# 立信会计师事务所（特殊普通合伙）
# 关于上海鹰峰电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复

信会师函字[2023]第ZA539号

**深圳证券交易所：**

我们接受上海鹰峰电子科技股份有限公司（以下简称“鹰峰电子”、“公司”、“发行人”）的委托，对发行人申请在创业板上市的财务报表，包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日及2023年6月30日的合并及公司资产负债表，2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及财务报表附注及其他相关财务资料进行审计（核）。发行人的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料，我们的责任是依据《中国注册会计师执业准则》的有关规定进行相关的审计（核），并已出具了相应的审计（核）报告。

根据贵所审核问询函《审核函〔2023〕010301号》，我们对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：（以下除特别注明外，金额单位均为人民币万元）

# 目 录

**问题 1．关于业务、行业发展及相关信息披露 ..... 3**
**问题 2．关于技术创新性及专利许可 ..... 65**
**问题 4．关于历史沿革 ..... 91**
**问题 5．关于对外担保及关联方资金占用等 ..... 134**
**问题 6．关于发行人参股公司及与关联方投资 ..... 141**
**问题 7．关于经营合法合规性 ..... 151**
**问题 8．关于收入大幅增长的原因及合理性 ..... 165**
**问题 9．收入确认的合规性 ..... 208**
**问题 10．关于与比亚迪合作的稳定性、业绩增长可持续性等 ..... 224**
**问题 11．关于毛利率变动的原因及合理性 ..... 250**
**问题 12．关于主要供应商 ..... 282**
**问题 13．关于研发费用归集的准确性等 ..... 300**
**问题 14．关于存货变动原因及跌价风险 ..... 318**
**问题 15．关于应收账款周转快于同行业等 ..... 328**
**问题 16．关于财务内控不规范性情形 ..... 340**
**问题 17．关于募资规模的合理性 ..... 349**

**问题 1．关于业务、行业发展及相关信息披露**

申报材料显示：

（1）公司产品包括电容、电感、母排、电阻等被动元器件，主要应用于新能源汽车、风电光伏、工业自动化等领域，一定程度上受补贴等产业政策影响。

（2）报告期内，公司新能源汽车领域产品收入分别为 0.49 亿元、3.23 亿元、9.27 亿元，占主营业务收入的比例分别为 10.29%、37.26%和 63.70%；其中 2021、2022 年比亚迪为第一大客户。

（3）招股说明书“第五节业务与技术”披露，公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位，根据 NE 时代数据，公司的车规级薄膜电容 2021、2022 年国内市占率分别为第 4 位、第 2 位；公司的车规级电感 2021-2022 年国内市占率第 1 位；发行人竞争劣势为融资渠道受限、生产能力受限等。

招股说明书引用的部分数据来自于 NE 时代为公司提供的市场格局调研服务及数据，发行人已支付相关费用；披露的竞争劣势针对性不强。

（4）保荐工作报告显示，保荐人立项小组会议、内部质量控制部门、问核过程、内核会议重点关注问题包括发行人产品在技术上是否具有门槛、业务可持续性、对比亚迪销售收入大幅增长的原因及合理性、是否对比亚迪构成重大依赖、毛利率差异较大、发行人技术来源、股权代持纠纷、收入确认时点等事项。

请发行人：

（1）说明新能源汽车、风电光伏相关行业补贴政策最新情况，分析前述行业政策变化、光伏行业产能过剩等对发行人下游需求及发行人的相关影响，并充分提示相关风险。

（2）说明招股说明书援引 NE 时代数据的范围、权威性、有效性；结合其他权威公开市场数据，公司报告期初新能源汽车领域收入规模，说明“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”是否准确、客观，客观披露市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、行业进入壁垒、下游行业相关情况等内容。

（3）采用描述与举例相结合的方式，说明发行人产品的具体功能，如发行

人产品在新能源汽车领域具体实现功能、解决的问题、应用场景等。

（4）说明发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，充分披露发行人是否存在被其他供应商替代的风险。

（5）结合在售车型、在谈/在研车型情况，以及同类产品中公司占比亚迪的采购比例，说明后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，并充分揭示相关风险。

（6）结合市场竞争格局、主要客户需求变化及合作稳定性、最新在手订单等，分析公司主营业务是否稳定，未来业绩增长是否具备可持续性及依据，完善招股书信息披露，对可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的各项风险因素进行针对性提示。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

**（一）说明新能源汽车、风电光伏相关行业补贴政策最新情况，分析前述行业政策变化、光伏行业产能过剩等对发行人下游需求及发行人的相关影响，并充分提示相关风险**

**1、新能源汽车行业补贴政策最新情况及相关影响**

**（1）新能源汽车行业补贴政策变化情况**

新能源汽车补贴分为国家补贴和地方补贴，国家补贴一般由整车厂在符合申领条件后由财政部、科技部、工信部、发改委四部委核定与结算，地方具体补贴政策由各地在政策范围内自主制定。2015 年 4 月，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，拟于 2016 年-2020 年继续实施新能源汽车推广应用补助政策，同时为引导新能源汽车产业健康有序发展，补助标准主要依据节能减排效果，并综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步退坡。

在补贴政策实施期间，国家持续完善相关政策和调整补贴标准。近期，新能源汽车补贴政策变化主要为：2019 年 3 月，财政部等四部门联合印发《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2019]138 号），取消了新能源汽车的地方补贴；继 2020 年 4 月 23 日出台《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2020]86 号），2020 年末，为创造稳定政策环境，新能源汽车补贴政策延长两年至 2022 年底；2021 年末，保持技术指标体系稳定，坚持平缓补贴退坡力度，并明确 2022 年 12 月 31 日之后上牌的车辆不再给予补贴。至此，我国新能源汽车补贴政策完成支持产业发展的历史使命。上述政策内容具体如下：

| 发布时间 | 部门 | 政策名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2019 年 3 月 | 财政部、工信部、科技部、发改委 | 《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 | 自 2019 年 6 月 26 日起，新能源汽车补贴新标准正式实施且地方补贴同时取消。 |
| 2020 年 4 月 | 财政部、工信部、科技部、发改委 | 《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 | 将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%。 |
| 2020 年 12 月 | 财政部、工信部、科技部、发改委 | 《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 | 将坚持平缓补贴退坡力度，2021 年新能源汽车补贴标准在 2020 年基础上退坡 20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，城市公交、道路客运等符合要求的车辆，补贴标准在 2020 年基础上退坡 10%；为加快推动公共交通行业转型升级，地方可继续对新能源公交车给予购置补贴。 |
| 2021 年 12 月 | 财政部、工信部、科技部、发改委 | 《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 | 2022 年购置补贴政策维持动力电池系统能量密度、续驶里程、能耗等技术指标门槛不变；2022 年新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2022 年补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%；2022 年 12 月 31 日新能源汽车购置补贴政策终止，12 月 31 日后上牌的车辆不再给予补贴。 |

**（2）经过多年的政策引导和补贴，我国新能源汽车产业已经基本实现从购置补贴政策驱动向市场驱动切换，补贴退坡不会对新能源汽车领域产品的市场需求产生重大不利影响**

我国实行多年的新能源车购置补贴对新能源汽车市场的培育和启动产生了

不可替代的作用，在新能源汽车发展起步阶段，新能源汽车产销量较小导致单台车成本较高，国家财政补贴有利于直接降低消费者实际购车成本、提升市场接受度，从而促进新能源汽车市场发展。

近年来，随着新能源汽车供应链的成熟、新能源车企产品质量的提升、新能源汽车相关配套的逐步优化和消费者对新能源汽车接纳程度的提升，我国新能源汽车行业已从政策驱动开始逐步转变为市场驱动，进入了产品与技术推动阶段，对财政补贴的依赖性逐渐降低。补贴退坡是行业发展到相对成熟阶段的结果，充分的市场化竞争也有助于产业的优胜劣汰、健康升级和可持续发展。在新能源汽车购置补贴退坡期间，我国新能源汽车和公司主要客户之一比亚迪新能源汽车产销规模仍保持了快速增长，具体情况如下：

单位：万辆

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 同比 | 数量 | 同比 | 数量 | 同比 | 数量 |
| 我国新能源汽车产量 | 378.80 | 42.40% | 705.80 | 99.10% | 354.50 | 159.52% | 136.60 |
| 我国新能源汽车销量 | 374.70 | 44.10% | 688.70 | 95.60% | 352.10 | 157.57% | 136.70 |
| 比亚迪新能源汽车产量 | 127.55 | 96.87% | 187.70 | 209.17% | 60.71 | 212.78% | 19.41 |
| 比亚迪新能源汽车销量 | 125.56 | 95.78% | 178.78 | 217.61% | 56.29 | 245.55% | 16.29 |

注：我国新能源汽车产销量数据来源为中汽协；比亚迪新能源汽车产销量数据来源为其定期报告和产销快报。

因此，新能源汽车行业已逐步摆脱补贴政策依赖，形成了自主发展的内生动力，补贴政策对于市场需求的影响较小。随着未来新能源汽车技术的不断进步，市场化趋势将持续增强，新能源汽车市场渗透率有望持续增长。

**（3）除新能源汽车补贴政策退坡外，购置税、车船税减免的税收优惠政策、“双积分”办法等相关政策未发生重大变化，中长期内新能源汽车仍是国家战略层面大力支持的行业**

①购置税优惠：2014 年 8 月，财政部、国家税务总局、工信部发布《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，自 2014 年 9 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税，此后免征车辆购置税政策继续延续至 2022 年 12 月 31 日。2022 年 7 月，国务院常务会议部署进一步扩需求举措，推动有效投资和增加消费，会议指出 2023 年将延续免征新能源汽车购置税政策。2023

年6月2日召开的国务院常务会议研究促进新能源汽车产业高质量发展的政策措施。为更大释放新能源汽车消费潜力，会议提出要延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策。

②车船税优惠：2018年，财政部、税务总局、工信部、交通运输部出台《关于节能、新能源车船享受车船税优惠政策的通知》，对节约能源的车船，减半征收车船税，对使用新能源的车船，免征车船税，相关优惠政策目前仍然现行有效。

③“双积分”政策：乘用车企业“双积分”是指企业平均燃油消耗量（CAFC）积分和新能源汽车（NEV）积分，或者简称油耗积分和新能源积分。“双积分”政策推动整车厂商尽可能削减燃油车的油耗以提升油耗积分，同时尽可能生产高性价比的新能源车以提升新能源积分。

此外，2023 年以来，我国颁布了多项鼓励政策，继续大力支持新能源汽车行业发展，具体如下：

| 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《国家发展改革委等部门印发<关于促进汽车消费的若干措施>的通知》（发改就业〔2023〕1017号） | 发改委、工信部、公安部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、商务部、中国人民银行、海关总署、税务总局、市场监管总局、国管局、能源局 | 2023年7月 | 该通知明确以更大力度促进新能源汽车持续健康发展：加强新能源汽车配套设施建设，落实构建高质量充电基础设施体系、支持新能源汽车下乡等政策措施；着力提升农村电网承载能力，进一步加快配电网增容提质，确保农村地区电动汽车安全平稳充电；降低新能源汽车购置使用成本，推动居民小区内的公共充换电设施用电实行居民电价，推动对执行工商业电价的充换电设施用电实行峰谷分时电价政策，推动提供充电桩单独装表立户服务；推动公共领域增加新能源汽车采购数量；加强汽车消费金融服务，支持保险公司开发新能源汽车充电桩保险等创新产品。 |
| 《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》（财政部税务总局工业和信息化部公告2023年第10号） | 财政部、税务总局、工信部 | 2023年6月 | 该公告明确对购置日期在2024年1月1日至2025年12月31日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过3万元；对购置日期在2026年1月1日至2027年12月31日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过1.5万元。购置日期按照机动车销售统一发票或海关关税专用缴款书等有效凭证的开具日期确定。 |
| 《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体 | 国务院办公厅 | 2023年6月 | 到2030年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。 |

| 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 系的指导意见》（国办发〔2023〕19号） | | | |
| 《商务部办公厅关于组织开展汽车促消费活动的通知》（商办消费函〔2023〕367号） | 商务部 | 2023年6月 | 商务部将于近期组织“千县万镇”新能源汽车消费季活动启动仪式，并指导各地在全国千余个县（区）、万余个镇（乡）开展新能源汽车“大篷车”进农村等形式多样的新能源汽车促消费活动，掀起覆盖县乡、亮点纷呈的促进新能源汽车消费热潮。 |
| 《国家发展改革委国家能源局关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》（发改综合〔2023〕545号） | 发改委、能源局 | 2023年5月 | 适度超前建设充电基础设施，优化新能源汽车购买使用环境，对推动新能源汽车下乡、引导农村地区居民绿色出行、促进乡村全面振兴具有重要意义。 |
| 《工业和信息化部等八部门关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》（工信部联通装函〔2023〕23号） | 工信部、交通运输部、发改委、财政部、生态环境部、住房城乡建设部、能源局、邮政局 | 2023年1月 | 按照需求牵引、政策引导、因地制宜、联动融合的原则，在完善公共领域车辆全面电动化支撑体系，促进新能源汽车推广、基础设施建设、新技术新模式应用、政策标准法规完善等方面积极创新、先行先试，探索形成一批可复制可推广的经验和模式，为新能源汽车全面市场化拓展和绿色低碳交通运输体系建设发挥示范带动作用。其中，城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到80%；新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到1：1，高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的10%。 |

根据上述产业政策的主旨，在“碳中和”以及“碳达峰”的背景下，中长期内，新能源汽车仍是国家战略大力支持的行业，新能源汽车行业有望在中长期内保持持续增长的态势。

**（4）新能源汽车补贴政策退坡对下游需求及发行人的影响**

新能源汽车补贴政策调整预计不会对下游需求造成重大不利影响，主要原因如下：①经过多年的政策引导和补贴，我国新能源汽车产业已经基本实现从购置补贴政策驱动向市场驱动切换，补贴退坡不会对新能源汽车领域产品的市场需求产生重大不利影响；②除补贴政策退坡外，购置税、车船税减免的税收优惠政策、

“双积分”办法等相关政策未发生重大变化，中长期内新能源汽车仍是国家战略层面大力支持的行业。根据中汽协预计，2023 年我国新能源汽车预计销量有望超过 900 万辆，在 2022 年 688.7 万辆的基础上大幅增长，我国新能源汽车行业仍有较大的发展空间。

虽然新能源汽车补贴政策取消不会对行业发展趋势和下游需求产生不利影响，但补贴政策取消标志着行业进入了市场化发展阶段，将加剧整车厂及发行人在内的上游配套厂商对于产品创新、质量和成本管控等方面的竞争，短期内激烈的行业竞争导致整车企业采取产品降价等手段扩大市场份额，产品降价的压力也将传导至上游供应商。同时，充分竞争的市场环境将促使新能源汽车产业链上下游不断加强技术研发、降低成本，加速行业参与者优胜劣汰；快速扩张的市场规模将为包括发行人在内的一批持续跟进下游终端产品研发方向、具有一定规模效应和成本控制能力的厂商提供较好的市场机遇。

**2、风电光伏行业政策变化、光伏行业产能过剩及相关影响**

**（1）风电光伏行业补贴政策的变化**

补贴政策是促进风电光伏行业早期发展的有效措施之一，在我国新能源发电行业过去十余年的发展过程中起到了重要作用。随着新能源发电行业的不断发展，风电光伏行业政策由原先大力补贴逐步向有序退出补贴、推动风电平价上网转变，2018 年起，我国开始规模化推进风电光伏补贴退坡及无补贴平价项目建设，国家发展改革委、国家能源局陆续下发了有关平价上网项目的通知。近年来，我国风电光伏行业补贴政策主要变化如下：

| 发布时间 | 政策文件 | 主要内容 | 影响 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2019 年 5 月 | 《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号） | 2021 年 1 月 1 日起，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。 | 取消陆上风电项目国家补贴 |
| 2020 年 1 月 | 《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号） | 2022 年 1 月 1 日起，新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围。 | 取消海上风电国家补贴 |
| 2020 年 3 月 | 《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格 | 对集中式光伏发电继续制定指导价。2020 年将纳入国家财政补贴范围的 I～III 类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时 0.35 元、0.40 元、0.49 元， | 下调光伏发电补贴标准 |

| 发布时间 | 政策文件 | 主要内容 | 影响 |
| --- | --- | --- | --- |
| | [2020]511 号） | 较 2019 年指导价分别下调 0.05 元/千瓦时、0.05 元/千瓦时、0.06 元/千瓦时；<br>降低工商业分布式光伏发电补贴标准。纳入 2020 年财政补贴规模，采用‘自发自用、余量上网’模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.05 元；采用‘全额上网’模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行。能源主管部门统一实行市场竞争方式配置的所有工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时 0.05 元；<br>降低户用分布式光伏发电补贴标准。纳入 2020 年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.08 元。 | |
| 2021 年 6 月 | 《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格[2021]833 号） | 自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网；<br>2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；<br>新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现风力发电、太阳能发电的绿色电力价值。 | 取消集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目补贴 |

**（2）得益于技术进步，风能光伏发电成本持续降低，具备减少补贴依赖和平价上网的基础条件，风电光伏行业由政策补贴驱动转向市场驱动，补贴政策变化对行业影响减弱**

由于我国风电光伏行业起步时间较晚，相关设备及技术积累欠缺且早期主要设备依赖进口，导致发电成本相对较高。因此在发展初期，政府出台了一系列行业政策及法规对风电光伏上网电价进行补贴，以促进行业的快速发展。随着行业的不断发展及相应技术水平的提升，风电光伏发电成本不断下降并接近煤电发电成本，具备减少补贴依赖和平价上网的基础条件。在此背景下，我国开始逐步减少并取消补贴，积极推进风电光伏“平价上网”，推动风电光伏发电健康可持续发展和市场化运作。

①从风能发电领域来看：平均项目规模增加、资本成本下降以及风轮直径和轮毂高度的提升，使得陆上风电单位机组的摊薄成本得以下降。根据国际可再生

能源署（IRENA）发布的《2021 年可再生能源发电成本》，2010 年至 2021 年，全球陆上风电项目的加权平均电力成本下降了 68%，从 0.102 美元/千瓦时降至 0.033 美元/千瓦时。

根据国际可再生能源署（IRENA）公布数据，我国 2020 年新建陆上风电项目的平准化度电成本（LCOE）约为 0.033 美元/千瓦时，低于煤炭发电（约为 0.055 美元/千瓦时）。随着技术的进步，风电机组的造价有进一步降低的可能性。

②从光伏发电领域来看：根据国际可再生能源署（IRENA）发布的《2021 年可再生能源发电成本》，由于组件效率的提高、制造规模经济的增加、制造环节的优化以及材料消耗量的降低，在光伏发电效率大幅提升的情况下，光伏电站关键设备—组件的价格自 2010 年以来已下降 91%。2010 年以来全球太阳能光伏成本经历了最快速的下降，2010 年至 2021 年，太阳能光伏项目的全球加权平均度电成本下降了 88%，从 0.417 美元/千瓦时降至 0.048 美元/千瓦时，同期太阳能光伏累计装机容量亦由 40GW 增加到 843GW。

根据国际可再生能源署（IRENA）公布数据，我国光伏发电平准化度电成本（LCOE）已由 2010 年的 0.305 美元/千瓦时，降至 2020 年已实现 0.044 美元/千瓦时，降幅高达 85.6%。

风能、光伏电站发电装机成本的持续降低，使得新能源发电具备了减少补贴依赖和平价上网的基础条件，也是我国新能源发电补贴和上网电价相关政策调整得以推行的必要条件。自 2018 年起，我国开始规模化推进新能源补贴退坡及平价上网项目，国家发展改革委、国家能源局等主管部门陆续下发了有关平价上网项目的指示通知和政策措施，支持光伏风能平价上网项目优先建设。根据国家能源局公布数据，2020 年我国光伏平价上网项目规模已经超过补贴竞价项目规模。

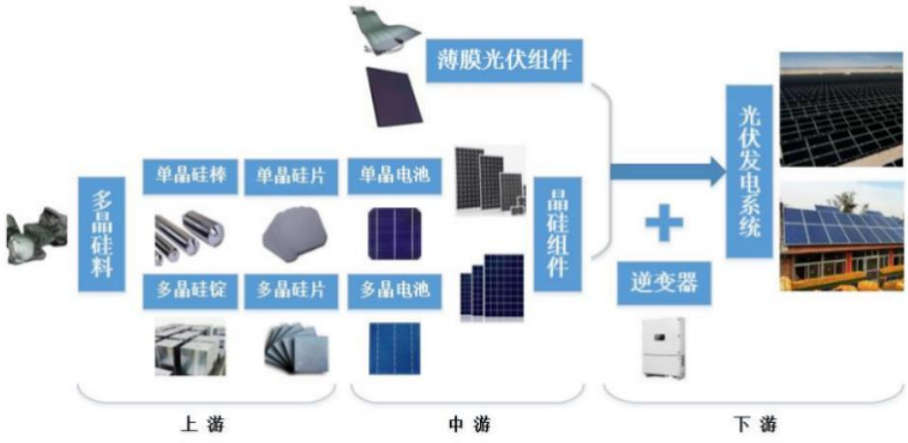
综上，风电光伏发电已具备了市场化运营的基础条件，行业由政策补贴驱动转向市场驱动，补贴政策变化对行业影响减弱，行业发展更加健康可持续。

**（3）短期内，光伏产业链上中游出现阶段性产能过剩；发行人产品主要用于逆变器，光伏逆变器市场处于高速增长状态，龙头企业经营业绩良好；逆变器亦为储能产业链的关键环节之一，随着“光储一体化”成为行业发展趋势，逆变器上游被动元器件市场空间巨大**

**①光伏产业链上中游出现阶段性产能过剩**

光伏产业链由上中下游三部分组成：上游为多晶硅料的采集和硅棒、硅片等原料的加工制作，中游为光伏电池、光伏电池组件及配套设备的生产制造，下游是光伏发电系统的建设和运营。公司光伏领域产品主要应用于光伏发电系统的核心模块光伏逆变器中，位于光伏产业链下游。

基于对光伏行业未来的看好，新竞争者不断涌入，2021 年以来，由于各环节的扩产建设周期差异导致上游多晶硅料原辅材出现供需失衡，多晶硅料价格出现显著上涨，并传导至硅片、电池片和组件等各环节，带动企业提前布局产能；2022 年末起，光伏行业多晶硅料、硅片、电池片及组件等上中游各环节产能持续释放，目前整体规划产能一定程度超过市场短期需求。




**②发行人产品主要用于逆变器，光伏逆变器市场处于高速增长状态，龙头企业经营业绩良好；逆变器亦为储能产业链的关键环节之一，随着“光储一体化”成为行业发展趋势，逆变器上游被动元器件市场空间巨大**

从需求端来看，发行人产品主要应用的光伏逆变器属于光伏产业链下游，增长主要由全球新增光伏装机需求、存量逆变器更换需求驱动。新增需求方面，2022 年全球光伏市场需求保持高速增长，全球新增光伏装机容量约 230GW，同比增

长 35.3%。新增装机市场带动了光伏逆变器的市场需求。存量市场方面，作为电气设备，逆变器的使用寿命在 10-15 年左右，低于光伏电站平均 25 年左右的可用年限，因此光伏逆变器在光伏电站运营周期中，需要进行一次替换，亦具有较大的存量替换需求，随着累计光伏装机规模逐渐增大，存量项目逆变器更换逐渐成为市场需求的重要组成部分。

此外，逆变器亦为储能产业链的关键环节之一，“光储一体化”指在光伏发电系统中增加储能逆变器、储能电池等储能系统设备，有效解决光伏发电间歇性、波动性大、可调控性低的弊端，解决发电连续性和用电间断性之间的矛盾，实现电力在发电侧、电网侧和用户侧的稳定运行。随着新能源的持续建设，储能市场将逐渐打开，未来市场空间巨大。根据 IHS Markit 的预测，2022 年度全球并网型储能逆变器出货量将达到 7.1GW，2018 年度至 2022 年度复合增长率达 24.03%，呈现快速增长趋势，发行人光伏领域主要客户阳光电源等均在积极布局“光储一体化”。

在上述因素的推动下，全球逆变器市场正处于高速增长状态，逐年增长趋势明显。根据 IHS Markit 统计，2020 年全球逆变器的新增及替换整体市场规模为 135.7GW，2021 年全球逆变器的新增及替换整体市场规模将达到约 187GW，2025 年全球逆变器新增及替换市场规模将达到 401GW。在国内市场方面，2021 年中国光伏逆变器新增和替换需求总量已达到 53.6GW，约占全球 27%，预计 2025 年需求总量将达到 134.5GW。在全球及我国能源结构转型的背景下，随着光伏发电市场规模持续扩大，以及旧设备的替换需求增长，逆变器市场出货量预计将进一步增长。

受益于全球新能源市场快速增长及其光伏逆变器和储能系统等核心产品收入大幅增长，全球逆变器龙头阳光电源经营业绩良好，2020 年至 2022 年营业收入分别为 192.86 亿元、241.37 亿元和 402.57 亿元，复合增长率达 44.48%，毛利率分别为 23.07%、22.25%和 24.55%，整体较为稳定；2023 年 1-6 月，营业收入达 286.22 亿元，同比增长 133.06%，毛利率为 29.42%，同比上升 3.88%。

由于光伏逆变器与储能逆变器不同规格产品的差异主要体现在拓扑结构、控制算法等方面，电感等被动元器件的方案设计基本相同，因此在全球新增光伏装机需求、存量逆变器更换需求驱动下，且“光储一体化”成为行业发展趋势，逆

变器上游被动元器件市场空间巨大。

**（4）中长期内，在能源结构转型背景下，风电光伏行业仍是国家战略方向，确定性需求支撑广阔市场空间**

在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。2020 年 9 月，我国宣布提高“国家自主贡献”力度，二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现“碳中和”；我国“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要首次将“能源综合生产能力”纳入国家安全类指标。未来，我国将在保障能源安全的前提下，推动能源转型，大力发展可再生能源，风电光伏行业仍是国家战略方向。

在多国“碳达峰/碳中和”目标、清洁能源转型及风电光伏“平价上网”等有利因素的推动下，风电光伏发电将加速取代传统化石能源，未来发展潜力巨大，具有广阔的市场空间。根据国际可再生能源署发布的《全球能源转型：2050 路线图》数据，到 2050 年，全球光伏装机容量将达到 8,519GW，风电装机容量达到 6,044GW，光伏和风电将占据全球电力装机容量的 73%，占据全球电力供应的主要地位。

因此，在能源结构转型背景下，风电光伏行业仍是国家战略方向，拥有广阔的发展空间。

**（5）风电光伏行业政策变化、光伏行业产能过剩对下游需求及发行人的影响**

风电光伏行业政策变化、光伏行业产能过剩预计不会对下游需求造成重大不利影响，主要原因如下：①受益于技术进步等原因，风电光伏发电已具备了市场化运营的基础条件，行业由政策补贴驱动转向市场驱动，补贴政策变化对行业影响减弱；②短期内，光伏产业链上中游出现阶段性产能过剩；发行人产品主要用于逆变器，光伏逆变器市场处于高速增长状态，龙头企业经营业绩良好；逆变器亦为储能产业链的关键环节之一，随着“光储一体化”成为行业发展趋势，逆变器上游被动元器件市场空间巨大；③中长期来看，在能源结构转型背景下，风电光伏行业仍是国家战略方向，拥有广阔的发展空间。

虽然风电光伏行业政策变化、光伏行业产能过剩不会对下游需求产生重大不利影响，但在风电光伏行业补贴逐渐退坡、全产业链降本增效的背景下，风电光伏整机厂商和变流器、逆变器厂商需要向客户提供高质量且具有价格竞争力的产品，将加剧风电光伏产业链厂商对于技术创新能力和成本管控的竞争。另一方面，我国风电光伏行业仍处于高速发展阶段，国家出台的一系列产业政策持续推动行业下游需求不断迭代，补贴退坡加速并加剧了市场化竞争，将促使风电光伏产业链上下游不断加强技术研发、降低成本，加速行业参与者优胜劣汰。快速扩张的市场规模将为包括发行人在内的一批持续跟进下游终端产品研发方向、具有一定规模效应和成本控制能力的厂商提供较好的市场机遇。

**3、风险提示**

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（一）市场竞争加剧的风险”和“（二）产业政策变化的风险”中补充披露如下：

**“（一）市场竞争加剧的风险**

公司产品主要应用于新能源汽车、风电光伏、工业自动化等领域，且报告期内，公司根据下游市场情况，将经营重心向新能源汽车领域倾斜，新能源汽车领域产品收入呈现快速增长态势。未来随着相关利好政策不断推动，车规级被动元器件发展前景良好，将可能吸引更多的行业参与者，从而加剧市场竞争。

此外，下游新能源汽车的发展速度和广阔的市场空间吸引越来越多的整车企业参与竞争，**补贴政策取消标志着行业进入了市场化发展阶段，将加剧整车厂及发行人在内的上游配套厂商对于产品创新、质量和成本管控等方面的竞争，**短期内激烈的行业竞争导致整车企业采取产品降价等手段扩大市场份额。2023 年以来，各新能源车企进行了不同程度的降价调整，产品降价的压力也将传导至上游供应商。**同时，在风电光伏补贴逐渐退坡、全产业链降本增效的背景下，风电光伏整机厂商和变流器、逆变器厂商需要向客户提供高质量且具有价格竞争力的产品，将加剧风电光伏产业链厂商对于技术创新能力和成本管控的竞争。**

如果公司未能通过进一步提高产品综合性能、有效控制成本等方式提高市场竞争力，将面临市场份额降低、盈利能力下降的风险。

**（二）产业政策变化的风险**

发行人下游应用领域主要包括新能源汽车、风电光伏、工业自动化等领域，均属于国家政策支持的新兴产业。

作为国家重点鼓励发展的战略性新兴产业，新能源汽车、风电光伏产业对优化能源消费结构、缓解能源供需矛盾、促进节能减排、保护生态环境等均具有重大意义，国家各部委亦出台相关**包括补贴政策在内的行业**政策支持新能源汽车、风电光伏行业的发展。此外，为提升我国制造业竞争力，保持可持续发展，工业自动化亦成为近年来国家鼓励的重点行业领域之一。

**与此同时，随着上述行业的逐渐发展，预计国家将适时调整包括补贴政策在内的行业政策。根据财政部、工信部、科技部、发改委联合发布的《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止；2018 年起，我国开始规模化推进风电光伏补贴退坡及无补贴平价项目建设，国家发展改革委、国家能源局陆续下发了有关平价上网项目的通知。**虽然新能源汽车产业从政策驱动转型为市场驱动，风电光伏行业对政策的依赖程度也逐步下降，但产业政策变化对公司客户经营情况仍具有一定影响。若国家相关政策发生调整，有可能会导致发行人下游客户业绩发生波动，从而影响发行人下游客户需求稳定性，对公司业绩产生影响。”

**（二）说明招股说明书援引 NE 时代数据的范围、权威性、有效性；结合其他权威公开市场数据，公司报告期初新能源汽车领域收入规模，说明“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”是否准确、客观，客观披露市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、行业进入壁垒、下游行业相关情况等内容**

**1、招股说明书援引 NE 时代数据的范围、权威性、有效性**

**（1）招股说明书援引 NE 时代数据的范围**

发行人在招股说明书“第五节/一、发行人主营业务、主要产品或服务情况/（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务/1、主营业务基本情况”和“第五节/三、行业竞争情况及发行人所处行业地位/（一）行业竞争格局”部分披露的中国新能源汽车直流支撑（DC-Link）薄膜电容市场排名援引了 NE 时代数据，

具体如下：

“公司的车规级薄膜电容主要应用在新能源汽车电驱动系统中，起直流支撑（DC-Link）作用，根据 NE 时代数据，2021 年和 2022 年，国内市场占有率分别为第 4 位和第 2 位。根据 NE 时代数据，公司核心产品新能源汽车直流支撑（DC-Link）薄膜电容的市场排名情况如下：

| 中国新能源汽车直流支撑（DC-Link）薄膜电容市场排名 | | |
|---|---|---|
| **2022 年度** | | |
| **序号** | **公司** | **市占率** |
| 1 | 法拉电子 | 35.4% |
| *2* | 鹰峰电子 | 26.9% |
| 3 | 比亚迪 | 17.9% |
| 4 | 尼吉康 | 12.3% |
| 5 | 常州常捷科技有限公司 | 4.7% |
| **2021 年度** | | |
| **序号** | **公司** | **市占率** |
| 1 | 法拉电子 | 41.2% |
| 2 | 尼吉康 | 22.0% |
| 3 | 比亚迪 | 18.9% |
| 4 | 鹰峰电子 | 15.5% |
| 5 | 常州常捷科技有限公司 | 0.9% |

资料来源：NE 时代

”

**（2）招股说明书援引 NE 时代数据的权威性、有效性**

**①NE 时代的基本情况**

根据公开信息，NE 时代（NE Times）是为新能源时代而生的汽车产业服务平台，致力于为新能源汽车企业发展提供一站式服务，聚焦媒体资讯、行业活动、专业数据、战略咨询等，以帮助企业在汽车变革的浪潮中转型升级。NE 时代运营主体的基本情况具体如下：

| **公司名称** | **上海恩翌信息科技有限公司** |
|---|---|
| 域名 | http://www.ne-times.com |

| 公司名称 | 上海恩翌信息科技有限公司 |
| --- | --- |
| 统一社会信用代码 | 91310114MA1GU7U15A |
| 注册资本 | 200 万元人民币 |
| 法定代表人 | 曾丽平 |
| 成立日期 | 2017-08-07 |
| 注册地 | 上海市 |
| 股东构成及控制情况 | 上海恩翌企业管理合伙企业（有限合伙）持股 50%，曾丽平持股 46.70%，惠州市洁服内清洁有限公司持股 3.30% |
| 经营范围 | 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；企业形象策划；组织文化艺术交流活动；广告设计、代理；广告发布；广告制作；财务咨询；会议及展览服务；文艺创作；市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）；计算机软硬件及辅助设备批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 是否与发行人存在关联关系 | 否 |

**②新能源汽车行业存在较多引用 NE 时代的排名数据的情形**

根据公开信息，新能源汽车行业多个拟上市公司和上市公司在其招股说明书或年度报告中引用 NE 时代的排名数据，具体情况如下：

| 序号 | 公司 | 相关表述 | 文件类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 精进电动（688280.SH） | 2020 年发行人驱动电机口径的国内销量排名情况（不含出口）：2020 年全行业排名第 10（除整车企业外的独立供应商中排名第 6，除整车企业外的国内独立供应商中排名第 4）（资料来源：NE 时代，公开资料整理） | 招股说明书 |
| 2 | 巨一科技（688162.SH） | 电机市场占有率 1.97%，电控市场占有率 2.00%（市场份额数据来源于 NE 时代《2020 年新能源零部件 TOP10 排行榜》） | 招股说明书 |
| 3 | 汇川技术（300124.SZ） | 据 NE 时代统计，2021 年公司新能源乘用车电机控制器产品在中国市场的份额为 9.5%，排名第三… | 2021 年年度报告 |
| 4 | 方正电机（002196.SZ） | 公司 2020 年、2021 年新能源驱动电机出货量市场均排名第三（根据第三方媒体 NE 时代数据）… | 2021 年年度报告 |
| 5 | 亿利达（002686.SZ） | 根据 NE 时代数据显示，2021 年铁城信息乘用车 OBC 装机量全国排名第五 | 2021 年年度报告 |

综上，NE 时代是独立的第三方机构，其专业数据在新能源汽车行业被引用情形较多，且部分数据和分析内容已在其网站公开披露。由于行业内缺乏针对车规级被动元器件产品公开的、权威性的、时效性较强的市场数据，为客观准确地衡量公司产品在细分市场内的排名，公司委托 NE 时代对相关细分市场份额进行

统计调查。

**③NE 时代关于市场份额的统计和计算过程合理，相关数据具有权威性、有效性**

NE 时代关于市场份额的统计和计算过程如下：分母主要是基于保监会交强险终端新能源乘用车零售数据统计得出的总量；分子为各供应商年度装机量，系通过对主要电驱动厂商进行调研，获知主要电驱动厂商的供应商信息及其供应份额，推算出各主要供应商的出货量信息，其计算过程具体为：供应商出货量=配套电驱动厂商 A×供应份额+配套电驱动厂商 B×供应份额+配套电驱动厂商 C×供应份额+……

根据我国新能源汽车销量情况，对发行人车规级薄膜电容的市场占有率进行近似匡算，计算结果与 NE 时代数据较为接近，具体情况参见本小题“2、结合其他权威公开市场数据，公司报告期初新能源汽车领域收入规模，‘公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位’准确、客观，客观披露市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、行业进入壁垒、下游行业相关情况”的回复。

NE 时代充分有效地利用了保监会等官方机构的公开数据，结合对下游厂商调研获取的信息，合理统计计算出了相关市场份额情况，与市场情况相符。因此，招股说明书援引的 NE 时代数据具有权威性、有效性。

**2、结合其他权威公开市场数据，公司报告期初新能源汽车领域收入规模，“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”准确、客观，客观披露市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、行业进入壁垒、下游行业相关情况**

**（1）结合其他权威公开市场数据，公司报告期初新能源汽车领域收入规模，“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”准确、客观**

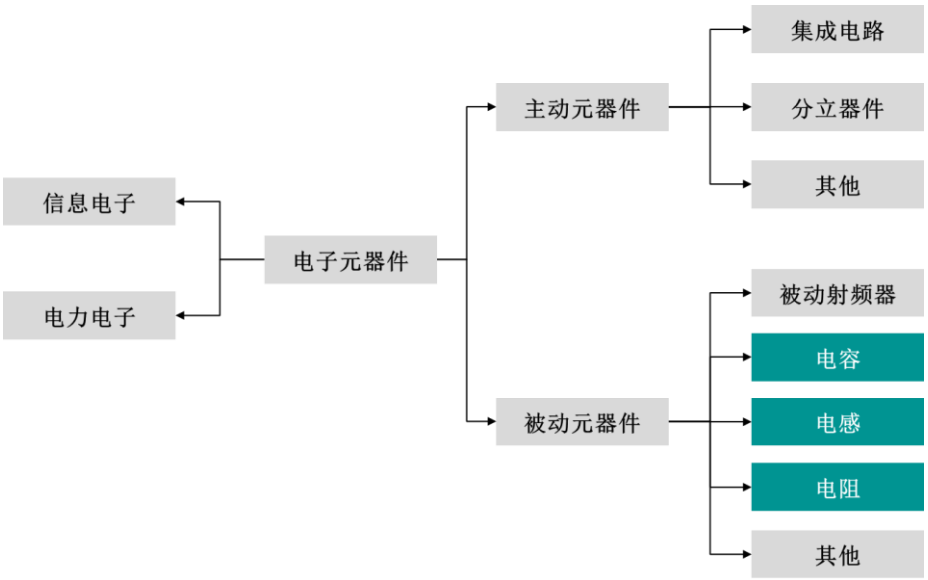
被动元器件下游应用领域具有广泛性、分散性和差异性。经公开检索，除 NE 时代数据外，目前行业内缺乏针对车规级被动元器件产品公开的、权威性的、时效性较强的市场数据，且行业内各主要参与方不对外公开其在各主要细分产品线和应用领域的具体出货数量，故无法通过其他权威公开市场数据直接获取或计

算发行人的车规级被动元器件产品市场份额。

通过公开市场研究报告和公开数据，对发行人主要车规级被动元器件行业地位的分析如下：

**①被动元器件行业市场空间广阔**

被动元器件是电子电路的基石，主要包括电容、电感、电阻和被动射频器件等，具备细分产品类别较多、市场空间广阔、下游应用领域广泛、行业集中度相对较低的特点。根据 Mordor Intelligence 数据，2022 年全球被动元器件市场规模预计约为 422.49 亿美元，预计到 2027 年将达到 546.7 亿美元，2022-2027 年复合年增长率为 5.29%，市场空间广阔。从下游应用领域来看，根据 Paumanok 数据，手机、计算机和汽车分别为小型被动元器件占比最大的下游应用领域，占比分别为 39%、19%和 16%。由于被动元器件行业在应用场景和细分产品等方面存在较大的差异，行业参与者众多，公司收入规模在全球被动元器件整体市场占有率较低。




资料来源：公开市场资料整理

**②薄膜电容的市场竞争格局**

根据瑞银证券（UBS）于 2022 年 1 月发布的研究报告《Initiation of Coverage Xiamen Faratronic（厦门法拉首次覆盖报告）》，薄膜电容的市场竞争格局如下：

“一般而言，用于消费品市场的薄膜电容电压相对较低（如家电、消费电子等），壁垒较低，市场因而更加分散，竞争也更为激烈。我们估计中国约有 420

家薄膜电容厂商，其中大部分厂商生产低压消费类产品；而用于新能源汽车、新能源、工业控制的高压薄膜电容（主要为直流电容）进入壁垒更高，市场也更加集中。在中国，仅少数几家供应商涉足这一高端市场，包括法拉电子、鹰峰电子、江海股份和铜峰电子。其中，仅法拉电子和鹰峰电子在车规级市场有一定地位。

| 薄膜电容高端应用领域 | 主要供应商 |
| --- | --- |
| 新能源汽车 | 法拉电子、鹰峰电子 |
| 新能源 | 法拉电子、鹰峰电子、江海股份 |
| 工业控制 | 法拉电子、铜峰电子 |

”

根据东方证券于 2021 年 12 月发布的《电子行业深度报告：风光储及新能源车时代，逆变器核心的电子元器件深度受益》，“薄膜电容高端市场进入壁垒相对较高，一旦进入，规模化供应客户以后，企业盈利能力也比较明显。但随着逆变器终端厂商对国内薄膜电容厂商的扶持和国内供应链的支持，法拉电子薄膜电容已实现规模国内第一，全球前三，江海和鹰峰电子也发展迅速。”

**③发行人处于车规级薄膜电容行业领先地位**

**A.新能源汽车行业发展带来薄膜电容增量需求，薄膜电容技术经过持续改进，应用领域从工业消费拓展到新能源汽车**

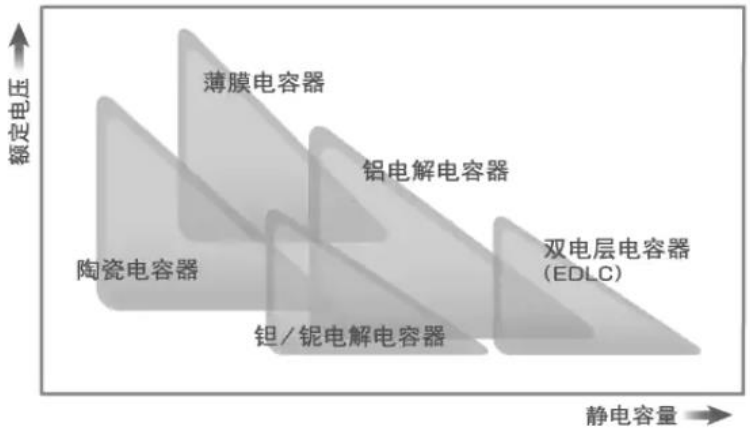
公司主要从事电力电子领域的电容、电感、母排、电阻等被动元器件的研发、生产和销售。现阶段，全球电力电子被动元器件厂商较多，主要集中在日本、韩国、美国、中国台湾和中国大陆。其中，日韩台美的厂商大规模投资电力电子被动元器件行业的时间较早，具有一定的技术优势和规模优势，形成了以松下（Panasonic）、TDK、尼吉康（Nichicon）、田村（TAMURA）、国巨、威世（Vishay）等为代表的大型企业。

不同技术路径的产品，受到材料特性、工艺特性的限制，应用领域有所不同。按照材料不同，电容器可分为陶瓷电容器、薄膜电容器、电解电容器等。

1876 年，英国人菲茨杰拉德发明了采用纸介质材料的薄膜电容器。此后根据下游应用的需要，逐渐引入了聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、聚丙烯（PP）、聚苯硫醚（PPS）、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）等材料作为介质，最初被广泛

应用于：通讯、照明、消费电子等领域。

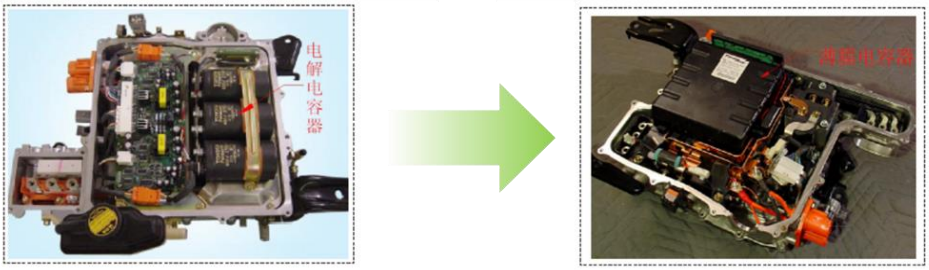
< 各种电容器的额定电压+静电容量范围 >




资料来源：TDK，公开市场资料整理

随着新能源汽车行业的快速发展，在电驱动系统控制等领域，对电力电子元器件产生增量需求。薄膜电容因具有耐高压、自修复、可靠性高的特点，经过持续的技术迭代和技术改进，逐渐赢得了整车企业的认可。丰田 Prius 汽车的电驱动系统控制器就经历了从使用电解电容到使用薄膜电容的演进。为满足日益增长的续航里程需求，单车载电量不断增加，车上电压不断提升，薄膜电容在新能源汽车电驱动系统领域得到了广泛应用，并已成为主流技术路径。

第一代丰田Prius电驱动系统控制器使用电解电容　　第二代丰田Prius电驱动系统控制器使用薄膜电容




来源：《薄膜电容器在新能源汽车上的运用》，公开资料整理

**B.比亚迪、法拉电子、鹰峰电子都是车规级薄膜电容的先行者；鹰峰电子把握了 2019 年以来行业快速放量的历史机遇**

比亚迪、法拉电子、鹰峰电子都是新能源汽车电驱动系统薄膜电容领域的先行者，布局或配套量产车规级薄膜电容的情况如下：

| 车规级薄膜电容主要参与者名称 | 布局车规级薄膜电容时点 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 比亚迪 | 2005 年开始对薄膜电容技术进行基础研究， 2007、2008 年开始建生产线，做定制化的薄膜电容，主要应用在新能源汽车电驱动系统。<br>2008 年，比亚迪推出第一款插电式混合动力汽车 F3-DM。 |
| 法拉电子 | 2009 年，法拉电子上市公告（临 2009-010）显示“本公司目前有薄膜电容器配套给比亚迪公司，双方签署有《采购协议》《质量保证协议》，属正常的经营往来，今年至今产生的销售金额占本公司同期全部销售金额的 0.1%以下，对本公司全年业绩的影响不大，不会对公司目前及近期正常经营产生实质性影响。” |
| 鹰峰电子 | 公司前瞻性地布局新能源汽车领域，2012 年起，与比亚迪在新能源汽车电感等产品开始合作，此后公司与比亚迪建立了稳定的合作关系，2019 年向比亚迪提供的新能源汽车电容开始量产。 |

我国新能源汽车行业经历了：以示范推广项目为主（2001 年-2008 年）的萌芽期，以补贴政策刺激行业高速发展（2009 年-2016 年）的快速成长期。2016 年，我国新能源汽车销量 50.7 万辆，其中比亚迪新能源汽车销量 10.02 万辆。

2016 年 12 月，财政部、科技部、工信部、发改委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2016]958 号），标志着“补贴退坡”的开始。2017 年 9 月，工信部、财政部、商务部、海关总署、国家质检总局联合发布《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》（2017 年令第[44]号），标志着“双积分”政策的推出。2019 年新修订的“双积分”政策实施后，新能源积分比例要求和油耗标准逐步加严，积分交易市场进一步发挥作用，激发企业发展新能源车的动力和决心。总体来看，国家对新能源汽车产业的支持没有动摇，方式从直接补贴转为间接扶持、奖惩结合。

因此，我国新能源汽车市场的驱动因素也逐渐由补贴政策主导转变为市场需求主导。2019 年以来，我国新能源汽车销量实现了持续上涨，比亚迪新能源汽车也得到快速发展。鹰峰电子向比亚迪提供的新能源汽车电容也于 2019 年开始量产，把握住了下游需求快速放量的历史机遇。

单位：万辆

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 | 2016 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比亚迪新能源汽车销量 | 125.56 | 178.78 | 56.29 | 16.29 | 21.94 | 24.78 | 11.37 | 10.02 |
| 我国新能源汽车销量 | 374.7 | 688.7 | 352.1 | 136.7 | 120.6 | 125.6 | 77.7 | 50.7 |

注：我国新能源汽车销量数据来源为中汽协；比亚迪新能源汽车销量数据来源为其定期报告和产销快报。

**C.薄膜电容应用广泛，车规级与非车规级差异显著；鹰峰电子的薄膜电容产品主要在新能源汽车领域与法拉电子展开竞争**

法拉电子自 1967 年就聚焦于薄膜电容领域，但在发展早期阶段并没有应用在新能源汽车领域。2002 年 11 月 20 日，《厦门法拉电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书摘要》显示，其主导产品薄膜电容器主要用于家电、通讯、计算机和绿色照明等领域。2009 年法拉电子公告：“该年度配套比亚迪的薄膜电容销售金额占同期全部销售金额的 0.1%以下，对法拉电子全年业绩影响不大，不会对公司目前及近期正常经营产生实质性影响。”目前，法拉电子薄膜电容产品下游应用领域丰富，包括工业控制、光伏、风电、新能源汽车、轨道交通、智能电网、家电、照明等。

车规级薄膜电容产品与其他应用领域的薄膜电容产品，在主要功能、开发周期、原材料、工作温度、行业标准等方面均具有显著差异。非车规级薄膜电容企业需要经过持续的技术改进和工艺突破才能满足汽车行业严苛的要求。相关情况简要介绍如下：

| 项目 | 非车规级薄膜电容 | 车规级薄膜电容 |
| --- | --- | --- |
| 应用领域及主要功能 | 主要应用于：电力电子设备、UPS 电源中的交流滤波电路；荧光灯、高压汞灯、钠灯、金属卤素灯等以频率为 50Hz/60Hz 的交流电源供电的照明灯具中的变压器、电子镇流器的功率因数补偿等场景 | 主要应用于新能源汽车电驱动系统中，起直流支撑（DC-Link）作用 |
| 开发周期 | 3~6 个月 | 6~24 个月，针对配套车型的需求差异，进行非标定制开发 |
| 原材料 | 薄膜：非车规级产品采用的薄膜加工要求一般较低，通常在 4~8um，不要求耐高温<br>灌封料：环氧树脂，聚胺脂等 | 薄膜：车规级产品采用的薄膜加工要求一般较高，通常在 2~4um，同时有明确的耐高温要求<br>灌封料：高温环氧树脂 |
| 产品工作温度 | -40℃至 85℃ | -40℃至 105℃ |
| 客户是否要求对生产线进行审核 | 下游客户通常不要求对生产线进行审核 | 汽车行业要求对供应商生产线进行审核，需要满足 TS 16949、VDA6.3 等汽车行业特定质量体系的认证要求 |
| 主要行业标准 | 主要需满足 GB/T 2693（IEC 60384-1）、GB/T 7332（IEC 60384-2）、GB/T 7333（IEC 60384-2-1）等薄膜电容的国家标准 | 在满足 GB/T 2693（IEC 60384-1）、GB/T 7332（IEC 60384-2）、GB/T 7333（IEC 60384-2-1）等薄膜电容的国家标准之外，还需要满足整车企业基于 AEC-Q200 或 ZVEI 组织的一系列实验测试的要求 |

注：AEC-Q200 被动元器件压力测试标准（Stress Test Qualification For Passive

Components）是由美国汽车电子委员会制定的，针对汽车使用的被动元器件所需要满足的一系列测试条件。主要涉及的元器件包括：电阻、薄膜电容、电解电容、陶瓷电容、电感、晶振等。AEC-Q200 具体试验环节包括：应力前后电气特性测试、高温测试、温度循环测试、破坏性物理分析等 36 项。

目前鹰峰电子薄膜电容产品主要与法拉电子的 C36 系列存在竞争关系。

| 序号 | 法拉电子主要产品 | 应用领域 | 鹰峰电子是否存在相关竞品 |
|---|---|---|---|
| 1 | 薄膜电容 C36 系列 | 新能源汽车电驱动系统 DC-Link | 是 |
| 2 | C61、C6G、C65、C68 等 | 交流电动机电容器 | 否 |
| 3 | C6B、C62、C63、C6C 等 | 灯具电容器 | 否 |
| 4 | 金属化聚酯膜 AT 系列 | 薄膜电容器原材料 | 否 |
| 5 | 金属化聚丙烯膜 AP 系列 | 薄膜电容器原材料 | 否 |

注：法拉电子产品类型源自法拉电子官方网站数据整理。

同时，鹰峰电子在车规级薄膜电容产品之外，其电感、母排、电阻等被动元器件产品也广泛应用于新能源汽车、风电光伏、工业自动化等电力电子领域。

**D.发行人在车规级薄膜电容领域市场占有率较高**

根据国金证券于 2022 年 5 月发布的研究报告《新能源需求旺盛，薄膜电容迎发展良机》，2022 年中国新能源汽车领域薄膜电容市场规模约为 23.4 亿元（包括应用在电驱动系统、车载充电机、其他电子负载的各类车规级薄膜电容）。公司的车规级薄膜电容主要应用在新能源汽车电驱动系统中，起直流支撑（DC-Link）作用，按公司 2022 年度车规级直流支撑薄膜电容销售收入测算，公司车规级直流支撑薄膜电容销售收入占中国新能源汽车领域薄膜电容市场规模的比例约为 19.88%。

新能源汽车领域的薄膜电容核心应用场景为电驱动系统的直流支撑电路。作为新能源汽车电驱动系统关键元器件，直流支撑电容市场规模与新能源汽车市场呈高度正相关关系，在新能源汽车行业需求提升驱动下也呈现较快增速。使用我国新能源汽车（不含 A00 级车型）的销量近似作为我国车规级直流支撑薄膜电容销量，测算发行人目前车规级直流支撑薄膜电容产品市场占有率，具体如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 鹰峰电子销售数量（万套） | 73.03 | 140.47 | 52.33 | 10.25 |
| 我国新能源汽车销量（万辆） | 374.70 | 688.70 | 352.10 | 136.70 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其中：剔除 A00 级车型后我国新能源汽车销量（万辆） | 343.77 | 579.29 | 262.25 | 107.26 |
| **市场占有率** | **21.24%** | **24.25%** | **19.95%** | **9.56%** |
| **NE 时代统计的市场占有率** | **未披露** | **26.90%** | **18.90%** | **未披露** |

注 1：国内新能源汽车销量数据来源于中国汽车工业协会公开披露；A00 级新能源汽车销量数据来源于乘联会公开披露；

注 2：虽然薄膜电容和铝电解电容均可以作为新能源汽车直流支撑电容使用，但薄膜电容在大功率高压场景下优势更为显著，已成为主流方案，而 A00 级新能源汽车车型功率相对较低，一般使用铝电解电容作为直流支撑电容，因此假设 A00 级新能源汽车使用铝电解电容、其余新能源汽车均使用薄膜电容作为直流支撑电容；

注 3：单车耗用量只考虑一台新能源汽车标配一套直流支撑电容产品，不考虑备用件、售后件、公司产品配套整车出口销售情况；

注 4：车规级直流支撑薄膜电容为定制化产品，产品单价与容值、结构形态、集成模块数量等因素有关，目前市场中无针对车规级直流支撑薄膜电容产品单价的公开数据统计；报告期内，公司车规级薄膜电容产品的平均单价分别为 194.42 元/件、327.09 元/件、331.14 元/件和 281.59 元/件。

如上表所示，按照上述假设匡算的公司车规级直流支撑薄膜电容的市场占有率与 NE 时代所提供的数据较为接近。

**④车规级升压电感的市场竞争格局**

公司车规级升压电感目前主要应用于插电式混合动力汽车（PHEV，Plug-in Hybrid Electric Vehicle）的驱动升压场景。由于插电式混合动力汽车所装载的电池比纯电动汽车更少，因此无法直接实现高电压输出。为了降低成本、满足性能、提高市场竞争力，以比亚迪为代表的整车企业使用升压电感和功率开关器件共同组成升压电路，实现了提升车载电池电压以带动高电压驱动电机的功能。该技术路线具备纯电模式下续航里程较长且经济节能、亏电模式（即主要使用燃油发动机驱动汽车）下较低油耗等优势。2021 年初，比亚迪推出了采用升压电路技术的插电式混合动力汽车 DM-i（Dual Model Intelligent）平台，得益于产品性能、技术优势与市场需求趋势相匹配，比亚迪插电式混合动力汽车销量由 2020 年的 4.81 万台提升至 2022 年的 94.62 万台，赢得了市场认可。由于国内采用升压电路技术路线的整车厂以比亚迪为主，且公司向比亚迪销售的车规级升压电感占其采购比例较高，因此公司在该细分领域的市占率较高。

目前汽车行业内尚未形成全球统一的插电式混合动力汽车（PHEV，Plug-in Hybrid Electric Vehicle）、混合动力汽车（HEV，Hybrid Electric Vehicle）技术路径。由于：（1）发展插电式混合动力汽车、混合动力汽车，有利于盘活发动机资产，整车企业有较大的推广积极性；（2）比亚迪采取的升压插电式混合动力

方案已经赢得市场认可，并已有其他整车企业跟进此升压技术路径；（3）新能源汽车正向 800V 高压平台、高压快速充电方向演进。因此，公司预计未来车规级升压电感产品的市场需求仍将稳定增加。

**⑤各参与方在车规级被动元器件不同产品类别的竞争实力和主要客户情况**

公司主要从事电力电子领域的电容、电感、母排、电阻等被动元器件的研发、生产和销售。现阶段，全球电力电子被动元器件厂商较多，主要集中在日本、韩国、美国、中国台湾和中国大陆。其中，日韩台美的厂商大规模投资电力电子被动元器件行业的时间较早，具有一定的技术优势和规模优势，形成了以松下（Panasonic）、TDK、尼吉康（Nichicon）、田村（TAMURA）、国巨、威世（Vishay）等为代表的大型企业。

