第九届董事会第五次会议，审议通过了《关于与振华集团财务有限责任公司的关联交易议案》，独立董事发表了独立意见，认为公司与振华财务公司签署的《金融服务协议》遵循了平等自愿的原则，定价原则公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。2022年3月，公司2022年第一次临时股东大会审议通过了《关于与振华集团财务有限责任公司的关联交易议案》。

2022年12月，公司召开第九届董事会第十三次会议，审议通过了《关于与中国电子财务有限责任公司关联交易的议案》，独立董事发表了独立意见，认为公司与中电财务公司签署的《全面金融服务协议》遵循平等自愿的原则，定价原则公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。2022年12月，公司2022年第五次临时股东大会审议通过了《关于与中国电子财务有限责任公司关联交易的议案》。

公司与财务公司签署的《金融服务协议》和《全面金融合作协议》均由董事会和股东大会审议通过，独立董事发表了独立意见，各项内部审批程序完整规范。

2、会计师对公司控股股东及其他关联方占用公司资金情况出具《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2020年度、2021年度控股股东及其他关联方占用公司资金情况出具了《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（中天运[2021]核字第90063号、中天运[2022]核字第90045号），大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2022年度控股股东及其他关

关联方占用公司资金情况出具了《控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告》（大信专审字[2023]第 14-00100 号），上述报告均由公司董事会审议通过，审核意见认为公司编制的 2020、2021 及 2022 年度控股股东及其他关联方占用资金情况表符合相关规定，在所有重大方面公允反映了公司与控股股东及其他关联方资金往来情况。

3、独立董事对公司控股股东及其他关联方占用公司资金情况发表了独立意见

独立董事每半年度对公司控股股东及其他关联方占用公司资金情况发表独立意见，意见认为：不存在公司控股股东及其他关联方违规占用公司资金的情况。公司与控股股东及其他关联方的资金往来能够严格遵守证监会的有关规定，不存在与相关法律、法规、规定相违背的情形。

综上，发行人控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形。

十二、发行人及控股股东、参股公司是否涉及房地产业务，子公司中电桑达将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产用于出租的原因及合规性

（一）发行人及控股股东、参股公司不涉及房地产业务

1、从事房地产业务应取得相应资质

根据国务院《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”第九条规定：“房地产开发主管部门应当根据房地产开发企业的资产、专业技术人员和开发经营业绩等，对备案的房地产开发企业核定资质等级。房地产开发企业应当按照核定的资质等级，承担相应的房地产开发项目。具体办法由国务院建设行政主管部门制定。”

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条规定，“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。”

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

综上，企业从事房地产开发经营业务应取得相应房地产开发资质等级证书。

2、发行人及控股股东、参股公司的经营范围

截至本回复出具日，发行人及控股股东、控股公司、参股公司经工商登记的经营围如下：

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
（一）发行人控股股东			
1	中国振华	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。通讯信息整机、电子元器件产品，光机电一体化设备及服务。	否
（二）发行人			
1	振华科技	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。自产自销电子产品、机械产品；贸易、建筑、经济信息咨询、技术咨询、开发、转让及服务，自产自销电子信息产品、光机电一体化产品、经济技术服务，电力电工产品、断路器、高低压开关柜、电光源产品、特种灯泡、输配电设备。	否
（三）发行人控股子公司			
1	振华新云	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。批发氟钼酸钾、硝酸锰、氯铂酸、乙酸丁酯、无水乙醇、硝酸、硝酸银（在许可证有效期内从事经营活动）；电子元器件及相关电子产品开发、生产、销售、委托加工，通讯设备、影视及音响设备服务；有色金属、贵金属、矿产品、有色金属深度加工产品及相关附属产品的购销、加工、配送；经营本企业自产机电产品，成套设备及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家实行核定公司生产的 14 种产品除外），软件开	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
		发, 计算机软硬件销售及服务, 计算机网络工程, 网址建设与网页设计; 开展本企业来料加工“三来一补”业务; 房屋、设备租赁; 技术服务及咨询; 人力资源咨询及服务。 (非劳务派遣及对外劳务合作经营)	
2	振华宇光	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营; 法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的, 经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营; 法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的, 市场主体自主选择经营。自产自销: 电子产品、各种微波电子管、电真空器件、机电产品; 机电、电子进出口贸易; 电力电工产品、断路器、高低压开关柜、电光源、特种灯泡、特种陶瓷、输变电成套设备。	否
3	振华云科	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营; 法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的, 经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营; 法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的, 市场主体自主选择经营。研制、生产、加工、销售、技术服务: 电子元器件、厚薄膜混合电路、微组装 PCB 板、金属材料、金属制品、陶瓷材料、陶瓷制品、设备仪器; 固定资产、土地租赁及管理。 (涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	否
4	振华永光	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营; 法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的, 经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营; 法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的, 市场主体自主选择经营。半导体分立器件(含抗辐射加固器件)及其电子元器件组件、模拟集成电路、半导体功率模块、光电子元器件的设计、研制、开发、生产、销售及服务; 电子材料、光伏电子产品、新能源、半导体设备及元器件销售; 房屋、设备租赁及管理; 互联网平台推广服务。	否
5	振华富	一般经营项目是: 磁性元件、电感器、磁珠、变压器、滤波器、敏感元件、传感器、功能组件、电路模块、磁性材料、陶瓷材料的研发及销售; 电子元器件技术服务; 货物及技术进出口。电子元器件制造; 机械设备租赁; 计算机及通讯设备租赁; 办公设备租赁服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可经营项目是: 磁性元件、敏感元件、滤波器、变压器、传感器、电子模块、功能组件、磁性材料、陶瓷材料的生产; 电子元器件的检测。	否
6	振华微	一般经营项目是: 混合集成电路、半导体集成电路、微波集成电路、毫米波单片集成电路、模块集成电路、抗辐射加固集成电路和器件、系统级芯片、微机电系统、微波功率模块、光电信号侦测系统、计算机网络安全与密码保密系统、大功率不间断电源系统、电子产品的技术开发、销	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
		售及提供相关技术服务；电子元器件、电子材料的销售；电子元器件检测；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务。 许可经营项目是：混合集成电路、半导体集成电路、微波集成电路、毫米波单片集成电路、模块集成电路、抗辐射加固集成电路和器件、系统级芯片、微机电系统、微波功率模块、光电信号侦测系统、计算机网络安全与密码保密系统、大功率不间断电源系统、电子产品的生产。	
7	振华群英	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。主营电子元器件、模块集成电路、控制组件、智能控制系统、光电模块及相关电子产品和精密中小模数齿轮等传动件及微、小型减速器的开发、生产、销售、技术服务、委托加工及进出口贸易；经营本企业生产、科研所需的电气自动化机械设备制造、销售业务，工业机械设备安装、维修、制造及销售业务，工业自动控制系统装置研发、制造、销售业务；工业物联网技术服务、技术咨询、计算机网络技术工程、计算机软硬件技术服务、工业大数据技术成果应用业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、备品备件、配送、零配件加工及技术的进出口业务；有色金属、贵金属、矿产品、有色金属深度加工产品及相关附属品的购销、加工。	否
8	振华华联	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（电子元器件和控制组件，兼营无线电专用仪器仪表和电子零部件加工、有色金属压铸件、电镀。）	否
9	振华新能源	锂离子电池和超级电容器，以及相应储能系统和组件的研制、开发、生产、销售、服务及进出口经营业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	否
10	新天动力	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。危险化学品生产（氢、氧、氮）；危险化学品经营（氩气、二氧化碳）；气瓶充装（液化气体、压缩气体：氧气，氮气，氩气，二氧化碳，氢气）；药品生产：医用氧；特种设备检验检测服务（气瓶检验）；其他基础化学原料制造；特种设备销售；特种设备出租；特种作业人员安全技术培训；非居住房地产租赁；机械设备租赁；仪器仪表修	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
		理；仪器仪表销售；专用设备修理；电工器材销售；电工仪器仪表销售；电气机械设备销售；电气安装服务；住宅水电安装维护服务；对外承包工程；消防气瓶检验检测服务；混合气体充装；484 工矿工程建设；492 管道和设备安装；安防设备制造；安防设备销售	
11	中电桑达	一般项目：电子元器件制造；电子产品销售；软件销售；软件开发；住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；园区管理服务；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口；停车场服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
12	振华红云	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（电子元器件及相关电子产品开发、生产、销售；压电陶瓷元器件、铁氧体元器件等相关产品的开发、生产、销售；有色金属深度加工产品及相关附属产品的购销、加工、配送；电器成套设备及装置；音像设备、注塑料；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进出口业务；经营本企业自产成套产品及相关技术的出口业务。）	否
13	江苏新云	电子元器件、电子产品开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；软件开发；计算机软硬件销售及技术服务；计算机网络工程施工；网页设计。（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）	否
（四）控股子公司的分支机构			
1	振华新云凯里分公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。电子元器件及相关电子产品的开发、生产、销售、委托加工。有色金属、贵金属、矿产品、有色金属深度加工产品及相关附属产品的购销、加工、配送；经营本企业自产机电产品；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家实行核定公司生产的 14 种产品除外）；开展本企业来料加工业务；技术服务及咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
2	振华新云苏州分公司	电子元器件及相关电子产品研发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
3	振华群英民品分公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。主营电子元器件和控制组件，兼营无线电专用仪器仪表和电子零部件加工；进出口贸易。（以上经营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，国家法律、法规禁止或限制经营的除外）	否
4	振华富东莞分公司	销售：磁性元件、敏感元件、滤波器、传感器、变压器、电子模块、功能组件以及磁性材料、陶瓷材料；货物进出口、技术进出口；研制、生产：磁性元件、敏感元件、滤波器、变压器、传感器、电子模块、功能组件以及磁性材料、陶瓷材料。（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。）	否
5	振华富成都分公司	一般项目：电子元器件批发；电子元器件零售；电子专用材料销售；电子专用材料研发；电子产品销售；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；办公设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
6	振华微虎门分公司	一般项目：集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；电子元器件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否
7	振华永光成都分公司	一般项目：凭总公司授权开展经营活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
8	振华云科苏州分公司	一般项目：凭总公司授权开展经营活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
9	振华新云贵阳分公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（电子元器件制造；电子元器件批发；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子元器件零售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子产品销售；贵金属冶炼；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；有色金属合金制造；有色金属合金销售；有色金属铸造；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；非金属矿及制品销售；货物进出口；软	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
		件开发；人工智能基础软件开发；人工智能理论与算法软件开发；数字技术服务；网络与信息安全软件开发；非居住房地产租赁；住房租赁；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	
（五）发行人参股公司			
1	深圳通信	<p>一般经营项目是：汽车电子、智能音响、电子烟的销售和技术开发；设备租赁；销售电话传真机、电子电话机、移动电话机、无线电传呼机、电源、报警器、气敏器件；程控交换机及配套设备、网络通信产品及传输设备、无线电通讯产品（不含无线电发射设备）的销售及系统工程集成的技术开发（不含限制项目）；经营进出口业务；自有房屋租赁；数字电视机、计算机、通讯终端（手机）的销售；无线数据终端的销售；供应链管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。</p> <p>许可经营项目是：生产汽车电子、智能音响、电子烟、电话传真机、电子电话机、移动电话机、无线电传呼机、电源、报警器、气敏器件；生产程控交换机及配套的终端设备；普通货运；生产医疗器械二类：6846 植入材料和人工器官（由分支机构经营）；数字电视机、计算机、通讯终端（手机）的生产；IC、集成电路卡读写器、金融 POS 机、密码键盘的加工生产（由分支机构经营，执照另行申办）；无线数据终端的生产。</p>	否
2	振华集团深圳电子有限公司	<p>一般经营项目是：家用电器，电子产品，电子元器件的购销；住房租赁；自有房地产经营活动；非居住房地产租赁；园区管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：开办经营性停车场。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>	否
3	贵州建新南海科技股份有限公司	<p>法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（机械、电子产品、机电产品、建材设备及材料贸易；非标机电设备的设计、施工；经济信息咨询及服务；技术转让；进出口贸易；建筑智能化工程设计与施工；电子工程城市及道路、照明工程施工；机电设备安装工程、通讯线路工程设计与施工。）</p>	否

序号	公司名称	经营范围	是否涉及房地产业务
4	成都森未科技有限公司	电子元器件、集成电路、电力电子设备及软件的开发、销售并提供技术咨询、技术服务、技术转让；货物进出口；技术进出口；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
5	厦门华侨电子企业有限公司	1.电视机（含监视器、电视录像一体机）、收录放音机（含音响）、通讯设备、安全报警系统等电子整机产品的生产制造；2.电子元器件、五金件、电源线、注塑件模具等零部件的生产制造；3.承接国内外的有关电子、电气系统工程的生产安装和技术服务并进行本公司产品的售后服务；4.从事厦门地区的有关投资业务。	否
6	嘉兴奥罗拉电子科技有限公司	电子元器件、集成电路的技术研发、技术服务、生产、销售；从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
7	中电财务公司	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；有价证券投资。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否

截至本回复出具日，发行人、发行人控股股东、发行人其他控股及参股公司经营范围不包含“房地产开发经营”，且未取得房地产开发企业资质证书，不具备开展房地产业务相关的资质。

3、中电桑达的主营业务

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，中电桑达收入主要来源于租赁业务，主要从事为自有房产出租，不属于《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定的房地产开发经营，无需取得房地产开发企业资质证书。

截至2023年3月末，中电桑达取得权属证书的房产合计19处，其中不包含商品房，具体如下：

序号	编号	建筑面积 (平方米)	不动产权证载用途
1	粤（2018）东莞不动产权第0022763号	4,823.87	土地：工业用地

			房屋：工业
2	粤（2018）东莞不动产权第 0022979 号	4,627.13	土地：工业用地 房屋：工业
3	粤（2018）东莞不动产权第 0022765 号	782.48	土地：工业用地 房屋：工业
4	粤（2020）东莞不动产权第 0137679 号	19,094.56	土地：工业用地 房屋：工业
5	粤（2018）东莞不动产权第 0022762 号	8,991.84	土地：工业用地 房屋：工业
6	粤（2018）东莞不动产权第 0022984 号	79.04	土地：工业用地 房屋：工业
7	粤（2018）东莞不动产权第 0022737 号	17,809.63	土地：工业用地 房屋：工业
8	粤（2018）东莞不动产权第 0022764 号	782.48	土地：工业用地 房屋：工业
9	粤（2020）东莞不动产权第 0095552 号	45,722.05	土地：工业用地 房屋：工业
10	粤（2020）东莞不动产权第 0095548 号	3,501.24	土地：工业用地 房屋：办公
11	粤（2020）东莞不动产权第 0095553 号	9,154.01	土地：科教用地 房屋：车库/车位
12	粤（2020）东莞不动产权第 0095565 号	9,631.83	土地：工业用地 房屋：车库/车位
13	粤（2018）东莞不动产权第 0022999 号	4,404.45	土地：科教用地 房屋：车库/车位
14	粤（2018）东莞不动产权第 0022986 号	14,096.66	土地：科教用地 房屋：工业
15	粤（2018）东莞不动产权第 0022993 号	5,166.14	土地：科教用地 房屋：工业
16	粤（2018）东莞不动产权第 0022997 号	10,161.85	土地：科教用地 房屋：工业
17	粤（2020）东莞不动产权第 0095545 号	23,099.95	土地：科教用地 房屋：集体宿舍
18	粤（2020）东莞不动产权第 0095544 号	2,071.92	土地：科教用地 房屋：其他
19	粤（2020）东莞不动产权第 0095543 号	9,031.95	土地：科教用地 房屋：集体宿舍

综上所述，截至本回复出具日，发行人及控股股东、控股公司、参股公司不涉及房地产业务。

（二）中电桑达将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产用于出租的原因及合规性

1、中电桑达将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产用于出租的原因

2015年，为解决各子公司场地缺乏、布局分散、管理零散等诸多问题，使振华科技充分利用珠三角地区良好的信息产业环境和地域优势以及当地的资源优势，完善公司的产业布局，降低管理和运营成本，促进优势产业快速发展，并产生群聚效应，结合振华科技在深圳、东莞地区下属企业发展需要，振华科技通过中电桑达投资建设“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”，计划在项目建成后由振华新能源等部分振华科技下属企业承租用于生产经营。

2021年，“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”建成后，由于拟承租企业振华新能源经营情况未达预期，考虑到整体搬迁成本较高，振华新能源等企业未按计划承租该等房产，中电桑达为盘活闲置资产，在综合论证整租或分租方案所涉空置率、出租面积、物业管理等因素后，将该项目全部相关房产整体挂牌出租至第三方。

2、中电桑达将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产用于出租的合规性

2021年2月3日，中电桑达与深圳市南斗星科技有限公司就“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”相关房产签署《房屋租赁合同书》，将坐落于东莞市虎门镇赤岗南坊一路3号房屋资产出租至深圳市南斗星科技有限公司，租赁期限为12年，其中涉及的房产具体情况如下：

序号	不动产权证号	不动产权证载权利人	不动产权证载用途	不动产权证载权利性质	是否为商品房
1	粤（2020）东莞不动产权第0095545号	中电桑达	土地：科教用地 房屋：集体宿舍	土地：出让 房屋：自建房	否
2	粤（2020）东莞不动产权第0095544号	中电桑达	土地：科教用地 房屋：其他	土地：出让 房屋：自建房	否
3	粤（2020）东莞不动产权第0095553号	中电桑达	土地：科教用地 房屋：车库/车位	土地：出让 房屋：自建房	否
4	粤（2020）东莞不动产权第0095552号	中电桑达	土地：工业用地 房屋：工业	土地：出让 房屋：自建房	否
5	粤（2020）东莞不动产权第0095543号	中电桑达	土地：科教用地 房屋：集体宿舍	土地：出让 房屋：自建房	否
6	粤（2020）东莞不动产权第0095548号	中电桑达	土地：工业用地 房屋：办公	土地：出让 房屋：自建房	否
7	粤（2020）东莞不动产权第0095565号	中电桑达	土地：工业用地 房屋：车库/车位	土地：出让 房屋：自建房	否

(1) 中电桑达出租“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产不涉及房地产开发经营

国务院《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”第九条规定：“房地产开发主管部门应当根据房地产开发企业的资产、专业技术人员和开发经营业绩等，对备案的房地产开发企业核定资质等级。房地产开发企业应当按照核定的资质等级，承担相应的房地产开发项目。具体办法由国务院建设行政主管部门制定。”

中电桑达所出租的上述房产系中电桑达自建房，并非商品房，不涉及房地产开发经营，无需取得房地产开发企业资质证书。

(2) 中电桑达出租“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产履行了内部决策程序并在广东联合产权交易中心挂牌招租

2021年1月11日与2021年1月14日，中电桑达分别召开了总经理办公会与董事会，审议决定将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”房产整体在广东联合产权交易中心挂牌招租。

2021年1月15日，中电桑达与广东联合产权交易中心签署出租委托书，委托广东联合产权交易中心就上述房产发布招租公告，中标单位为深圳市南斗星科技有限公司。

综上所述，出租相关房产不涉及房地产开发经营，不违反《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》的规定；中电桑达已就相关房产出租履行内部决策程序并与承租方签署租赁合同，上述出租行为具备合规性。

十三、上述辞职高管的具体职责，辞职的原因，是否对发行人生产经营、公司治理、内部控制具有重大不利影响。

2022年6月，发行人副总经理杨凯辞职，2022年11月，董事长肖立书和总经理陈刚辞职，上述董事及高级管理人员职责与辞职原因如下：

序号	姓名	辞职时间	辞职前的具体职责	辞职原因及辞职后去向
1	杨凯	2022年6月30日	分管振华新云的整体运营	杨凯先生由于集团内部人事调动辞职，辞职后于中国电子下属其他企业任职

2	肖立书	2022年11月15日	领导制定公司长期发展战略和重大投资决策	肖立书先生由于集团内部人事调动辞职，辞职后仍担任中国振华董事、总经理、党委副书记
3	陈刚	2022年11月15日	负责公司行政和生产经营、市场管理全面工作。分管公司经理部、审计部。	陈刚先生由于集团内部人事调动辞职，辞职后任发行人董事长、党委书记

杨凯辞职后，其离职前相关职责由现任总经理杨立明承接；肖立书辞职后，其离职前相关职责由现任董事长陈刚承接；陈刚辞职后，其离职前相关职责由现任总经理杨立明承接。

上述董事及高级管理人员离职未导致发行人治理结构不符合《公司法》《上市规则》等相关法律法规的规定。

此外公司已经按照《公司法》《证券法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会以及专门委员会、监事会和以总经理为首的管理层，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等公司治理制度，在公司内部建立了与业务性质和规模相适应的组织结构，各部门有明确的管理职能，部门之间及内部建立了适当的职责分工与报告关系，以确保各项经济业务的授权、执行、记录及资产的维护与保管由不同的部门或人员相互牵制监督。

综上所述，发行人上述董事、高级管理人员变动不会对发行人生产经营、公司治理、内部控制具有重大不利影响。

十四、核查意见

（一）核查程序

1、保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

查阅发行人 2020 年、2021 年、2022 年报告，确认发行人主营业务；获取并查阅中国电子 2022 年审计报告；查阅中国电子下属其他上市公司公开披露信息，确认中国电子自身不参与或从事具体业务；获取并查阅中国振华出具的说明，确认中国振华自身不参与或从事具体业务；公开核查中国振华控制的其他下属二级企业、中国电子及中国电子有限直接控制的企业情况；访谈发行人、华大半导体相关人员并取得其书面确认；获取并查阅长江科技出具的说明；获

取并查阅中国振华、中国电子出具的关于避免同业竞争的承诺函；查阅中国电子下属企业的公开披露信息；查阅《募集说明书》；查阅《中国振华（集团）科技股份有限公司招股说明书》；查阅《发行股票预案》；查阅振华科技 2010 年、2011 年关于实际控制人变更的相关公告文件；查阅划分高可靠型与民用型产品业务的市场案例，确认该等划分具有合理性；获取发行人相关产品销售收入的说明；获取发行人就上述事项出具的说明。

（2）获取并查阅发行人提供的财务公司的成立批复、金融许可证、公司章程、营业执照；获取并查阅发行人提供的《关于中国电子财务有限责任公司与振华集团财务有限责任公司之吸收合并协议》；获取并查阅发行人提供的振华财务公司准予注销登记通知书；查阅财务公司于中国银保监会网站的金融许可证信息以及振华财务公司的注销信息；查阅发行人报告期内对财务公司出具的风险持续评估报告；查阅发行人制定的在财务公司存款的风险处置预案；获取并查阅发行人提供的**中天运会计师事务所（特殊普通合伙）**针对振华财务公司 2020 及 2021 年度业务开展出具的《风险评估报告》；获取并查阅发行人提供的**立信会计师事务所（特殊普通合伙）**针对中电财务公司 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**业务开展出具的《风险评估报告》；获取并查阅发行人提供的财务公司 **2020 年-2022 年**审计报告；获取并查阅发行人提供的发行人 **2020 年-2022 年**《审计报告》《财务报告》；获取并查阅发行人提供的发行人报告期内同年度与财务公司的贷款合同及部分与商业银行的借款合同；获取并查阅发行人提供的报告期内金融借款清单、存款利率表、贷款明细表；获取并查阅发行人提供的发行人与振华财务公司签署的《金融服务协议》以及与中电财务公司签署的《全面金融合作协议》；获取并查阅发行人提供的中电财务公司《结算业务管理办法》及《人民币结算账户管理办法》；获取并查阅发行人提供的振华财务公司与商业银行签署的资金池服务协议及发行人加入资金池的承诺函；获取并查阅发行人提供的报告期内发行人在商业银行、财务公司对账单；获取并查阅发行人提供的发行人与中电财务公司签署的开户协议；查阅贵州振华新材料股份有限公司、彩虹集团新能源股份有限公司公开披露信息；获取并查阅发行人提供的中国振华 2020 年、2021 年度的审计报告；访谈发行人、财务公司、与发行人合作的主要商业银行相关人员并取得其书面确认；突击检查发行人在财务公

司与商业银行账户间的大额划款指令是否得到有效执行；获取并查阅发行人关联交易相关董事会、股东大会、独立董事意见等内部决策相关文件；获取并查阅发行人提供的报告期内由**中天运会计师事务所（特殊普通合伙）**及**大信会计师事务所（特殊普通合伙）**出具的控股股东及其他关联方占用资金情况审核报告；查阅《发行股票预案》；获取本次募集资金账户的开立计划说明；获取发行人就上述事项出具的说明。

（3）获取并查阅发行人提供的发行人及其控股股东、控股子公司、分公司、参股公司的营业执照、公司章程；查阅发行人及其控股股东、控股子公司、分公司、参股公司于国家企业信用信息公示系统的工商登记信息；获取并查阅发行人提供的中国振华、中电桑达出具的关于不涉及房地产业务的说明；获取并查阅发行人提供的发行人近三年《审计报告》及《财务报告》；获取并查阅发行人提供的中电桑达近三年审计报告；获取并查阅发行人提供的《东莞市中电桑达科技有限公司振华科技新型电子元器件及新能源东莞产业基地建设项目可行性研究报告》；获取并查阅发行人提供的中电桑达与深圳南斗星签署的《房屋租赁合同书》；获取并查阅发行人提供的中电桑达的不动产权证书；获取并查阅发行人提供的中电桑达关于相关房产出租的总经理办公会会议纪要、董事会决议；获取并查阅发行人提供的中电桑达就相关房产出租与广东联合产权交易中心签署的《出租委托书》；获取并查阅发行人提供的《广东联合产权交易中心出租交易凭证》（凭证编号：NO.PZ202102051687），确认挂牌交易承租方为深圳市南斗星科技有限公司；查阅各公司主管住建部门官方网站，确认相关企业并非房地产开发企业；获取发行人就上述事项出具的书面说明。