由于汽车行业特有的准入壁垒，行业内能生产车规级被动元器件的参与者较少。根据公开信息，各主要参与方在车规级被动元器件不同产品类别的竞争实力和主要客户情况如下：

| 产品类别 | 竞争对手情况 | | 市场排名等竞争实力概述 | 主要客户情况 |
|---|---|---|---|---|
| 车规级薄膜电容 | 国内竞争对手 | 发行人 | 2022 年度车规级薄膜电容销售收入 4.65 亿元，年产量 151.11 万只、销量 140.47 万只。<br>根据 NE 时代数据和基于我国新能源汽车销量的测算，2022 年公司占据中国新能源汽车直流支撑（DC-Link）薄膜电容 20%以上市场份额。 | 已作为一级供应商向比亚迪等新能源汽车整车生产厂商供货，作为二级供应商向博格华纳、日本电产、大洋电机和智新科技等新能源汽车零部件生产企业交付相关产品，将产品应用于广汽埃安、沃尔沃、长城汽车、长安汽车等品牌的新能源汽车 |
| | | 法拉电子 | 根据其 2021 年年度报告，薄膜电容器规模位列中国第一、全球前三；根据其 2022 年年度报告，2022 年薄膜电容器年产量 29.72 亿只（含工业控制、光伏、风电、新能源汽车、轨道交通、智能电网、家电、照明等应用领域），未披露其车规级薄膜电容产销情况。 | 比亚迪、蔚来、理想、小鹏、吉利、上汽、长安、大众、宝马、梅赛德斯奔驰、捷豹等 |

| 产品类别 | 竞争对手情况 | | 市场排名等竞争实力概述 | 主要客户情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 比亚迪 | 无公开信息。 | 比亚迪等 |
| | 国际竞争对手 | 松下（日本） | 占据全球薄膜电容主导地位，未披露其车规级薄膜电容相关产销情况。 | 未披露 |
| | | 尼吉康（日本） | 根据年报披露数据，2021 财年薄膜电容、电容应用系统与设备业务收入 198.15 亿日元，未披露其车规级薄膜电容产销情况情况。 | 未披露 |
| | | TDK（日本） | 根据年报披露数据，2022 财年电容元器件收入 2,324 亿日元。 | 未披露 |
| 车规级电感 | 国内竞争对手 | 发行人 | 2022 年车规级电感销售收入 3.87 亿元，产量 111.94 万件，销量 109.15 万件。 | 比亚迪等 |
| | | 可立克 | 根据 2022 年年度报告，磁性元件收入 24.31 亿元，产量 2.48 亿只，销量 2.41 亿只（包含应用于汽车电子、充电桩、光伏、储能、风能、医疗、UPS 电源、消费类电子、工业电源等领域的电子变压器、电感器），未披露其车规级电感产销情况。 | 直接或间接客户含大众、奥迪、比亚迪、现代、长城汽车、蔚来、理想等 |
| | | 京泉华 | 根据 2022 年年度报告，磁性元器件收入 8.56 亿元（含应用于光储、新能源充电桩和新能源汽车的高频变压器、电感器、滤波器等产品），未披露其车规级电感收入情况。 | 未披露 |
| | 国际竞争对手 | 日立（日本） | 未披露 | 未披露 |
| 车规级母排 | 国内竞争对手 | 发行人 | 2022 年车规级母排销售收入 0.74 亿元，产量 288.00 万件，销量 270.02 万件。 | 雷诺等 |
| | | 西典新能 | 根据其招股说明书，2022 年电控母排市场占有率为 29.78%，产量 270.02 万件，销量 262.17 万件，电控母排收入 1.98 亿元。 | 比亚迪、法拉电子、基美电子、扬州日精 |

注 1：根据 UBS 于 2022 年 1 月发布的研究报告，国内车规级薄膜电容参与者主要为法拉电子和比亚迪；根据公司中介机构对比亚迪进行的访谈和比亚迪集团内弗迪电池的官网介绍，比亚迪集团内弗迪电池也是车规级薄膜电容市场参与方。

注 2：法拉电子未在其定期报告披露其车规级薄膜电容主要客户，表格列示的主要客户情况援引自 UBS 于 2022 年 1 月发布的研究报告。

注 3：可立克未披露其磁性元件主要客户情况，表格列示的主要客户情况援引自德邦证券于 2023 年 3 月发布的研究报告《可立克（002782.SZ）：光伏充电桩新能车多景气叠加，收购海光享行业红利》。

**④发行人车规级产品关键技术指标较为领先，核心技术在行业内具有一定先进性**

公司车规级产品主要参数已经达到或超过国际国内竞争对手、达到或超过行

业一线整车厂商要求，关键技术指标较为领先，且核心技术在行业内具有一定先进性，与行业领先技术水平不存在较大差距，具体参见本回复第 2 题之“（二）说明衡量各类产品的关键技术指标或技术参数，对比同行业可比公司相关技术指标说明发行人技术创新性的具体体现”和“（三）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险”。

综上所述，公司车规级被动元器件产品的市场竞争地位可以总结如下：

A.公司是中国大陆少数具备车规级薄膜电容、电感和母排三大产品线均实现大规模量产的被动元器件厂商，且各产品线均已取得新能源汽车行业内知名整车厂或一级供应商的认可并批量供货，在产品品类数量和客户结构方面处于行业领先水平。

B.从具体细分市场看，公司在车规级薄膜电容领域具有明显的竞争优势。比亚迪、法拉电子、鹰峰电子都是车规级薄膜电容的先行者，鹰峰电子把握了 2019 年以来行业快速放量的历史机遇。薄膜电容应用广泛，车规级与非车规级差异显著，鹰峰电子的薄膜电容产品主要在新能源汽车领域与法拉电子展开竞争。报告期内，随着新能源汽车市场规模的不断扩大，公司在新能源汽车领域的收入快速增长，按公司 2022 年度车规级直流支撑薄膜电容销售收入测算，公司车规级直流支撑薄膜电容销售收入占中国新能源汽车领域薄膜电容市场规模的比例约为 19.88%；根据我国新能源汽车销量测算，公司在 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月车规级直流支撑薄膜电容市场占有率分别约为 19.95%、24.25%和 21.24%。

C.发行人车规级产品关键技术指标较为领先，核心技术在行业内具有一定先进性。

因此，“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”具备客观依据，相关描述准确、客观。

**（2）客观披露市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、行业进入壁垒、下游行业相关情况**

发行人已结合问题 1.2 的说明事项，在招股说明书“第五节 业务和技术”

之“三、行业竞争情况及发行人所处行业地位”中，对市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势等相关内容做出补充披露；结合问题1.1的说明事项，在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、公司所处行业的基本情况和竞争状况”之“（三）行业概况”中，对下游行业相关情况做出补充披露。

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、行业竞争情况及发行人所处行业地位”之“（四）发行人竞争优势与劣势”之“2、竞争劣势”对发行人的竞争劣势进行补充修订披露，已将原招股说明书中“2、竞争劣势”中“生产能力受限”进行了进一步细化，并补充了“高端人才队伍有待扩充”相关内容，具体如下：

**“（2）生产能力受限**

**被动元器件行业规模效应明显，公司虽然已经具备一定的业务体量，在业务规模、经营业绩上与全球领先的被动元器件厂商相比仍存在一定的差距。**近年来公司下游客户需求快速释放，公司生产供应能力难以第一时间全面满足所有客户的需求，迫切需要合理扩充核心产品的生产能力。

**……**

**（4）高端人才储备有限**

**公司所处被动元器件行业涉及电子、材料、自动化等多门学科技术的综合应用，因此对复合型人才综合素质要求较高。报告期内，发行人虽然通过内部培养及外部引进等方式组建了规模化的技术研发队伍，基本能够满足现有业务需求，但从公司技术研发结构来看，高端人才数量仍然相对较少。随着经营规模不断扩大，公司需加大高端技术人才的培养和引进力度，为未来持续、稳定的发展奠定人力基础。”**

**（三）采用描述与举例相结合的方式，说明发行人产品的具体功能，如发行人产品在新能源汽车领域具体实现功能、解决的问题、应用场景等**

公司主要产品具体功能、解决问题、应用场景如下：

| 应用领域 | 产品名称 | 具体功能 | 解决问题 | 应用场景 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 新能源汽车 | 车规级薄膜电容 | 容纳电荷 | 缓解电能电压的波动 | 新能源汽车电驱动系统中被动地储存电能、释放电能，起到稳定电压、保护高速开关器件的作用 |
| | 车规级升压电感 | 应用在升压电路中 | 驱动升压或高压快充升压 | 提高电池组电压给高电压电机供电或将充电桩的较低电压直流电转化为较高电压直流电以缩短充电时间 |
| | 车规级母排 | 起导线作用 | 配电供电装置中的主供电线路 | 主要分为电池母排、配电母排、电机母排：如电池母排主要用于电池模块之间的连接；配电母排主要用于逆变元器件的连接；电机母排主要用在驱动电机模组中，用于电能的引入 |
| 风电光伏、工业自动化 | 电感 | 滤波等 | 滤除电路中的高频杂波信号 | 在风电变流器和光伏逆变器中，电感可以保证输出的电信号的纯净度和稳定性、达到电网质量标准要求；在工业变频器中，电感可以通过对高频噪声的滤波，延长电机的使用寿命 |
| | 母排 | 起导线作用 | 配电供电装置中的主供电线路 | 应用于光伏逆变器和风电变流器中，起到连接电容和 IGBT 的功能 |
| | 电阻 | 限制电流 | 消耗电路中的能量 | 如应用于工业变频器中，电阻可起到制动并保护变频器的功能 |

具体如下：

**1、车规级产品**

**（1）车规级薄膜电容**

电容是一种容纳电荷的元件。在不同的电力使用场景下，由于负载对电能的需求存在较大的差异，且呈现不规则的变化，电容通过容纳电荷有效地缓解电能电压的波动。

以新能源汽车为例，典型的新能源汽车电驱动系统包括功率变换器（电力电子逆变器）、电机控制器、电机、传感器和变速器。其中，功率变换器（电力电子逆变器）的作用是将电池包提供的直流电能转换成用于交流电机的交流电能，用以驱动电机；驱动电机接受来自功率变换器的不同电压、不同频率的电能，通过电磁场作用将电能转换为机械能输出，从而推动车辆启动或者停止。在电驱动系统中，电池包的直流电能作为输入电源，通过直流母线与电机控制器连接，该方式被称作直流支撑（DC-Link），其中搭载在直流母线上的电容被称作直流支撑（DC-Link）电容。

在车辆启动、匀速行驶、超车加速、紧急刹车等不同工况下，电功率输出需求差异较大。在不同工况的转换过程中，电压波动较大将导致电驱动系统无法稳

定工作，甚至损坏高速开关器件。安装在电驱动系统中的直流支撑电容可以被动地储存电能、释放电能，起到稳定电压、保护高速开关器件的作用。

**（2）车规级升压电感**

目前，汽车动力总成技术主要包括内燃机、混合动力、纯电动及燃料电池等。混动汽车指同时装备两种动力来源——热动力源（传统的汽油机或者柴油机）与电动力源（电池与电动机）的汽车。公司车规级升压电感目前主要应用于插电式混合动力汽车（PHEV，Plug-in Hybrid Electric Vehicle）的驱动升压场景。由于插电式混合动力汽车所装载的电池比纯电动汽车更少，因此无法直接实现高电压输出。为了降低成本、满足性能、提高市场竞争力，以比亚迪为代表的整车企业使用升压电感和功率开关器件共同组成升压电路，实现了提升车载电池电压以带动高电压驱动电机的功能。

此外，车规级升压电感还可应用于新能源汽车高压快充场景下的升压电路。根据广汽埃安发布的《高压快充技术应用及展望》，2021 年以前，动力电池的额定电压在 300V 至 400V 之间。而随着新能源汽车动力电池额定电压逐渐升高、向 800V 演进，现有快充网络的充电桩最高输出电压很多仍为 500V。为了缩短新能源汽车充电时间，需通过升压电路将充电桩的较低电压直流电转化为较高电压直流电。

**（3）车规级母排**

母排是配电供电装置中的主供电线路，通常由铜板或铝板构成，表面通常进行绝缘处理，起到导线作用。根据具体应用场景不同，公司车规级母排产品主要可分为电池母排、配电母排、电机母排等，如电池母排主要用于电池模块之间的连接（包含转接口、引出口等器件之间的连接）；配电母排主要用于逆变元器件（IGBT、DC-link 电容等）的连接；电机母排主要用在驱动电机模组中，用于电能的引入。

**2、风电光伏、工业自动化相关产品**

**（1）电感**

在电力电子技术中，将交流电转换为直流电称之为整流，将直流电转换为交流电称为逆变。由于太阳能电池在光电效应下产生直流电，当负载为交流电设备

时，则需用逆变器进行电能转换，光伏逆变器便是用于光伏发电系统中，将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）。风力发电机组由发电机和电力电子变换器组成。由于发电机因风量不稳定，造成输出的频率和电压大幅波动，并网前需经电力电子变换器整流，即交流-直流-交流（AC-DC-AC），承担该功能的电力电子变换器为风电变流器。工业变频器是应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作频率来控制电机转速、节能的电力控制设备。

电感是风电变流器、光伏逆变器和工业变频器中的核心元器件之一，主要起到滤波等作用。例如，在风电变流器和光伏逆变器中，电感可以滤除电路中的高频杂波信号，从而保证输出的电信号的纯净度和稳定性、达到电网质量标准要求；在工业变频器中，输出电流包含了大量的高频噪声成分，会对电机和其他负载产生干扰，变频器电感可以通过对高频噪声的滤波，将这些高频噪声滤除，从而保证输出电压的纯净度，防止传输电缆和电机线圈的过早老化和击穿，延长电机的使用寿命。

**（2）母排**

母排是配电供电装置中的主供电线路，通常由铜板或铝板构成，表面通常进行绝缘处理，起到导线作用。公司风电光伏母排主要应用于光伏逆变器和风电变流器中，起到连接电容和 IGBT 的功能。

**（3）电阻**

电阻是限制电流的元件，可起到制动作用。公司工业自动化电阻主要应用于工业变频器中，当变频器通过减小频率带动电机停机时，电机转子由于机械惯性不能及时停止转动，此时电机产生的电能将损毁变频器的模块，电阻可消耗这部分电能为热能，从而起到制动并保护变频器的功能。

**（四）发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人是否存在被其他供应商替代的风险**

比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下亦符合比亚

迪的采购战略；公司与比亚迪已持续合作十余年，作为供应商与比亚迪在新能源汽车产业链共同成长；发行人与比亚迪的交易采用“框架协议+具体订单”方式开展，报告期内公司持续符合比亚迪合格供应商标准并通过其定期考核，多次获得了“优秀供应商”荣誉称号；报告期内不存在重大产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，汽车零部件生产企业与整车厂商合作关系相对稳定、持续，公司与比亚迪建立了长期稳定的合作关系，合作产品类型丰富，合作项目逐渐增加，在手订单较为充足，且为比亚迪车规级薄膜电容和车规级升压电感的主要供应商之一，发行人被其他供应商替代的风险较小，具体分析如下：

**1、发行人与比亚迪的合作背景，双方的合作历程**

**（1）汽车行业通常对关键零部件供应商采取有序竞争的管理策略，比亚迪供应链自产与外采共存兼顾安全性与经济性**

**①汽车行业通常对关键零部件供应商采取有序竞争的管理策略，发行人配套比亚迪的产品属于关键零部件**

汽车产品价值量高且涉及人生安全，各国对其产品质量以及厂家在售后的责任有着较为严格的规定。我国陆续推出了《缺陷汽车产品召回管理规定》《缺陷汽车产品召回管理条例》《缺陷汽车产品召回管理条例实施办法》《机动车排放召回管理规定》等法律法规，2021 年推出的《家用汽车产品修理更换退货责任规定》（国家市场监督管理总局令第 43 号），进一步明确了家用汽车产品修理、更换、退货（以下统称三包）责任，保护消费者合法权益。因此，整车企业对于零部件供应商的引入与切换通常更为谨慎，一般针对每种关键零部件采取 2 至 3 家核心供应商有序竞争的管理策略，以防止因过度竞争对整车产品质量带来不稳定因素，确保供应安全。

发行人配套比亚迪的车规级薄膜电容、车规级升压电感主要应用在新能源汽车电驱动系统控制器中，属于关键零部件，整车企业在相关售后服务承诺中通常对控制器质保期都要进行承诺。部分整车企业的相关承诺情况如下：

| 整车企业 | 售后服务承诺 |
| --- | --- |
| 理想汽车 | 动力蓄电池、行驶驱动电机及其控制器质保期：理想 L9、L8、L7 为 8 年或 16 万公里，理想 ONE 为 8 年或 12 万公里，以先到者为准。 |
| 蔚来汽车 | 蔚来汽车已制定质保政策并向消费者提供《保修手册》和三包凭证，为销售的车型提供的质量保证期限为：整车包修期限为 36 个月或行驶里程不超过 |

| 整车企业 | 售后服务承诺 |
| --- | --- |
| | 12 万公里（先达到者为准），关键零部件（动力电池及管理系统、驱动电机及其控制器、整车控制器）包修期限为 96 个月或行驶里程不超过 12 万公里（先达到者为准）。 |
| 小鹏汽车 | 动力电池及其管理系统、驱动电机及其控制器：G3、P5 为 8 年或 15 万公里，G6、P7、G9 为 8 年或 16 万公里，以先到者为准。 |
| 特斯拉 | 电池与驱动单元的质保期按照以下期限和条件执行：<br>Model S、Model X：8 年或 24 万公里（以先到者为准），且特斯拉保证质保期内电池保有最低 70% 的电池容量。（购买于 2020 年 1 月 31 日之前的 Model S 和 Model X 受购买日期时适用有效的电池和驱动单元有限质量保证条款的约束。）<br>Model 3 后轮驱动、Model Y 后轮驱动：8 年或 16 万公里（以先到者为准），且特斯拉保证质保期内电池保有最低 70% 的电池容量。<br>Model 3 长续航版、Model 3 Performance 高性能版、Model Y 长续航版、Model Y Performance 高性能版：8 年或 19.2 万公里（以先到者为准），且特斯拉保证质保期内电池保有最低 70% 的电池容量。 |
| 比亚迪 | 非营运车整车包修期 6 年或 15 万公里（以先到者为准）。电机、电控、动力电池包（不含电芯），整车保修 8 年或 15 万公里（以先到者为准）。动力电池包电芯终生保修。 |

注：资料来源为各整车企业官网。

**②比亚迪供应链从封闭到开放符合汽车行业发展规律，自产与外采共存兼顾安全性与经济性**

汽车行业属于资本密集、技术密集型行业，需要同时平衡成本控制、产品质量、性能优势等多个领域。前期的高技术投入、高资本投入，必须通过最终产品的大批量生产上市销售，才能得到合理分摊。因此，实力较强的整车企业对于核心零部件通常采取的策略为：小批量时自行研发或者与战略合作零部件供应商同步研发；大批量时依靠外部零部件供应商或与其设立合资公司，充分利用规模效应带来的成本优势，并减少自行研发的风险。同时，整车企业通常会始终维持一定的自产比例，确保供应的安全边界。

随着新能源汽车的渗透率不断提高，为了加速形成规模效应，比亚迪、长城汽车等行业内整车企业，已经推动其新能源汽车零部件业务部门的分拆独立运营，由传统的纵向一体化、大而全的生产模式转向以设计、核心部件制造、整车组装为主的专业化生产模式，逐步降低了零部件的自制率，并加大了相应零部件的对外采购比例，汽车行业形成了金字塔型的供应商体系。

目前，整车企业对部分零部件维持自产与外采并存情况如下：

| 整车企业 | 零部件 | 零部件维持自产与外采并存情况 |
| --- | --- | --- |

| 整车企业 | 零部件 | 零部件维持自产与外采并存情况 |
| --- | --- | --- |
| 比亚迪 | IGBT | 根据比亚迪半导招股说明书披露，比亚迪控股子公司比亚迪半导具有功率半导体产品中的 IGBT 标准模块的生产能力，比亚迪亦向第三方供应商采购功率半导体产品中的 IGBT 标准模块。 |
| | 电驱动系统 | 比亚迪全资子公司弗迪动力具有电驱动系统的生产能力，根据精进电动（688280.SH）招股说明书，比亚迪亦向精进电动等第三方供应商采购电驱动系统。 |
| | 磷酸铁锂正极材料 | 根据安达科技（830809.BJ）反馈回复，比亚迪具备磷酸铁锂自建产线，此外还向安达科技、湖南裕能、万润新能等其他磷酸铁锂正极材料行业的头部企业采购磷酸铁锂正极材料。 |
| 广汽集团 | 动力电池 | 2022 年 9 月，广汽集团与本田中国、东风集团签署协议，三方合资成立动力电池采购公司众悦（北京）贸易服务有限公司，由新公司统一从宁德时代处集中采购动力电池；同年 8 月，广汽集团公告设立电池公司开展自主电池产业化建设，项目总投资 109 亿元，同时参股公司广州巨湾技研有限公司建设电池生产基地项目，量产极速充电动力电池的电芯、模组以及 PACK 系统，项目总投资 36.9 亿元。 |
| 吉利集团 | 电驱动系统 | 吉利集团下属威睿公司具有电驱动系统的生产能力，根据大洋电机（002249.SZ）定期报告和精进电动（688280.SH）招股说明书，吉利集团亦向大洋电机、精进电动等第三方供应商采购电驱动系统。 |

注：资料来源为公开信息整理。

**（2）在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下，比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购符合比亚迪的采购战略**

**①比亚迪自建薄膜电容产线和开放其供应链的背景**

比亚迪自建薄膜电容产线主要系根据其自身战略规划以及经营状况进行。由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，比亚迪积极向上游零部件产业链延伸，形成了垂直一体化的产品布局和供应链模式：比亚迪先后成立比亚迪半导、弗迪电池、弗迪视觉、弗迪动力、弗迪科技、比亚迪电子等企业，已覆盖汽车电子、汽车芯片、动力电池、车用照明、动力总成和汽车零部件等业务，形成了较为完善的新能源汽车产业链布局，车规级薄膜电容在比亚迪内部由弗迪电池负责。

考虑到打造完整产业链投资较大，实现全产业链覆盖将限制新能源汽车产能提升速度，相对封闭的产业链也导致供应链体系缺乏有效的外部竞争，因此，2018 年，比亚迪举办全球开发者大会，标志着比亚迪开始开放供应链，在核心零部件资源平台建设上积极引入国内外市场领先的零部件供应商，通过形成内外竞争的开放生态迅速提升汽车零部件的口碑质量，进而提高整车制造效率以及优化整车

性能。

**②比亚迪集团内具备薄膜电容生产能力的主体和薄膜电容的需求方不同，具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购符合比亚迪竞争性采购的采购战略**

根据比亚迪半导体股份有限公司招股说明书披露，比亚迪集团以事业部（群）等经营主体为单位进行考核，考核指标包括财务、品质、人力资源、采购等模块，通过事业部（群）之间的市场化交易增强各个主体的市场竞争力，从而增强集团的整体竞争能力；比亚迪集团采购管理制度以竞争性采购为主要采购方式。根据比亚迪股份采购管理制度，采购方式采用的优先顺序依次为招标采购、竞价采购、比价采购和议价采购，采购评估需要采用最低价评价法或综合评价法。综合评价法从价格、技术、质量、交付与服务等方面对供应商进行综合评估。

比亚迪集团内具备薄膜电容生产能力的主体和薄膜电容的需求方不同。弗迪动力在比亚迪集团内主要负责动力总成及新能源整体解决方案的开发和生产，原为比亚迪集团旗下第十四事业部及第十七事业部；弗迪电池系比亚迪集团内具备薄膜电容生产能力的主体，是比亚迪重要的电池生产基地，其前身是比亚迪锂电池有限公司，产品主要包括动力电池、储能及新型电池、消费类电池、电容器等。

因此，弗迪动力既向弗迪电池采购薄膜电容，又向发行人、法拉电子等被动元器件厂商采购薄膜电容，符合比亚迪集团以经营主体为单位进行考核，通过事业部（群）之间的市场化交易增强各个主体的市场竞争力，以竞争性采购为主要采购方式的采购战略。

综上所述，比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下亦符合比亚迪的采购战略，具有合理性。

**③比亚迪未曾在公开渠道表示其存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划，且长期来看，整车厂将保留一定向第三方采购零部件的份额**

根据公开搜索，比亚迪未曾在公开渠道表示其存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划。

长期来看，整车厂将保留一定向第三方采购零部件的份额。由于整车企业之间的竞争关系，整车厂自产的零部件产品在向其他整车企业销售时，存在一定困

难；而第三方供应商的产品研发和生产过程面向多个整车厂商的多款车型，有利于快速积累技术和方案储备。此外，随着新能源汽车产销规模的增长，叠加以特斯拉为代表的各新能源车企进行了不同程度的降价调整对行业带来的降本增效压力，成本将逐步成为重要的竞争要素。第三方供应商的产品同时面向众多下游客户，有利于成本分摊，从而拥有规模效应成本优势。因此，长期来看，整车厂通常维持一定的零部件自供比例，其余通过外部采购以利用规模效应带来的成本优势、减少自行研发的风险。

**（3）公司与比亚迪已持续合作十余年，作为供应商与比亚迪在新能源汽车产业链共同成长**

比亚迪作为新能源汽车行业的先行者和引领者，持续深耕新能源汽车技术。由于在工业自动化等领域，公司拥有多年设计、制造大电流功率电感的经验，拥有先进的技术优势及充分的制造能力，同时前瞻性地布局新能源汽车领域，从工业自动化领域电感技术成功切入新能源汽车电感技术，2012 年起，比亚迪与公司在新能源汽车电感等产品开始量产合作，与比亚迪建立了持续、稳定的合作关系，2019 年公司向比亚迪提供的新能源汽车电容也开始量产。

随着中国新能源汽车行业的崛起，比亚迪逐渐转型为新能源汽车头部厂商。报告期内，比亚迪新能源汽车销量分别为 16.29 万辆、56.29 万辆、178.78 万辆和 125.56 万辆，呈快速增长态势。公司与比亚迪已持续合作十余年，作为供应商与比亚迪在新能源汽车产业链共同成长，双方合作历程如下：

| 时间 | 比亚迪新能源汽车发展重要节点 | 公司与比亚迪主要合作情况 |
| --- | --- | --- |
| 2010 年-2012 年 | 2010 年，比亚迪推出中国首款量产纯电动车型——比亚迪 e6，同时开展电动巴士和电动出租车项目 | 2012 年，公司为比亚迪在中国首款量产纯电动车型 e6 和电动巴士项目量产车规级电感产品 |
| 2015 年 | 2015 年，比亚迪推出第二代纯电动车型——比亚迪 e5 | 2015 年，公司为比亚迪 e5 车型量产车规级电感产品 |
| 2018 年 | 2018 年，在第一代纯电动汽车的基础上，比亚迪推出纯电 e 平台（e2.0），通过研发纯电平台降低纯电汽车的生产成本，基于该平台的唐 EV 等车型上市；<br>同年，比亚迪推出第三代 DM 混动平台，基于该混动平台的秦 PRO DM、唐 DM 车型上市 | 2018 年，公司为比亚迪的纯电 e2.0 平台（唐 EV 等车型）量产车规级电感产品；同年，公司导入比亚迪集团内车规级电容供应商，同步参与项目研发及送样验证 |
| 2019 年 | 比亚迪基于第三代 DM 混动平台的宋 PRO DM 等车型上市 | 2019 年，公司与比亚迪签署框架协议；同年，公司车规级电容产品开始在比亚 |

| 时间 | 比亚迪新能源汽车发展重要节点 | 公司与比亚迪主要合作情况 |
| --- | --- | --- |
| | | 迪唐 EV 等车型上量产 |
| 2020 年 | 2020 年，比亚迪推出旗舰轿车——汉 EV，成为了比亚迪新能源汽车的代表车型之一 | 2020 年，公司为比亚迪的汉 EV 等车型持续供应车规级电感产品；<br>同年，公司为比亚迪第三代 DM 混动平台上持续供应车规级电容产品 |
| 2021 年 | 2021 年，比亚迪推出第四代 DM 混动平台（DM4.0），基于该平台的秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型上市；<br>同年，比亚迪推出新一代纯电 e 平台（e3.0），首款基于该平台的车型海豚上市 | 2021 年，公司为比亚迪第四代 DM 混动平台（秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型）持续供应车规级电感产品；<br>同年，公司为比亚迪的纯电 e3.0 平台（海豚等车型）持续供应车规级电容产品 |
| 2022 年至今 | 比亚迪推进高端化战略，推出仰望品牌和腾势品牌 | 公司为比亚迪的高端品牌（仰望品牌和腾势品牌）供应车规级电感和电容产品 |

注：比亚迪新能源汽车发展重要节点资料来源为公开信息整理。

近年来下游新能源汽车市场持续高景气度，特别是比亚迪新能源汽车销量快速提升，公司新能源汽车领域产品销量也逐步增加。具体情况如下：

单位：万辆/万件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 比亚迪新能源汽车销量 | 125.56 | 178.78 | 56.29 | 16.29 |
| 我国新能源汽车销量 | 374.70 | 688.70 | 352.10 | 136.70 |
| 公司新能源汽车领域产品： | | | | |
| -电容 | 73.03 | 140.47 | 52.33 | 10.25 |
| -电感 | 56.75 | 109.15 | 41.93 | 8.68 |
| -母排 | 111.07 | 262.17 | 71.23 | 31.82 |

注：我国新能源汽车销量数据来源为中汽协；比亚迪新能源汽车销量数据来源为其定期报告和产销快报。

**2、比亚迪对发行人作为其供应商的合作模式、考核及选取机制**

**（1）公司与比亚迪的合作模式和合作协议主要内容**

公司在通过比亚迪供应商资质审核后，当比亚迪存在新项目需求时，比亚迪向合格供应商发出招标或报价邀请，公司经招标竞价或询比价取得项目定点（定点是汽车行业常见的项目获取方式，客户将新项目定点给其中一个或若干供应商，表明该新项目的后续量产供货将由该定点供应商提供）。获得项目定点后，公司根据比亚迪需求进行产品开发并提交 PPAP（生产件批准程序），在 PPAP 获得比亚迪认可后，比亚迪签署 PSW（零件提交保证书），确认相关产品达到可量产阶段。在量产阶段，比亚迪向公司下达包含具体产品型号数量信息的订单，通

过 VMI 模式进行产品采购。

比亚迪与公司签订框架协议对通用条款进行约定，下达产品订单提出具体产品的采购需求。发行人与比亚迪签署的框架协议为《生产性物料采购通则》，由《主协议》《生产性物料质量协议》《生产性物料售后服务协议》《供应商 PCN 管控规范》四个部分组成，是比亚迪与发行人签订采购合同的基本条款，将与双方在准入、开发、供货、售后等阶段所签署的每一具体协议或文件构成完整的采购合同。《生产性物料采购通则》主要条款具体如下：

| 《生产性物料采购通则》主要条款 | |
|---|---|
| 签署时间 | 2019 年 12 月 1 日 |
| 合同有效期 | 自签订盖章生效后后长期有效 |
| 合同双方 | 需方：比亚迪供应链 |
| | 供方：发行人 |
| 产品价格 | 未约定具体的销售价格。 |
| 销售数量 | 无对销售数量的具体限定，具体以销售订单为准。 |
| 销售范围 | 未限制具体的销售范围。 |
| 物流管理 | 除非另有约定，采用寄售模式。供方依据需方提供的交货通知单，将货物运送至寄售仓，由需方代为保管，需方根据其生产需求从中领用。货物在寄售仓保管期间，其所有权仍归供方所有。 |

《生产性物料采购通则》系比亚迪与其供应商一贯签署的常规合同文本。具体采购时，比亚迪与发行人会签署相关订单，订单的主要内容包括：产品型号规格、数量、税率、交货日期、交货地点、付款方式等具体交易细节及违约责任等内容。

**（2）比亚迪供应商认证、考评及续约机制、最近三年对公司的考评结果**

**①比亚迪供应商认证机制**

比亚迪供应商认证机制为初步确认供应商名单后，对公司产品技术水平、质量控制、供应能力等维度进行综合评估考核和生产基地现场审核，通过审核后纳入其合格供应商名录，并生成合格供应商代码。

2012 年，发行人与比亚迪在新能源汽车电感等产品领域建立业务合作关系，经过验证进入了其合格供应商体系。后续比亚迪逐渐完善供应商认证体系，对供应商的管理要求不断提升，公司持续符合其合格供应商标准并保持了高水平的产

品交付质量。

**②比亚迪考评及续约机制、最近三年对公司的考评结果**

根据比亚迪半导体股份有限公司 2022 年披露的《发行人及保荐机构关于审核中心意见落实函的回复》，比亚迪集团制定了《采购方式管理规定》、《生产线物料供应商选定流程》等采购内控制度，针对同一车规级产品的供应商采取一致的管理规范和标准。

比亚迪对发行人等车规级产品供应商的考评和续约机制主要分为三部分：

A.根据比亚迪公告的《2022 年社会责任报告》，其对供应商定期进行现场审核和评估，如果审核不通过，比亚迪将跟进供应商不符合项的整改及关闭，以促进供应商持续改善。对于规定期限内整改达不到要求的供应商，比亚迪会根据实际情况，停止与其合作。最近三年，发行人持续通过比亚迪对供应商的现场评估，不存在被比亚迪根据评估情况要求整改的情形。

B.比亚迪采用综合评价法对供应商进行日常考核，每月或每季度对各个供应商进行打分，打分过低则无参与新项目机会。打分考核维度包括技术、服务、质量、供货等模块，技术模块包括产品的设计经验、设计方案与设计要求匹配度、项目开发进度计划相符性、试验验证能力、同业供货经历等细项，服务主要包括三包索赔配合情况，质量模块包括样件验收及试装品质表现、问题整改及验证、PPAP 通过情况、来料验收批次合格率等细项，供货模块包括物料交付及时性、到货异常、包装异常等细项。报告期内，比亚迪对发行人的平均打分呈逐渐提高趋势，且整体维持在较高水平。

C.在定点阶段，比亚迪会要求供应商提供设计方案，并根据供应商方案、报价和综合实力决定定点供应商；在产品进入批量生产前，供应商还需履行严格的产品质量先期策划（APQP）和生产件批准程序（PPAP），产品经认可后方能进行批量生产供货，认证过程复杂，且周期较长，从开始认证到大批量供货周期一般为一至两年。

公司多次获得其“优秀供应商”荣誉称号，持续深化与比亚迪的合作关系、拓展定点项目。根据公开信息检索，目前国内上市或拟上市公司中，除发行人外，其他车规级被动元器件厂商未公开其在比亚迪考核体系中的打分情况或其获得

的比亚迪授予荣誉情况。除发行人外，部分汽车零部件行业头部企业也曾获得比亚迪授予的“优秀供应商”称号，具体如下：

| 序号 | 公司名称 | 主营业务概况 | 获奖情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 金力永磁（300748.SZ） | 全球新能源汽车行业驱动电机用磁钢的领先供应商，其产品已被全球前十大新能源汽车生产商中的八家采用 | 2022 年上半年，获得比亚迪（弗迪动力）授予的 2021 年度“优秀供应商” |
| 2 | 华懋科技（603306.SH） | 汽车被动安全领域的龙头企业，产品线覆盖汽车安全气囊布、安全气囊袋以及安全带等被动安全系统部件 | 获得比亚迪颁发的“2021 年度优秀供应商” |
| 3 | 旭升集团（603305.SH） | 汽车精密铝合金零部件龙头企业之一 | 获得 2022 年弗迪动力颁发的优秀供应商奖 |

**3、报告期内不存在重大产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人被其他供应商替代的风险较小**

报告期内，公司与比亚迪的合作不存在重大产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项。

自 2012 年与比亚迪正式合作以来，公司与比亚迪建立了稳定、良好的合作关系，产品质量受到客户认可，2018 年、2020 年和 2023 年被比亚迪授予“优秀供应商”荣誉称号。目前发行人已成为比亚迪车规级薄膜电容和车规级升压电感的主要供应商之一，发行人被其他供应商替代的风险较小，未来合作具有稳定性和持续性，具体分析如下：

**（1）汽车零部件生产企业与整车厂商合作关系相对稳定、持续**

汽车零部件生产企业在向整车企业正式量产供货之前，需要通过整车厂商的一系列认证程序，包括系统审核、现场审核、产品开发、样品功能确认、样品可靠性评估等，合格供应商的审核和培育过程标准严格、程序复杂、耗时长、成本高，因此下游整车厂商的供应商转换成本较高。与稳定、优质的零部件供应商持续合作有利于保障整车厂商核心零部件供应、提高产品品质和一致性，整车厂商不会轻易更换经过认证的产品，上下游形成的合作关系相对稳定、持续。

**（2）公司与比亚迪建立了长期稳定的合作关系，合作产品类型丰富**

比亚迪系全球新能源汽车产业的领跑者，对零部件需求较大，对产品品质要求也高，在选择合格供应商方面较为严格。公司深耕被动电子元器件 20 年，2012

年与比亚迪在车规级电感等产品领域建立业务合作关系，产品性能获得了比亚迪的认可。此后多年，随着比亚迪产品结构优化，公司与比亚迪在车规级薄膜电容、车规级升压电感业务方面达成长期稳定合作，合作至今已超过十年，并持续配合其车型迭代开发需求进行产品开发，粘性不断加强，合作内容持续深入。

**（3）公司与比亚迪合作项目逐渐增加，在手订单较为充足**

公司作为一级供应商向比亚迪（比亚迪的全资子公司弗迪动力，在比亚迪集团内主要负责动力总成及新能源整体解决方案的开发和生产）供货，目前合作的车型已全部覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，并保持了较高的配套供应比例，双方合作粘性高。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已取得比亚迪在手订单 9,410.58 万元（比亚迪采用 VMI 的库存管理模式，订单交付周期较短，因此某一时点的在手订单金额仅集中反映近期交货的订单情况），新能源汽车电容和新能源汽车电感产品均已取得了比亚迪新增项目定点，在手订单较为充足。

由于公司向比亚迪提供的为定制化产品，一旦项目方案确定后，除出现重大变更或者产品连续出现重大质量问题，客户通常不会更换供应商；报告期内，发行人与比亚迪合作项目未出现重大质量问题，且多次获得其“优秀供应商”荣誉称号。因此，随着发行人与比亚迪合作项目数量不断增加，双方合作稳定性不断增强。

**（4）在比亚迪同类供应商中的排名、引入第三方同类供应商的情况、公司相较同类竞品供应商的优劣势**

根据公司中介机构对比亚迪进行的访谈，比亚迪车规级薄膜电容的同类供应商主要包括发行人、比亚迪自供和法拉电子；车规级升压电感主要供应商包括发行人和日立。

但比亚迪基于对上述同类供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、排名等）和引入其他第三方同类供应商系其商业秘密，未向发行人提供相关信息，上述同类供应商亦未公开披露向比亚迪销售的具体情况。

上述比亚迪同类供应商具体情况如下：

| 产品类型 | 主要供应商 | 基本情况 |
| --- | --- | --- |
| 车规级薄膜电容 | 发行人 | 成立于 2003 年，公司主要从事电容、电感、母排、电阻等被动元器件产品的研发、生产和销售，主要应用于新能源汽车、风电光伏、工业自动化等电力电子领域。 |
| | 比亚迪 | 深市主板、港股上市，成立于 1995 年，主要从事以新能源汽车为主的汽车业务等。比亚迪子公司弗迪动力有限公司主要负责动力总成及新能源整体解决方案的开发和生产。 |
| | 法拉电子 | 主板上市公司，成立于 1998 年，主要从事薄膜电容器的研发、生产和销售，产品涵盖全系列薄膜电容器。 |
| 车规级电感 | 发行人 | 成立于 2003 年，公司主要从事电容、电感、母排、电阻等被动元器件产品的研发、生产和销售，主要应用于新能源汽车、风电光伏、工业自动化等电力电子领域。 |
| | 日立 | 日本的全球 500 强综合跨国集团，1979 年在北京成立了第一家日资企业的事务所。日立在中国已经发展成为拥有约 150 家公司的企业集团。事业领域涉及能源系统、铁路等交通系统。日立能源（中国）有限公司成立于 2019 年，主要从事配电开关控制设备、电力行业高效节能技术研发和销售，进出口代理业务。 |

资料来源：公开资料整理。

发行人与其他同类供应商优劣势分析如下：

**①优势分析**

A.产品性能指标和大批量生产下的稳定性、一致性优势：由于车规级被动元器件的耐高温、耐高压、大电流、低杂散参数、低噪音特性，对电驱动系统和整车的安全性、稳定性、舒适性有着全方面的影响，因此，被动元器件产品性能指标和大批量生产下的稳定性、一致性是整车厂及电驱动厂商选择供应商的重要考量因素。车规级被动元器件生产厂商对于产品的性能指标和工艺管控非常严格，除了根据比亚迪等下游客户对车型及电驱动系统研发整体目标和被动元器件具体性能指标要求进行研发，还需要具有稳定供应能力以保证产品的一致性和产品质量的稳定性，如电容静电容量（容值）、等效串联电阻（ESR）、等效串联电感（ESL）等关键性能指标保持在一定的范围内，不能出现较大的波动。在此背景下，作为全球领先的新能源汽车制造商，比亚迪高度重视产品和技术工艺的研发，对被动元器件的性能、稳定性和一致性要求较高，要进入比亚迪供应商体系，需要经过比亚迪严格的供应商审核。

公司车规级薄膜电容的一致性和稳定性表现优异，其主要参数已经达到或超过国际国内竞争对手，车规级升压电感产品能在客户技术指标要求基础上提升性能或提高稳定性，较好地满足主要客户相关需求，具体情况如下：

衡量车规级薄膜电容的核心性能指标主要为工作温度、额定电压、静电容量、静电容量偏差、等效串联电阻、等效串联电感、加速老化寿命等，具体如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
|---|---|---|
| 1 | 工作温度 | 工作温度指电容器可以安全工作的环境温度范围。 |
| 2 | 额定电压 | 额定电压指电子元件可耐受的最高工作电压，额定电压值越高，说明电子元件可以在越高的电压环境下正常工作。 |
| 3 | 静电容量 | 静电容量指电容器存储的电荷量，静电容量越大，电容器的蓄电能力越强。 |
| 4 | 静电容量偏差 | 静电容量偏差指电容器的容量偏差范围，静电容量偏差越小，电容器实际容量越接近标称容量。 |
| 5 | 等效串联电阻 | 等效串联电阻，简称 ESR。电容器实际置于电路之中时，相当于无损耗的理想电容器与一个电阻和一个电感的串联，ESR 即该等效电路中串联电阻的电阻值。ESR 越低，越能够降低由于电容发热造成的损耗，提高电路运行效率、稳定性，也提高了电容器寿命，使电容器更加耐用。 |
| 6 | 等效串联电感 | 等效串联电感，简称 ESL。电容器实际置于电路之中时，相当于无损耗的理想电容器与一个电阻和一个电感的串联，ESL 即该等效电路中串联电感的电感值。ESL 可能会引发串联谐振等电路故障。 |
| 7 | 加速老化寿命 | 加速老化寿命，电容器的设计寿命一般都在数年以上，按实际的工况去测试电容器寿命不具有可实施性，行业内一般都采用极限条件进行加速老化，通过公式计算评估产品寿命。 |

公司车规级薄膜电容的一致性和稳定性表现优异，其主要参数已经达到或超过国际国内竞争对手，具有较低的静电容量偏差、较低的等效串联电阻、较低的等效串联电感，简要情况如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 日本松下（Type1） | 日本尼吉康（EM） | 日本 TDK（B3277xM） | 法拉电子（C36） | 比亚迪 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | （CPH-14） | （CPC-29） |
| 1 | 工作温度 | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -25℃~70℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ |
| 2 | 额定电压 | 300~1000VDC，定制 | 450VDC，定制 | 250VDC~1200VDC | 450~1600VDC | 450VDC，定制 | 750VDC | 700VDC/450VDC |
| 3 | 静电容量范围 | 0~1500μF，定制 | 581μF，定制 | 非标定制 | 1.5~170μF | 750μF，定制 | 380μF | 1200μF/300μF |
| 4 | 静电容量偏差 | J（±5%）K（±10%） | 10%/-5% at 1 kHz, 25℃ | ±10% at 20℃ | J（±5%）K（±10%） | J（±5%）K（±10%） | K（±10%） | K（±10%） |
| 5 | 等效串联电阻 | ≤0.3mΩ at 10kH | ≤0.8mΩ at 10kH | N.A. | N.A. | ≤0.36mΩ at 10kHz | ≤0.5mΩ at 10kH | ≤0.6/0.95mΩ at 10kH |
| 6 | 等效串联电感 | ≤12nH at 1MHz | ≤20nH at 1MHz | N.A. | N.A. | ≤16nH at 1MHz | ≤15nH | ≤20nH |
| 7 | 加速老化寿命 | 2,500h/额定电压 105℃ | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. |

注 1：数据来源为各公司官网，产品说明书或者规格书；

注 2：由于薄膜电容在电路中承担的具体功能存在差异，对主要性能指标的要求亦不同。发行人选择车规级薄膜电容可比产品的标准为同行业公司提供的细分应用领域为新能源汽车领域、且与发行人产品同为在电路中起直流支撑（DC-Link）作用的产品。但由于车规级

被动元器件具有定制化特征，表中的产品核心技术指标仅代表同行业公司公开披露的产品性能指标，不代表同行业可比公司的最高技术水平。电子元器件企业在设计产品性能时，通常会考虑现阶段其客户主要应用需求及产品技术指标之间的平衡。

衡量车规级升压电感的核心性能指标主要为工作温度、额定电压、额定电流、静电感量、静电感量偏差、功率密度等，具体如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 工作温度 | 工作温度指电感可以安全工作的环境温度范围。 |
| 2 | 额定电压 | 额定电压指电子元件可耐受的最高工作电压，额定电压值越高，说明电子元件可以在越高的电压环境下正常工作。 |
| 3 | 额定电流 | 额定电流指电感在正常工作时，所允许通过的最大电流。 |
| 4 | 静电感量 | 静电感量是表示电感元件自感能力的一种物理量。 |
| 5 | 静电感量偏差 | 静电感量偏差指电感量偏差范围，静电感量偏差越小，电感器实际静电感量越接近标称静电感量。 |
| 6 | 功率密度 | 功率密度指电力电子被动元器件的额定或标称输出功率除以电力电子被动元器件所占体积，功率密度越大越好。 |

公司的车规级升压电感具有较宽的工作温度范围、较宽的静电感量范围、较小的静电感量偏差、较大的额定工作电流、较高的功率密度，因同行业公司未公开披露车规级升压电感产品性能指标，因此此处结合客户通常的技术要求对比，公司车规级升压电感产品能在客户技术指标要求基础上提升性能或提高稳定性，较好地满足主要客户相关需求，具体情况如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 客户技术标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 工作温度 | -40℃~180℃ | -40℃~155℃ |
| 2 | 额定电压 | 300~800VDC，定制 | 280~700VDC |
| 3 | 静电感量范围 | 5~1000uH，定制 | 20~1000uH |
| 4 | 静电感量偏差 | 小于 3% | 小于 5% |
| 5 | 额定工作电流 | 30~300A | 40~200A |
| 6 | 功率密度 | 大于 30W/cm^3 | / |

B.关键零部件自制性能可靠、成本可控的优势：公司多年来围绕被动元器件产业链建立了覆盖电容、电感、母排和电阻产品，以及电感产品核心部件磁粉芯、电容产品核心部件电容母排（车规级薄膜电容主要由电容芯体、电容母排、绝缘件、灌封胶和外壳组成，电容母排为车规级薄膜电容的核心部件之一）等关键部件的技术领域布局，实现了多种核心部件的自制，相比外部采购具备性能可靠、成本可控的优势。

C.电容产品集成度更高、设计结构更复杂的优势：在新能源汽车零部件轻量

化、小型化背景下，直流支撑电容和滤波组件（磁性器件的一种）一体化设计可以提高电驱动系统集成度，而公司自设立以来坚持在电力电子被动元器件领域深耕，磁性器件终端应用技术开发经验丰富，可提供集成度更高、设计结构更复杂的电容产品。

D.本地化销售、快速开发和响应的优势：公司能够贴近客户、及时满足客户需求。

**②劣势分析**

A.新能源汽车以外领域的薄膜电容经验、规模较小的劣势：法拉电子电容产品品类覆盖 PCB 用薄膜电容器、交流薄膜电容器和电力电子薄膜电容器，下游应用领域较广，发行人在收入和资产规模、电容行业的技术积累、电容在新能源汽车以外领域的应用等方面，与法拉电子尚存在一定差异。

B.经营规模与大型企业尚存在差距的劣势：公司目前整体经营规模较小，相对于同行业生产制造厂商，在人员规模、生产能力等方面还有一定差距。日立为国际老牌厂商，在行业深耕多年，与发行人相比具备先发优势，资本实力雄厚，经营规模较大。

综上，比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下亦符合比亚迪的采购战略；公司与比亚迪已持续合作十余年，作为供应商与比亚迪在新能源汽车产业链共同成长；报告期内公司持续符合比亚迪合格供应商标准并通过其定期考核，多次获得了“优秀供应商”荣誉称号，报告期内不存在重大产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项；公司与比亚迪建立了长期稳定的合作关系，合作产品类型丰富，合作项目逐渐增加，在手订单较为充足，且为比亚迪车规级薄膜电容和车规级升压电感的主要供应商之一，因此，发行人被其他供应商替代的风险较小。

**（五）结合在售车型、在谈/在研车型情况，以及同类产品中公司占比亚迪的采购比例，说明后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，并充分揭示相关风险。**

**1、公司产品配套比亚迪车型已全部覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，并保持了较高的配套供应比例，在谈/在研车型充足**

比亚迪新能源汽车采用平台化生产模式，其中混合动力技术 DM 历经四代升级，目前已形成 DM-i 与 DM-p 双平台；纯电 e 平台经历了 e1.0、e2.0 和 e3.0 三个阶段。比亚迪现有比亚迪王朝系列（秦、汉、唐、宋、元等车型）和海洋系列（海豚、海豹等车型）、高端品牌腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，四大产品矩阵覆盖了其全部车型。

公司持续配合比亚迪车型迭代需求进行产品开发，合作持续深入。基于公司稳定的产品开发和供应交付能力，公司批量供应的产品已全部覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，并在中高端及豪华车型、新款车型配套当中承担了重要角色，具体情况如下：

**①公司批量供应的产品已全部覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵**

截至本回复出具日，公司产品配套比亚迪在售车型已全部覆盖王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，配套车型包括比亚迪秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i、元 PLUS 和海豚等畅销车型。根据中介机构对比亚迪的访谈，发行人向其提供的车规级薄膜电容占其同类产品采购比例约为 30%，车规级升压电感占其同类产品采购比例超过 80%。

公司产品在比亚迪全部在售车型的配套情况如下：

| 系列 | 车型 | | 车规级薄膜电容 | 车规级升压电感 |
|---|---|---|---|---|
| 王朝系列 | 秦 | 秦 PLUS EV | | |
| | | 秦 PLUS DM-i | √ | √ |
| | 汉 | 汉 DM-i | √ | √ |

| 系列 | 车型 | | 车规级薄膜电容 | 车规级升压电感 |
|---|---|---|---|---|
| | | 汉 DM-p | | √ |
| | | 汉 EV | | √ |
| | 唐 | 唐 DM-i | √ | √ |
| | | 唐 DM-p | | √ |
| | | 唐 EV | | √ |
| | 宋 | 宋 PRO DM-i | √ | √ |
| | | 宋 MAX DM-i | √ | √ |
| | 宋 PLUS | 宋 PLUS DM-i | √ | √ |
| | | 宋 PLUS EV | | |
| | 元 | 元 PRO | | |
| | | 元 PLUS | √ | |
| 海洋系列 | 海鸥 | | | |
| | 海豹 | | √ | |
| | 海豚 | | √ | |
| | 驱逐舰 05 | | √ | √ |
| | 护卫舰 07 | | √ | √ |
| | 2023 款 e2 | | | |
| 腾势品牌 | 腾势 N7 | | √ | |
| | 腾势 N8 | | | |
| | 腾势 D9 | | | √（配套其中插电混动车型） |
| | 腾势 D9 Premier | | | |
| 仰望品牌 | 仰望 U8 | | √ | √ |

注 1：比亚迪在售车型情况资料来源为其官网，配套车型情况为公司根据产品定点等现有资料，结合销售人员与客户交流情况获悉；

注 2：腾势品牌 N7 和仰望品牌 U8 均为 2023 年下半年上市的车型，报告期内上述车型尚未正式形成销售，预计于 2023 年下半年公司开始批量供应。

**②公司产品已配套比亚迪高端品牌仰望品牌和腾势品牌的中高端及豪华车型**

比亚迪作为全球销量第一的新能源汽车品牌，其在新能源汽车领域已具备全球领先的技术实力和产品标准，而比亚迪最新、最尖端技术也往往在其中高端车型中进行应用。如比亚迪“仰望 U8”定位百万级新能源硬派越野车，搭载了“易四方”等一系列技术，是目前比亚迪新能源汽车的最高标准。

基于对中高端及豪华车型更加严苛的技术、产品标准要求，比亚迪对于中高端及豪华车型供应商的选择能够反映供应商的综合实力和双方的合作深入程度。报告期内，凭借自身优秀的产品品质和过硬的研发实力，公司产品已配套比亚迪高端品牌仰望品牌和腾势品牌的中高端及豪华车型。

**③公司在比亚迪新车型的开发和供应占据重要地位**

凭借自身优秀的产品品质和产品开发能力，公司不仅已定点仰望 U8、腾势 N7 等比亚迪 2023 年新上市车型项目，还持续跟进其他新车型的开发和供应。截止本回复出具日，公司产品在比亚迪 2023 年新上市车型配套情况如下：

| 序号 | 车型 | 发行人产品是否配套 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 海鸥 | |
| 2 | 海豹 DM-i | √ |
| 3 | 腾势 N7 | √ |
| 4 | 腾势 N8 | |
| 5 | 仰望 U8 | √ |

注：比亚迪通常每 1-2 年会对原有车型进行改款升级，如 2023 年比亚迪陆续推出多款冠军版车型（秦 PLUS DM-i 2023 冠军版、汉 EV 冠军版、元 PLUS 冠军版等），但每次更新升级对应的整车平台并非随之更新升级，公司与之配套的被动元器件也不随之发生代际的更新。因此上表未列示该类 2023 年比亚迪对原有车型改款升级的情况，仅列示 2023 年比亚迪推出的全新车型。

截止本回复出具日，发行人取得比亚迪的新增定点项目和在谈/在研车型具体情况如下：

| 配套产品类型 | 配套项目名称 | 预计量产时间 | 配套情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 车规级<br>薄膜电容 | A 项目 | 2023 年四季度 | 已定点 |
| | B 项目 | 2023 年四季度 | 已定点 |
| | C 项目 | 2023 年四季度 | 已定点 |
| | D 项目 | 2024 年一季度 | 在研/在谈 |
| 车规级<br>升压电感 | E 项目 | 2024 年一季度 | 已定点 |
| | F 项目 | 2024 年三季度 | 已定点 |
| | G 项目 | 2024 年四季度 | 已定点 |

注：受相关项目的研发进度、客户生产计划、终端车型上市时间、市场环境、市场竞争等多种因素影响，上述项目预计量产时间具有一定的不确定性，上述预计不构成盈利预测。

**2、后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力构成重大不利影响的风险较小**

**（1）已配套比亚迪车型多数为处于量产初期或量产中期的市场畅销车型**

报告期内，公司配套的比亚迪车型多数为处于量产初期或量产中期的市场畅销车型，具体情况如下：

| 车型 | 上市时间 | 生命周期 |
|---|---|---|
| 秦 PLUS DM-i | 2021 年一季度 | 量产中期 |
| 汉 DM-i | 2022 年一季度 | 量产初期 |
| 汉 DM-p | 2022 年一季度 | 量产初期 |
| 汉 EV | 2020 年三季度 | 量产中期 |
| 唐 DM-i | 2021 年一季度 | 量产中期 |
| 唐 DM-p | 2022 年三季度 | 量产初期 |
| 唐 EV | 2019 年一季度 | 量产后期 |
| 宋 PRO DM-i | 2021 年四季度 | 量产初期 |
| 宋 PLUS DM-i | 2021 年一季度 | 量产中期 |
| 宋 MAX DM-i | 2022 年一季度 | 量产初期 |
| 元 PLUS | 2022 年一季度 | 量产初期 |
| 驱逐舰 05 | 2022 年一季度 | 量产初期 |
| 护卫舰 07 | 2022 年四季度 | 量产初期 |
| 海豹 | 2022 年三季度 | 量产初期 |
| 海豚 | 2021 年三季度 | 量产中期 |
| 腾势 N7 | 2023 年三季度 | 量产初期 |
| 腾势 D9 PHEV | 2022 年三季度 | 量产初期 |
| 仰望 U8 | 2023 年三季度 | 量产初期 |

注：上市时间资料来源为公开信息整理。

通常整车厂在推出新车型时，会根据其市场调研和生产计划制定该车型预计生命周期和产销量计划，零部件供应商根据整车预计产量等情况参与招投标工作，在客户定点后即可量产供货并形成较为稳定的采供关系，具体产品供货周期与整车生命周期基本一致。一般而言，新能源汽车车型的生命周期通常在 3-5 年左右。

报告期内，公司配套了宋 PLUS DM-i、秦 PLUS DM-i、元 PLUS、海豚等多款畅销车型。未来随着上述已配套比亚迪车型持续畅销，公司对比亚迪的销售收

入具备可持续性，为发行人未来收入的实现提供了一定的保障。

**（2）公司车规级产品广泛应用于市场各大主流品牌，配套量产车型已覆盖2022年我国销量前十的新能源汽车乘用车品牌中的八家**

报告期内，随着下游客户产销规模的不断扩大，公司现有的产能已难以满足下游新能源汽车整车厂和一级供应商日益增加的需求。因此，在产能有限的情况下，公司以满足现有主要客户的需求为主。由于从新能源汽车市场的客户分布来看，呈现较高的市场集中度，公司车规级产品广泛应用于市场各大主流品牌，配套量产车型已覆盖2022年我国销量前十的新能源汽车乘用车品牌中的八家。

**（3）发行人新项目数量不断增加**

由于车规级被动电子元器件行业规模效应显著，报告期内，受生产规模等自身资源能力限制，发行人为维持与重要客户的关系，作出了将优先战略资源向核心客户倾斜的战略选择，上述经营策略导致了发行人客户集中度高、尤其是比亚迪贡献收入比例较高，具有阶段性特点。随着公司未来产能逐步扩大，公司将逐步开拓下游市场。