（4）获取并查阅发行人提供的辞职高管的辞职申请；查阅发行人关于高管辞职的公告文件；访谈发行人常务副总经理并取得其书面确认；获取并查阅发行人选举或聘任现任董事长、总经理的董事会决议；获取发行人就上述事项出具的书面说明。

2、保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取并查阅了发行人**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月的审计报告和财务报表**，了解发行人收入确认政策；抽查发行人销售合同；获取发行人涉及暂定价格销售情况、发生频次及相关会计处理方法的说明，分析相

关情况对发行人业绩的影响。

(2) 获取发行人**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月**产品种类、系列、规格型号分布及数量情况，了解发行人产品及业务的经营特点；获取发行人主要产品销售收入、营业成本、销售数量、毛利率情况的说明，获取发行人主要产品销售、成本、毛利率的情况，了解发行人销售收入及毛利率变动的原因，分析评估其合理性；取得并查阅了同行业可比公司公开披露信息，分析公司与同行业公司的经营差异情况。

(3) 获取公司与货币资金管理相关的内部控制制度及其执行情况；获取并查阅**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月**发行人银行账户清单、银行流水明细、银行存款余额表等；获取发行人关于货币资金余额较大原因的说明，结合公司经营情况、现金流及负债情况评估其合理性；获取发行人**截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末**货币资金构成、用途及存放情况的说明，分析评估其合理性；查阅了同行业上市公司定期报告、审计报告，对公司及同行业可比公司货币资金、流动资产等科目情况进行对比分析；取得并查阅了**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月**发行人与财务公司签署的历次《金融服务协议》与《全面金融合作协议》；取得并查阅了发行人与财务公司关联交易相关的相关董事会、股东大会决议等审议程序文件及公告文件；获取发行人关于是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、关联方非经营性资金占情况的说明，查阅监管机构指导文件；取得并查阅了**2020年度、2021年度、2022年度**中天运会计师事务所（特殊普通合伙）及大信会计师事务所（特殊普通合伙）已就关于财务公司关联交易事项出具专项说明报告；取得并查阅了**2020年度、2021年度及2022年度**审计机构出具的关于关联方资金占用的专项报告。

(4) 获取发行人关于业务模式、信用政策、应收账款账龄分布以及应收账款余额变动情况的说明，分析应收账款余额较高及增加的合理性；分析发行人应收账款周转率变动并于同行业可比公司进行对比；抽查发行人销售合同；**中天运会计师事务所（特殊普通合伙）及大信会计师事务所（特殊普通合伙）**对**2020年末、2021年末、2022年末**主要客户的应收账款及各期交易额实施函证，保荐机构对**2021年末、2022年末**主要客户的应收账款及各期交易额实施函证，

并复核了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）2020 年末的函证底稿；获取及分析发行人截至 2020 年末、2021 年末、2022 年 9 月末、2022 年末及 2023 年 3 月末应收款账期后回款情况；查阅发行人应收账款坏账准备计提政策，获取截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末应收账款账单项计提明细，分析发行人应收账款坏账准备计提的充分性；查阅同行业可比公司公开资料，了解同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策，应收账款坏账准备计提比例等指标，并与发行人进行对比分析。

（5）获取发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月审计报告、存货构成明细表，在手订单统计表、期后存货销售和结转情况统计表、存货余额变动情况的说明，分析存货变动的原因、与收入增长的匹配性并与同行业情况进行对比；获取发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月存货跌价准备计提及存货库龄统计表、了解发行人存货跌价准备计提政策，查阅同行业可比公司公开资料，分析发行人存货跌价准备计提的原因及充分性。

（6）获取发行人发出商品增长原因、对公司经营情况影响说明，结合行业特点、公司经营情况及公开信息评估其合理性；获取及分析公司发出商品期后销售情况；查阅同行业上市公司公开披露信息，了解分析同行业发出商品占比情况；中天运会计师事务所（特殊普通合伙）及大信会计师事务所（特殊普通合伙）针对发行人 2019 年末至 2022 年末主要发出商品情况进行了函证，保荐机构对相关函证底稿进行了复核。

（7）获取并查阅了 2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月、2022 年和 2023 年 1-3 月管理费用明细表，了解管理费用构成并分析 2021 年、2022 年 1-9 月及 2022 年余额较高的原因；查询发行人一次性计提统筹外费用的相关政策背景，获取并查阅了相关精算评估报告，获取并查阅了相关审批程序决议文件；了解发行人一次性计提统筹外费用的会计处理方式，结合企业会计准则的相关规定以及市场可参考案例评估其合规性。

（8）获取发行人长期股权投资形成背景、原因、投资目的、业务协同关系等情况的说明，查阅相关投资的公告文件、投资协议、业务合同、被投资企业营业执照、财务报表，结合监管要求判断相关投资是否属于财务性投资。

(9) 获取和查阅发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月购买理财产品明细、理财合同，结合监管要求判断发行人理财产品相关投资是否属于财务性投资；了解发行人 2019 年委托贷款形成的原因和背景，查阅深圳通信 2019 年审计报告及相关公开信息，结合监管要求判断发行人委托贷款是否属于财务性投资；查阅发行人的信息披露公告文件、定期报告和相关科目明细，逐项对照核查发行人对外投资情况，判断自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，以及截至 2023 年 3 月末，发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资。

(二) 核查结论

经核查，对于问题 1 之 (1)，保荐机构和发行人律师认为：

截至本回复出具日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。

对于问题 1 之 (2) - (10)，保荐机构和申报会计师认为：

1、2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人不同客户性质的收入确认政策一致，发行人存在少量产品暂定价格与最终审定价格的差异，暂定价产品的销售收入占比极低，对报告期内业绩产生的影响较小。

2、2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人销售收入不断上涨主要系国防开支增长带动我国高可靠行业整体规模发展、下游需求持续放量所致，具有合理性；发行人毛利率上涨原因符合公司实际经营情况，具有合理性。公司营业收入和毛利率变动与可比公司趋势基本一致。

3、发行人截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末货币资金余额较大符合公司实际经营需要；受限货币资金原因合理且金额较小，不会对公司生产经营及流动性造成重大不利影响；发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月存在将除专项账户外的商业银行账户资金归集到公司在财务公司开立的独立账户中的情形，公司在财务公司的结余资金可以自由支取，不存在违反监管要求的情形；发行人不存在与关联方资金共管、关联方非经营性资金占用等情形。

4、发行人**2019年、2020年、2021年、及2022年1-9月**应收账款规模较高与公司的业务模式、信用政策相匹配、账龄分布合理，应收账款周转率与同行业可比公司趋势基本一致，符合公司业务实际情况和所处行业特点，公司应收账款期后回款情况良好；发行人**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月**应收账款坏账准备计提充分。

5、发行人**截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末**存货余额逐年上涨与收入增长基本匹配，原因合理，与可比公司不存在重大差异；存货跌价准备计提政策、计提比例与可比公司不存在重大差异，存货跌价准备计提充分。

6、发行人发出商品占存货比例上升为行业快速发展中的正常现象，在高可靠电子元器件行业发展新形势下存在合理性。结合发出商品期后销售情况，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

7、发行人**2021年和2022年1-9月**管理费用较高的原因合理，符合监管要求及公司实际经营情况，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

8、振华集团深圳电子有限公司为发行人基于历史原因，依据当时法律法规及地区政策形成的长期股权投资；振华财务公司为发行人对所属集团财务公司的投资，报告期内，发行人不存在对振华财务公司增资的情形；发行人与成都森未科技有限公司和嘉兴奥罗拉电子科技有限公司在技术和业务发展等方面具有协同性；发行人未将联营企业认定为财务性投资的依据较为充分。

9、**截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末**，发行人不存在购买风险较高的理财产品情况，委托贷款不涉及财务资助；**截至2023年3月末**，发行人最近一期不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入和拟投入财务性投资的情况。

对于问题1之（11）-（13），保荐机构和发行人律师认为：

1、振华财务公司及中电财务公司系合法设立的金融机构，具有相应的存贷款资质，运作规范；**2020年、2021年、2022年及2023年1-3月**与财务公司发生相关存款业务或贷款业务具有商业合理性，不存在损害中小股东权益的情形；

振华财务公司存贷款主要来自于发行人系振华科技为中国振华下属规模最大的上市主体且货币资金总额占比较高，振华财务公司已于 2022 年 11 月注销，中电财务公司的存贷款并非主要来自于发行人，**2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月**发行人存在商业银行账户资金归集至发行人在振华财务公司账户的情形，但不存在将发行人闲置资金自动划入财务公司的情形，发行人的资金不存在因财务公司而受限的情况，财务公司与发行人和相关银行不存在签署类似《现金管理合作协议》的情形，本次募集资金不存在拟存放于财务公司的情形；控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形。

2、发行人及控股股东、控股公司、参股公司不涉及房地产开发、经营业务；中电桑达为盘活资产将“新型电子元器件及新能源产业基地建设二期项目”在广东联合产权交易中心挂牌招租，其出租相关房产不涉及房地产开发经营，不违反《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》的规定；中电桑达已就相关房产出租履行内部决策程序并与承租方签署租赁合同。

3、杨凯辞职前主要负责振华新云的整体运营；肖立书离职前主要负责领导制定公司长期发展战略和重大投资决策；陈刚离职前主要负责公司行政和生产经营、市场管理全面工作，分管公司经理部、审计部。该等董事、高级管理人员系集团内部人事调动原因辞职；该等董事、高级管理人员辞职不会对发行人的生产经营、公司治理或内部控制产生重大不利影响。

问题 2

根据申请文件，发行人本次拟募集资金 25.18 亿元，扣除发行费用后用于半导体功率器件产能提升项目（以下简称项目一）、混合集成电路柔性智能制造能力提升项目（以下简称项目二）、新型阻容元件生产线建设项目（以下简称项目三）、继电器及控制组件数智化生产线建设项目（以下简称项目四）、开关及显控组件研发与产业化能力建设项目（以下简称项目五）和补充流动资金，用于扩充半导体功率器件、混合集成电路、新型阻容元件、继电器及控制组件、开关及显控组件等核心产品产能。上述项目的设备购置及安装费预计为 180,434.17 万元，内部收益率分别为 19.34%、20.57%、17.74%、17.65%和 17.54%，未披露具体的预计效益测算数据。项目一和项目四拟使用土地的不动产权证分别为“黔（2019）乌当区不动产权第 0004357 号”“黔（2017）乌当区不动产权第 0004357 号”，上述不动产权证号在律师工作报告无相关信息。

请发行人补充说明：（1）项目一至项目五具体拟生产的产品和新增产能情况，与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系；（2）结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施；（3）根据客户性质，说明报告期内的销售及占比情况，募投产品获取相应订单、销售及占比预计情况，是否存在重大不确定性；（4）结合发行人同类产品销售及毛利率情况、费用率、可比公司等情况，按项目说明效益测算的谨慎性和合理性；（5）结合拟采购设备的来源及国产替代情况，说明该项支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动风险，如有，拟采取的风险控制措施；（6）结合各类新增固定资产的金额、转固时点及募投项目未来效益测算情况，量化分析说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响；（7）募集资金投入实施主体方式，募投项目目前进展情况、已投资金额及资金来源，本次募集资金是否包含董事会前投入的资金，资本性支出比例是否符合相关要求，并结合发行人的资金及现金流情况、对外投资情况、借款情况等，说明本次补充流动资金规模的合理性；（8）项目一和项目四的土地使用权证具体情况，是否已取得不动产权证，在律师工

作报告无相关信息的原因；(9) 本次募投项目是否符合国家相关产业政策，是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求。

请发行人补充披露 (2) (6) 相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对核查 (2) - (6) 并发表明确意见，请发行人律师核查 (8) (9) 并发表明确意见。

回复：

一、项目一至项目五具体拟生产的产品和新增产能情况，与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本次募集资金投资项目以对现有业务的扩产为主，主要产品、原有产能、新增产能及扩产幅度如下：

募投项目	产品	现有产能 (万只/万套)	新增产能 (万只/万套)	扩产幅度 (倍)
半导体功率器件产能提升项目	陶瓷封装功率半导体器件	200.00	400.00	1.60
	金属封装功率半导体器件	50.00		
	塑料封装功率半导体器件	2,000.00	2,600.00	1.30
	4/6 英寸功率半导体芯片	1.50	12.00	8.00
混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	厚膜混合集成电路	35.00	17.00	0.49
	薄膜器件及电路	2.00	8.00	4.00
	微电路模块	15.00	35.00	2.33
新型阻容元件生产线建设项目	芯片电容	400.00	7,000.00	17.50
	衰减器	30.00	120.00	4.00
	芯片电阻	40.00	200.00	5.00
	采样电阻	25.00	55.00	2.20
	射频功率电阻	2.00	12.00	6.00
继电器及控制组件数智化生产线建设项目	继电器	99.64	33.08	0.33
	控制组件-智能模块	0.34	1.80	5.29
	控制组件-配电组件	0.02	0.12	6.00
开关及显控组件研发与	机电开关	16.00	20.00	1.25
	新型开关	0.60	10.00	16.67

募投项目	产品	现有产能 (万只/万套)	新增产能 (万只/万套)	扩产幅度 (倍)
产业化能力 建设项目	显控组件	0.11	1.00	9.09
电子元器件产品总产能及新增产能占比		880,000.00	10,525.00	1.20%

注 1：现有产能为 2022 年实际产能，扩产幅度=新增产能/现有产能。

注 2：芯片电容、新型开关及显控组件产品扩产幅度较高，主要系其目前仅小批量生产，2022 年，上述产品收入金额分别为 888.68 万元、990.11 万元、1,654.08 万元，占 2022 年营业收入的比不足 1%，基数较小，扩产幅度高。

本次募集资金投资项目在手订单及订单覆盖收入比例如下：

单位：万元

募投项目	订单金额	订单覆盖达 产收入比例	订单覆盖募投 产品 2022 年 收入及达产收 入比例
半导体功率器件产能提升项目	86,998.60	96.76%	44.28%
混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	76,039.00	68.68%	38.55%
新型阻容元件生产线建设项目	1,164.19	5.62%	5.12%
继电器及控制组件数智化生产线建设项目	37,817.93	107.96%	43.46%
开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	13,855.10	44.72%	30.84%

发行人募集资金投资项目扩产幅度相对较高，其中，半导体功率器件产能提升项目、混合集成电路柔性智能制造能力提升项目及继电器及控制组件数智化生产线建设项目截至 2023 年 3 月 31 日的在手订单覆盖达产收入比例分别为 96.76%、68.68%和 107.96%，在手订单覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例分别为 44.28%、38.55%和 43.46%，前述项目在手订单充裕；新型阻容元件生产线建设项目及开关及显控组件研发与产业化能力建设项目扩产幅度较高，主要系芯片电容、新型开关及显控组件产品目前仅小批量生产，前述产品 2022 年收入金额分别为 888.68 万元、990.11 万元、1,654.08 万元，占 2022 年营业收入的比不足 1%，基数较小，扩产幅度高；且受限于产能限制，在手订单相对有限。

发行人本次募集资金投资项目新增产能具有合理性，（1）2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人募投项目主要产品产能利用率及产销率整体维持在较高水平，部分产品已接近满负荷生产；（2）受益于国家政策支持及下游航空、航天、核工业、船舶、兵器、电子等相关国家重点工程配套领域的蓬

勃发展，伴随着我国国防工业信息化、电子化升级的不断推进，以及“国产化”的要求不断深化落实，公司募投项目主要产品市场需求呈现持续增长态势；（3）公司作为国内较早从事高可靠电子元器件产品生产的企业之一，经过几十年的发展，已成为我国产品品种最多、配套能力最强、规模最大的高可靠电子元器件领先企业之一，其主导产品的性能、质量以及市场占有率在高可靠电子元器件领域处于国内同类产品先进水平，公司在手订单较为充足，新型阻容元件生产线建设项目及开关及显控组件研发与产业化能力建设项目受限于目前产能规模的限制，承接订单能力有限，但募投项目客户与现有客户关联性较高，公司已储备了大量送样订单，将为本项目达产后的产能消化提供坚实的保障；（4）发行人拥有丰富的客户储备，现有客户覆盖各大军工集团下属单位及其科研院所，公司充分利用现有客户资源，持续扩展在中高端应用领域的合作，为企业未来继续巩固和扩大市场份额，消化产能奠定了良好基础。

本次募集资金投资项目的产能利用率、产销率、相关市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题 2 之“二、结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”。

（一）半导体功率器件产能提升项目

1、拟生产的产品和新增产能情况

半导体功率器件产能提升项目主要产品为 6 英寸功率半导体、陶瓷封装功率半导体器件、金属封装功率半导体器件和塑料封装功率半导体器件等，项目达产后新增 6 英寸功率半导体器件产能 12 万片/年、陶瓷及金属封装功率半导体器件 400 万只/年、塑料封装功率半导体器件产能 2,600 万只/年。

2、与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本募投项目以产能提升和技术迭代为主，与现有产品在主要参数、核心工艺、应用领域、目标客户等方面基本相同，在设备方面以实现封装自动化设备为主，与现有设备存在一定差异。

(1) 陶瓷及金属封装功率半导体器件

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	与现有产品基本相同
工艺技术	烧结、超声键合、平行缝焊、封帽等		与现有产品基本相同
生产设备	目前陶瓷及金属封装功率半导体器件生产设备涵盖工艺制造、测试及检测设备，但部分工序（如烧结、压焊、封帽、测试、打印等）采用手工操作。设备包含柜式真空烧结炉、手动焊线设备、手动封帽设备、手动测试台、手动打印机等。	本次募投项目将陶瓷封装和金属封装功率半导体器件部分手动生产工序（如烧结、压焊、电参数测试和打印）进行整合，采用自动化生产设备。设备包含全自动固晶机、全自动共晶粘片机、细铝丝焊线机、测试分选机等。	本次募投项目规划的陶瓷及金属封装功率半导体器件生产设备以实现封装自动化设备为主，与现有手动设备存在一定差异。
应用领域	涵盖电源、电力电子、工控、新能源等配套领域，公司产品以为国家重点工程型号配套为主。		与现有产品基本相同
目标客户	航天、航空、船舶、电子、兵器等军工集团及下属单位。		与现有产品基本相同

(2) 塑料封装功率半导体器件

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	与现有产品基本相同
工艺技术	自动粘片、超声键合		与现有产品基本相同
生产设备	涵盖塑料封装功率器件的工艺制造、测试及检测设备，适用于现有的 15 个封装外形，包含全自动固晶机、粘片机、铝丝键合机等。	在原有的自动化生产线上扩展新的封装外形自动化设备，包括粘片机、固晶跳片机、固晶跳片机、金丝焊线机等。	本次募投项目规划的塑料封装功率半导体器件所需的设备与现有的设备类型基本相同，扩充新的封装外形自动

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
			化设备，以保障产能有效提升。
应用领域	涵盖电源、电力电子、工控、新能源等配套领域，公司产品以为国家重点工程型号配套为主。		与现有产品相同
目标客户	航天、航空、船舶、电子、兵器等军工集团及下属单位		与现有产品相同

(3) 6英寸功率半导体

项目	现有产品 (4英寸功率半导体芯片)	本次募投项目产品 (6英寸功率半导体芯片)	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	①二极管 电压：50V~1200V 电流：0.1A~100A ②三极管 电压：20V~600V 电流：0.5A~40A ③功率 MOS 电压：200V~600V 电流：5A~100A	与现有产品基本相同
工艺技术	玻璃钝化工艺、台面工艺、平面外延工艺	玻璃钝化工艺、台面工艺、平面外延工艺、沟槽栅 MOS 工艺	除新增沟槽栅 MOS 工艺外，与现有产品基本相同
生产设备	涵盖 4 英寸硅基半导体功率器件芯片的制造工艺设备和测试设备，包括扩散炉、外延炉、双面光刻机、匀胶显影系统等。	本次募投项目拟对现有的 4 英寸硅基半导体功率器件芯片生产线进行填平补齐。设备包含：外延炉、大束流注入机、金属干刻机等。	新增部分核心工艺设备，兼容 4/6 英寸功率器件芯片制造
应用领域	将作为中间产品供公司各车间生产需求。		与现有产品基本相同
目标客户			

(二) 混合集成电路柔性智能制造能力提升项目

1、拟生产的产品和新增产能情况

混合集成电路柔性智能制造能力提升项目主要产品为厚膜混合集成电路、微电路模块、薄膜器件及电路等，项目达产后新增厚膜混合集成电路产能 17 万只/年、微电路模块产能 35 万只/年、薄膜器件及电路 8 万只（片）/年。

2、与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本募投项目以产能提升为主，与现有产品在主要参数、核心工艺、应用领

域、目标客户等方面基本相同。

(1) 厚膜混合集成电路

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	功率密度最大达 110W/in ³ ；效率最高达 90%		与现有产品基本相同
工艺技术	丝网印刷成膜技术、微组装工艺和金属密封工艺		与现有产品基本相同
生产设备	印刷机、烧结炉、点胶机、贴片机、键合机、平行封焊机等		与现有产品基本相同，设备自动化和数字化程度相对较高
应用领域	航空、航天、兵器、电子、船舶及核工业等特种市场以及通信、计算机、汽车电子、医疗电子、工业控制、电力电子等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航天、航空、船舶、电子、兵器等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(2) 微电路模块

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	功率密度最大达 269W/in ³ ；效率最高达 94%。		与现有产品基本相同
工艺技术	典型 SMT 贴装工艺和表面处理、灌胶等封装工艺	面向信息集成、数字化管理的 SMT 贴装工艺和表面处理、灌胶等封装工艺	与现有产品基本相同
生产设备	贴片机、印刷机、回流焊炉、灌胶机等		与现有产品基本相同，设备自动化和数字化程度相对较高
应用领域	航空、航天、兵器、电子、船舶及核工业等特种市场以及通信、计算机、汽车电子、医疗电子、工业控制、电力电子等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航天、航空、船舶、电子、兵器等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(3) 薄膜器件及电路

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	薄膜器件及电路，原产品主要为无源薄膜器件，募投产品主要为有源薄膜器件		现有产品升级
工艺技术	真空镀膜、光刻、刻蚀、划片、激光调阻		与现有产品基本相同
生产设备	清洗机、溅射机、蒸发机、光刻机、刻蚀机、划片机等		与现有产品基本相同，设备自动化和数字化程度相对较高
应用领域	微波通讯、光通讯、红外探测、工业激光器、IGBT 等		与现有产品基本相同
目标客户	中电科、航天二院、八院、海思、光迅、海信等		与现有产品基本相同

(三) 新型阻容元件生产线建设项目

1、拟生产的产品和新增产能情况

新型阻容元件生产线建设项目主要产品为芯片电容、衰减器、芯片电阻、采样电阻和射频功率电阻等，项目达产后新增芯片电容产能 7,000 万只/年、衰减器产能 120 万只/年、芯片电阻产能 200 万只/年，采样电阻产能 55 万只/年，射频功率电阻产能 12 万只/年。

2、与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本次募投产品与主要产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面均有所提升或扩展。

(1) 芯片电容

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	容值范围：0.03pF~13000pF； 额定电压： 50V/100V(I、II类瓷)、16V/25V/50V(III类瓷)。	容值范围：0.03pF~13000pF； 额定电压： 50V/100V(I、II类瓷)、50V/63V/100V(III类瓷)。	本次募投项目产品相对现有产品主要提升了芯片电容三类瓷产品的额定电压指标
工艺技术	主要工艺技术包含①介质陶瓷粉体制备技术②超薄大尺寸陶瓷基片制备技术③金属化技术	主要工艺技术包含①大电压高介电常数三类瓷制备技术②超薄大尺寸陶瓷基片制备技术③金属化技术④多层共烧技术	本次募投三类瓷芯片电容产品材料采用大电压高介电常数制备技术，可以实现小型化、高频化的应用需求
生产设备	现有主要生产设备包括减薄机、溅射机、光刻机等	新增工艺设备贴膜机、高精度减薄机、自动光学检测设备、自动分选系统等	本次募投项目增加了产品材料制备、自动检测、分选等设备实现批量生产，提高自动化水平
应用领域	雷达、光通信器件等领域		本次募投项目产品可满足各领域对大容量高电压芯片瓷介电容器的需求
目标客户	航空、航天、船舶、电科等军工集团及下属单位		本次募投项目产品可拓展更多需求高电压大容量芯片瓷介电容器的新用户

(2) 衰减器

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
----	------	----------	---------------------

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	衰减量：0.5dB~20dB， 应用频率：DC~40GHz	衰减量：0.5dB~20dB， 应用频率：最高频率应用频率 50GHz	本次募投项目产品相比于现有产品，应用频率更高
工艺技术	丝网印刷技术、激光调阻技术、薄膜溅射技术、嵌套光刻技术		主要工艺技术相同
生产设备	丝印机、调阻机、电镀系统、溅射机、光刻机		本次募投项目产品增加了产品专用设备实现批量生产；升级了丝印等设备，提升产品精度
应用领域	航空航天、电子雷达、集成电路	航空航天、电子雷达	航空航天、电子雷达，更偏向于高频应用
目标客户	航空、航天、船舶等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(3) 芯片电阻

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	型号：0603-6332； 功率：0.04W~2W； 焊接方式：锡焊安装	型号：0505~6332； 功率：0.015W~2W 焊接方式：金丝键合	募投项目产品与现有产品最主要的区别为产品结构不同，适用于金丝键合的焊接方式，同时该类产品具有可定制的优点
工艺技术	片式膜生产工艺技术		主要工艺技术相同；主要区别是电镀工艺及测包工艺不同，新增了陶瓷基片划线和陶瓷基片切割工艺
生产设备	制网机、搅拌机、光绘机、丝网印刷机、烧成炉、光刻机、激光调阻机、溅射机、电镀线、测包机、外观筛选机、裂片设备等	制网机、搅拌机、光绘机、划线机，丝网印刷机、激光调阻机、溅射机、电镀线、测包机、外观筛选机、裂片设备和切割机等	具有相同设备：制网机、搅拌机、光绘机、丝网印刷机、烧成炉、光刻机、激光调阻机、溅射机、电镀线、外观筛选机、裂片设备等； 不同设备：划线机、切割机、电镀线和测包机和外观筛选设备
应用领域	常规集成电路中	常规集成电路和微组装集成电路中	除常规集成电路外，还用于微组装等电子电路中
目标客户	航空、航天、船舶、汽车、医疗等领域客户		与现有产品基本相同

(4) 采样电阻

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	阻值范围： 0.2mΩ~300mΩ 阻值精度：±1% 额定功率：0.5W、1W、2W、3W、	阻值范围： 0.2mΩ~500mΩ 阻值精度：±0.5% 额定功率：0.5W、1W、2W、3W、	本次募投项目产品在现有产品的基础上扩展了产品型号，阻值范围更广、并且提升了阻值精度和额定功率

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
	5W	4W、5W、7W	
工艺技术	调阻技术、去塑封溢料技术、焊接技术	精密调阻技术、去塑封溢料技术、焊接技术	本次募投项目产品在现有产品所使用的技术基础上进行优化提升
生产设备	打磨调阻设备、端面处理系统	冲压设备、激光功能调阻设备、高压水去溢料设备、真空高能电子束焊接设备	本次募投项目产品在现有产品所使用的生产设备基础上，针对产品生产工艺所需，进行了细化和补充
应用领域	工业电器、新能源汽车、储能设备、电源控制系统等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航空、航天、船舶、汽车、医疗等领域客户		与现有产品基本相同

(5) 射频功率电阻

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	工作频率：DC~6GHz 功率：5W~250W 尺寸：5.0mm×2.5mm; 9.5mm×9.5mm	工作频率：DC~28GHz 功率：1W~1200W 尺寸：1.6mm×0.9mm; 40mm×22mm	本次募投项目产品相对现有产品频率范围更高、功率范围更宽、尺寸更小
工艺技术	丝网印刷技术、端面处理技术	高精度丝网印刷技术、端面处理技术、通孔印刷技术、真空共晶焊接技术	募投项目产品的工艺技术更加多样化
生产设备	丝网印刷机、端面处理系统、端涂机、电子点焊机	丝网印刷机、端面处理系统、真空共晶炉、打孔机、电子点焊机、半自动印刷机	设备类型更多、精度更高、自动化功能强、操作集成度高
应用领域	航天、航空、雷达、微波通信、民用电子通信装备等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航空、航天、船舶、汽车、医疗等领域客户		与现有产品基本相同

(四) 继电器及控制组件数智化生产线建设项目

1、拟生产的产品和新增产能情况

继电器及控制组件数智化生产线建设项目主要产品为继电器、控制组件-智能模块、控制组件-配电组件，项目达产后新增继电器产能 33.08 万只/年、控制器-智能模块产能 1.80 万只/年、控制器-配电组件产能 0.12 万只/年。

2、与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本募投项目以产能提升为主，与现有产品在主要参数、核心工艺、应用领域、目标客户等方面基本相同。

(1) 继电器

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	负载能力：1A，28Vd.c./3600A， 270V/50A×540Vd.c. 工作环境温度：-65℃~125℃/-55℃~105℃ 振动：正弦 294m/s ² ，10Hz~3000Hz/98m/s ² 5Hz~2000Hz/；随机 30(m/s ²) ² /Hz 冲击：196m/s ² /15000m/s ²		与现有产品基本相同
工艺技术	零件制造、线圈绕制、装配、筛选试验、贴片、键合		与现有产品基本相同
生产设备	手工操作、单机机械化。	新增半自动化、自动化设备，增加纳米压痕仪、高端影像仪、直流混合负载寿命监测台等产品应用验证设备，以及产能扩充后的试验筛选设备仪器。	涵盖产品零部件加工、装配、筛选试验所用设备，去手工，融入夹具化、自动化、智能化要求，提升产品质量一致性，提高生产效率。
应用领域	适用于火箭、卫星、空间站、飞机、坦克、装甲车辆等武器装备的电源控制，计算机信号的切换、控制与放大等		与现有产品基本相同
目标客户	航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(2) 控制组件-智能模块

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	通讯接口：CAN 总线 2.0B 负载：5A×28Vd.c. 容性负载带载能力：5000μF 过载保护：I _{2t} 与短路保护 工作环境温度：-55℃~85℃		与现有产品基本相同
工艺技术	零件制造-清洗、焙烘-焊接-检验-三防处理-装罩-焙烘、封罩-检验-电镀-打标-外观检验		与现有产品基本相同
生产设备	目前智能模块生产设备涵盖工艺制造、电路调试及测试、检测设	新增半自动化调试设备，多通道数据采集设备、高低压直流电子负载、高低压直流负载测试系统、高低压直流供	涵盖产品装配、筛选试验所用设备，本次募投融入夹具化、自动化、智能化要求，提升产品质量一致性，提高生产效率。

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
	备，部分工序（如：电路模块装配、调试、检测、试验等）采用手工搭接电路、单通道检测、无 ESD 监控手段	电系统、装配过程 ESD 监控系统等设备。	
应用领域	应用于航空、舰船、车载电源过流、过压保护、功率分配等，实时监控装备各项参数，具备远程通信能力，实时反馈并进行保护		与现有产品基本相同
目标客户	航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(3) 控制组件-配电组件

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	2 路 400VDC~720VDC 高压直流输入，输入功率 60kW，输出 6 路 30kW,其中 3 路具备预充功能（容性负载 3000 μ F），具备状态回采、电流记录、查询、过欠压保护、过流保护、故障保护、状态指示、双路 CAN 冗余，支持热插拔备份。		与现有产品基本相同
工艺技术	零件制造-导线下料-端头处理-线号标识-焊接或压接-检验-灌胶-螺纹安装-检验-连接布线-检验-热缩-功能调试-封盖-完工检验		与现有产品基本相同
生产设备	手工操作，部分单机自动化，测试及试验人工搭接电路，物料人工管理	新增自动打标设备、真空烘箱、通用综合测试设备、多通道交流测试系统、生产流水线、智能物料管理系统及其它通用设备等。	涵盖产品装配、筛选试验所用设备，本次募投融入夹具化、自动化、智能化要求，提升产品质量一致性，提高生产效率。
应用领域	应用于车载、有人机、无人机等装备一次、二次配电以及远程信号传输控制		与现有产品基本相同
目标客户	航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(五) 开关及显控组件研发与产业化能力建设项目

1、拟生产的产品和新增产能情况

开关及显控组件研发与产业化能力建设项目主要产品为机电开关、新型开关、显控组件，项目达产后新增机电开关产能 20 万只/年、新型开关 10 万只/年、显控组件 1 万只/年。

2、与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户等方面的区别和联系

本募投项目以产能提升和产品升级为主，相较现有产品在主要参数、核心工艺、应用领域或目标客户等方面有所提升或扩展。

(1) 机电开关

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	微动开关: 额定负载: 1~5A 工作温度:-55℃~+85℃ 可靠性寿命: 20000 次	微动开关: 额定负载: 1~10A 工作温度:-65℃~+125℃ 可靠性寿命: 50000 次	本项目涉及的机电开关是在原有产品上进行 18 个系列化研制拓展和产能提升, 主要指标有提升
	按钮开关: 额定负载: 0.5~5A 工作温度:-45℃~+85℃ 可靠性寿命: 25000 次	按钮开关: 额定负载: 0.5~10A 工作温度:-55℃~+85℃ 可靠性寿命: 50000 次	
	钮子开关: 额定负载: 28VDC0~10A 工作温度:-55℃~+85℃ 可靠性寿命: 20000 次	钮子开关: 额定负载: 28VDC0~20A 工作温度:-65℃~+125℃ 可靠性寿命: 50000 次	
	旋转开关: 额定负载(阻性): 28VDC0.5A~50A 工作温度: - 55℃ ~ + 85℃ 可靠性寿命: 20000 次	旋转开关: 额定负载(阻性): 28VDC0.5A~80A 工作温度: - 85℃ ~ + 125℃ 可靠性寿命: 50000 次	
	行程开关: 额定负载: 28VDC0.5A~3A (阻性) 工作温度: -55℃~+85℃ 电寿命: 10000 次	行程开关: 额定负载: 28VDC0.5A~5A (阻性) 工作温度: -55℃~+125℃ 电寿命: 25000 次	
工艺技术	模具设计与制造工艺, 冲压成型工艺, 塑压成型工艺, 精密数控加工工艺, 精密弹性簧件成型工艺, 真空热处理工艺, 塑封工艺, 精密焊接工艺, 表面处理工艺等。		与现有产品基本相同
生产设备	电火花加工机床、慢走丝切割机、高精密数控光学曲线磨和加工中心等模具制造设备; 高速精密冲床、精密小型自动绕簧机、精密数控自动车床等五金零件加工设备; 精密热固性注塑成型机、塑料注射成型机、精密卧式注塑机等塑料零件加工设备。	新增新型开关柔性生产线、气密封微动开关装配线、行程开关装配线、集成带灯按钮开关装配线、精密航空钮子开关装配线; 慢走丝线切割机、数控车床、加工中心、自动冲床、精密注塑机、车削中心、钻攻中心等模具零件生产设备; 高低温低气压试验箱、气密封微动开	新增数控车床、加工中心、开关柔性生产线、温度冲击试验箱等技术先进设备

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
		关半自动检测仪、温度冲击试验箱、电动振动试验台、盐雾试验箱、瞬断瞬通测试仪、矢量网络分析仪等检测试验设备。	
应用领域	航天、航空、船舶、兵器、电子等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航天、航空、船舶等军工集团及下属单位		与现有产品基本相同

(2) 新型开关

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	接近开关： 最大负载电流：100mA； 工作温度：-20℃～+70℃； 防护等级：IP67	接近开关： 最大负载电流：200mA； 工作温度：-40℃～+85℃； 防护等级：IP69K	本项目涉及的新型开关是在原有产品上进行系列化研制拓展，主要指标有提升
	光电开关： 最大负载电流：20mA； 工作温度：-20℃～+70℃； 防护等级：IP65	光电开关： 最大负载电流：50mA； 工作温度：-55℃～+85℃； 防护等级：IP67	
	编码开关： 输出信号：稳定低、切换干脆； 轴的游隙：>4； 工作温度：-45℃～+85℃；	编码开关： 输出信号：稳定、切换干脆； 轴的游隙：<4； 工作温度：-55℃～+85℃；	
	电位器： 电阻：1KΩ、2KΩ、5KΩ、10KΩ可选； 机械行程：300°、270°；	电位器： 电阻：1KΩ、2KΩ、5KΩ、10KΩ、200KΩ可选； 机械行程：300°、180°、360°等可选；	
工艺技术	精密数控加工工艺，冲压成型工艺，塑压成型工艺，塑封工艺，精密焊接工艺，表面处理工艺等	新增钛合金精密加工工艺、回流焊工艺、灌封工艺钛合金热处理工艺、钛合金表面处理等。	新增钛合金精密加工工艺、回流焊、灌封等工艺
生产设备	高速精密冲床、精密小型自动绕簧机、精密数控自动车床等五金零件加工设备；精密热固性注塑成型机、塑料注射成型机、精密卧式注塑机等塑料零件加工设备	新增数控车床、加工中心等五金零件加工设备；精密卧式注塑机、精密立式注塑机等塑料零件成型设备；新增自动成型绕线机、智能电装线和新型开关柔性线；	在原有设备基础上，新增自动成型绕线机、新型开关柔性线、智能电装线、电磁兼容试验系统、供电兼容性试验

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
			系统等特殊工艺设备
应用领域	航空、航天、船舶、兵器、电子等领域		应用领域在原有基础上进一步拓展
目标客户	航天、航空、船舶、兵器、电科等军工集团及下属单位		目标客户在原有基础上将有所增加

(3) 显控组件

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
主要参数	开关集成控制面板： 1) 集成导光板具备 NVIS 绿 A；指示灯显示具备 NVIS 绿 A、NVIS 黄、NVIS 红，亮度指标满足国标 GJB1394 要求； 2) 具备多路开关量输出功能及多路指示灯驱动，驱动电流大于 10mA，指示灯供电电压为 5-24VDC； 3) 具备 2 路以上的开关数据采集、2 路以上的模拟量采集功能,模拟量有效位数不小于 12 位，采集时间小于 50ms，并具备总线通信功能； 4) 电磁兼容满足 GJB151B-2013 规定的 CE101、CE102、CS101、CS106、CS116、RE101、RE102、RS101、RS103 的要求。		在原有产品上进行研制能力和产能提升，主要参数无太大区别；导光板及导光板组件参数是在原有产品上进行研制能力和产能提升，参数方面增加了夜视功能要求
	开关集成控制盒： 1) 具备多路开关量输出功能及多路指示灯驱动，驱动电流大于 10mA，指示灯供电电压为 5-24VDC； 2) 具备 2 路以上的开关数据采集、2 路以上的模拟量采集功能,模拟量有效位数不小于 12 位，采集时间小于 50ms，并具备总线通信功能； 3) 电磁兼容满足 GJB151B-2013 规定的 CE101、CE102、CS101、CS106、CS116、RE101、RE102、RS101、RS103 的要求。 4) 具备图像显示功能；显示屏：彩色 OLED 显示屏； 像素格式：180RGB*120； 显示模式：无源矩阵； 接口：单按键为串行 SPI； 颜色数量：24 位彩色； 显示屏寿命：5 万小时（在 40%像素打开的情况下）。		
	开关集成操纵杆组件： 1) 具备 2 路以上的开关输出量、开关数据采集、2 路以上的模拟量采集功能,模拟量有效位数不小于 12 位，采集时间小于 50ms，并具备总线通信功能； 2) 电磁兼容满足 GJB151B-2013 规定的 CE101、CE102、CS101、CS106、CS116、RE101、RE102、RS101、RS103 的要求。		

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
	<p>3) 绝缘电阻：正常条件下 500MΩ，测试电压 500V；湿热条件下 20MΩ,测试电压 500V。</p> <p>4)耐电压：正常条件下 500V/50Hz，时间 1min，应无绝缘击穿及表面飞弧现象；漏电流不大于 5mA；低气压(25KPa)条件下 200V，时间 1min，漏电流不大于 5mA。</p>		
	<p>导光板及导光板组件：</p> <p>1) 电压：3.3V、5V、15V、20V、24V、28V；</p> <p>2)亮度：1.7-5.1cd/m2，均匀度：不大于 3:1，对比度：不大于 12:1，亮度保持值：0.3cd/m2；</p> <p>3) 漫反射系数：白色标记不小于 0.75，黑标记或背景不大于 0.05；</p> <p>4) 标记可读性：在任意一个与产品正面法线成 60°角度观察（距标记 0.7m）标记时，应能迅速判读；</p> <p>5) 光源：导光板的发光元件为 LED 光源，正面及侧面不应出现漏光。</p>	<p>导光板及导光板组件：</p> <p>1) 电压：3.3V、5V、15V、20V、24V、28V；</p> <p>2)亮度：1.7-5.1cd/m2，均匀度：不大于 3:1，对比度：不大于 12:1，亮度保持值：0.3cd/m2；</p> <p>3) 漫反射系数：白色标记不小于 0.75，黑标记或背景不大于 0.05；</p> <p>4) 标记可读性：在任意一个与产品正面法线成 60°角度观察（距标记 0.7m）标记时，应能迅速判读；</p> <p>5) 光源：导光板的发光元件为 LED 光源；颜色为夜视绿 A，即亮度为 0.343cd/m2 时，1976UCS 色度坐标 u'、v' 应满足 $(u' - 0.088)^2 + (v' - 0.543)^2 \leq 0.0372$；</p>	
工艺技术	冲压成型工艺，塑压成型工艺，精密数控加工工艺，塑封工艺，精密焊接工艺，激光焊接工艺，表面处理工艺等	冲压成型工艺，塑压成型工艺，精密数控加工工艺，塑封工艺，3D 打印工艺，精密焊接工艺，激光焊接工艺，表面处理工艺，调光工艺，装配工艺等	新增调光工艺、装配工艺等技术
生产设备	精密数控自动车床、精密小型自动绕簧机、高速精密冲床等五金零件加工设备；精密热固性注塑成型机、塑料注射成型机、精密卧式注塑机等塑料零件加工设备，激光焊接机、SMT 贴片机等焊接加工设备。	新增数控车床、加工中心等五金零件加工设备；精密卧式注塑机、精密立式注塑机等塑料零件加工设备；新增显控组件/导光板柔性生产线。	在原有设备基础上，新增显控组件/导光板柔性生产线等特殊工艺设备
应用领域	航空、航天、船舶、电子、兵器等领域		与现有产品基本相同
目标客户	航天、航空、船舶、兵器等军工集团及下属单位		目标客户在原有

项目	现有产品	本次募投项目产品	本次募投项目产品与现有产品的区别与联系
			基础上将有所增加

二、结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施

（一）高可靠电子元器件行业概况

1、市场需求及市场容量

高可靠电子元器件是国防科技工业的重要组成部分，是国防现代化建设的重要工业基础和创新力量，直接对我国综合国力及相关尖端科技技术的发展起着重要作用，为主战装备飞机、卫星、舰船和车辆由机械化向信息化转变提供技术支持和武器装备的配套支持。

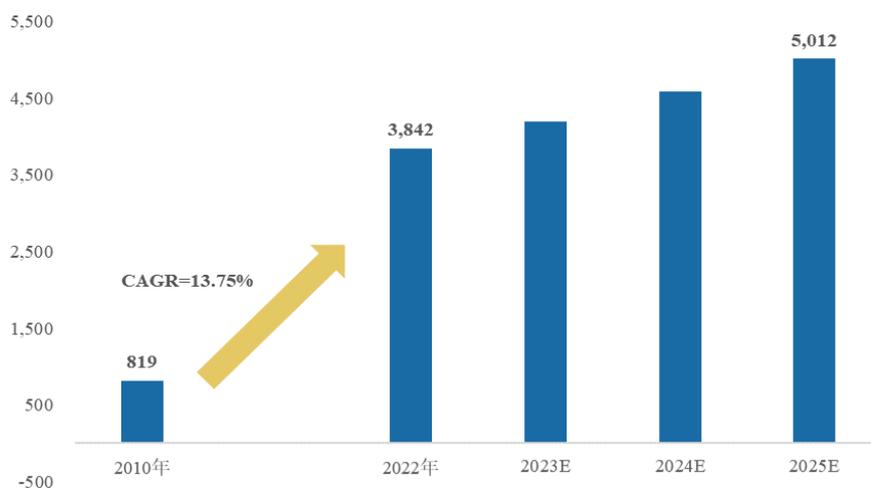
高可靠电子元器件位于高可靠电子产业链中游，上游为原材料，下游为功能组件/模块、子/分系统以及高可靠电子装备。行业的上游主要是通用材料供应商，上游供应商提供的原材料具有较好的兼容性，可针对不同的应用场景，灵活满足下游客户的多种定制需求；而大部分功能组件、子/分系统级产品和高可靠电子装备配套关系则较为固定。

图1：高可靠电子元器件位于高可靠电子产业链中游



当前我国处于国防信息化加速建设期，2010-2022 年期间我国军用电子产品市场规模由 819 亿元上升至 3,842 亿元，CAGR 为 15.2%；前瞻产业研究院预计“十四五”期间我国军用电子产品市场规模继续保持稳健增长，到 2025 年或可突破 5,000 亿元。

图2：2010-2025年中国高可靠电子市场规模及预测（亿元）



数据来源：前瞻产业研究院

(1) 国家产业政策支持行业的高速发展

电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链供应链安全稳定的关键。当前我国电子元器件产业存在整体大而不强、龙头企业匮乏、创新能力不足等问题，制约国家航天、航空、核工业、船舶、兵器、电子等战略性新兴产业的发展水平。党的十九届五中全会指出：要努力构建以国内大循环为主、国际国内双循环互动的新发展格局，我国已转向高质量发展阶段，从“数量追赶”转向“质量追赶”，从“规模扩张”转向“结构升级”，从“要素驱动”转向“创新驱动”。党中央国务院在“十四五”规划中提出要加强产业基础能力建设，加快补齐基础零部件及元器件等技术瓶颈短板、提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。工信部在《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》中明确到2023年，电子元器件销售总额达到21,000亿元，突破一批电子元器件关键技术，进一步巩固我国作为全球电子元器件生产大国的地位。

近年来国家层面的各项产业政策密集落地，为电子元器件行业进一步转型发展提供了有力的政策保障。国家产业政策的大力扶持，将在未来较长时间内对高可靠电子元器件行业的发展形成利好。

(2) 下游重点工程步入高速发展期，高可靠电子元器件市场需求广阔

高可靠电子元器件广泛应用于航空、航天、核工业、船舶、兵器、电子等相关国家重点工程配套领域。下游各行业受惠于“十四五”期间各项产业扶持

计划与政策，尤其航空、航天、核工业、船舶等关乎国家安全的核心工业，整体发展速度与技术迭代的频率都将变得更迅速，对上游高可靠电子元器件产品的需求将大幅度增加。随着空域管理改革和低空空域开放推进，国内通用飞机、直升飞机和无人机市场也将不断增大。

未来随着航空、航天、武器、船舶、5G 通信和工业装备等高新技术产业的进一步发展，其对电子元器件产品的各项技术标准与质量都将提出更高要求，将有力带动高可靠电子元器件产业的快速发展。

(3) 供应链自主可控需求迫切，国内企业迎来发展良机

2018 年以来，国际贸易摩擦频发，全球贸易格局和国际经济形势正在发生巨变。当前，我国部分高端电子元器件长期依赖进口，高端市场份额被国外厂商占据。在此背景下，国家更加注重科技创新，高端电子元器件自主可控需求迫切。

我国目前在高可靠电子元器件领域已实现部分自主可控，但仍有小部分元器件依赖进口或仿制，国产替代仍有较大市场空间。为避免“卡脖子”情况的发生，国内在重点领域加快自主可控、国产化替代的进程。随着国内高可靠领域科研院所和企业技术实力的不断提升，我国高可靠产品的国产化程度不断提高，市场需求不断提升，国防安全进一步得到保障。国家高度重视自主安全，在研发投入等方面提供有力支持，高可靠电子核心部件的自主安全将不断取得突破。

(4) 国防信息化进程加速，高可靠电子元器件需求有望高速增长

现代战争对信息化的要求日益提高，国防信息化建设水平已成为衡量一个国家综合战力水平的重要指标之一。我国正加快推进国防信息化进程，近年来国家高度重视信息化建设，不断出台政策推动行业发展，中期来看，《第十四个五年规划和 2035 远景目标纲要》指出：加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。长期来看，十九大报告明确指出：力争到二〇三五年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。

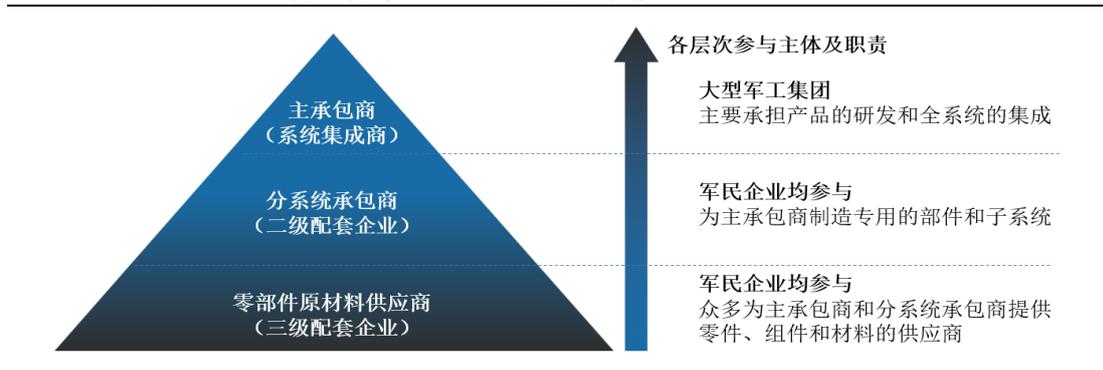
随着我国国防工业信息化、电子化升级的不断推进，同时“国产化”的要求不断深化落实和扩大范围，预计航天、航空、兵器、船舶等领域对于高可靠电子元器件需求有望保持快速增长的趋势。

2、行业竞争情况

我国国防科技体系市场化程度不断加深，高可靠电子元器件产品市场进一步开放。近年来，行业相关主管部门出台了一系列涉及我国国防工业科研生产与配套保障体系改革的政策，旨在推动高可靠装备制造行业技术创新，鼓励民营企业积极参与高可靠业务，充分发挥市场化经营的特点，提高高可靠产品的研发和生产效率，与传统企业形成优势互补。

我国高可靠产品市场目前已经形成了“小核心、大协作、寓军于民”的竞争格局：将重大项目的系统设计、关键技术和系统集成等研制生产能力，作为军工集团主承包商发展的主体，形成“小核心”；分系统配套和零部件原材料供应立足全社会布局，分层次展开竞争，最终形成基于国民经济基础的“大协作”；寓军于民，一方面是原有军工体系中的非系统级生产企业将通过集团公司资产运作平台陆续进入资本市场，并借助资本市场的力量进一步做大做强；另一方面，具有技术优势的一些民营企业也将逐步进入配套产品供应商的行列。

图3：“小核心、大协作、寓军于民”的产业竞争格局



资料来源：《国防白皮书》

虽然市场化程度不断加深，但高可靠电子元器件产品可靠性要求高、市场准入壁垒高，行业竞争格局相对稳定，主要原因包括：①高可靠客户对稳定性、可靠性、安全性要求非常高，高可靠电子元器件供应商需经过长期、良好的应用和服务才能取得高可靠客户的信任；②武器装备系统研制周期长，高可靠技术状态管理严格，要求配套产业链稳定，追求长期的技术服务、状态跟踪和渠道合作；③高可靠产品开发需产品要求评审、方案设计、工艺评审、试制、设