发行人已积极拓展新客户、新项目，已取得理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、广汽埃安、沃尔沃、长安汽车、Stellantis、奥迪汽车、雷诺集团、东风日产、上汽等重要客户的新项目定点。其中，理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、东风日产、上汽、广汽埃安、沃尔沃配套产品预计或已在2023年实现量产；长安汽车、Stellantis、奥迪汽车配套产品预计在2024年实现量产。

根据公司了解，上述新增定点项目中已处于量产阶段的存量车型包括理想L7和L8、比亚迪仰望U8、腾势N7、小鹏G6等主流新能源车企热门车型，上述车型上市时间和销量情况如下：

| 配套终端车型 | 上市时间 | 2023年1-8月销量（万辆） |
|---|---|---|
| 理想L7、L8 | 2023年2月/2022年8月 | 13.57 |
| 仰望U8 | 2023年9月 | - |
| 腾势N7 | 2023年7月 | 0.15 |
| 小鹏G6 | 2023年6月 | 1.12 |

注：配套终端车型系公司根据产品定点等现有资料，结合销售人员与客户交流情况获得；车型上市时间和销量数据来源为车主之家等公开信息整理。

随着未来更多的定点项目陆续进入量产阶段，为发行人未来收入实现提供了一定的保障。

**（4）发行人具备开拓新客户的能力**

发行人的行业地位和竞争优势，奠定了发行人与主要客户保持稳定、持续合作的基础。公司是国内较早从事车规级被动电子元器件产品研发、生产和销售的企业之一，历经多年自主创新的技术积累，公司已在技术研发、产品质量、客户资源、客户服务等多方面建立了自身优势，具有较高的品牌知名度和较强的市场竞争力，市场占有率位居行业前列，其推出的车规级被动电子元器件产品在耐高温、耐高压、大电流、低噪音、低杂散等方面特性突出。发行人的行业地位和竞争优势，保障了发行人能够与客户保持持续稳定的合作关系，并不断拓展新客户、新项目。发行人持续拓展新客户，2020 年至 2022 年，发行人来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入分别为 2,450.33 万元、10,708.82 万元和 29,952.35 万元，复合增长率达 249.63%；2023 年 1-6 月，来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入为 14,024.01 万元，同比增长 25.16%，发行人新客户开拓措施已取得明显成效。

从新能源汽车市场的客户分布来看，呈现较高的市场集中度。比亚迪等头部企业已掌握大量与新能源汽车行业相关的核心技术作为维护其市场地位的基础，代表了新能源汽车行业发展的先进、主流的技术路线。公司与比亚迪等新能源汽车行业的头部企业均进行深度合作，公司在新能源汽车行业的技术方案、产品竞争力等方面紧跟新能源汽车行业发展潮流，并利用与比亚迪的合作优势积极拓展其他新能源汽车市场客户，确保在新能源汽车行业的业务可持续性。未来，公司将在继续深化与现有大客户合作的基础上，持续拓展客户，积极开发新项目及新产品，加速定点项目储备。

综上所述，公司产品配套比亚迪车型已覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，并保持了较高的配套供应比例，在谈、在研车型充足，公司对比亚迪的销售收入具备可持续性；此外，发行人已配套比亚迪车型多数为处于量产初期或量产中期的市场畅销车型；公司车规级产品广泛应用于市场各大主流品牌，配套车型已覆盖 2022 年我国销量前十的新能源汽车乘用车品牌中的八家；公司新项目数量不断增加，且具备开拓新客户的能力，因此后续

车型如不能通过比亚迪认定、或下游客户未来车型销量不达预期对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险较小。

**（4）相关风险提示**

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（一）市场竞争加剧的风险”和“（二）产业政策变化的风险”中补充披露如下：

“2、客户集中度较高的风险

新能源汽车的快速普及为车规级被动元器件带来了巨大发展机遇，公司在车规级薄膜电容、车规级升压电感等产品上进行了持续的研发和投入，并取得了显著成果。报告期内，公司新能源汽车产品占主营业务收入的比例分别为 10.29%、37.26%、63.70%**和 60.76%**，已成为公司主要的收入来源。近年来比亚迪的新能源汽车销量快速增长，在国内新能源汽车市场的占有率较高，因而报告期内公司来自于比亚迪的销售额占主营业务收入的比例较高，分别为 5.15%（第五大客户）、24.89%（第一大客户）、43.11%（第一大客户）**和 40.32%（第一大客户）**。

考虑到国内新能源汽车行业的市场集中度情况，公司预计短期内来源于核心客户的收入占比将维持在较高水平。如未来主要客户发生大范围的订单转移、**或比亚迪等客户的产品不能够持续获得终端消费者的认可、**或其经营状况发生重大不利变化，或者公司新客户的开拓不及预期，公司的生产经营和持续盈利能力将受到不利影响。”

**（六）结合市场竞争格局、主要客户需求变化及合作稳定性、最新在手订单等，分析公司主营业务是否稳定，未来业绩增长是否具备可持续性及依据，完善招股书信息披露，对可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的各项风险因素进行针对性提示。**

公司自成立以来，一直致力于电容、电感、母排、电阻等被动元器件产品的研发、生产和销售，持续得到行业头部客户的认可，公司主营业务稳定。

公司未来业绩增长具备可持续性，主要原因包括：①受益于下游行业发展迅速，发行人所在的电力电子被动元器件市场空间广阔，为业绩增长提供了有利的市场环境，在行业竞争格局中发行人是重要的市场参与者；②发行人与下游客户

维持了稳固的合作关系，在手订单充足，受公司主动放弃部分盈利能力较弱且不符合公司目标利润水平要求的业务和客户需求波动影响，公司对部分客户的销售收入存在一定波动，但总体呈持续上升态势，现有客户良好态势的需求和稳定的合作关系将为发行人未来业绩增长奠定坚实基础；③发行人具有较强的市场开拓能力，报告期内持续拓展新客户、新项目，是未来业绩的重要增长潜力来源。具体分析如下：

**1、市场竞争格局方面，受益于下游行业发展迅速，发行人所在的电力电子被动元器件市场空间广阔，为业绩增长提供了有利的市场环境，在行业竞争格局中发行人是重要的市场参与者**

**（1）公司下游行业发展迅速为公司实现业绩增长提供了有利的市场环境**

公司下游行业包括新能源汽车、风电光伏、工业自动化等，近年来公司下游行业相关市场需求保持了稳定增长，部分行业如新能源汽车、风电光伏正处于高速发展阶段，为公司实现业绩增长提供了有利的市场环境。相关行业市场需求情况概况如下：

| 序号 | 下游行业 | 市场需求情况 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 新能源汽车 | 根据中汽协统计数据，根据中国汽车工业协会统计数据，2020-2022年中国新能源汽车产量分别为136.6万辆、354.5万辆和705.8万辆，销量分别为136.7万辆、352.1万辆和688.7万辆，产销量均实现大幅增长；2023年1-6月，我国新能源汽车产销量分别为378.8万辆和374.7万辆，同比分别增长42.4%和44.1%。在政策、需求、技术等多重因素驱动下，新能源汽车行业正处于高速发展的黄金时期 |
| 2 | 风电光伏 | 近十年来我国光伏和风电装机容量均保持了稳定增长。2017年至2022年，我国光伏新增装机容量连续6年位居世界第一，累计装机容量连续6年位居世界第一，累计装机容量年复合增长率达到24.69%，其中2022年全国新增装机容量87.41GW，累计装机容量392.61GW，累计装机容量同比增长28.07%；2017年至2022年，我国风电装机规模保持增长态势，累计装机容量年复合增长率达17.43%，其中2022年全国新增装机容量37.63GW，累计装机容量365.44GW，累计装机容量同比增长11.25% |
| 3 | 工业自动化 | 为提升我国制造业竞争力，保持可持续发展，工业自动化亦成为近年来国家鼓励的重点行业领域之一，带动对被动元器件需求稳定增长 |

**（2）在行业竞争格局中发行人是重要的市场参与者**

公司主要从事电力电子领域的电容、电感、母排、电阻等被动元器件的研发、生产和销售。现阶段，全球电力电子被动元器件厂商较多，主要集中在日本、韩

国、中国台湾、美国和中国大陆五个国家或地区。其中，日韩台美的厂商大规模投资电力电子被动元器件行业的时间较早，具有一定的技术优势和规模优势，形成了以松下（Panasonic）、TDK、尼吉康（Nichicon）、田村（TAMURA）、国巨、威世（Vishay）等为代表的大型企业。

由于电力电子被动元器件主要应用领域包括新能源汽车、风电光伏、一般工业、轨道交通、电力系统等，多数产品为定制化，产品多呈现品类规格较多、单品种批量较小等特点。因此，目前电力电子被动元器件行业总体竞争格局相对分散，各家企业所占市场份额均相对较小。

从国内市场来看，目前同行业公司发展情况参差不齐，多数市场参与者仅聚焦单一应用领域或单一产品，且大多数企业专业化、规模化程度偏低，资金实力整体水平不足，仅少数优质企业逐步进入中高端领域。公司车规级被动元器件产品在产品创新、多领域产品开发设计等方面具有较强的竞争优势，在业内具备较强的竞争力和行业地位。

**2、公司与下游客户维持了稳固的合作关系，持续得到行业头部客户的认可，在手订单充足，现有客户良好态势的需求和稳定的合作关系将为发行人未来业绩增长奠定坚实基础**

发行人下游客户主要为知名新能源汽车整车厂或其核心零部件供应商、风电企业或其核心零部件供应商、光伏企业或其核心零部件供应商，其在供应商资质、配套产品认证方面通常建立了严格的审查制度。根据新能源汽车行业和风电光伏行业惯例，公司进入新能源汽车领域客户合格供应商名录一般需经历 1-2 年的验证周期，进入风电光伏领域客户合格供应商名录需要 6 个月-1 年的验证周期，因此客户开发新供应商需要的时间较长、成本较高。

此外，被动元器件的性能和稳定性将影响整机的使用寿命、质量的稳定性，且相关配套产品普遍具有多型号、定制化等特征，对供应商的配套研发能力、产品生产工艺等均有很高要求，与稳定、优质的零部件供应商持续合作有利于保障客户核心零部件供应、提高产品品质和一致性，并且因此一旦成为合格供应商，下游客户通常不会轻易更换供应商，发行人与下游客户的合作关系较为稳固。

报告期内，发行人前五大客户销售情况和合作稳定性如下表所示：

单位：万元

| 客户名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | 合作开始时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 | |
| 比亚迪 | 27,667.92 | 22.45% | 62,701.45 | 190.92% | 21,552.73 | 777.19% | 2,457.01 | 2012 年 |
| 博格华纳 | 4,417.76 | 77.27% | 7,656.62 | 304.98% | 1,890.61 | 560.40% | 286.28 | 2017 年 |
| 阳光电源 | 3,222.82 | 24.02% | 6,227.11 | 52.07% | 4,094.80 | 35.65% | 3,018.62 | 2009 年 |
| 日本电产 | 3,041.63 | 52.92% | 5,520.93 | 131.56% | 2,384.26 | 1966.13% | 115.40 | 2020 年 |
| 金风科技 | 2,223.12 | 15.22% | 4,567.81 | 45.05% | 3,149.04 | -52.48% | 6,626.60 | 2012 年 |
| 雷诺集团 | 2,122.00 | -18.53% | 6,843.99 | 342.96% | 1,545.06 | 135.72% | 655.45 | 2020 年 |
| 施耐德电气 | 1,675.97 | 58.88% | 2,099.22 | -38.43% | 3,409.50 | 36.95% | 2,489.53 | 2009 年 |
| 铜盟电气 | 1,245.15 | -16.71% | 2,804.26 | -40.23% | 4,691.99 | 141.02% | 1,946.76 | 2017 年 |
| 维斯塔斯 | 783.92 | -79.10% | 7,114.31 | 48.32% | 4,796.49 | 204.13% | 1,577.11 | 2019 年 |
| 明阳集团 | 321.48 | -59.42% | 1,428.16 | -69.22% | 4,639.82 | 3.18% | 4,496.62 | 2015 年 |
| **合计** | **46,721.77** | **-21.18%** | **106,963.86** | **105.09%** | **52,154.31** | **120.34%** | **23,669.39** | **-** |

注：维斯塔斯在 2023 年将转换器和控制面板业务整体出售给科凯集团（KK Wind Solutions），公司相关产品的主要需求方变为科凯集团。

由上表可知，受公司主动放弃部分盈利能力较弱且不符合公司目标利润水平要求的业务和客户需求波动影响，公司对部分客户的销售收入存在一定波动，除此之外，其他主要客户销售收入均呈快速上升态势，公司持续获得行业头部客户的认可；从合作历史来看，公司与主要客户的合作具备历史基础，且合作关系至今未有中断，合作关系稳定。发行人现有客户具有良好态势的需求和稳定的合作关系将为发行人未来业绩增长奠定坚实基础。

发行人不同客户具有不同交易习惯，下达订单的频率以及单次订单覆盖的需求量会有所不同，同时客户亦会根据其下游需求的变动实时调整生产计划，进而调整订单数量，公司生产交货周期通常较短，因此某个时点的在手订单仅能反映客户未来较短时间的需求情况。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在手订单总金额约为 33,036.70 万元，较 2022 年 6 月 30 日的在手订单金额下滑约 30%，主要系受公共卫生事件影响，发行人 2022 年三季度收入较二季度大幅增长，2022 年 6 月 30 日的在手订单金额较大；同时，由于前期影响物流和原材料采购的宏观环境因素消除，2023 年以来部分客户下单频率上升，单次下单量下降，导致 2023 年 6 月 30 日的在手订单金额减少，但得益于较好的市场状况，在手订单整体规模依旧较高，预计未来一段时间内发行人业务仍将保持稳步发展态势。

**3、发行人具有较强的市场开拓能力，报告期内持续拓展新客户、新项目，是未来业绩的重要增长潜力来源**

报告期内，公司通过强化存量客户合作稳定性和新客户开拓的方式，提升产品销量及市场份额。

一方面，公司已与新能源汽车领域的比亚迪、博格华纳、雷诺集团、日本电产、大洋电机，风电光伏领域的维斯塔斯、阳光电源、金风科技、铜盟电气、西门子歌美飒、明阳集团，工业自动化领域的丹佛斯、汇川技术、施耐德电气、ABB、西门子等知名企业建立了合作关系。另一方面，报告期内，通过加大新客户开发力度的方式，公司在新能源汽车领域已取得理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、东风日产、上汽、广汽埃安、沃尔沃、长安汽车、Stellantis、奥迪汽车、雷诺集团等重要客户的新项目定点，在风电光伏和工业自动化领域开拓了杭申集团、伊顿电气等新客户。

公司在新能源汽车领域取得的新项目、新客户情况参见本小题回复之“2、后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力构成重大不利影响的风险较小”之“（2）发行人新项目数量不断增加”和“（3）发行人具备开拓新客户的能力”；公司具备在其余各细分领域进一步开拓相关新客户的能力，新客户开拓情况参见“问题 10”之“（五）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力”部分相关内容。

因此，发行人具有较强的市场开拓能力，报告期内持续拓展新客户、新项目，是未来业绩的重要增长潜力来源。

综上所述，公司自成立以来，一直致力于电容、电感、母排、电阻等被动元器件产品的研发、生产和销售，持续得到行业头部客户的认可，公司主营业务稳定。

受益于下游行业发展迅速，发行人所在的电力电子被动元器件市场空间广阔，为业绩增长提供了有利的市场环境，在行业竞争格局中发行人是重要的市场参与者；发行人与下游客户维持了稳固的合作关系，在手订单充足，受公司主动放弃

部分盈利能力较弱且不符合公司目标利润水平要求的业务和客户需求波动影响，公司对部分客户的销售收入存在一定波动，除此之外，其他主要客户销售收入均呈快速上升态势，公司持续获得行业头部客户的认可，现有客户良好态势的需求和稳定的合作关系将为发行人未来业绩增长奠定坚实基础；③发行人具有较强的市场开拓能力，报告期内持续拓展新客户、新项目，是未来业绩的重要增长潜力来源。因此，从市场竞争格局、主要客户需求变化及合作稳定性、最新在手订单来看，公司未来业绩增长具备可持续性。

发行人结合上述情况，对照《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》第 14 条中提醒关注的情形，就影响持续经营能力的情况及相关风险提示情况说明如下：

| 可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的风险因素 | | 发行人情况 | 招股说明书风险提示 |
|---|---|---|---|
| 宏观环境因素 | 发行人因宏观环境因素影响存在重大不利变化风险，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等 | 发行人不存在因宏观环境因素影响存在重大不利变化风险，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等。 | 无 |
| 行业因素 | 发行人所处行业被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致发行人不满足监管要求 | 发行人主要产品为电力电子被动元器件，下游客户所处新能源汽车、风电光伏、工业自动化行业属于国家产业政策鼓励发展行业，不属于行业监管政策中的限制类、淘汰类范围。<br>虽然近年来我国新能源汽车、风电光伏补贴政策退坡趋势明显，但我国新能源汽车、风电光伏产业已经基本实现从补贴政策驱动向市场驱动切换，补贴退坡不会对市场需求产生重大不利影响；中长期内，在能源结构转型背景下，新能源汽车、风电光伏行业仍是国家战略方向，拥有广阔的发展空间。上述行业政策变化不会导致发行人不满足监管要求，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。 | 发行人已披露了“产业政策变化的风险”、“市场竞争加剧的风险”。 |
| | 发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况 | 虽然新能源汽车、风电光伏补贴政策退坡不会对发行人下游行业发展趋势构成重大不利影响，但补贴政策取消标志着行业进入了市场化发展阶段。在行业景气度上升和国家补贴退坡的背景下，短期内将加剧整车厂和风电光伏整机厂商的竞争，导致其采取产品降价等手段扩大市场份额。<br>而长期来看，新能源汽车、风电光伏的政策支持方式也将从补贴推动转向“碳达峰”、 | 发行人已披露了“产业政策变化的风险”、“市场竞争加剧的风险”。 |

| 可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的风险因素 | | 发行人情况 | 招股说明书风险提示 |
|---|---|---|---|
| | | “碳中和”远大目标推动，未来上述行业将摆脱补贴依赖路径，实现更高质量的发展。除上述情形外，发行人不存在其他所处行业周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。 | |
| | 发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑 | 发行人所处行业存在较高的研发技术及生产工艺壁垒、体系管理与客户认证壁垒、规模壁垒和资金壁垒，但未来随着相关利好政策不断推动，车规级被动元器件发展前景良好，将可能吸引更多的行业参与者，从而加剧市场竞争。报告期内，不存在公司市场占有率下降的情形。 | 发行人已披露了“市场竞争加剧的风险”。 |
| | 发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化 | 原材料采购方面，发行人产品耗用的主要原材料为铜、铝、硅钢、薄膜及磁粉芯等材料，原材料供应较为充足。2020 年底以来，受国际大宗商品价格上涨等因素影响，有色金属及薄膜等原材料价格持续上涨，对发行人营业成本产生一定压力。2023 年以来，大宗商品市场价格有所回落，公司亦进一步通过开展电子招标的形式优化原材料采购渠道，因而推动公司采购单价较前期有所下降。此外，由于公司与下游客户建立了稳定的合作关系，原材料大幅上涨时，公司积极与客户沟通洽谈，通过上调部分产品销售价格等方式，一定程度减少原材料成本上涨对生产经营的影响，故此原材料价格上涨不会对发行人生产经营构成重大不利影响。<br>产品销售方面，发行人与新能源汽车领域的比亚迪、博格华纳、雷诺集团、日本电产、大洋电机，风电光伏领域的维斯塔斯、阳光电源、金风科技、铜盟电气、西门子歌美飒、明阳集团，工业自动化领域的丹佛斯、汇川技术、施耐德电气、ABB 等知名企业等国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，行业下游整体需求较为稳定。<br>下游新能源汽车的发展速度和广阔的市场空间吸引越来越多的整车企业参与竞争，短期内激烈的行业竞争导致整车企业采取产品降价等手段扩大市场份额。2023 年以来，各新能源车企进行了不同程度的降价调整，产品降价的压力也将传导至上游供应商。同时，在行业景气度上升和国家补贴退坡的背景下，近期光伏行业产业链主要企业陆续推出扩产计划，公司下游光伏逆变器行业竞争激烈，因此光伏逆变器厂商有较大的降本压力以应对激烈的行业竞争，从而压低供应商产品销售价格。如果公司未能通过进一步提高产品综合性能、有效控制成本等方式提高市 | 发行人已披露了“主要原材料价格波动的风险”、“主营业务毛利率波动的风险”、“市场竞争加剧的风险”。 |

| 可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的风险因素 | | 发行人情况 | 招股说明书风险提示 |
|---|---|---|---|
| | | 场竞争力，将面临盈利能力下降的风险。 | |
| 自身因素 | 发行人重要客户或供应商发生重大不利变化，进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响 | 发行人的主要客户均是国内外知名企业，拥有较强的市场地位和品牌知名度，具有较大的经营规模和较强的抗风险能力。发行人已通过下游客户严格的资质认证考核，一经认证，客户轻易不会更换供应商，发行人与主要客户均保持着长期良好的合作关系。 | 发行人已披露了“客户集中度较高的风险” |
| | 发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩 | 通过持续不断的研发投入及多年技术的积累创新，公司已自主研发并掌握了材料应用、产品设计、自动化制造、生产工艺等方面的多项核心技术，建立了较为完善的核心技术体系，也为公司积累了大量技术成果。发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形。 | 考虑到近年来被动元器件行业整体的技术水平和工艺水平持续提升，发行人已披露了“产品技术迭代的风险”。 |
| | 发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象 | 报告期内，发行人主要业务数据和财务指标未呈现恶化趋势，不存在由盈利转为重大亏损、且短期内没有好转迹象的情形。 | 无 |
| | 发行人营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要 | 报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入保持稳定增长，营运资金规模逐步扩大，足以覆盖发行人持续经营期间，能够满足日常经营、偿还借款等需要。 | 无 |
| | 对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响 | 对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼。 | 无 |

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人下游应用领域新能源汽车和风电光伏行业的研究报告、市场统计数据、产业政策文件，了解产业政策近期调整情况行业发展情况，分析相关产业政策变化和市场竞争格局对发行人下游需求及发行人的主要影响；

2、通过公开渠道获取 NE 时代的基本情况和工商资料；查询新能源汽车行业拟上市公司及上市公司的招股说明书及年度报告，了解 NE 时代发布的数据被引用情况；获取了 NE 时代关于市场份额的统计和计算过程的邮件确认，分析计算方法的合理性；

3、通过公开渠道查询车规级被动元器件相关行业研究报告、行业排名数据，结合新能源汽车领域的市场公开资料，测算公司在车规级薄膜电容细分领域的市场份额；

4、查询国内国际各类车规级被动元器件领域的主要参与者资料，了解其主营业务、经营规模、主要客户情况，分析发行人在车规级被动元器件领域的行业地位与竞争优劣势；

5、访谈发行人管理层，了解发行人主要产品的具体功能；

6、访谈比亚迪等主要客户和发行人销售部门负责人，了解发行人与比亚迪等主要客户的合作情况，分析发行人与比亚迪等主要客户的合作稳定性和发行人被比亚迪其他供应商替代的风险；

7、通过访谈确认比亚迪向发行人采购产品金额占其同类别产品采购的比例；获取发行人新能源汽车领域项目定点清单、在研及在谈车型清单，分析后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期对发行人持续经营能力的影响；

8、查阅发行人所处行业及下游行业相关研究报告，了解市场竞争格局和市场需求情况；

9、查阅报告期内发行人收入明细表和在手订单，分析前五大客户需求变化情况；

10、对照《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》第 14 条中提醒关注的情形，逐条分析对发行人持续经营能力的影响。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、我国新能源汽车产业已经基本实现从购置补贴政策驱动向市场驱动切换，风电光伏发电已具备了市场化运营的基础条件，补贴退坡对市场需求不会产生重大不利影响；发行人光伏领域产品主要用于逆变器，光伏逆变器市场处于高速增长状态，龙头企业经营业绩良好；逆变器亦为储能产业链的关键环节之一，随着“光储一体化”成为行业发展趋势，逆变器上游被动元器件市场空间巨大；短期内由于行业景气度较高，且补贴政策取消标志着行业进入了市场化发展阶段，加剧了下游整车厂、光伏逆变器厂商和上游配套厂商对于技术创新能力和成本管控的竞争；中长期内，新能源汽车、风电光伏产业仍是国家战略方向，拥有广阔的发展空间；发行人已于招股说明书中对市场竞争加剧和产业政策变化进行了风险提示；

2、NE 时代是独立的第三方机构，其专业数据在新能源汽车行业被引用情形较多，且部分数据和分析内容已在其网站公开披露；NE 时代充分有效地利用了保监会等官方机构的公开数据，结合对下游厂商调研获取的信息，合理统计计算出了相关市场份额情况，与市场情况相符，招股说明书援引的 NE 时代数据具有权威性、有效性；

3、公司是中国大陆少数具备车规级薄膜电容、电感和母排三大产品线均实现大规模量产的被动元器件厂商，在产品品类数量和客户结构方面处于行业领先水平；在车规级薄膜电容细分领域具有明显的竞争优势；发行人车规级产品关键技术指标较为领先，核心技术在行业内具有一定先进性；“公司车规级被动元器件产品处于行业领先地位”具备客观依据，相关描述准确、客观；

4、发行人已在招股说明书中，对市场竞争格局、发行人市场占有率、与同行业公司相比的竞争优劣势、下游行业相关情况做出补充披露和进一步细化；

5、发行人已采用描述与举例相结合的方式，说明产品的具体功能；

6、公司与比亚迪合作自 2012 年开始合作以来超过十年，业务具有稳定性及可持续性，报告期内公司持续符合比亚迪合格供应商标准并通过其定期考核，不存在重大产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，基于长期稳定的合作关系、合作项目逐渐增加、新能源汽车行业惯例，发行人未来被其他供应商替代的风险较低；

7、公司批量供应的产品已覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，已配套比亚迪高端品牌仰望品牌和腾势品牌的中高端及豪华车型，且在比亚迪新车型的开发和供应占据重要地位；发行人已配套比亚迪车型多数为处于量产初期或量产中期的市场畅销车型，新项目数量不断增加，且具备开拓新客户的能力，后续车型如不能通过比亚迪认定、或下游客户未来车型销量不达预期对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险较小，发行人已于招股说明书中对客户集中度较高进行了风险提示；

8、受益于下游行业发展迅速，发行人所在的电力电子被动元器件市场空间广阔，在行业竞争格局中发行人是重要的市场参与者；发行人与下游客户维持了稳固的合作关系，在手订单充足；发行人具有较强的市场开拓能力，报告期内持续拓展新客户，是未来业绩的重要增长潜力来源，发行人未来业绩增长具备可持续性；

9、发行人已对照《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 3 号——首次公开发行审核关注要点》第 14 条中提醒关注的情形，对可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的各项风险因素已进行针对性提示。

**问题 2．关于技术创新性及专利许可**

申报材料显示：

（1）发行人拥有 12 项发明专利，取得时间均为 2018 年及以前；报告期内公司产品结构变动较大，新能源汽车领域产品收入占比由 10.29%上涨至 63.70%。

（2）2023 年 1 月，公司与优悦科技签订专利实施许可合同，被优悦科技授权许可使用 4 项专利权有效的专利及 5 项申请中的专利技术，用于薄膜电容的生产研发活动，许可期限为自 2023 年 1 月 10 日至双方停止所有合作包括投资等事项。

（3）2023 年 1 月，公司与优悦科技及其股东签订增资协议，公司新增对优悦科技的投资，持股比例为 33.33%。

请发行人：

（1）结合发明取得时间较早、新能源汽车领域产品量产时间、专利许可等情况，说明应用于新能源汽车的各项核心技术来源、研发及形成过程。

（2）说明衡量各类产品的关键技术指标或技术参数，对比同行业可比公司相关技术指标说明发行人技术创新性的具体体现。

（3）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险。

（4）说明发行人入股优悦科技、与其签署专利实施许可合同的背景及商业合理性、定价公允性；专利许可的具体内容，是否为发行人核心技术，对发行人的重要程度、是否存在可替代专利技术，发行人对相关专利的使用情况、销售收入及占比。

（5）结合专利实施许可合同主要条款、许可期限等，说明优悦科技与发行人合作是否稳定可持续；若发行人无法继续使用前述专利，或优悦科技授权其他方使用相关专利，是否对发行人技术研发、业务开展、市场竞争构成重大不利影响，并充分披露相关风险。

（6）说明优悦科技的主营业务、其他股东情况，报告期内与发行人是否存在业务或资金往来，如是，请说明相关情况；发行人在薄膜电容研发、业务开拓、订单获取等方面是否依赖优悦科技或其股东，是否存在其他利益安排。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合发明取得时间较早、新能源汽车领域产品量产时间、专利许可等情况，说明应用于新能源汽车的各项核心技术来源、研发及形成过程

1、发明专利的申请及取得、新能源汽车领域产品量产情况

（1）部分可应用于车规产品的发明专利取得时间较早，系公司原有业务的自然延伸与针对新能源汽车历史机遇的前瞻布局

公司自成立以来一直从事电力电子被动元器件业务，并将技术研发作为提升市场竞争力的重要抓手。经过多年的生产实践和技术钻研，截至 2023 年 9 月 11 日，公司拥有 13 项发明专利（12 项于 2018 年及以前取得，1 项于 2023 年 8 月取得）。其中，“一种电抗器的铝线绕制压接端子结构的制备方法”、“一种立绕线圈结构电抗器”和“一种水冷式薄膜电容器”可应用于公司车规级产品中。上述发明专利系公司原有业务的自然延伸与针对新能源汽车历史机遇的前瞻布局。

2012 年、2017 年和 2019 年公司车规级电感、车规级电容、车规级母排分别实现量产。近年来新能源汽车行业蓬勃发展，公司车规级产品收入也实现了快速增长。

（2）发行人仍在持续申请发明专利

由于境内发明专利的审核周期较长，从申请到获得授权一般需 3 年以上时间，公司 2018 年以来申请的发明专利均处于申请审核流程中。截至本回复出具日，公司已申请未授权发明专利具体情况如下：

| 申请号 | 发明专利名称 | 申请时间 | 审核阶段 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2018102769859 | 一种大容量薄膜电容器 | 2018-03-30 | 等待实审提案 |

| 申请号 | 发明专利名称 | 申请时间 | 审核阶段 |
|---|---|---|---|
| 2020105753277 | 一种铝壳封装能量电阻器 | 2020-06-22 | 等待实审提案 |
| 2021116682250 | 基于相变冷却的增强加固冷板及其制备方法 | 2021-12-31 | 等待实审提案 |
| 2022100164788 | 一种分离绝缘相变散热器及其散热方法 | 2022-01-07 | 等待实审提案 |
| 2022111603473 | 一种车载电抗器上打钢带的装配装置 | 2022-09-22 | 等待实审提案 |
| 2022111599355 | 一种电力电容器机械防爆结构及其实现方法 | 2022-09-22 | 等待实审提案 |
| 2022111773154 | 一种高性能气液两相热交换散热器及其制作方法 | 2022-09-26 | 等待实审提案 |
| 2022111766998 | 一种大功率制动电阻浸没式冷却装置及其冷却方法 | 2022-09-26 | 一通出案待答复 |
| 2022117326328 | 一种 FPC 叠层结构 X、Y 电容滤波组件 | 2022-12-30 | 等待实审提案 |
| 2023109532877 | 车载动力系统薄膜电容器用网格金属化电极板结构 | 2023-08-02 | 已受理 |

**（3）专利技术与技术秘密共同构成公司车规级产品的核心技术壁垒**

公司车规级产品的核心技术壁垒不仅由发明专利构成，还包括公司对生产工艺长期探索后形成的技术秘密（know-how）。相关技术秘密包括：自动化生产方案的设计优化、关键设备选型及和运行参数设置、模具和夹具的优化等，是发行人车规级产品具备市场竞争力的重要因素之一，不适合公开申请专利。上述关键技术细节若申请专利，则意味着公开相应的技术秘密，容易导致同行业企业的不正当竞争。因此在综合考虑行业技术特点、经营战略、维权成本等因素后，公司采取专利技术和技术秘密相结合的方式对研发技术进行保护。

**2、报告期内应用于新能源汽车领域的核心技术均为公司自主研发**

报告期内应用于新能源汽车领域的核心技术均为公司自主研发，具体情况如下：

| 序号 | 技术名称 | 技术先进性及特点 | 应用产品 | 所处阶段 | 技术来源 | 研发及形成过程 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 低电感叠层母排结构设计和制造技术 | 同行业其他公司车规级薄膜电容正负母排普遍采用夹层结构设计，造成电容寄生电感大、均流性差等缺陷。该技术采用叠层母排结构设计，有效地降低车规级薄膜电容寄生电感，实现了多排容芯到母排电流回路相近，使各排容芯承担的电流均匀、发热均匀，减小了容芯的温度差，直接提高了电容的使用寿命，可满足未来新能源汽车 800V 高电压电气架构的高频需求。 | 电容 | 批量生产 | 自主研发 | 2007 年至 2012 年，研发低电感叠层母排技术，并推出风电光伏、工业自动化领域相关产品；<br>2015 年至 2017 年，研发并推出低电感叠层母排车规级产品；<br>2021 年 6 月，申请实用新型专利“一种母排叠层翻边结构的电容器”；<br>2021 年 11 月，实用新型专利获得授权。 |

| 序号 | 技术名称 | 技术先进性及特点 | 应用产品 | 所处阶段 | 技术来源 | 研发及形成过程 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | EMI 功能集成技术 | 传统的汽车薄膜电容一般只是独立的 DC-Link 应用，在系统中应用时还需要另外配置 DC 滤波器和抑制共模干扰的 Y 电容，该技术通过将 DC 滤波器和 Y 电容集成到直流电容器中，提升滤波性能的同时，减小体积和降低成本。 | 电容 | 批量生产 | 自主研发 | 2015 年，基于客户需求推出集成抑制共模干扰功能的产品；<br>2017 年，持续研发，推出集成 EMI 滤波器功能的产品，并应用于车规级产品。 |
| 3 | 电容芯体激光标识追溯设计技术 | 常规汽车薄膜电容芯体普遍采用普通透明外包膜，通过芯体表面张贴标签纸实现芯体的批量追溯。该技术使用汽车薄膜电容芯体外包珠光膜替代普通外包膜的创新性设计，通过在珠光膜表面激光打标实现芯体单体追溯。 | 电容 | 批量生产 | 自主研发 | 2017 年，为满足客户对车规级产品的单体追溯需求，推出纸质标签工艺追溯技术；<br>2022 年，针对纸质标签工艺追溯技术的不足，进一步推出珠光膜表面激光打标技术，提升了车规级产品单体追溯的准确率。 |
| 4 | 低膨胀系数灌封料的应用技术 | 公司汽车薄膜电容应用了双组份填充阻燃灌封料，通过特殊的工艺路径，在原灌封料的基础上物理填充一定比例线性增韧材料，使得该材料的线膨胀系数降低至 20ppm（行业内一般为 30-40ppm），接近铜材 16ppm 的线膨胀系数，极大程度地降低灌封料与塑料外壳和母排等不同材料之间结合应力的同时，进一步增强了该材料的韧性；在极限类别温度-40℃～+105℃范围内，实现汽车薄膜电容冷热冲击 1,000 次以上性能无异常。 | 电容 | 批量生产 | 自主研发 | 2012 年，在风电光伏、工业自动化领域电容产品中，尝试和验证低膨胀系数灌封料技术；<br>2015 年，在车规级电容产品中，尝试低膨胀系数灌封料技术；<br>2017 年，应用低膨胀系数灌封料技术的车规级产品量产。 |
| 5 | 电容母排裸铜表面处理技术 | 为了提高新能源汽车薄膜电容母排的抗氧化性、导电性、抗腐蚀性等性能，同行业其他公司通常采用电镀或酸洗钝化等传统工艺，易产生晶须问题且环保性较差；公司电容母排采用非电镀母排碳氢清洗工艺，解决了传统电镀工艺产生的晶须问题和环保问题，同时降低了电容母排的加工成本。 | 电容 | 批量生产 | 自主研发 | 2018 年，母排表面氧化机理研究和工艺实验验证；<br>2020 年，非电镀母排碳氢清洗工艺在车规级薄膜电容产品中应用。 |
| 6 | 线圈立绕工艺及自动化生产技术 | 传统的线圈绕制方式为平绕，线圈尺寸不易控制，且制造成本高。立绕线圈具有散热性能好、铁芯窗口利用率高的特点，最大可实现单根 100 平方毫米截面积的铜线绕制，且能实现自动绕线，尺寸可控、性能可控、制造成本低。该技术通过精确控制特定模具、控制参数、设备结构等，将铜扁线压紧后折弯成形，达到降低 R 角尺寸形变量，能够制造出精度高、极低绕制系数的汽车电感线圈。 | 电感 | 批量生产 | 自主研发 | 2011 年至 2012 年，对车规级电感绕组生产中引入扁线立绕折弯式绕线工艺的关键参数、模具设计进行了持续的研发、试验和优化；<br>2013 年，申请发明专利“一种立绕线圈结构电抗器”；<br>2015 年，发明专利获得授权。 |
| 7 | 超声波铜铝焊接工艺技术 | 传统以铝为绕制导线的电感器采用端子压接衔接技术完成铜铝连接线的制造，因铜铝金属的电化学电极电位差较大，焊接处易出现电化学腐蚀而造成开路，影响了电感的使用寿命，且随着铜价攀升，采用铜 | 电感 | 批量生产 | 自主研发 | 2006 年至 2008 年，针对传统铜铝衔接工艺技术容易出现电化学腐蚀的问题，展开研发与试验，并针对车规级产品的应用场景进行了相应开发； |

| 序号 | 技术名称 | 技术先进性及特点 | 应用产品 | 所处阶段 | 技术来源 | 研发及形成过程 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 铝连接过渡连接线增加了产品成本。该技术将铜铝本体通过超声波震荡焊接在一起，使铜铝分子链融合，有效避免了电感在长期运行连接点开路的现象，并节约了连接铜原料。 | | | | 2011 年，申请实用新型专利“一种电抗器的铝线绕制压接端子结构的制备方法”；<br>2013 年，实用新型专利获得授权。 |
| 8 | 交错式反向耦合 Boost-buck 电感设计技术 | 传统的升压电感器采用非耦合式结构，体积、重量大。该技术通过使用单层立绕工艺线圈、E 字型耦合结构铁芯以及中柱加气隙板，调整两个电感之间的耦合系数，使得铁轭处磁路部分抵消，有效地降低了铁芯饱和电流，从而达到降低体积和尺寸的效果。该技术结构设计新颖，在国内车载 BOOST 电感首次应用，生产效率高。 | 电感 | 批量生产 | 自主研发 | 2019 年，针对下游新能源汽车客户的定制化需求，公司围绕大功率、小体积、低重量等性能指标，展开研发与试验；<br>2020 年，申请实用新型专利“一种交错式反向耦合 Boost-buck 电抗器”；<br>2021 年，实用新型专利获得授权。 |
| 9 | 耐高温的电池高压连接排设计和自动化制造技术 | 目前电池包的连接铜排常规的生产工艺只能满足 105℃至 150℃左右的绝缘要求。该技术创新性地采用表面高温绝缘材料绕制工艺，可以满足耐高温 500℃、5 分钟的试验要求，当发生危险时，绝缘层能有效地保护高压铜排，为车上乘客逃生提供了宝贵的时间；公司自行设计的设备可实现绝缘材料自动缠绕装配，提高了生产效率、降低了成本。 | 母排 | 批量生产 | 自主研发 | 2020 年，针对下游新能源汽车客户对耐高温、耐高压、大电流等性能参数和极端情况下安全特性日趋严格的要求，公司对高温绝缘材料在车规级母排的应用展开了研发与试验；<br>2021 年，采用高温绝缘材料的车规级母排实现批量供货。 |

**3、公司取得优悦科技专利许可系基于产业理解的前沿技术布局，报告期内尚未对公司收入产生贡献**

公司取得优悦科技的专利许可具体情况参见本题回复之“（四）说明发行人入股优悦科技、与其签署专利实施许可合同的背景及商业合理性、定价公允性；专利许可的具体内容，是否为发行人核心技术，对发行人的重要程度、是否存在可替代专利技术，发行人对相关专利的使用情况、销售收入及占比”。上述专利许可系基于产业理解的前沿技术布局，尚未实现产业化，报告期内也未对公司收入产生贡献。

综上所述，部分发明专利取得时间较早，系公司原有业务的自然延伸与针对新能源汽车历史机遇的前瞻布局，公司通过持续申请专利和不断积累技术秘密进一步巩固核心技术壁垒；报告期内应用于新能源汽车领域的核心技术均为公司自主研发；公司取得优悦科技专利许可系基于产业理解的前沿技术布局，报告期内尚未对公司收入产生贡献。

**（二）说明衡量各类产品的关键技术指标或技术参数，对比同行业可比公司相关技术指标说明发行人技术创新性的具体体现**

公司的技术创新性主要体现在核心产品关键技术指标较为领先、围绕关键环节进行生产设备自主研发和生产工艺改进、在磁粉芯等被动元器件核心部件领域建立了一体化生产的技术优势、技术创新获得了来自多方的认可等方面，具体情况如下：

**1、衡量各类产品的关键技术指标或技术参数**

由于发行人所处被动元器件行业的定制化特性和保密要求，主要竞争对手公开披露的产品技术指标信息相对较少。但从发行人部分主要产品与客户技术要求对比来看，发行人主要产品技术水平相对较高，均能在客户技术指标要求基础上提升性能或提高稳定性，较好地满足主要客户相关需求，达到或超过行业一线整车厂商和风电光伏领域头部厂商要求，具备技术创新性和先进性。公司各类产品的关键技术指标情况如下：

**（1）车规级薄膜电容**

衡量车规级薄膜电容的核心性能指标主要为工作温度、额定电压、静电容量、静电容量偏差、等效串联电阻、等效串联电感、加速老化寿命等，具体如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 工作温度 | 工作温度指电容器可以安全工作的环境温度范围。 |
| 2 | 额定电压 | 额定电压指电子元件可耐受的最高工作电压，额定电压值越高，说明电子元件可以在越高的电压环境下正常工作。 |
| 3 | 静电容量 | 静电容量指电容器存储的电荷量，静电容量越大，电容器的蓄电能力越强。 |
| 4 | 静电容量偏差 | 静电容量偏差指电容器的容量偏差范围，静电容量偏差越小，电容器实际容量越接近标称容量。 |
| 5 | 等效串联电阻 | 等效串联电阻，简称 ESR。电容器实际置于电路之中时，相当于无损耗的理想电容器与一个电阻和一个电感的串联，ESR 即该等效电路中串联电阻的电阻值。ESR 越低，越能够降低由于电容发热造成的损耗，提高电路运行效率、稳定性，也提高了电容器寿命，使电容器更加耐用。 |
| 6 | 等效串联电感 | 等效串联电感，简称 ESL。电容器实际置于电路之中时，相当于无损耗的理想电容器与一个电阻和一个电感的串联，ESL 即该等效电路中串联电感的电感值。ESL 可能会引发串联谐振等电路故障。 |
| 7 | 加速老化寿命 | 加速老化寿命，电容器的设计寿命一般都在数年以上，按实际的工况去测试电容器寿命不具有可实施性，行业内一般都采用极限条件进行加速老化，通过公式计算评估产品寿命。 |

公司车规级薄膜电容的一致性和稳定性表现优异，其主要参数已经达到或超过国际国内竞争对手，具有较低的静电容量偏差、较低的等效串联电阻、较低的等效串联电感，简要情况如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 日本松下（Type1） | 日本尼吉康（EM） | 日本 TDK（B3277xM） | 法拉电子（C36） | 比亚迪 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | （CPH-14） | （CPC-29） |
| 1 | 工作温度 | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -25℃~70℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ | -40℃~105℃ |
| 2 | 额定电压 | 300~1000VDC，定制 | 450VDC，定制 | 250VDC~1200VDC | 450~1600VDC | 450VDC，定制 | 750VDC | 700VDC/450VDC |
| 3 | 静电容量范围 | 0~1500μF，定制 | 581μF，定制 | 非标定制 | 1.5~170μF | 750μF，定制 | 380μF | 1200μF/300μF |
| 4 | 静电容量偏差 | J（±5%）K（±10%） | 10%/-5% at 1 kHz，25℃ | ±10% at 20℃ | J（±5%）K（±10%） | J（±5%）K（±10%） | K（±10%） | K（±10%） |
| 5 | 等效串联电阻 | ≤0.3mΩ at 10kH | ≤0.8mΩ at 10kH | N.A. | N.A. | ≤0.36mΩ at 10kHz | ≤0.5mΩ at 10kH | ≤0.6/0.95mΩ at 10kH |
| 6 | 等效串联电感 | ≤12nH at 1MHz | ≤20nH at 1MHz | N.A. | N.A. | ≤16nH at 1MHz | ≤15nH | ≤20nH |
| 7 | 加速老化寿命 | 2,500h/额定电压105℃ | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. |

注 1：数据来源为各公司官网，产品说明书或者规格书；

注 2：由于薄膜电容在电路中承担的具体功能存在差异，对主要性能指标的要求亦不同。发行人选择车规级薄膜电容可比产品的标准为同行业公司提供的细分应用领域为新能源汽车领域、且与发行人产品同为在电路中起直流支撑（DC-Link）作用的产品。但由于车规级被动元器件具有定制化特征，表中的产品核心技术指标仅代表同行业公司公开披露的产品性能指标，不代表同行业可比公司的最高技术水平。电子元器件企业在设计产品性能时，通常会考虑现阶段其客户主要应用需求及产品技术指标之间的平衡。

**（2）车规级升压电感**

衡量车规级升压电感的核心性能指标主要为工作温度、额定电压、额定电流、静电感量、静电感量偏差、功率密度等，具体如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
|---|---|---|
| 1 | 工作温度 | 工作温度指电感可以安全工作的环境温度范围。 |
| 2 | 额定电压 | 额定电压指电子元件可耐受的最高工作电压，额定电压值越高，说明电子元件可以在越高的电压环境下正常工作。 |

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
| --- | --- | --- |
| 3 | 额定电流 | 额定电流指电感在正常工作时，所允许通过的最大电流。 |
| 4 | 静电感量 | 静电感量是表示电感元件自感能力的一种物理量。 |
| 5 | 静电感量偏差 | 静电感量偏差指电感量偏差范围，静电感量偏差越小，电感器实际静电感量越接近标称静电感量。 |
| 6 | 功率密度 | 功率密度指电力电子被动元器件的额定或标称输出功率除以电力电子被动元器件所占体积，功率密度越大越好。 |

公司的车规级升压电感具有较宽的工作温度范围、较宽的静电感量范围、较小的静电感量偏差、较大的额定工作电流、较高的功率密度，因同行业公司未公开披露车规级升压电感产品性能指标，因此此处结合客户通常的技术要求对比如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 客户技术标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 工作温度 | -40℃~180℃ | -40℃~155℃ |
| 2 | 额定电压 | 300~800VDC，定制 | 280~700VDC |
| 3 | 静电感量范围 | 5~1000uH，定制 | 20~1000uH |
| 4 | 静电感量偏差 | 小于 3% | 小于 5% |
| 5 | 额定工作电流 | 30~300A | 40~200A |
| 6 | 功率密度 | 大于 30W/cm^3 | / |

因同行业公司未公开车规级升压电感产品性能指标，因此难以进行对比。结合客户通常的技术要求对比，公司车规级升压电感产品能在客户技术指标要求基础上提升性能或提高稳定性，较好地满足主要客户相关需求。从主要产品的性能指标来看，发行人车规级升压电感朝向高功率密度、耐高温方向发展。

**（3）车规级母排**

衡量车规级母排的核心性能指标主要为额定电压、额定电流、工作温度、极-壳耐压、安全防护要求等，具体如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 额定电压 | 额定电压指电子元件可耐受的最高工作电压，额定电压值越高，说明电子元件可以在越高的电压环境下正常工作。 |
| 2 | 额定电流 | 额定电流指母排在正常工作时，所允许通过的最大电流。 |
| 3 | 工作温度 | 工作温度指母排可以安全工作的环境温度范围。 |
| 4 | 极-壳耐压 | 导电体的防护层在安全状态下，能够承载的安全电压，越大越好。 |

公司的车规级母排具有较高的额定电压、较高的安全防护要求，因同行业公

司未公开车规级母排产品性能指标，因此难以进行对比。结合客户通常的技术要求对比，公司车规级母排产品能在客户技术指标要求基础上提升性能，较好地满足主要客户相关需求。公司车规级母排主要性能参数和客户技术标准对比具体如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 客户技术标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | 额定电压 | 200~750 VDC | 200~540 VDC |
| 2 | 额定电流 | 400~450A | 400~450A |
| 3 | 工作温度 | -40~125℃ | -40~105℃ |
| 4 | 极-壳耐压 | 500~3000VDC 漏电流≤5mA | 500~3000VDC 漏电流≤5mA |
| 5 | 安全防护要求 | 在 500℃条件下，5 分钟绝缘防护不失效 | / |

注：上表为公司车规级母排代表性产品电池母排的性能参数。

**（4）风电光伏、工业自动化领域产品**

公司风电光伏、工业自动化领域产品主要根据客户需求及生产工艺进行定制化设计和生产，产品的技术指标、性能指标等根据不同应用场景、不同功能要求存在较大差异，因此难以根据公开信息直接与行业内其他厂商产品性能进行比较。

以代表性产品风电光伏电感为例，发行人主要技术指标与客户要求技术标准进行对比如下：

| 序号 | 主要性能指标 | 具体介绍 |
|---|---|---|
| 1 | 防腐等级 | 防腐等级指产品的耐盐雾和腐蚀性气体的能力，等级越高防腐效果越好。 |
| 2 | 噪音 | 电感正常工作会有振动，振动过程中会产生刺耳的声音，越小越好。 |
| 3 | 局部放电 | 产品在工作过程中会产生局部放电，导致产品的损坏和老化，放电量越小，产品寿命越长。 |
| 4 | 运行最高热点温度 | 电感正常工作过程中会产生损耗发热，运行中热点温度高将加速电感绝缘材料的老化，失去原有的力学性能和绝缘性能，进而影响电感的使用寿命。运行最高热点温度越低，电感可靠性越好。 |
| 5 | 自激振动振幅 | 产品在工作过程中会产生振动，自激振动幅度越小，产品寿命越长。 |
| 6 | 平均无故障工作时间 | 平均无故障工作时间（MTBF, Mean Time Between Failure）指相邻两次故障之间的平均时间间隔产品无故障工作时间间隔，越长产品可靠性越好。 |
| 7 | 运行振动 | 产品在设备内正常工作过程中，能长期承受设备振动的能力。 |

公司的风电光伏电感具有较低的噪音、较小的局部放电量、较低的运行最高热点温度。公司风电光伏电感主要性能参数如下：

| 序号 | 项目 | 鹰峰电子 | 客户技术标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | 防腐等级 | C4-M | C4-M |
| 2 | 噪音 | ≤75dB | ≤80dB |
| 3 | 局部放电 | 5PC（at 1845V） | ≤10PC（at 1845V） |
| 4 | 运行最高热点温度 | 145℃ | ≤155℃ |
| 5 | 自激振动振幅 | ≤10 μm | ≤50 μm |
| 6 | 平均无故障时间 | ≥280000h | ≥150000h |
| 7 | 运行振动 | 3M3 | 3M2 |

**2、围绕关键环节进行生产设备自主研发和生产工艺改进**

为进一步提升产品质量，满足下游客户对被动元器件日益严格的工艺需求，同时降低生产成本，公司持续对主要生产设备进行自主研发、技术改造和升级，具体如下:

| 产品名称 | 自主研发、改造设备 | 实现生产目标 |
|---|---|---|
| 车规级薄膜电容 | 自动打标机 | 整框电容芯体自动视觉识别和打标，替代人工逐个打印。 |
| | 自动喷金机 | 机器人自动上下料，替代原有手动将重量较大的喷金框放置于喷金机挂钩上的方式。 |
| | 自动焊接测试线 | 机器人替代人工焊接、输送线替代人工取放、自动测试，提高了生产效率。 |
| | 自动老化线 | 老化工装替代人工接线，可自动送入老化烘箱并自动启动老化程序。 |
| 车规级升压电感 | 自动化生产线 | 自主研发设计、安装调试的自动化生产线，实现了线包绕制、线包处理、线包焊接、骨架装配、铁芯装配、半成品测试、含浸烘烤、成品测试、外观检测、成品包装等工序的全自动化生产。 |
| | 自动测试设备 | 自动筛选电气性能优良产品，且测试数据绑定了产品 ID 号，实现了产品的可追溯。 |
| | 外观检测机器人 | 使用机器人配合视觉系统，用于工序完成后的筛选外观不良产品，且检测图片绑定了产品 ID 号，实现了产品的可追溯。 |
| | 铁芯上料机器人 | 使用机器人配合视觉系统，视觉系统为机器人提供位置偏移坐标数据，实现铁芯柔性上料至装配机内。 |
| | 铜排自动压铆设备 | 实现三种规格螺母自动压铆至铜排上；使用机器人配合视觉系统，实现铜排柔性上料和下料。 |
| 车规级母排 | 绝缘材料自动缠绕机 | 母排高温绝缘材料传统缠绕工艺为手工缠绕或者简易机缠绕，常规机器难以处理有折弯产品表面绝缘材料的缠绕。公司自主研发绝缘材料自动缠绕设备，利用机器人 3D 动作配合机械结构，可实现复杂结构表面的自动缠绕，提高了生产效率和产品质量的一致性，降低了生产成本。 |

除自主研发、技术改造和升级生产设备外，公司还对部分生产工艺进行了改进和创新，具体如下：

| 产品名称 | 生产工艺 | 实现生产目标 |
| --- | --- | --- |
| 车规级薄膜电容 | 芯体外包膜激光打码工艺 | 电容芯体可实现激光单体打码，替代了人工贴码或批次追溯，实现生产过程、质量问题等的精准追溯，节省了人工成本。 |
| | 芯体外包喷金灰清理工艺 | 芯体外包喷金灰清理方式由滚筒喷砂改进为直线喷砂，降低了电容芯体二维码的破损概率，提升了扫码识别率和追溯效果；同时减少了在生产过程中的扬尘，大幅改善生产环境。 |
| | 铜排焊接工艺 | 铜排焊接方式由回流焊改进成电阻焊和激光焊。相对于传统的回流焊，电阻焊和激光焊可在保证焊接质量的前提下，提升焊接的效率和精度，降低了生产电力能耗。 |
| 车规级升压电感 | 超声波铜铝焊接工艺 | 根据需要焊接的铝线和铜线截面积，计算搭接的接触面积，定制开发焊接工装。焊接件在工装静压力之下，将超声频率的机械振动能量转变为工件间的摩擦能量、从而达到铜铝原子之间的有效结合。 |
| 车规级母排 | 绝缘材料缠绕工艺 | 通过机器人编程 3D 动作配合专业夹具，掌握了复杂结构的表面绝缘材料缠绕工艺。 |

公司对生产设备和生产工艺的改进，基于其多年的技术积累和创新，需历经长期试错改进，具有技术门槛，新进入企业仅通过资金或设备投入，难以在短时间内形成相关的生产工艺，公司具有技术创新的先发优势。

**3、技术领域布局广泛，在磁粉芯等被动元器件核心部件领域建立了一体化生产的技术优势**

公司多年来围绕被动元器件产业链建立了覆盖电容、电感、母排和电阻产品，以及电感产品核心部件磁粉芯、电容产品核心部件电容母排等关键部件的技术领域布局，实现了多种核心部件的自制，相比外部采购具备性能可靠、成本可控的优势，是公司技术创新性的重要表征。

**4、技术创新获得了来自多方的认可**

公司自设立以来始终以前瞻性的战略眼光持续进行研发投入，形成了大量具有自主知识产权的研发成果与非专利技术，并运用于产品的实际生产中，技术创新获得了来自客户和政府部门的认可。公司参与了国家重点研发计划“高功率密度电机控制器”项目的“研究控制器整体封装设计技术”课题，该课题主要解决电机控制器集成封装的技术及产业化难题，公司作为课题的合作单位，主要负责研究低电感叠层母排、大电流分布以及集成电流传感器的母排工艺和方法；2022 年，工信部认定鹰峰电子为国家级专精特新“小巨人”企业；公司的主要产品均经上海科学技术委员会认定为“上海市高新技术成果转化项目”。此外，公司多次获得客户颁发的“技术创新奖”、“质量标杆项目”、“优秀质量奖”等荣誉

奖项，产品技术和质量深受客户认可。

综上所述，公司核心产品关键技术指标较为领先，围绕关键环节进行生产设备自主研发和生产工艺改进，技术领域布局广泛，在磁粉芯等被动元器件核心部件领域建立了一体化生产的技术优势，技术创新获得了来自多方的认可，因此发行人具有较强的技术创新性。

**（三）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险**

**1、下游各应用领域终端产品行业技术发展趋势、迭代周期、需求变化和公司的跟进情况**

公司产品下游应用领域主要为新能源汽车等行业，仍处于快速发展过程中，每隔 3~4 年就发生大的产品迭代，导致产品加工工艺不断革新；同时，下游客户对被动元器件的性能和可靠性要求较高。因此，公司形成了前瞻性技术研究和基于客户需求对产品的研发和优化共同实施的研发模式，兼顾下游终端产品研发方向和行业客户定制化需求。报告期内，公司能够及时跟进下游终端产品研发方向和客户需求变化，持续提供满足行业技术发展趋势和主要客户需求的产品。

**（1）新能源汽车领域的发展趋势、需求变化和公司的跟进情况**

**①更高的工作电压**

新能源汽车通过电池包和电驱动系统提供动力，替代传统燃油车发动机动力总成系统。近年来，新能源汽车为了进一步提升续航里程、改善使用体验，车企通过将整车电压系统从 400V 提高至 800V 等方式来缓解续航里程和充电时长焦虑。一方面随着单车带电量的上升使得整车动力电池功率提高，若仍然维持 400V 电压，则高功率情况下提高的电流将带来一系列的功率损耗和热管理问题；另一方面为了实现对新能源汽车更快速的充电，也需要进一步提高母线电压。