计验证、试用评审、状态鉴定等多个环节，产品一旦列装，高可靠客户一般不会轻易更换电子元器件供应商。

（二）半导体功率器件产能提升项目

1、募投项目主要产品的产能利用率及产销率

2020年-2022年，公司募投项目相关产品产能利用率整体维持在较高水平，产销率波动较大主要受公司已发出尚待高可靠客户验收以及以前年度出货而在当期验收数量影响。

2023年1-3月，公司陶瓷及金属封装功率半导体器件产能利用率较低、产销率较高，主要系相关产品期初库存较高，以及春节假期与不可控因素影响下生产工人有效工时相对不足所致；塑料封装功率半导体器件生产线自动化程度较高，受生产工人工时不足影响有限，各募投项目相关产品产能利用率及产销率情况如下：

产品名称	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
陶瓷封装功率半导体器件	产能利用率	60.98%	94.65%	95.34%	84.62%
	产销率	164.00%	81.17%	54.24%	68.06%
金属封装功率半导体器件	产能利用率	55.12%	93.43%	93.94%	99.73%
	产销率	159.65%	99.00%	101.12%	77.15%
塑料封装功率半导体器件	产能利用率	96.00%	98.79%	99.63%	98.60%
	产销率	98.75%	100.42%	79.38%	57.69%
4英寸功率半导体芯片内配需求	产能利用率	96.00%	93.33%	80.00%	99.00%
	产销率	公司内配			

2、项目相关的市场需求及市场容量

半导体分立器件作为整机线路中不可缺少的关键器件，已成为制约军事和经济的主要因素。近年来，受益于新型武器装备批产进度加快、装备自主可控化程度提高等，半导体分立器件市场规模呈现持续增长态势。根据中商产业研究院测算，2021年中国半导体分立器件市场规模已达3,228.7亿元。

目前，我国功率半导体分立器件特别是高端器件仍主要依赖进口，未来进口替代空间较大。根据IHSMarkit统计，2021年我国功率半导体国产化率仅为22.62%，未来仍有广阔的市场空间，二极管、三极管、晶闸管分立器件产品大

部分已实现国产化，而 MOSFET、IGBT 等分立器件产品由于其技术及工艺的先进性，还较大程度上依赖进口，未来进口替代空间较大，以 IGBT 为例，根据 IHSMarkit 预测，我国 IGBT 行业市场到 2023 年市场规模将达到 290.8 亿元，市场前景广阔。

按照封装类别来看，（1）塑料及陶瓷封装功率半导体分立器件作为最符合低成本、小型化、轻量化要求的分立器件产品之一，受到了各装备整机的青睐。随着封装技术的不断提升，该类器件封装形式越来越多样化，安装形式越来越简单化，预计未来该类封装器件的需求量将会持续增长。（2）金属封装功率半导体分立器件主要为高压、大电流等大功率器件和抗辐照、抗静电等高性能器件，随着武器装备朝高压、大功率方向不断发展，空间、航天等重点领域战略的持续推进，预计未来该类封装器件产品应用需求仍有较大增长空间。

3、行业竞争及市场占有率情况

国内高可靠半导体分立器件市场以西安卫光科技有限公司（877 厂）、济南半导体元件实验所、锦州辽晶半导体器件有限公司、朝阳微电子科技股份有限公司、辽宁芯诺电子科技有限公司等为主。

公司在高可靠半导体分立器件行业深耕数十年，树立了良好口碑，得到用户高度认同。公司产品门类齐全，拥有完善的质量保证体系，具有独立设计、研制、开发、生产半导体器件的能力以及各种半导体器件测试和可靠性试验及分析和零部件设计加工的能力，在高可靠领域拥有行业领先的市场地位及份额。

4、客户储备与在手订单

公司坚持以市场为导向，努力构造和完善适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式，利用丰富的产品种类和专业化的支持，为客户提供一站式采购服务，公司现有客户已覆盖航天、航空、船舶、兵器、电子等各大军工集团，将为本项目达产后的产能消化提供坚实的保障。

截至 2023 年 3 月 31 日，半导体功率器件产能提升项目相关产品在手订单合计 86,998.60 万元，覆盖达产收入比例为 96.76%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 44.28%；其中陶瓷封装功率半导体器件在手订单 50,227.45 万元，金属封装功率半导体器件在手订单 23,026.79 万元，塑料封

装功率半导体器件在手订单 **13,744.36 万元**。具体情况如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额
陶瓷封装功率半导体器件	50,227.45
金属封装功率半导体器件	23,026.79
塑料封装功率半导体器件	13,744.36
合计	86,998.60

5、拟新增产能及产能释放速度

半导体功率器件产能提升项目建设期为 3 年，预计第 4 年建设完成开始投产，拟规划的产能释放速度如下：（1）陶瓷封装功率半导体器件第 4 年产能达到设计总量的 40%，第 5 年产能达到设计总量的 70%，第 6 年达到设计产能的 100%；（2）金属封装功率半导体器件第 4 年产能达到设计总量的 40%，第 5 年产能达到设计总量的 70%，第 6 年达到设计产能的 100%；（3）塑料封装功率半导体器件第 4 年产能达到设计总量的 40%，第 5 年产能达到设计总量的 80%，第 6 年达到设计产能的 100%；（4）6 英寸功率半导体第 4 年产能达到设计总量的 40%，第 5 年产能达到设计总量的 70%，第 6 年达到设计产能的 100%；

单位：万只

产品	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
陶瓷封装功率半导体器件	-	-	-	120.00	210.00	300.00
金属封装功率半导体器件	-	-	-	40.00	70.00	100.00
塑料封装功率半导体器件	-	-	-	1,040.00	2,080.00	2,600.00
6 英寸功率半导体	-	-	-	4.80	8.40	12.00

6、新增产能的合理性及消化措施

半导体分立器件产品广泛应用于航天、航空、船舶、电子、兵器等领域，近年来，受益于新型武器装备批产进度加快、装备自主可控化程度提高等，我国半导体分立器件市场规模呈现持续增长态势，根据中商产业研究院测算，2021 年中国半导体分立器件市场规模已达 3,228.7 亿元。未来随着下游重点工程步入高速发展期及国产化替代加速，高可靠半导体分立器件有望进入强势发展的新阶段。

优质的高可靠客户资源和充足的在手订单，为募投项目产能消化奠定了稳

定的客户基础。发行人半导体分立器件产品门类齐全，拥有完善的质量保证体系，在高可靠领域拥有行业领先的市场地位及份额，现有客户已覆盖航天、航空、船舶、兵器、电子等各大军工集团。**截至 2023 年 3 月 31 日，半导体功率器件产能提升项目产品在手订单合计 86,998.60 万元，在手订单覆盖达产收入比例为 96.76%，在手订单覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 44.28%。**公司半导体功率器件产能提升项目产品产能利用率整体维持在较高水平，通过本次募投项目的实施，有利于公司顺应行业发展趋势、满足下游客户需求增长，巩固公司高可靠领域领先的市场地位。**2022 年，本项目产品陶瓷封装功率半导体器件、金属封装功率半导体器件、塑料封装功率半导体器件及 4 英寸功率半导体的产能利用率分别为 94.65%、93.43%、98.79%和 93.33%。**为保证新增产能的合理消化，本项目实施主体振华永光制定了详细的产能消化措施：

(1) 坚持创新驱动发展战略，满足客户多样化需求

公司致力于不断提供更高标准、更高品质的半导体分立器件产品，基于多年的半导体分立器件产品设计、生产经验，公司形成了成熟的制造工艺与先进的研发设计水平，核心产品的工艺流程日趋成熟完善。

未来公司将坚持创新驱动发展战略，持续加强对新产品的研发投入，加强与国内知名高等院校及科研院所的合作，大力研发具有自主知识产权的核心技术，通过提升研发团队建设、优化研发与市场信息反馈机制等形式进一步优化研发流程，在市场需求、技术创新以及项目规划之间形成高效、及时的互动平台，以满足客户的多样化需求。

(2) 提高募投项目服务水平，为产能消化提供保障

公司客户对产品和服务的要求较高，为满足客户需求、保证产品品质和服务质量的稳定性，公司将在现有技术水平和运营管理经验的基础上，提高与高可靠客户技术交流的频率，与重点用户建立紧密的战略合作关系，争取在项目设计初期即参与到项目中来，提高参与重点项目的能力。公司在着力塑造用户对产品认知的同时，也将通过大量的市场技术走访反馈信息完善产品品种，促进产品升级换代，提升产品应用水平，确保募投项目在产品和服务等方面保持较高水平，进一步提升市场对公司服务的认可度，为本次募投项目的产能消化

保驾护航。

(3) 加强营销团队建设，将品牌优势转化为市场优势

公司以市场为导向，持续加强营销团队建设，进一步强化半导体分立器件产品快速交付的能力和全过程的技术保障服务，全力推进国内外知名企业的业务拓展，不断扩展在中高端应用领域的合作。同时，公司致力于构造和完善适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式，依据专业工艺构建的产品事业部组织生产，实现产能的规模效应和专业化管管理，利用丰富的半导体分立器件产品种类和专业化的支持，将品牌优势转化为市场优势，保障本次募投项目达产后产能的有效消化。

(三) 混合集成电路柔性智能制造能力提升项目

1、募投项目主要产品的产能利用率及产销率

2020年、2021年及2022年，混合集成电路柔性智能制造能力提升项目相关产品厚膜混合集成电路产品的产能利用率及产销率整体维持在较高水平，2021年产销率相对较低，主要系公司下游整机客户十四五期间订单集中在2020年及2021年，公司存在阶段性集中生产及分期交付的情形，因此2021年销量增幅低于产量增幅，产销率较低；薄膜器件及电路产品于2021年陆续投产，投产初期产能利用率较低，产销率较高；微电路模块产能利用率及产销率持续提高。

2023年1-3月，厚膜混合集成电路、薄膜器件及电路产品的产能利用率较低，主要系期初库存较高、以及春节假期与不可控因素影响下生产工人有效工时相对不足所致。

产品名称	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
厚膜混合集成电路	产能利用率	62.17%	91.43%	92.00%	94.00%
	产销率	121.32%	81.25%	65.58%	80.35%
薄膜器件及电路	产能利用率	72.00%	90.00%	0.50%	/
	产销率	83.33%	94.44%	100.00%	/
微电路模块	产能利用率	98.67%	94.00%	95.71%	94.00%
	产销率	80.00%	106.38%	100.90%	74.89%

2、项目相关的市场需求及市场容量

混合集成电路行业作为新一代信息技术等战略性新兴产业和高新技术产业的基础支撑性和核心行业，在推动经济发展、社会进步和保障国家安全等方面的作用日益凸显。根据《2022 年版中国混合集成电路产销分析需求报告》，“十四五”以来，全球混合集成电路行业需求量和市场规模均出现大幅上涨趋势，2021 年分别同比增长 11.4%、12.2%，约为 274 亿只和 1,261 亿元。

随着未来全球数字经济的快速发展以及新材料、新工艺不断涌现，同时受益于国产化要求日益强化，未来几年混合集成电路需求量将保持增长态势；根据《中国电子元器件行业“十四五”发展规划》，预计到 2025 年，我国混合集成电路行业销售额达到 241 亿元，“十四五”期间年均增长率目标为 15%。

(1) 厚膜混合集成电路

厚膜混合集成电路主要产品有电源变换器、功率驱动器、滤波器、浪涌抑制器、信号类电路等，广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶及核工业等特种市场以及通讯、计算机、汽车电子、医疗电子、工业控制、电力电子等民用领域，未来随着整机系统加快升级换代和产品自主可控的迫切要求，厚膜混合集成电路国产化需求也不断提升，“十四五”期间，预计厚膜混合集成电路产品的市场需求仍将会持续快速增长。

(2) 薄膜器件及电路

薄膜技术是实现器件和系统微型化最有效的技术路径，与厚膜混合集成电路相比，薄膜混合集成电路更适用于微波电路，包括微波功放模块、微波功率放大器、微波组件及其他薄膜电路，主要应用于雷达、通信、导航、遥控等领域。

薄膜混合集成电路市场受益于 5G 通信的快速发展以及以高端装备为代表的下游产业国产化替代加速，近年来呈现良好的快速增长态势。现代高新电子装备日益依赖复杂的雷达和电子战系统，对微波技术提出了更多需求，未来对高可靠微波功放模块、微波功率放大器、微波组件及其他高可靠薄膜产品的需求将越来越大。根据《2022 年版中国混合集成电路产销分析需求报告》，预计到 2026 年，全球薄膜混合集成电路市场规模的年复合增长率为 14.8%。

(3) 微电路模块及组件

公司现有微电路模块生产线，采用多层厚铜 PCB 基板、SMT 贴片回流焊、电装装配工艺，具有较强产品种类兼容性，可生产模块电源、电源组件到系统级产品，产品应用领域包括航空、航天、兵器、船舶等。伴随装备小型化、轻量化、集成化及一体化的发展趋势，客户对组件一体化设计的需求越来越多，电装产品和组件系统类产品市场的增量巨大。以 PCB 为母板的组件级、系统级微电路模块产品需求不断增加。

3、行业竞争及市场占有率情况

由于国内混合集成电路行业起步较晚、技术及工艺相对落后，近年来，随着我国持续加大国防预算投入，下游高可靠客户对本土厂商的采购份额逐年加大，目前我国混合集成电路市场已形成以中国电子科技集团公司第四十三研究所（43 所）、中国电子科技集团公司第二十四研究所（24 所）、中国航天科技集团有限公司第九研究院第七七一研究所（771 所）等国企为主，以北京新雷能科技股份有限公司、陕西中科天地航空模块有限公司等民企为重要补充的竞争格局。

发行人是国内高可靠混合集成电路行业骨干单位，位于混合集成电路行业第一梯队。公司细分产品种类齐全，产品型号约 2,000 个，能够涵盖用户个性化需求和应用场景，工程化应用和配套能力强，公司承担了 160 多项国家重点科研项目和地方政府科研项目，根据客户需求每年自主开发大量的新研产品，拥有深厚可靠的技术积淀和丰富的研制经验。

4、客户储备与在手订单情况

经过多年的发展，公司已经确立了混合集成电路优质供应商的行业地位，在国内高可靠电源领域拥有较高的行业知名度，客户覆盖航空、航天、兵器等各大军工集团及下属科研院所，同时公司持续加大品牌推广，积极拓展高质量客户资源。

截至 2023 年 3 月 31 日，混合集成电路柔性智能制造能力提升项目相关产品在手订单合计 76,039.00 万元，覆盖达产收入比例为 68.68%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 38.55%；其中厚膜混合集成电路在手订单 41,500.00 万元，微电路模块在手订单 34,462.00 万元，薄膜器件及电路在手

订单 77.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额
厚膜混合集成电路	41,500.00
微电路模块	34,462.00
薄膜器件及电路	77.00
合计	76,039.00

5、拟新增产能及产能释放速度

混合集成电路柔性智能制造能力提升项目建设期为 3 年，预计第 4 年建设完成开始投产，拟规划的产能释放速度如下：（1）厚膜混合集成电路第 4 年产能达到设计总量的 50%，第 5 年达到设计产能的 100%，达产后设计新增产能为 17 万只/年；（2）微电路模块第 4 年产能达到设计总量的 29%，第 5 年产能达到设计总量的 86%，第 6 年达到设计产能的 100%，达产后设计新增产能为 35 万只/年；（3）薄膜器件及电路第 4 年产能达到设计总量的 50%，第 5 年产能达到设计总量的 88%，第 6 年达到设计产能的 100%，薄膜产品达产后的设计新增产能为 8 万只/年。具体如下：

单位：万只

产品	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
厚膜混合集成电路	-	-	-	8.50	17.00	17.00
微电路模块	-	-	-	10.15	30.10	35.00
薄膜器件及电路	-	-	-	4.00	7.04	8.00

6、新增产能的合理性及消化措施

近几年国防信息化建设进程加速，公司下游航空、航天、电子、兵器、船舶及核工业领域重点武器装备逐步放量，根据《中国电子元器件行业“十四五”发展规划》，预计到 2025 年，我国混合集成电路行业销售额达到 241 亿元，“十四五”期间年均增长率目标为 15%。

公司在国内高可靠电源领域拥有较高的行业知名度，客户储备丰富，在手订单充足。经过多年的发展，公司已经确立了混合集成电路优质供应商的行业地位，客户覆盖航空、航天、兵器等各大军工集团及下属科研院所，截至 2023 年 3 月 31 日，混合集成电路柔性智能制造能力提升项目产品在手订单合计

76,039.00 万元，覆盖达产收入比例为 68.68%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 38.55%。

2022 年，本募投项目产品厚膜混合集成电路、薄膜器件及电路及微电路模块产品产能利用率分别为 91.43%、90.00%和 94.00%，产销率分别为 81.25%、94.44%和 106.38%，公司薄膜器件及电路产品于 2021 年陆续投产，投产初期产能利用率较低。

为保证新增产能的合理消化，本项目实施主体振华微制定了详细的产能消化措施：

(1) 加强产品质量控制，增强客户对产品品质的信赖

公司长期向航天、航空、船舶、电子、兵器等军工集团等领域客户供应高可靠电子元器件，高品质的产品质量与稳定的供货周期一直以来受到客户的广泛好评。未来，公司将持续完善产品质量管理体系，加强产品质量的内部控制，提升产品质量把控的准确度和精细度，增强客户对产品品质的信赖，提升产品的品牌效应和市场竞争能力，为本次募投项目产能消化提供扎实的质量保障。

(2) 持续提升公司产品技术和研发实力，增强产品市场竞争力

近年来，公司通过与外部技术团队的合作，搭建了高功率密度模块电源的设计、高密度组装、模块电源灌胶、自动化全参数电源测试等技术平台，逐一攻克因技术难度大、工艺复杂而长期依赖进口的高可靠产品，在国产替代、重点工程应用验证方面中表现优异，有力地支持了航空、航天等高精尖行业自主可控的需求。

未来，公司将立足混合集成电路主业，通过技术推动和需求牵引，紧紧围绕产品、技术发展趋势和瓶颈问题，通过实施重大项目，补充完善相应的基础研发、生产及检测条件，补齐短板，提升基础支撑能力和质量可靠性，实现产品内部元器件自主可控，进一步提升产品的市场竞争力，满足和引领装备发展需求。

(3) 充分发挥地域与政策优势，吸引高端技术人才，为募投项目的顺利实施及企业的可持续发展提供人才保障

人才是企业发展的核心资源，为了实现企业总体战略目标，公司健全人力资源管理体系，制定科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，充分发挥地域优势与政策优势，吸引高端技术人才，重点引进高层次创新型人才，培养混合集成电路制造工艺技术人员、高可靠组件及子系统智能制造工艺人才及系统级封装（SIP）工艺技术人员，不断提高电源产品功率密度，组建各个工艺平台队伍，为募投项目的顺利实施及企业的可持续发展提供人才保障。

（四）新型阻容元件生产线建设项目

1、募投项目主要产品的产能利用率及产销率

2020年、2021年及2022年，随着发行人技术实力逐步增强，产品逐步通过客户验证，相关产品在手订单增多，公司新型阻容元件生产线建设项目相关产品的产能利用率及产销率整体呈现上升趋势。2023年1-3月，受传统节假日及不可控等因素影响，有效工作日不足，产能利用率相对较低，产销率仍保持在较高水平。

产品名称	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
芯片电容	产能利用率	85.78%	95.14%	90.10%	82.05%
	产销率	105.23%	93.27%	102.26%	95.41%
衰减器	产能利用率	81.87%	92.50%	86.34%	58.40%
	产销率	103.91%	93.62%	99.86%	99.43%
芯片电阻	产能利用率	84.30%	98.25%	86.97%	71.32%
	产销率	100.47%	99.16%	75.15%	98.51%
采样电阻	产能利用率	94.24%	99.92%	92.94%	101.44%
	产销率	105.77%	96.92%	95.61%	94.78%
射频功率电阻	产能利用率	82.00%	99.00%	70.50%	41.40%
	产销率	102.44%	99.49%	99.69%	94.93%

2、项目相关的市场需求及市场容量

（1）芯片电容

芯片电容作为陶瓷电容器的主要类别之一，具有微波特性优良、尺寸小、厚度薄、等效串联电阻低、损耗低等优点，为雷达、微波模块和光电器件等高

新和民用微波设备不可或缺的电子元件。5G 驱动下基站数量的快速增长将拉动芯片电容的市场需求，同时，雷达等新型装备以及光通信器件等对芯片电容的需求也呈现大幅增长态势。根据《2021 年版中国单层瓷介电容器市场竞争研究报告》统计数据，微波瓷介芯片电容器国内市场规模 2021 年达到 12.42 亿元，到 2025 年将达到 24.27 亿元，2021 年至 2025 年的平均增长率约为 18.73%，微波瓷介芯片电容器国内市场规模增长形势较好。

(2) 衰减器

衰减器具有体积小、应用频率高等特点，属于电子电路中量大面广的基础核心元器件，广泛应用于 T/R 组件及功放电路模块等微波通信等领域。近年来，随着航空航天、电子雷达、集成电路行业的快速发展，无源衰减器的需求量急剧增长。随着集成电路和 5G 产业的发展，预计无源衰减器市场需求量未来将保持持续增长。

(3) 芯片电阻

随着国产芯片产品迭代与技术升级加速，芯片集成电路、微组装、TR 组件等电路中对芯片电阻的需求呈增长趋势。2022 年国内芯片电阻市场规模约将为 2 亿元，预计到 2025 年将达到 4.4 亿元，平均年增长率为 30.1%。

(4) 采样电阻

片式合金采样电阻相较于传统片式厚膜固定电阻器，具有阻值小、功率高、电阻温度系数低、阻值精度高、稳定性好、高频特性好、噪声系数低等优点，广泛应用于精密仪器设备、现代通信系统、信号处理系统、智能化控制、检测计量等领域。未来随着电能驱动下新能源技术的日益精进，各类电源、电机系统需要匹配高精度、低阻值、大功率类型的电流采样电阻器来对大电流进行精确采样，以保证整机各项性能指标的高可靠性，预计未来采样电阻市场需求增长趋势良好。

(5) 射频功率电阻

射频功率电阻相较于传统的电阻器具有体积小、功率容量大、工作频率高且易与其他微波电路集成等优点，广泛应用于雷达、电台、广播通讯等领域。随着信息通信装备向更大功率、更宽带宽、更高工作频率、更小尺寸、更轻质

量及更高可靠性的方向发展，射频功率电阻作为微波电路系统中的重要组件，在国内高新市场需求约千万只。

3、行业竞争及市场占有率情况

国内相关产品市场目前正处于紧跟国外技术发展、提高基础材料和工艺水平、以全面替代和覆盖国外常规产品的发展阶段，随着 5G 通信技术赋能及高可靠电子元器件国产化的发展趋势，相关市场仍有较大的国产化替代空间。

国内高可靠芯片电容供应商主要有成都宏明电子股份有限公司（715 厂）、广州天极电子科技股份有限公司（火炬电子之控股子公司，以下简称“天极科技”）、宏达电子等；无源衰减器生产企业主要有深圳市研通高频技术有限公司、成都宏科电子科技有限公司、福建毫米电子有限公司等；芯片电阻及采样电阻核心供应商有北京七一八友晟有限公司，鸿远电子、宏达电子等；射频功率电阻国内生产厂家有深圳禹龙通电子股份有限公司等。

发行人以高新电子元器件市场为依托，是国内较早从事募投项目相关产品研究的企业，依托材料自主研究的优势，具有完善的设计开发及测试平台；发行人已实现相关产品关键材料、核心工艺自主可控，由于受产能所限，募投产品市场占有率整体情况偏低。

4、客户储备与在手订单

截至 2023 年 3 月 31 日，新型阻容元件生产线建设项目相关产品在手订单金额为 1,164.19 万元，覆盖达产收入比例为 5.62%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 5.12%，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额
芯片电容	429.12
衰减器	233.74
芯片电阻	470.13
采样电阻	29.90
射频功率电阻	1.31
合计	1,164.19

发行人目前在手订单金额相对较小，主要系公司受限于产能规模的限制，

无法承接大规模订单。公司深耕通用电子元件领域多年，储备了丰富的客户资源，本次募投项目实施主体振华云科长期稳定供货客户数量超过 1,600 家，本项目产品与现有供货产品关联性较强，目前已有 350 家客户开始订货本项目产品，通过前期市场调研了解，预计现有客户中还将有 10%-15% 的客户有本项目产品的应用需求，2022 年至今已储备了大量送样订单，为后续订货形成订单奠定了良好的基础。截至 2023 年 3 月 31 日，芯片电容产品已累计送样 142 单，涉及客户 56 家，共计 27,570 只；衰减器产品已累计送样 103 单，涉及客户 50 家，共计 750 只；芯片电阻产品已累计送样 73 单，涉及客户 33 家，共计 2,697 只；采样电阻产品已累计送样 136 单，涉及客户 86 家，共计 1,708 只；射频功率电阻产品已累计送样 21 单，涉及客户 12 家，共计 125 只。

5、拟新增产能及产能释放速度

新型阻容元件生产线建设项目预计建设期为 2 年，预计第 3 年建设完成开始投产，拟规划的产能释放速度如下：第 3 年产能达到设计总量的 50%，第 4 年产能达到设计总量的 80%，第 6 年达到设计产能的 100%，具体如下：

单位：万只

产品	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
芯片电容	-	-	3,500.00	5,600.00	7,000.00
衰减器	-	-	60.00	96.00	120.00
芯片电阻	-	-	100.00	160.00	200.00
采样电阻	-	-	27.50	44.00	55.00
射频功率	-	-	6.00	9.60	12.00