近年来，公司主要客户比亚迪及主要配套整车厂长城汽车、长安汽车等纷纷提高整车工作电压，跟进 800V 高压系统，量产车型加速落地，具体如下：

| 序号 | 整车厂商 | 800V 高压系统布局情况 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 比亚迪 | 2021 年，比亚迪发布支持 800V 的 e 3.0 平台。<br>比亚迪先后推出腾势 D9 和 N7、仰望 U8 和 U9 等高端车型。在这些车型中腾势 D9 EV 的搭载全域 600V 电压平台，腾势 D9 EV 四驱版基于比亚迪 e 平台 3.0 架构的最新技术体系，采用额定 600V 级、峰值 750 伏级电压平台方案；腾势 N7\仰望 U8\仰望 U9 有望实现全域 800V 平台架构。 |
| 2 | 长城汽车 | 2022 年 8 月，长城机甲龙正式亮相，该车型支持 800V 超级快充，峰值电流高达 600A。 |
| 3 | 长安汽车 | 2022 年 8 月，长安推出采用了 750V 高压平台的阿维塔 11，充电功率最高可达 240kW，充电 10 分钟可将续航增加 200km，15 分钟可将电量从 30%充至 80%。 |

资料来源：公开资料整理

面对下游新能源汽车工作电压逐渐升高的发展趋势及下游需求新变化，公司持续对车规级产品进行研发迭代。由于新能源汽车更高的电压系统通常对薄膜电容耐压水平提出更高要求，报告期内，公司通过改进薄膜设计持续提升车规级薄膜电容的耐压水平，公司生产的 800V 车规级薄膜电容已在比亚迪海豹高压平台车型上得到批量应用。

**②更小的体积和轻量化**

汽车持续电动化、数字化、智能化的过程中，相关电气系统将更为复杂，因此需要更为紧凑的设计与实现，从而对被动元器件进一步提出了小型化的要求。此外，新能源汽车“里程焦虑”对汽车零部件提出了更高的减重要求，以降低平均电耗和提高续航能力，这对车规级被动元器件的轻量化提出了更高的要求。因此，相比燃油车，新能源汽车对轻量化的需求更加迫切。2020 年底，由工信部指导、中国汽车工程学会编制的《节能与新能源汽车发展技术路线图 2.0》发布，指出到 2025 年、2030 年、2035 年新能源乘用车轻量化系数分别降低 15%、25%、35%。

一方面，下游新能源汽车整车厂均在进行电驱动系统单个产品向“三合一”、“多合一”集成的演进，以实现轻量化、节约成本：最初新能源汽车电驱动系统以分体部件为主，占用大量空间且成本高，随后电驱动系统向集成化方向发展，从电机和减速器“二合一”到电机、减速器和电机控制器的“三合一”或集成更多部件的“多合一”。另一方面，整车厂通过提升电路开关频率、优化线路和结构布局，以提高电驱动系统功率密度、推动电驱动系统小型化，对电感等被动元器件功率密度提出了更高的要求。

电驱动系统多合一和小型化的趋势，要求车规级升压电感的结构布局更加紧凑，公司基于交错式反向耦合 Boost-buck 电感设计技术，自主研发了应用于电驱动系统的车规级升压电感，功率密度可达到 30W/cm^3，为客户提供更加简洁紧凑的电感结构；针对开关频率提高将带来开关损耗的问题，公司持续对适宜高频使用的低损耗磁性材料进行开发迭代。

**③更高的可靠性**

新能源汽车行驶过程中，特别是在城市工况下，经常需要加速与刹车，其电驱动系统中的电容需要承受瞬时大电流的导通与关断的频繁冲击，进一步提升了对电容等相关被动元器件的可靠性要求。公司通过应用耐高温薄膜材料等技术保证了车规级薄膜电容工作温度在-40~105℃范围内能满足客户的寿命要求。

新能源汽车行业快速发展的过程，也是动力电池能量密度持续提升带来续航里程表现持续改善的过程。随着新能源汽车动力电池能量密度的提升，由于电池热失控导致的安全问题日益引起社会关注。为保障和规范国内新能源汽车行业的长期发展，工业和信息化部组织制定的《GB38031-2020 电动汽车用动力蓄电池安全要求》于 2021 年 1 月 1 日起开始实施，要求电池单体发生热失控后，电池系统在 5 分钟内不起火不爆炸，为乘员预留安全逃生时间。

针对动力电池能量密度提高、对元器件耐高温性能要求逐渐提高的发展趋势，公司自主研发了耐高温的电池高压连接排设计和自动化制造技术，采用表面高温绝缘材料绕制工艺，可以满足耐高温 500℃、5 分钟的试验要求，当发生危险时，绝缘层能有效地保护高压铜排，为车上乘客逃生提供了宝贵的时间。

综上所述，公司新能源汽车领域产品能较好地适应行业技术发展趋势和主要客户需求。

**（2）风电光伏领域的发展趋势、需求变化和公司的跟进情况**

在风电光伏领域，随着行业补贴政策的退坡和市场竞争的加剧，下游客户均通过技术迭代、工艺优化等手段以应对平价上网，减重降本趋势明显，对上游被动元器件的成本控制能力提出了更高的要求。

行业内电感传统方案采用铜绕制导线和铁硅金属磁粉芯，可实现较高的功率密度，但是成本高昂，不利于客户实现降本目标。在材料选择方面，公司创新性

地以铝代替铜，基于自主研发的线圈立绕工艺及自动化生产技术和超声波铜铝焊接工艺技术，开发了功率密度接近铜绕组功率密度的铝绕组电感，解决了因铜铝金属的电位差较大，焊接处易出现电化学腐蚀而造成开路、影响电感使用寿命的问题，同时降低了电感成本。此外，公司自主研发制造非晶铁芯和合金磁粉芯，基于磁性材料应用技术，将各种合金磁粉芯和非晶铁芯组合使用，通过优化的磁路设计，提高磁芯的利用率，从而实现电感减重的目标。

综上所述，公司风电光伏领域产品能较好地适应行业技术发展趋势和主要客户需求。

**（3）工业自动化领域的发展趋势、需求变化和公司的跟进情况**

在工业自动化领域，公司产品主要应用在工业变频器中。随着用户需求日趋多样化，变频器市场应用领域不断扩大，向需求多样化方向发展；同时变频器也加快向小型化方向发展。

**①需求多样化**

随着应用场景的不断扩展，用户对工业变频器的需求更加多样化。变频器在不断满足功能和性能需求的同时，对被动元器件的需求也更为复杂、多样化。

随着变频器的普及，公司围绕变频器不同应用工况开发了不同的解决方案和多个系列电感产品：在变频器输入端开发了输入电抗器和滤波器系列配套产品；在变频器母线侧开发了直流电抗器系列配套产品；在变频器输出端开发了输出电抗器、du/dt 滤波器、正弦波滤波器等系列配套产品。

**②小型化**

随着新型电力电子器件和高性能微处理器的应用以及控制技术的发展，各行各业自动化应用的小型化与集成化越来越高，变频器作为工业自动化产品也朝着小型化方向发展。小型化的变频器产品不仅可以精简控制系统，还可降低成本并提高可扩展性，满足终端客户更多复杂需求。

传统的变频器直流母线侧需在正负母线处各配一个电感以起到滤波作用，顺应变频器的小型化趋势，公司基于磁路集成技术可实现配置在直流母线上的两个电感复用一个铁芯，达到大幅减小电感体积、提高电感功率密度的目的。

综上所述，公司工业自动化领域产品能较好地适应行业技术发展趋势和主要客户需求。

**2、发行人技术水平与行业内领先技术的差距**

公司核心技术水平与行业内领先技术水平对比情况如下：

| 所属领域 | 公司技术名称 | 行业平均水平 | 行业领先水平 | 公司技术先进性及特点 | 公司技术水平 |
|---|---|---|---|---|---|
| 新能源汽车 | 低电感叠层母排结构设计和制造技术 | 同行业其他公司车规级薄膜电容正负母排普遍采用夹层结构设计，造成电容寄生电感大、均流性差等缺陷。 | 同行业领先水平的车规级薄膜电容寄生电感可达到10nH。 | 该技术采用叠层母排结构设计，有效地降低车规级薄膜电容寄生电感（公司车规级薄膜电容寄生电感达到10nH），实现了多排容芯到母排电流回路相近，使各排容芯承担的电流均匀、发热均匀，减小了容芯的温度差，直接提高了电容的使用寿命，可满足未来新能源汽车800V高电压电气架构的高频需求。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | EMI功能集成技术 | 传统的汽车薄膜电容一般只是独立的DC-Link应用，在系统中应用时还需要另外配置DC滤波器和抑制共模干扰的Y电容。 | 行业领先水平为在IGBT输入端加装Y电容抑制差共模噪声。 | 该技术通过将DC滤波器和Y电容集成到直流电容器中，提升滤波性能的同时，减小体积和降低成本。该核心技术已申请发明专利（一种FPC叠层结构X、Y电容滤波组件），目前处于等待实审提案阶段。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | 电容芯体激光标识追溯设计技术 | 常规汽车薄膜电容芯体普遍采用普通透明外包膜，通过芯体表面张贴标签纸实现芯体的批量追溯。 | 行业领先水平为卷绕生产环节，在薄膜电容芯体通过热转印工艺同步生成ID，实现芯体的追溯，但热转印耗材成本较高。 | 该技术使用汽车薄膜电容芯体珠光膜替代普通外包膜的创新性设计，通过在珠光膜表面激光打标实现芯体单体追溯。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | 低膨胀系数灌封料的应用技术 | 行业内汽车薄膜电容灌封料的线膨胀系数通常为30-40ppm。 | 汽车薄膜电容灌封料行业领先水平可达到20ppm。 | 公司汽车薄膜电容应用了双组份填充阻燃灌封料，通过特殊的工艺路径，在原灌封料的基础上物理填充一定比例线性增韧材料，使得该材料的线膨胀系数降低至20ppm，接近铜材16ppm的线膨胀系数，极大程度地降低灌封料与塑料外壳和母排等不同材料之间结合应力的同时，进一步增强了该材料的韧性；在极限类别温度-40℃～+105℃范围内，实现汽车薄膜电容冷热冲击1,000次以上性能无异常。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | 电容母排裸铜表面处理技术 | 同行业其他公司通常采用电镀或酸洗钝化等传统工艺，易产生晶须问题且环保性较差。 | 行业领先水平电容母排采用钝化工艺 | 为了提高新能源汽车薄膜电容母排的抗氧化性、导电性、抗腐蚀性等性能，公司电容母排采用非电镀母排碳氢清洗工艺，解决了传统电镀工艺产生的晶须问题和环保问题，同时降低了电容母排的加工成本。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | 线圈立绕工艺及自动化生产技术 | 传统的线圈绕制方式为平绕，线圈尺寸不易控制，且制造成本高。 | 行业领先水平线圈绕制方式为立绕。 | 立绕线圈具有散热性能好、铁芯窗口利用率高的特点，最大可实现单根100平方毫米截面积的铜线绕制，且能实现自动绕线，尺寸可控、性能可控、制造成本低。该技术通过精确控制特定模具、控制参数、设备结构等，将铜扁线压紧后折弯成形，达到降低R角尺寸形变量，能够制造出精度高、极低绕制系数的汽车电感线圈。 | 行业领先 |
| 新能源汽车、光伏发电 | 超声波铜铝焊接工艺技术 | 传统以铝为绕制导线的电感器采用端子压接衔接技术完成铜铝连接线的制造，因铜铝金属的电化学 | 行业领先水平为将铜铝本体通过超声波焊接。 | 该技术将铜铝本体通过超声波震荡焊接在一起，使铜铝分子链融合，有效避免了电感在长期运行连接点开路的现象，并节约了连接铜原料。 | 行业领先 |

| 所属领域 | 公司技术名称 | 行业平均水平 | 行业领先水平 | 公司技术先进性及特点 | 公司技术水平 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 电极电位差较大，焊接处易出现电化学腐蚀而造成开路，影响了电感的使用寿命，且随着铜价攀升，采用铜铝连接过渡连接线增加了产品成本。 | | | |
| 新能源汽车 | 交错式反向耦合 Boost-buck 电感设计技术 | 传统的升压电感器采用非耦合式结构，体积、重量大。 | 行业领先水平为交错式反向耦合电感设计。 | 该技术通过使用单层立绕工艺线圈、E 字型耦合结构铁芯以及中柱加气隙板，调整两个电感之间的耦合系数，使得铁轭处磁路部分抵消，有效地降低了铁芯饱和电流，从而达到降低体积和尺寸的效果。该技术结构设计新颖，在国内车载 BOOST 电感首次应用，生产效率高。 | 行业领先 |
| 风力发电 | 电阻带一体折弯、铝壳封装技术 | 传统风力发电功率电阻解决方案以不锈钢电阻为主，通过增加厚度、增加电阻片质量实现瞬间吸收大量能量的作用；此外，由于钢带的结构强度较低，考虑到瞬间大电流冲击，需要较大的电气间隙，产品尺寸较大。 | 行业领先水平为一体折弯、铝壳封装的电阻带设计。 | 该技术中一体折弯、铝壳封装的电阻带可实现瞬间吸收大量能量，毫秒级冲击电流可达 1,000A 以上，可以根据需求组装为更大能量电阻器；折弯半径小至 3mm，避免了传统电阻栅格拐点电流密度大带来的局部发热问题，电流和热量分布均匀，且能实现自动化折弯，生产效率高；同时，蛇形电阻带封装在铝壳内部，内部填充高导热熔融石英砂，加上蛇形电阻带的高密度，相比不锈钢电阻方案显著缩小了产品尺寸。 | 行业领先 |
| 风电光伏、工业自动化 | 无机涂料配方 | 目前波纹电阻器表面绝缘涂料以有机硅树脂等有机材料为主，该类材料首次使用有烟和异味，且使用温度为 280℃以下，超过该温度该类材料将出现不同程度的烧蚀分解，同时释放大量烟雾及有害气体。 | 行业趋势为以无机涂料替代有机涂料。 | 该技术提供了一种无毒无味、耐高温、无气体释放的水性涂料，耐温达 1,000℃以上，使用该涂料的电阻器耐温达 500℃以上。 | 行业领先 |
| 风电光伏 | 集成 EMI 滤波功能的 DC 共模母排设计与制造技术 | 传统的叠层母排通常只作为一种电气连接装置，在系统中起到传输电能和减小系统寄生电感的功能，并不带有 EMI 滤波功能。 | 行业领先水平为叠层母排集成 EMI 滤波功能。 | 该技术通过结构设计和工艺制造，在不改变母排性能的同时，集成了 EMI 滤波功能，从而减少独立滤波器的使用，有效降低成本、减小体积。 | 行业领先 |
| 风电光伏 | 并联母排的设计与制造技术 | 传统叠层母排采用单层的正负极叠层设计，杂散电感较大，设备运行时尖峰电压过高，容易导致器件损坏。 | 行业领先水平为六层以上薄铜板同极性并联设计。 | 该技术通过多层薄铜板同极性并联设计，杂散电感较普通叠层母排可降低 70%-80%左右，有效地减少半导体器件的损坏。 | 行业领先 |
| 新能源汽车 | 耐高温的电池高压连接排设计和自动化制造技术 | 目前电池包的连接铜排常规的生产工艺只能满足 105℃至 150℃左右的绝缘要求。 | 行业领先水平为绕制云母等无机绝缘材料。 | 公司较早地采用表面高温绝缘材料绕制工艺，可以满足耐高温 500℃、5 分钟的试验要求，当发生危险时，绝缘层能有效地保护高压铜排，为车上乘客逃生提供了宝贵的时间；公司自行设计的设备可实现绝缘材料自动缠绕装配，提高了生产效率、降低了成本。 | 行业领先 |
| 风电光伏、工业自动化 | 磁性器件滤波净噪技术 | 行业平均水平如下：<br>1、电压谐波畸变失真 THDu 约 5%；<br>2、将变频器输出的快速电压变换控制在 300V/us 以下；<br>3、噪音控制在 80dB 以下。 | 行业领先水平如下：<br>1、电压谐波畸变失真 THDu 可降低至 5%以下；<br>2、将变频器输出的快速电压变换控制在 200V/us 以下； | 1、变频器前端加装应用该技术的电感可大幅减小谐波对电网及其他系统的影响，电压谐波畸变失真 THDu 可降低至 5%以下。2、变频器输出端输出脉冲方波直接驱动电机，产生的 3000V/us 以上的快速电压变换和由于长线电缆产生的行波反射导致电机端尖峰过电压，会导致电机绝缘击穿提前失效，严重影响电机寿命，变频器输出端加装应用该技术 | 行业领先 |

| 所属领域 | 公司技术名称 | 行业平均水平 | 行业领先水平 | 公司技术先进性及特点 | 公司技术水平 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3、噪声降低至65dB以下。 | 的电感可以将变频器输出的快速电压变换控制在200V/us以内，尖峰电压有效抑制，达到标准IEC60034-17，IEC60034-25要求，延长电机寿命至20年正常水平。3、通过先进的磁路设计和散热设计将电感运行噪音从国标规定的80dB，降低至小于65dB。 | |
| 医疗器械 | 水冷板制作及金属材料结构焊接技术 | 行业内水冷板制作一般采用氮气保护钎焊或氩弧焊的焊接方式。 | 行业内水冷板制作领先水平为采用真空钎焊、搅拌摩擦焊的方式。 | 根据产品结构及客户的要求不同，灵活选择真空钎焊、搅拌摩擦焊、熔化焊、高频感应焊等多种复合焊接技术，稳定可靠的焊接工艺以及全面可靠的焊接检测手段（如UT扫描、PT检测、金相检测等），保证产品质量的稳定性和可靠性。 | 行业领先 |
| 轨道交通 | 高性能传热技术 | 由于铜或铜合金材料的易氧化特性，行业常用铜或铜合金材料毛细结构烧结工艺复杂、效率低、成本高、稳定性差，不利于高性能散热器的产业化及技术升级；随着发热元件发热量越来越大，热流密度越来越高，常规散热器由于材料和结构局限难以满足散热需求。 | 为实现更低成本，行业领先水平为采用铝或铝合金材料制作散热器。 | 公司创新开发了铝或铝合金粉末毛细结构材料及相关烧结技术，开发了一种效率高、成本低的多元烧结材料工艺；该技术充分利用了相变传热具有的高相变蒸发潜热、均温传热的物理特点，并对于工质的相变点、饱和蒸汽压、相容性、稳定性进行深入研究，开发适于高性能散热器使用环境的相变工质，相比常规工艺提升了热交换效率。 | 行业领先 |

注：由于同行业可比公司未披露其技术水平，上表列示的“行业一般水平”和“行业领先水平”的相关描述系公司根据自身对行业内同类技术及产品的认知总结得出。

由上述对比情况可知，公司核心技术在行业内均具有一定先进性，与行业内领先技术水平不存在较大差距。

**3、公司被竞争对手替代的风险较小**

公司被竞争对手替代的风险较小，主要原因包括：

**（1）被动元器件行业具有较高的技术壁垒**

**①相关技术的形成涉及多门学科与技术的综合应用**

被动元器件行业涉及电路设计、电磁学、材料学、机械学、自动化控制等多学科和多领域理论知识的交叉综合运用，技术壁垒体现在材料应用、产品设计、工艺设计和生产环节自动化等方面，需要长时间生产制造的经验积累，新进入企业短时间内很难掌握全部技术。

**②被动元器件行业要求参与者根据下游市场需求和行业发展趋势持续进行产品优化**

被动元器件产品应用领域广泛，下游不同行业使用环境和终端客户需求不同，

其对性能指标的要求也存在差异。近年来，下游新能源汽车等应用领域技术创新步伐不断加快，产品更新换代较快，市场和客户不断提出新的需求，客户对被动元器件产品的技术水平和性能品质、供应商的产品交付能力等要求不断提高，也在一定程度上构成了被动元器件领域的技术壁垒。广泛的应用领域和下游更新换代需求要求被动元器件生产企业必须具备较高的技术水平，不断对产品和工艺设计进行改善、提高生产设备自动化水平，以适应下游行业不断变化的需求，进一步提高了行业技术壁垒。

因此，被动元器件行业的相关技术需要长期的产业化经验、持续的研发投入、大量的应用案例总结以及深厚的技术积累，才能够根据下游市场和客户需求开发出相应的产品，实现快速响应，并在市场中占据优势，存在较高的量产生产壁垒。

**（2）公司及时跟进下游终端产品研发方向和客户需求变化，持续提供满足行业技术发展趋势和主要客户需求的产品**

公司产品下游应用领域主要为新能源汽车、风电光伏、工业自动化等行业，仍处于快速发展过程中，每隔 3~4 年就发生大的产品迭代。公司持续跟进新能源汽车更高的工作电压、更小的体积和轻量化、更高的可靠性发展趋势，风电光伏领域降本减重的发展趋势和工业自动化领域需求多样化、小型化的发展趋势，基于与主要客户的长期合作持续跟进客户需求变化，不断进行产品与技术创新，产品加工工艺不断革新。

**（3）公司核心技术具有一定先进性**

公司核心技术在行业内均具有一定先进性，与行业领先技术水平不存在较大差距。

综上所述，公司被竞争对手替代的风险较小。

**（四）说明发行人入股优悦科技、与其签署专利实施许可合同的背景及商业合理性、定价公允性；专利许可的具体内容，是否为发行人核心技术，对发行人的重要程度、是否存在可替代专利技术，发行人对相关专利的使用情况、销售收入及占比。**

**1、发行人入股优悦科技、与其签署专利实施许可合同的背景及商业合理性、定价公允性**

广东优悦科技有限公司成立于 2020 年，主营业务为金属化薄膜、薄膜材料、模具及金属制品的研发、生产、加工、销售。创始人杨仁波从事薄膜材料相关工作三十余年，具有丰富的行业经验。

优悦科技在薄膜电容材料方面具有较强的技术储备，包括铝锌铝结构金属化薄膜、铝锌铝结构金属化薄膜蒸镀机、铝锌氧化铝结构金属化薄膜、铝锌氧化铝结构金属化薄膜蒸镀机、锡锌铝结构金属化蒸镀机等专有技术。在薄膜电容生产中的金属蒸镀环节，目前行业通用的技术为在基膜表面镀铝或镀锌和铝复合形成金属化薄膜，优悦科技创新性地加入铜和氧化铝等元素进行多层蒸镀，可以有效地提高容量密度、降低损耗，使得金属化膜具有更强的抗氧化性和耐腐蚀性。该技术属于薄膜电容生产过程中重要的原材料和工艺创新技术，目前该技术还处于研发试验阶段，尚未进行商用。

公司重视新产品和新技术的研发，对于客户需求以及行业需求的发展方向进行充分的技术储备，在技术创新端向薄膜电容的薄膜材料和汽车电感的磁芯材料等上游核心材料延伸，积极探索各类提高产品性能的创新性解决方案，引领行业前沿技术走向。公司一方面加强自主研发的能力，一方面与业内技术储备丰富的上游公司进行合作，以便契合市场需求导向，并保障公司技术水平不断提高。出于对铝锌铝结构金属化薄膜等金属化膜技术方向的看好以及对优悦科技技术实力的认可，公司选择通过参股方式与优悦科技进行商业合作。

发行人增资前，优悦科技的注册资本为 1,145.00 万元，已全部实缴完毕。经双方友好协商，考虑到优悦科技的业务发展较为早期，收入规模较小，故以其实缴的注册资本为定价依据，增资价格为 1 元/股，发行人出资 572.50 万元，出资额全部计入注册资本，占增资后总注册资本的 33.33%，具有公允性。

**2、专利许可的具体内容及相关情况**

优悦科技许可发行人使用4项专利权有效的专利及5项尚在申请中的专利技术，该类技术均围绕前述金属化薄膜的生产以及相关设备的改造。

已取得的 4 项专利情况具体情况如下：

| 权利人 | 专利号 | 专利名称 | 类型 | 专利申请日 | 授权公告日 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 优悦科技 | 201920575526.0 | 一种电容器用金属化薄膜 | 实用新型 | 2019.4.25 | 2019.10.25 | 受让取得 |
| 优悦科技 | 201820322468.6 | 一种锡锌铝电容器用金属化薄膜蒸镀机 | 实用新型 | 2018.3.9 | 2018.11.30 | 受让取得 |
| 优悦科技 | 202020430025.6 | 一种铝锌铝电容器用金属化薄膜蒸镀机 | 实用新型 | 2020.3.30 | 2020.10.30 | 受让取得 |
| 优悦科技 | 202022118695.7 | 一种电容器用锌铝复合金属化薄膜蒸镀机 | 实用新型 | 2020.9.24 | 2021.1.15 | 受让取得 |

优悦科技已取得的四项专利均受让自优悦科技的实控人杨仁波。优悦科技实控人杨仁波基于自身行业积淀获得了上述四项专利。2023 年 2 月，杨仁波将上述四项专利的专利权人变更为优悦科技，已取得国家知识产权局的核准及专利变更登记。截止本反馈回复出具日，上述四项专利的所有权已归优悦科技所有，不存在纠纷或潜在纠纷。

尚在申请中的 5 项专利具体情况如下：

| 申请人 | 申请号 | 专利名称 | 类型 | 专利申请日 |
|---|---|---|---|---|
| 优悦科技 | 201910338337.6 | 一种电容器用金属化薄膜及其制作方法 | 发明专利 | 2019.04.25 |
| 优悦科技 | 202011015481.5 | 一种电容器用金属化薄膜及其制作方法 | 发明专利 | 2020.09.24 |
| 优悦科技 | 202011017813.3 | 一种电容器用锌铝复合金属化薄膜蒸镀机 | 发明专利 | 2020.09.24 |
| 优悦科技 | 202320780461.X | 一种性能稳定的电容器用金属化薄膜 | 实用新型 | 2023.04.11 |
| 优悦科技 | 202320780517.1 | 一种用于电容器的金属化薄膜 | 实用新型 | 2023.04.11 |

相关技术目前尚处于研发阶段，尚未应用在量产产品中，未产生销售收入。公司将其作为前瞻性研发的技术储备，同时进行自主研发等替代性措施，目前不属于发行人核心技术。

综上，发行人出于技术前瞻性考虑与优悦科技进行合作，具有商业合理性，定价以注册资本为依据，价格为 1 元/股，具有公允性。上述专利许可为发行人

研发的技术储备，同时发行人也在进行自主研发等替代性措施。不属于发行人核心技术，目前尚未使用于量产产品，未产生销售收入。

**（五）结合专利实施许可合同主要条款、许可期限等，说明优悦科技与发行人合作是否稳定可持续；若发行人无法继续使用前述专利，或优悦科技授权其他方使用相关专利，是否对发行人技术研发、业务开展、市场竞争构成重大不利影响，并充分披露相关风险。**

**1、优悦科技与发行人合作持续稳定**

发行人与优悦科技专利实施许可的主要条款及许可期限如下：

“2.许可专利信息

甲方同意按照本合同的约定许可乙方使用本合同附件一（包括 4 项专利权有效的专利及 5 项尚在申请中的专利技术，及本合同生效后不时补充更新版本的附件一）的专利。若甲方于本合同有效期内就除附件一外的其他专利获得授权或提交申请，甲方应于获得授权或提交申请后的 5 个工作日内，向乙方以书面形式补充更新附件一之内容，并向乙方出具附件一盖章件。乙方自各补充专利申请日起，即有权实施相关全部专利。

3.许可权利

3.1.许可产品：所有乙方认为可以实施专利的产品。

3.2.许可类型：除甲方以外的独占许可。除甲方自行使用以外，甲方不得许可其他方使用本专利。

3.3.许可期限：自本合同签署之日起直至甲乙双方停止所有合作包括投资等事项。

4.许可费用

4.1.基于甲乙之间的增资协议，甲方同意根据增资协议的约定无偿授权乙方使用专利。”

同时，基于与优悦科技实控人杨仁波访谈确认，目前优悦科技持有以及后续研发的相关专有技术鹰峰电子均可无偿使用，双方合作稳定可持续。

**2、发行人无法使用前述专利或优悦科技授权其他方使用相关专利不会构成重大不利影响**

根据上述专利许可协议的约定，在发行人与优悦科技的投资等合作终止之前，发行人可以长期无偿使用该专利技术，且优悦科技不得许可其他方使用该专利，因此，发行人无法使用前述专利或优悦科技授权其他方使用相关专利的可能性较低。

由于优悦科技的相关专利技术属于行业内的创新性研发，该类技术目前尚未成为薄膜电容的主流方案。公司与优悦科技的合作出于业务前瞻性布局，未来能否广泛应用于量产产品中尚存在不确定性，该技术目前尚未为公司贡献销售收入。未来优悦科技如授权其他方使用不会对公司业务构成重大不利影响。

作为业内领先的电力电子被动元器件制造企业，公司具有较强的研发技术优势。经过持续不断的研发投入及多年技术的积累创新，公司已自主研发并掌握了材料应用、产品设计、自动化制造、生产工艺等方面的多项核心技术，建立了较为完善的核心技术体系，也为公司积累了大量技术成果。未来，公司将持续加大研发投入，并向上游材料端进行扩展。

综上，发行人与优悦科技签订了专利实施许可合同，许可期限为自本合同签署之日起直至甲乙双方停止所有合作包括投资等事项，在发行人为优悦科技股东的情况下，可以无偿使用授权的专利许可，双方的合作稳定可持续。若发行人无法继续使用前述专利或优悦科技授权其他方使用相关专利，不会对发行人技术研发、业务开展、市场竞争构成重大不利影响，不存在重大不利风险。

**（六）说明优悦科技的主营业务、其他股东情况，报告期内与发行人是否存在业务或资金往来，如是，请说明相关情况；发行人在薄膜电容研发、业务开拓、订单获取等方面是否依赖优悦科技或其股东，是否存在其他利益安排。**

**1、主营业务、其他股东情况，报告期内与发行人不存在业务或资金往来**

优悦科技的主营业务为金属化薄膜、薄膜材料、模具及金属制品的研发、生产、加工、销售。发行人投资后，优悦科技的股东构成情况如下：

| 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
| --- | --- | --- |

| 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
| --- | --- | --- |
| 杨仁波 | 600.00 | 34.93% |
| 鹰峰电子 | 572.50 | 33.33% |
| 黄耿光 | 300.00 | 17.47% |
| 何锦镛 | 125.00 | 7.28% |
| 师梅英 | 120.00 | 6.99% |
| **合计** | **1,717.50** | **100.00%** |

优悦科技的其他四名股东为薄膜电容领域内的资深从业人员或财务投资者，除发行人入股优悦科技及专利授权事项外，优悦科技及其股东与发行人不存在关联关系、其他业务或资金往来。

**2、发行人在薄膜电容研发、业务开拓、订单获取等方面不存在依赖优悦科技或其股东的情形，不存在其他利益安排**

发行人与优悦科技的合作为技术研发的前瞻性布局，发行人报告期内已实现的收入、获取的订单与该项合作及优悦科技或其股东无关。发行人在薄膜电容研发、业务开拓、订单获取等方面不存在依赖优悦科技或其股东的情形，不存在其他利益安排。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人发明专利清单、发明专利说明文件和在申请发明专利清单，访谈发行人核心技术人员，了解发行人车规级产品量产时间、发明专利在目前新能源汽车领域产品的使用情况、发行人研发技术的保护方式等；

2、查阅发行人应用于新能源汽车的核心技术相关资料，访谈发行人核心技术人员，了解核心技术的技术特点、技术来源和研发及形成过程；

3、查阅同行业公司官网和公开披露文件中同类产品的性能指标，分析发行人的技术创新性的具体体现；

4、查阅发行人下游领域的行业研究报告，访谈发行人核心技术人员，了解发行人下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、下游客户需求

变化、行业技术壁垒等情况，了解发行人核心技术的特点、与行业内领先水平的差异，分析发行人被竞争对手替代的风险；

5、获取了优悦科技工商资料和发行人与优悦科技签署的入股协议，了解优悦科技主要股东、经营范围和发行人入股情况；

6、访谈发行人负责人和优悦科技负责人，了解双方合作背景、目前及预期未来的合作情况和是否存在其他利益安排；

7、查阅了发行人与优悦科技签订的专利实施许可合同，查阅许可使用专利的说明书，了解相关专利许可使用情况范围及专利技术特点；访谈发行人核心技术人员，了解发行人与优悦科技合作开发专利应用领域和是否使用上述专利开展生产或销售活动；

8、获取报告期内发行人和发行人主要人员银行流水，检查与优悦科技之间的往来是否具有真实且合理的交易背景，是否存在其他事项。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人部分发明专利取得时间较早，系公司原有业务的自然延伸与针对新能源汽车历史机遇的前瞻布局，公司通过持续申请专利和不断积累技术秘密进一步巩固核心技术壁垒；报告期内应用于新能源汽车领域的核心技术均为公司自主研发；公司取得优悦科技专利许可系基于产业理解的前沿技术布局，报告期内尚未对公司收入产生贡献；

2、公司核心产品关键技术指标较为领先，围绕关键环节进行生产设备自主研发和生产工艺改进，技术领域布局广泛，在磁粉芯等被动元器件核心部件领域建立了一体化生产的技术优势，技术创新获得了来自多方的认可，因此发行人具有较强的技术创新性；

3、发行人下游领域产品持续迭代，行业存在较高的规模量产生产壁垒，发行人被竞争对手替代的风险较小；

4、综上，发行人出于技术前瞻性考虑与优悦科技进行合作，具有商业合理性，定价以注册资本为依据，价格为 1 元/股，具有公允性。上述专利许可为发

行人研发的技术储备，同时发行人也在进行自主研发等替代性措施。不属于发行人核心技术，目前尚未使用于量产产品，未产生销售收入；

5、发行人与优悦科技签订了专利实施许可合同，许可期限为自本合同签署之日起直至甲乙双方停止所有合作包括投资等事项，在发行人为优悦科技股东的情况下，可以无偿使用授权的专利许可，双方的合作稳定可持续；若发行人无法继续使用前述专利或优悦科技授权其他方使用相关专利，不会对发行人技术研发、业务开展、市场竞争构成重大不利影响，不存在重大不利风险；

6、报告期内，除发行人入股优悦科技及专利授权事项外，优悦科技及其股东与发行人不存在关联关系、其他业务或资金往来，发行人在薄膜电容研发、业务开拓、订单获取等方面不存在依赖优悦科技或其股东的情形，不存在其他利益安排。

**问题 4．关于历史沿革**

申报材料显示：

（1）2011 年 12 月，天津红杉增资入股公司，增资后持有公司 15.15%股权；2022 年 5 月，天津红杉向嘉兴起势、朱君斐等转让公司股份，合计作价 20455.39 万元，16.67 元/股，价格低于 2022 年 3 月，徐玉山将向实控人洪英杰转让的价格 58 元/股。

（2）2022 年，发行人发生 3 次增资、1 次资本公积转增股本、3 次股权转让等股权变动，存在突击入股；发行人有鹰创企管、鹰银企管、鹰展企管 3 个员工持股平台；报告期内，公司在新三板挂牌期间，部分股东通过集合竞价及大宗交易进行了多次股票交易，价格差异较大。

（3）发行人、实际控制人曾与其他股东签署对赌协议，其中，发行人与天津红杉等存在特殊权利条款的情形已通过实现新三板挂牌或股份退出解除，该特殊权利条款已终止；招股书未披露对赌协议具体内容。

（4）2009 年公司增资，洪英杰、张凤山分别认缴 435 万元、65 万元，向第三方借款完成实缴；验资后，公司将上述 500 万元借给洪英杰、张凤山偿还第三方借款。

（5）小米智造持有公司 0.71%的股份。

（6）保荐人的母公司华泰证券通过金浦新潮间接持有发行人 0.000107%股份。2022 年 1 月，金浦新潮向发行人增资，未充分说明保荐人母公司入股发行人是否符合相关规定。

（7）发行人的股东理成贯晟的股东中存在契约型基金。

（8）未说明发行人历史沿革中控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况。

请发行人：

（1）说明报告期内，天津红杉等历史股东退出发行人及其他多次股权变动的具体原因、商业合理性，股权变动价格差异较大的原因，定价公允性，是否存在其他利益安排，突击入股股东的股份锁定安排是否符合相关规定。

（2）据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等规定说明前述出资瑕疵的影响，是否构成重大违法行为及本次发行上市的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（3）结合对赌协议具体条款，根据相关法律法规司法解释及案例等，说明“已通过实现新三板挂牌或股份退出进行解除”的依据充分性，对赌协议是否曾触发生效，是否存在纠纷或潜在纠纷；涉及发行人的对赌协议是否已彻底清理，是否自始无效，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，并完善招股书相关信息披露。

（4）根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，说明员工持股平台入股价格定价依据及公允性；报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

（5）说明股东小米智造及其关联方与发行人间是否存在业务或资金往来，发行人是否存在供应商、客户入股情况，如是，请完善信息披露。

（6）说明保荐人母公司入股发行人是否符合相关规定。

（7）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等规定说明契约型基金纳入国家金融监管部门监管情况，能否确保符合锁定期及减持规则要求，完善招股书中相关信息披露。

（8）说明历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等规定发表明确意见。

**回复：**

## 一、发行人说明

**（一）说明报告期内，天津红杉等历史股东退出发行人及其他多次股权变动的具体原因、商业合理性，股权变动价格差异较大的原因，定价公允性，是否存在其他利益安排，突击入股股东的股份锁定安排是否符合相关规定。**

**1、报告期内股权变动的原因及合理性**

报告期内，股权变动情况具体如下：

| 序号 | 时间 | 变更事项 | 受让方/增资方名称 | 转让方名称（如有） | 转让/增资股份数（万股/万元注册资本） | 转让/增资价格 | 入股原因及商业合理性 | 定价公允性及合理性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2022 年 1 月 | 增资 | 平潭汇通 | - | 63.7691 | 62.73 元/股 | 各方看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展 | 换算为 2022 年 3 月资本公积转增后的股份数后，增资价格为 11.11 元/股。考虑新能源汽车行业发展趋势、公司新能源车用无源器件业务成长性、每股净资产和每股收益及其增长率等多种因素，经各方协商确定投前估值为 90,000 万元 |
| | | | 平潭兴睿 | - | 47.8267 | 62.73 元/股 | | |
| | | | 金浦新潮 | - | 47.8267 | 62.73 元/股 | | |
| 2 | 2022 年 3 月 | 资本公积转增股本 | 全体在册股东 | - | - | - | 公司股本总额为 1,594.2249 万元，不满足首次公开发行的股本要求，故进行转增 | 本次资本公积转增股本系全体股东同比例转增，同股同权。 |
| 3 | 2022 年 5 月 | 股权转让 | 嘉兴起势 | 天津红杉 | 300.0000 | 16.67 元/股 | 天津红杉基金到期退出故进行转让，且新股东看好公司发展前景 | 本次股份转让价格系参考发行人本轮引入增资投前估值 165,000 万元，并在此基础上各方协商予以一定折扣后确定 |
| | | | 锦泰投资 | 天津红杉 | 300.0000 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 辰韬兴杭 | 天津红杉 | 177.3119 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 珠海金藤 | 天津红杉 | 120.0000 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 朱君斐 | 天津红杉 | 120.0000 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 金浦新潮 | 天津红杉 | 90.0001 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 新潮集团 | 天津红杉 | 60.0001 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 君尚合臻 | 天津红杉 | 60.0000 | 16.67 元/股 | | |
| | | | 洪英杰 | 徐玉山 | 0.02 | 58.00 元/股 | 发行人于全国股转系统终止挂牌，徐玉山系 | 根据对异议股东的保护措施和回购条款，回购价格不低于 2021 年 |

| 序号 | 时间 | 变更事项 | 受让方/增资方名称 | 转让方名称（如有） | 转让/增资股份数（万股/万元注册资本） | 转让/增资价格 | 入股原因及商业合理性 | 定价公允性及合理性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 异议股东，要求洪英杰回购其持有的全部 200 股股份 | 半年度报告每股净资产和异议股东取得公司股票的成本价格孰高者，因此转让价格参考徐玉山于二级市场购入成本价格（50-55 元/每股），经双方协商后最终确定 |
| | | | 锦泰投资 | 深圳柏霖 | 46.1151 | 19.82 元/股 | 深圳柏霖与锦泰投资系同一管理团队，基于基金内部商业安排，将所持鹰峰电子股份转让予锦泰投资 | 本次股份转让价格系以深圳柏霖入股发行人价格 19.82 元/股为定价依据 |
| 4 | 2022 年 6 月 | 增资 | 海南极目 | - | 381.8876 | 18.33 元/股 | 各方看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展 | 本次增资价格系综合考虑新能源汽车行业及鹰峰电子发展趋势、预计业绩情况，经各方协商确定 |
| | | | 清睿华赢 | - | 109.1107 | 18.33 元/股 | | |
| | | | 辰韬兴杭 | - | 54.5553 | 18.33 元/股 | | |
| | | | 松创鹰众 | - | 163.6661 | 18.33 元/股 | | |
| | | | 珠海金藤 | - | 54.5553 | 18.33 元/股 | | |
| | | | 吕云峰 | - | 54.5557 | 18.33 元/股 | | |
| 5 | 2022 年 6 月 | 股权转让 | 沃赋睿鑫 | 深圳柏霖 | 24.0161 | 19.82 元/股 | 深圳柏霖本次股份转让予沃赋睿鑫的原因是双方系合作多年的商业伙伴，沃赋睿鑫看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展，深圳柏霖出于调整投资组合的规划，将其持有鹰峰电子的股份转让予沃赋睿鑫。 | 本次股份转让价格系以深圳柏霖入股发行人价格 19.82 元/股为定价依据 |

| 序号 | 时间 | 变更事项 | 受让方/增资方名称 | 转让方名称（如有） | 转让/增资股份数（万股/万元注册资本） | 转让/增资价格 | 入股原因及商业合理性 | 定价公允性及合理性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 沃赋睿鑫 | 锦泰投资 | 102.8400 | 16.67 元/股 | 锦泰投资本次股份转让予沃赋睿鑫的原因是沃赋睿鑫看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展，沃赋睿鑫原计划受让天津红杉持有的发行人股份，但2022年4月受上海公共卫生安全事件的影响，无法履行交易文件签署盖章流程，为正常推进交易，沃赋睿鑫与锦泰投资协商由锦泰投资先行受让，待公共卫生安全事件有所缓解后将部分股份转让给沃赋睿鑫。 | 本次股份转让价格系以锦泰投资入股发行人价格 16.67 元/股为定价依据 |
| | | | 江苏新潮 | 新潮集团 | 60.0001 | 16.83 元/股 | 江苏新潮的 GP 系由新潮集团控股，且新潮集团系江苏新潮的 LP，因新潮集团自身资金安排，因此退出发行人，将其持有发行人股份转让给江苏新潮。 | 本次股份转让价格系以新潮集团受让天津红杉的转让价款 1,000 万元（单价为 16.67 元/股）加 1%财务顾问费确定。 |
| | | | 旭鼎投资 | 洪英杰 | 65.5333 | 18.33 元/股 | 看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展 | 本次股份转让价格以发行人 2022 年 6 月增资价格 18.33 元/股为定价依据 |
| | | | 旭鼎投资 | 张凤山 | 32.4667 | 18.33 元/股 | 看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展 | |
| | | | 张颖 | 洪英杰 | 5.0000 | 18.33 元/股 | 看好鹰峰电子及新能 | |

| 序号 | 时间 | 变更事项 | 受让方/增资方名称 | 转让方名称（如有） | 转让/增资股份数（万股/万元注册资本） | 转让/增资价格 | 入股原因及商业合理性 | 定价公允性及合理性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 源汽车未来的发展 | |
| 6 | 2022 年 12 月 | 增资 | 珠海旭鼎 | - | 149.9251 | 26.68 元/股 | 看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展 | 本次增资价格系综合考虑新能源汽车行业发展趋势、公司新能源车用无源器件业务成长性、每股净资产和每股收益及其增长率等多种因素，经各方协商确定 |
| | | | 上海檀英 | - | 134.9326 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 珠海鼎擎 | - | 112.4438 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 珠海旭勒 | - | 14.9926 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 松鹰创和 | - | 37.4813 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 雄浦创业 | - | 74.9625 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 清睿华赢 | - | 37.4813 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 嘉兴倚泽 | - | 37.4813 | 26.68 元/股 | | |
| | | | 小米智造 | - | 74.9625 | 26.68 元/股 | | |
| 7 | 2022 年 12 月 | 股权转让 | 智信联成 | 洪英杰 | 1.8600 | 26.68 元/股 | 看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展且洪英杰存在资金需求 | 本次股份转让价格以发行人 2022 年 12 月增资价格 26.68 元/股为定价依据 |
| | | | 覃云辉 | 洪英杰 | 10.0000 | 26.68 元/股 | 看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展且洪英杰存在资金需求 | |

注：2021 年 12 月，发行人股东大会通过了资本公积转增股本事宜，以总股本 15,942,249 股为基数，向全体股东每 10 股转增 46.453789 股，本次所转股于 2022 年 1 月 24 日记入股东证券账户，股本变动的工商登记于 2022 年 3 月完成。上表中的股份数量均为当时实际交易的数量，未进行除权处理，下同。

报告期内，徐玉山、天津红杉、深圳柏霖、新潮集团退出发行人，其退出发行人的原因及商业合理性如下：

| 退出股东名称 | 退出情况 | 退出发行人原因及商业合理性 |
| --- | --- | --- |
| 徐玉山 | 徐玉山于 2022 年 3 月将其持有发行人 200 股股份作价 11,600 元转让给洪英杰，股份转让的价格为 58 元/股。 | 徐玉山退出发行人系因发行人于全国股转系统终止挂牌，且徐玉山当时持有发行人股份较少，出于自身资金安排退出发行人。徐玉山退出价格系参考其于二级市场购入股份的成本价格（50-55 元/每股），经双方协商后最终确定。 |
| 天津红杉 | 天津红杉于 2022 年 5 月将其持有发行人 3,000,000 股股份作价 5,000 万元转让给嘉兴起势，将其持有发行人 3,000,000 股股份作价 5,000 万元转让给锦泰投资，将其持有发行人 1,773,119 股股份作价 29,551,933.33 元转让给辰韬兴杭，将其持有发行人 1,200,000 股股份作价 2,000 万元转让给珠海金藤，将其持有发行人 1,200,000 股股份作价 2,000 万元转让给朱君斐，将其持有发行人 900,001 股股份作价 1,500 万元转让给金浦新潮，将其持有发行人 600,001 股股份作价 1,000 万元转让给新潮集团，将其持有发行人 600,000 股股份作价 1,000.2 万元转让给君尚合臻，股份转让的价格均为 16.67 元/股。 | 经访谈天津红杉及天津红杉确认，自天津红杉 2011 年投资发行人以来，持股时间较久。2022 年，发行人业绩和未来预期较早期有较大的提升，一级市场的估值较为理想。同时，天津红杉经营期限即将届满，因此在综合考虑投资时长、回报率、投资风险等因素后，天津红杉出售了所持有的的全部股份。天津红杉退出价格参考发行人 2022 年 6 月增资投前估值 165,000 万元，经各方协商予以一定折扣后确定。自天津红杉于 2011 年 12 月入股发行人至 2022 年 5 月退出发行人，其年化收益率为 29.67%；天津红杉退出发行人时已知悉发行人 IPO 计划，天津红杉与受让方之间不存在关联关系，不存在股份代持及纠纷。 |
| 深圳柏霖 | 深圳柏霖于 2022 年 5 月将其持有发行人 461,151 股股份作价 914 万元转让给锦泰投资，股份转让的价格为 19.82 元/股。 | 深圳柏霖本次股份转让予锦泰投资的原因是深圳柏霖与锦泰投资系同一管理团队，基于基金内部商业安排，将所持鹰峰电子的股份转让予锦泰投资。深圳柏霖转让给锦泰投资的价格系按照深圳柏霖大宗交易购入发行人股票的成本价格 19.82 元/股确定。 |
| | 深圳柏霖于 2022 年 6 月将其持有发行人 240,161 股股份作价 476 万元转让给沃赋睿鑫，股份转让的价格为 19.82 元/股。 | 深圳柏霖本次股份转让予沃赋睿鑫的原因是双方系合作多年的商业伙伴，沃赋睿鑫看好鹰峰电子及新能源汽车未来的发展，深圳柏霖出于调整投资组合的规划，将其持有鹰峰电子的股份转让予沃赋睿鑫。深圳柏霖转让给沃赋睿鑫的价格系按照深圳柏霖大宗交易购入发行人股票的成本价格 19.82 元/股确定。 |
| 新潮集团 | 新潮集团于 2022 年 6 月将其持有发行人 600,001 股股份作价 10,100,000 元转让给江苏新潮，股份转让的价格为 16.83 元/股。 | 江苏新潮的 GP 系由新潮集团控股，且新潮集团系江苏新潮的 LP，因新潮集团自身资金安排，因此退出发行人，将其持有发行人股份转让给江苏新潮。新潮集团退出价格系以其受让天津红杉的转让价款 1,000 万元（单价为 16.67 元/股）加 1%财务顾问费确定。 |

发行人于 2016 年 12 月起在股转系统挂牌，于 2022 年 4 月在股转系统终止挂牌。报告期内，部分股东通过集合竞价方式和大宗交易方式进行了股票交易，其中大宗交易的具体情况如下：

| 序号 | 交易日期 | 卖出方 | 买入方 | 成交价（元） | 换算为资本公积转增后的股份数的转让价格（如涉及） | 成交量（万股） | 成交金额（万元） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2022-03-18 | 上海紫槐 | 刘亚晶 | 19.82 | - | 5.05 | 100.00 |
| 2 | 2022-03-18 | 上海紫槐 | 金洪毅 | 19.82 | - | 12.61 | 250.00 |
| 3 | 2022-03-18 | 上海紫槐 | 深圳柏霖 | 19.82 | - | 70.13 | 1,390.00 |
| 4 | 2022-03-17 | 上海紫槐 | 金洪毅 | 18.20 | - | 10.99 | 200.00 |
| 5 | 2022-03-17 | 上海紫槐 | 陈美英 | 18.20 | - | 10.99 | 200.00 |
| 6 | 2022-03-17 | 上海紫槐 | 刘亚晶 | 18.20 | - | 8.79 | 160.00 |
| 7 | 2022-03-17 | 上海紫槐 | 杨晖东 | 18.20 | - | 5.49 | 100.00 |
| 8 | 2022-03-17 | 上海紫槐 | 赵小玲 | 18.20 | - | 5.49 | 100.00 |
| 9 | 2022-03-07 | 池玉秀 | 徐海英 | 26.00 | - | 9.01 | 234.29 |
| 10 | 2022-01-26 | 池玉秀 | 肖建平 | 24.72 | - | 17.99 | 444.64 |
| 11 | 2021-12-10 | 洪英杰 | 覃云辉 | 62.73 | 11.11 | 3.19 | 200.00 |
| 12 | 2021-12-07 | 洪英杰 | 陈怀映 | 62.73 | 11.11 | 7.97 | 500.00 |
| 13 | 2021-12-07 | 洪英杰 | 池玉秀 | 62.73 | 11.11 | 4.78 | 300.00 |
| 14 | 2021-04-28 | 硅谷阳光 | 叶长生 | 23.02 | 4.08 | 7.96 | 183.30 |
| 15 | 2021-04-28 | 硅谷合众 | 叶长生 | 23.07 | 4.09 | 6.51 | 150.16 |
| 16 | 2021-02-10 | 硅谷合众 | 叶长生 | 22.99 | 4.07 | 13.03 | 299.50 |
| 17 | 2021-02-10 | 硅谷阳光 | 叶长生 | 22.99 | 4.07 | 15.94 | 366.35 |

出于受让方看好鹰峰电子的考虑以及转让方自身资金需求，上述大宗交易系双方协商确定，具有商业合理性。价格系双方根据《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》：“大宗交易的成交价格应当不高于前收盘价的 130%或当日已成交的最高价格中的较高者，且不低于前收盘价的 70%或当日已成交的最低价格中的较低者。”的规则要求下协商确定，具有公允性。

**2、突击入股股东的股份锁定安排**

相关法律法规对于突击入股股东的股份锁定期要求如下：

| 序号 | 法规名称 | 条款号 | 条款内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》 | 第三条 | 发行人提交申请前 12 个月内新增股东的……应当承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让 |
| 2 | 《发行类第 4 号》 | 4-2 申报前引入新股东的相关要求 | 对 IPO 申报前 12 个月通过增资或股权转让产生的新股东，保荐机构、发行人律师应按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的相关要求进行核查。 |
| 3 | 《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》 | 第二条第（五）项 | 发行人申报前六个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定三十六个月。在申报前六个月内从控股股东或者实际控制人处受让的股份，应当比照控股股东或者实际控制人所持股份进行锁定。相关股东刻意规避股份锁定期要求的，应当按照相关规定进行股份锁定。 |

发行人申报前一年新增股东分别为旭鼎投资、上海檀英、鼎擎企管、横琴旭勒、松鹰创和、平潭雄浦、清睿华赢、嘉兴倚泽、小米智造、张颖，针对其在最近十二个月内新增的公司股份出具《关于股份限售安排及自愿锁定股份的承诺》：自其取得新增股份之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其于发行人本次发行上市前持有的发行人股份，也不由发行人回购其持有的发行人于本次发行上市前已发行的股份。

发行人申报前六个月从实际控制人处受让股份的股东分别为智信联成、覃云辉，其各自已出具《关于股份限售安排及自愿锁定股份的承诺》：自发行人股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其于本次发行上市前持有的发行人股份，也不由发行人回购其持有的发行人于本次发行上市前已发行的股份。

综上，报告期内，天津红杉等历史股东退出发行人及其他多次股份变动具有商业合理性，定价具有公允性。突击入股股东的股份锁定安排符合相关法律有关突击入股的规定。

**（二）据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等规定说明前述出资瑕疵的影响，是否构成重大违法行为及本次发行上市的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

**1、出资瑕疵的具体情况**

2009 年 6 月，鹰峰有限注册资本由 500 万元增至 1,000 万元，由洪英杰以货币方式认缴新增注册资本 435 万元，由张凤山以货币方式认缴新增注册资本 65 万元，截至 2009 年 6 月 1 日，新增注册资本已全部实缴完毕。此次实缴资本 500 万元的资金源于洪英杰、张凤山向第三方的借款。为避免资金闲置，验资程序完成后，公司将上述 500 万元借于洪英杰、张凤山用于偿还第三方借款，由此形成洪英杰、张凤山对公司负有 500 万元的债务。截至 2010 年 7 月，洪英杰、张凤山以银行转账及现金方式清偿完毕对公司负有的该等债务，不存在争议与纠纷。

该事项系由第三方借款给公司股东向公司出资，而相关股东在出资完成后，由公司借款给股东借款用于偿还第三方借款，随后股东归还了公司借款，相关过程存在出资瑕疵。

**2、上述出资瑕疵不构成抽逃出资等重大违法行为**

《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》第十二条规定：“公司成立后，公司、股东或者公司债权人以相关股东的行为符合下列情形之一且损害公司权益为由，请求认定该股东抽逃出资的，人民法院应予支持：（一）制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配；（二）通过虚构债权债务关系将其出资转出；（三）利用关联交易将出资转出；（四）其他未经法定程序将出资抽回的行为。”截至 2010 年 7 月，洪英杰、张凤山已通过银行转账和现金方式向鹰峰有限归还了关联借款，未损害鹰峰有限的权益；截至本回复出具日，未出现公司的其他股东、债权人以洪英杰、张凤山上述行为损害公司权益为由，请求人民法院认定其抽逃出资的情形。

根据当时适用的国家工商行政管理总局在回复江苏省工商行政管理局的《关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字[2002]第 180 号）中明确：“依照《公司法》的有关规定，公司享有由股东投资形成的全部法人财产权。股东以出资方式将有关财产投入到公司后，该财产的所有权发生转移，成为

公司的财产，公司依法对其财产享有占有、使用、收益和处分的权利。公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认定为股东抽逃出资缺乏法律依据。”

根据上述规定，前述行为产生的原因系在增资资金缺乏的背景下，股东通过第三方借款取得资金来源，再通过向公司借款归还第三方的款项，形成了股东向鹰峰有限的关联借款，股东洪英杰、张凤山已经以支付货币资金方式归还了上述关联借款，未损害鹰峰有限的权益；截至本回复出具日，不存在发行人债权人或发行人股东因鹰峰有限向股东提供借款而向鹰峰有限或发行人提出任何主张或提出任何诉讼的情形。因此该行为不属于抽逃出资，不构成重大违法行为。

**3、合法合规情况及会计师复核报告**

**（1）合法合规情况**

根据上海市公共信用信息服务中心出具的市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版），确认发行人最近三年及一期（2020 年 1 月 1 日-2023 年 6 月 30 日）不存在违法记录信息。

上海市松江区石湖荡镇人民政府于 2023 年 8 月 23 日出具《证明》：“鹰峰电子系鹰峰有限整体变更而来，经向上海市松江区市场监督管理局征询，鹰峰电子自 2003 年 9 月成立至 2016 年 5 月在上海市松江市场监督管理局监管期间，其历次出资的注册资本均已依法足额缴纳，不存在抽逃出资、出资不实等情形，不存在因违反市场监管法律、法规及规范文件而受到行政处罚的情形。”

根据洪英杰、张凤山出具的说明以及网络核查结果，洪英杰、张凤山未因该事项受到行政处罚。

**（2）会计师复核报告**

2023 年 8 月 8 日，申报会计师出具《关于对上海鹰峰电子科技股份有限公司还款复核专项报告》（信会师报字[2023]第 ZA15000 号），对股东偿还借款专项出资事项进行复核，确认“本事务所认为上海立德会计师事务所出具的‘沪立德会验字[2009]第 D644 号’《验资报告》能够为贵公司注册资本实收情况予以

验证。本事务所在贵公司提供基础财务资料的基础上对股东偿还借款 500 万元事项进行复核并发表复核意见。本事务所认为，已针对贵公司相关股东偿还借款事项获取了充分适当的审计证据，未见重大异常。”

**4、相关股东承诺**

公司股东洪英杰、张凤山出具承诺，如公司因设立涉及相关事宜受到任何公司登记机关、行政主管部门追诉、处罚的，或者受到任何民事主体提出经济赔偿要求的，其将连带承担公司因前述事项受到处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使公司免受损害。

综上，该事项不属于《公司法解释三》规定的抽逃出资的情形，不构成重大违法违规行为及本次发行上市的法律障碍，公司未因此受到过主管部门的行政处罚，洪英杰、张凤山未因该事项受到行政处罚，不存在纠纷或潜在纠纷。