6、新增产能的合理性及消化措施

(1) 新增产能的合理性

①募投产品市场需求空间大

随着下游重点工程步入高速发展期及国产化替代加速，包括芯片电容、衰减器、芯片电阻、采样电阻、射频功率电阻在内的高可靠电子元器件有望保持快速发展的态势。以微波瓷介芯片电容器为例，根据《2021 年版中国单层瓷介电容器市场竞争研究报告》统计数据，其国内市场规模 2021 年达到 12.42 亿元，到 2025 年将达到 24.27 亿元，2021 年至 2025 年的平均增长率约为 18.73%，增

长迅速。

②募投产品产能利用率已基本饱和

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司新型阻容元件生产线建设项目产品仍处于小批量生产阶段。2022年，募投项目产品芯片电容、衰减器、芯片电阻、采样电阻及射频功率电阻的产能利用率分别为95.14%、92.50%、98.25%、99.92%和99.00%，产销率分别为93.27%、93.62%、99.16%、96.92%和99.49%，产销率保持在较高水平，产能利用率已基本饱和。

③募投产品已储备一定销售订单及大量送样订单

目前公司已与行业主流客户形成了长期稳定的合作关系，募投项目实施主体振华云科长期稳定供货客户数量超过1,600家。新型阻容元件生产线建设项目产品在手订单金额为1,598.12万元，受限于目前产能规模的限制，公司承接订单能力有限。募投项目客户与现有客户关联性较高，目前已有逾350家客户开始订货本项目产品，预计现有客户中还将有10%-15%的客户有本项目产品的应用需求。截至2023年3月31日，公司已储备了大量送样订单，募投产品累计送样475单，共计32,850只，将为本项目达产后的产能消化提供坚实的保障。

④芯片电容产品新增产能的合理性

本次募投项目主要产品芯片电容2022年产能为400万只，新增产能7,000万只，扩产幅度较大，除前述市场需求空间大、产能利用率已基本饱和及已储备大量送样订单外，芯片电容产品扩展幅度较大的其他原因及合理性如下：

a.出于规模效应考虑扩产幅度较大，但较同行业同类产品产能规模仍有一定差距

芯片电容属于电路中的基础元器件，用量大，是典型的具有规模效应的产品。其在微波电子领域主要用于T/R组件中，每个T/R组件需配套数百只芯片电容产品。公司现有400万只的产能仅为小批量生产。本次新增芯片电容产品产能与同行业公司该类产品产能规模相当或仍存在一定差距。天极科技于2023年2月招股说明书（上会稿）中披露，其微波芯片电容器（含微波瓷介芯片电容和微波硅基芯片电容）2021年的产能已为3,153.15万只；宏达电子2021年向特定对象发行A股股票募集说明书（注册稿）中披露，其陶瓷电容（包括多层瓷

介电容 MLCC 和单层片式瓷介电容器 SLCC) 2020 年的产能已为 4,176 万只，拟新增陶瓷电容产能为 20 亿只。

本次募投项目拟新增芯片电容产能 7,000 万只，有利于发行人进一步发挥规模效应，缩小募投产品与同行业公司的规模差距，巩固并提高公司行业内竞争力。

b. 振华云科具备芯片电容项目实施的客户基础，新增产能规模不大

振华云科主营片式电子元器件研发、生产与销售，2022 年营业收入 10.56 亿元，主要产品市占率领先，是我国高可靠电阻元器件领域的龙头企业之一。

振华云科的芯片电容产品与片式电阻主要用于高可靠用途，客户重叠度高。作为高可靠电阻领域的龙头企业之一，振华云科具有丰富的客户资源，为芯片电容的市场开拓奠定了坚实的客户基础。

电阻、电容均为基础电子元器件。电阻在电路中起分压、分流、限流等作用，电容在电路中起滤波、耦合、旁路、谐振等作用。虽同为电路中的通用电子元器件，但不同电路中电阻、电容的数量配比并不固定。配套于高可靠雷达、精确制导、电子对抗等高端装备用的 T/R 组件、功率模块等场景的芯片电容与片式电阻的数量配比均高于 2:1，以振华云科 2022 年高可靠片式电阻销量为基数，谨慎估计芯片电容与片式电阻数量比例 2:1 进行测算，仅需覆盖现有客户芯片电容用量的 15%即可实现本次募投项目芯片电容新增产能 7,000 万只的满产销售。

c. 发行人芯片电容产品主要指标行业领先，产品具有较强竞争力

发行人具有优秀的产品研发能力，将为本次募投项目实施提供坚实的技术支撑。发行人芯片电容产品与国内外公司主要技术参数对比如下：

指标名称	指标含义	国内公司	国外公司	振华云科	对比说明
容值精度	容值偏离中心容值的差值，体现电容量的集中度	±15%、±20%	±20%	±15%	公司产品的容值精度达到同行业领先水平
介质损耗	电容器使用过程中的能量损耗指标	≤2.5%~3.5%	≤2.5%	≤2.5%	公司产品的介质损耗达到同行业领先水平
介质耐电压	电容器抗电击穿能力指标	62.5V	62.5V	62.5V	公司产品的介质耐电压达到同行业领先

指标名称	指标含义	国内公司	国外公司	振华云科	对比说明
					先水平
最高介电常数	面积相同的电容器产品，介电常数越高其容量越大	30,000~70,000	25,000~60,000	50,000	公司产品的最高介电常数处于行业较高水平
尺寸 (mm)	电容器体积大小指标	0.508*0.508 ~ 0.762*0.762	0.508*0.508~ 0.762*0.762	0.508*0.508	在相同容值情况下，公司产品的尺寸达到同行业领先水平

d. 发行人具备与募投项目配套的原材料研发及生产能力

核心材料是拉开国内外无源元件技术差距的主要因素之一。振华云科以电子材料为核心，以厚、薄膜技术为平台，以电阻器、敏感元件、微波器件为方向，主要产品涵盖电子材料、电阻器、敏感元件、微波元件，已形成材料、元件、组件完整的产业布局，是目前国内少数同时拥有陶瓷粉料及电子浆料生产线的企业。

用来制造芯片电容的电子陶瓷根据其介电常数分为 1 类瓷、2 类瓷、3 类瓷三类。以 3 类瓷作为陶瓷材料生产的晶界层芯片电容具有尺寸微小、容量大、损耗低、介电常数高、应用温域宽、寄生效应小、电容变化率小以及高频特性好等特点，适应电子元件高频化、高集成化、微型化、低功耗和高可靠性的发展要求。受晶界层型 3 类瓷技术含量高、研发周期长、研发投入大等因素影响，国内瓷料厂商 3 类瓷性能瓷粉的研制能力相对不足。发行人是目前国内极少数实现 3 类瓷自主研发的企业，打破了国内晶界层芯片电容市场长期被国外厂商垄断的格局。

振华云科自 2012 年开始研制芯片电容用高压高介陶瓷材料；2014 年确定了晶界层陶瓷材料的基础配方；2017 年成功研制出 III-303 型陶瓷材料并实现连续稳定化生产，2018 年 6 月成功实现 III-303 型陶瓷材料绝缘电阻性能指标的提升，指标水平达到国内领先、同国外先进水平相当；2019 年 12 月成功研制出 III-163 型陶瓷材料，技术水平同国外先进厂家相当。

公司目前可实现年产 700 吨电子陶瓷材料的生产能力，将在陶瓷材料方面支撑本次募投项目芯片电容的配套需求，公司具备与募投项目芯片电容产品新增产能相匹配的材料生产能力。

发行人芯片电容产品目前仍处于小批量生产阶段，**2022 年芯片电容产品收入金额为 888.68 万元**，基数较小，借助本次募集资金投资项目，公司将对现有生产体系进行产能提升和产品升级，以满足下游客户日益增长的订单需求。同时，实施本次募投项目将进一步发挥公司生产经营的规模效应，缩小募投产品与同行业公司的规模差距，巩固并提高公司行业内竞争力，本次新增产能具有合理性。

(2) 产能消化措施

为保证新增产能的合理消化，本项目实施主体振华云科制定了详细的产能消化措施：

①充分利用公司现有客户资源，持续扩展在中高端应用领域的合作

经过多年的技术创新、品牌积累和市场运作，公司已发展成为国内高可靠电子元器件领域的重要供应商，振华科技及振华云科品牌已成为国内高可靠电子元器件领域的著名品牌，公司将充分利用现有客户资源，基于原有主要客户的合作经验与基础，加速实现全面战略合作，并针对其新产品开发、技术开发、市场开拓、供应链降本等方面形成深度绑定持续扩展在中高端应用领域的合作，以此稳固公司的行业地位，确保产能消化。

②持续完善营销网络建设，积极开发新客户

公司通过驻外营销人员拜访和技术支持人员交流等方式获取用户需求。经过多年的经营和持续的投入，振华云科已经建立相对完善的营销网络，销售团队遍布全国各大区域，在北京、上海、天津、深圳、南京、合肥、武汉、洛阳、西安、宝鸡、成都均设有销售网点。公司已制定完善措施对销售人员进行考核与激励。

在目前销售团队及激励制度的基础上，公司计划通过内部培养和外部招聘的方式扩充销售人员，充分利用市场人脉资源和公司平台资源，在全国范围内加大销售人才引进力度。同时，公司将不断完善和规范销售管理制度和激励制度，提高相关人员服务意识及专业技能，保障本次募投项目产品产能的顺利消化。

③持续推进技术升级，提高公司核心竞争力

振华云科集设计、研发、生产、销售片式电阻器、保护元件、微波器件及电子功能材料等为一体。曾先后为国家重点项目如长征运载火箭、神舟系列飞船、“嫦娥”飞行卫星、天宫1号飞行器、神箭6号等配套生产，多次获得国家各部委的表彰。

未来，公司将以客户需求为牵引，结合元器件产品小型化、高频化的发展趋势，密切关注和参与配套研究上游关键原材料产业技术发展，引进吸收国外先进工艺技术，持续优化产品质量及性能，推动核心技术创新，增强公司的技术壁垒，保证公司产品及技术的行业领先地位，为公司产能消化、业绩增长奠定坚实基础。

（五）继电器及控制组件数智化生产线建设项目

1、募投项目主要产品的产能利用率及产销率

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司募投项目相关产品产能利用率及产销率整体维持在较高水平。2023年1-3月，公司继电器产品产能利用率较低、产销率较高，主要系相关产品期初库存较高、以及春节假期与不可控因素影响下生产工人有效工时相对不足所致。

产品名称	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
继电器	产能利用率	77.95%	99.40%	95.38%	88.99%
	产销率	134.05%	82.02%	88.47%	87.44%
控制组件-智能模块	产能利用率	102.20%	94.12%	90.25%	/
	产销率	99.90%	96.88%	85.35%	/
控制组件-配电组件	产能利用率	108.00%	109.00%	96.33%	82.22%
	产销率	98.77%	96.33%	95.85%	88.51%

2、项目相关的市场需求及市场容量

（1）继电器

继电器作为重要的自动控制电子元件，在电路中起到控制、保护、调节和传递信息的作用，被广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶及核工业等领域，适用于火箭、卫星、空间站、飞机、坦克、装甲车辆等武器装备的电源控制，计算机信号的切换、控制与放大等。未来随着整机系统的加快升级换代和产品国产化自主可控的迫切需求，“十四五”期间，预计继电器的市场需求仍

会快速增长。根据智多星顾问出具的《2021 版中国电磁继电器市场竞争研究报告》，随着全球经济形势逐步好转，继电器市场将会有一定程度复苏，预计 2025 年市场规模将达到 589.5 亿元，2020-2025 年五年年均增长率约为 8.5%。

(2) 控制组件

控制组件包含智能模块和配电组件两大类产品。智能模块是采用电子元器件进行电路连接控制的开关电器，具有快速接通及断开负载回路而不产生电弧、功率器件内部不会产生机械磨损、寿命长、体积小，重量轻以及响应速度快等特点；配电组件是将继电器、接触器等功率切换开关和相应的控制电路、总线接口及嵌入式软件做成集成控制单元或控制箱，以完成电源配电、过流保护、超温保护、过欠压保护、数据采集交互与远程通信及控制等功能。

控制组件极大降低了配电系统的器件数量、重量和成本，提升了系统的可控性和电磁兼容性，改善装备的可靠性、生存能力、可维护性和灵活性。随着火箭、卫星、空间站、飞机、坦克、装甲车辆等武器装备对智能化、小型化、集成化的发展需求，控制组件市场增量可观。

3、行业竞争及市场占有率情况

继电器行业属于充分竞争行业，行业内企业众多，行业集中度相对较低，国外竞争对手主要有法国 Leach（法国利奇）、Deutsch（法国德驰）、ECE 公司等，国内竞争对手主要为宏发股份、桂林航天电子有限公司、贵州航天电器股份有限公司、陕西群力电工有限责任公司等。

发行人是国家微型密封电磁继电器和航空航天用接触器研制、生产骨干企业和定点厂家，能够研制国内最高应用要求的宇航高可靠继电器，独立承担了国家航空航天用接触器系列型谱开发任务，成功应用于航空航天等重要领域和国防重点型号，可根据客户需求每年自主开发大量的新研产品，拥有深厚可靠的技术积淀和丰富的研制经验，但由于受产能所限，募投产品市场占有率整体情况较低。

4、客户储备及在手订单

公司是专业从事继电器研制生产的骨干企业和定点厂商，经过多年的技术创新、品牌积累和市场运作，积累了航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业

等领域丰富的客户储备，为此次募投项目的开展提供充足的市场空间。

截至 2023 年 3 月 31 日，继电器及控制组件数智化生产线建设项目相关产品在手订单合计 37,817.93 万元，覆盖达产收入比例为 107.96%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为 43.46%；其中继电器产品在手订单 33,536.00 万元，控制组件-智能模块在手订单 365.87 万元，控制组件-配电组件在手订单 3,916.06 万元。具体情况如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额
继电器	33,536.00
控制组件-智能模块	365.87
控制组件-配电组件	3,916.06
合计	37,817.93

5、拟新增产能及产能释放速度

继电器及控制组件数智化生产线建设项目建设期为 3 年，预计第 3 年建设完成开始投产，第 3 年产能达到设计总量的 50%，第 4 年产能达到设计总量的 80%，第 5 年达到设计产能的 100%。

单位：万只

产品	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
继电器	-	-	16.54	26.46	33.08
控制组件-智能模块	-	-	0.90	1.44	1.80
控制组件-配电组件	-	-	0.06	0.10	0.12

6、新增产能的合理性及消化措施

公司继电器及控制组件类产品被广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶及核工业等领域。根据智多星顾问出具的《2021 版中国电磁继电器市场竞争研究报告》，随着全球经济形势逐步好转，预计 2025 年继电器市场规模将达到 589.5 亿元，2020-2025 年五年年均增长率约为 8.5%。

公司是专业从事继电器研制生产的骨干企业和定点厂商，拥有航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等领域丰富的客户储备，截至 2023 年 3 月 31 日，继电器及控制组件数智化生产线建设项目产品在手订单合计 37,817.93 万元，覆盖达产收入比例为 107.96%，覆盖募投产品 2022 年收入及达产收入比例为

43.46%。

公司募投项目产品产能利用率及产销率整体维持在较高水平。2022年，公司继电器及控制组件数智化生产线建设项目产品继电器、控制组件-智能模块及控制组件-配电组件产能利用率分别为99.40%、94.12%和109.00%，产销率分别为82.02%、96.88%和96.33%。

为保证新增产能的合理消化，本项目实施主体振华群英制定了详细的产能消化措施：

(1) 技术型销售人才助力产品推广和用户需求的精准匹配

公司将采取更加积极的销售策略，委派技术型销售人才主动走近用户、到片区驻点，建立有效的供需双方技术沟通渠道，以实现产品推广和用户需求的精准匹配。同时，公司将持续动态跟踪片区项目动态，加强片区之间用户及项目信息的沟通与共享，实施一个片区选型能够带动其他片区选型、一个项目选用能够带动其他项目选用、一个单位认可能够带动其他单位认可的销售策略，以纵向和横向地促进订单生成。

(2) 持续加大研发投入，快速响应和抢占相关产品市场

公司目前掌握了产品电磁学仿真、热仿真、动力学仿真、磁吹灭弧和级进模设计、智能功率控制等关键核心技术，具备了宇航用高可靠微型继电器、宇航用高可靠接触器和智能控制模块/组件等产品研发能力。

未来，公司将持续把握产品的发展脉络，做好公司产品的前沿工艺技术积累至产品系列化预研规划，与重点用户建立紧密的战略合作关系，积极配合高可靠装备定型研制，提高参与重点项目的能力；通过产学研合作，委托开发、合作开发及外协生产等多种形式充分利用内外部资源，缩短新品研制周期，快速响应和抢占相关产品市场。

(3) 进一步提高产品质量，增强募投产品市场竞争力

经过多年发展，公司已完善了一套高效合理的质量管理体系，从产品的开发设计源头开始管控品质风险。本次募投项目建设围绕夹具化、自动化、智能化生产要求，引进先进的自动化设备，将进一步提升企业自动化、智能化生产

能力，提高产品批次质量一致性及成品率，增强募投产品市场竞争力。

（六）开关及显控组件研发与产业化能力建设项目

1、募投项目主要产品的产能利用率及产销率

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，开关及显控组件研发与产业化能力建设项目相关产品产能利用率和产销率整体保持在较高水平。2022年，公司显控组件产品产能利用率超过100%，主要系显控组件产品2022年订单激增，为保证产品供应，公司合理安排员工加班所致。

产品名称	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
机电开关	产能利用率	105.00%	92.38%	96.06%	102.30%
	产销率	97.87%	85.93%	97.98%	98.83%
新型开关	产能利用率	94.67%	98.33%	112.00%	73.00%
	产销率	97.25%	88.14%	85.00%	83.00%
显控组件	产能利用率	86.00%	128.70%	82.50%	/
	产销率	96.74%	97.05%	83.64%	/

2、项目相关的市场需求及市场容量

随着新型装备的市场需求逐步加大、国产化进程逐步加快，开关及显控组件市场规模呈飞速增长的趋势。根据《中国电子元器件行业“十四五”规划》，预计2025年我国高可靠开关、新型开关及集成显控组件行业销售额共达到110亿元，“十四五”期间年均增长率预计达10%。

（1）机电开关

机电开关主要用于人机界面操作控制，作为高新装备领域应用的重要基础元件，具有高可靠、长寿命、密封性能高、小体积和轻量化等优点，广泛应用于航空、航天、船舶、兵器、电子、工程机械、铁路交通、医疗器械、汽车、通信、仪器仪表等高新装备领域的操纵、信号控制和遥控等系统，近年来由于进口采购困难、产品需求向中高端发展等诸多因素，高新装备所需的开关国产化率将大幅提升，全面采用国内产品进行配套，高端机电开关市场规模呈现持续增长趋势。

（2）新型开关

新型开关主要用于非人机界面控制系统，控制自动化装置的电路通断和转换，具有电气化程度高、转换灵敏、精度高等特点，目前广泛应用于航空、航天、船舶、兵器、电子等高新装备领域的自动化控制机构等，是市场规模增长较为快速的电子元件之一，近年来随着各种高新装备的发展，配套需求将不断增加，所应用的领域将加快延伸，市场也将快速放量。

(3) 显控组件

产品用于装备的飞控系统、动力系统等系统的控制，具有集成度高、功能多样、兼容性强等特点，广泛应用于航空、航天、船舶、电子等一、二级整机系统集成配套领域，随着高新装备领域产品集成化的发展趋势，预计该类产品应用需求有较大增长空间。

3、行业竞争及市场占有率情况

当前国内开关市场中高端配套市场领域以国外厂商为主，机电开关代表企业主要有美国 Honeywell、Korry、Otto、法国 ECE 等，新型开关代表企业有美国 Honeywell、Interface、瑞士 ABB、德国 Pepperl-fuchs、希克（SICK）等，其产品系列化程度高，型号规格多，技术指标先进、质量水平及一致性高，综合配套能力强。鉴于国内日趋强烈的国产化可控需求，其配套空间有望进一步向国内释放和倾斜。

国内高可靠机电开关研制厂家主要有贵阳华阳航空电器有限公司（128 厂）、桂林航天电子有限公司（165 厂）、宜宾红星电子有限公司（799 厂）、中壹发展八五零电子有限公司（850 厂）等，新型开关代表企业有沈阳仪表科学研究所、中国航天科技集团公司九院 704 所、上海兰宝传感器科技股份有限公司等，集成显控制组件的主要厂家有贵阳华阳航空电器有限公司（128 厂）、上海航空电器厂（118 厂）等企业。

发行人长期致力于机电开关产品的研发、生产及销售，产品门类众多、系列型号全，是国内开关综合配套能力较强的生产厂家，其新型开关及显控组件已实现小批量供货，受产能限制市场占有率较低。

4、客户储备及在手订单

公司重视营销团队建设，全力推进业务拓展，持续扩展在中高端应用领域

的合作，现有客户已覆盖航空、航天、兵器、电子、船舶等集团单位及科研院所。

截至 2023 年 3 月 31 日，开关及显控组件研发与产业化能力建设项目相关产品在手订单情况如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额
机电开关	11,956.41
新型开关	1,515.47
显控组件	383.22
合计	13,855.10

发行人机电开关在手订单为 11,956.41 万元，覆盖机电开关产品达产收入比例为 90.03%，覆盖机电开关产品 2022 年收入及达产收入合计的比例为 48.64%；新型开关和显控组件的在手订单分别为 1,515.47 万元和 383.22 万元，在手订单覆盖收入比例相对较低，主要系公司的新型开关和显控组件受限于产能规模的限制，无法承接大规模订单。公司深耕机电组件领域多年，储备了丰富的客户资源，本次募投项目实施主体振华华联长期稳定供货客户数量超过 1,400 家，新型开关、显控组件与机电开关的客户大体一致，目前已有 190 家客户开始订货本项目的新型开关和显控组件产品，通过前期市场调研了解，预计现有客户中还将有约 30% 的客户有本项目新型开关和显控组件产品的应用需求。公司 2019 年至今已储备了本项目的新型开关和显控组件大量送样订单，为后续订货形成订单奠定了良好的基础，截至 2023 年 3 月 31 日，新型开关产品已累计送样 235 单，涉及客户 156 家，共计 477 只；显控组件产品已累计送样 35 单，涉及客户 28 家，共计 51 套。

5、拟新增产能及产能释放速度

开关及显控组件研发与产业化能力建设项目建设期为 2.5 年，第 2 年产能达到设计总量的 20%，第 3 年产能达到设计总量的 45%，第 4 年达到设计产能的 80%，第 5 年达到设计产能的 100%。

单位：万只

产品	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
机电开关	-	4.00	9.00	16.00	20.0

新型开关	-	2.00	4.50	8.00	10.0
集成显控组件	-	0.20	0.45	0.80	1.0

6、新增产能的合理性及消化措施

公司开关及显控组件类产品广泛应用于航空、航天、船舶、兵器、电子等高新装备领域，随着新型装备市场需求的逐步加大、国产化进程逐步加快，开关及显控组件市场规模呈现持续增长的趋势。根据《中国电子元器件行业“十四五”规划》，预计 2025 年我国高可靠开关、新型开关及集成显控组件行业销售额共达到 110 亿元，“十四五”期间年均增长率预计达 10%。

公司深耕机电组件领域多年，现有客户已覆盖航空、航天、兵器、电子、船舶等集团单位及科研院所，丰富的客户资源为公司本次募投项目的实施奠定了良好的基础。

截至 2023 年 3 月 31 日，开关及显控组件研发与产业化能力建设项目产品在手订单 13,855.10 万元，其中机电开关在手订单为 11,956.41 万元，覆盖达产收入比例为 90.03%，覆盖机电开关产品 2022 年收入及达产收入合计的比例为 48.64%；新型开关和显控组件的在手订单合计为 1,898.69 万元，覆盖收入比例较低，主要系公司新型开关和显控组件受限于产能规模的限制，无法承接大规模订单。本次募投项目实施主体振华华联长期稳定供货客户数量超过 1,400 家，目前已有 190 家客户开始订货本项目的新型开关和显控组件产品，通过前期市场调研了解，预计现有客户中还将有约 30% 的客户有本项目新型开关和显控组件产品的应用需求。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已储备了大量送样订单，新型开关产品已累计送样 235 单，涉及客户 156 家，共计 477 只；显控组件产品已累计送样 35 单，涉及客户 28 家，共计 51 套。

公司募投项目产品产能利用率已趋近饱和，产销率整体保持在较高水平，2022 年，公司开关及显控组件研发与产业化能力建设项目产品机电开关、新型开关及显控组件的产能利用率分别为 92.38%、98.33%和 128.70%，产销率分别为 85.93%、88.14%和 97.05%，公司现有产能已无法满足未来市场快速增长的需求，亟需通过本次募投项目的实施提升高端产品的生产能力，优化产品结构，提高盈利能力及市场占有率。

为保证新增产能的合理消化，本项目实施主体振华华联制定了详细的产能消化措施：

(1) 加强对现有客户的资源投入和营销力度，巩固并深入挖掘现有客户需求

公司开关及显控组件产品在高可靠客户中积累了良好的口碑和声誉，与主要客户形成了长期稳定的合作关系。公司将充分利用其稳定的技术及服务、质量及管理等各项优势，通过不定期拜访、业务交流等形式持续加强对现有客户的资源投入和营销力度，实现现有客户的“扩品”、“扩量”，放大现有客户的价值，保持公司在高可靠机电开关及组件领域的优势地位。

(2) 加大品牌推广，打造企业形象，积极开发新客户

随着本次募投项目的实施，公司开关及显控组件类产品结构将大幅优化，结合公司中高端产品产量及占比大幅增加的情况，公司将持续开展市场宣传和品牌推广，扩大市场影响力和品牌知名度，助力公司实现新增产能的顺利消化。