**（三）结合对赌协议具体条款，根据相关法律法规司法解释及案例等，说明“已通过实现新三板挂牌或股份退出进行解除”的依据充分性，对赌协议是否曾触发生效，是否存在纠纷或潜在纠纷；涉及发行人的对赌协议是否已彻底清理，是否自始无效，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，并完善招股书相关信息披露。**

**1、报告期前曾签署特殊权利条款的股东已通过实现新三板挂牌或股份退出解除特殊条款的具体情况**

报告期前，曾签署特殊权利条款的股东已通过实现新三板挂牌或股份退出解除特殊权利条款，具体情况如下：

| 股东名称 | 入股时间 | 特殊权利条款 | 对赌义务人 | 触发生效情况 | 是否终止/解除 | 终止/解除时间及方式 | 是否自始无效 | 是否影响报告期财务数据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苏州蓝郡 | 2011 年 12 月 | 回购权 | 鹰峰有限 | 曾触发生效并履行 | 是 | 触发回购权条款后，2015 年 2 月，由实控人履行回购义务，苏州蓝郡出售全部股权 | 否 | 否 |
| | | | 洪英杰、张凤山、鹰创投资 | | | | 不适用 | 不适用 |
| 天津红杉 | 2011 年 12 月 | 回购权以及优先购买权等其他特殊权利条款 | 鹰峰有限 | 回购权曾触发生效，天津红杉明确放弃该权利 | 是 | 2016 年 12 月，发行人新三板挂牌后，特殊权利条款终止<br>2023 年 9 月，天津红杉确认该特殊权利条款自始无效 | 是 | 否 |
| | | | 洪英杰、张凤山、鹰创投资 | | | 2022 年 5 月，出售全部股份 | 不适用 | 不适用 |

| 股东名称 | 入股时间 | 特殊权利条款 | 对赌义务人 | 触发生效情况 | 是否终止/解除 | 终止/解除时间及方式 | 是否自始无效 | 是否影响报告期财务数据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 理成贯晟 | 2015 年 1 月 | 回购权 | 洪英杰 | 未触发生效 | 是 | 2016 年 12 月，新三板挂牌 | 不适用 | 不适用 |
| 硅谷阳光、硅谷合众 | 2015 年 11 月 | 回购权以及共同出售权等其他特殊权利条款 | 洪英杰 | 未触发生效 | 是 | 2016 年 12 月，新三板挂牌，回购权条款终止 2018 年 12 月，收益保证及反稀释条款到期 2021 年 4 月，出售全部股份，其他条款不再具有行使基础 | 不适用 | 不适用 |

根据上表，苏州蓝郡、天津红杉曾存在以发行人及发行人股东为责任人的特殊权利条款。理成贯晟、硅谷阳光、硅谷合众曾存在以发行人股东为责任人的特殊权利条款，具体分析如下：

**（1）苏州蓝郡**

苏州蓝郡曾存在以鹰峰有限及鹰峰有限股东为对赌义务人的特殊权利条款。

① 特殊权利条款的约定和触发

2011 年 12 月 5 日，天津红杉、上海紫槐、苏州蓝郡与鹰峰有限、洪英杰、张凤山、鹰创投资签署《红杉紫槐蓝郡增资协议》；2011 年 12 月 2 日，苏州蓝郡与洪英杰、张凤山、鹰创投资签署《苏州蓝郡投资备忘录》。各方在《苏州蓝郡投资备忘录》中约定了对赌条款，对赌责任方包括鹰峰有限、洪英杰、张凤山、鹰创投资，主要条款约定：“在本次增资及转股完成后，若截至 2014 年 6 月 30 日公司未能申请首次公开发行，或现有股东或公司严重违反本协议、增资协议或关于本次增资的其他交易文件且未能在投资方要求的时限内及时补救，则投资方应有权要求现有股东（或现有股东指定的第三方）或公司回购投资方所持有的在本次增资后取得的公司股权……”

截至 2014 年 6 月 30 日，由于公司未能申请首次公开发行，前述特殊权利条款被触发。

② 特殊权利条款的履行及终止

为履行特殊权利条款触发形成的义务，2014 年 7 月 26 日，苏州蓝郡与洪英杰签署《股权转让协议》，约定的主要内容为：1）由洪英杰受让苏州蓝郡持有鹰峰有限的全部股权；2）按照本协议约定支付全部股权转让款之后，原协议（指：

《红杉紫槐蓝郡增资协议》及《苏州蓝郡投资备忘录》）终止；3）苏州蓝郡可凭洪英杰指令，将股权直接出售给第三方。

2014 年 9 月 22 日，苏州蓝郡与洪英杰签署《和解协议——苏州蓝郡年 7 月 26 日签署的<股权转让协议>之补充协议》，对付款时间及利息进行调整。

根据上述协议的约定，洪英杰指定苏州蓝郡将股权直接转让予理成贯晟，2015 年 1 月，苏州蓝郡将其持有鹰峰有限 7.576%的股权作价 2,500 万元转让给理成贯晟，理成贯晟于 2015 年 2 月共计向苏州蓝郡通过银行转账方式支付 2,500 万元。同时，洪英杰补足了回购价款与股份转让价款的差额部分。

③ 具体分析

由于苏州蓝郡所享有的涉及发行人和股东的回购权条款在 2014 年 6 月被触发。为履行该回购权，苏州蓝郡与洪英杰签署了《股权转让协议》和《和解协议——苏州蓝郡年 7 月 26 日签署的<股权转让协议>之补充协议》。

根据上述协议的约定，洪英杰指定理成贯晟受让苏州蓝郡持有的股权并补足回购价款与股份转让价款的差额部分。2015 年 2 月，股权转让及差额补足完成，回购权条款义务履行完毕。同时根据《股权转让协议》的约定：“按照本协议约定支付全部股权转让款之后，原协议（指：《红杉紫槐蓝郡增资协议》及《苏州蓝郡投资备忘录》）终止”。因此，由发行人及发行人股东承担的特殊权利条款已于 2015 年 2 月彻底终止，不存在纠纷或潜在纠纷。

④ 对发行人财务报告的影响

由于特殊权利条款在 2015 年 2 月彻底终止，发行人在报告期内不存在股份回购义务，因此不会对发行人报告期内的财务数据产生影响。

**（2）天津红杉**

天津红杉曾存在以鹰峰有限及公司股东为对赌义务人的特殊权利条款。

① 特殊权利条款的约定

2011 年 12 月 5 日，天津红杉、上海紫槐、苏州蓝郡与鹰峰有限、洪英杰、张凤山、鹰创投资签署《红杉紫槐蓝郡增资协议》；2011 年 12 月 5 日，天津红杉与鹰峰有限、洪英杰、张凤山、鹰创投资签署《红杉补充协议一》；2016 年 4

月 19 日，天津红杉与发行人、洪英杰、张凤山、鹰创投资签署《红杉补充协议二》；2022 年 4 月 23 日，海南极目、清睿华赢、辰韬兴杭、松创鹰众、珠海金藤、吕云峰与平潭汇通、平潭兴睿、金浦新潮、洪英杰、张凤山、叶长生、天津红杉、理成贯晟、上海紫槐、鹰创企管签署《海南极目股份认购补充协议》。

上述《红杉补充协议一》《红杉补充协议二》中约定了以发行人和股东为义务人的特殊权利条款，《海南极目股份认购补充协议》中约定了以实控人洪英杰为义务人的特殊权利条款。主要条款如下：

A 《红杉补充协议一》和《红杉补充协议二》约定的优先购买权和共同出售权、优先认购权、反稀释、回购权、清算优先权，其中回购权条款的责任方为为洪英杰、张凤山、鹰创投资和鹰峰有限，具体条款为：“在本次增资完成后，若截至 2014 年 6 月 30 日公司未能进行首次公开发行，或现有股东（指洪英杰、张凤山、鹰创投资）或公司严重违反本协议、增资协议或关于本次增资的其他交易文件且未能在投资方要求的时限内及时补救，则投资方应有权要求现有股东（或现有股东指定的第三方）或公司回购投资方所持有的在本次增资后取得的公司股权……”

B 《海南极目股份认购补充协议》约定的以洪英杰为责任方的回购权条款：“当发生下述任一事项时（“红杉聚业回购事件”），回购义务人有义务在红杉聚业（与本轮投资人、首次定增投资人合称“回购权人”）的书面要求下，通过合法方式回购红杉聚业届时持有的部分或全部公司股权（为避免疑问，实际控制人作为回购义务人其具体的回购义务以其所直接或间接持有公司的股份价值为限）（1）公司未能在 2026 年 12 月 31 日之前完成合格上市；（2）创始股东或公司严重违反其与红杉聚业及其他相关方于 2011 年 12 月签署的《关于上海鹰峰电子科技有限公司之增资协议》、《关于上海鹰峰电子科技有限公司之补充协议》且未能在红杉聚业要求的时限内及时补救的。”

② 特殊权利条款的解除

A.以鹰峰有限为对赌义务人的特殊权利条款

1）解除过程

2016 年 8 月 8 日，天津红杉向发行人出具《红杉确认函》：“我方同意放

弃《红杉补充协议一》《红杉补充协议二》中要求公司承担义务的权利，但洪英杰、张凤山、鹰创投资应当作为义务人继续履行共同且连带的承担《红杉补充协议一》、《红杉补充协议二》中约定的义务及责任并确保我方权利的实现。我方确认：（1）自 2014 年 6 月 30 日至本确认函出具之日，我方并未要求洪英杰、张凤山、鹰创投资和贵公司回购我方持有的贵公司股权/股份；（2）我方自愿放弃要求贵公司回购我方持有贵公司股份的权利；（3）在贵公司向全国股转系统提交申请挂牌材料至全国股转系统做出同意或不同意挂牌期间，我方不会行使要求洪英杰、张凤山和鹰创投资回购我方持有贵公司股份的权利；（4）在贵公司成功在全国股转系统挂牌后，在法律法规规定的锁定期间，我方不会行使该等回购权利。如贵公司未能全国中小企业股份转让系统成功挂牌或被撤回材料，则本确认函中我方放弃的权利应自动恢复。”

2016 年 12 月 27 日，发行人在全国股转系统挂牌。

2023 年 9 月 19 日，天津红杉出具说明函：“本企业认可，《红杉补充协议一》《红杉补充协议二》中与上海鹰峰电子科技有限公司（鹰峰电子的前身）相关的包括但不限于优先购买权和共同出售权、优先认购权、反稀释权、回购权、优先清算权等全部特殊权利自始无效且不存在任何恢复条款。”

2）具体分析

根据天津红杉于 2016 年 8 月 8 日出具的《红杉确认函》，天津红杉放弃了要求公司承担义务的权利，如公司未能在全国股转系统成功挂牌或被撤回材料，则天津红杉放弃的权利应自动恢复。由于发行人于 2016 年 12 月 27 日在全国股转系统挂牌，因此天津红杉无权要求恢复以发行人为对赌义务人的特殊权利条款，该特殊权利条款彻底终止。

根据天津红杉于 2023 年 9 月 19 日出具的说明函：“本企业认可，《红杉补充协议一》《红杉补充协议二》中与上海鹰峰电子科技有限公司（鹰峰电子的前身）相关的包括但不限于优先购买权和共同出售权、优先认购权、反稀释权、回购权、优先清算权等全部特殊权利自始无效且不存在任何恢复条款。”

因此，以发行人为对赌义务人的特殊权利条款自始无效，不存在纠纷或潜在纠纷。

3）对财务报告的影响

由于天津红杉以发行人为对赌义务人的特殊权利条款自始无效，发行人在报告期内不存在股份回购义务，因此该特殊权利条款对发行人报告期内的报表不存在影响。

B.以公司股东为对赌义务人的特殊权利条款

2022 年 5 月，天津红杉转让了其所持有的全部发行人的股票。

根据天津红杉于 2023 年 9 月 19 日出具的说明函：“本企业确认，于红杉退出日，本企业知悉鹰峰电子 IPO 申报计划，相关股份受让方与红杉不存在关联关系，不存在股份代持及纠纷的情形；且《红杉紫槐蓝郡增资协议》《红杉补充协议一》《红杉补充协议二》《平潭汇通股份认购补充协议》《海南极目股份认购补充协议》中与本企业相关的其他权利义务自动终止且不存在任何恢复条款，本企业对该等终止不存在争议或纠纷。”

因此，于 2022 年 5 月天津红杉转让其所持有的全部发行人的股票时，以鹰峰电子股东为对赌义务人的特殊权利条款彻底终止，不存在纠纷或潜在纠纷。

**（3）理成贯晟**

理成贯晟曾存在以鹰峰有限股东为对赌义务人的特殊权利条款。

① 特殊权利条款的约定

2015 年 1 月 30 日，理成贯晟与张凤山签署《理成贯晟张凤山股转协议》，与苏州蓝郡签署《理成贯晟苏州蓝郡股转协议》；理成贯晟与洪英杰、张凤山签署《理成回购协议》。《理成回购协议》中约定了以洪英杰为对赌责任方的对赌条款。具体内容为：“如 2017 年 1 月 31 日之前鹰峰有限无法在新三板或其他板块挂牌上市，则丙方（指：理成贯晟）在 2017 年 6 月 30 日之前任一时间有权要求洪英杰以现金方式回购理成贯晟持有的全部公司股份，回购金额为投资成本加 12%年息（单利）。”

② 特殊权利条款的解除

由于上述条款的对赌条件为发行人是否在新三板及其他板块挂牌上市，而发行人于 2016 年 12 月 27 日在新三板挂牌转让，因此该对赌条款未被触发。

理成贯晟与洪英杰、张凤山于 2016 年 12 月 27 日签署《终止协议》：“1、《理成回购协议》中约定的现金回购权已于 2016 年 12 月 27 日公司在全国股转系统挂牌公开转让之日不可撤销地终止与解除，且不附任何恢复条件。各方于此一致确认，于 2016 年 12 月 27 日起终止《理成回购协议》，即《理成回购协议》自 2016 年 12 月 27 日起不发生任何法律效力且不存在任何恢复条件。”

根据该《终止协议》，《理成回购协议》中约定的特殊权利条款已于 2016 年 12 月 27 日不可撤销地终止与解除，且不附任何恢复条件，不存在纠纷或潜在纠纷。

**（4）硅谷阳光、硅谷合众**

硅谷阳光、硅谷合众曾存在以发行人股东为对赌义务人的特殊权利条款。

① 特殊权利条款的约定

2015 年 11 月 30 日，硅谷阳光、硅谷合众与鹰峰有限、洪英杰签署《硅谷股转协议》及《硅谷股转补充协议》，2016 年 8 月 4 日，硅谷阳光、硅谷合众向发行人出具《硅谷确认书》。《硅谷股转补充协议》中约定了以洪英杰为对赌责任方的对赌条款。主要内容为：

“如果公司在 2017 年 1 月 31 日之前未能向中国证券监督管理委员会或者届时中国股票发行主管部门（“证监会”）递交首次公开发行上市（以下简称“IPO”）申请材料并取得证监会出具的上市申报材料受理回执，或未能在全国中小企业股份转让系统（“股转系统”）完成挂牌并上市；如果因政府政策性关闭或其他非公司原因不能按上述时间达到递交资料与挂牌的，应按对应时间顺延；”

“收益保证：转让方承诺，受让方自交割日起 3 年内退出其持有的公司股权，若退出时综合计算的年化收益率低于 12%，其应通过现金补偿的方式按投资年限（定义等同于 1.1（ii）对受让方进行补偿，使得受让方的本次投资年化收益率不低于 12%。”

“反稀释：转让方承诺，受让方自交割日起 3 年内，如公司进行后续融资增加额外的注册资本，且该等后续融资中认购每一元公司注册资本或每单位公司股份的价格（“后续融资每单位认购价格”）低于受让方在本次股权转让的每单位

收购价格（即人民币 23 元/人民币元注册资本）的，转让方应以人民币 1 元的名义对价向受让方进一步转让部分股权，以使转让完成后受让方持有的所有公司股权的获得成本等于后续融资每单位认购价格。”

另外协议还约定了股权转让限制、共同出售权等条款。

② 特殊权利条款的解除

A.回购权

硅谷阳光、硅谷合众于 2016 年 8 月 4 日出具《硅谷确认书》：“自鹰峰有限向全国股转系统正式提交新三板挂牌申请文件并获得股转公司受理之日起，《硅谷股转补充协议》中约定的回购权即终止履行。若鹰峰有限经审核后取得股转公司核发的新三板挂牌同意函并完成在新三板挂牌的，则自挂牌之日起，《硅谷股转补充协议》中约定的回购权终止，不再履行；若鹰峰有限经审核后未能取得股转公司核发的新三板挂牌同意函或其主动撤回新三板挂牌申请的，则《硅谷股转补充协议》中约定的回购权恢复履行。”

由于发行人已于 2016 年 12 月 27 日在全国股转系统挂牌公开转让，根据《硅谷确认书》“自挂牌之日起，《硅谷股转补充协议》中约定的回购权终止，不再履行”。因此，回购权条款在 2016 年 12 月 27 日彻底终止。

B.收益保证及反稀释

根据《硅谷股转补充协议》，收益保证及反稀释的有效期为交割日起 3 年内。硅谷阳光、硅谷合众于 2015 年 12 月完成交割，因此至 2018 年 12 月，收益保证及反稀释条款已到期失效。由于硅谷阳光、硅谷合众未在交割日起 3 年内退出发行人，故收益保证权未触发生效；由于交割日起 3 年内公司未进行融资，不存在交割后 3 年内后续融资价格低于硅谷阳光、硅谷合众本次取得发行人股份的价格的情形，故反稀释条款未触发生效。

C.股权转让限制、共同出售权

硅谷阳光、硅谷合众已于发行人全国股转系统挂牌期间将全部股份转出，因此其不存在要求行使股权转让限制、共同出售权等其他特殊权利条款的权利基础。

硅谷阳光、硅谷合众的回购权条款于 2016 年 12 月 27 日彻底终止，收益保

证及反稀释权利于 2018 年 12 月彻底终止，股权转让限制、共同出售权在股份退出时彻底终止，不存在纠纷或潜在纠纷。

**2、涉及发行人的对赌协议已彻底清理，报告期内不存在有效的以发行人为对赌责任人的对赌协议，实控人承担义务的回购权已解除但附带恢复条款，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定**

除前述在报告期前签署且已在报告期前彻底清理的对赌协议外，报告期内不存在其他以发行人为对赌责任人的对赌协议。

针对历史上曾存在的以发行人为当事人的对赌协议情况，其中，苏州蓝郡拥有的回购权在 2015 年已触发生效并履行，因此该事项未对报告期内财务数据产生影响；天津红杉拥有的回购权在 2016 年 12 月彻底终止，且天津红杉于 2023 年 9 月确认该权利自始无效。由于在发行人首次申报的财务报告出具日，该事项已于 2016 年 12 月彻底终止，因此报告期内对该笔对赌不存在股份回购义务，未对报告期内财务数据产生影响。

截至本回复出具日，实控人承担义务的回购权已解除但附带恢复条款，具体情况参见招股书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立、股本及股东变化情况”之“（七）公司签署的涉及特殊权利条款的股东协议及解除情况”。

根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定，针对对赌协议逐条分析如下：

| 《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关要求 | 情况 | 具体分析 |
| --- | --- | --- |
| 发行人是否为对赌协议当事人 | 否 | 以发行人为当事人的对赌协议均已彻底终止 |
| 对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定 | 否 | 以洪英杰为当事人的股份回购条款等已终止，但部分仍然存在效力恢复约定，该情况不属于可能导致公司控制权变化的约定，且相关方已约定在本次创业板审核过程中不会行使回购权 |
| 对赌协议是否与市值挂钩 | 否 | 以洪英杰为当事人的股份回购条款不存在与市值挂钩的条款 |
| 是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形 | 否 | 不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形 |

综上，报告期前所涉及的所有特殊权利条款已通过实现新三板挂牌或股份退出彻底解除，上述各方不存在任何纠纷或潜在纠纷。涉及发行人的对赌协议已彻

底清理，报告期内不存在有效的以发行人为对赌责任人的对赌协议，报告期外曾经存在的对赌义务未对报告期内财务数据产生影响；存在恢复条款的回购权条款涉及的回购义务人为实际控制人洪英杰，发行人不是当事人；回购权条款不与发行人市值挂钩；存在回购权条款的股东在本次深交所创业板审核期间不会行使回购权利，不存在可能导致公司控制权变化的约定，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；发行人与投资方的特殊权利条款约定及解除情况符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关要求。

**3、招股书补充披露**

发行人已在招股书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立、股本及股东变化情况”之“（七）公司签署的涉及特殊权利条款的股东协议及解除情况”中针对报告期前存在的对赌条款的情况补充披露：

“

**1、报告期前的情况**

**报告期前，发行人与天津红杉、苏州蓝郡、理成贯晟、硅谷阳光、硅谷合众存在特殊权利条款的情形，该等条款均已通过成功实现新三板挂牌或股份退出进行解除，截至本招股说明书签署日，该等特殊权利条款已彻底终止，具体情况如下：**

| 股东名称 | 入股时间 | 特殊权利条款 | 对赌义务人 | 触发生效情况 | 是否终止/解除 | 终止/解除时间及方式 | 是否自始无效 | 是否影响报告期财务数据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苏州蓝郡 | 2011 年 12 月 | 回购权 | 鹰峰有限 | 曾触发生效并履行 | 是 | 触发回购权条款后，2015 年 2 月，由实控人履行回购义务，苏州蓝郡出售全部股权 | 否 | 否 |
| | | | 洪英杰、张凤山、鹰创投资 | | | | 不适用 | 不适用 |
| 天津红杉 | 2011 年 12 月 | 回购权以及优先购买权等其他特殊权利条款 | 鹰峰有限 | 回购权曾触发生效，天津红杉明确放弃该权利 | 是 | 2016 年 12 月，发行人新三板挂牌后，特殊权利条款终止<br>2023 年 9 月，天津红杉确认该特殊权利条款自始无效 | 是 | 否 |
| | | | 洪英杰、张凤山、鹰创投资 | | | 2022 年 5 月，出售全部股份 | 不适用 | 不适用 |
| 理成贯晟 | 2015 年 1 月 | 回购权 | 洪英杰 | 未触发生效 | 是 | 2016 年 12 月，新三板挂牌 | 不适用 | 不适用 |

| 股东名称 | 入股时间 | 特殊权利条款 | 对赌义务人 | 触发生效情况 | 是否终止/解除 | 终止/解除时间及方式 | 是否自始无效 | 是否影响报告期财务数据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 硅谷阳光、硅谷合众 | 2015 年 11 月 | 回购权以及共同出售权等其他特殊权利条款 | 洪英杰 | 未触发生效 | 是 | 2016 年 12 月，新三板挂牌，回购权条款终止<br>2018 年 12 月，收益保证及反稀释条款到期<br>2021 年 4 月，出售全部股份，其他条款不再具有行使基础 | 不适用 | 不适用 |

**2、报告期内的情况**

**……**

**（2）股东协议的解除情况**

2023 年 3 月，实控人与上述存在特殊权利条款的股东签订了《补充协议的补充协议》，解除了相关特殊权利条款，具体情况如下：

| 股东名称 | 进入时间 | 特殊权利条款 | 特殊权利事项是否涉及发行人 | 是否解除 |
|---|---|---|---|---|
| 汇通创投 | 2021 年 12 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、清算财产分配 | 否 | **实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款，其他特殊权利已彻底解除** |
| 兴睿创投 | 2021 年 12 月 | 公司治理、股份转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、清算财产分配 | 否 | |
| 辰韬兴杭 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | |
| 雄浦创业 | 2022 年 12 月 | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | 已解除 |
| 金浦新潮 | 2021 年 12 月 | 公司治理、股份转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、清算财产分配 | 否 | **实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款，其他特殊权利已彻底解除** |
| 海南极目 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | **实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款，其他特殊权利已彻底解除** |
| 小米智造 | 2022 年 12 月 | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、 | 否 | 已解除 |

| 股东名称 | 进入时间 | 特殊权利条款 | 特殊权利事项是否涉及发行人 | 是否解除 |
|---|---|---|---|---|
| | | 优先清算权、最惠国待遇 | | |
| 清睿华赢 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | 已解除 |
| 吕云峰 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | **实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款，其他特殊权利已彻底解除** |
| 珠海金藤 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | **实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款，其他特殊权利已彻底解除** |
| 松创鹰众 | 2022 年 6 月 | 公司治理、股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | 已解除 |
| 松鹰创和 | 2022 年 12 月 | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | |
| 珠海旭鼎 | 2022 年 12 月 | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | 已解除 |
| 上海檀英 | | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | |
| 珠海旭勒 | | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | |
| 珠海鼎擎 | | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | |
| 嘉兴倚泽 | 2022 年 12 月 | 股权转让限制、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、回购权、优先清算权、最惠国待遇 | 否 | 已解除 |
| 张颖 | 2022 年 6 月 | 回购权 | 否 | 已解除 |

**2023 年 10 月，洪英杰、张凤山、鹰创企管与上述存在“实控人承担义务的回购权已解除，但附带恢复条款”情形的股东签订的《<关于上海鹰峰电子科技股份有限公司股份认购协议之补充协议>之补充协议二》，确认前述各方签订的所有涵盖特殊权利条款的补充协议均已终止及解除，且相关条款从未实际履行，**

**所有特殊权利条款均已失效。对于实控人承担义务的回购权重新约定如下：各方确认不会在发行人2023年6月深圳证券交易所创业板申报审核期间行使回购权，在此基础上，如（1）合格上市的申请未被受理、被否决或公司上市申报材料被撤回或未被相关部门核准或注册的，并在其后六个月内公司与回购权人无法就处理和解决方案协商达成一致意见的；或（2）公司未能在2026年12月31日之前完成合格上市，发行人实际控制人有义务在回购权人的书面要求下进行回购。**

**……**

”

**（四）根据《监管规则适用指引——发行类第5号》相关规定，说明员工持股平台入股价格定价依据及公允性；报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。**

**1、员工持股平台入股定价依据及公允性，股份支付情况**

报告期内，公司分别于2022年6月、7月和12月通过鹰银企管、鹰展企管向员工进行股权激励，具体形式为实际控制人向被激励对象转让持股平台份额，每份持股平台份额的转让价格均为2元，折算至发行人股份价格为2.13元/股，低于发行人股份公允价值。该激励价格是公司为对员工进行有效的股权激励，同时降低员工现金支付压力确定的。

报告期内的股权激励具体情况如下：

单位：万元

| 授予时间 | 授予鹰银企管份额 | 授予鹰展企管份额 | 员工实际支付 | 对应发行人股份数量（股） | 授予时点股份公允价值（元/股） | 公允价值参考依据 | 股份支付总额 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022年6月 | 16.00 | 91.00 | 214.00 | 1,006,763 | 18.33 | 2022年6月融资价格 | 1,631.40 |
| 2022年7月 | - | 1.00 | 2.00 | 9,409 | | | 15.25 |
| 2022年12月 | - | 21.50 | 43.00 | 202,293 | 26.68 | 2022年12月融资价格 | 496.72 |

（1）针对2022年6月和7月进行的股权激励（以下简称“第一批股权激励”），具体股份支付计算及分摊过程列示如下：

①股份支付总额的确认

在第一批股权激励中，分别授予员工鹰银企管 16.00 万元出资份额、鹰展企管 92.00 万元出资份额，折算至发行人股份数量合计为 1,016,172 股，每股公允价值使用 2022 年 6 月融资时外部投资人的入股价格 18.33 元/股为参考，本次股权激励涉及股份数量的公允价值合计为 1,862.64 万元，扣除员工实际支付的持股成本 216.00 万元后，股份支付总额为 1,646.64 万元。

②分摊期间的确认

鹰银企管、鹰银企管持股平台合伙协议及补充协议中关于服务期的约定如下：

“有限合伙人在鹰峰电子持续服务的前五年为基础服务期（以下简称基础服务期），基础服务期内不得转让合伙份额，从第六年至第十五年为增值服务期（以下简称增值服务期），增值服务期内，有限合伙人每年解禁比例为 10%。”

同时补充协议对基础服务期特殊约定如下：“有限合伙人已在鹰峰电子连续工作年数除以 5 并四舍五入取整后的数字可以抵减其基础服务期，但增值服务期仍然为十年，自经抵减后的基础服务期届满后起算增值服务期”。

根据上述约定，员工所持有的激励份额在增值服务期的 10 年内每年分别解禁 10%，服务期包括增值服务期及之前的基础服务期，根据各员工在鹰峰电子的工作年数不同，抵减后的基础服务期有所不同，分别为 1-5 年不等。

③股份支付分摊核算

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》相关规定，“一次授予、分期行权”，即在授予日一次授予给员工若干权益工具，之后每年分批达到可行权条件。每个批次是否可行权的结果通常是相对独立的，即每一期是否达到可行权条件并不会直接影响其他几期是否能够达到可行权条件。在会计处理时应将其作为同时授予的几个独立的股份支付计划。例如，在一次授予、分三年行权的股份支付计划中，应当将其视同为三个独立的股份支付计划，分别确定每个计划的等待期。公司应根据每个计划在授予日的公允价值估计股份支付费用，在其相应的等待期内，按照各计划在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

根据合伙协议及补充协议相关条款，在渡过按照各员工不同工龄折算的基础服务期之后，进入为期十年的增值服务期。各员工的股权激励均在其增值服务期10 年，每年解锁 10%。根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的规定，每个员工的股权激励安排可分解为 10 个不同期限的股权激励计划，各股权激励计划的等待期均为基础服务期加上增值服务期（1 至 10 年）。公司将各员工获授的股权激励在 10 个的服务期内进行分摊。

第一批股权激励于 2022 年及 2023 年 1-6 月分别形成股份支付金额 112.46 万元、106.15 万元。

（2）针对 2022 年 12 月进行的股权激励（以下简称第二批股权激励），具体股份支付计算及分摊过程列示如下：

①股份支付总额的确认

第二批股权激励相关股份支付费用计算过程中，授予员工鹰展企管 21.50 万元出资份额，折算至发行人股份数量合计为 202,293 股，每股公允价值使用 2022 年 12 月融资时外部投资人的入股价格 26.68 元/股为参考，本次股权激励涉及股份数量的公允价值合计为 539.72 万元，扣除员工实际支付的持股成本 43.00 万元后，股份支付总额为 496.72 万元。

②分摊期间的确认和股份支付的计算

分摊期间的规定以及股份支付的计算与第一批股权激励类似。

第二批股权激励于 2023 年 1-6 月形成股份支付金额 33.48 万元。

**2、报告期内公司历次股权变动情况**

| 序号 | 时间 | 事项 | 转让方 | 出资方/受让方/增资方 | 是否为职工、顾问、客户、供应商及其他利益相关方新增股份 | 是否涉及股份支付 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2022 年 1 月 | 鹰峰电子第一次增资 | - | 汇通创投、兴睿创投及金浦新潮 | 否 | 否 |
| 2 | 2022 年 3 月 | 鹰峰电子资本公积转增股本 | - | 全体股东 | 不适用 | 否 |
| 3 | 2022 年 5 月 | 终止挂牌后第一次股权转让 | 洪英杰、天津红杉 | 徐玉山、嘉兴起势、锦泰投资、辰韬兴杭、珠海金藤、 | 否 | 否 |

| 序号 | 时间 | 事项 | 转让方 | 出资方/受让方/增资方 | 是否为职工、顾问、客户、供应商及其他利益相关方新增股份 | 是否涉及股份支付 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 朱君斐、金浦新潮、新潮集团、君尚合臻 | | |
| | | | 深圳柏霖 | 锦泰投资 | | |
| 4 | 2022 年 6 月 | 终止挂牌后第一次增资 | - | 海南极目、清睿华赢、辰韬兴杭、松创鹰众、珠海金藤、吕云峰 | 除海南极目的关联方小米汽车科技有限公司为公司客户，其他均为否 | 否 |
| 5 | 2022 年 6 月 | 终止挂牌后第二次股权转让 | 深圳柏霖 | 沃赋睿鑫 | 否 | 否 |
| | | | 锦泰投资 | 沃赋睿鑫 | | |
| | | | 新潮集团 | 江苏新潮 | | |
| | | | 洪英杰 | 珠海旭鼎 | | |
| | | | 张凤山 | 珠海旭鼎 | | |
| | | | 洪英杰 | 张颖 | | |
| 6 | 2022 年 12 月 | 终止挂牌后第二次增资 | - | 珠海旭鼎、上海檀英、珠海鼎擎、珠海旭勒、松鹰创和、雄浦创业、清睿华赢、嘉兴倚泽、小米智造 | 除小米智造的关联方小米汽车科技有限公司为公司客户，其他均为否 | 否 |
| 7 | 2022 年 12 月 | 终止挂牌后第三次股权转让 | 洪英杰 | 智信联成 | 否 | 否 |
| | | | 洪英杰 | 覃云辉 | | |

**3、报告期内公司历次股权变动情况不涉及股份支付，实际控制人向员工转让其持有的持股平台份额构成股份支付，会计处理符合《企业会计准则》相关规定**

2022 年 6 月，公司向海南极目等 6 位股东增发股份，定价均为 18.33 元/股。2022 年 12 月，公司向小米智造等 9 位股东增发股份，定价均为 26.68 元/股。海南极目和小米智造的关联方小米汽车科技有限公司为公司客户，报告期内向公司的总采购额为 6.84 万元。由于小米汽车科技有限公司向公司的采购金额较小，且海南极目、小米智造入股价格与同期其他股东的价格一致，不属于客户入股价格显著低于同期财务投资者入股价格的，不形成股份支付。除上述情况外，报告期内发行人历次股权变动，不涉及向职工、顾问、客户、供应商及其他利益相关方发行股份，且历次股权变动价格公允，因此不涉及确认股份支付的情况。

报告期内，发行人实际控制人向员工转让其持有的持股平台份额，该情况涉

及“以权益工具结算换取职工提取服务的情况”，需要确认股份支付，发行人结合《企业会计准则-股份支付》相关规定，按授予员工持股份额时外部投资人入股价格作为授予股权公允价值的参考，扣除员工实际出资成本后确定股权激励涉及股份支付金额，并按照约定的服务期限条件进行分摊。

综上，发行人员工持股平台入股价格定价依据为同期外部投资人入股价格，具有公允性；报告期内历次股权变动不涉及股份支付，实际控制人向员工转让其持有的持股平台份额构成股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则-股份支付》相关规定。

**（五）说明股东小米智造及其关联方与发行人间是否存在业务或资金往来，发行人是否存在供应商、客户入股情况，如是，请完善信息披露。**

海南极目、小米智造、小米汽车科技有限公司均为小米科技有限责任公司的下属企业，实际控制人均为雷军。小米汽车科技有限公司为公司新能源汽车领域终端客户，公司于 2022 年通过竞争性协商取得小米汽车一级供应商的新能源汽车电容定点项目供货资格，该定点项目系该一级供应商独立的商业行为，并非小米汽车指定采购，目前尚无后续量产的具体情况。报告期内，公司向小米汽车科技有限公司销售少量样品 6.84 万元，除此之外，不存在其他业务或资金往来。

除海南极目、小米智造及其关联方外，根据发行人股东签署确认的基本情况核查表、发行人股东不存在客户、供应商等持股的情况。

**（六）说明保荐人母公司入股发行人是否符合相关规定。**

**1、保荐人母公司间接入股的具体情况**

截至 2023 年 6 月 30 日，保荐人母公司华泰证券股份有限公司的全资子公司华泰创新投资有限公司直接持有金浦产业投资基金管理有限公司 11.00%的股份，金浦产业投资基金管理有限公司直接持有金浦新潮投资管理（上海）有限公司 30.00%的股份，金浦新潮投资管理（上海）有限公司直接持有南京金浦新潮吉祥创业投资合伙企业（有限合伙）0.0947%的股份，南京金浦新潮吉祥创业投资合伙企业（有限合伙）直接持有发行人 3.43%的股份，穿透后华泰证券股份有限公司间接持有鹰峰电子 0.000107%的股份。

**2、金浦新潮入股时间以及保荐人与鹰峰电子合作时间**

2021 年 10 月，鹰峰电子与金浦新潮签署了《股份认购协议》，金浦新潮以现金出资 3,000.00 万元认购鹰峰电子本次新发行的 478,267 股股份。

2022 年 5 月，天津红杉与金浦新潮股份转让协议，约定天津红杉将其持有发行人 90.00 万股股份作价 1,500.00 万元转让给金浦新潮。

保荐人项目组于 2022 年 6 月开始进场并进行了初步尽职调查，项目于 2022 年 7 月作为申报创业板发行上市项目获准立项。同月，发行人与保荐人签订了《辅导协议》。2023 年 6 月，发行人与保荐人签署《保荐协议》。

根据《证监会机构监管部关于证券公司直接投资业务监管指引》第三条第九款之规定“担任拟上市企业的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的，自签订有关协议或者实质开展相关业务之日起，公司的直投子公司、直投基金、产业基金及基金管理机构不得再对该拟上市企业进行投资”及《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十六条之规定：“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资。前款所称有关协议，是指证券公司与拟上市企业签订含有确定证券公司担任拟上市公司首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商条款的协议，包括辅导协议、财务顾问协议、保荐及承销协议、推荐挂牌并持续督导协议等。”

保荐人母公司间接持有发行人直接股东金浦新潮 0.003%，对其不具有控制权，金浦新潮持有发行人股份的情形系其做出的独立投资决策，并非保荐人母公司主动对发行人进行投资。

基于上述，保荐人签订有关协议及实质开展相关业务时间晚于金浦新潮投资发行人的时间，金浦新潮投资发行人系其独立投资判断，不存在利益冲突的情形。

**3、保荐人设立了信息隔离墙机制、利益冲突核查机制，与金浦新潮在机构、人员等方面相互独立，能够保证相关人员在保荐过程中保持独立、客观**

华泰联合证券作为保荐机构，已根据《证券公司内部控制指引》、《证券公司信息隔离墙制度指引》等有关法律法规以及规范性文件的规定，建立和不断完善了《华泰联合证券有限责任公司信息隔离墙管理制度》、《华泰联合证券有限责任公司利益冲突管理办法》等内控制度，形成了比较完善的风险防范体系。

为防范内幕信息和未公开信息的不当流动和使用、有效防范利益冲突，华泰联合证券制定了《华泰联合证券有限责任公司信息隔离墙管理制度》、《华泰联合证券有限责任公司利益冲突管理办法》等内控制度，形成了比较完善的风险防范体系，对相关事宜明确如下：第一、华泰联合证券保密侧业务与公开侧业务部门之间在办公场所、办公设备、信息系统、业务流程等方面应相互独立，保密侧不同业务条线之间应采取必要的信息隔离措施；第二、在华泰联合证券担任拟上市企业首次公开发行股票项目的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当在适当时点将该拟上市或挂牌的企业列入限制名单，禁止私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金和另类子公司对该企业进行投资；第三、投资银行类业务项目提交立项时，应当进行利益冲突审查，项目承做人员提交利益冲突核查底稿和不存在利益冲突声明，涉及上市公司的还需提交内幕信息知情报备和保密承诺函，合规审查部门进行合规审核，核查内容包括但不限于拟承做项目与公司其他业务和项目之间的利益冲突情况、是否触发需采取联合保荐的情形、是否存在影响公正履行保荐职责的情形、项目组成员与项目之间的利益冲突情况等。

金浦新潮作为独立的主体，与保荐人华泰联合证券在人员、机构、财务、资产、业务运作等方面相互独立。金浦新潮在投资项目选择、投资项目尽调、投资项目决策、投资项目管理、投资项目处置等各业务环节均由其自主控制，并形成了独立的决策机制和风险防范措施手段。金浦新潮的投资行为属于市场化的交易行为，不存在通过华泰联合证券从事鹰峰电子保荐业务谋取任何不正当利益的情况，亦不存在要求发行人聘任华泰联合证券担任保荐人的情形，金浦新潮投资发行人与华泰联合证券为公司提供保荐服务之间不存在关系。 综上，通过上述制度和措施，华泰联合证券的保荐代表人、保荐业务负责人、内核负责人、保荐业

务部门负责人及其他保荐业务人员在从事发行人本次发行的保荐业务过程中保持独立、客观、审慎，与发行人及其关联方不存在利害关系，不存在妨碍其进行独立专业判断的情形。

**4、相关投资发行人行为符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条的规定**

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”根据《监管规则适用指引——机构类第 1 号》的规定，《证券发行上市保荐业务管理办法》第 42 条所指“通过披露仍不能消除影响”暂按以下标准掌握：保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。

根据《证券公司保荐业务规则》第三十五条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构开展保荐业务时，应当根据相关规定履行利益冲突审查和信息披露程序。重要关联方应当根据实质重于形式的原则予以认定。”

根据前述规定并经核查，截至本回复出具日，华泰联合证券的控股股东 华泰证券股份有限公司通过金浦新潮合计间接持有发行人 0.000107%的股份，未达到 7%。同时，华泰联合证券已进行利益冲突审查并出具合规审核意见，并已按规定在招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人及本次发行的中介机构基本情况”、《华泰联合证券有限责任公司关于上海鹰峰电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》和《华泰联合证券有限责任公司关于上海鹰峰电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》等申请文件中充分披露。

综上，华泰联合证券已进行了利益冲突审查并出具相关合规审核意见，不存在违反《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条的规定，不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的情形。

**（七）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等规定说明契约型基金纳入国家金融监管部门监管情况，能否确保符合锁定期及减持规则要求，完善招股书中相关信息披露。**

**1、备案情况**

发行人直接股东理成贯晟的直接股东中存在契约型基金，具体情况如下：

| 序号 | 契约型私募基金名称 | 产品备案编号 | 发行人股东层级 | 持有理成贯晟的出资比例 | 间接持有发行人股份比例 | 管理人名称 | 管理人备案编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 理成转子新三板 1 号投资基金 | S23631 | 第二级 | 37.32% | 3.46% | 上海理成资产管理有限公司 | P1000399 |
| 2 | 理成转子新三板 2 号投资基金 | S25651 | 第二级 | 48.76% | 4.52% | 上海理成资产管理有限公司 | P1000399 |
| 3 | 新方程启辰新三板母基金 1 期 | S26353 | 第二级 | 7.22% | 0.67% | 上海新方程私募基金管理有限公司 | P1000777 |

上述契约型私募基金在中国证券投资基金业协会登记备案情况如下：

**（1）理成转子新三板 1 号投资基金**

| | |
|---|---|
| 名称 | 理成转子新三板 1 号投资基金 |
| 基金编号 | S23631 |
| 成立时间 | 2015 年 1 月 9 日 |
| 备案时间 | 2015 年 1 月 21 日 |
| 基金类型 | 私募证券投资基金 |
| 基金管理人名称 | 上海理成资产管理有限公司 |

**（2）理成转子新三板 2 号投资基金**

| | |
|---|---|
| 名称 | 理成转子新三板 2 号投资基金 |
| 基金编号 | S25651 |
| 成立时间 | 2015 年 2 月 11 日 |
| 备案时间 | 2015 年 2 月 15 日 |

| | |
|---|---|
| 基金类型 | 私募证券投资基金 |
| 基金管理人名称 | 上海理成资产管理有限公司 |

**（3）新方程启辰新三板母基金 1 期**

| | |
|---|---|
| 名称 | 新方程启辰新三板母基金 1 期 |
| 基金编号 | S26353 |
| 成立时间 | 2015 年 2 月 9 日 |
| 备案时间 | 2015 年 2 月 11 日 |
| 基金类型 | 私募证券投资基金 |
| 基金管理人名称 | 上海新方程私募基金管理有限公司 |

上述“三类股东”的管理人在中国证券投资基金业协会登记备案情况如下：

**（1）上海理成资产管理有限公司**

| | |
|---|---|
| 名称 | 上海理成资产管理有限公司 |
| 会员编码 | P1000399 |
| 公司成立时间 | 2007 年 6 月 15 日 |
| 登记时间 | 2014 年 4 月 29 日 |
| 注册地址 | 上海市浦东新区芳甸路 1155 号 2202-2204 室 |
| 办公地址 | 上海市浦东新区芳甸路 1155 号 2202-2204 室 |
| 注册资本 | 5,000 万元 |
| 机构类型 | 私募证券投资基金管理人 |
| 业务类型 | 私募证券投资基金，私募证券投资类 FOF 基金 |

**（2）上海新方程私募基金管理有限公司**

| | |
|---|---|
| 名称 | 上海新方程私募基金管理有限公司 |
| 会员编码 | P1000777 |
| 公司成立时间 | 2010 年 2 月 8 日 |
| 登记时间 | 2014 年 4 月 21 日 |
| 注册地址 | 上海市浦东新区张杨路 500 号 12 楼 G 单元 |
| 办公地址 | 上海市浦东新区张杨路 500 号华润时代广场 12 楼 |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 机构类型 | 私募证券投资基金管理人 |
| 业务类型 | 私募证券投资基金，私募证券投资类 FOF 基金 |

**2、锁定期及减持安排**

按照产品合同约定的期限，上述三家契约型私募基金目前均已处于清算状态，目前尚无最终清算完成的时点安排。为确保其可以符合现行锁定期和减持规则要求，上述契约型基金的基金管理人上海理成资产管理有限公司、上海新方程私募基金管理有限公司已出具承诺，承诺将按相关法律法规及产品清算条款的要求完成清算及退出，不再开放申购。产品的清算退出完成时间不早于产品间接持有的发行人股份锁定期结束时间。其承诺将按照现行减持规则的要求，在发行人上市后 12 个月内不减持产品间接持有的发行人股份。

发行人直接股东理成贯晟已根据《公司法》《证券法》及《创业板上市规则》等相关法律法规的规定，就所持发行人股份持股意向及减持意向出具相应承诺：

“（1）本企业已作出关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次上市前本企业持有的公司股份。本企业持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股份。如确需减持本次上市前本企业持有的公司股份时，本企业将在符合相关规定及本企业已作出的公开承诺的前提下进行减持。

（2）锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：1）锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经依法承担赔偿责任。

（3）锁定期届满后两年内，本企业每年内转让所持发行人股份总数不超过届时适用的相关法律、法规、规章及规范性文件规定的限制。

（4）本企业减持所持有的发行人股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（5）本企业减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律法规及证券交易所规则的规定。

（6）本企业通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，应在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以披露公告。本企业通

过其他方式减持的，将提前 3 个交易日公告。本企业将按照证券监管机构、证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务，但届时本企业持有发行人股份比例低于 5%时除外。

（7）如果本企业因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

综上，上述契约型私募基金及其管理人均已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行备案程序，其管理人也已依法注册登记。契约型私募投资基金管理人及直接股东理成贯晟已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求。

根据公司契约型私募基金管理人提供的产品合同、产品投资人名册、管理人填写的调查表，并经与基金业协会信息公示系统的公开信息核对，上述三家契约型私募基金符合《中国人民银行、银监会、证监会、保监会、外汇局关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》的相关要求，不存在设定杠杆、产品分级或嵌套的情况。

**3、招股书补充披露**

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（八）‘三类股东基本情况’”中补充披露如下：

“

……

**上述契约型私募基金在中国证券投资基金业协会登记备案情况如下：**

**（1）理成转子新三板 1 号投资基金**

| | |
|---|---|
| **名称** | **理成转子新三板 1 号投资基金** |
| **基金编号** | **S23631** |
| **成立时间** | **2015 年 1 月 9 日** |
| **备案时间** | **2015 年 1 月 21 日** |
| **基金类型** | **私募证券投资基金** |
| **基金管理人名称** | **上海理成资产管理有限公司** |

（2）理成转子新三板 2 号投资基金

| | |
|---|---|
| 名称 | 理成转子新三板 2 号投资基金 |
| 基金编号 | S25651 |
| 成立时间 | 2015 年 2 月 11 日 |
| 备案时间 | 2015 年 2 月 15 日 |
| 基金类型 | 私募证券投资基金 |
| 基金管理人名称 | 上海理成资产管理有限公司 |

（3）新方程启辰新三板母基金 1 期

| | |
|---|---|
| 名称 | 新方程启辰新三板母基金 1 期 |
| 基金编号 | S26353 |
| 成立时间 | 2015 年 2 月 9 日 |
| 备案时间 | 2015 年 2 月 11 日 |
| 基金类型 | 私募证券投资基金 |
| 基金管理人名称 | 上海新方程私募基金管理有限公司 |

……

根据公司契约型私募基金管理人提供的产品合同、产品投资人名册、管理人填写的调查表，并经与基金业协会信息公示系统的公开信息核对，上述三家契约型私募基金符合《中国人民银行、银监会、证监会、保监会、外汇局关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》的相关要求，不存在设定杠杆、产品分级或嵌套的情况。

……

直接股东理成贯晟已根据《公司法》《证券法》及《创业板上市规则》等相关法律法规的规定，就所持发行人股份持股意向及减持意向出具相应承诺：

“1、本企业已作出关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次上市前本企业持有的公司股份。本企业持续看好公司及其所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股份。如确需减持本次上市前本企业持有的公司股份时，本企业将在符合相关规定及本企业已作出的公开承诺的前提下进行减持。

2、锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：1）锁

定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经依法承担赔偿责任。

3、锁定期届满后两年内，本企业每年内转让所持发行人股份总数不超过届时适用的相关法律、法规、规章及规范性文件规定的限制。

4、本企业减持所持有的发行人股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

5、本企业减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律法规及证券交易所规则的规定。

6、本企业通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，应在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以披露公告。本企业通过其他方式减持的，将提前 3 个交易日公告。本企业将按照证券监管机构、证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务，但届时本企业持有发行人股份比例低于 5%时除外。

7、如果本企业因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

“

（八）说明历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为。

1、历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到控股股东及实际控制人的纳税及发行人代扣代缴情况

（1）历次股权转让、增资、转增股本的情况

公司历次股权转让、增资、转增股本过程中纳税情况如下：

| 序号 | 时间 | 股权变动类型 | 转让方 | 受让方/增资方 | 控股股东及实控人税款缴纳情况 | 是否涉及发行人代扣代缴 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2005 年 9 月 | 股权转让 | 孟繁江 | 洪英杰 | 股权转让的对价不存在溢价情形，故无需缴纳个人所得税 | 无需缴纳所得税、发行人无需代扣代缴 |
| | | 股权转让 | 张凤山 | 洪英杰 | | |
| 2 | 2005 年 12 月 | 增资 | - | 洪英杰 | 无需缴纳 | 现金增资，无需缴纳所得税，公司无需代扣代缴 |
| | | | - | 张凤山 | | |
| 3 | 2006 年 12 月 | 增资 | - | 洪英杰 | 无需缴纳 | 现金增资，无需缴纳所得税，公司无需代扣代缴 |
| | | | - | 张凤山 | | |
| 4 | 2007 年 5 月 | 增资 | - | 洪英杰 | 无需缴纳 | 现金增资，无需缴纳所得税，公司无需代扣代缴 |
| | | | - | 张凤山 | | |
| 5 | 2009 年 6 月 | 增资 | - | 洪英杰 | 无需缴纳 | 现金增资，无需缴纳所得税，公司无需代扣代缴 |
| | | | - | 张凤山 | | |
| 6 | 2011 年 11 月 | 股权转让 | 洪英杰 | 鹰创投资 | 洪英杰缴纳个人所得税 700,000 元 | 纳税义务人已自行缴纳，不涉及代扣代缴 |
| 7 | 2015 年 12 月 | 股权转让 | 洪英杰 | 硅谷阳光 | 洪英杰缴纳个人所得税 1,913,050.97 元 | 纳税义务人已自行缴纳，不涉及代扣代缴 |
| | | | 洪英杰 | 硅谷合众 | | |
| 8 | 2022 年 3 月 | 资本公积转增股本 | - | 所有股东 | 根据《关于股权奖励和转增股本个人所得税征管问题的公告》和《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》，控股股东及实际控制人无需缴纳所得税 | 公司已按照《关于股权奖励和转增股本个人所得税征管问题的公告》和《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》文件代缴相关股东的个人所得税 |
| 9 | 2022 年 5 月 | 股权转让 | 天津红杉 | 嘉兴起势 | 就徐玉山向洪英杰转让股份，洪英杰代缴个人所得税 2,320 元<br>其他股权转让方与受让方非控股股东及实际控制人，不涉及控股股东及实际控制人的个人所得税纳税义务 | 股权转让所得一方为纳税义务人，发行人无代扣代缴义务 |
| | | | 天津红杉 | 锦泰投资 | | |
| | | | 天津红杉 | 辰韬兴杭 | | |
| | | | 天津红杉 | 珠海金藤 | | |
| | | | 天津红杉 | 朱君斐 | | |
| | | | 天津红杉 | 金浦新潮 | | |
| | | | 天津红杉 | 新潮集团 | | |
| | | | 天津红杉 | 君尚合臻 | | |
| | | | 徐玉山 | 洪英杰 | | |
| | | | 深圳柏霖 | 锦泰投资 | | |
| | | | 深圳柏霖 | 沃赋睿鑫 | | |
| | | | 锦泰投资 | 沃赋睿鑫 | | |

| 序号 | 时间 | 股权变动类型 | 转让方 | 受让方/增资方 | 控股股东及实控人税款缴纳情况 | 是否涉及发行人代扣代缴 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 新潮集团 | 江苏新潮 | | |
| 10 | 2022 年 6 月 | 股权转让 | 洪英杰 | 珠海旭鼎 | 发行人代扣代缴洪英杰个人所得税 2,444,684.18 元、张凤山个人所得税 1,125,295.82 元 | 已代扣代缴 |
| | | | 张凤山 | 珠海旭鼎 | | |
| | | | 洪英杰 | 张颖 | | |
| 11 | 2022 年 12 月 | 股权转让 | 洪英杰 | 智信联成 | 发行人代扣代缴洪英杰个人所得税 609,129.6 元 | 已代扣代缴 |
| | | | 洪英杰 | 覃云辉 | | |
| 12 | 2016 年 1 月 | 股权转让（股份代持） | 洪英杰 | 潘关新 | 洪英杰缴纳个人所得税 471,303.95 元 | 股权转让已做纳税申报，公司无代扣代缴义务 |
| 13 | 2021 年 11 月 | 股权转让（股份代持解除） | 潘关新 | 洪英杰 | 根据协议约定，所得税由受让方洪英杰承担，洪英杰缴纳股权转让所得税 875,000 元 | 股权转让已做纳税申报，公司无代扣代缴义务 |
| 14 | 三板挂牌期间 | 大宗交易 | 洪英杰等 | 覃云辉、陈怀映、池玉秀等 | 洪英杰与覃云辉、陈怀映、池玉秀之间的股票交易已由其代扣代缴个人所得税；其他股票交易的转让方与受让方非控股股东及实际控制人，不涉及控股股东及实际控制人的个人所得税纳税义务 | 根据《关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》：个人转让新三板挂牌公司原始股的个人所得税，以限售股持有者为纳税义务人，以个人股东开户的证券机构为扣缴义务人。公司无需代扣代缴 |

**（2）利润分配的纳税情况**

公司自设立以来不存在以现金方式进行利润分配情形，不涉及控股股东及实际控制人的个人所得税纳税义务，发行人亦不涉及代扣代缴义务。

**（3）整体变更设立为股份有限公司的纳税情况**

2016 年 2 月，发行人整体变更设立为股份有限公司，具体折股方案为发行人将鹰峰有限 2015 年 12 月 31 日经审计的净资产 234,226,153.20 元，按照 1：0.0613 的比例折为股份有限公司股份 1,434.8024 万股（每股面值 1 元），净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积。整体变更前后发行人的注册资本未发生变化，不存在以未分配利润、盈余公积或资本公积转增股本的情形。

鉴于发行人整体变更设立股份公司前后注册资本维持不变，不涉及以资本公积、盈余公积、未分配利润转增股本的情况。因此，发行人整体变更过程中不存

在涉税事项，控股股东及实际控制人不涉及个人所得税纳税义务，发行人亦不涉及代扣代缴义务。

**2、不存在违反税收法律法规等情形，不存在重大违法行为**

根据松江税务局于 2023 年 1 月 3 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人在 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间未发现有受到松江税务局税务行政处罚的记录。

根据上海信息服务中心于 2023 年 3 月 9 日出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（查询编号：CX03202303092119050644 0673），自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 17 日，鹰峰电子在税务领域不存在违法记录。

根据上海信息服务中心于 2023 年 7 月 20 日出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》（查询编号：CX03202307201554560831 0225），自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，鹰峰电子在税务领域不存在违法记录。

综上，发行人及其前身鹰峰有限历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更设立为股份有限公司过程中，控股股东及实际控制人均按照相关法律法规的规定履行了纳税义务，不存在违反税收法律法规的情况，不存在重大违法违规行为。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人工商资料和历次股权变动涉及的股权转让协议、增资协议；访谈发行人现有股东和历史股东，了解入股和退出发行人背景和具体情况；

2、查阅发行人股东签署的股份锁定承诺，核查提交首发申请前 12 个月内入股股东股份锁定安排是否符合相关规定；

3、查阅发行人工商资料和发行人流水，访谈发行人实际控制人，了解发行人出资瑕疵具体情况；

4、取得发行人市场主体专用信用报告、上海市松江区石湖荡镇人民政府出具的《证明》，获取洪英杰和张凤山出具的说明，查阅增资时有效的法律规定，

核查发行人出资瑕疵是否构成重大违法行为或对本次上市构成重大法律障碍；

5、查阅发行人股东及历史股东入股发行人相关协议，取得相关股东确认函，核查对赌协议解除情况；

6、查阅发行人员工持股平台合伙协议和历次股权激励具体实施情况，核查股份支付处理是否符合会计准则相关规定；

7、获取发行人股东签署确认的基本情况核查表，相关股东关联方与发行人的交易情况，核查发行人客户或供应商入股发行人情况；

8、查阅金浦新潮入股发行人相关协议，取得其签署确认的基本情况调查表，查阅发行人与保荐机构之间的《辅导协议》《保荐协议》，查阅保荐机构利益冲突专项审查及合规意见，核查保荐机构母公司间接入股发行人是否符合相关规定

9、检索中国证券投资基金业协会文件等公开渠道，取得发行人股东股份锁定和减持相关承诺，核查发行人股东是否按照规定履行备案程序、是否符合锁定期及减持规则要求；

10、取得历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及控股股东、实际控制人的纳税证明、《涉税信息查询结果告知书》及《市场主体专用信用报告》，核查发行人是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、天津红杉等历史股东退出发行人及其他多次股份变动具有商业合理性，定价具有公允性。突击入股股东的股份锁定安排符合相关法律有关突击入股的规定。

2、发行人出资瑕疵该事项不属于《公司法解释三》规定的抽逃出资的情形，不构成重大违法违规行为及本次发行上市的法律障碍，公司未因此受到过主管部门的行政处罚，洪英杰、张凤山未因该事项受到行政处罚；该事项已超过行政处罚的期限，公司不会被有关部门予以行政处罚，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、发行人报告期前所涉及的所有特殊权利条款已通过实现新三板挂牌或股

份退出彻底解除，上述各方不存在任何纠纷或潜在纠纷。涉及发行人的对赌协议均已清理完毕，报告期内不存在有效的以发行人为对赌义务人的对赌协议；以发行人实际控制人为对赌义务人的对赌协议均已非附条件的终止与解除且不存在恢复条款，不存在可能导致公司控制权变化的约定；对赌协议未与发行人市值挂钩；不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《发行类第 4 号》相关规定。

4、发行人员工持股平台入股价格定价依据为同期外部投资人入股价格，具有公允性；报告期内历次股权变动不涉及股份支付，实际控制人向员工转让其持有的持股平台份额构成股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则-股份支付》相关规定；

5、除海南极目、小米智造的关联方小米汽车科技有限公司系发行人客户外，发行人股东不存在客户、供应商等持股的情况；

6、华泰联合证券已进行了利益冲突审查并出具相关合规审核意见，不存在违反《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条的规定，不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的情形；

7、发行人“三类股东”均已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行备案程序，其管理人也已依法注册登记，契约型私募投资基金已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求；

8、发行人及其前身鹰峰有限历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更设立为股份有限公司过程中，控股股东及实际控制人均按照相关法律法规的规定履行了纳税义务，不存在违反税收法律法规的情况，不存在重大违法违规行为。

**问题 5．关于对外担保及关联方资金占用等**

申报材料显示：

（1）报告期内，实际控制人洪英杰、高管付秀慧、员工持股平台鹰创企管出于资金周转需求，自发行人处拆入资金。

（2）报告期内，发行人子公司上海热拓作为担保方，为公司董事张凤山提供了合计 309.3 万元的关联担保。

请发行人：

（1）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，说明前述对外关联担保、实际控制人及关联方资金占用的必要性、合理性及公允性，是否履行必要的关联交易的决策程序。

（2）根据前述《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，说明发行人是否完成整改，内部控制的有效性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定发表明确意见，说明核查过程、方式。

回复：

一、发行人说明

**（一）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，说明前述对外关联担保、实际控制人及关联方资金占用的必要性、合理性及公允性，是否履行必要的关联交易的决策程序**

**1、前述对外关联担保、实际控制人及关联方资金占用的必要性、合理性及公允性**

（1）关联担保事项

报告期内，发行人子公司上海热拓作为担保方，为董事张凤山提供的关联担保情况如下：

单位：万元

| 担保方 | 被担保方 | 事项 | 担保标的额 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 目前履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 年度 | | | | | | | |
| 上海热拓 | 张凤山 | 个人经营贷款 | 395.00 | 295.00 | 2021 年 3 月 13 日 | 主合同项下债务到期（包括展期）后满三年之日止（借款期限 2021/4/9-2022/4/9） | 已于 2022 年 6 月 24 日提前终结担保 |
| 上海热拓 | 张凤山 | 汽车贷款 | 8.19 | 0.32 | 2019 年 12 月 19 日 | 2022 年 2 月 1 日 | 已履行完毕 |
| 2020 年度 | | | | | | | |
| 上海热拓 | 张凤山 | 汽车贷款 | 26.99 | 9.82 | 2020 年 5 月 6 日 | 2021 年 5 月 6 日 | 已履行完毕 |
| 上海热拓 | 张凤山 | 汽车贷款 | 8.19 | 4.16 | 2019 年 12 月 19 日 | 2022 年 2 月 1 日 | 已履行完毕 |

注：担保金额为当年末担保余额。

①个人经营贷款担保事项

2021 年 3 月 13 日，江苏银行股份有限公司上海松江支行与张凤山签订了《个人经营贷最高额抵押担保合同》（合同编号：DY152221000009），以其个人房产作为《个人经营贷循环借款合同》（合同编号：SX152221000327）的债权设立抵押，其中担保最高额为 527.00 万元，循环借款额度为 395.00 万元。同日，江苏银行股份有限公司上海松江支行与上海热拓签订了《个人经营贷最高额保证担保书（企业版）》（合同编号：BZ152221000123），为前述个人经营贷循环借款提供保证。

上海热拓与张凤山之间发生个人经营贷款担保的背景和原因系上海热拓作为非上市公司，在经营过程中的融资渠道相对单一，且上海热拓作为制造业企业，在生产经营过程中固定资产等投入较大，整体资金较为紧张，叠加在当时已咨询主要合作银行的情况下，以上海热拓自身作为贷款方进行经营贷存在一定困难。经上海热拓管理层协商后，决定由上海热拓法定代表人张凤山抵押其自身房产进行个人经营贷办理后，再将相关款项借予上海热拓进行日常经营和货款支付，双方在 2021 年 4 月 9 日就此借款安排签订了《借款合同》。在张凤山以个人房产作为贷款抵押物的前提之下，基于银行机构的惯常业务要求和通行做法，上海热拓亦为该笔个人经营贷提供了等额连带担保，因此形成关联担保事项。

②汽车贷款担保事项

2019 年 12 月 19 日，奇瑞徽银汽车金融股份有限公司（以下简称“奇瑞徽银”）与张凤山签订了《奇瑞徽银汽车金融股份有限公司抵押贷款合同》（合同编号：420191218377），张凤山作为借款人向奇瑞徽银贷款购车，上海热拓为张凤山向奇瑞徽银申请的贷款提供保证和抵押担保，抵押物为公司该次购置的厢式货车一辆，该项下担保贷款金额为 8.19 万元。2020 年 5 月 6 日，中信银行股份有限公司上海分行（以下简称“中信银行”）与张凤山、上海热拓签订了《中信银行个人汽车消费借款及抵押合同》，与上海热拓另行签订了《抵押合同》，张凤山作为借款人向中信银行贷款购车，上海热拓为张凤山向中信银行申请购车贷款形成的债务提供抵押担保，抵押物为公司该次购置的小型普通客车一辆，该项下担保贷款金额为 26.99 万元。

2019 年末及 2020 年初，因上海热拓业务开展需购置相关车辆，经与主要合作银行沟通后，银行反馈彼时暂无针对公司的车贷分期产品，原则上需全款购置车辆，且表示通过个人申请车贷的手续相对简便。上海热拓在综合考虑购置手续便利性、分期购车平滑现金流等因素的情况下，决定由法定代表人张凤山以个人名义申请购车贷款，上海热拓将由前述款项购入的车辆进行抵押，以对该贷款提供相应担保，相关车辆贷款由上海热拓通过张凤山账户归还，因此形成关联担保事项。

针对前述关联担保事项，主要系上海热拓出于日常经营实际需要，由其法定代表人张凤山代公司申请经营或车辆购置贷款，上海热拓为其贷款提供担保抵押增信措施。关联担保系为满足贷款业务的惯常要求而作出，故上海热拓为张凤山提供的担保为无偿担保。综上所述，上海热拓在报告期内为张凤山所提供的关联担保，具备必要性、合理性及公允性。

（2）关联方资金占用事项

报告期内，公司与实际控制人洪英杰、高管付秀慧、员工持股平台鹰创企管的关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 期初余额 | 支付关联方款项 | 收到关联方款项 | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|
| **2022 年度** | | | | |
| 洪英杰 | 0.50 | 2.50 | 3.00 | - |

| 关联方 | 期初余额 | 支付关联方款项 | 收到关联方款项 | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|
| 付秀慧 | 2.93 | - | 2.93 | - |
| 鹰创企管 | 3.50 | - | 3.50 | - |
| **2021 年度** | | | | |
| 洪英杰 | 100.00 | 14.40 | 113.90 | 0.50 |
| 付秀慧 | 10.00 | - | 7.07 | 2.93 |
| 鹰创企管 | 1.82 | 1.68 | - | 3.50 |
| **2020 年度** | | | | |
| 洪英杰 | - | 131.40 | 31.40 | 100.00 |
| 付秀慧 | - | 30.00 | 20.00 | 10.00 |
| 鹰创企管 | - | 1.82 | - | 1.82 |

注：上表所列示金额均为资金拆借的本金收付情况，不包括资金占用费（如有）

上述关联方资金往来的背景及原因如下：①洪英杰出于个人资金周转需求，自发行人处拆入资金并在后续归还。截至 2022 年末，洪英杰已全部归还拆借资金。为保障发行人利益，洪英杰于 2023 年 3 月向公司无偿捐赠 9.20 万元，该笔款项金额与基于银行同期贷款利率计算的利息费用相当；②2020 年，付秀慧出于个人资金周转需求，自发行人处拆入资金 30 万元，并在后续归还，截至 2022 年末，双方的资金往来已全部结清；③发行人持股平台鹰创企管为支付企业经营管理中的日常开支费用，2020 年和 2021 年，分别自发行人处拆入资金 1.82 万元和 1.68 万元。截至 2022 年末，上述资金拆借款项已全部清偿。

综上所述，报告期内，发行人的关联方资金拆借行为均已整改完毕，发行人实际控制人洪英杰已就其资金拆借金额根据银行同期贷款利率向公司捐赠相关款项，未损害发行人及其他中小股东利益。洪英杰、付秀慧已出具承诺函，其向公司的资金拆借行为不存在损害公司及其他股东利益的情况，若因其资金拆借行为导致公司或其他股东利益受到损害，其愿意承担相应的赔偿责任。发行人已经对财务内控不规范情形进行了有效整改，相关内控制度建立健全并有效执行，首次申报截止日后未再发生相关不规范情形。

**2、已履行必要的关联交易的决策程序**

2023 年 3 月 31 日，公司召开第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议，分别审议通过了《关于确认公司 2020 年至 2022 年关联交易事项的议案》。

2023 年 4 月 20 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于确认公司 2020 年至 2022 年关联交易事项的议案》，对包括上述关联担保及关联方资金拆借在内的关联交易事项进行了确认，关联股东或董事在审议相关交易时已回避表决。

公司独立董事已于 2023 年 3 月 31 日发表《上海鹰峰电子科技股份有限公司独立董事关于公司第三届董事会第五次会议相关议案的独立意见》，对上述关联交易发表如下意见：公司在报告期内所发生的关联交易是公司在经营过程中基于公司实际情况而正常发生的，不存在占用公司资金或损害公司、非关联股东及债权人利益的情形……公司报告期内的关联交易事项未对公司独立性构成影响，没有侵害公司、非关联股东及债权人利益，特此对公司报告期内的关联交易事项予以确认并同意将《关于确认公司 2020 年至 2022 年关联交易事项的议案》提交公司股东大会审议。综上，发行人报告期内所发生的关联担保、关联方资金拆借事项均已履行了必要的关联交易决策程序。

**（二）根据前述《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，说明发行人是否完成整改，内部控制的有效性**

为规范上述情形，发行人对前述关联担保及关联方资金拆借事项进行规范和整改，具体规范和整改情况如下：

1、发行人向关联方拆借的资金已在报告期内全部清理，相关关联担保亦已完结或提前解除完毕。首次申报审计截止日后，发行人未再发生前述关联方资金拆借及关联担保事项。

2、发行人当前已建立《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理办法》《规范与关联方资金往来的管理制度》等相关内部控制制度并持续有效执行，从而确保公司经营活动的规范性及内部控制的有效性。

3、发行人董事、监事及高级管理人员已进行上市辅导相关培训，加强对上市公司治理规范的认识和理解，并通过辅导考试，从而避免出现公司内控治理不规范的情形。

4、发行人已就报告期内发行人与关联方发生的担保及资金拆借事项，在第

三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议和 2022 年年度股东大会中进行审议确认。独立董事亦发表了独立意见。

5、发行人控股股东和实际控制人洪英杰已出具了《关于减少并规范关联交易承诺函》，对减少并避免关联交易、遵守关联交易相关规定等事项进行了公开承诺。

6、申报会计师对发行人内部控制的有效性进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA10693 号）和《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA15138 号），鹰峰电子于 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。因此，发行人在报告期内对上述关联方资金拆借事项进行整改后，发行人内部控制制度合理有效，能够合理并持续运行。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人及其子公司、公司董事、监事和高级管理人员的银行对账单，核查发行人与关联方的资金往来情况；

2、查阅上海热拓、张凤山与相关银行、汽车金融公司签署的借款、担保、抵押合同及收取借款、归还借款及利息的相关财务凭证；

3、查阅发行人第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议及 2022 年年度股东大会会议文件，核查发行人就前述关联交易事项履行的审议决策程序；

4、对江苏银行股份有限公司上海松江支行相关贷款经办人员进行实地访谈，确认相关贷款及担保事项的背景及处理情况；

5、查阅发行人控股股东及实际控制人洪英杰、高级管理人员付秀慧出具的相关承诺函；

6、查阅发行人《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》等制度，核查发行人内部控制制度建立情况。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发生的前述关联担保事项主要系上海热拓出于日常经营实际需要，由其法定代表人张凤山代公司申请经营或车辆购置贷款，上海热拓为其贷款提供担保抵押增信措施。关联担保系为满足贷款业务的惯常要求而作出，故上海热拓为张凤山提供的担保为无偿担保。综上所述，上海热拓在报告期内为张凤山所提供的关联担保，具备必要性、合理性及公允性。

2、发行人在报告期内发生的关联方资金拆借行为均已清理完毕，发行人实际控制人洪英杰已就其拆借金额根据银行同期贷款利率向公司捐赠相关款项，未损害发行人及其他中小股东利益。发行人已经对前述不规范情形进行了有效整改，相关内控制度建立健全并有效执行。

3、公司召开了第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议和 2022 年年度股东大会，对报告期内关联交易事项进行了确认，关联股东或董事在审议相关交易时已回避表决。公司独立董事亦对关联交易事项发表了明确意见，公司报告期内所发生的关联交易符合公司生产经营需要，均遵循了公平合理的原则，因此发行人报告期内关联交易事项已履行了必要的关联交易决策程序。

4、发行人对前述关联担保及关联方资金拆借事项已进行规范和整改，首次申报审计截止日后,未再发生前述关联担保及关联方资金拆借事项。发行人已建立合理完善的内部控制制度并有效执行，董事、监事及高级管理人员亦已进行上市辅导相关培训，加强对上市公司治理规范的认识和理解。控股股东和实际控制人洪英杰已出具了《关于减少并规范关联交易承诺函》。鹰峰电子于 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。因此，发行人已完成对上述事项的整改工作，发行人内部控制制度合理有效，能够合理并持续运行。

**问题 6．关于发行人参股公司及与关联方投资**

申报材料显示：

（1）2020 年 10 月，发行人子公司香港鹰峰收购 Eagtop36%的股权，价格为 0 元；Eagtop 无实际业务，但投资了兴峰（上海）科技发展有限公司，发行人实控人洪英杰为该公司总经理。MARVEL PARK 持有 Eagtop 64%股权。

（2）上海强鹰持有发行人子公司上海热拓 20%的股权，发行人董事张凤山、实控人洪英杰分别通过上海强鹰间接持有上海热拓 5.36%、0.24%的股份，构成与发行人共同投资。

请发行人：

（1）说明发行人收购 Eagtop 的背景、原因，定价公允性；结合具体合同条款说明发行人能否实际控制 Eagtop，将其认定为参股公司是否准确；MARVEL PARK 相关情况，报告期内与发行人是否存在业务或资金往来，是否存在其他利益安排。

（2）说明发行人与上述主体共同设立上海热拓的背景、原因，上海热拓与发行人间的关系、是否存在业务或资金往来，是否符合《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

**（一）说明发行人收购 Eagtop 的背景、原因，定价公允性；结合具体合同条款说明发行人能否实际控制 Eagtop，将其认定为参股公司是否准确；MARVEL PARK 相关情况，报告期内与发行人是否存在业务或资金往来，是否存在其他利益安排。**

**1、发行人投资 Eagtop 的背景、原因及定价公允性**

**（1）发行人投资 Eagtop 的背景和过程**

2019 年，发行人拟进行海外业务拓展和厂房开发建设项目，计划与维龙（上

海）投资管理有限公司（以下简称“维龙投资”）及其关联方、合作方进行合作。

经公开信息披露，维龙投资是 VAILOG HONG KONG DC5 LIMITED 全资子公司，隶属于意大利维龙投资公司，由意大利物流公司 FBH 集团于 2003 年投资成立，并于 2007 年在意大利证券交易所上市，其致力于为多家全球 500 强企业以及国内外最具活力的制造商、零售商和第三方服务外包公司提供世界先进的物流仓储解决方案。

经发行人与维龙投资协商，发行人计划通过香港鹰峰与维龙投资的境外合作方 BILLION GALLEON 共同成立合资公司 Eagtop，但由于履行 ODI 等对外投资法定程序导致香港鹰峰成立时间较晚，无法认购 Eagtop 配发的 36 股无表决权股。因此，经发行人与股东理成贯晟协商，由其关联公司香港理成先行持有 Eagtop 的股权，待香港鹰峰设立完成后，再由香港鹰峰受让香港理成持有 Eagtop 36%的股权，由此完成投资 Eagtop 事宜。香港鹰峰受让 Eagtop 的股权后，Eagtop 由 BILLION GALLEON 持有 64%的股权，香港鹰峰持有 36%的股权。

后由于国际贸易形势受到公共卫生安全事件较大的影响，以及公司国内业务发展较快，各合作方终止了该项合作。2022 年 6 月，BILLION GALLEON 将其持有的 Eagtop 64%的股权转让给了其合作方 Marvel Park。

经核查公开资料及 Marvel Park 出具的说明，Marvel Park 与 BILLION GALLEON 是由同一团队负责管理的香港公司，BILLION GALLEON 将持有 Eagtop 的全部股份转让予 Marvel Park 系管理团队的内部安排。发行人、香港鹰峰与 BILLION GALLEON 未实际开展合作事宜，相关合作已彻底终止，报告期内发行人与 BILLION GALLEON 不存在资金往来，香港鹰峰未向 Eagtop 实际出资，Eagtop 亦未实际经营。

**（2）发行人受让 Eagtop 36%的股权的价格公允性**

2020 年 10 月，香港鹰峰以 0 元的对价受让香港理成持有 Eagtop36%的股权（面值为 36 港币），由于收购时香港理成未实缴出资，且 Eagtop 未实际经营，因此转让价格为 0 元。发行人全资子公司香港鹰峰收购 Eagtop 的定价，具有公允性。

**2、发行人不能实际控制 Eagtop，将其认定为参股公司准确**

根据《Eagtop 法律意见书》，Eagtop 股本为港币 100 元，已发行股份数目为 64 股普通股及 36 股无表决权股。其中，Marvel Park 持有全部普通股，发行人全资子公司香港鹰峰持有全部无表决权股。经访谈相关经办人员，2020 年鹰峰电子拟开展海外业务拓展和厂房开发建设，为便于合作方 BILLION GALLEON 对项目公司 Eagtop 的管理，因此双方协商确定，香港鹰峰持有 Eagtop 的 36 股股份为无表决权股。

根据上述股权结构安排，Eagtop Investment 由 Marvel Park 控制，发行人无法控制 Eagtop，将其认定为参股公司准确。

**3、Marvel Park 相关情况**

根据 Marvel Park 于 2023 年 1 月 3 日公告的 Annual Return 周年申报表，Marvel Park 的基本情况如下：

| | |
|---|---|
| 企业名称 | Marvel Park II LIMITED |
| 成立时间 | 2022 年 1 月 3 日 |
| 企业类型 | 私人公司 |
| 注册资本 | 1,000 港元 |
| 注册地址 | Room B3,19/F,Tung Lee Commercial Building91-97 Jervois Street, Sheung Wan, Hong Kong |
| 股权结构 | Marvel Fortune Inc.持有 MARVEL PARK100%的股份 |

**4、Marvel Park 报告期内与发行人不存在业务或资金往来，不存在其他利益安排**

经核查发行人股东名册、发行人报告期内银行流水、发行人客户供应商名单等材料，Marvel Park 报告期内与发行人不存在业务或资金往来。发行人已出具说明与承诺：报告期内，公司与 Marvel Park 不存在业务或资金往来，不存在其他利益安排。

经核查 Marvel Park 于 2023 年 1 月 3 日公告的 Annual Return 周年申报表、BILLION GALLEON 于 2023 年 6 月 17 日公告的 Annual Return 周年申报表，以及发行人股东名册与相关承诺，报告期内，发行人与 Marvel Park、BILLION GALLEON 不存在关联关系。

综上，发行人投资 Eagtop 具有合理商业背景且定价公允，发行人无法控制 Eagtop，认定 Eagtop 为参股公司准确；报告期内，发行人与 Marvel Park 不存在业务、资金往来或其他利益安排。

**（二）说明发行人与上述主体共同设立上海热拓的背景、原因，上海热拓与发行人间的关系、是否存在业务或资金往来，是否符合《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定。**

**1、发行人应当披露相关公司的基本情况，包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、住所、经营范围、股权结构、最近一年又一期主要财务数据及简要历史沿革。**

**（1）上海热拓基本情况**

| | | |
|---|---|---|
| **公司名称** | 上海热拓电子科技有限公司 | |
| **成立时间** | 2019 年 1 月 29 日 | |
| **注册资本** | 人民币 1,000 万元 | |
| **实收资本** | 人民币 1,000 万元 | |
| **法定代表人** | 张凤山 | |
| **公司住所** | 上海市松江区金玉路 1178 号 8 幢一层 A 区、二层 A 区 | |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 散热器产品的生产与销售 | |
| **股东构成** | **股东名称** | **持股比例** |
| | 鹰峰电子 | 80% |
| | 上海强鹰 | 20% |

上海热拓的简要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月 | 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 |
|---|---|---|
| 总资产 | 7,459.57 | 6,849.62 |
| 所有者权益 | 1,089.11 | 708.04 |
| 营业收入 | 3,553.29 | 7,012.70 |
| 净利润 | 376.93 | -163.89 |

注：上述财务数据经申报会计师审计

**（2）简要历史沿革**

① 上海热拓设立

2018 年 12 月 20 日，鹰峰电子、上海强鹰、湖南水之方电子科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“湖南水之方”）共同签署《公司章程》，决定出资设立上海热拓，注册资本为 1,000.00 万元。其中，鹰峰电子认缴 800.00 万元、上海强鹰认缴 100.00 万元、湖南水之方认缴 100.00 万元。2019 年 1 月 29 日，上海热拓在上海市松江区市场监督管理局办理完毕设立登记手续，并领取了《营业执照》。

湖南水之方及其股东在热管理行业深耕多年，能够对接较多相关产业渠道资源，因此，鹰峰电子与其进行合作，共同设立了上海热拓。

② 2023 年 6 月，上海热拓第一次股权转让

2023 年 4 月 13 日，上海热拓作出股东会决议，同意上海强鹰以 100.00 万元受让湖南水之方持有上海热拓 10.00%股权，转让价格为 1.00 元/出资份额。2023 年 6 月 9 日，上海热拓在上海市松江区市场监督管理局完成本次股权转让的变更登记手续。

本次转让系由于经过多年发展，上海热拓持续亏损，经营情况较为一般，没有达到湖南水之方的预期，同时员工持股平台希望扩大股比，因此双方协商进行转让，转让价格按照湖南水之方的投资 1 元/注册资本确定。

**2、中介机构应当核查发行人与上述主体共同设立公司的背景、原因和必要性，说明发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允**

**（1）发行人与上海强鹰共同设立上海热拓的背景、原因和必要性**

上海热拓原为发行人业务板块之一，主营业务为水冷散热器、相变热管散热器、流体连接器等。该板块与发行人核心业务关联度较小，业务发展较慢，为充分调动相关员工的积极性和创造性，发行人成立上海热拓，并设立上海强鹰作为员工持股平台参与上海热拓的经营。基于洪英杰、张凤山对上海热拓的贡献，同时为调动上海热拓员工入股的积极性，更好地对员工持股平台进行管理，洪英杰、张凤山加入了上海热拓的员工持股计划，并由张凤山担任上海强鹰的执行事务合伙人，从而形成了发行人与上海强鹰共同投资上海热拓的情形。截至本回复出具日，洪英杰、张凤山分别持有上海强鹰 1.50%、33.50%的份额，由此间接持有上海热拓 0.30%、6.70%的股份。

**（2）发行人出资合法合规、出资价格公允**

发行人就共同投资事宜已履行了公司董事会、监事会、股东大会审议程序，具体情况如下：

2019 年 1 月 29 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司和第三方合资设立子公司的议案》《关于公司关联方间接持有公司合资子公司股权的议案》《关于公司成立员工激励持股平台暨持股平台持有合资子公司股权的议案》并提交公司股东大会审议，关联董事洪英杰、张凤山回避表决。同日，发行人召开第一届监事会第七次会议，审议通过了前述议案，并提交公司股东大会审议。

2019 年 2 月 18 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司和第三方合资设立子公司的议案》《关于公司关联方间接持有公司合资子公司股权的议案》《关于公司成立员工激励持股平台暨持股平台持有合资子公司股权的议案》，关联股东洪英杰、张凤山、鹰创投资回避表决。

2019 年 1 月 29 日，上海热拓设立时注册资本为 1000 万元，由发行人、上海强鹰、湖南水之方分别认购 800 万元、100 万元、100 万元，出资价格均为 1 元/注册资本。2023 年 6 月，上海强鹰承接湖南水之方的股份，价格为 1 元/注册资本，系双方根据上海热拓的经营情况协商确定。

**3、如发行人与共同设立的公司存在业务或资金往来的，还应当披露相关交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系。中介机构应当核查相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为。**

报告期内，上海热拓为公司控股子公司，上海热拓与公司存在少量业务及资金往来，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 上海热拓向鹰峰电子销售产品 | 1,080.32 | 3,352.07 | 2,525.85 | 2,918.75 |
| 鹰峰电子向上海热拓收取的设备使用费用、厂房租赁费用等 | - | 2.51 | 236.85 | 366.93 |

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 鹰峰电子向上海热拓销售固定资产 | - | - | 226.55 | - |
| 鹰峰电子向上海热拓提供借款 | - | 1,000.00 | - | - |
| 鹰峰电子向上海热拓收取资金占用费 | 27.70 | 22.92 | 17.03 | 20.92 |

上述各类交易的具体情况如下：

（1）上海热拓向鹰峰电子销售产品

① 交易背景、必要性、合理性及公允性

由于鹰峰电子与部分客户已建立长期稳定的供销关系，因此上海热拓生产的部分产品存在由鹰峰电子统一对外销售的情形。考虑到鹰峰电子承担了客户维护支出，双方交易定价为鹰峰电子对外销售价格的 97%；报告期内双方的定价原则一致，未发生重大变化，该等交易具有必要性、合理性及公允性。

② 交易的真实性及合法性

上海热拓就产品销售业务，与鹰峰电子签订了销售框架协议，对产品销售相关的权利义务等进行约定；鹰峰电子根据最终客户需求向上海热拓下发订单，鹰峰电子将相关产品销售至最终客户并最终形成对外收入。上海热拓销售至鹰峰电子的产品销售业务具有真实性及合法性。

（2）鹰峰电子向上海热拓收取的设备使用费用、厂房租赁费用等

① 交易背景、必要性、合理性及公允性

散热器业务由上海热拓承接并独立运行后，由于早期未找到合适的租赁场所和厂区，为维持生产经营平稳进行以及保证订单按时交付，上海热拓租赁鹰峰电子厂房及机器设备，该交易具有必要性和合理性；双方按照市场价格结算厂房租赁费用，按照设备折旧及水电等费用金额结算设备使用费用，交易具有公允性。

② 交易的真实性及合法性

上海热拓租用鹰峰电子厂房及设备，均签订了租赁合同，就租赁事项的相关权利义务进行了约定，其交易具有真实性及合法性。

（3）鹰峰电子向上海热拓销售固定资产

① 交易背景、必要性、合理性及公允性

在上海热拓搬离其租赁鹰峰电子的工作场所时，为保证业务的延续性，按照账面价值购买了其使用的相关生产设备。该等交易具有必要性、合理性及公允性。

② 交易的真实性及合法性

双方签订了固定资产销售协议，就相关设备销售的权利义务进行了明确，相关设备销售后已搬运至上海热拓目前的经营场所，由上海热拓实际控制并使用，固定资产销售业务具有真实性及合法性。

（4）鹰峰电子向上海热拓提供借款并收取资金占用费

① 交易背景、必要性、合理性及公允性

报告期内，上海热拓积极开拓市场，不断加大研发投入，由于前期投入较大，收入、利润规模较小，上海热拓存在一定的资金压力，故向鹰峰电子借款用于营运资金。随着经营规模的扩大和盈利能力的增强，上海热拓 2023 年上半年已扭亏为盈。鹰峰电子向上海热拓提供借款具有必要性、合理性，鹰峰电子已根据同期借款利率向上海热拓收取相关利息，借款利息具有公允性。

② 交易的真实性及合法性

上海热拓为满足经营用资金需求向鹰峰电子借款并签订借款协议，就借款相关利息，本金偿还等相关权利义务都已进行了约定，鹰峰电子根据借款协议将借款汇至上海热拓银行账户，该交易具有真实性，借款利率参照同期银行贷款利率，相关借款交易具有合法性。

由于上海热拓系鹰峰电子的控股子公司，因此上述交易在编制合并财务报表时进行了合并抵消，未对合并报表产生重大影响。上述交易均具有真实、合理的商业背景，定价公允，不存在损害发行人利益的情形。

**4、如公司共同投资方为董事、高级管理人员及其近亲属，中介机构应核查说明公司是否符合《公司法》相关规定,即董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务**

发行人持有上海热拓 80%的股份，上海热拓属于发行人的合并范围内的一部

分。洪英杰、张凤山通过员工持股平台间接持有上海热拓的股份，系为了参与上海热拓员工持股计划、对持股平台进行管理。

发行人于 2019 年 1 月 29 日召开第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第七次会议，于 2019 年 2 月 18 日召开 2019 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司和第三方合资设立子公司的议案》《关于公司关联方间接持有公司合资子公司股权的议案》《关于公司成立员工激励持股平台暨持股平台持有合资子公司股权的议案》。发行人已就该共同投资事宜履行了相应的内部决策程序，发行人与上海强鹰共同投资符合《公司法》第 148 条规定，不存在董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务的情况。

综上，发行人与上海强鹰共同投资上海热拓具有合理的背景、原因及必要性，上海热拓系发行人的控股子公司，其与发行人之间的交易具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，相关交易已在合并报表范围内进行了抵消，不存在损害发行人利益的情形，符合《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅 Eagtop 公司章程和《Eagtop 法律意见书》，核查认定 Eagtop 为参股公司是否准确；

2、查阅 Marvel Park 周年申报表，了解 Marvel Park 基本情况；

3、获取报告期内发行人及相关个人银行流水，检查与 Marvel Park 是否存在业务、资金往来或其他利益安排；

4、访谈公司证券事务代表与相关人员，了解公司参股 Eagtop 的原因及具体情况；

5、获取上海热拓的工商档案、财务报表，获取上海强鹰的工商档案，了解上海热拓的历史沿革及洪英杰、张凤山入股上海强鹰的原因；

6、获取上海热拓和发行人之间的交易明细，了解交易定价的依据以及交易

背景信息；

7、访谈湖南水之方，了解其投资上海热拓、转让上海热拓股权的原因；

8、获取鹰峰电子股东大会决议及相关议案，确认内部决策程序的有效性。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人投资 Eagtop 具有合理商业背景且定价公允，发行人无法控制 Eagtop，认定 Eagtop 为参股公司准确；报告期内，发行人与 Marvel Park 不存在业务、资金往来或其他利益安排。

2、发行人与上海强鹰共同投资上海热拓具有合理的背景、原因及必要性，上海热拓系发行人的控股子公司，其与发行人之间的交易具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，相关交易已在合并报表范围内进行了抵消，不存在损害发行人利益的情形，符合《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定。

**问题 7．关于经营合法合规性**

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人及子公司安徽鹰峰存在实际产量超出环保部门批复产能的情形。

（2）报告期各期末，公司劳务派遣用工的占比分别为 17.19%、6.50%、3.06%，其中，2020 年末，公司劳务派遣用工占比超过 10%。

请发行人：

（1）说明发行人及子公司相关产品的实际产量及超出环保部门批复产能具体比例，超出环评批复的产能的原因及合理性；超产整改情况；发行人相关内控制度是否健全并得到有效执行。

（2）结合环评相关规定、政策、环保部门批复产能的有效期等，说明发行人及子公司未来是否仍存在实际产量超出环保部门批复产能的风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（3）报告期内发行人存在劳务派遣用工占比超过 10%情形是否存在被行政处罚的风险。

（4）发行人采取劳务派遣的具体情况，劳务派遣公司是否取得劳务派遣资质，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员间是否存在关联关系，是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《监管适用指引——发行类第 4 号》相关规定发表明确意见。

**回复：**

## 一、发行人说明

**（一）说明发行人及子公司相关产品的实际产量及超出环保部门批复产能具体比例，超出环评批复的产能的原因及合理性；超产整改情况；发行人相关内控制度是否健全并得到有效执行。**

**1、发行人及子公司相关产品的实际产量及超出环保部门批复产能具体比例，超出环评批复的产能的原因及合理性**

**（1）各类产品实际产量及超出环保部门批复产能的具体情况**

报告期各期，发行人各类产品的实际产量及其超产比例情况如下：

单位：万件、万㎡

| 产品名称 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| 电容 | 产量 | 99.72 | 188.50 | 75.79 | 30.14 |
| | 批复产能 | 425.00 | 850.00 | 62.00 | 20.00 |
| | 超产比例 | 未超产 | 未超产 | 22.24% | 50.69% |
| 母排 | 产量 | 49.77 | 160.64 | 29.44 | 11.26 |
| | 环评批复产能 | 140.00 | 270.10 | 55.00 | 10.00 |
| | 超产比例 | 未超产 | 未超产 | 未超产 | 11.52% |
| 电感 | 产量 | 74.68 | 145.33 | 76.04 | 35.97 |
| | 环评批复产能 | 200.00 | 27.00 | 27.00 | 27.00 |
| | 超产比例 | 未超产 | 438.27% | 181.63% | 33.22% |
| | 实际浸漆面积 | / | 12.40 | 6.76 | 3.08 |
| | 环评批复浸漆面积 | / | 9.70 | 9.70 | 9.70 |
| | 超面积比例 | / | 27.84% | 未超面积 | 未超面积 |
| 电阻 | 产量 | 44.69 | 71.99 | 71.83 | 65.62 |
| | 环评批复产能 | 60.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| | 超产比例 | 未超产 | 259.95% | 259.15% | 228.10% |
| | 实际浸漆面积 | / | 1.08 | 1.12 | 1.22 |
| | 环评批复浸漆面积 | / | 3.20 | 3.20 | 3.20 |
| | 超面积比例 | / | 未超面积 | 未超面积 | 未超面积 |

注 1：2023 年 1-6 月的批复产能=相关产品年批复产能/2；

注 2：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，符合“仅分割、焊接、组装的”或“年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的”，不纳入建设项目环境影响评价管理；根据《上海市生态环境局关于印发<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021 年版）的通知》（沪环规[2021]11 号）的规定，符合 “仅简单机加工的”或“年

用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的”或“年用非溶剂型胶粘剂 10 吨以下的”，不纳入建设项目环境影响评价管理。公司部分母排产品以及全部散热器产品的生产过程符合上述标准，因此无需环评批复，表中母排的产量为需进行环评批复的产品产量；
注 3：2023 年环评报告中未列示电感、电阻产品的浸漆面积，由于环评批复产能已远高于产量，故此处不再进行测算。

**（2）超产原因**

① 电容及母排产品

公司电容、母排等产品的超产主要集中在 2020 年和 2021 年，超产比例相对较低，主要是由于①2020 年度，电容产品产销量增长较快，超出了已批复产能，公司于 2021 年进行了补充环评批复；②除 2020 年电容产品超产比例较高外，其他年度超产比例均未超过 30%。《建设项目环境保护管理条例》规定：“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。”《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定：“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的认定为在项目规模方面存在重大变动。”由于超产比例未超过 30%，不属于项目规模方面存在重大变动的，因此公司未在当年进行补充环评批复。

② 电感产品

公司电感产品在 2020 年至 2022 年期间存在超产的情况，主要是因为公司的产品结构发生了较大变化：体积较小的车规级电感销量增长迅速，销量占电感产品的比例分别为 24.23%、57.59%和 76.84%。根据相关产品的生产工序以及经备案的《建设项目环境影响报告表》的项目建设内容，公司电感产品环评批复主要涉及的工序是浸漆工序，与报告期初期销售的工业及风电光伏电感产品相比，单个车规级电感产品体积较小，浸漆工序涉及的表面积小，污染物较少。因此，虽然电感产品产销量增长较快，但所涉及的浸漆工序总表面积增幅相对有限。根据经备案的《建设项目环境影响报告表》中的项目设计方案内容，2020 年至 2022 年，环评批复中的电感产品的浸漆面积为 9.7 万㎡，而根据公司测算，电感产品总产出的表面积分别为 3.08 万㎡、6.76 万㎡、12.40 万㎡，2020 年-2021 年未超过环评批复中的浸漆面积上限，2022 年超出 27.84%。预计 2022 年产销量增长较快后，2022 年下半年公司进行了《新能源电抗器电阻器及叠层母线技改扩建项目》的申报，并于 2023 年 3 月获得了环评批复，将电感产品的环评批复产量增

加至 400 万件，可覆盖公司电感产品的年产量。

③ 电阻产品

与电感产品类似，根据相关产品的生产工序以及经备案的《建设项目环境影响报告表》的项目建设内容，公司电阻产品环评批复主要涉及的工序是浸漆工序，涉及本项工序的电阻产品主要是波纹电阻系列产品，2020 年至 2022 年，环评批复中的电阻产品的浸漆面积为 3.20 万㎡，而根据公司测算，波纹电阻系列产品总产出的表面积分别为 1.22 万㎡、1.12 万㎡、1.08 万㎡，均未超过环评批复中的面积。根据 2023 年 3 月获得的环评批复，电阻类产品的环评批复年产量增加至 120 万件，可覆盖公司电阻产品的年产量。

**（3）污染物排放情况**

由于上海热拓属于《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定》中未作规定的建设项目，因此不纳入建设项目环境影响评价管理，无需履行环评手续。上述涉及超产事项的为鹰峰电子和安徽鹰峰两家主体，生产经营中产生的主要环境污染物包括废气、废水和固废。其中，废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物等；废水主要为生活污水；固废主要为生活垃圾、废金属边角料、废有机溶剂、其他无机废物等，具体情况如下：

| 序号 | 主要环境污染物 | 主要排放物 | 主要处理措施 |
|---|---|---|---|
| 1 | 废气 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物等 | 通过除尘器、活性炭吸附达标后排放 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 通过市政污水管网进入污水处理厂处理后排放 |
| 3 | 固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运处理 |
| | | 废金属边角料等一般固废 | 统一收集后对外出售 |
| | | 废有机溶剂、其他无机废物等 | 交由有危险废物处理资质的相关单位进行处理 |

根据第三方污染物检测机构出具的检测报告和第三方环评机构出具的说明，鹰峰电子和安徽鹰峰在生产经营过程中排放的废气、废水等各类污染物实际排放量未超过环保相关法律法规规定和环评批复的限额，不存在超标准排放的情形。

**2、超产整改情况**

**（1）各项产品的环评批复产能已超过实际产能**

为解决超产能生产问题，发行人积极采取整改措施，履行新增产能相关的投资备案和环评手续，获得了当地环境局的环评批复。截至本回复出具日，发行人已就上述部分产品超产能的情况完成了整改，各项产品的环评批复产能均超过实际产能。具体整改情况如下：

| 产品名称 | 为解决超产新增的环评批复产能 | 目前是否超产 |
| --- | --- | --- |
| 电容产品 | 2021 年 6 月 25 日松江环境局审批新增 42 万只（松环保许管[2021]184 号）<br>2022 年 11 月 10 日松江环境局审批新增 788 万只（松环保许管[2022]199 号） | 否 |
| 母排产品 | 2021 年 6 月 25 日松江环境局审批新增 45 万件（松环保许管[2021]184 号） | 否 |
| 电感产品 | 2023 年 3 月 7 日宣城环境局审批新增至 400 万台（宣环开[2023]26 号） | 否 |
| 电阻产品 | 2023 年 3 月 7 日宣城环境局审批新增至 120 万只（宣环开[2023]26 号） | 否 |

**（2）公司未因超产事项受到相关部门的行政处罚**

2023 年 1 月 3 日，松江环境局出具《关于上海鹰峰电子科技股份有限公司环保相关情况的说明》（松环法证[2023]1 号），发行人生态环境手续齐全、生态环境管理制度健全、生态环境责任落实到位；配备污染物处理设施并保持正常使用、污染物稳定达标排放；及时编制、更新生态环境应急预案，配备应急设备（设施），定期开展应急演练，不存在较大环境风险及以上，3 年内未发生突发生态环境事件；不存在居民群访、集访或者信访积案；依法开展自行监测建立环境管理台账记录制度，按照规定的内容和频次向生态环境部门提交排污许可证执行报告，公开污染物排放信息；无超产能生产的违法记录。

2023 年 1 月 5 日，上海市松江区石湖荡镇应急管理中心出具《证明》，自 2020 年 1 月 1 日起至今，发行人未发生过安全生产责任事故，未受到安全生产有关的行政处罚。自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，发行人超产能生产的行为不属于重大违法违规行为。截至本证明出具日，发行人已针对超产能生产事项完成整改工作，其不会因发行人超产能生产行为对发行人进行行政处罚。

2023 年 1 月 4 日，松江应急局出具《关于上海鹰峰电子科技股份有限公司

安全生产相关情况的说明》（沪松应急法证[2023]3 号），自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 4 日，发行人没有受到其行政处罚的记录。

2023 年 4 月 7 日，宣城应急局出具《证明》，自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 7 日，安徽鹰峰超产能生产的行为不属于重大违法违规行为。截至 2023 年 4 月 7 日，安徽鹰峰已针对超产能生产事项完成整改工作，本单位不会因其超产能生产行为对其进行行政处罚。

2023 年 2 月 27 日，宣城市生态环境局经开区分局出具《证明》，自 2020 年 1 月 1 日起至今，安徽鹰峰电子科技有限公司未因环境违法行为受过行政处罚。

根据 2023 年 3 月 9 日上海市公共信用信息服务中心出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 17 日，鹰峰电子在生态环境领域、安全生产领域不存在违法记录。

根据 2023 年 7 月 20 日上海市公共信用信息服务中心出具的《市场主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，2023 年 1 月 1 日到 2023 年 6 月 30 日期间，鹰峰电子在生态环境领域、安全生产领域不存在违法记录信息。

根据 2023 年 7 月 4 日安徽省公共信用信息服务中心出具的《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，2023 年 1 月 1 日到 2023 年 6 月 30 日期间，安徽鹰峰在生态环境领域、安全生产领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

根据 2023 年 9 月 14 日宣城市生态环境局经开区分局出具的《关于安徽鹰峰电子科技有限公司环保相关情况说明》，自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，无超产能生产的行政处罚记录，在本辖区内未受到环保行政处罚。

**3、发行人已建立健全相关内控制度并得到有效执行**

发行人建立健全了《环境管理体系》系列规定，规定了大气污染控制、废弃物处置、危险化学品大量泄漏预案等管理措施。针对超产事项，规定“各产线生产部门应在符合生态环境管理部门相关政策及制度所规定的年最高产能范围内组织生产，同时每月应会同销售部门对当年度及未来十二个月的产量进行预计，若预计产量将超过生态环境管理部门相关政策及制度所规定的年最高产能，则应及时按照本公司《公司章程》、《对外投资管理办法》等相关规定履行投资决策

程序，并通知人事行政中心履行相应备案或环评手续。”发行人已按照上述管理办法对各项产品的产能定期监控，管控未来的超产风险，预计未来产能可能超过环评批复产能时，及时履行相应备案或环评手续。

综上，发行人报告期内超产能生产事项已完成整改，发行人已建立健全有效相关内控制度并得到有效执行。

**（二）结合环评相关规定、政策、环保部门批复产能的有效期等，说明发行人及子公司未来是否仍存在实际产量超出环保部门批复产能的风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响**

**1、根据相关规定，发行人获取的环评批复持续有效**

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环境影响评价文件之日起十日内，将审核意见书面通知建设单位。

《建设项目环境保护管理条例》第十二条规定：建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。建设项目环境影响报告书、环境影响报告表自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书、环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。原审批部门应当自收到建设项目环境影响报告书、环境影响报告表之日起 10 日内，将审核意见书面通知建设单位；逾期未通知的，视为审核同意。

发行人已建项目均在环境影响报告书、环境影响报告表自批准之日起五年内开工建设，且未发生建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的情形，因此环保部门批复的产能持续有效。

**2、发行人目前获取的批复产能可满足产能需求**

截至本回复出具日，发行人获取的各项产品现行有效的批复情况如下：

| 产品名称 | 现行有效批复 | 环保部门批复产能的有效期 |
|---|---|---|
| 电容 | 2012 年 3 月 1 日松江环保局审批新增 10 万只（松环保许管[2012]238 号） | 发行人已建项目均在环境影响报告书、环境影响报告表自批准之日起五年内开工建设，且未发生建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的情形，因此环保部门批复的产能持续有效。 |
| | 2013 年 12 月 2 日松江环保局审批新增 10 万只（松环保许管[2013]1634 号） | |
| | 2021 年 6 月 25 日松江环境局审批新增 42 万只（松环保许管[2021]184 号） | |
| | 2022 年 11 月 10 日松江环境局审批新增 788 万只（松环保许管[2022]199 号） | |
| 电感 | 2023 年 3 月 7 日宣城环境局审批新增至 400 万台（宣环开[2023]26 号） | |
| 电阻 | 2023 年 3 月 7 日宣城环境局审批新增至 120 万只电阻器（宣环开[2023]26 号） | |
| 母排 | 2019 年 7 月 19 日松江环境局审批新增 10 万件（松环保许管[2019]428 号） | |
| | 2021 年 6 月 25 日松江环境局审批新增 40 万件（松环保许管[2021]184 号） | |
| | 2022 年 11 月 10 日松江环境局审批新增 220 万件（松环保许管[2022]199 号） | |
| | 2023 年 3 月 7 日宣城环境局审批新增至 10 万件（宣环开[2023]26 号） | |

注 1：已取消或已被新增产能覆盖的环评批复不再列示

公司募投项目除不涉及环评批复的建设项目外均已取得环评批复，“年产 600 万套车规级薄膜电容项目”已取得《上海市松江区生态环境局关于上海鹰峰电子科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表的告知承诺决定》（松环保许管[2022]199 号），“年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目”已取得《关于安徽鹰峰电子科技有限公司年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目环境影响报告表的批复》（宣环开[2022]71 号）。

发行人各类产品的现行有效的批复产能与 2023 年 1-6 月的产量对比情况如下：

单位：万件

| 产品 | 批复产能（半年度） | 2023 年 1-6 月的产量 | 占比 |
|---|---|---|---|
| 电容 | 425.00 | 99.72 | 23.46% |
| 母排 | 140.00 | 49.77 | 35.55% |
| 电感 | 200.00 | 74.68 | 37.34% |

| 产品 | 批复产能（半年度） | 2023 年 1-6 月的产量 | 占比 |
| --- | --- | --- | --- |
| 电阻 | 60.00 | 44.69 | 74.48% |

注：批复产能（半年度）=相关产品年环评批复产能/2；

如上表所示，各类产品 2023 年 1-6 月的产量未超过批复产能（半年度），批复产能充裕，可满足公司目前的生产需求，短期内实际产量超出批复产能的风险较低。未来如果实际产量超出批复产能，可能会造成存在环保部门处罚的风险。对此，公司将根据《环境管理体系》等制度规定，定期预测各类产品的未来产量，如出现预计产量大幅增长，可能出现超出批复产能的情况时，及时履行相应备案或环评手续，避免后续出现超出批复产能的情形，确保公司运作合法合规。

由于公司所处行业不属于重污染行业，公司不存在重污染的风险，公司不存在环保方面的重大违法违规行为。公司安装了充足的环保设备/设施，具备充分污染物处理能力，公司预计未来履行备案或环评手续以获得新的环评批复不存在重大不确定性。

发行人实际控制人洪英杰已出具承诺：“在本人担任公司实际控制人、董事及总经理期间，本人承诺将切实履行自身管理职责，督促公司及子公司按照环评批复要求开展生产活动。若公司及其子公司因超环评批复产能生产受到有关政府主管部门的处罚而产生的任何损失或支出或承担任何形式的法律责任，本人将连带承担公司及其子公司因前述事项受到处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使公司及其子公司免受损害。”

综上，由于发行人已对报告期内超产能生产的情形进行整改，截至本回复意见出具日，发行人实际产量未超出环保部门批复产能，批复产能可满足公司的生产需求，公司已建立健全相关制度，如预测未来出现产量大幅增长的情况时，将及时履行相应备案或环评手续，未来发生实际产量超出环保部门批复产能的风险较低。公司报告期内未受到环保部门的行政处罚，实际控制人已出具承诺承担因此事项可能给公司带来的损失，因此，超产事项未来对发行人生产经营产生重大不利影响的可能性较小。

**（三）报告期内发行人存在劳务派遣用工占比超过 10%情形是否存在被行政处罚的风险。**

**1、相关法律法规的规定**

《中华人民共和国劳动合同法》第六十六条规定，“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，不得超过其用工总量的一定比例，具体比例由国务院劳动行政部门规定”；第九十二条规定：“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，将处以一定金额的罚款。”《劳务派遣暂行规定》第四条规定，“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”。

**2、发行人采用劳务派遣的原因及现状**

发行人采用劳务派遣用工方式主要原因系发行人业务发展迅速，但受“用工荒”等因素影响，公司短期内无法在本地大量招募到正式且稳定的员工，通过劳务派遣方式能够较好地保证非核心环节的正常用工。因此，发行人 2020 年末曾存在劳务派遣用工人数占发行人用工总量比例超过 10%的情形，不符合上述《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的规定。

针对上述情形，发行人已根据《劳务派遣暂行规定》通过劳务派遣人员转正并直接与其建立劳动合同关系等方式规范劳务派遣用工数量，2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，劳务派遣占比分别为 6.50%、3.06%、2.75%，已降至 10%以下，劳务派遣用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

**3、合规证明及实际控制人承诺**

上海市松江区人力资源和社会保障局出具证明：自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，在松江区无处罚记录。

宣城市人力资源和社会保障局出具证明：自 2020 年 1 月 1 日起至今，安徽鹰峰电子科技有限公司严格遵守国家及地方劳动及社会保障管理法律法规，不存在违反国家及地方劳动及社会保障法律法规的行为和记录，亦不存在因社会保险费缴存事宜而被追缴或被政府有关部门处罚的情形。

2023 年 8 月 4 日，上海市松江区人力资源和社会保障局出具证明：自 2020 年 1 月至今，发行人没有因违法用工被劳动行政部门行政处罚的记录，且该企业目前劳务派遣用工符合法律规定，其无需对发行人作出行政处罚。

2023 年 8 月 8 日，宣城市人力资源和社会保障局出具证明：自 2020 年 1 月至今，安徽鹰峰没有因违法用工被劳动行政部门行政处罚的记录，且该企业目前劳务派遣用工符合法律规定，其无需对安徽鹰峰作出行政处罚。

实际控制人洪英杰出具承诺：“本人将督促公司及其子公司严格按照《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定规范公司及其子公司用工，将劳务派遣用工总数持续保持至用工总数的 10%以下。若公司及其子公司因报告期内劳务派遣用工比例超 10%等原因，造成公司及其子公司受到有关政府主管部门的处罚而产生的任何损失或支出或承担任何形式的法律责任，本人将连带承担公司及其子公司因前述事项受到处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使公司及其子公司免受损害。”

综上，发行人已规范劳务派遣用工数量，2021 年末后已降至 10%以下，劳务派遣用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定，发行人因劳务派遣用工占比曾超过 10%情形被行政处罚的风险较小。

**（四）发行人采取劳务派遣的具体情况,劳务派遣公司是否取得劳务派遣资质,劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员间是否存在关联关系,是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。**

**1、发行人采取劳务派遣的具体情况**

公司的劳务派遣人员主要工作内容系包装、组装各生产线上简单辅助性工作，工作岗位通常为操作工，岗位作业简单、非关键岗位，人员可替代性高、流动性大，工作岗位和工作内容无专业资质要求，通过简单培训即可胜任。

报告期内，发行人及其子公司的劳务派遣情况如下：

单位：人

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 劳务派遣数量 | 34 | 39 | 64 | 147 |
| 合同用工数量 | 1,204 | 1,234 | 920 | 708 |

| 项目 | 2023 年<br>6 月 30 日 | 2022 年<br>12 月 31 日 | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 用工总量 | 1,238 | 1,273 | 984 | 855 |
| 劳务派遣占比 | 2.75% | 3.06% | 6.50% | 17.19% |

报告期各期末，公司劳务派遣用工的占比分别为 17.19%、6.50%、3.06%、2.75%，2020 年末，公司劳务派遣用工占比超过 10%，主要系公司业务发展快速，安徽鹰峰产量迅速扩张，短时间内完成大量生产人员的招聘存在难度，因此通过招聘劳务派遣人员对公司生产所需劳动用工进行补充。2021 年后公司一方面通过扩展招聘途径招聘新员工，另一方面将部分劳务派遣人员吸纳为正式员工，不存在被派遣劳动者数量超过用工总量 10%的情形。

**2、劳务派遣公司均取得了劳务派遣资质，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系，不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形**

报告期内，与发行人合作的劳务派遣具体情况如下：

| 序号 | 名称 | 劳务派遣经营许可证编号 | 劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员间是否存在关联关系 | 是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 安徽贺宗人力资源有限公司 | 34020020170027 | 否 | 否 |
| 2 | 安徽仁百企业管理有限公司宣城分公司 | 34020020180067 | 否 | 否 |
| 3 | 温州昱融人力资源有限公司 | 330324202005200001 | 否 | 否 |
| 4 | 芜湖耀伍人力资源有限公司 | 34020020180019 | 否 | 否 |
| 5 | 宣城科帮人力资源有限公司 | 34180220210004 | 否 | 否 |
| 6 | 宣城启创人力资源有限公司 | 34180020200002 | 否 | 否 |
| 7 | 嘉兴启创人力资源有限公司 | 330411201807230010 | 否 | 否 |
| 8 | 上海佳诺职业介绍有限公司 | 松人社派许字第 002 号 | 否 | 否 |
| 9 | 上海钦邦人力资源有限公司 | 宝人社派许字第 00371 号 | 否 | 否 |
| 10 | 淮南猎派企业外包服务有限公司 | 3404020190041 | 否 | 否 |
| 11 | 上海泓清劳务派遣有限公司 | 奉人社派许字第 02031 号 | 否 | 否 |

| 序号 | 名称 | 劳务派遣经营许可证编号 | 劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员间是否存在关联关系 | 是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务 |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 上海勋豪劳务派遣有限公司 | 奉人社派许字第03236号 | 否 | 否 |
| 13 | 安徽百信人力资源管理有限公司 | 34180520210006 | 否 | 否 |
| 14 | 上海见亮劳务派遣有限公司 | 松人社派许字第319号 | 否 | 否 |
| 15 | 马鞍山华昊人力资源有限公司 | 34050020190034 | 否 | 否 |
| 16 | 安徽省凯美德人力资源有限公司 | 34020720210033 | 否 | 否 |
| 17 | 芜湖市富力供应链管理有限责任公司 | 34020720230020 | 否 | 否 |
| 18 | 上海诺佳劳务派遣有限公司 | 松人社派许字第001号 | 否 | 否 |

经访谈报告期内主要劳务派遣公司负责人，并经核查国家企业信用信息公示系统及企查查公示信息，交叉比对劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系。

发行人董事、监事、高级管理人员已出具承诺：其与发行人报告期内合作的劳务派遣公司不存在任何社会关系或其他性质的关联关系或利害关系。

经核查报告期内与发行人及其子公司合作的主要劳务派遣公司报告期内的财务报表、审计报告、劳务派遣公司的官方网站及相关公示信息，并访谈主要劳务派遣公司负责人，各劳务派遣公司不存在仅为发行人及其子公司提供劳务派遣服务的情形。

综上，报告期内，发行人合作的劳务派遣公司均已取得劳务派遣资质，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系，不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅备案文件和环保部门批复文件，获取发行人报告期内存货进销存具

体情况，了解主要产品的生产工序，获取电感产品、电阻产品关于浸漆面积的计算表格，了解发行人实际生产量超过批复产能的具体情况；

2、查阅发行人《环境管理体系》系列规定，了解该内控的执行情况；

3、取得发行人目前各类产品的产销量情况，与有效的环评批复进行比较，评估发行人未来实际产量超出环保部门批复产能风险和生产经营的影响；

4、获取环保部门、应急部门等主管单位出具的情况说明、合规证明、《市场主体专用信用报告》和《公共信用信息报告》；

5、取得发行人人力资源主管部门出具的合规证明，查阅《劳动合同法》相关规定，评估发行人存在被行政处罚的风险；

6、查阅劳务派遣公司的相关资质以及与发行人签订的派遣协议，通过公开渠道检索劳务派遣公司股东情况，访谈劳务派遣公司负责人，了解劳务派遣公司的经营情况，核查是否与发行人存在关联关系。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在实际产量超出环评批复的产能的情形，主要是由于公司产品产销量增长较快、公司未及时履行相应备案或环评手续所致；截至本回复签署日，发行人已履行相应备案或环评手续，最近一期的实际产量低于环评批复的产能；报告期内，发行人未受到环保部门的行政处罚；发行人已建立健全相关内控制度，并得到有效执行；

2、发行人未来发生实际产量超出环保部门批复产能的风险较低，未来对发行人生产经营产生重大不利影响的可能性较小；

3、发行人已规范劳务派遣用工数量，2021 年末后已降至 10%以下，劳务派遣用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定，发行人因劳务派遣用工占比曾超过 10%情形被行政处罚的风险较小。

4、发行人合作的劳务派遣公司均已取得劳务派遣资质，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系，不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。