(3) 加强产品研发，夯实产品技术优势

公司将根据产业发展情况及科研技术需求，强化研发中心、技术开发中心建设，充分整合和吸收内外部资源，优化相关研发部门职能与机构，为科研生产提供组织支撑保障。公司将重点加大高端、高附加值产品的拓展研发，同时积极承担集成控制组（部）件等新项目的研发，做好技术集成配套服务，夯实内部技术基础，提升集成系统设计能力，促进产品向中高端转型。

(七) 补充风险提示

针对本次募投项目新增产能消化的风险，公司已在募集说明书“重大事项提示”之“3、募投项目产能无法消化的风险”及“第五节与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“(三) 募投项目产能无法消化的风险”补充披露，具体如下：

“发行人募集资金投资项目扩产幅度相对较高，其中，半导体功率器件产能提升项目、混合集成电路柔性智能制造能力提升项目及继电器及控制组件数智化生产线建设项目在手订单较为充裕；新型阻容元件生产线建设项目及开关及

显控组件研发与产业化能力建设项目扩产幅度较高，主要系芯片电容、新型开关及显控组件产品目前仅小批量生产，前述产品 2022 年收入金额分别为 888.68 万元、990.11 万元和 1,654.08 万元，占 2022 年营业收入的比不足 1%，基数较小，扩产幅度高；且受限于产能限制，在手订单相对有限。

公司本次募集资金投资项目是根据当前产业政策、市场需求、行业发展趋势等因素，结合自身发展战略规划的，未来募投项目建设完成并投入实施后，若国内外经济环境、国家产业政策、市场容量、市场竞争状况、行业发展趋势等发生重大不利变化，或公司市场开拓不及预期，可能存在募集资金投资项目投产后新增产能无法及时消化的风险。”

三、根据客户性质，说明报告期内的销售及占比情况，募投产品获取相应订单、销售及占比预计情况，是否存在重大不确定性

发行人专注于高可靠电子元器件的研发、生产及销售，产品广泛应用于航空、航天、核工业、船舶、兵器、电子等领域，下游客户主要为各大军工集团下属单位及其科研院所。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人来自高可靠客户的收入分别为 294,055.21 万元、441,574.03 万元、609,223.01 万元和 183,054.10 万元，占比为 76.68%、79.43%、85.11%和 88.74%，发行人来自高可靠客户的收入占比持续提升。

单位：万元

销售收入 (按客户性质分)	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高可靠客户	183,054.10	88.74%	609,223.01	85.11%	441,574.03	79.43%	294,055.21	76.68%
其他客户	23,236.15	11.26%	106,565.09	14.89%	114,363.19	20.57%	89,449.12	23.32%
主营业务收入合计	206,290.25	100.00%	715,788.10	100.00%	555,937.22	100.00%	383,504.32	100.00%

发行人高可靠产品主要为高可靠用半导体分立器件、钽电容、磁珠、电感、片式电阻、混合集成电路、继电器、机电开关等，主要客户为各大军工集团下属单位及其科研院所；发行人民用产品主要为锂离子动力电池、真空灭弧室等，主要客户包括湖南安克电子科技有限公司、东莞赣锋电子有限公司、LIVGUARD BATTERIES PVT LTD、库柏（宁波）电气有限公司、厦门耐德电气有限公司等。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司本次募集资金投资项目在手订单 215,874.82 万元，其中来自高可靠客户的订单金额为 215,729.91 万元，占比为 99.93%，各募投项目不同客户的在手订单金额及占比如下：

单位：万元

项目名称	高可靠客户		其他客户		合计	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
半导体功率器件产能提升项目	86,998.60	100.00%	-	-	86,998.60	100.00%
混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	76,039.00	100.00%	-	-	76,039.00	100.00%
新型阻容元件生产线建设项目	1,132.36	97.27%	31.83	2.73%	1,164.19	100.00%
继电器及控制组件数智化生产线建设项目	37,817.93	100.00%	-	-	37,817.93	100.00%
开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	13,742.02	99.18%	113.08	0.82%	13,855.10	100.00%
合计	215,729.91	99.93%	144.91	0.07%	215,874.82	100.00%

公司本次募集资金投资项目达到设计生产能力时的收入合计为 287,327.00 万元，其中高可靠产品收入合计为 277,777.29 万元，占比为 96.68%，各募投项目不同类型产品的收入及占比如下：

单位：万元

项目名称	高可靠产品		其他产品		合计	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
半导体功率器件产能提升项目	89,911.00	100.00%	-	-	89,911.00	100.00%
混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	103,628.50	93.61%	7,079.50	6.39%	110,708.00	100.00%
新型阻容元件生产线建设项目	19,203.39	92.77%	1,496.61	7.23%	20,700.00	100.00%
继电器及控制组件数智化生产线建设项目	35,028.00	100.00%	-	-	35,028.00	100.00%
开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	30,006.40	96.86%	973.60	3.14%	30,980.00	100.00%
合计	277,777.29	96.68%	9,549.71	3.32%	287,327.00	100.00%

发行人本次募投项目主要产品不同性质客户 2020 年、2021 年、2022 年及

2023年1-3月收入构成、在手订单构成及达产时收入构成基本一致，高可靠客户占比均超过90%，不存在重大不确定性。

四、结合发行人同类产品销售及毛利率情况、费用率、可比公司等情况，按项目说明效益测算的谨慎性和合理性

(一) 半导体功率器件产能提升项目

1、营业收入测算

(1) 销售单价的合理性

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人半导体功率器件产能提升项目主要产品平均销售单价与本次募投效益测算的销售单价如下：

单位：元/只，元/片

项目	募投效益预测单价	销售单价				平均值
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
陶瓷封装功率半导体器件	44.25	49.76	50.22	47.66	46.82	48.62
金属封装功率半导体器件	35.40	37.55	37.78	37.54	36.88	37.44
塑料封装功率半导体器件	0.88	1.06	1.22	1.12	1.05	1.11
4/6英寸功率半导体芯片内配需求	5,899.71	7,222.40	7,111.06	6,462.29	6,194.91	6,747.67

注：2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人芯片来源以通过代工流片或单晶采购为主，在进行6英寸芯片营收测算时，为避免重复测算，统一将陶封、金封和塑封三类器件的芯片部分放入6英寸芯片中测算，且价格参照上述三类产品芯片单晶采购的费用进行测算。

本项目产品单价测算是公司综合考虑本项目产品特点、现有同类产品的历史销售价格、相关客户市场需求等因素，并经审慎预计后得出。

(2) 销售数量的合理性

发行人半导体功率器件产能提升项目的市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题2之“二、结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”之“(二) 半导体功率器件产能提升项目”。发行人本次募投项目销售数量具有可实现性。

2、毛利率及期间费用率的合理性

发行人半导体功率器件产能提升项目的实施主体振华永光 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率及期间费用率与项目达到设计产能时的毛利率及期间费用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	平均值	本项目
振华永光毛利率	76.48%	77.05%	75.84%	62.53%	72.97%	67.74%
募投产品毛利率	79.11%	78.88%	77.50%	59.82%	73.83%	
销售费用占营业收入的比	4.64%	4.16%	4.61%	5.34%	4.69%	5.00%
管理费用占营业收入的比	7.51%	10.33%	13.49%	15.26%	11.65%	15.00%
研发费用占营业收入的比	6.84%	6.82%	4.54%	6.40%	6.15%	7.00%

半导体功率器件产能提升项目达产时毛利率及期间费用率预测较 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月更为谨慎。

3、效益测算的谨慎性及合理性

本项目关键效益指标与同行业公司类似募投项目的对比如下：

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期 (含建设期)	毛利率
士兰微	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	10.38%	6.67 年	20.84%
	SiC 功率器件生产线建设项目	25.80%	5.80 年	11.85%
新洁能	第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化	18.96%	6.32 年	31.48%
	功率驱动 IC 及智能功率模块 (IPM) 的研发及产业化	18.08%	6.41 年	38.81%
	SiC/IGBT/MOSFET 等功率集成模块 (含车规级) 的研发及产业化	14.38%	7.85 年	34.57%
平均值		17.52%	6.61 年	27.51%
振华科技	半导体功率器件产能提升项目	19.34%	6.60 年	67.74%

公司本次募投项目的投资回收期与内部收益率与同行业公司类似募投项目不存在重大差异，公司募投项目达产时毛利率显著高于同行业公司类似募投项目，主要系发行人募投项目目标客户以高可靠客户为主，士兰微及新洁能产品主要应用于消费电子、汽车电子、新能源等民用领域，高可靠产品具有集成度高、结构复杂、性能参数指标严苛等特征，且其研发周期长、前期投入大。在

此因素影响下，公司募投项目毛利率显著高于同行业公司类似募投项目毛利率。

(二) 混合集成电路柔性智能制造能力提升项目

1、营业收入测算

(1) 销售单价的合理性

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人混合集成电路柔性智能制造能力提升项目主要产品平均销售单价与本次募投效益测算的销售单价如下：

单位：元/只

项目	募投效益预测单价	销售单价				平均值
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
厚膜混合集成电路	2,035.40	2,727.55	2,371.41	2,721.13	2,543.06	2,590.79
微电路模块	1,769.91	2,506.48	1,629.88	2,043.12	2,340.28	2,129.94
薄膜器件及电路	1,769.91	619.47	619.47	778.83	/	672.59

混合集成电路柔性智能制造能力提升项目募投效益预测的单价与2020年、2021年、2022年及2023年1-3月平均销售单价存在差异，（1）厚膜混合集成电路产品、微电路模块效益预测的单价低于2020年、2021年、2022年及2023年1-3月销售单价均值，主要系随着国家各项政策的逐步落实，国家越来越重视成本控制，发行人作为高可靠产业链上游面临降价风险；（2）薄膜器件及电路效益预测的单价高于2020年、2021年、2022年及2023年1-3月销售单价均值，主要系目前销售的产品是无源器件，销售价格相对较低，本项目新建的薄膜线产品从无源产品向有源产品提升、元件向器件提升、单个器件向模块系统倾斜，产品应用领域越来越广，定制化程度高，实现高精度、高频率、高可靠性，附加价值高，因此销售价格比现有产品高。

本项目产品单价测算是公司综合考虑本项目产品特点、现有同类产品的历史销售价格、在手订单、相关客户市场需求等因素，并经审慎预计后得出。

(2) 销售数量的合理性分析

发行人混合集成电路柔性智能制造能力提升项目的市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题2之“二、结合产能利用率、产

销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”之“（三）混合集成电路柔性智能制造能力提升项目”。发行人本次募投项目销售具有可实现性。

2、毛利率及期间费用率测算

发行人混合集成电路柔性智能制造能力提升项目的实施主体振华微 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月销售增长率、毛利率及期间费用率与项目达到设计产能时的毛利率及期间费用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	平均值	本项目
振华微毛利率	55.34%	60.84%	63.95%	62.28%	60.60%	39.38%
募投产品毛利率	60.07%	62.44%	64.71%	65.57%	63.20%	
销售费用占营业收入的比	4.44%	2.68%	3.35%	6.56%	4.26%	5.00%
管理费用占营业收入的比	5.73%	5.32%	6.42%	6.97%	6.11%	5.00%
研发费用占营业收入的比	6.81%	9.57%	11.11%	19.08%	11.64%	7.00%

混合集成电路柔性智能制造能力提升项目达产时预测毛利率显著低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要考虑到组件、模块产品相较于基础元器件受高可靠客户整体降价影响较大及高可靠混合集成电路产品免税政策取消的影响，谨慎估计项目毛利率为 39.38%。

募投项目达产时管理费用率略低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要考虑到公司募投项目实施主体已具备成熟的管理组织架构，募投项目主要承担生产职能，募投项目顺利实施与管理人员数量并无明显线性关系，结合公司历史管理费用率，估计项目管理费用率为 5.00%。

募投项目达产时研发费用率略于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要系本项目为产能提升项目，公司前期承担的国家科研项目陆续研制完成，后续将转为量产，因此，研发费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月平均值。

3、效益测算的谨慎性及合理性

本项目关键效益指标与同行业公司类似募投项目的对比如下：

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期 (含建设期)	毛利率
新雷能	特种电源扩产项目	16.66%	8.09年	58.14%
航天长峰	国产化高功率密度模块电源 研制生产能力提升项目	24.44%	7.05年	49.21%
平均值		20.55%	7.57年	53.68%
振华科技	混合集成电路柔性智能制造 能力提升项目	20.57%	6.76年	39.38%

公司本次募投项目的投资回收期与内部收益率与同行业公司类似募投项目不存在重大差异，公司募投项目及同行业公司类似募投项目主要产品均为高可靠产品，考虑到未来高可靠客户受军方议价整体降价的影响，发行人募投项目预测毛利率较同行业公司更为谨慎。

(三) 新型阻容元件生产线建设项目

1、营业收入测算

(1) 销售单价的合理性

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人新型阻容元件生产线建设项目相同规格及型号产品平均销售单价与本次募投效益测算的销售单价如下：

单位：元/只

项目	募投效益 预测单价	销售单价				平均值
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
芯片电容	2.04	2.28	2.21	2.40	2.02	2.23
衰减器	25.37	22.57	23.63	23.89	26.66	24.19
芯片电阻	5.23	5.18	5.06	5.27	5.34	5.21
采样电阻	19.03	19.34	19.82	18.85	20.38	19.60
射频功率电阻	23.78	37.61	24.78	33.63	19.91	28.98

本项目销售单价测算是公司综合考虑本项目产品特点、现有同类产品的历史销售价格、在手订单、相关客户市场需求等因素，并经审慎预计后得出。

(2) 销售数量的合理性

发行人新型阻容元件生产线建设项目的市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题2之“二、结合产能利用率、产销率、项目

相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”之“（四）新型阻容元件生产线建设项目”。发行人本次募投项目销售具有可实现性。

2、毛利率及期间费用率的合理性

发行人新型阻容元件生产线建设项目实施主体振华云科 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率及其相同规格及型号产品毛利率与振华云科期间费用率与项目达到设计产能时的毛利率及期间费用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	平均值	本项目
振华云科毛利率	74.87%	71.11%	60.89%	61.51%	67.09%	33.42%
募投产品毛利率	28.36%	27.10%	25.14%	22.77%	25.84%	
销售费用占营业收入的比	4.46%	4.24%	5.21%	7.31%	5.30%	3.00%
管理费用占营业收入的比	7.23%	6.90%	8.99%	13.81%	9.23%	7.00%
研发费用占营业收入的比	3.79%	5.19%	4.03%	5.88%	4.72%	7.00%

注：本项目毛利率为项目达到设计产能期间的平均毛利率。

本次募投项目毛利率略高于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月募投产品毛利率均值，主要系相同产品仅小批量生产，单位产品固定成本较高，产品合格率仍有较大提升空间。2022 年，本募投项目各产品收入合计 2,057.52 万元；项目产品合格率水平整体由 2019 年的 71%提升至 2022 年的 83%，材料损耗率由 2019 年的 8.9%降低至 2022 年的 5.4%。

通过本项目建设，将实现项目产品大规模生产，进一步优化生产线人员及设备的配置，提升人员、设备的利用率，减少材料损耗，提升产品稳定性及合格率水平，提高产品毛利率，预计整体合格率水平将达到 92%以上，材料损耗率水平将降低至 3%以下。

销售费用、管理费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月平均水平主要系募投项目产品与现有产品关联性较强，项目的实施并不会同比例增加销售人员、管理人员以及其他资源的投入，因此该类期间费用率低于报告期。

研发费用占比提高主要系新建项目需持续加大研发投入适应市场需求。

3、效益测算的谨慎性及合理性

本项目关键效益指标与同行业公司类似募投项目的对比如下：

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期 (含建设期)	毛利率
天极科技	微波无源元器件及薄膜集成产品扩建项目	28.33%	6.42年	/
宏达电子	微波电子元器件生产基地建设项目	18.71%	5.16年	50.00%
平均值		23.52%	5.79年	50.00%
振华科技	新型阻容元件生产线建设项目	17.74%	5.95年	33.42

注 1：截至本回复出具日，天极科技尚未披露募投项目达产时的毛利率。

注 2：宏达电子微波电子元器件生产基地建设项目毛利率为其高可靠产品运营期平均毛利率。

注 3：振华云科新型阻容元件生产线建设项目毛利率为项目达到设计产能期间的平均毛利率。

公司本次募投项目的投资回收期与内部收益率与同行业公司类似募投项目不存在重大差异，公司募投项目达产时毛利率较同行业公司宏达电子更为谨慎，主要系宏达电子类似募投项目主要产品为陶瓷电容器与环行器及隔离器，与本项目产品不完全可比，本项目谨慎估计毛利率为 33.42%。

（四）继电器及控制组件数智化生产线建设项目

1、营业收入测算

（1）销售单价的合理性分析

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人继电器及控制组件数智化生产线建设项目主要产品平均销售单价与本次募投效益测算的销售单价如下：

单位：元/只

项目	募投效益 预测单价	销售单价				平均值
		2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	
继电器	678.00	781.61	850.35	556.22	631.96	705.04
控制组件- 智能模块	3,000.00	6,298.36	4,901.02	2,079.32	/	4,426.23
控制组件- 配组件件	60,000.00	106,272.12	110,290.27	6,993.33	17,298.00	60,213.43

发行人控制组件-智能模块产品效益测算单价低于 2020 年、2021 年、2022

年及 2023 年 1-3 月平均值，主要系智能模块为发行人新研发产品，发行人将以价格为推手于募投项目达产后尽快提升新产品市场占有率，故出于谨慎性预测控制组件-智能模块产品销售单价为 3,000.00 元/只。

本项目产品单价测算是公司综合考虑本项目产品特点、现有同类产品的历史销售价格、在手订单、相关客户市场需求等因素，并经审慎预计后得出。

(2) 销售数量的合理性分析

发行人继电器及控制组件数智化生产线建设项目的市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题 2 之“二、结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”之“(五) 继电器及控制组件数智化生产线建设项目”。发行人本次募投项目销售具有可实现性。

2、毛利率及期间费用率的合理性

发行人继电器及控制组件数智化生产线建设项目的实施主体振华群英 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率及期间费用率与项目达到设计产能时的毛利率及期间费用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	平均值	本项目
振华群英毛利率	55.52%	52.54%	53.06%	48.63%	52.44%	43.63%
募投产品毛利率	55.31%	51.26%	52.82%	48.24%	51.91%	
销售费用占营业收入的比	6.27%	6.20%	7.99%	7.19%	6.91%	3.00%
管理费用占营业收入的比	10.85%	11.15%	21.73%	13.50%	14.31%	7.00%
研发费用占营业收入的比	8.08%	7.06%	9.40%	10.19%	8.68%	9.70%

继电器及控制组件数智化生产线建设项目达产时毛利率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率均值，主要考虑到高可靠客户受军方议价整体降价的影响，谨慎评估项目毛利率为 43.63%。

项目达产时销售费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要考虑到本次募投项目在手订单充足，客户明确，不需要大规模开发新客户，因此销售费用增长空间有限。

项目达产时管理费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要系振华群英 2021 年一次性计提了退休人员统筹外费用，导致管理费用占比大幅增加；此外，考虑到募投项目实施主体已具有较为完整的行政、人事、财务以及管理团队，项目的实施并不会同比例增加管理人员及其他资源的投入，因此该类管理费用率低于报告期。

3、效益测算的谨慎性及合理性

本项目关键效益指标与同行业公司类似募投项目的对比如下：

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期 (含建设期)	毛利率
宏发股份	新能源汽车用高压直流继电器产能提升项目	23.70%	5.89 年	28.08%
	新一代汽车继电器技改及产业化项目	21.59%	6.20 年	31.20%
	控制用功率继电器产能提升项目	24.57%	5.26 年	31.86%
	智能家居用继电器及连接器技改及产业化项目	16.50%	7.06 年	23.36%
	超小型信号继电器技改及产业化项目	23.44%	5.92 年	32.03%
航天电器	特种连接器、特种继电器产业化建设项目	/	/	33.00%
平均值		21.96%	6.07 年	29.92%
振华科技	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	17.65%	6.62 年	43.63%

注：航天电器特种连接器、特种继电器产业化建设项目未披露内部收益率及投资回收期。

公司本次募投项目的投资回收期与内部收益率预测较同行业公司类似募投项目相比更为谨慎，公司募投项目达产时毛利率及净利率与同行业公司类似募投项目可比性较低，（1）宏发股份的继电器产品主要应用于家用电器、电力设施、汽车制造、新能源等领域，与发行人高可靠领域目标客户存在差异；（2）航天电器特种连接器、特种继电器产业化建设项目募投产品包括特种连接器及继电器，根据航天电器 2022 年半年报，其继电器产品毛利率为 45.76%、连接器产品毛利率为 32.73%，连接器产品毛利率低于继电器，募投项目产品结构不完全一致，毛利率可比性较低。

（五）开关及显控组件研发与产业化能力建设项目

1、营业收入测算

(1) 销售单价的合理性分析

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人开关及显控组件研发与产业化能力建设项目同类产品平均销售单价与本次募投效益测算的销售单价如下：

单位：元/只

项目	募投效益预测单价	销售单价				平均值
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	
机电开关	664.00	1,089.00	889.67	794.03	1,024.67	949.34
新型开关	885.00	2,494.88	1,895.25	835.41	186.70	1,353.06
显控组件	8,850.00	18,110.45	13,241.26	7,822.86	/	13,058.19

考虑到高可靠客户受军方议价整体降价的影响，本募投项目效益测算的销售单价低于2020年、2021年、2022年及2023年1-3月同类产品平均销售单价。

本项目销售单价测算是公司综合考虑本项目产品特点、现有同类产品的历史销售价格、在手订单、相关客户市场需求等因素，并经审慎预计后得出。

(2) 销售数量的合理性分析

发行人开关及显控组件研发与产业化能力建设项目的市场需求、市场容量以及公司目前客户储备与在手订单情况参见问题2之“二、结合产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度等情况，按项目说明新增产能的合理性和消化措施”之“(五)开关及显控组件研发与产业化能力建设项目”。发行人本次募投项目销售具有可实现性。

2、毛利率及期间费用率测算

发行人开关及显控组件研发与产业化能力建设项目实施主体为振华华联，振华华联2020年、2021年、2022年及2023年1-3月毛利率及期间费用率与开关及显控组件研发与产业化能力建设项目达到设计生产能力时的毛利率及期间费用率情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	平均值	本项目
振华华联毛利率	45.70%	53.39%	53.21%	54.47%	51.69%	44.27%
募投产品毛利率	48.94%	59.55%	61.48%	69.84%	59.95%	

销售费用占营业收入的比	5.22%	6.68%	8.82%	8.05%	7.19%	4.00%
管理费用占营业收入的比	19.22%	21.17%	26.12%	19.81%	21.58%	10.00%
研发费用占营业收入的比	4.26%	7.48%	7.50%	7.63%	6.72%	6.00%

开关及显控组件研发与产业化能力建设项目达产时毛利率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率均值，主要考虑到下游组件、模块产品相较于基础元器件受高可靠客户整体降价影响较大，谨慎评估项目毛利率为 44.27%。

项目达产时销售费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要系项目实施后客户与现有客户基本一致，无需投入过多资源，随着产能逐步释放、收入规模增长，销售费用率预计低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值。

项目达产时管理费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值，主要系公司预计信息化系统的普及将提升管理效率，随着产能逐步释放、收入规模增长，管理费用率预计低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月均值。

3、效益测算的谨慎性与合理性

基于上述假设，本项目投资回收期为 6.54 年，内部收益率为 17.54%，公司达产后毛利率为 44.27%，净利率为 19.64%。同行业无可比公司同类募投项目，本项目效益测算谨慎、合理。

五、结合拟采购设备的来源及国产替代情况，说明该项支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动风险，如有，拟采取的风险控制措施

(一) 拟采购设备的来源及国产替代情况

1、半导体功率器件产能提升项目

本项目拟新增工艺设备 324 台/套，其中进口设备 125 台/套，目前均不存在进口受限情况。本项目拟采购进口设备的数量、采购设备来源等情况如下：

单位：台/套

主要设备名称	拟采购数量	拟采购设备的来源	是否存在进口受限情况
扩散氧化炉_pad_gate	2	国产/进口（日本）	否
中束流注入机	1	国产/进口（美国）	否
LPCVD_teos 立式炉	2	国产/进口（日本）	否
匀胶机	4	进口（日本）	否
显影机	4	进口（日本）	否
光刻机	2	进口（日本）	否
光刻机	1	进口（日本）	否
LPCVD_poly 立式炉	3	国产/进口（日本）	否
POLY 干刻机	2	国产/进口（美国）	否
残余刻蚀	4	国产/进口（美国）	否
大束流注入机	1	国产/进口（美国）	否
PECVD_teos_sin	2	国产/进口（美国）	否
LPCVD_bpsg	2	国产/进口（美国）	否
氧化层干刻	2	国产/进口（美国）	否
快速退火炉	2	国产/进口（美国）	否
溅射台_Ti_TiN_Alcu	2	国产/进口（美国）	否
溅射台_W	1	国产/进口（美国）	否
蒸发台	4	国产/进口（日本）	否
金属干刻机	2	国产/进口（美国）	否
氮化硅干刻机	1	国产/进口（美国）	否
磨片机	3	国产/进口（日本）	否
高倍显微镜	12	进口（日本）	否
CV 仪	1	进口（美国）	否
膜厚仪	3	进口（美国）	否
CDSEM 线宽电镜	1	进口（日本）	否
等离子灰化	4	国产/进口（日本）	否
PECVD_bpsg	2	国产/进口（美国）	否
铝腐蚀机	2	国产/进口（日本）	否
台阶仪	1	进口（美国）	否
溅射台_alsicu	2	国产/进口（美国）	否
铝腐蚀机	2	国产/进口（日本）	否
氮化硅干刻机	2	国产/进口（美国）	否

PECVD_bpsg	1	国产/进口（美国）	否
颗粒测试仪	1	进口（美国）	否
剖片分析 SEM	1	进口（日本）	否
CP 探针台	4	国产/进口（日本）	否
硼磷含量检测仪	2	进口（荷兰）	否
结深检测	1	进口（美国）	否
CMP	1	进口（美国）	否
高温高能离子注入机	1	国产/进口（日本）	否
高温氧化炉	1	国产/进口（日本）	否
高温退火炉	1	国产/进口（日本）	否
碳膜溅射台	1	国产/进口（日本）	否
SiC 磨片机	1	国产/进口（日本）	否
原子层沉积（ALD）	1	进口（芬兰）	否
SiC 专用划片机	1	进口（日本）	否
细铝丝焊线机	2	进口（德国）	否
真空回流焊炉	1	进口（德国）	否
半自动平行封装机	2	进口（日本）	否
431-TT 测试系统	2	进口（日本）	否
粗铝丝焊线机	4	进口（德国）	否
划片机	2	进口（日本）	否
铝丝键合机	5	进口（德国）	否
金丝焊线机	5	进口（奥地利）	否
真空链式炉	1	进口（日本）	否
测试系统	3	进口（日本）	否
超声检测设备	1	进口（德国）	否

2、混合集成电路柔性智能制造能力提升项目

本项目拟新增主要工艺设备 822 台/套，其中拟进口设备 241 台/套，目前均不存在进口受限情况。本项目拟采购的单价 100 万元以上进口设备的数量、采购设备来源等情况如下：

单位：台/套

主要设备名称	拟采购数量	拟采购设备的来源	是否存在进口受限情况
T/R 组件测试系统	1	国产/进口（德国）	否

矢量网络分析仪	1	国产/进口（德国）	否
矢量网络分析仪	1	国产/进口（德国）	否
高温烧结炉	1	国产/进口（美国）	否
成膜光学检测仪	1	国产/进口（德国）	否
激光调阻机	3	国产/进口（美国）	否
飞针测试仪	1	国产/进口（日本）	否
自动金丝键合机	3	进口（德国）	否
自动细铝丝键合机	1	进口（德国）	否
自动粗铝丝键合机	3	进口（德国）	否
真空回流炉	1	进口（德国）	否
等离子清洗机	1	进口（韩国）	否
芯片贴片机	2	进口（瑞士）	否
自动阻容贴片机	2	进口（德国）	否
阻容光学检测仪	3	进口（韩国）	否
多功能贴片机	1	进口（瑞典）	否
真空共晶焊接炉	1	进口（德国）	否
X射线检测仪	1	进口（美国）	否
自动焊线机	2	进口（美国）	否
平行缝焊机	2	进口（美国）	否
高速贴片机	2	进口（日本）	否
柔性贴片机	2	进口（瑞典）	否
真空回流炉	1	进口（德国）	否
选择性波峰焊	1	进口（德国）	否
光学检测仪	8	国产/进口（日本）	否
三防漆喷涂机	2	国产/进口（德国）	否
X射线仪	2	进口（美国）	否
IC引脚整形系统	1	国产/进口（韩国）	否
全自动散料编带机	1	国产/进口（韩国）	否
打孔机	2	国产/进口（美国）	否
等静压力机	1	进口（美国）	否
高温气氛烧结炉	1	国产/进口（美国）	否
三维坐标测量仪	1	进口（日本）	否
飞针测试仪	1	进口（日本）	否
高温钎焊炉	1	国产/进口（美国）	否

激光物理气相沉积系统	1	进口（日本）	否
化学气相沉积系统	1	进口（日本）	否
涂胶烘胶一体机	1	进口（韩国）	否
接近式曝光机	1	进口（奥地利）	否
等离子清洗机	1	进口（韩国）	否
平面电沉积机	1	进口（韩国）	否
离子束刻蚀机	1	进口（日本）	否
直写光刻机	1	进口（德国/英国）	否
反应离子刻蚀机	1	进口（日本）	否
深硅刻蚀机	1	进口（日本）	否
等离子去胶机	1	进口（德国/新加坡/马来西亚）	否
深孔溅射台	1	进口（日本）	否
原子层沉积机	1	进口（日本）	否
喷淋电沉积机	1	进口（日本）	否
化学机械抛光机	1	进口（日本）	否
湿法超声显影机	1	进口（日本）	否
真空固化炉	1	进口（德国）	否
晶圆键合机	1	进口（奥地利）	否
晶圆解键合机	1	进口（奥地利）	否
排片机	1	进口（新加坡）	否
倒装焊	1	进口（日本）	否
植球机	1	进口（德国/美国）	否
孔隙填充机	1	进口（德国）	否
真空共晶炉	1	进口（德国）	否
X光检测仪	1	进口（美国）	否
超声扫描仪	1	进口（美国）	否
三维系统级封装仿真软件	1	进口（美国）	否
热结构与分析软件	1	进口（美国）	否
等离子清洗机	1	进口（韩国）	否
深孔金属化成膜机	1	进口（日本/美国）	否
大功率复合薄膜镀膜机	1	进口（日本）	否
剥离金属膜镀膜机	1	进口（日本/美国）	否
自动匀胶显影机	1	国产/进口（韩国/奥地利/美国）	否

高精度直写式光刻机	1	进口（德国/英国）	否
无掩膜直写光刻机	1	国产/进口（德国/英国）	否
全自动双面对准光刻机	1	进口（德国/奥地利/美国）	否
金属膜剥离机	1	国产/进口（美国）	否
等离子去胶机	1	进口（德国/新加坡/马来西亚）	否
IBE 刻蚀机	1	国产/进口（日本）	否
真空洁净箱	2	国产/进口（日本）	否
高精度砂轮划片机	1	进口（以色列）	否
影像测量仪	1	国产/进口（瑞典）	否
原子力显微镜	1	进口（德国）	否
光学检测仪	2	国产/进口（韩国/德国）	否
激光焊接机	1	进口（英国）	否
芯片贴片机	3	进口（德国）	否
等离子清洗机	2	进口（韩国）	否
金丝楔焊机	3	进口（韩国）	否
微波器件测试系统	1	进口（德国）	否
平行缝焊机	1	进口（美国）	否
激光缝焊机	1	进口（英国）	否

3、新型阻容元件生产线建设项目

本项目拟新增工艺设备 137 台/套，其中进口设备 14 台/套，目前均不存在进口受限情况。本项目拟采购进口设备的数量、采购设备来源等情况如下：

单位：台/套

主要设备名称	拟采购数量	拟采购设备的来源	是否存在进口受限情况
精密粉碎机	1	进口（日本）	否
叠片机	1	进口（斯洛文尼亚）	否
热导率测试仪	1	进口（德国）	否
矢量网络分析仪	4	进口（美国）	否
8 位半万用表	2	进口（美国）	否
矢量网络分析仪	2	进口（美国）	否
芯片衰减器摆盘外观一体机	1	进口（日本）	否
磁控溅射机	1	进口（中国台湾）	否
高精度皮秒紫光调阻机	1	进口（美国）	否

4、继电器及控制组件数智化生产线建设项目

本项目拟新增工艺设备 341 台/套（线体 10 条），其中进口设备 27 台/套，目前均不存在进口受限情况。本项目拟采购进口设备的数量、采购设备来源等情况如下：

单位：台/套

主要设备名称	拟采购数量	拟采购设备的来源	是否存在进口受限情况
BTU 网带炉	1	进口（美国）	否
齿轮测量中心	1	进口（德国/瑞士/日本）	否
圆柱度仪	1	进口（日本/德国/英国）	否
粗糙度轮廓仪	1	进口（日本/德国/英国）	否
平行缝焊机	1	进口（日本/美国）	否
环氧粘片机	2	进口（德国/马来西亚）	否
自动点胶机	1	进口（日本）	否
自动点胶机	1	进口（日本）	否
自动键合机	1	进口（新加坡/德国）	否
自动键合机	1	进口（新加坡/德国）	否
自动键合机	1	进口（新加坡/德国）	否
自动光学检测系统	1	进口（韩国）	否
真空回流炉	1	进口（德国）	否
SMD 元件仓库	1	进口（瑞典）	否
分板机	1	进口（德国）	否
数字源表	1	进口（美国）	否
电感耦合等离子体发射光谱仪	1	进口（德国、美国、英国）	否
金相显微镜	1	进口（德国、美国、英国）	否
氦质谱检漏仪	4	进口（英国、法国、日本）	否
颗粒碰撞噪声检测台	1	进口（美国）	否
微粒碰撞噪声检测仪	2	进口（美国）	否
氩离子研磨抛光仪	1	进口（匈牙利、美国、日本）	否

5、开关及显控组件研发与产业化能力建设项目

本项目新增主要工艺设备 227 台（套），其中国产设备 216 台（套），进口设备 10 台（套），目前均不存在进口受限情况。本项目拟采购进口设备的数

量、采购设备来源等情况如下：

单位：台/套

主要设备名称	拟采购数量	拟采购设备的来源	是否存在进口受限情况
智能电装生产线	1	进口（瑞典）	否
3D 打印设备（金属）	1	进口（德国）	否
3D 打印设备（塑料）	1	进口（德国）	否
电磁兼容试验系统	1	进口（德国）	否
导磁率测试仪	3	进口（德国）	否
矢量网络分析仪	1	进口（德国）	否
误码仪（A T M数字传输分析仪）	2	进口（德国）	否

（二）拟进口设备的国产替代情况，说明该项支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动风险，如有，拟采取的风险控制措施

1、拟进口设备的国产替代情况

上市公司拟进口设备主要分为两类：

第一类为已基本实现国产替代的设备。此类设备国内虽有同类设备，但国内设备的性能、精度等与进口厂商尚存在一定差距，目前应用厂家较少，设备的技术及使用寿命等尚待验证。因此选取同类进口设备，设备性能、精度更加优良，使用寿命长，因此上述设备从长远考虑仍需选择进口设备；

第二类为尚未实现国产替代的设备。此类设备主要包括离心机、键合机、选择性波峰焊、沉积镀膜等设备，此类设备尚无性能、精度满足本次募投项目要求的国产替代产品，合计金额约 41,521.00 万元，占本次募投项目拟融资金额的比例为 16.49%。

2、设备采购支出的合理性

本次募投项目拟采购设备均有多家供应商，公司前期已根据拟采购设备的参数、性能等指标向多家供应商询价、比价，募投项目拟采购设备的价格为根据询价情况合理确定。

3、是否存在进口受限或成本变动风险，如有，拟采取的风险控制措施

目前，上市公司拟进口设备不存在进口受限的情形，后续可能存在因地缘政治、贸易政策变化引致的进口受限风险。上市公司设备采购支出为前期多轮询价、比价合理确定，预计后续国内设备的采购价格变动风险较小，进口设备可能受到汇率或其它因素影响，出现一定程度的采购成本波动。为降低后续对外采购的进口受限或成本变动风险，发行人拟采取的风险控制措施如下：

（1）加强设备调研选型、扩大调研渠道，通过优选国产设备仪器等方式，降低对进口设备的依赖；

（2）加快对于关键设备尤其是尚未实现国产替代类进口设备的采购工作，降低进口受限风险和成本变动风险；

（3）在后续的设备采购中，公司将进一步通过招标、多方询价等方式进行设备采购，控制采购成本；

（4）如后续进口采购设备存在障碍或设备采购价格大幅上涨的情形，公司将积极通过采购其他备选国家设备、国产设备等方式降低进口受限风险和成本变动风险，保障募投项目的顺利实施。

六、结合各类新增固定资产的金额、转固时点及募投项目未来效益测算情况，量化分析说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

(一) 各募投项目新增固定资产的金额、转固时点及折旧参数

公司本次募投项目新增固定资产类别及金额、转固时点及具体的折旧方法、折旧年限及残值率如下：

单位：万元

序号	项目名称	类别	资产原值	预计转固时间	折旧/摊销年限（年）	残值率
1	半导体功率器件产能提升项目	房屋及建筑物	4,325.69	第4年	10	5%
		生产设备及工艺管道	72,867.65	第4年	10	5%
		其他固定资产	3,403.94	第4年	10	5%
		小计	80,597.28	-	-	-
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	房屋及建筑物	4,325.69	第4年	10	3%
		生产设备及工艺管道	54,261.20	第4年	10	3%
		其他固定资产	2,865.19	第4年	10	3%
		小计	61,452.08	-	-	-
3	新型阻容元件生产线建设项目	房屋及建筑物	1,229.36	第3年	10	3%
		生产设备及工艺管道	10,240.71	第3年	10	3%
		其他固定资产	622.31	第3年	10	3%
		小计	12,092.37	-	-	-
4	继电器及控制组件数	房屋及建筑物	10,497.71	第3年	20	5%

序号	项目名称	类别	资产原值	预计转固时间	折旧/摊销年限（年）	残值率
	智化生产线建设项目	生产设备及工艺管道	13,650.20	第 3 年	10	5%
			8,729.47	第 4 年	10	5%
		其他固定资产	1,486.24	第 3 年	10	5%
			990.82	第 4 年	10	5%
		小计	35,354.44	-	-	-
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	房屋及建筑物	2,611.67	第 2 年	30	3%
			1,908.26	第 3 年	30	3%
		生产设备及工艺管道	12,939.85	第 2 年	10	3%
			5,551.23	第 3 年	10	3%
			1,850.41	第 4 年	10	3%
		其他固定资产	881.87	第 2 年	10	3%
			440.94	第 3 年	10	3%
			146.97	第 4 年	10	3%
		小计	26,331.20	-	-	-
		合计			215,827.36	-

（二）本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

考虑本次募投项目建成后新增折旧摊销费用以及募投项目带来的营业收入和利润贡献，以公司 **2022 年度** 营业收入、利润总额为基准金额，并假设未来保持不变，本次募投项目建设完成至完成后各年度的折旧摊销金额及占营业收入、利润总额的比例测算如下：

单位：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	预计新增折旧合计	-	1,425.00	5,176.00	19,908.00						
1.1	半导体功率器件产能提升项目	-	-	-	7,655.00	7,655.00	7,655.00	7,655.00	7,655.00	7,655.00	7,655.00
1.2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	-	-	-	5,961.00	5,961.00	5,961.00	5,961.00	5,961.00	5,961.00	5,961.00
1.3	新型阻容元件生产线建设项目	-	-	1,173.00	1,173.00	1,173.00	1,173.00	1,173.00	1,173.00	1,173.00	1,173.00
1.4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	-	-	1,935.00	2,858.00	2,858.00	2,858.00	2,858.00	2,858.00	2,858.00	2,858.00
1.5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	-	1,425.00	2,068.00	2,261.00	2,261.00	2,261.00	2,261.00	2,261.00	2,261.00	2,261.00
2	新增折旧占营业收入比例										
2.1	现有业务的营业收入	-	726,686.57								
2.2	预计新增折旧占现有业务的营业收入比例	-	0.20%	0.71%	2.74%						
2.3	募投项目预计营业收入	-	6,196.00	41,806.00	147,678.00	250,213.00	286,913.00	286,506.00	286,109.00	285,722.00	285,338.00
2.3.1	半导体功率器件产能提升项目	-	-	-	35,965.00	63,169.00	89,911.00	89,911.00	89,911.00	89,911.00	89,911.00
2.3.2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	-	-	-	42,346.00	100,336.00	110,708.00	110,708.00	110,708.00	110,708.00	110,708.00
2.3.3	新型阻容元件生产线建设项目	-	-	10,350.00	16,560.00	20,700.00	20,286.00	19,879.00	19,482.00	19,095.00	18,711.00
2.3.4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	-	-	17,514.00	28,023.00	35,028.00	35,028.00	35,028.00	35,028.00	35,028.00	35,028.00
2.3.5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	-	6,196.00	13,942.00	24,784.00	30,980.00	30,980.00	30,980.00	30,980.00	30,980.00	30,980.00
2.4	新增折旧占募投项目预计营业收入比例	-	23.00%	12.38%	13.48%	7.96%	6.94%	6.95%	6.96%	6.97%	6.98%

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
2.5	营业收入合计	-	732,882.57	768,492.57	874,364.57	976,899.57	1,013,599.57	1,013,192.57	1,012,795.57	1,012,408.57	1,012,024.57
2.6	新增折旧及摊销占整体营业收入比例	-	0.19%	0.67%	2.28%	2.04%	1.96%	1.96%	1.97%	1.97%	1.97%
3	新增折旧占利润总额的比例										
3.1	现有业务的利润总额	-	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85	275,261.85
3.2	预计新增折旧占现有业务的利润总额比例	-	0.52%	1.88%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%
3.3	募投项目预计利润总额	-	428.72	6,335.19	27,242.22	60,505.68	76,609.61	76,318.50	76,032.69	75,756.18	75,480.86
3.3.1	半导体功率器件产能提升项目	-	-	-	8,462.86	21,621.10	34,849.50	34,849.50	34,849.50	34,849.50	34,849.50
3.3.2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	-	-	-	4,899.28	20,086.59	23,263.34	23,263.34	23,263.34	23,263.34	23,263.34
3.3.3	新型阻容元件生产线建设项目	-	-	1,025.45	2,614.60	3,617.70	3,320.48	3,029.37	2,743.56	2,467.05	2,191.73
3.3.4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	-	-	3,100.34	5,851.59	8,020.68	8,016.68	8,016.68	8,016.68	8,016.68	8,016.68
3.3.5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	-	428.72	2,209.40	5,413.89	7,159.61	7,159.61	7,159.61	7,159.61	7,159.61	7,159.61
3.4	新增折旧占募投项目预计利润总额比例	-	332.38%	81.70%	73.08%	32.90%	25.99%	26.09%	26.18%	26.28%	26.37%
3.5	利润总额合计	-	275,690.57	281,597.04	302,504.08	335,767.54	351,871.47	351,580.36	351,294.55	351,018.04	350,742.72
3.6	新增折旧占整体利润总额的比例	-	0.52%	1.84%	6.58%	5.93%	5.66%	5.66%	5.67%	5.67%	5.68%

注：1、现有业务的营业收入、利润总额为 2022 年营业收入、利润总额，不考虑公司现有业务的未来收入增长以及利润总额增长，且不构成对公司未来业绩、盈利水平的承诺。

2、按照募投项目实施计划，项目建设第一年产线尚未建成，因此未纳入计算期，计算期为第二年至第十年。

如上表所示，公司本次募投项目新增的折旧费用占公司整体营业收入的比例较低，且本次募投项目新增收入可覆盖新增固定资产

带来的折旧费用，对公司未来经营业绩的影响较小。

（三）补充风险提示

针对本次募投项目新增折旧对经营业绩的影响，公司已在募集说明书“第五节与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（四）募投项目新增折旧影响公司利润的风险”中补充完善了相关风险，具体如下：

“发行人本次募集资金投资项目涉及规模较大的资本性支出，本次募投项目投入运营后将相应增加折旧摊销费用，本次募投项目达到预定可使用状态后，预计每年会新增折旧和摊销费用 19,908.00 万元。以 2022 年营业收入和利润总额为基础进行测算，结合本次募集资金投资项目收入、利润总额预测，本次募投新增折旧摊销占未来总营业收入的比例为 0.19%-2.28%，占总利润总额的比例 0.52%-6.58%，整体占比均较小，对公司未来营业收入和利润总额影响较小。由于项目从建设到产生效益需要一段时间，且如果未来行业政策、市场需求等发生重大不利变化或者管理不善，使得项目在投产后没有产生预期效益，则公司存在因折旧摊销费用增加而导致利润下滑的风险。”

七、募集资金投入实施主体方式，募投项目目前进展情况、已投资金额及资金来源，本次募集资金是否包含董事会前投入的资金，资本性支出比例是否符合相关要求，并结合发行人的资金及现金流情况、对外投资情况、借款情况等，说明本次补充流动资金规模的合理性

（一）募集资金投入的实施方式

本次发行募集资金总额不超过 251,800.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部投向以下项目：

序号	项目名称	实施主体	振华科技对实施主体的持股情况	投入实施主体的方式
1	半导体功率器件产能提升项目	振华永光	振华科技持股 100%	振华科技增资
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	振华微	振华科技持股 89.5435%， 振华新云持股 10.4565%	振华科技增资
3	新型阻容元件生产线建设项目	振华云科	振华科技持股 100%	振华科技增资
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	振华群英	振华科技持股 100%	振华科技增资
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设	振华华联	振华科技持股 100%	振华科技增资
6	补充流动资金	振华科技	不适用	不适用

（二）各募投项目进展情况、已投资金额及资金来源

截至 2023 年 3 月 31 日，各募投项目的进展情况、已投资金额和资金来源如下：

序号	项目名称	各项目进展情况	已投资金额 (万元)	资金来源
1	半导体功率器件产能提升项目	1、目前已完成 15 台（套）设备合同签订，1 台（套）设备已到场； 2、尚未进行厂房适应性改造。	650.04	自有资金
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	1、部分厂房已启动适应性改造，已完成工程造价、招标及施工合同的签订，已开工、尚未完工； 2、已完成比质比价或招标 58 台（套）、其中已签订设备合同签订 43 台（套）、已到货 1 台。	640.58	自有资金
3	新型阻容元件生产线建设项目	1、目前已签订 5 台（套）设备、仪器采购合同，尚未收到货物； 2、尚未进行适应性改造	175.50	自有资金
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	1、目前已完成部分机加厂房、部分配电组件生产厂房的适应性改造， 2、已签订 67 台（套）设备、仪器、软件购置合同，其中已到场 39 台（套）	6,970.92	自筹资金

5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	1、已完成科研生产中心 1#楼场平、地勘及设计工作，以及科研生产中心 2#楼的建设； 2、已完成 40 台/套设备的合同与技术协议签订，其中 21 台/套已到厂安装	1,722.88	自有资金
6	补充流动资金	不适用	不适用	不适用

（三）本次募集资金是否包含董事会前投入的资金

本次发行募集资金总额不超过 251,800.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部投向以下项目，本次募集资金不包含董事会前投入的资金：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	董事会前投入资金
1	半导体功率器件产能提升项目	79,000.00	79,000.00	-
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	72,000.00	72,000.00	-
3	新型阻容元件生产线建设项目	14,000.00	14,000.00	-
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	38,000.00	38,000.00	-
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	28,800.00	28,800.00	-
6	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	-
合计		251,800.00	251,800.00	-

（四）资本性支出比例是否符合相关要求

1、监管规定

《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定：

通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。

募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。

2、各募投项目的资本性支出比例

(1) 半导体功率器件产能提升项目

本项目投资总计 79,000.00 万元，其中资本性支出 70,218.06 万元、非资本性支出 8,781.94 万元：

单位：万元

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
1	建筑工程费	4,715.00	5.97	4,715.00	-
2	设备购置及安装费	64,500.00	81.65	64,500.00	-
3	工程建设其他费用	1,003.06	1.27	1,003.06	-
4	预备费	2,457.63	3.11	2,457.63	2,457.63
5	铺底流动资金	6,324.31	8.01	6,324.31	6,324.31
合计		79,000.00	100.00	79,000.00	8,781.94

(2) 混合集成电路柔性智能制造能力提升项目

本项目投资总计 72,000.00 万元，其中资本性支出 64,548.94 万元、非资本性支出 7,451.06 万元：

单位：万元

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
1	建筑工程费	4,715.00	6.55	4,715.00	-
2	设备购置及安装费	58,849.50	81.74	58,849.50	-
3	工程建设其他费用	984.44	1.37	984.44	-
4	预备费	1,936.47	2.69	1,936.47	1,936.47
5	铺底流动资金	5,514.59	7.66	5,514.59	5,514.59
合计		72,000.00	100.00	72,000.00	7,451.06

(3) 新型阻容元件生产线建设项目

本项目投资总计 14,000.00 万元，其中资本性支出 13,149.66 万元、非资本性支出 850.34 万元：

单位：万元

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
1	建筑工程费	1,340.00	9.57	1,340.00	-
2	设备购置及安装费	11,572.00	82.66	11,572.00	-

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
3	工程建设其他费用	237.66	1.70	237.66	-
4	预备费	394.49	2.82	394.49	394.49
5	铺底流动资金	455.85	3.26	455.85	455.85
合计		14,000.00	100.00	14,000.00	850.34

(4) 继电器及控制组件数智化生产线建设项目

本项目投资总计 38,000.00 万元，其中资本性支出 35,937.29 万元、非资本性支出 2,062.71 万元：

单位：万元

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
1	建筑工程费	9,971.00	26.24	9,971.00	-
2	设备购置及安装费	24,660.75	64.90	24,660.75	-
3	工程建设其他费用	1,305.54	3.44	1,305.54	-
4	预备费	1,257.81	3.31	1,257.81	1,257.81
5	铺底流动资金	804.90	2.12	804.90	804.90
合计		38,000.00	100.00	38,000.00	2,062.71

(5) 开关及显控组件研发与产业化能力建设项目

本项目投资总计 28,800.00 万元，其中资本性支出 25,619.42 万元、非资本性支出 3,180.58 万元：

单位：万元

序号	项目名称	投资估算	占投资比例 (%)	拟投入募集资金	非资本性支出金额
1	建筑工程费	4,160.00	14.44	4,160.00	-
2	设备购置及安装费	20,851.92	72.40	20,851.92	-
3	工程建设其他费用	607.50	2.11	607.50	-
4	预备费	896.68	3.11	896.68	896.68
5	铺底流动资金	2,283.90	7.93	2,283.90	2,283.90
合计		28,800.00	100.00	28,800.00	3,180.58