**问题 8．关于收入大幅增长的原因及合理性**

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人新能源汽车产品销售收入增长较快，该等产品均是与特定车型、平台相匹配的定制化产品，产品销量与对应的新能源汽车产销量密切相关。公司未说明新能源汽车产品与客户车型及其产销量的匹配情况。

（2）报告期内，我国风电、光伏新增装机量大幅增长，工业自动化程度不断提升，发行人在前述领域的收入呈缓慢增长或下滑趋势，主要系原材料涨价、市场竞争等因素影响所致，公司未说明前述因素对收入变动的具体影响。

（3）报告期内，公司对各下游领域销售的同类产品价格波动差异较大，公司对产品价格波动原因解释不充分。

（4）报告期内，公司境外收入分别为 3,005.76 万元、5,558.17 万元、11,010.86 万元，增长较快，公司未说明境外销售的具体情况及收入大幅增长的原因。

请发行人：

（1）结合报告期各期新能源汽车产品与主要客户及车型的匹配情况，各对应车型产销量数据及向公司采购的产品和数量，公司销售产品占其各车型同类采购的比例等，说明公司新能源汽车产品销售收入大幅增长的原因及合理性。

（2）结合报告期内风电光伏及工业自动化领域主要客户业绩增长情况、公司各期销售产品占其同类采购的比例、发行人销售产品的竞争力、产品价格影响因素等，分析说明公司在前述领域销售收入增长缓慢或下滑的具体原因及合理性，与可比公司同领域销售收入增长趋势是否一致。

（3）结合报告期内公司定价机制、主要产品结构变动、相关原材料价格波动、各领域主要客户需求变化及同类竞品价格调整等情况，说明公司各项产品价格变化的具体原因及合理性，价格水平及变动趋势与市场同类产品是否一致。

（4）结合境外销售区域分布、主要客户名称及其主营业务范围、经营规模及变动情况、向公司采购产品的种类和数量等，说明其采购公司产品与其业务需求的匹配性，以及公司外销收入持续增长的原因及合理性。

（5）说明 2023 年 1-6 月主要财务信息及经营状况以及 2023 年 1-9 月的业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性、是否构成重大不利变化。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

**回复：**

一、发行人说明

**（一）结合报告期各期新能源汽车产品与主要客户及车型的匹配情况，各对应车型产销量数据及向公司采购的产品和数量，公司销售产品占其各车型同类采购的比例等，说明公司新能源汽车产品销售收入大幅增长的原因及合理性**

**1、发行人在汽车产业链所处的供应商层级**

由于汽车整车包含零部件众多，且具有复杂性与专业性，目前形成了以围绕汽车主机厂为核心的多级供应商体系，即汽车零部件生产企业按照其与汽车主机厂之间的供货关系紧密程度分为一级供应商、二级供应商、三级供应商等。

发行人作为汽车制造业的上游供应商，有作为一级供应商直接将被动元器件产品销售给汽车整车厂，也有作为二级供应商面向汽车一级零部件企业开展业务合作，为其生产的电驱动系统提供零部件产品，整车品牌商是发行人产品的终端配套市场。因此，发行人处于汽车产业链的一级或二级供应商层级。

**2、结合报告期各期新能源汽车产品与主要客户及车型的匹配情况，各对应车型产销量数据及向公司采购的产品和数量，公司销售产品占其各车型同类采购的比例等，说明公司新能源汽车产品销售收入大幅增长的原因及合理性**

在汽车生产分工化的模式下，公司主要定位为汽车零部件一级供应商和二级供应商。

当公司作为定点产品的一级供应商时，与比亚迪、雷诺集团等整车厂形成直接的配套供应关系；当公司作为汽车零部件二级供应商时，主要根据博格华纳、日本电产、大洋电机等一级供应商的项目需求开发、交付定制化产品，不直接向整车厂销售。而一级供应商出于保密原因，在向公司提供的项目定点信息、订单

等资料中一般仅有零部件代号及图纸资料，不会明确具体终端汽车品牌、平台或车型。同时，基于整车生产平台化的发展趋势，同一产品销售给客户后最终可使用在不同整车厂的不同车型上，且平台产品对应整车厂或车型数量众多，发行人无法通过公开渠道掌握全部新能源汽车类产品配套车型的具体信息。因此，公司新能源汽车产品无法完全一一对应到整车制造商的具体车型或终端平台，难以完全具体分析公司新能源汽车产品销量与下游终端平台或车型销量的匹配关系。

该情形符合汽车行业惯例，根据公开披露材料，部分汽车零部件行业企业也存在产品与终端厂商和车型不能对应的情况，具体如下：

| 序号 | 公司名称 | 主营产品 | 产品与终端车型匹配情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 德迈仕（301007.SZ） | 汽车视窗系统、汽车动力系统和汽车车身及底盘系统等汽车精密零部件 | 德迈仕下游行业主要是汽车零部件一级供应商、汽车整车制造商。德迈仕不直接向整车厂商销售，客户基于保密原因，向德迈仕提交的产品订单信息只有项目代号不涉及具体车型信息；同时由于部分产品为平台项目，同一产品销售给客户后最终使用在不同整车制造厂的不同车型上；综上，德迈仕产品无法一一对应到整车制造商的具体车型。 |
| 2 | 肇民科技（301000.SZ） | 精密注塑件及配套精密注塑模具 | 一方面，肇民新材为汽车二级供应商，属于“来图生产”模式，只针对汽车一级供应商提供的图纸定制化生产，并不针对汽车整车开发零部件总成；另一方面，肇民新材产品主要以发动机周边等核心功能性部件为主，在当今汽车整车平台化、模块化生产的背景下，肇民新材较难获知某个产品对应的终端销售情况，此外，由于肇民新材产品非内饰件或外饰件，而整车通常以外观分类车型，发动机周边、传动系统、制动系统等与内外饰等外观产品无相关性，因此产品不对应具体车型。 |
| 3 | 锡南科技（301170.SZ） | 汽车轻量化领域铝合金零部件 | 锡南科技为汽车整车厂的二级供应商，下游客户包括盖瑞特、康明斯、石川岛、博马科技、博格华纳等涡轮增压器巨头生产厂商，通过对一级供应商销售从而为汽车整车厂提供汽车零部件支持。锡南科技产品所配套的涡轮增压器一部分应用于乘用车产品，主要包括戴姆勒、奥迪、宝马、通用、大众、福特、丰田、本田、日产等全球主流乘用车品牌；另一部分则运用于商用车，主要为发行人对康明斯、以及盖瑞特的一部分销售。在终端应用为商用车的情形下，下游客户存在一定的保密性要求，在合同文本中不体现商用车品牌或发动机型号，亦不会将终端汽车品牌或发动机平台告知公司，因此，无法严格的进行对应。锡南科技根据盖瑞特、康明斯的下游客户情况，推测其产品主要运用于商用车的品牌包括 SCANIA、潍柴、沃尔沃等。<br>根据项目定点信、订单、往来邮件、公开查询以及过往经验判断的产品信息，锡南科技部分产品能够 |

| 序号 | 公司名称 | 主营产品 | 产品与终端车型匹配情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 与终端整车品牌、车型进行匹配（部分产品未能与具体整车品牌、车型进行匹配主要系客户未向公司告知产品最终去向）。 |

部分情况下，下游客户会在产品定点资料及与公司交流过程中告知终端汽车品牌及配套车型。由于公司下游客户终端车型产量数据披露信息较少，因此以发行人新能源汽车产品销量与下游客户终端车型销量进行匹配。

报告期内，公司新能源汽车领域主要客户包括比亚迪、博格华纳、雷诺集团、日本电产、大洋电机和智新科技。公司根据产品定点等现有资料，结合销售人员与客户交流情况、车型公开销量数据，将上述新能源汽车领域主要客户的销售情况与终端车型或整车品牌进行了匹配，具体情况如下：

单位：万元

| 产品类型 | 序号 | 客户名称 | 汽车品牌/主机厂 | 主要配套车型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 车规级薄膜电容 | 1 | 比亚迪 | 比亚迪 | 秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型 | 9,447.95 | 22.66% | 23,970.19 | 25.87% | 8,039.31 | 24.92% | 259.79 | 5.29% |
| | | | **小计** | | **9,447.95** | **22.66%** | **23,970.19** | **25.87%** | **8,039.31** | **24.92%** | **259.79** | **5.29%** |
| | 2 | 博格华纳 | 沃尔沃 | SPA 平台的 XC90、XC60、Polestar2 等车型 | 2,624.20 | 6.29% | 4,543.51 | 4.90% | 650.46 | 2.02% | 14.36 | 0.29% |
| | | | 长城汽车 | 长城柠檬 DHT 平台的长城汽车旗下魏牌全系车型、哈弗品牌赤兔混动 DHT 版、哈弗 H6s 混动版、哈弗神兽混动 DHT 版等车型 | 799.13 | 1.92% | 2,044.83 | 2.21% | 964.57 | 2.99% | 0.00 | 0.00% |
| | | | 长安汽车 | 主要为欧尚 Z6 智电 iDD、CS75 PLUS 智电 iDD、UNI-K 智电 iDD、UNI-V 智电 iDD 等车型 | 436.07 | 1.05% | 656.33 | 0.71% | 68.42 | 0.21% | 6.06 | 0.12% |
| | | | Stellantis | 无法获知配套的主要平台和车型 | 116.87 | 0.28% | 129.56 | 0.14% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% |
| | | | 理想汽车 | 无法获知配套的主要平台和车型 | 367.89 | 0.88% | 28.48 | 0.03% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% |
| | | | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | 54.03 | 0.13% | 216.07 | 0.23% | 205.26 | 0.64% | 265.86 | 5.42% |
| | | | **小计** | | **4,398.19** | **10.55%** | **7,618.79** | **8.22%** | **1,888.71** | **5.85%** | **286.28** | **5.83%** |
| | 3 | 日本电产 | 广汽埃安 | Aion S、Aion Y 车型 | 3,041.63 | 7.30% | 5,518.73 | 5.96% | 2,383.96 | 7.39% | 115.40 | 2.35% |
| | | | **小计** | | **3,041.63** | **7.30%** | **5,518.73** | **5.96%** | **2,383.96** | **7.39%** | **115.40** | **2.35%** |
| | 4 | 大洋电机 | 长安汽车 | 奔奔 E-Star | 121.31 | 0.29% | 1,487.20 | 1.61% | 1,328.79 | 4.12% | 10.41 | 0.21% |
| | | | 长城汽车 | 无法获知配套的主要平台和车型 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 344.99 | 1.07% | 334.23 | 6.81% |
| | | | 塔塔汽车 | 无法获知配套的主要平台和车型 | 407.93 | 0.98% | 1,267.65 | 1.37% | 533.46 | 1.65% | 120.21 | 2.45% |
| | | | 雷诺汽车 | 无法获知配套的主要平台和车型 | 199.59 | 0.48% | 643.29 | 0.69% | 316.84 | 0.98% | 66.31 | 1.35% |
| | | | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | 80.89 | 0.19% | 320.18 | 0.35% | 184.29 | 0.57% | 49.80 | 1.01% |

| 产品类型 | 序号 | 客户名称 | 汽车品牌/主机厂 | 主要配套车型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| | | | **小计** | | **809.72** | **1.94%** | **3,718.32** | **4.01%** | **2,708.37** | **8.40%** | **580.97** | **11.84%** |
| | 5 | 智新科技 | 东风乘用车、东风日产、岚图 | 无法获知配套的主要平台和车型 | 444.81 | 1.07% | 652.14 | 0.70% | 762.91 | 2.36% | 153.79 | 3.13% |
| | | | **小计** | | **444.81** | **1.07%** | **652.14** | **0.70%** | **762.91** | **2.36%** | **153.79** | **3.13%** |
| 车规级升压电感 | 1 | 比亚迪 | 比亚迪 | 秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型 | 18,219.97 | 43.70% | 38,731.26 | 41.80% | 13,508.18 | 41.87% | 2,174.36 | 44.31% |
| | | | **小计** | | **18,219.97** | **43.70%** | **38,731.26** | **41.80%** | **13,508.18** | **41.87%** | **2,174.36** | **44.31%** |
| | 2 | 博格华纳 | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | 19.57 | 0.05% | - | - | 0.90 | 0.00% | - | - |
| | | | **小计** | | **19.57** | **0.05%** | **-** | **-** | **0.90** | **0.00%** | **-** | **-** |
| 车规级母排 | 1 | 雷诺集团 | 雷诺汽车 | Clio、Kangoo、Megane | 2,122.00 | 5.09% | 6,843.99 | 7.39% | 1,545.06 | 4.79% | 655.45 | 13.36% |
| | | | **小计** | | **2,122.00** | **5.09%** | **6,843.99** | **7.39%** | **1,545.06** | **4.79%** | **655.45** | **13.36%** |
| | 2 | 智新科技 | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | 53.13 | 0.13% | 5.95 | 0.01% | 30.45 | 0.09% | 31.65 | 0.65% |
| | | | **小计** | | **53.13** | **0.13%** | **5.95** | **0.01%** | **30.45** | **0.09%** | **31.65** | **0.65%** |
| | 3 | 大洋电机 | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | - | - | - | - | 1.17 | 0.00% | 6.43 | 0.13% |
| | | | **小计** | | **-** | **-** | **-** | **-** | **1.17** | **0.00%** | **6.43** | **0.13%** |
| | 4 | 比亚迪 | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | - | - | - | - | 0.56 | 0.00% | 3.14 | 0.06% |
| | | | **小计** | | **-** | **-** | **-** | **-** | **0.56** | **0.00%** | **3.14** | **0.06%** |
| | 5 | 日本电产 | 其他 | 无法获知配套的主要品牌、平台和车型 | - | - | - | - | 0.30 | 0.00% | - | - |
| | | | **小计** | | **-** | **-** | **-** | **-** | **0.30** | **0.00%** | **-** | **-** |

| 产品类型 | 序号 | 客户名称 | 汽车品牌/主机厂 | 主要配套车型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 新能源汽车领域收入 | | | | | 41,691.93 | 100.00% | 92,653.80 | 100.00% | 32,261.56 | 100.00% | 4,907.34 | 100.00% |

如上表，报告期内，公司新能源汽车领域销售收入快速增长，主要系公司保持与原有客户稳定合作，比亚迪秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 和元 PLUS、广汽埃安 Aion S 和 Aion Y、沃尔沃 XC60 和 XC90 等配套车型畅销；此外，公司持续进行市场拓展、报告期内新定点项目逐渐放量。

公司产品销售数量与对应车型/平台销量总体上相匹配，部分存在一定差异，主要系受新车型量产上市、整车厂与经销商库存等多种因素的影响，终端车型/平台的销售可能与公司对应产品销售收入的实现存在一定的时间差。基于公司对配套车型的了解，公司选取主要配套车型的市场销量信息与公司相关产品销量进行匹配性分析，具体情况如下：

**（1）车规级薄膜电容**

**①比亚迪**

报告期内，公司向比亚迪销售车规级薄膜电容的收入分别为 259.79 万元、8,039.31 万元、23,970.19 万元和 9,447.95 万元，呈大幅增长趋势，主要受益于公司产品配套的比亚迪秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型持续畅销，导致比亚迪对公司产品需求增加，且新增了元 PLUS、海豹等比亚迪畅销车型的配套项目。公司将报告期内销售至比亚迪的车规级薄膜电容产品销量与比亚迪配套车型销量进行匹配，具体如下：

| 配套车型 | 上市时间 | 车型销量（万辆） | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 秦 PLUS DM-i | 2021 年一季度 | 14.71 | 19.53 | 11.32 | - |
| 宋 PLUS DM-i/ PRO DM-i/ MAX DM−i/DM | 2021 年一季度 /2021 年四季度 /2022 年一季度 /2018 年三季度 | 14.65 | 27.38 | 7.95 | 0.84 |
| 唐 DM-i/DM | 2021 年一季度/ 2018 年二季度 | 6.62 | 9.97 | 4.82 | 2.12 |
| 汉 DM-i/DM | 2022 年一季度/ 2020 年三季度 | 5.00 | 8.32 | 3.05 | 1.18 |
| 护卫舰 07 | 2022 年四季度 | 4.77 | 0.18 | - | - |
| 驱逐舰 05 | 2022 年一季度 | 3.99 | 6.22 | - | - |
| 元 PLUS | 2022 年一季度 | 19.78 | 20.21 | - | - |
| 海豹 | 2022 年三季度 | 4.28 | 5.12 | - | - |

| 配套车型 | 上市时间 | 车型销量（万辆） | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 海豚 | 2021 年三季度 | 16.28 | 20.54 | 2.96 | - |
| **合计** | | **90.08** | **117.47** | **35.10** | **4.14** |
| **公司产品销量（万件）** | | **27.06** | **49.86** | **12.74** | **2.02** |
| **占比** | | **30.04%** | **42.44%** | **42.33%** | **48.79%** |

注 1：车型销量数据来源于车主之家、太平洋汽车、搜狐汽车、全球汽车信息平台 MARKLINES 等公开披露数据；公开信息无法获得唐 DM-i/DM 和汉 DM-i/DM 车型销量数据，上表所列销量含唐 DM-p 和汉 DM-p 车型销量；

注 2：占比=公司产品销量/车型销量；

注 3：针对上表所列车型，公司车规级薄膜电容单车配套件数为 1 件/辆。

在比亚迪对应配套车型上，发行人的车规级薄膜电容产品单车使用 1 件，在不同平台和不同车型的供应份额占比有所区别，从 10%至 70%不等。根据中介机构对比亚迪的访谈，发行人向其提供的车规级薄膜电容占其同类产品采购比例约为 30%。

报告期内，发行人配套比亚迪的秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 等车型销量分别为 4.14 万辆、35.10 万辆、117.30 万辆和 85.30 万辆，公司对比亚迪车规级薄膜电容产品销量分别为 2.02 万件、12.74 万件、49.86 万件和 27.06 万件，对比亚迪车规级薄膜电容产品销量与其所配套比亚迪车型销量之比处于合理区间内。

**②博格华纳**

报告期内，公司对博格华纳销售收入分别为 286.28 万元、1,888.71 万元、7,618.79 万元和 4,398.19 万元，呈快速增长趋势，主要系配套沃尔沃 SPA 平台和长城柠檬 DHT 平台的车规级薄膜电容产品陆续量产、且相关车型销量逐年增长所致。公司销售至博格华纳的车规级薄膜电容产品主要配套整车品牌及车型情况具体如下：

单位：万辆、万件

| 客户名称 | 平台 | 配套车型 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 博格华纳 | 沃尔沃 SPA | S60、V60、X60、S90、V90、XC90、Polestar2 | 车型销量 | 11.87 | 18.92 | 20.67 | 9.42 |
| | | | 公司产品销量 | 12.09 | 20.25 | 2.67 | 0.06 |
| | | | 占比 | 101.92% | 107.05% | 12.92% | 0.65% |
| | 长城 | 玛奇朵 DHT-PHEV 版、 | 车型销量 | 2.90 | 6.40 | 0.47 | - |

| 客户名称 | 平台 | 配套车型 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 柠檬 DHT 平台 | 拿铁 DHT 版、摩卡 DHT-PHEV 版、蓝山 DHT-PHEV、赤兔混动 DHT 版、哈弗 H6 DHT-PHEV | 公司产品销量 | 2.84 | 6.84 | 1.05 | - |
| | | | 占比 | 98.06% | 106.93% | 222.59% | - |

注 1：车型销量数据来源为车主之家、太平洋汽车、搜狐汽车、各车企官网、全球汽车信息平台 MARKLINES 等公开数据；

注 2：占比=公司产品销量/车型销量；

注 3：针对上表所列车型，公司车规级薄膜电容单车配套件数为 1 件/辆。

报告期内，公司通过博格华纳配套沃尔沃 S60、V60、X60、S90、V90、XC90、Polestar2 等车型，上述整车销量分别为 9.42 万辆、20.67 万辆、18.92 万辆和 11.87 万辆，公司产品销量分别为 0.06 万件、2.67 万件、20.25 万件和 12.09 万件。其中，2020 年和 2021 年，公司产品销量占车型销量的比例较低，主要系公司 2020 年新进入该车型供货体系，当年仅供应样件，随着公司与客户合作的不断深入，产品交付量逐渐增加；2022 年和 2023 年 1-6 月，公司产品销量占车型销量的比例略高于 100%，具有合理性，主要系考虑到产品使用过程中正常损耗以及客户安全库存备货情况，下游客户的订单需求量通常会高于汽车销量。

此外，公司通过博格华纳配套长城柠檬 DHT 平台，主要包括长城旗下玛奇朵 DHT-PHEV 版、拿铁 DHT 版、摩卡 DHT-PHEV 版、蓝山 DHT-PHEV、赤兔混动 DHT 版、哈弗 H6 DHT-PHEV 等车型。报告期内，上述整车销量分别为 0 万辆、0.47 万辆、6.40 万辆和 2.90 万辆，公司产品销量分别为 0 万件、1.05 万件、6.84 万件和 2.84 万件。其中，2021 年，公司产品销量为 1.05 万件，占车型销量 0.47 万辆的比例为 222.59%，主要系其中玛奇朵 DHT-PHEV 版、拿铁 DHT 版和赤兔混动 DHT 版均为 2021 年四季度上市全新车型，当年销量较小，且整机厂、汽车零售商对新上市车型通常保留一定库存量，且公司将产品销售给一级供应商、由一级供应商销售给整机厂再到整车实现最终市场销售存在时间差异；2022 年和 2023 年 1-6 月，公司产品销量占车型销量的比例接近 100%，考虑到产品使用过程中正常损耗以及客户安全库存备货情况，具有合理性。

③日本电产

报告期内，公司销售至日本电产的车规级薄膜电容主要配套广汽埃安品牌的 Aion S 和 Aion Y 车型，随着上述车型的持续热销，公司对日本电产的销售收入

相应增长，报告期各期分别为115.40万元、2,383.96万元、5,518.73万元和3,041.63万元。报告期内，公司向日本电产销售的车规级薄膜电容产品销量与主要配套终端车型销量匹配情况如下：

单位：万辆、万件

| 客户名称 | 平台 | 配套车型 | 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 日本电产 | / | 广汽埃安Aion S、Aion Y | 车型销量 | 20.76 | 23.69 | 10.13 | 4.61 |
| | | | 公司产品销量 | 9.51 | 15.82 | 7.64 | 0.28 |
| | | | 占比 | 45.79% | 66.78% | 75.44% | 6.12% |

注1：车型销量数据来源为车主之家、太平洋汽车、搜狐汽车、各车企官网、全球汽车信息平台 MARKLINES 等公开数据；

注2：占比=公司产品销量/车型销量；

注3：针对上表所列车型，公司车规级薄膜电容单车配套件数为1件/辆。

Aion S和Aion Y车型推出了电机功率不同的75kW、100kW和125kW版本，公司相关产品主要配套于其中电机功率为100kW版本车型，而非配套Aion S和Aion Y所有车型。因无法获得公司配套的电机功率为100kW车型单独销量数据，上表所列数据为Aion S和Aion Y所有车型总体销量数据，导致公司相关产品销量占车型销量的比例有所波动。

**④大洋电机**

报告期内，公司销售至大洋电机的车规级薄膜电容主要配套长安奔奔E-Star等车型。长安奔奔E-Star为2020年上半年新上市车型，随着长安奔奔E-Star开始量产，公司相应产品销量随之增长。

单位：万辆、万件

| 客户名称 | 平台 | 配套车型 | 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大洋电机 | / | 长安奔奔E-Star | 车型销量 | 1.12 | 9.86 | 7.65 | 1.13 |
| | | | 公司产品销量 | 0.75 | 8.93 | 8.16 | 0.07 |
| | | | 占比 | 66.58% | 90.59% | 106.67% | 6.08% |

注1：车型销量数据来源为车主之家、太平洋汽车、搜狐汽车、各车企官网、全球汽车信息平台 MARKLINES 等公开数据；

注2：占比=公司产品销量/车型销量

注3：针对上表所列车型，公司车规级薄膜电容单车配套件数为1件/辆。

报告期内，公司销售至大洋电机的车规级薄膜电容主要配套长安奔奔E-Star等车型。2020年，公司产品销量占车型销量的比例较低，主要系公司2020年下

半年新进入该车型供货体系；2021 年至 2023 年 1-6 月，车型总销量和公司总产品销量分别为 18.63 万辆和 17.84 万件，基本一致，各期配套比例有所波动，主要系一级供应商、整车厂、汽车零售商对新上市车型通常保留一定库存量，且公司将产品销售给一级供应商、由一级供应商销售给整机厂再到整车实现最终市场销售存在时间差异。

**（2）车规级升压电感**

报告期内，因比亚迪 DM-i 系列插电式混合动力系列、汉 EV、海豚等主要车型量产后销量持续增长，公司相应配套产品销量大幅增长。报告期内，公司将销售至比亚迪的车规级升压电感产品销量与比亚迪配套车型及销量进行匹配，具体如下：

| 配套车型 | 上市时间 | 车型销量（万辆） | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2023年1-6月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 秦 PLUS DM-i | 2021 年一季度 | 14.71 | 19.53 | 11.32 | 0.00 |
| 宋 PLUS DM-i/ PRO DM-i/ MAX DM-i | 2021 年一季度 /2023 年二季度 /2022 年一季度 | 14.65 | 27.38 | 7.88 | 0.00 |
| 唐 DM-i/ 唐 DM-p | 2021 年一季度 /2022 年三季度 | 6.62 | 9.97 | 4.45 | 0.00 |
| 汉 DM-i/DM-p | 2022 年一季度 /2022 年一季度 | 5.00 | 8.32 | 0.00 | 0.00 |
| 驱逐舰 05 | 2022 年一季度 | 3.99 | 6.22 | 0.00 | 0.00 |
| 护卫舰 07 | 2022 年四季度 | 4.77 | 0.18 | 0.00 | 0.00 |
| 腾势 D9 PHEV | 2022 年三季度 | 5.24 | 0.98 | 0.00 | 0.00 |
| 唐 EV | 2019 年一季度 | 0.58 | 2.32 | 0.51 | 0.15 |
| 汉 EV | 2020 年三季度 | 4.75 | 11.52 | 8.72 | 2.88 |
| **合计** | | **60.29** | **86.43** | **32.87** | **3.03** |
| **公司产品销量（万件）** | | **56.71** | **109.15** | **41.93** | **8.68** |
| **占比** | | **87.19%** | **111.43%** | **100.82%** | **146.87%** |

注 1：车型销量数据来源为车主之家、太平洋汽车、搜狐汽车、各车企官网、全球汽车信息平台 MARKLINES 等公开数据；

注 2：占比=（公司产品销量/单车配套件数）/车型销量；

注 3：针对上表所列车型，除汉 EV 公司车规级升压电感单车配套件数为 2 件/辆外，其他车型单车配套件数为 1 件/辆。。

在比亚迪对应配套车型上，发行人的车规级升压电感产品单车使用 1 件或 2 件，在不同平台和不同车型的供应份额占比有所区别。报告期内，公司对比亚迪

的车规级升压电感产品销量分别为 8.68 万件、41.93 万件、109.15 万件和 56.71 万件，配套比亚迪相关车型的销量分别为 3.03 万辆、32.87 万辆、86.43 万辆和 60.29 万辆，占比分别为 146.87%、100.82%、111.43%和 87.19%。

2020 年至 2022 年，发行人对比亚迪的车规级升压电感产品销量与其所配套比亚迪车型销量之比高于 100%，主要原因为主要配套车型中的秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 和唐 DM-i 车型为 2021 年第一季度上市，汉 DM-i 和驱逐舰 05 车型为 2022 年第一季度上市。在排产爬坡期，生产环节对零部件采购领用的增加领先于销售端车型销量的增加。整车企业对于新上市车型和热销车型通常需要保留一定的安全库存，也增加了相关零部件的采购。因此，报告期内，公司车规级升压电感占比亚迪相关量产车型同类产品比例较高，公司产品销售数量的变动趋势与发行人对比亚迪的销售情况变动趋势基本一致，具有合理性。

**（3）车规级母排**

报告期内，公司对雷诺集团的销售收入分别为 655.45 万元、1,545.06 万元、6,843.99 万元和 2,122.00 万元，均为向其销售车规级母排实现的收入，主要配套于雷诺汽车的 Clio 和 Kangoo 的插电混动车型及纯电车型和 Megane E-Tech 车型。报告期内，公司将直接销售至雷诺集团的车规级母排产品销量与雷诺汽车配套车型及销量进行匹配，具体如下：

单位：万辆、万件

| 客户名称 | 平台 | 配套车型 | 单车使用件数 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 雷诺 | / | Clio | 6 | 车型销量 | 15.11 | 21.37 | 26.79 | 34.01 |
| | | | | 公司产品销量 | 47.89 | 85.52 | 53.93 | 30.93 |
| | | | | 占比 | 52.84% | 66.70% | 33.56% | 15.15% |
| | | Kangoo | 15 | 车型销量 | 2.74 | 4.40 | 8.79 | 8.98 |
| | | | | 公司产品销量 | 21.55 | 32.40 | 1.92 | 0.02 |
| | | | | 占比 | 52.43% | 49.14% | 1.46% | 0.02% |
| | | Megane E-Tech | 18 | 车型销量 | 2.31 | 3.32 | 0.00 | - |
| | | | | 公司产品销量 | 16.98 | 115.95 | 12.91 | 0.02 |
| | | | | 占比 | 40.81% | 193.96% | / | / |

注 1：车型销量数据来源为雷诺汽车官网数据；其中 Clio 和 Kangoo 为其不同动力总成版本（含燃油汽车和新能源汽车）总体销量数据；Clio 和 Kangoo 推出了燃油汽车和新能源汽车（含插电混动汽车和纯电动汽车）不同动力总成版本车型，公司产品仅配套其新能源版

本车型。因雷诺汽车官网和其他第三方数据均未披露上述车型不同动力总成版本的销量，因此无法获得公司配套的新能源版本车型单独销量数据，上表所列数据为 Clio 和 Kangoo 所有车型总体销量数据，导致公司相关产品销量占车型销量的比例有所波动。

注 2：占比=（公司产品销量/单车使用件数）/车型销量，为公司产品销量换算整车数量占整车销量的比例；

注 3：2021 年度 Megane E-Tech 车型销量为 45 辆，报告期内，Megane E-Tech 车型的销量分别为 0.00 万辆、0.005 万辆、3.32 万辆和 2.21 万辆，按照单车使用件数 18 件/台进行测算，公司对其销售的产品可配套 0.001 万辆、0.72 万辆、6.44 万辆和 0.94 万辆整车。2020 年至 2022 年，公司产品可配套整车数量高于车型销量，主要系：①Megane E-Tech 车型插电混动版本和纯电版本分别于 2020 年二季度和 2022 年三季度上市，整车企业对新上市车型通常会保留一定的安全库存；②产品销往海外需要一定运输时间；③排产爬坡期生产环节对零部件采购领用的增加领先于销售端车型销量的增加。2023 年 1-6 月，公司产品销量换算整车数量占整车销量的比例下降，主要系雷诺汽车消化前期保有的库存实现销售。

根据雷诺集团的确认，报告期内，公司为其 Clio 和 Kangoo 新能源车型、Megane E-Tech 车型同类产品的独家供应商。

发行人对雷诺集团收入增幅较大，主要受 Megane E-Tech 车型销量增长影响，报告期内，公司相关产品销售数量分别为 0.02 万件、12.91 万件、115.95 万件和 16.98 万件，除 2023 年 1-6 月受雷诺汽车消化部分前期保有的库存影响外，整体呈大幅增长趋势；此外，公司产品配套的 Clio 新能源车型和 Kangoo 新能源车型分别于 2020 年和 2022 年上市，随着上述车型的上市并进入量产阶段，公司相关产品销售数量及金额亦逐渐增加。

综上所述，报告期内，公司新能源汽车领域销售收入的增长一方面源于比亚迪秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 和元 PLUS、广汽埃安 Aion S 和 Aion Y、沃尔沃 XC60 和 XC90 等配套车型畅销；另一方面，公司与主要客户不断加强合作，开拓了配套 Stellantis、理想汽车等整车厂的新增定点项目，配套车型逐渐丰富。

公司新能源汽车领域下游客户主要由规模较大的整车厂商和汽车零部件知名供应商构成，公司根据客户需求向客户供货，产品销售数量与对应车型/平台销量总体上相匹配，部分存在一定差异，主要系受产品运输时间、新车型量产上市、整车厂与经销商库存等多种因素的影响，具有合理性。

**（二）结合报告期内风电光伏及工业自动化领域主要客户业绩增长情况、公司各期销售产品占其同类采购的比例、发行人销售产品的竞争力、产品价格影响因素等，分析说明公司在前述领域销售收入增长缓慢或下滑的具体原因及合理性，与可比公司同领域销售收入增长趋势是否一致**

报告期内，公司风电光伏领域收入分别为 26,288.76 万元、32,404.47 万元、

30,771.42 万元和 14,049.78 万元，增长缓慢的主要原因系：①随着下游新能源汽车市场爆发式增长，公司将经营重心向新能源汽车行业倾斜，降低公司经营风险的同时，也使得公司在风电光伏和工业自动化行业领域的投入受限；②由于下游风电光伏行业竞争较为激烈，公司的下游客户存在较强的成本优化需求，叠加主要原材料涨价的不利影响，部分产品毛利空间受到进一步挤压，因此公司综合考虑产品市场空间、行业影响力、产品利润率等多重因素后，针对性地进行市场开拓和产品结构调整，因而风电光伏产品收入有所波动。

报告期内，公司工业自动化领域收入分别为 14,850.84 万元、20,194.21 万元、20,842.24 万元和 11,752.99 万元，与新能源汽车领域业务相比，增长相对较慢，但与下游主要客户业绩增长速度接近，具有合理性。

具体分析如下：

**1、报告期内风电光伏及工业自动化领域主要客户业绩增长情况、公司各期销售产品占其同类采购的比例**

**（1）风电光伏领域**

报告期内，公司风电光伏领域各期前五大客户经营业绩情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 维斯塔斯 | 营业收入（亿欧元） | 62.58 | 144.86 | 155.87 | 148.19 |
| | | 净利润（亿欧元） | -0.99 | -15.72 | 1.43 | 7.71 |
| 2 | 阳光电源 | 营业收入（亿元） | 286.22 | 402.57 | 241.37 | 192.86 |
| | | 净利润（亿元） | 44.12 | 36.95 | 17.04 | 19.76 |
| 3 | 科凯集团 | 营业收入（亿丹麦克朗） | 未披露 | 26.00 | 26.00 | 26.00 |
| | | 净利润（亿丹麦克朗） | 未披露 | 未披露 | 未披露 | 未披露 |
| 4 | 金风科技 | 营业收入（亿元） | 190.01 | 464.37 | 509.01 | 562.65 |
| | | 净利润（亿元） | 13.45 | 24.37 | 37.81 | 29.65 |
| 5 | 铜盟电气 | 营业收入（亿元） | 未披露 | 未披露 | 未披露 | 未披露 |
| | | 净利润（亿元） | 未披露 | 未披露 | 未披露 | 未披露 |
| 6 | 科士达 | 营业收入（亿元） | 28.23 | 44.01 | 28.06 | 24.23 |
| | | 净利润（亿元） | 5.20 | 6.82 | 3.72 | 3.04 |
| 6 | 西门子歌美飒 | 营业收入（亿欧元） | 未披露 | 98.14 | 101.98 | 94.83 |
| | | 净利润（亿欧元） | 未披露 | -9.39 | -6.26 | -9.19 |

| 序号 | 客户名称 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 明阳集团 | 营业收入（亿元） | 105.59 | 307.48 | 272.16 | 224.57 |
| | | 净利润（亿元） | 6.58 | 34.49 | 30.16 | 13.04 |

注 1：数据来源为维斯塔斯（VWS.CO）、阳光电源（300274.SZ）、金风科技（002202.SZ）、西门子歌美飒（SGRE.MA）、明阳智能（601615.SH）、科士达（002518.SZ）定期报告，西门子歌美飒财年截止日为每年 9 月 30 日。

注 2：发行人部分上市公司客户暂未披露 2023 年半年报；

注 3：铜盟电气为非上市企业，无相关公开数据；科凯集团为非上市企业，相关数据来源于公开信息查询。

报告期内，公司风电光伏领域主要客户营业收入变动趋势存在差异，维斯塔斯、西门子歌美飒等海外风电客户营业收入较为稳定，光伏客户阳光电源和风电客户明阳集团收入增速较快，风电客户金风科技收入有所下降，但受市场竞争加剧并叠加原材料上涨影响，除阳光电源、明阳集团和科士达的净利润有所增长外，其他客户的净利润均有所下滑。

报告期内，公司风电光伏领域前五大客户销售金额如下：

单位：万元

| 年份 | 序号 | 客户 | 销售金额 | 占风电光伏领域收入的比例 |
|---|---|---|---|---|
| 2023 年 1-6 月 | 1 | 阳光电源 | 3,221.20 | 22.93% |
| | 2 | 科凯集团 | 2,026.96 | 14.43% |
| | 3 | 金风科技 | 1,847.60 | 13.15% |
| | 4 | 铜盟电气 | 1,245.15 | 8.86% |
| | 5 | 科士达 | 815.64 | 5.81% |
| | **合计** | | **9,156.54** | **65.17%** |
| 2022 年 | 1 | 维斯塔斯 | 7,114.31 | 23.12% |
| | 2 | 阳光电源 | 6,186.64 | 20.11% |
| | 3 | 金风科技 | 4,500.41 | 14.63% |
| | 4 | 铜盟电气 | 2,804.26 | 9.11% |
| | 5 | 西门子歌美飒 | 2,308.43 | 7.50% |
| | **合计** | | **22,914.04** | **74.47%** |
| 2021 年 | 1 | 维斯塔斯 | 4,796.49 | 14.80% |
| | 2 | 铜盟电气 | 4,691.99 | 14.48% |
| | 3 | 明阳集团 | 4,605.33 | 14.21% |
| | 4 | 阳光电源 | 3,953.51 | 12.20% |
| | 5 | 西门子歌美飒 | 3,589.64 | 11.08% |

| 年份 | 序号 | 客户 | 销售金额 | 占风电光伏领域收入的比例 |
|---|---|---|---|---|
| | **合计** | | **21,636.97** | **66.77%** |
| 2020 年 | 1 | 金风科技 | 6,626.60 | 25.21% |
| | 2 | 明阳集团 | 4,496.62 | 17.10% |
| | 3 | 阳光电源 | 2,855.08 | 10.86% |
| | 4 | 铜盟电气 | 1,946.76 | 7.41% |
| | 5 | 西门子歌美飒 | 1,810.01 | 6.89% |
| | **合计** | | **17,735.06** | **67.46%** |

报告期内，公司对风电光伏领域主要客户销售收入变动主要受到客户自身业务规模变化、合作逐渐深化、公司主动放弃部分盈利能力较弱的产品销售影响，具体如下：

**①维斯塔斯和科凯集团**

2020 年至 2022 年，公司对维斯塔斯的销售收入呈快速增长趋势，主要系随着公司与维斯塔斯合作深化，对其销售的产品类别有所拓展。2023 年 1-6 月，维斯塔斯退出公司风电光伏领域前五大客户，科凯集团进入公司风电光伏领域前五大客户，主要系维斯塔斯在 2023 年将转换器和控制面板业务整体出售给科凯集团（KK Wind Solutions），公司相关产品的主要需求方变为科凯集团。根据客户邮件确认，公司对维斯塔斯和科凯集团供应份额整体呈增长趋势，报告期内，公司对维斯塔斯和科凯集团销售的主要产品占其同类产品采购的比例分别为 25%-50%、51%-75%、75%以上和 75%以上。

**②阳光电源**

报告期内，阳光电源营业收入增速较快，分别为 192.86 亿元、241.37 亿元、402.57 亿元和 286.22 亿元。随着阳光电源自身业务规模不断扩大，其采购需求也不断增加，公司对阳光电源的销售收入随之呈快速增长趋势。根据客户邮件确认，报告期内，公司对阳光电源供应份额保持相对稳定，占阳光电源同类产品采购的比例为 25%以下。

**③铜盟电气**

报告期内，公司对铜盟电气销售收入存在波动，但整体呈增长趋势，主要系受到风电光伏景气度和其下游客户需求变化影响。根据客户邮件确认，报告期内，

公司对铜盟电气供应份额保持相对稳定，占铜盟电气同类产品采购的比例为 75%以上。

**④科士达**

报告期内，科士达新能源行业业务销售收入呈现出快速增长态势，分别为 4.13 亿元、4.52 亿元、20.26 亿元和 15.76 亿元。随着科士达新能源行业业务规模不断扩大，其采购需求也不断增加，公司对科士达的销售收入整体随之呈增长趋势。根据客户访谈确认，报告期内，公司对科士达销售占其同类产品采购的比例为 25%以下。

**⑤金风科技**

在风电光伏行业竞争加剧的背景下，国内客户对成本控制的要求相对更高，金风科技进一步加强了降本增效力度和对上游供应商的管控力度。根据金风科技公告的《2022 年年度报告》，“2022 年，在双碳目标的推动下，我国风电行业继续保持高质量、规模化的发展趋势，风电整机公开招标规模创新高，风机大型化进程提速以及产品更新迭代周期缩短。面对激烈的市场竞争，公司不断降本增效、优化产品结构，并推进各项业务稳步发展。”

2021 年度，公司向金风科技销售金额降幅较大，主要系客户需求变化，同时公司综合考虑产品市场空间、行业影响力、产品利润率等多重因素后，面对风电光伏行业激烈的市场竞争，针对低毛利产品进行了结构调整，减少了部分风电光伏电感产品业务。根据发行人与金风科技的往来问询邮件，金风科技未告知报告期内发行人在其同类产品采购的份额或其同类产品采购规模。

**⑥西门子歌美飒**

西门子歌美飒由德国西门子的风电业务部门和西班牙制造商歌美飒公司合并而成，系世界上最大的风电整机制造商之一。2022 年度，公司向西门子歌美飒销售金额降幅较大，主要系其市场地位和采购需求下滑，2022 年西门子歌美飒新增装机量较 2021 年减少 21.30%，相应导致发行人对其销售收入下滑。根据客户邮件确认，公司对西门子歌美飒销售的主要产品供应份额整体呈上升趋势，报告期内占其同类产品采购的比例分别为 51%-75%、75%以上、75%以上和 75%以上。

**⑦明阳集团**

2022 年，国内风电项目不再享受电价补贴，基本实现了平价上网，在这一背景下，各大整机厂商在参与招投标的过程中出现一定程度的激烈竞争，因此加强了对供应商的成本管控力度。根据明阳智能公告的《关于上海证券交易所对公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告》，“与此同时公司实施积极的供应链政策，在加强对上游供应链的管控力度等一系列措施影响下，公司风机及相关配件销售的主要原材料采购成本得以降低”。2022 年，公司向明阳集团的销售收入降幅较大，主要系公司主动放弃部分盈利能力较弱且不符合公司目标利润水平要求的电感业务，提高公司综合毛利率水平。根据发行人与明阳集团的往来问询邮件，明阳集团未告知报告期内发行人在其同类产品采购的份额或其同类产品采购规模。

**（2）工业自动化领域**

报告期内，公司工业自动化领域各期前五大客户包括丹佛斯、汇川技术、施耐德电气、ABB、毅联自动化和上海务鸣电气有限公司，其中毅联自动化和上海务鸣电气有限公司为经销商。除上述经销商外，公司工业自动化领域其他主要客户经营业绩情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 丹佛斯 | 营业收入（亿欧元） | 未披露 | 102.56 | 75.39 | 58.28 |
| | | 净利润（亿欧元） | 未披露 | 6.83 | 6.31 | 4.35 |
| 2 | 汇川技术 | 营业收入（亿元） | 124.51 | 230.08 | 179.43 | 115.11 |
| | | 净利润（亿元） | 20.90 | 43.24 | 36.81 | 21.82 |
| 3 | 施耐德电气 | 营业收入（亿欧元） | 176.33 | 341.76 | 289.05 | 251.59 |
| | | 净利润（亿欧元） | 20.97 | 35.36 | 32.73 | 22.38 |
| 4 | ABB | 营业收入（亿美元） | 160.22 | 294.46 | 289.45 | 261.34 |
| | | 净利润（亿美元） | 19.88 | 25.94 | 46.50 | 52.05 |

注：数据来源为丹佛斯、汇川技术（300124.SZ）、施耐德电气（SU.PA）、ABB（ABBN.SIX）定期报告及官网。

报告期内，公司工业自动化领域主要客户营业收入普遍呈上升趋势，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率为 24.18%。报告期内，公司工业自动化领域收入分别为 14,850.84 万元、20,194.21 万元、20,842.24 万元和 11,752.99 万元，2020

年至2022年营业收入复合增长率为18.47%，与主要客户营业收入增长趋势接近，具有合理性。

报告期内，公司工业自动化领域前五大客户销售金额如下：

单位：万元

| 年份 | 序号 | 客户 | 销售金额 | 占工业自动化领域收入的比例 |
|---|---|---|---|---|
| 2023年 | 1 | 施耐德电气 | 1,675.97 | 14.26% |
| | 2 | 汇川技术 | 1,424.13 | 12.12% |
| | 3 | 丹佛斯 | 950.11 | 8.08% |
| | 4 | ABB | 576.82 | 4.91% |
| | 5 | 上海务鸣电气有限公司 | 496.34 | 4.22% |
| | **合计** | | **5,123.37** | **43.59%** |
| 2022年 | 1 | 丹佛斯 | 2,292.94 | 11.00% |
| | 2 | 汇川技术 | 2,230.85 | 10.70% |
| | 3 | 施耐德电气 | 2,099.22 | 10.07% |
| | 4 | ABB | 1,200.63 | 5.76% |
| | 5 | 毅联自动化 | 1,006.41 | 4.83% |
| | **合计** | | **8,830.05** | **42.37%** |
| 2021年 | 1 | 施耐德电气 | 3,409.50 | 16.88% |
| | 2 | 汇川技术 | 1,903.82 | 9.43% |
| | 3 | 丹佛斯 | 1,713.16 | 8.48% |
| | 4 | 毅联自动化 | 1,276.19 | 6.32% |
| | 5 | ABB | 1,111.03 | 5.50% |
| | **合计** | | **9,413.70** | **46.62%** |
| 2020年 | 1 | 施耐德电气 | 2,489.53 | 16.76% |
| | 2 | 汇川技术 | 1,787.31 | 12.04% |
| | 3 | 毅联自动化 | 932.64 | 6.28% |
| | 4 | ABB | 818.23 | 5.51% |
| | 5 | 丹佛斯 | 684.63 | 4.61% |
| | **合计** | | **6,712.35** | **45.20%** |

报告期内，公司对工业自动化领域主要客户销售收入变动主要受到客户自身业务规模变化影响，具体如下：

**①施耐德电气**

施耐德电气有限公司（SchneiderElectricSA）是世界 500 强企业之一，是全球能效管理领域的领导者，致力于为 100 多个国家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案。报告期内，公司对施耐德电气的销售收入分别为 2,489.53 万元、3,409.50 万元、2,099.22 万元和 1,675.97 万元，2022 年度，公司向施耐德电气销售金额降幅较大，主要系公司向其销售产品终端需求减少。根据客户邮件确认，报告期内，公司对施耐德电气供应份额保持相对稳定，占施耐德电气同类产品采购的比例为 25%以下。

**②汇川技术**

报告期内，汇川技术工业自动化行业业务销售收入呈现出快速增长态势，分别为 100.40 亿元、144.24 亿元、174.56 亿元和 92.75 亿元。随着汇川技术工业自动化行业业务规模不断扩大，其采购需求也不断增加，报告期内，公司对汇川技术工业自动化领域产品销售收入分别为 1,787.31 万元、1,903.82 万元、2,230.85 万元和 1,424.13 万元，呈上升趋势。根据客户邮件确认，报告期内，公司对汇川技术销售的工业自动化领域主要产品供应份额保持相对稳定，占其同类产品采购的比例为 25%-50%。

**③丹佛斯**

2020 年至 2022 年，丹佛斯销售收入呈现出快速增长态势，分别为 58.28 亿元、75.39 亿元和 102.56 亿元，2023 年 1-6 月未披露其销售收入情况。随着丹佛斯业务规模不断扩大，其采购需求也不断增加，报告期内，公司对丹佛斯销售收入分别为 684.63 万元、1,713.16 万元、2,292.94 万元和 950.11 万元，整体呈上升趋势。根据客户访谈确认，报告期内，公司对丹佛斯销售占其同类产品采购的比例为 25%-50%。

**④ABB**

报告期内，ABB 销售收入呈增长趋势，分别为 261.34 亿元、289.45 亿元、294.46 亿元和 160.22 亿元。随着 ABB 业务规模不断扩大，其采购需求也不断增加，报告期内，公司对 ABB 销售收入分别为 818.23 万元、1,111.03 万元、1,200.63 万元和 576.82 万元，整体呈上升趋势。根据客户访谈确认，报告期内，公司对 ABB 销售占其同类产品采购的比例为 75%以上。

**⑤上海务鸣电气有限公司**

上海务鸣电气有限公司为公司工业自动化领域的经销商，报告期内，公司对其销售收入分别为 586.67 万元、853.41 万元、938.99 万元和 496.34 万元，2021 年度增长幅度较大主要系其通过市场开拓新增了终端客户。

**⑥毅联自动化**

毅联自动化为公司工业自动化领域的经销商，报告期内，公司对其销售收入分别为 932.64 万元、1,276.19 万元、1,006.41 万元和 427.60 万元，较为稳定。

**2、发行人销售产品的竞争力和产品价格变动**

报告期内，公司能够及时跟进下游终端产品研发方向和客户需求变化，持续提供满足行业技术发展趋势和主要客户需求的产品，具体情况参见本回复“问题 2．关于技术创新性及专利许可”之“（三）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险”的相关内容。此外，公司于 2019 年、2020 年被国内最大风力发电整机厂金风科技分别授予“质量标杆项目”和“最佳潜力奖”；2020 年和 2022 年被全球第二大光伏逆变器厂商阳光电源分别授予“优秀供应商奖”和“最佳协同奖”，因此，发行人销售产品具有较强的市场竞争力。

报告期内，公司风电光伏领域产品价格变动主要受到产品结构变化、原材料涨价等影响，具体情况参见本题回复之“（三）结合报告期内公司定价机制、主要产品结构变动、相关原材料价格波动、各领域主要客户需求变化及同类竞品价格调整等情况，说明公司各项产品价格变化的具体原因及合理性，价格水平及变动趋势与市场同类产品是否一致”的相关内容。

**3、可比公司同领域销售收入变动情况**

经查询可比公司定期报告等公开披露信息，除铜峰电子和伊戈尔外，可比公司未披露按下游应用领域划分的收入构成，公司无法与其进行不同应用领域的销售收入变动对比。报告期内，公司与铜峰电子、伊戈尔同领域销售收入对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 应用领域 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 |
| 法拉电子 | 未披露 | | | | | | | |
| 铜峰电子 | 风电光伏 | 未披露 | 未披露 | 1,570.33 | 88.86% | 831.50 | -50.98% | 1,696.20 |
| | 工业自动化 | 未披露 | 未披露 | 2,471.98 | 90.45% | 1,297.98 | 32.83% | 977.18 |
| 伊戈尔 | 风电光伏 | 未披露 | 未披露 | 126,979.29 | 75.69% | 72,276.36 | 114.14% | 33,751.94 |
| | 工业自动化 | 未披露 | 未披露 | 57,579.01 | 9.41% | 52,626.83 | 48.34% | 35,477.17 |
| 可立克 | 未披露 | | | | | | | |
| 京泉华 | 未披露 | | | | | | | |

注 1：数据来源为铜峰电子向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复和伊戈尔非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告、关于《关于请做好伊戈尔电气非公开发行股票发审委会议准备工作的函》的回复；

注 2：铜峰电子风电光伏领域销售收入系其“电容器-新能源”收入，工业自动化领域销售收入系其“电容器-工业变频”收入；伊戈尔风电光伏领域销售收入系其“新能源变压器”收入，工业自动化领域销售收入系其“工业控制类产品”收入。

报告期内，铜峰电子同领域销售规模较小，不具有可比性。

报告期内，伊戈尔风电光伏领域销售收入增长较快，根据其 2022 年 9 月公告的《关于<关于请做好伊戈尔电气非公开发行股票发审委会议准备工作的函>的回复》，主要系伊戈尔为快速占领市场份额，对该领域采取薄利多销策略。2020 年度至 2022 年度，伊戈尔工业自动化领域销售收入复合增长率为 27.40%，主要系其中用于数据中心供电系统巴拿马电源的移相变压器开始逐步起量，上述产品与发行人工业自动化产品细分应用领域存在差异。

因此，发行人风电光伏、工业自动化领域销售收入变动情况与可比公司同领域销售收入变动情况存在差异，主要系销售策略和细分应用领域不同，具有合理性。

**4、公司在风电光伏和工业自动化领域销售收入增长缓慢或下滑的具体原因及合理性**

**（1）公司重点开拓新能源汽车市场，在风电光伏和工业自动化领域的投入放缓**

出于稳健发展、降低单一应用领域带来的经营风险，公司确立多领域的发展战略。同时，随着下游新能源汽车市场爆发式增长，公司将经营重心向新能源汽

车行业倾斜，降低公司经营风险的同时，也使得公司在风电光伏和工业自动化行业领域的投入受限。

公司成立至今的业务发展情况如下：

| 年度 | 主营业务发展情况 | 主要新增客户 |
| --- | --- | --- |
| 成立-2007 年 | 专注于工业自动化领域 | 丹佛斯、汇川技术等 |
| 2008 年-2010 年 | 进入风电光伏领域 | 阳光电源、施耐德电气、西门子歌美飒、日风电气等 |
| 2011 年-2012 年 | 进入新能源汽车领域 | 比亚迪、金风科技等 |
| 2012 年-2019 年 | 深耕三大领域，扩展获客渠道，积累大量优质客户 | 维斯塔斯、明阳集团、博格华纳、大洋电机、株洲中车时代电气股份有限公司等 |
| 2020 年至今 | 将经营重心向新能源汽车行业倾斜，新能源汽车领域收入占比增加 | 雷诺集团、日本电产、伊控动力等 |

**（2）下游风电光伏市场竞争激烈，公司战略性进行市场开拓和产品结构调整**

随着近年来国内风电光伏行业的蓬勃发展，风机制造厂商和光伏逆变器厂商因行业竞争日益激烈导致其对生产成本的控制不断加强，降本增效压力传导至上游被动元器件厂商，部分产品毛利空间受到进一步挤压。此外，受主要原材料大宗商品的单价增长的影响，产品制造成本提高。在此背景下，公司针对性地进行市场开拓和产品结构调整，因此风电光伏领域收入有所波动。

综上所述，随着下游新能源汽车市场爆发式增长，公司将经营重心向新能源汽车行业倾斜，叠加风电光伏领域降本压力，公司战略性地进行市场开拓和产品结构调整，因此风电光伏领域收入有所波动，工业自动化领域收入与新能源汽车领域业务相比，增长相对较慢。但风电光伏和工业自动化领域收入变动与下游主要客户业绩情况相符，与可比公司同领域销售收入变动情况存在差异，主要系销售策略和细分应用领域不同，具有合理性。

**（三）结合报告期内公司定价机制、主要产品结构变动、相关原材料价格波动、各领域主要客户需求变化及同类竞品价格调整等情况，说明公司各项产品价格变化的具体原因及合理性，价格水平及变动趋势与市场同类产品是否一致**

**1、公司产品定价机制及报告期内主要产品的价格变动情况**

公司服务的主要客户均是新能源汽车领域、风电光伏领域和工业自动化领域的知名企业，且电力电子被动元器件亦属于充分竞争的行业，因此公司的产品定价主要遵循市场竞争原则，采取比较稳健的报价策略，同时也根据下游市场竞争和企业发展阶段，针对少量特定客户采取了较具市场竞争力的报价。

报告期内，发行人主要产品的价格变动情况如下表所示：

单位：元/件

| 新能源汽车领域 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电容 | 281.59 | -14.96% | 331.14 | 1.24% | 327.09 | 68.24% | 194.42 |
| 电感 | 322.46 | -9.13% | 354.84 | 10.14% | 322.18 | 28.60% | 250.53 |
| 母排 | 25.43 | -9.98% | 28.25 | 23.47% | 22.88 | 1.06% | 22.64 |
| 风电光伏领域 | | | | | | | |
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 母排 | 1,056.44 | -5.57% | 1,118.81 | 4.86% | 1,066.91 | 30.96% | 814.67 |
| 电感 | 594.28 | -24.84% | 790.66 | -58.52% | 1,906.16 | -27.77% | 2,638.97 |
| 电阻 | 236.80 | -8.48% | 258.74 | -18.44% | 317.25 | 55.04% | 204.62 |
| 工业自动化领域 | | | | | | | |
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电感 | 492.35 | -6.51% | 526.61 | 0.19% | 525.61 | 25.40% | 419.16 |
| 电阻 | 76.02 | -19.83% | 94.82 | 4.31% | 90.90 | -0.94% | 91.76 |

**2、公司各项产品价格变化的具体原因及合理性**

（1）新能源汽车领域产品

①车规级薄膜电容

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电容 | 281.59 | -14.96% | 331.14 | 1.24% | 327.09 | 68.24% | 194.42 |

报告期各期，发行人车规级薄膜电容产品的销售平均单价分别为 194.42 元/件、327.09 元/件、331.14 元/件和 281.59 元/件。其中，2021 年较 2020 年销售单价提升幅度较大，同比增长 68.24%，2022 年较 2021 年销售单价基本趋于平稳。2022 年和 2021 年单价较前期有所提升的主要原因系运用在高压平台、容值较高的电容产品销售占比提升。2023 年 1-6 月，发行人销售单价有所回落，主要系下游新能源汽车行业竞争加剧，终端降价压力向上游供应商传导，叠加高容值产品销量占比下降所致。

伴随新能源汽车行业的发展，为满足终端消费者对汽车高性能的需求，新能源汽车电驱动系统的输出功率呈现持续提升态势。与此同时，在驱动系统高速开关器件起到快速补能和吸收瞬时过电压作用的薄膜电容容值亦需同步提升，以匹配整体器件作业稳定性及安全性要求。在前述新能源汽车性能提升的综合背景下，发行人报告期内所销售的车规级薄膜电容产品的容值区间分布也相应变化。报告期内，公司实现规模化销售的车规级薄膜电容产品，根据产品容值大小分类的销量占比情况如下：

| 容值区间 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 100μF~400μF | 4.18% | 4.67% | 14.53% | 61.10% |
| 400μF~800μF | 78.67% | 70.88% | 60.03% | 32.92% |
| 800μF 以上 | 17.15% | 24.45% | 25.43% | 5.98% |