(6) 补充流动资金

上市公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金中 20,000.00 万元用于补充流动资金。

综上所述，各募投项目的合计资本性投入金额为 209,473.37 万元、占募集资金投资总额的比例 83.19%，合计非资本性支出金额 42,326.63 万元（含补充流动资金 20,000.00 万元）、占募集资金投资总额的比例为 16.81%，资本性支出比例符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（五）结合发行人的资金及现金流情况、对外投资情况、借款情况等，说明本次补充流动资金规模的合理性

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人货币资金为 182,763.05 万元。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	1,786.26	82,128.69	133,535.89	-6,923.91
投资活动产生的现金流量净额	-6,496.03	-38,597.61	-38,227.39	-16,942.54
筹资活动产生的现金流量净额	9,113.63	-33,713.34	-22,736.62	-17,467.89
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.21	44.44	-17.76	7.44
现金及现金等价物净增加额	4,402.66	9,862.18	72,554.12	-41,326.90

1、发行人营运资金缺口

上市公司采用销售百分比法预测 2023 至 2025 年营运资金的需求。假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计的营业收入与对应的百分比预计经营性流动资产及经营性流动负债，最终确定营运资金需求。

2020 至 2022 年，公司营业收入分别为 394,973.10 万元、565,597.18 万元和 726,686.57 万元，2020 年至 2022 年的复合增长率为 35.64%。公司假定营业收入未来三年以 35.64% 的速度增长，2023 年至 2025 年流动资金需求预测情况如下：

单位：万元

项目	2022 年/ 2022.12.31		2023 年/ 2023.12.31	2024 年/ 2024.12.31	2025 年/ 2025.12.31
	金额	占比	金额	金额	金额

项目	2022 年/ 2022. 12. 31		2023 年/ 2023. 12. 31	2024 年/ 2024. 12. 31	2025 年/ 2025. 12. 31
	金额	占比	金额	金额	金额
营业收入	726,686.57	100.00%	985,682.26	1,336,985.65	1,813,495.79
应收票据	323,895.51	44.57%	439,333.92	595,915.30	808,303.29
应收账款	232,340.60	31.97%	315,148.26	427,469.09	579,821.78
应收款项融资	15,072.10	2.07%	20,443.89	27,730.22	37,613.45
预付款项	10,185.12	1.40%	13,815.16	18,738.97	25,417.66
存货	228,831.20	31.49%	310,388.09	421,012.36	571,063.83
经营性流动资金合计	810,324.53	111.51%	1,099,129.32	1,490,865.96	2,022,220.01
应付票据	41,742.47	5.74%	56,619.75	76,799.39	104,171.17
应付账款	123,351.91	16.97%	167,315.31	226,947.55	307,833.09
合同负债	8,085.96	1.11%	10,967.85	14,876.86	20,179.06
经营性流动负债合计	173,180.34	23.83%	234,902.91	318,623.79	432,183.32
流动资金占用额	637,144.19	87.68%	864,226.41	1,172,242.16	1,590,036.68
流动资金缺口测算值	952,892.49				

注 1：2023 年至 2025 年营业收入增长率按照过去三年（2020 年至 2022 年）的复合增长率 35.64% 测算；

注 2：未来三年新增流动资金缺口=2025 年度营运资金-2022 年度营运资金；

注 3：上述预测仅作为补充流动资金测算之用，不构成发行人的盈利预测和业绩承诺，提请广大投资者注意。

根据上表，假设振华科技 2023-2025 年不发生重大变化，经营性资产和经营性负债科目占当年收入的比例与公司 2022 年末的比例一致，则未来三年公司的新增营运资金缺口为 952,892.49 万元。

2、对外投资情况

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
收回投资收到的现金	-	20,000.00	66,500.00	210,711.00
取得投资收益收到的现金	-	1,765.38	2,419.77	3,781.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	32.34	229.78	399.40	93.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,030.15	-	-

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	32.34	23,025.30	69,319.18	214,585.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,528.36	43,822.91	47,659.57	40,028.13
投资支付的现金	-	17,800.00	59,887.00	191,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	6,528.36	61,622.91	107,546.57	231,528.13
投资活动产生的现金流量净额	-6,496.03	-38,597.61	-38,227.39	-16,942.54

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，受到理财产品净赎回、固定资产投资等因素综合影响，发行人投资活动现金流持续处于净流出状态。

预计发行人未来主要投资活动为各募投项目按计划投入，各募投项目的建设期分别为24个月至36个月不等，合计投资金额（不含补充流动资金）为23.18亿元，在募集资金到位前，发行人根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入。

3、借款等筹资活动现金流情况

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人筹资活动产生的现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
吸收投资收到的现金	-	2,591.85	3,883.78	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	10,336.00	89,101.25	84,866.18	107,024.03
收到其他与筹资活动有关的现金	2,458.90	-	130.00	606.91
筹资活动现金流入小计	12,794.90	91,693.09	88,879.95	107,630.94
偿还债务支付的现金	2,300.24	99,448.27	99,254.33	116,357.94
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	957.64	18,142.93	11,460.01	8,010.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	423.39	7,815.24	902.23	730.00

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
筹资活动现金流出小计	3,681.27	125,406.44	111,616.57	125,098.83
筹资活动产生的现金流量净额	9,113.63	-33,713.34	-22,736.62	-17,467.89

2020年、2021年和2022年，发行人筹资活动持续处于现金流出状态，一方面是受到净偿还债务的影响，2020年、2021年和2022年，发行人净偿还债务金额（=偿还债务支付的现金-取得借款收到的现金）分别为9,333.91万元、14,388.15万元和10,347.02万元；另一方面是由于分配股利、支付利息支付的现金，2020年、2021年和2022年，发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为8,010.88万元、11,460.01万元和18,142.93万元，未来随着发行人利润规模的进一步扩大，预计发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金支出将进一步增加。

综上所述，经测算2023年-2025年新增营运资金缺口952,892.49万元；截至2022年12月31日发行人货币资金为181,106.34万元；2020年、2021年、2022年及2023年1-3月发行人投资活动现金流均处于净流出状态，预计未来发行人主要对外投资为各募投项目支出，在募集资金到位前，发行人根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入；2020年-2022年，受到净偿还债务、分配股利支付利息等因素影响，发行人筹资活动亦处于净流出状态，因此发行人本次补充流动资金42,326.63万元（含各募投项目的非资本性支出）具有合理性。

八、项目一和项目四的土地使用权证具体情况，是否已取得不动产权证，在律师工作报告无相关信息的原因

（一）项目一和项目四的土地使用权具体情况

截至本回复出具日，发行人本次募投项目一和项目四的土地使用权具体情况与不动产权证取得情况如下：

序号	项目名称	实施主体	土地使用权证具体情况	
			不动产权证号	是否已取得
1	半导体功率器件产能提升项目	振华永光	黔（2022）乌当区不动产权第0001195号	是

			黔（2019）乌当区不动产权第 0026075 号	是
2	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	振华群英	黔（2022）乌当区不动产权第 0001195 号	是

上述土地使用权证在《律师工作报告》附件三中披露，证载信息具体如下：

序号	编号	使用人	座落	用途	权利性质	使用期限	面积（平方米）	是否存在他项权利
1	黔（2022）乌当区不动产权第 0001195 号	振华科技	乌当区新添大道 150 号	工业用地	作价出资（入股）	/	128,751.76	否
2	黔（2019）乌当区不动产权第 0026075 号	振华科技	乌当区高新社区新庄村、东风镇云锦村	工业用地	出让	至 2069 年 6 月 18 日	30,605.41	否

注：上述土地使用权中（黔（2022）乌当区不动产权第 0001195 号权属证书未注明使用期限。根据贵州省国土资源厅于 2005 年 1 月 14 日出具的《关于中国振华电子集团有限公司土地估价报告备案和土地资产处置的复函》，该宗土地的使用年限为 50 年。

（二）相关不动产权证更新情况

发行人原拥有的位于乌当区新添大道 150 号的土地使用权（产权证号：黔（2017）乌当区不动产权第 0004357 号）已于 2022 年 2 月被部分征收，土地使用权同时收回，2022 年 3 月，发行人就未征收部分土地重新办理产权登记，不动产权证号为黔（2022）乌当区不动产权第 0001195 号。前述不动产权证更新情况具体如下：

2022 年 1 月 17 日，贵阳市乌当区人民政府发布《贵阳市乌当区人民政府房屋征收决定》（乌府发〔2022〕2 号）及《贵阳市乌当区人民政府房屋征收公告》（乌府发〔2022〕3 号），因公共利益需要，贵阳市乌当区人民政府决定对 WD-09-02-06 地块项目规划红线范围内国有土地上的房屋实施征收，房屋被依法征收的，土地使用权同时收回。

2022 年 1 月 28 日，贵州博望房地产土地评估有限公司出具《房地产估价报告》（估价报告编号：黔博望房评（2022）筑 01022 号；估价项目名称：“WD-09-02-06 地块项目”所涉及的，振华科技位于贵阳市乌当区新添大道 150 号的

国有出让土地使用权征收补偿价值评估), 载明: “评估对象权属登记情况见下表:

权利人	《不动产权证书》证号	用途	使用权类型	使用期限	使用权面积 (m ²)
振华科技	黔 (2017) 乌当区不动 产第 0004357 号	工业用地	作价出资 (入股)	/	153,336.26

根据估价委托人提供的《评估委托书》《WD-09-02-06 地块项目土地占地面积测绘图》, 本次征收涉及的土地面积共 23,729.12 m²。”

2022 年 2 月 18 日, 振华科技召开第九届董事会第四次会议, 审议通过《关于本公司及全资子公司签署土地、房屋征收补偿协议的议案》。同日, 振华科技与贵阳市乌当区房屋征收局签署《土地征收补偿协议》, 约定贵阳市乌当区房屋征收局对振华科技位于乌当区新添大道 150 号, 土地测绘总面积为 23,729.12 平方米, 权利性质为作价出资 (入股) 的土地进行征收并支付相应补偿费。

2022 年 3 月 21 日, 振华科技就坐落于乌当区新添大道 150 号, 宗地面积为 128,751.76 平方米, 权利性质为作价出资 (入股) 的土地取得《不动产权证书》(黔 (2022) 乌当区不动产权第 0001195 号)。

九、本次募投项目是否符合国家相关产业政策, 是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

(一) 本次募投项目是否符合国家产业政策

1、本次募投项目均符合国家产业结构调整的要求

根据《产业结构调整指导目录 (2021 年本)》, 发行人本次募投项目所属类别具体如下:

序号	募投项目名称	项目主要产品	所属类别
1	半导体功率器件产能提升项目	6 英寸功率半导体、陶瓷封装功率半导体器件、金属封装功率半导体器件和塑料封装功率半导体器件等。	“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“21、新型电子元器件 (片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等) 制造”
2	混合集成电路柔性智能制造能力	厚膜混合集成电路、微电路模块、薄膜器件及	“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“21、新型电子元器件 (片

	提升项目	电路，SIP 系统级封装等。	式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”
3	新型阻容元件生产线建设项目	芯片电容、衰减器、芯片电阻、采样电阻和射频功率电阻等。	“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“21、新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	继电器、控制组件—智能模块、控制组件—配电组件。	“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“21、新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	机电开关、新型开关、显控组件	“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“21、新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”
6	补充流动资金	/	/

由上表可知，发行人本次募投项目均属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业结构调整的要求，系国家鼓励类产业。

2、本次募投项目属于国家扶持的战略性新兴产业

近年来，国家级战略规划重点强调核心器件及关键材料实现自主可控，提升高端新型技术与先进工艺的自主研发，摆脱关键电子元器件依赖进口的状况，加速提升国产化水平。国务院、发改委、工信部、财政部等部委持续出台鼓励电子元器件行业发展的产业政策，如：《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策管理办法的通知》等政策，发行人本次募投项目属于上述国家产业政策鼓励发展的产业领域。

本次募集资金还将补充流动资金，满足公司经营规模扩大所带来的新增营

运营资金需求，缓解公司资金需求压力。

综上所述，发行人本次募投项目符合国家相关产业政策。

（二）本次募投项目是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

1、项目备案情况

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》《贵州省企业投资项目核准和备案管理办法》《广东省发展改革委关于企业投资项目核准和备案管理的实施细则（试行）》《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知》《政府核准的投资项目目录（贵州省2017年本）》《广东省政府核准的投资项目目录（2017年本）》等相关法规，本次募投项目不属于法规规定需要核准的范围，应实施备案管理。

发行人本次募投项目除补充流动资金外，其他募投项目均已完成企业投资项目备案，具体情况如下：

序号	募投项目名称	项目编码
1	半导体功率器件产能提升项目	2204-520112-07-02-663238
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	2205-441900-07-02-665352
3	新型阻容元件生产线建设项目	2203-520112-07-02-259623
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	2204-520112-07-02-484724
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	2203-522601-07-02-826326

2、环境影响评价情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》《贵州省省级生态环境部门审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》《广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法（2019年1月修订）》《广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2021年本）》等相关法规，本次募投项目属于应当编制环境影响报告表的项目。

发行人本次募投项目除补充流动资金外，其他项目均已编制环境影响报告

表并取得批复文件，具体情况如下：

序号	募投项目名称	批复文号
1	半导体功率器件产能提升项目	筑环表[2022]122号
2	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目	东环建[2022]13179号
3	新型阻容元件生产线建设项目	筑环表[2022]118号
4	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	筑环表[2022]117号
5	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	黔东南环表[2022]56号

3、节能审查登记备案情况

根据《固定资产投资项目节能审查办法》《国家发展和改革委员会关于印发〈不单独进行节能审查的行业目录〉的通知》《贵州省固定资产投资项目节能审查实施办法》《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》等相关法规，发行人本次募投项目除混合集成电路柔性智能制造能力提升项目与补充流动资金外均已通过固定资产投资项目节能审查并登记备案，具体情况如下：

序号	募投项目名称	项目编码
1	半导体功率器件产能提升项目	乌发改节字（2022）13号
2	新型阻容元件生产线建设项目	乌发改节字（2022）17号
3	继电器及控制组件数智化生产线建设项目	乌发改节字（2022）16号
4	开关及显控组件研发与产业化能力建设项目	2203-522601-07-02-826326

《固定资产投资项目节能审查办法》第六条规定，“年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。”

《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环〔2018〕268号）第七条规定，“年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量500万千瓦时以上（含500万千瓦时）的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时，以及国家明确不需单独进行节能审查的行业目录中的项目，按照相关节能标准、规范建设，不单独进行节能审查。”

根据信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司于 2022 年 3 月出具的《深圳市振华微电子有限公司混合集成电路柔性智能制造能力提升项目可行性研究报告》，混合集成电路柔性智能制造能力提升项目年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需单独进行节能审查并取得固定资产投资项目节能审查意见。

综上所述，本次募投项目已依法完成企业投资项目备案、环境影响评价、节能审查等审批、备案程序，相关备案审批程序已履行完备，无需在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求。

十、核查意见

（一）核查程序

1、保荐机构履行了如下核查程序：

查阅本次募投项目可行性研究报告；获取发行人关于本次募投项目拟生产产品及其产能情况、拟生产产品和现有产品的主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域、目标客户情况的说明，对比分析现有产品与本次募投项目拟生产产品的区别与联系。

2、保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人关于产能利用率、产销率、项目相关的市场需求、市场容量、行业竞争情况、市场占有率、客户储备情况、在手订单、拟新增产能及产能释放速度及产能消化措施的说明；查阅募投项目可行性研究报告、相关行业研究报告及相关公开信息；分析新增产能及消化措施的合理性。

（2）获取及核查发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月不同客户性质的销售及占比情况、募投产品在手订单、销售及占比预计情况的说明，分析募投项目实施是否存在重大不确定性。

（3）获取及核查发行人同类产品销售及毛利率情况、费用率及与募投项目相关指标对比情况的说明；抽取销售统计表及合同，查阅可比公司公开信息，分析募投项目效益测算的谨慎性和合理性。

（4）获取发行人本次募投项目拟采购主要设备采购来源、国产替代情况、

是否存在进口受限及成本变动风险、支出合理性及风险控制措施的说明；查阅募投项目可行性研究报告；通过网络检索进口受限相关信息。

(5) 查阅发行人本次募投项目可行性研究报告及 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月定期报告或财务报表，分析本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响。

(6) 获取发行人募集资金投入实施主体方式、募投项目进展情况、已投资金额及资金来源的说明；取得募投项目的资金投入统计表，抽查资金支出凭证、相关合同；结合监管要求分析资本性支出比例是否符合相关要求及本次补充流动资金规模的合理性。

3、保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

(1) 获取并查阅发行人提供的不动产权证书；获取并查阅发行人提供的《贵阳市乌当区人民政府房屋征收决定》（乌府发〔2022〕2 号）及《贵阳市乌当区人民政府房屋征收公告》（乌府发〔2022〕3 号）；获取并查阅发行人提供的贵州博望房地产土地评估有限公司出具的《房地产估价报告》；获取并查阅发行人提供的《关于中国振华土地估价报告备案和土地资产处置的复函》（黔国土资利用函〔2005〕01 号）；获取并查阅发行人提供的第九届董事会第四次会议文件；获取并查阅发行人提供的振华科技与贵阳市乌当区房屋征收局签署《土地征收补偿协议》；查阅《发行股票预案》；获取发行人就上述事项出具的书面说明。

(2) 获取并查阅发行人提供的本次募投项目的可行性研究报告；获取并查阅发行人提供的本次募投项目涉及的投资项目备案证明、环评批复文件、固定资产投资节能备案证明；获取并查阅振华微关于不涉及固定资产投资节能备案的说明；查阅《发行股票预案》；查阅《募集说明书》；获取发行人就上述事项出具的书面说明。

(二) 核查结论

经核查，对于 (1) (7)，保荐机构认为：

1、本次募投项目拟生产产品以产能提升、技术迭代或产线设备升级为主，与现有产品关联性较强，符合公司主营业务发展方向。

2、本次募集资金投入实施主体方式为振华科技增资，募投项目均已开始启动，资金均来自于自有资金，本次募集资金不包含董事会前投入的资金，资本性支出比例符合相关要求，本次补充流动资金规模较为合理。

对于（2）-（6），保荐机构和申报会计师认为：

1、本次募投项目拟新增产能及产能消化措施合理。

2、发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月营业收入、募投项目相关产品订单以及预计收入均主要来自于高可靠产品，主要客户结构未发生重大变化，不存在重大不确定性。

3、本次募投项目效益测算谨慎、合理。

4、本次募投项目以产能提升、产品技术迭代或产线设备升级为主，设备购置及安装费支出具有合理性；本次募投项目拟采购设备以国产设备为主体，部分设备来源为进口，目前不存在进口受限的情况，公司已制定合理措施控制进口受限及成本变动风险。

5、本次募投项目新增的折旧摊销费用占发行人整体营业收入、利润总额的比例较低，对发行人未来经营业绩的影响较小。

对于（8）（9），保荐机构和发行人律师认为：

7、项目一和项目四使用的土地使用权已取得不动产权证，不动产权证号为黔（2022）乌当区不动产权第 0001195 号及黔（2019）乌当区不动产权第 0026075 号；前述不动产权证信息已在《律师工作报告》附件三中予以披露。

8、发行人本次募投项目符合国家相关产业政策；截至本回复出具日，本次募投项目已依法完成企业投资项目备案、环境影响评价、节能审查等审批、备案程序，无需在相关部门履行其他程序或符合相关部门的其他要求。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大與情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，披露的风险不包含风险对策、发行人竞争优势等类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大與情情况，也请予以书面说明

（一）发行人向特定对象发行股票受理以来主要媒体报道情况

自发行人本次向特定对象发行 A 股股票申请于 2023 年 3 月 1 日获得深交所受理以来，发行人持续关注媒体报道并通过网络检索等方式对与本项目相关的媒体报道情况进行了自查。截至本回复出具之日，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要内容
1	2023/5/11	东方财富网	《振华科技：业务板块未来增速排序预计为混合集成电路、半导体分立器件等》	摘录发行人投资者关系活动记录表
2	2023/5/11	新浪财经、格隆汇	《振华科技(000733.SZ)：2023年公司预计实现营业收入87亿元同比增长19.72%》	摘录发行人投资者关系活动记录表
3	2023/5/5	同花顺	《振华科技：公司产品有部	摘录深交所互动易中的投资

			分民用，主要是锂离子电池、真空灭弧室等，应用于消费类、电力行业等领域，未来公司仍将向高端民用领域不断拓展》	者问答
4	2023/4/28	同花顺	《振华科技：2023 年一季度报告》	摘录发行人 2023 年一季度报告
5	2023/4/28	同花顺	《振华科技：2022 年年度报告》	摘录发行人 2022 年年度报告
6	2023/4/28	经济观察网	《振华科技 2022 年实现归母净利润 23.82 亿元，同比大幅增长 59.79%》	简单摘录发行人 2022 年年度报告
7	2023/4/27	东方财富网	《振华科技股东户数增加 41.30%，户均持股 105.24 万元》	摘录发行人 2023 年一季度报告，对发行人股东户数与户均持股数量进行分析
8	2023/4/27	证券之星	《振华科技最新公告：一季度净利润 7.35 亿元 同比增长 20.96%》	简单摘录发行人 2023 年一季度报告，对发行人 2023 年一季度财务数据进行分析
9	2023/4/27	新浪财经、智通财经、格隆汇	《振华科技 (000733.SZ)：一季度净利润 7.35 亿元 同比增长 20.96%》	简单摘录发行人 2023 年一季度报告
10	2023/4/27	同花顺	《振华科技：2022 年报净利润 23.82 亿 同比增长 59.76%》	摘录整理发行人 2020-2022 年度主要会计数据和财务指标、2022 年末前十大股东及分红送配方案
11	2023/3/22	证券之星	《振华科技董秘回复：公司将以技术创新为先导，以做强做精为主线，以基础元器件产业生态链为核心产业》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答，对发行人进行简介
12	2023/3/22	新浪财经	《投资者提问：董秘，您好！振华科技在新时期如何做做大做强？》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答
14	2023/3/17	每日经济新闻	《振华科技：公司在手订单充足》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答
15	2023/3/16	东方财富网、和讯网、同花顺、金融界、财联社	《振华科技：公司产品可应用于中国卫星、中国卫通等卫星通信及 6G 相关领域》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答
16	2023/3/15	和讯网	《振华科技回应定增进展》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答
17	2023/3/14	中财网	《振华科技(000733): 召开 2023 年第一次临时股东大会的提示性公告》	摘录发行人关于召开 2023 年第一次临时股东大会的提示性公告
18	2023/3/13	和讯网	《振华科技(000733): 关于召开 2023 年第一次临时股东大会，审议 4 项议案》	摘录发行人关于召开 2023 年第一次临时股东大会的提示性公告
19	2023/3/13	网易新闻	《集成电路，谁是盈利最强	对头部集成电路企业的盈利

			企业?》	能力进行梳理分析
20	2023/3/10	同花顺财经	《振华科技：关于收到深圳证券交易所《关于中国振华(集团)科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》的公告》	摘录发行人公告
21	2023/3/9	和讯网	《振华科技最新公告：就申请定增收到审核问询函》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函，对发行人进行简介。
22	2023/3/9	腾讯网	《振华科技(000733.SZ)：就申请定增、收到审核问询函》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
23	2023/3/9	金融界	《振华科技(000733.SZ)：就申请定增、收到审核问询函》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
24	2023/3/9	智通财经网	《振华科技(000733.SZ)收到深交所定增审核问询函》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
25	2023/3/9	同花顺财经	《振华科技收到深交所定增审核问询函》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
26	2023/3/9	中国财经信息网	《振华科技(000733):收到深圳证券交易所<关于中国振华(集团)科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函>》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
27	2023/3/9	界面新闻	《振华科技收深交所审核问询函，被要求说明新增同业竞争是否构成重大不利影响》	摘录深交所问询函中部分问题
28	2023/3/7	同花顺财经	《振华科技：目前深圳证券交易所已受理我司本次向特定对象发行股票申请文件，本次向特定对象发行股票事项尚需通过深圳证券交易所审核并获得中国证券监督管理委员会做出同意注册的决定后方可实施》	简单摘录深交所互动易中的投资者问答
29	2023/3/2	新浪财经	《振华科技(000733.SZ)定增股票申请获深交所受理》	摘录发行人公告，报道发行人收到向特定对象发行股票问询函
30	2023/3/2	中财网	《振华科技(000733):中国振华(集团)科技股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票募集说明书》	摘录发行人本次向特定对象发行A股股票募集说明书
31	2023/3/2	金融界	《振华科技(000733.SZ)：定增申请获深交所受理》	报道发行人本次向特定对象发行获深交所受理
32	2023/3/2	和讯网	《振华科技(000733.SZ)：定增申请获深交所受理》	报道发行人本次向特定对象发行获深交所受理

自发行人本次向特定对象发行股票申请获交易所受理以来，相关媒体报道均为公司相关情况的客观描述，未对公司信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（二）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

检索自本次发行申请获深圳证券交易所受理至本问询函回复出具之日相关媒体报道的情况，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人本次向特定对象发行股票申请受理以来不存在媒体对发行人本次项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整。

(本页无正文，为中国振华（集团）科技股份有限公司《关于中国振华（集团）科技股份有限公司向特定对象发行股票审核问询函之回复报告》之盖章页)

中国振华（集团）科技股份有限公司

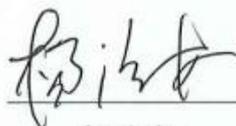


(本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于中国振华（集团）科技股份有限公司向特定对象发行股票审核问询函之回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人（签字）：



王宝慧



杨治安



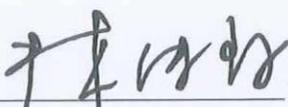
广发证券股份有限公司

2023年5月25日

保荐机构董事长兼总经理的声明

本人已认真阅读《关于中国振华（集团）科技股份有限公司向特定对象发行股票审核问询函之回复报告》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、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。

董事长兼总经理


林传辉