注：μF 指微法，系衡量电容大小的单位。以上容值区间均包含下限数但不包含上限数，此处所指实现规模化销售的车规级薄膜电容产品系报告期各期合计销售金额在 100 万元以上的车规级薄膜电容产品，覆盖各期车规级薄膜电容产品收入的 78.64%、99.00%、98.71%和 97.48%。

如上表所示，发行人 2020 年销售的车规级薄膜电容产品主要以中低容值产品为主，低容值产品（100μF~400μF）的销量占比为 61.10%，中容值产品（400μF~800μF）的销量占比为 32.92%，而高容值产品（800μF 以上）占比仅为 5.98%。2021 年，发行人销售的车规级薄膜电容产品出现了较为明显的结构性变

化，低容值产品的销量占比同比下降 46.57 个百分点，中高容值产品的合计销量占比达 85.46%。2022 年，发行人低容值产品销量占比进一步下降，中高容值产品的合计销量达 95.33%。上述原因推动发行人 2021 年和 2022 年车规级薄膜电容产品单价呈现持续上升态势。

2023 年 1-6 月，发行人中高容值产品的合计销量占比仍维持在 95.82%的高位，但内部结构发生一定变化，高容值产品销量占比自 2022 年的 24.45%下降至 17.15%，主要原因系高容值产品相关的客户配套车型销量存在一定波动，构成了当期产品单价下降的原因之一。此外，薄膜电容产品的结构形态、集成模块数量亦会对产品单价产生一定影响。综上所述，发行人报告期内车规级薄膜电容产品单价的变动情况具备合理性。

②车规级电感

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电感 | 322.46 | -9.13% | 354.84 | 10.14% | 322.18 | 28.60% | 250.53 |

报告期各期，发行人车规级电感产品的销售平均单价分别为 250.53 元/件、322.18 元/件、354.84 元/件和 322.46 元/件，呈现先上升后下降趋势。2021 年和 2022 年车规级电感产品的平均单价上升主要是由产品销售结构变化所致。

新能源汽车客户电驱系统的电感配置方案主要分为单电感方案和双电感方案两类，在两种方案实现的技术参数较为接近的情况下，单电感方案的产品单价约为双电感方案的两倍。伴随新能源汽车在轻量化、优化空间布局等方面的要求逐渐提高，汽车零部件集成化成为行业发展趋势。由于单电感方案相较于双电感方案具备更高集成度、更小空间体积等符合行业技术趋势的特点，使得发行人下游整车厂客户在平台方案设计时更多选用单电感方案，因而带动报告期内发行人车规级电感产品销售结构产生一定变化。

报告期内，公司实现规模化销售的车规级电感产品针对上述两类不同方案的销售情况如下：

| 产品方案 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|

| 产品方案 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 单电感方案 | 98.75% | 84.47% | 62.83% | 13.63% |
| 双电感方案 | 1.25% | 15.53% | 37.17% | 86.37% |

注：此处所指实现规模化销售的车规级电感产品系报告期各期合计销售金额在 100 万元以上的车规级电感产品，覆盖各期车规级电感产品收入的 93.10%、99.41%、99.85%和 99.32%。

如上表所述，2021 年和 2022 年发行人下游客户采用单电感方案对应的车型产销量增长较快，相关单电感方案对应的车规级电感产品销量占比提升，从而推动车规级电感产品的平均单价提升。2023 年 1-6 月，发行人车规级电感产品单价较前期有所下降，主要系下游新能源汽车行业竞争加剧，终端降价压力向上游供应商传导，使得发行人主要车规级电感产品销售单价呈现下行趋势。综上所述，报告期内发行人车规级电感产品单价的变动情况具备合理性。

③车规级母排

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 母排 | 25.43 | -9.98% | 28.25 | 23.47% | 22.88 | 1.06% | 22.64 |

报告期各期，发行人车规级母排产品的销售平均单价分别为 22.64 元/件、22.88 元/件、28.25 元/件和 25.43 元/件，呈现相对稳定态势。2022 年，公司车规级母排产品较 2021 年平均价格有所提升，主要原因系公司与客户雷诺集团就一款母排产品进行设计改型，通过增加零组件提升母排集成度，以进一步满足客户的定制化需求，使得该产品价格提升并推动整体平均单价上升。2023 年 1-6 月，发行人向雷诺集团销售的用于配套其旗下 Clio 车型的母排产品销售占比有所增加，由于该产品单价较低，因而使得当期车规级母排产品销售单价有所下降。

（2）风电光伏领域产品

①风电光伏母排

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 母排 | 1,056.44 | -5.57% | 1,118.81 | 4.86% | 1,066.91 | 30.96% | 814.67 |

报告期各期，发行人风电光伏母排产品的销售平均单价分别为 814.67 元/件、

1,066.91 元/件、1,118.81 元/件和 1,056.44 元/件，呈现先上升后下降态势。其中，2021 年较 2020 年平均单价涨幅达 30.96%，主要系公司销售产品结构变化和主要产品销售价格传导成本涨价压力共同导致。

发行人风电光伏母排产品主要应用于光伏逆变器和风电变流器，在电容和 IGBT 器件之间起到连接作用。发行人报告期内不同价格段的风电光伏母排产品参数情况如下表所示；

| 产品参数及介绍 | 风电光伏母排 A | 风电光伏母排 B | 风电光伏母排 C |
|---|---|---|---|
| 报告期平均单价（元） | 248.40 | 597.70 | 20,492.52 |
| 尺寸参数（毫米） | 267*85*14 | 383*282*24 | 3568*190* 81.5 |
| 体积（立方分米） | 0.23 | 0.48 | 18.28 |
| 重量（千克） | 1.50 | 3.30 | 159.55 |

受客户设计方案、母排具体应用位置的不同，风电光伏母排产品的产品形态及尺寸差异较大，导致不同客户所应用和购买的母排产品单价存在明显区分度。报告期内，公司实现规模化销售的风电光伏母排产品，根据各年度平均销售单价分类的销量占比情况如下：

| 平均销售单价 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 小于 500 元 | 14.10% | 13.23% | 13.89% | 37.70% |
| 500-2,000 元 | 75.87% | 79.22% | 79.36% | 58.29% |
| 2,000-10,000 元 | 7.47% | 4.28% | 4.51% | 3.44% |
| 10,000 元以上 | 2.55% | 3.26% | 2.24% | 0.58% |

注：此处所指实现规模化销售的风电光伏母排产品系报告期各期合计销售金额在 100 万元以上的风电光伏母排产品，覆盖各期风电光伏母排产品收入的 81.24%、79.89%、79.50%和 84.28%。

如上表所示，发行人风电光伏母排产品的销售单价结构在报告期内有所变化。2020 年，发行人销售的风电光伏母排产品平均销售单价小于 500 元的占比达 37.70%，且 10,000 元以上的高单价产品占比较低，仅为 0.58%。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，发行人小于 500 元的低单价产品销售占比为 13.89%、13.23%和 14.10%，较 2020 年显著下降。500-2,000 元产品的销量占比呈现快速上升态势，稳定在 75%-80%左右，为产品销售的主要价格区间。此外，10,000 元以上的高单价产品对产品整体销售单价的影响较为明显，其销售数量占比呈现先上升后下降的态势，与发行人同期产品销售单价的变动趋势相吻合。

除上述原因外，报告期内，发行人风电光伏母排产品的主要原材料铜的价格有所上升。在此过程中，公司与部分客户进行商议谈判，向下游传导部分原材料价格变动所带来的影响。综上所述，发行人风电光伏母排产品在报告期内的销售单价变动具备合理性。

②风电光伏电感

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电感 | 594.28 | -24.84% | 790.66 | -58.52% | 1,906.16 | -27.77% | 2,638.97 |

报告期各期，发行人风电光伏电感产品的销售平均单价分别为 2,638.97 元/件、1,906.16 元/件、790.66 元/件和 594.28 元/件，呈现持续下降态势，主要系风电光伏电感产品的销售结构产生了较大变化，叠加市场竞争加剧使得公司采取价格调整策略所致。

从整体上看，报告期内，风电光伏行业竞争较为激烈，公司的下游客户存在较强成本优化需求，导致公司产品存在较为明显的降价压力。具体内容请参见本题回复之“（二）结合报告期内风电光伏及工业自动化领域主要客户业绩增长情况、公司各期销售产品占其同类采购的比例、发行人销售产品的竞争力、产品价格影响因素等，分析说明公司在前述领域销售收入增长缓慢或下滑的具体原因及合理性，与可比公司同领域销售收入增长趋势是否一致”。

结合销售结构来看，报告期内，公司实现规模化销售的风电光伏电感产品，各年度平均销售单价分类的销量占比情况如下：

| 平均销售单价 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 小于 500 元 | 85.37% | 77.79% | 62.00% | 64.62% |
| 500-5,000 元 | 9.33% | 12.35% | 24.99% | 10.31% |
| 5,000-10,000 元 | 4.83% | 9.00% | 10.01% | 16.72% |
| 10,000 元以上 | 0.48% | 0.86% | 3.00% | 8.35% |

注：此处所指实现规模化销售的风电光伏电感产品系报告期各期合计销售金额在 100 万元以上的风电光伏电感产品，覆盖各期风电光伏电感产品收入的 86.26%、87.52%、86.77%和 88.36%。

如上表所示，发行人风电光伏电感产品的销售单价结构在报告期内亦产生了

一定变化。2020 年，发行人销售的风电光伏电感产品平均销售单价小于 500 元的占比为 64.62%，且 10,000 元以上的高单价产品占比为 8.35%。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，发行人小于 500 元的低单价产品销售占比逐年攀升，在 2023 年 1-6 月达到 85.37%，其他价格段产品的销售占比均呈现逐年下降的趋势。

具体至各年度而言，发行人向风电光伏主要客户销售产品内容的不同导致上述价格变化趋势：

（1）2021 年，发行人风电光伏电感产品平均单价较 2020 年下降 27.77%，主要原因系公司向风电光伏电感产品的主要客户金风科技电感产品平均销售单价从 2020 年的 10,147.27 元/件下降至 2021 年的 2,318.69 元/件：①2021 年金风科技所采购的低单价产品显著增加，主要系其采购用于风力变桨系统的电感产品数量显著上升；②由于客户存在较强成本优化需求，叠加相关原材料价格在 2021 年呈现快速上涨趋势，发行人对部分高单价但盈利空间较小的产品进行了战略性调整，减少了该部分产品的销售量，从而带动整体平均单价下降。

（2）2022 年和 2023 年 1-6 月，发行人风电光伏电感产品平均单价分别较前期下降 58.52%和 24.84%，主要原因系发行人向客户科士达销售的应用在分布式光伏上的电感产品销量显著提升，从 2021 年的 3.24 万件提升至 2022 年的 6.65 万件和 2023 年 1-6 月的 3.32 万件，占 2022 年和 2023 年 1-6 月风电光伏电感产品当期销量的 80.94%和 85.26%；该产品单价为 200 元左右，低单价产品销量的提升致使当年风电光伏电感产品的平均单价出现较为显著的下降，具备合理性。

③风电光伏电阻

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电阻 | 236.80 | -8.48% | 258.74 | -18.44% | 317.25 | 55.04% | 204.62 |

报告期各期，发行人风电光伏电阻产品的销售平均单价分别为 204.62 元/件、317.25 元/件、258.74 元/件和 236.80 元/件，单价呈现先上升后下降的波动趋势，产品销售的结构性变化是平均单价变动的主要原因。公司风电光伏电阻产品的客户销售集中度较低且产品类型较多，产品功率及能量水平的不同导致产品原材料类型及工艺形态存在较大差异，进而导致产品价格区间较为宽泛。报告期内，发

行人各期销售单价在 3,000 元以上的风电光伏电阻产品的占比情况如下：

| 占比 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 销售金额 | 36.41% | 46.35% | 59.16% | 50.03% |
| 销售数量 | 1.74% | 2.66% | 3.78% | 2.29% |

如上表所示，发行人报告期各期高单价产品（3,000 元以上）的销售金额及数量占比存在一定波动。2021 年，发行人高单价产品的销售金额占比从前期的 50.03%提升至 59.16%，2022 和 2023 年 1-6 月又回落至 46.35%和 36.41%，波动相对较大。但其销售数量占比仅在 1.5%-4%范围内波动，说明发行人风电光伏电阻产品的主要销售价格区间相对较低，高单价产品销售金额的多少对于当期产品的平均单价存在较为明显的影响。

具体至对单价影响较大的产品而言，发行人报告期内累计实现营业收入最高的风电光伏电阻产品系一款 6 兆焦的高能量电阻产品，主要在终端客户风电机组中起到低电压穿越防止风机脱网的功能，由于其主要原材料为高价值的镍铬合金，在报告期内的销售单价均超过 5,000 元，对整体平均单价的变动影响较大。该款产品的销售受到下游客户装机量及原材料库存消耗的周期性影响，在报告期各期的销售量分别为 3,014 件、7,443 件、4,527 件和 2,178 件，亦呈现出先上升后下降的趋势，与报告期内发行人风电光伏电阻产品平均销售单价的变动趋势相吻合。

综上所述，发行人风电光伏电阻产品的单价变动系公司销售产品在报告期内产生结构性变化，不同功率能量电阻产品的销售数量变动会显著影响整体平均单价的走势，相关单价变动具备合理性。

（3）工业自动化领域产品

单位：元/件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 | 较前期变动 | 单价 |
| 电感 | 492.35 | -6.51% | 526.61 | 0.19% | 525.61 | 25.40% | 419.16 |
| 电阻 | 76.02 | -19.83% | 94.82 | 4.31% | 90.90 | -0.94% | 91.76 |

报告期内，发行人工业自动化领域产品的销售单价变动相对稳定，工业自动化电感产品在 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月较前期的变动分别为 25.40%、0.19%和-6.51%，工业自动化电阻产品在 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月较前

期的变动分别为-0.94%、4.31%和-19.83%。

其中，工业自动化电感产品在 2021 年的销售单价有所提升的主要原因系当年度发行人向主要客户销售的高单价产品数量增加，推动整体平均单价有所提升。工业自动化电阻产品在 2023 年 1-6 月的销售单价有所下降的主要原因系当期发行人向客户施耐德电气、西门子和汇川技术销售的用于高压变频器和伺服驱动器等产品的电阻有所增加，该类产品的单价相对较低，部分产品价格处于 10 元以内，因而对平均单价产生较大影响。综上所述，发行人工业自动化领域产品在报告期内出现的销售单价变动，主要受到当期向该领域主要客户产品销售结构变化的影响，具备合理性。

**3、价格水平及变动趋势与市场同类产品是否一致**

报告期内，公司主要产品为应用于新能源汽车、风电光伏和工业自动化领域的电力电子元器件产品，公司主要产品的价格水平及其变动分析请参见本题上述回复。由于发行人主要产品均为定制产品，同规格竞品的价格属于商业机密，无公开披露的各型号产品市场价格。同行业可比公司在其定期报告中并未详细披露其不同应用领域的产品单价情况。由于不同应用领域、不同性能参数的产品单价差异较大，使得全口径的产品平均单价的参考性较差。因此公司各类产品价格水平及价格变动趋势与同行业可比公司总体平均价格不直接可比。

根据深圳王子新材料股份有限公司（以下简称“王子新材”）向深交所提交的《关于深圳王子新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》中，披露了其应用领域为新能源汽车的薄膜电容产品的单价情况：

单位：元/件

| 车规级薄膜电容产品单价 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 王子新材 | 未披露 | 208.30 | 219.60 | 255.85 |
| 发行人 | 281.59 | 331.14 | 327.09 | 194.42 |

根据其公开披露文件显示，其新能源汽车电容产品的容值区间范围为 200~1400μF，区间较为宽泛，不同容值、设计结构的电容产品的单价差异较大，上表中的产品单价为其整体车规级薄膜电容的平均单价。发行人与其销售产品结构的不同会导致两者整体的平均单价存在一定差异。整体而言，发行人与其王子新材的车规级薄膜电容产品均具有较高的单位价值，平均价格较为接近。

根据中介机构对发行人报告期内主要客户的访谈，发行人各主要客户均表示其采购发行人产品的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异，采购价格具备公允性。

**（四）结合境外销售区域分布、主要客户名称及其主营业务范围、经营规模及变动情况、向公司采购产品的种类和数量等，说明其采购公司产品与其业务需求的匹配性，以及公司外销收入持续增长的原因及合理性**

**1、发行人对境外前五大客户的销售情况**

报告期内，发行人境外销售各期前五大客户的基本情况如下：

单位：万元、万件

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 销售内容 | 境外销售区域 | 销售金额 | 销售数量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 年 1-6 月 | 1 | 雷诺集团 | 母排 | 欧洲、亚洲 | 2,122.00 | 87.45 |
| | 2 | 施耐德电气 | 电感、电阻 | 欧洲、亚洲 | 637.35 | 3.28 |
| | 3 | 科凯集团 | 母排、散热器、电容 | 欧洲 | 576.06 | 0.41 |
| | 4 | Ingeteam | 电容 | 欧洲、亚洲、南美洲 | 522.61 | 0.47 |
| | 5 | 蒂升电梯 | 电阻 | 欧洲、南美洲 | 232.19 | 1.48 |
| | **合计** | | | | **4,090.21** | **93.10** |
| 2022 年 | 1 | 雷诺集团 | 母排 | 欧洲、亚洲 | 6,843.99 | 234.82 |
| | 2 | 维斯塔斯 | 母排、电阻、散热器等 | 欧洲、亚洲 | 932.46 | 0.66 |
| | 3 | 施耐德电气 | 电阻、电感等 | 欧洲、亚洲 | 625.56 | 1.57 |
| | 4 | Ingeteam | 电容、母排等 | 欧洲、亚洲、南美洲 | 447.91 | 1.16 |
| | 5 | 蒂升电梯 | 电阻、母排 | 欧洲、南美洲 | 316.77 | 2.37 |
| | **合计** | | | | **9,166.68** | **240.58** |
| 2021 年 | 1 | 雷诺集团 | 母排 | 欧洲、亚洲 | 1,545.06 | 69.02 |
| | 2 | 施耐德电气 | 电阻、电感等 | 欧洲、亚洲 | 1,343.86 | 6.49 |
| | 3 | Ingeteam | 电容、母排等 | 欧洲、亚洲、南美洲 | 817.56 | 0.51 |
| | 4 | 维斯塔斯 | 母排、电阻等 | 欧洲、亚洲 | 567.28 | 0.39 |
| | 5 | ABB | 电阻、电感等 | 欧洲、北美洲、亚洲 | 344.90 | 0.16 |
| | **合计** | | | | **4,618.66** | **76.56** |
| 2020 年 | 1 | 施耐德电气 | 电阻、电感等 | 欧洲、亚洲 | 863.78 | 2.73 |
| | 2 | SMA Solar Technology AG | 母排 | 欧洲 | 670.02 | 0.41 |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 销售内容 | 境外销售区域 | 销售金额 | 销售数量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 雷诺集团 | 母排 | 欧洲 | 655.45 | 31.02 |
| | 4 | 蒂升电梯 | 电阻、母排 | 欧洲 | 224.88 | 1.71 |
| | 5 | ABB | 电阻、电感等 | 欧洲、北美洲、亚洲 | 224.61 | 0.11 |
| | **合计** | | | | **2,638.75** | **35.97** |

报告期各期，发行人境外前五大客户销售收入为 2,638.75 万元、4,618.66 万元、9,166.68 万元和 4,090.21 万元，境外销售收入相对较为集中，前五大境外客户合计收入占各期境外收入的比例为 87.79%、83.10%、83.25%和 81.51%。发行人上述境外主要客户均系行业内国际知名企业，包括雷诺集团（RNO.PA）、维斯塔斯（VWS.CO）、施耐德电气（SU.PA）、科凯集团、Ingeteam、蒂升电梯、ABB（ABBN.SIX）、SMA Solar Technology AG（S92.DF）。

**2、发行人境外前五大客户的主营业务范围、经营规模及变动情况，其采购公司产品与其业务需求的匹配性**

| 序号 | 客户名称 | 成立时间 | 主营业务范围 | 经营规模（营业收入） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| 1 | 雷诺集团（RNO.PA） | 1898 年 | 雷诺集团是世界十大汽车公司之一，法国第二大汽车公司，雷诺日产 2022 年汽车销量达 639 万辆 | 未披露 | 463.91 亿欧元 | 462.13 亿欧元 | 434.74 亿欧元 |
| 2 | 维斯塔斯（VWS.CO） | 1945 年 | 维斯塔斯是全球领先的风力发电设备生产商，业务覆盖风力发电机设计、制造、安装和服务，蝉联 2015-2022 年全球风电整机制造新增装机容量前两名 | 62.58 亿欧元 | 144.86 亿欧元 | 155.87 亿欧元 | 148.19 亿欧元 |
| 3 | 施耐德电气（SU.PA） | 1836 年 | 施耐德电气是总部位于法国的全球化电气企业，位居 2023 年度“全球供应链 25 强榜单”榜首 | 176.33 亿欧元 | 341.76 亿欧元 | 289.05 亿欧元 | 251.59 亿欧元 |
| 4 | 科凯集团 | 1981 年 | 科凯集团是全球风力发电系统解决方案的专业供应商，并为众多全球知名风电设备厂商提供专业服务 | 未披露 | 26 亿丹麦克朗 | 26 亿丹麦克朗 | 26 亿丹麦克朗 |
| 4 | Ingeteam | 1972 年 | Ingeteam 是世界上船用电动推进器领域的主要供应商，为全球船舶市场提供柴电、混合动力和全电动推进系统的解决方案 | 5 亿欧元 | 8.5 亿欧元 | 6.4 亿欧元 | 5 亿欧元 |
| 5 | 蒂升电梯 | 1995 年 | 蒂升电梯曾为蒂森克虏伯集团的电梯业务，产品包括客用及货用电梯、自动扶梯、自动人行步道，并为各种产品提供量身定制的服务方案 | 未披露 | 65 亿欧元 | 80 亿欧元 | 65 亿欧元 |

| 序号 | 客户名称 | 成立时间 | 主营业务范围 | 经营规模（营业收入） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| 6 | ABB（ABBN.SIX） | 1988 年 | ABB 是全球电力和自动化技术领域的领导企业，致力于为工业、能源、电力、交通和建筑行业客户提供解决方案，分为电气化产品、机器人与运动、工业自动化和电网四个部门 | 160.22 亿美元 | 294.46 亿美元 | 289.45 亿美元 | 261.34 亿美元 |
| 7 | SMA Solar Technology AG（S92.DF） | 1981 年 | SMA Solar Technology AG 是全球领先的专业逆变器生产供应商，通过住宅，商业，公用事业，离网和存储与服务五个部分进行运营，在 2022 年全球光伏逆变器的出货量市场排名中位居第五 | 7.79 亿欧元 | 10.66 亿欧元 | 9.84 亿欧元 | 10.27 亿欧元 |

注：雷诺集团（RNO.PA）、维斯塔斯（VWS.CO）、施耐德电气（SU.PA）、ABB（ABBN.SIX）、SMA Solar Technology AG（S92.DF）为上市公司，数据来源为其定期报告；科凯集团、蒂升电梯为公开信息查询，蒂升电梯为财年口径截止每年 9 月 30 日；Ingeteam 数据来源为客户访谈确认。

报告期各期，发行人境外前五大客户销售收入为 2,638.75 万元、4,618.66 万元、9,166.68 万元和 4,090.21 万元，销售收入相对较为集中，发行人上述境外主要客户均系汽车、风电光伏及工业自动化领域内的国际知名企业，采购发行人相关产品具有商业合理性。

**3、公司外销收入持续增长的原因及合理性**

报告期各期，公司境外收入分别为 3,005.76 万元、5,558.17 万元、11,010.86 万元和 5,017.85 万元，各期同比增长 84.92%、98.10%和 6.21%，主要原因系发行人与全球知名汽车制造企业雷诺集团就多款汽车母排产品达成量产合作，主要用于配套 Clio 和 Kangoo 新能源车型、Megane E-Tech 车型的生产。报告期内发行人向雷诺销售的母排产品数量持续上升，从 2020 年的 31.02 万件提升至 2022 年的 234.82 万件，对雷诺集团的销售收入亦从 2020 年的 655.45 万元提升至 2022 年的 6,843.99 万元，占各期外销收入比例的 21.81%、27.80%和 62.16%，金额及占比均提升迅速。2023 年 1-6 月，雷诺集团仍为发行人境外销售第一大客户，实现营业收入 2,122.00 万元，较去年同期下降 18.53%，占当期外销收入的比例为 42.29%。

除雷诺集团外，发行人亦与维斯塔斯、施耐德电气、科凯集团、Ingeteam、蒂升电梯、ABB 等众多国际知名企业保持了长期的良好合作，在报告期内对其

实现的销售收入亦保持了较为良好的增长，因此推动公司外销收入持续增长，具备合理性。

**（五）说明 2023 年 1-6 月主要财务信息及经营状况以及 2023 年 1-9 月的业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性、是否构成重大不利变化**

**1、2023 年 1-6 月主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况**

2023 年 1-6 月，发行人主要业绩指标情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 变动 | 2022 年 1-6 月 |
|---|---|---|---|
| **营业收入** | **70,198.59** | **17.15%** | **59,922.32** |
| 其中：新能源汽车领域 | 41,691.93 | 23.35% | 33,799.88 |
| 风电光伏领域 | 14,049.78 | -2.92% | 14,472.74 |
| 工业自动化领域 | 11,752.99 | 12.60% | 10,437.78 |
| 其他领域 | 1,124.03 | 97.39% | 569.46 |
| **营业成本** | **53,952.91** | **13.63%** | **47,482.32** |
| **毛利率** | **23.14%** | **上升 2.38 个百分点** | **20.76%** |
| **归属于母公司股东的净利润** | **5,588.97** | **32.73%** | **4,210.74** |
| **扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润** | **5,261.07** | **28.65%** | **4,089.53** |

2023 年 1-6 月，公司营业收入为 70,198.59 万元，较 2022 年 1-6 月上升 17.15%，主要系发行人在新能源汽车领域与原有客户保持稳定合作基础上，进一步开拓新客户取得较为良好进展，实现收入 41,691.93 万元，较去年同期增长 23.35%，风电光伏领域收入较去年同期基本持平，工业自动化领域收入有所上升，其他领域销售收入因去年同期基数较小增速较快。

公司综合毛利率为 23.14%，较 2022 年 1-6 月上升 2.38 个百分点，在新能源汽车产品毛利率小幅下降的背景下，风电光伏和工业自动化产品受原材料价格回落等积极影响，毛利率有所增长，提升了公司当期毛利率。

受公司营业收入规模增长及毛利率提升的共同影响，发行人归属于母公司股

东的净利润为 5,588.97 万元，较 2022 年 1-6 月上升 32.73%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 5,261.07 万元，较 2022 年 1-6 月上升 28.65%，经营情况良好。

公司 2023 年 1-6 月财务报表已经申报会计师审计，主要会计报表项目、同比变动情况以及变动比例超过 30%且绝对变动金额超过 500 万元的原因如下：

（1）合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | 变动原因 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率 | 金额 | |
| 应收票据 | 5,310.85 | -37.32% | 8,473.39 | 2023 年 1-6 月，公司接受比亚迪使用迪链凭证支付货款，公司将其纳入应收款项融资核算，因此相应收到的银行承兑汇票减少，导致应收票据金额下降，应收款项融资金额上升 |
| 应收款项融资 | 40,780.20 | 47.30% | 27,685.59 | |
| 合同资产 | 1,281.88 | 103.96% | 628.50 | 发行人收入规模扩大，推动公司向主要客户支付的质保金有所增加，因而导致合同资产增加 |
| 在建工程 | 5,378.44 | 189.68% | 1,856.67 | 在建工程较前期显著增加，主要系本期新购置汽车电感原材料磁粉芯自制设备及汽车电容新产线设备所致 |
| 其他非流动资产 | 2,089.46 | -40.13% | 3,489.73 | 其他非流动资产金额较前期有所下降，主要系前期预付款项购置的产线设备交付，转入在建工程所致 |
| 应付票据 | 26,344.45 | 43.19% | 18,398.31 | 应付票据金额较前期有所增长，主要原因系发行人延长了向供应商支付的银行承兑汇票的到期期限 |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,779.79 | -31.78% | 4,074.58 | 一年内到期的非流动负债金额较前期有所下降，主要原因系发行人融资租赁逐渐减少，进而推动一年内到期的长期应付款下降 |
| 其他流动负债 | 4,842.68 | -42.05% | 8,356.46 | 其他流动负债金额较前期有所下降，主要原因系本期已背书或贴现尚未到期应收票据金额下降较为明显 |
| 租赁负债 | 632.18 | -53.56% | 1,361.25 | 租赁负债金额较前期有所下降，主要原因系发行人逐渐选择通过直接购买方式购置设备，租赁设备行为减少 |

**（2）合并利润表**

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 1-6 月 | 变动原因 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率 | 金额 | |
| 营业收入 | 70,198.59 | 17.15% | 59,922.32 | 受益于下游新能源汽车市场的发展，公司客户需求旺盛，推动公司新能源汽车领域收入实现增长 |
| 营业成本 | 53,952.91 | 13.63% | 47,482.32 | 公司业务规模扩大，营业收入保持持续增长态势，从而推动营业成本相应增加 |
| 销售费用 | 1,731.56 | 23.36% | 1,403.67 | 本期发行人销售人员平均薪酬有所提升，叠加公司差旅及业务推广活动增加，推动销售费用上升较快 |
| 管理费用 | 3,203.07 | 29.54% | 2,472.60 | 本期发行人管理人员数量增加较为明显，推动薪酬提升，管理费用相关资产折旧摊销费用亦有所提升 |
| 研发费用 | 2,993.76 | 26.01% | 2,375.73 | 本期发行人进一步研发投入力度研发团队人员数量上升及研发材料投入增加较为明显 |
| 信用减值损失 | -715.37 | -816.01% | 99.91 | 随着公司营业收入规模增长，公司应收账款余额及信用减值损失计提相应增加。此外，发行人于本期收到客户比亚迪支付的迪链凭证，对应计提应收款项融资减值准备，亦提升信用减值损失金额 |
| 净利润 | 5,663.12 | 34.19% | 4,220.32 | 营业收入保持增长，叠加毛利率较同期提升，推动净利润增长 |

**（3）合并现金流量表**

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 1-6 月 |
|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率 | 金额 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,241.09 | 不适用 | -697.59 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -8,814.09 | 14.99% | -7,665.03 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -8,758.07 | 不适用 | 11,800.32 |

① 经营活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期转为净流入且增幅较大，主要系当期营业收入规模增加，推动销售商品、提供劳务收到的现金金额较同期有所提升。此外，由于 2022 年 1-6 月发行人主要经营地存在影响物

流运输的宏观环境因素，为保障生产及供应链的稳定性，发行人选择策略性地进行原材料储备，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金金额较高。2023 年 1-6 月，由于相关不利因素已经消除，为提高原材料周转效率、节约营运资金，发行人减少原材料备货规模，使得本期相关现金支付金额有所下降。上述原因共同推动经营活动现金流入金额增长幅度高于流出金额，使得本期经营活动产生的现金流量净额增加幅度较大。

② 投资活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额较去年同期仍为净流出且有所增加，主要系公司为扩大生产规模购置了较多的生产设备，导致投资活动现金持续净流出。

③ 筹资活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额较去年同期转为净流出，主要系本期发行人未新增股权融资，银行借款筹资较少，筹资活动现金流入金额较去年显著下降所致。

**2、2023 年 1-9 月的业绩预计情况**

2023 年 1-9 月，发行人业绩预计情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-9 月 | 变动 | 2022 年 1-9 月 |
|---|---|---|---|
| 营业收入 | 105,000~113,000 | 1.01%~8.70% | 103,952.45 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 7,700~8,500 | 4.75%~15.63% | 7,350.85 |
| 扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 | 7,300~8,000 | 4.52%~14.54% | 6,984.38 |

注：2023 年 1-9 月业绩预计未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

2023 年 1-9 月，发行人预计实现营业收入 105,000 万元~113,000 万元，预计同比增长 1.01%~8.70%，系新能源汽车领域收入较去年同期有所增加所致。

2023 年 1-9 月，受营业收入规模增长及毛利率提升的影响，发行人预计实现归属于母公司股东的净利润 7,700 万元~8,500 万元，预计同比增长 4.75%~15.63%，预计实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 7,300 万元~8,000 万元，预计同比增长 4.52%~14.54%。公司经营情况良好，不存在构成重大不利影

响的经营变化因素。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人收入成本明细表，访谈发行人销售负责人，了解发行人新能源汽车领域主要产品配套车型情况；

2、通过公开信息查询主要产品配套车型销量情况，分析发行人产品销量和配套车型销量的匹配性；

3、通过邮件或访谈方式向部分主要客户了解向发行人采购占其同类产品采购的占比；

4、查阅风电光伏、工业自动化领域主要客户定期报告，获取其报告期内业绩情况；查阅可比公司定期报告等公开披露数据，获取其同领域销售收入变动情况；访谈发行人实际控制人，了解发行人主营业务发展情况和发展战略，分析发行人风电光伏和工业自动化领域销售收入变动的合理性；

5、查阅发行人收入成本明细表并计算主要产品销售价格，访谈了解发行人销售价格变动情况，分析发行人主要产品价格变化原因；

6、查阅发行人收入成本明细表，统计报告期各期境外地区的收入情况，分析其报告期内境外收入增长原因；

7、通过公开查询了解发行人主要客户情况，综合报告期内发行人主要客户变动、销售交易情况进行客户走访，对收入真实性、准确性及完整性采取控制测试、截止性测试、函证、访谈及细节测试等方式进行核查；

8、获取发行人 2023 年 1-6 月经审计的财务报表、2023 年 1-9 月财务预测情况，对公司的经营业绩进行分析；

9、查阅行业研究报告、风电行业网站统计数据以及发改委等相关部门发布的政策法规，就下游行业政策相关情况及对发行人的影响进行了分析。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司新能源汽车领域销售收入的增长一方面源于比亚迪秦 PLUS DM-i、宋 PLUS DM-i 和元 PLUS、广汽埃安 Aion S 和 Aion Y、沃尔沃 XC60 和 XC90 等配套车型畅销；另一方面，公司与主要客户不断加强合作，开拓了配套 Stellantis、理想汽车等整车厂的新增定点项目，配套车型逐渐丰富；公司新能源汽车领域下游客户主要由规模较大的整车厂商和汽车零部件知名供应商构成，公司根据客户需求向客户供货，产品销售数量与对应车型/平台销量总体上相匹配，部分存在一定差异，主要系受产品运输时间、新车型量产上市、整车厂与经销商库存等多种因素的影响，具有合理性；

2、随着下游新能源汽车市场爆发式增长，公司将经营重心向新能源汽车行业倾斜，叠加风电光伏领域降本压力，公司战略性地进行市场开拓和产品结构调整，因此风电光伏领域收入有所波动；工业自动化领域收入与新能源汽车领域业务相比，增长相对较慢；风电光伏和工业自动化领域收入变动与下游主要客户业绩情况相符，与可比公司同领域销售收入变动情况存在差异，主要系销售策略和细分应用领域不同，具有合理性；

3、报告期各期，发行人主要产品价格存在一定变化，主要原因系公司销售产品规格型号众多，在性能数值、单价方面存在较为明显的差异，各期产品销售的结构性改变会导致当期销售单价产生一定变动，具备合理性。由于发行人主要产品均为定制产品，同规格竞品的价格属于商业机密，无公开披露的市场价格。同行业可比公司在其定期报告中披露的全口径产品平均单价参考性较差，因此公司各类产品价格水平及价格变动趋势与同行业可比公司总体平均价格不直接可比。根据中介机构对发行人报告期内主要客户的访谈，发行人各主要客户均表示其采购发行人产品的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异，采购价格具备公允性；

4、报告期各期，销售收入相对较为集中，前五大境外客户合计收入占各期境外收入的比例为 87.79%、83.10%、83.25%和 81.51%。发行人上述境外主要客户均系行业内国际知名企业，包括雷诺集团（RNO.PA）、维斯塔斯（VWS.CO）、

施耐德电气（SU.PA）、科凯集团、Ingeteam、蒂升电梯、ABB（ABBN.SIX）、SMA Solar Technology AG（S92.DF）。报告期各期，公司境外收入保持持续增长态势，最主要原因系发行人与全球知名汽车制造企业雷诺集团就多款汽车母排产品达成量产合作，主要用于配套 Clio 和 Kangoo 新能源车型、Megane E-Tech 车型的生产。发行人向雷诺销售的母排产品数量持续上升，从 2020 年的 31.02 万件提升至 2022 年的 234.82 万件，对雷诺集团的销售收入亦从 2020 年的 655.45 万元提升至 2022 年的 6,843.99 万元，占各期外销收入比例的 21.81%、27.80%和 62.16%，金额及占比均提升迅速。2023 年 1-6 月，雷诺集团仍为发行人境外销售第一大客户，实现营业收入 2,122.00 万元，占当期外销收入的比例为 42.29%。

5、2023 年 1-6 月，公司营业收入为 70,198.59 万元，较 2022 年 1-6 月上升 17.15%，公司综合毛利率为 23.14%，较 2022 年 1-6 月上升 2.38 个百分点，归属于母公司股东的净利润为 5,588.97 万元，较 2022 年 1-6 月上升 32.73%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 5,261.07 万元，较 2022 年 1-6 月上升 28.65%。2023 年 1-9 月，发行人预计实现营业收入 105,000 万元~113,000 万元，预计同比增长 1.01%~8.70%，预计实现归属于母公司股东的净利润 7,700 万元~8,500 万元，预计同比增长 4.75%~15.63%，预计实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 7,300 万元~8,000 万元，预计同比增长 4.52%~14.54%。公司经营情况良好，不存在构成重大不利影响的经营变化因素。

**问题 9．收入确认的合规性**

申报材料显示：

（1）对于境内业务，在 VMI 模式下，公司将货物送至客户指定仓库，公司在客户领用后确认收入；在普通销售模式下，公司将货物送至客户指定地点并经客户签收后确认收入。对于外销业务，公司在出口报关并获取提单或将货物送达客户指定地点后确认收入。

（2）报告期各期，公司 VMI 模式下主营业务收入分别为 9,878.63 万元、25,514.70 万元、68,033.44 万元，公司对比亚迪的收入分别为 2,457.01 万元、21,552.73 万元、62,701.45 万元，为 VMI 模式下的主要收入来源。公司未说明对比亚迪以外的其他较小客户实行 VMI 模式的原因。

（3）公司新能源汽车产品为满足客户特定需求的定制化开发产品，除部分采取经销模式的产品外，主要产品不存在同时销售给不同客户的情形。公司未说明定制化产品与其他非定制化产品收入确认政策的差异情况。

（4）在工业自动化领域，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，公司对经销商的销售均为买断式销售。报告期内，公司经销模式形成的收入分别为 3,177.80 万元、4,269.91 万元和 4,099.46 万元，占主营业务收入的比重分别为 6.66%、4.93%和 2.82%。

请发行人：

（1）结合各类客户业务需求、各销售模式特点等，说明针对不同客户采用不同销售模式和收入确认方法的原因及合理性，销售模式与同行业可比公司有无重大差异；公司 VMI 模式涉及客户的具体情况，对其中较小客户采取该模式的原因。

（2）结合 VMI 模式下发行人与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异、双方关于产品使用数量存在差异的处理方式，以及有关产品调拨入库、领用出仓、领用开票等方面内控制度的制定和执行情况，说明该模式下收入确认的时点和金额是否准确，是否存在通过调整对账时间等方式以调节收入的情形，对 VMI 模式下不同客户执行的收入确认政策是否存在差异。

（3）结合与 VMI 模式下主要客户有关产品交付、保管、所有权及相应风险转移的具体约定，说明相关保险、运输、仓储期间发生货损等情形下费用与责任承担的约定情况，并列示报告期内公司与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式；说明报告期各期发行人 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长，报告期内是否明显变动及变动原因。

（4）结合定制化产品的验收标准、验收程序、验收凭证、验收部门和验收周期等，说明该类产品的收入确认政策和执行过程与其他产品的差异情况，报告期内是否存在未通过验收即确认收入的情形。

（5）说明对境外各主要客户采用的收入确认政策及执行情况，以及报关数据与发行人自身数据是否匹配，出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配，相关数据差异产生的原因及合理性。

（6）结合报告期内与经销商所签协议关键条款和收入确认的依据，说明向经销商销售认定为买断式销售的合理性。

（7）说明报告期各期退换货、下游客户订单取消、延期或变更的情况，包括不限于客户名称、原因、具体金额与数量、会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合各类客户业务需求、各销售模式特点等，说明针对不同客户采用不同销售模式和收入确认方法的原因及合理性，销售模式与同行业可比公司有无重大差异；公司 VMI 模式涉及客户的具体情况，对其中较小客户采取该模式的原因

**1、针对不同客户采用不同销售模式和收入确认方法的原因及合理性**

报告期内，公司针对不同产品应用领域及具体客户需求，采取不同的销售模式，分为直销和经销两种。直销模式可进一步分为普通销售模式和 VMI 模式。各类销售模式的情况如下：

| 销售模式 | | 主要客户情况 | 原因及合理性 | 合同条款 | 收入确认方法 | 收入确认依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 直销模式 | VMI 模式 | 比亚迪、北京天诚、施耐德三家客户采取 VMI 模式 | 应客户要求，根据行业和客户情况，采取 VMI 销售模式 | （1）针对采取寄售模式交付的产品，采购订单上的产品数量是一定时期内需方预计使用产品的总数量，双方最终的交易数量以需方实际投入生产的产品数量为准，需方不承担购买的责任。（2）供方需以供需双方确认的当月实际使用数量和结算价格为依据开具增值税专用发票，需方按照双方约定的账期支付货款。 | 公司将货物送至客户指定的供应商管理库存仓库，客户根据其生产需求领用货物，公司在客户领用后确认收入 | 客户领用记录 |
| | 普通销售模式（境内） | 维斯塔斯、阳光电源、汇川技术等公司的境内主体 | 主要系新能源汽车、风电光伏、工业自动化等下游领域的大客户，公司根据此类客户的需求进行定制化生产并直接销售 | 甲方采购产品根据相关订单/合同中指定的地点和时间运送，产品所有权在交货时转移给甲方。 | 公司将货物送至客户指定地点，经客户签收后确认收入 | 客户签收单 |
| | 普通销售模式（境外） | 雷诺集团等公司的境外主体 | | FOB/EXW 等国际贸易条款 | 将货物进行出口报关并获取提单后确认收入，或将货物送达客户指定地点后确认收入 | 报关单、提单、客户签收单等 |
| 经销模式 | | 厦门毅联、上海务鸣、无锡宏德业等经销商 | 在工业自动化领域中，对于较为分散的中小客户，采取经销模式辅助该领域的产品销售和拓展 | 产品交付给乙方时，产品的控制权即转移至乙方 | 公司将货物送至客户指定地点，经客户签收后确认收入 | 客户签收单 |

注：施耐德采取 VMI 模式的主体包括施耐德（无锡）变频器有限公司和无锡普洛菲斯电子有限公司，本题下同

**2、销售模式、收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异**

报告期内，同行业可比公司各销售模式下收入确认政策情况如下表所示：

| 公司 | 销售模式 | 收入确认政策 |
| --- | --- | --- |
| 法拉电子 | VMI 模式、普通销售模式 | VMI 模式下：对国内寄售客户的销售以客户从寄售仓库实际领用出库时作为收入确认的时点；<br>普通模式下：对国内非寄售客户的销售以货物送达客户并经客户确认对账后作为收入确认的时点；<br>出口：对国外非寄售客户的销售根据国际协定惯例以货物出口报关或货物送达客户处作为收入确认的时点；对国外寄售客户的销售，根据寄售仓库确认的实际领用情况确认收入。 |
| 铜峰电子 | 普通销售模式 | 国内：公司根据与客户签订的销售合同，由仓库配货后将货物发运或者由客户直接提货，客户对货物数量和质量进行确认无异议；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠的计量；<br>出口：公司根据与客户的销售合同组织发运，经检验合格后通过海关报关出口，取得出口报关单；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠的计量。 |
| 伊戈尔 | 普通销售模式 | 国内：公司根据与客户签订的销售合同或订单约定将货物送达客户指定位置并由客户签收，在客户验收后确认销售收入；<br>出口：公司根据合同约定将产品办理出口报关手续取得报关单，且货物实际放行取得装箱单/提单，开具出口专用发票后确认销售收入。 |
| 可立克 | VMI 模式、普通销售模式 | VMI 模式下：客户根据当月实际领用的货物编制对账单与公司就货物品名、数量、金额进行核对，公司核对无误后确认收入实现；<br>普通模式下：公司根据与客户签订的合同、订单等要求将商品送达客户指定地点，由客户验收后在送货单上签收。经签收的送货单交回财务部门，财务部门及市场部根据送货单逐单按客户归集并编制对账单并与客户就货物品名、数量、金额进行核对，核对无误后确认收入实现；<br>直接出口：公司根据与客户签订的合同、订单等要求生产产品后，相关部门开出装箱单、财务部门开具出口发票交公司报关部门。报关部门持出口发票、装箱单等原始单证申报报关出口。在办妥交单手续后财务部门根据送货单、装箱单、出口发票和报关单等单据入账确认销售收入。 |
| 京泉华 | VMI 模式、普通销售模式 | VMI 模式下：对设立寄售仓的销售以客户领用时点确认收入；<br>普通模式下：对未设立寄售仓的销售将货物交付到买方指定地点，经客户签收后确认销售收入；<br>出口：货物已经报关并办理了出口报关手续，货物离岸后确认销售收入；B、DDU 的贸易方式：客户签收后确认收入；C、FCA 的贸易方式：提单转客户指定接收人签收后确认收入。 |

如上表所示，法拉电子、可立克、京泉华通过 VMI 模式、普通销售模式进行销售，其他同行业公司通过普通销售模式进行销售。同行业可比公司均同时进行境内外销售，销售模式及各销售模式下的收入确认政策与发行人不存在重大差异。

**3、公司 VMI 模式涉及客户的具体情况，采取该模式的原因**

报告期内，发行人向比亚迪、北京天诚、施耐德采取 VMI 模式进行销售。具体情况如下：

单位：万元

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 比亚迪 | 27,667.93 | 92.29% | 62,701.45 | 92.16% | 21,552.73 | 84.47% | 2,457.01 | 24.87% |
| 北京天诚 | 1,754.34 | 5.85% | 4,518.72 | 6.64% | 3,090.58 | 12.11% | 6,618.26 | 67.00% |
| 施耐德 | 556.45 | 1.86% | 813.27 | 1.20% | 871.39 | 3.42% | 803.36 | 8.13% |
| **合计** | **29,978.72** | **100.00%** | **68,033.44** | **100.00%** | **25,514.70** | **100.00%** | **9,878.63** | **100.00%** |

注：占比系该客户收入占当期 VMI 收入的比重。

2021 年以来，公司向比亚迪的销售收入增长较快，其成为 VMI 模式下的主要客户，收入占比超过 90%。与比亚迪相比，公司向北京天诚和施耐德的销售规模较小，由于其均为风电光伏、工业自动化领域的知名龙头企业，对供应商库存管理要求较高，因此与公司协商采取了 VMI 模式。

**（二）结合 VMI 模式下发行人与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异、双方关于产品使用数量存在差异的处理方式，以及有关产品调拨入库、领用出仓、领用开票等方面内控制度的制定和执行情况，说明该模式下收入确认的时点和金额是否准确，是否存在通过调整对账时间等方式以调节收入的情形，对 VMI 模式下不同客户执行的收入确认政策是否存在差异**

**1、VMI 模式下发行人与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异、双方关于产品使用数量存在差异的处理方式**

发行人 VMI 模式下与客户合作的具体情况如下：

| 客户名称 | 供应商管理系统名称 | 对账时间 | 对账频率 | 对账周期 |
|---|---|---|---|---|
| 比亚迪 | BYD 增值税管理系统 | 每月 5 号前 | 每月一次 | 上月 1 号-上月末 |
| 北京天诚 | 金风科技供应链协同平台 | 每月 2 号、12 号、16 号、20 号 | 每月四次 | 每月 2 号对账周期为上月 20 号到上月末<br>每月 12 号对账周期为本月 1 号到本月 11 号<br>每月 16 号对账周期为本月 12 号到本月 15 号<br>每月 20 号对账周期为本月 |

| 客户名称 | 供应商管理系统名称 | 对账时间 | 对账频率 | 对账周期 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 16 号到本月 19 号 |
| 施耐德 | 施耐德电气供应商专区 | 月清月结，公司每月从供应链平台获取数据，完成当月实际领用数据核对 | | |

VMI 模式下，对账凭据为从客户的供应商管理系统查询的领用明细，公司根据双方约定的对账时间每月及时对领用明细进行核对确认，如存在数量差异，双方核实原因后对相关领用记录进行调整，调整后不存在差异。公司根据核对确认后的领用记录将被领用商品计入领用期间的收入，报告期内收入确认时间与领用时间一致。

**2、有关产品调拨入库、领用出仓、领用开票等方面内控制度的制定和执行情况**

发行人建立了《VMI 客户仓库管理制度》等内部控制制度来规范 VMI 模式下的存货管理和销售行为，主要管理内容如下：

①发货管理：销售部门根据客户需求制作发货通知单，发货通知单经审核后，交给仓库安排发货，公司的仓库管理人员据此发货，生成销售出库单。

②仓库管理：客户仓库管理人员根据公司提供的发货单对到货进行外观验视、数量清点，完成入库手续。

③存货领用管理：客户进行产品领用后，在其供应商管理系统中登记领用产品的明细、金额等信息，定期生成仓库结存明细。公司销售部门将客户领用产品的明细与发出商品明细表进行匹配，将已被领用的商品部分确认收入，尚未领用的发出商品结余部分留存在发出商品科目。公司定期对 VMI 仓库进行盘点，将盘点结果与发出商品结余记录进行比对，确保实物与账面一致。

④销售结算对账：公司销售部定期与客户进行对账，按照供应商管理系统中的领用记录与客户进行结算，由销售部根据领用记录发起开票申请，财务部开具销售发票。

**3、在 VMI 模式下，公司在客户领用产品时确认收入，确认时点和金额准确，不存在通过调整对账时间等方式以调节收入的情形，对不同客户执行的收入确认政策不存在差异**

VMI 模式下，发行人系通过供应商管理系统中领用明细与客户确认实际商品领用情况，对领用产品的数量、结算金额等信息进行确认。在客户实际领用商品时，控制权发生转移，公司根据各期间的领用明细计入相应期间的收入，收入确认时点及金额准确。

对账时间系公司与客户约定的定期核对时间，收入确认时点系根据双方对账确定的商品被领用时点，并非对账时间。报告期内公司与相关 VMI 模式客户按约定定期对账，未出现延后或提前对账的情况，不存在调整对账时间以调节收入的情形。VMI 模式下不同客户执行的收入确认政策一致，不存在重大差异。

**（三）结合与 VMI 模式下主要客户有关产品交付、保管、所有权及相应风险转移的具体约定，说明相关保险、运输、仓储期间发生货损等情形下费用与责任承担的约定情况，并列示报告期内公司与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式；说明报告期各期发行人 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长，报告期内是否明显变动及变动原因**

**1、在 VMI 模式下，相关保险、运输、仓储期间发生货损等情形下费用与责任承担的约定情况**

发行人在 VMI 模式下与主要客户关于费用、责任的相关约定及条款情况如下：

| 项目 | 约定 | 相关条款 |
| --- | --- | --- |
| 运输费用 | 发行人承担发货至寄售库的运输费用和风险 | 非双方另有约定，供方需承担产品运输到需方指定的交货地点的所有运输/装卸费用 |
| 保险费用 | 货物运输至寄售库过程中保险费用由物流公司承担 | 货运公司必须对货物进行年度投保，发生货物毁坏、丢失的，由货运公司负责向保险公司进行索赔，并及时支付对委托方造成的各项损失 |
| 仓储费用 | VMI 模式下均为客户自有仓库，仓储费用由客户承担根据协议约定，比亚迪不承担 VMI 仓库中货物毁损灭失的风险；北京天诚承担收货进入 VMI 仓之后存货毁损灭失的风险；施耐德需方负责 VMI 仓储管理 | 比亚迪：需方未向供方收取仓储费的，不承担货物毁损灭失的风险。（根据协议约定，比亚迪不收取仓储费用，因此也不承担相应的货物损毁灭失的风险）北京天诚：需方负责 VMI 库房安全保障及日常管理，因保管不善造成毁损情形，需方对造成的产品损失进行赔偿。施耐德：需方负责存储、保管及管理寄售库存， |

| 项目 | 约定 | 相关条款 |
| --- | --- | --- |
| | | 直至消耗 |

如上表所示，与 VMI 模式相关的费用主要为运输费用，货物运输过程中的保险费用由物流公司承担，仓储费用均由客户承担。在产品运输至客户仓库途中的运输风险由公司承担。在客户仓库存储阶段，根据协议不同，相关风险分别由公司或客户承担。

**2、报告期内公司与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式**

报告期内公司主要相关费用为运输费，根据新收入准则的规定，公司将送至客户 VMI 仓库之前产生的运输费计入对应商品的营业成本。

报告期内，VMI 相关的运输费用金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 运输费 | 181.15 | 454.23 | 264.46 | 145.21 |

**3、报告期各期，发行人 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长、变动原因**

在 VMI 模式下，相关商品均系依据客户需求安排发出，从商品发出至收入确认的平均时长的变化主要取决于客户的仓库储存空间、排产计划及领用速度等，受客户生产计划的影响，客户领用速度也会发生变化。报告期内，在 VMI 模式下，发出相关商品至收入确认的平均时长具体情况如下：

单位：天

| 客户名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 比亚迪 | 12 | 12 | 17 | 49 |
| 北京天诚 | 49 | 42 | 38 | 29 |
| 施耐德 | 17 | 8 | 5 | 26 |
| **平均时长** | **14** | **14** | **19** | **34** |

注 1：VMI 发出相关商品至收入确认的平均时长=VMI 存货周转天数=360÷（VMI 营业成本÷VMI 发出商品平均余额）；

注 2：2023 年上半年 VMI 客户发出相关商品至收入确认的平均时长采用年化数据计算

报告期内，公司 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长分别为 34 天、19 天、14 天和 14 天，周转速度有所提升。

由于比亚迪占 VMI 模式下整体销售收入的比重较大，因此向比亚迪销售的产品的周转速度对整体 VMI 模式产品的周转影响较大。自 2021 年开始，公司向比亚迪销售的多个产品进入大规模量产阶段，销售收入增长较快，同时比亚迪相关配套车型销售顺畅，使得相关商品的周转速度大幅提升。公司向北京天诚、施耐德的销售收入和发出商品规模较小，相关商品的周转速度受销售规模、客户的生产计划、备货及领用情况的影响有所波动。

**（四）结合定制化产品的验收标准、验收程序、验收凭证、验收部门和验收周期等，说明该类产品的收入确认政策和执行过程与其他产品的差异情况，报告期内是否存在未通过验收即确认收入的情形。**

公司定制化产品的供货过程一般包括前期需求沟通、样品生产、样品验收和量产交付等步骤。

**1、样品生产及验收阶段**

与客户就定制化需求进行充分沟通后，公司根据定制化需求生产样品，并获取客户的技术及采购等部门的认可，样品验收的主要要素包括：

| | |
|---|---|
| **验收标准** | 产品的技术参数、结构尺寸及样件性能符合要求 |
| **验收程序** | 通过内部试验、客户检测进行 |
| **验收凭证** | 通常包括试验合格报告、零件提交保证书 |
| **验收部门** | 涉及技术、质量、采购部门 |
| **验收周期** | 通常为 1-6 个月左右 |

**2、量产阶段**

样品验收完成，进入量产阶段后，公司严格按照样品质量标准进行生产，以保证送货产品与前期送货检验样品的标准一致，且送货前都会经过质量检验并附上质检报告。因此，客户对定制化产品的验收程序集中在样品阶段，而在样品检验合格后的量产产品供货环节，客户通常不会再按照相关技术标准进行全面验收，收货时一般仅对产品名称、数量、外观、合格证书等进行确认无误后进行签收。客户在产品使用过程中，如出现质量问题，则根据质保条款要求公司提供售后服务。该模式系同行业电子元器件产品的操作惯例，在保证产品质量的同时，可以有效提升供货效率。

**3、收入确认政策和执行过程**

公司的定制产品均需在量产前执行验收流程，在量产产品交付时不再进行验收程序，公司根据不同的销售模式执行对应的收入确认政策。由于非定制产品不涉及样品验收，因此不需要执行样品阶段的验收流程，产品交付时执行的收入确认政策和执行过程与定制产品一致。

**（五）说明对境外各主要客户采用的收入确认政策及执行情况，以及报关数据与发行人自身数据是否匹配，出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配，相关数据差异产生的原因及合理性**

**1、对境外各主要客户采用的收入确认政策及执行情况**

报告期内，发行人境外销售不同贸易方式下主要客户采用的收入确认政策及执行情况如下：

| 贸易方式 | 主要客户 | 收入确认政策 | 执行情况 |
|---|---|---|---|
| FOB/FCA | 蒂升电梯、维斯塔斯、ABB 等公司的境外主体 | 将货物进行出口报关并获取提单后确认收入 | 客户在报关出口后取得提单后确认收入 |
| | 雷诺集团 | 在货物送达客户签收并在报关完成后确认收入 | 送至客户境内仓库，取得客户签收单并在报关完成后确认收入 |
| EXW | 施耐德电气、西门子歌美飒等公司的境外主体 | 在货物送达客户签收并在报关完成后确认收入 | 该模式下客户送货地点均为境内地址或上门自提，因公司需配合其办理后续出口报关手续，故在货物送达客户签收并在报关完成后确认收入 |
| DAP | Ingeteam、SMA Solar Technology AG 等公司的境外主体 | 将货物送达客户指定地点后确认收入 | 送至客户境外指定地点，取得客户签收单后确认收入，对于无法及时取得客户签收单的情形，则在取得回款后确认收入 |

**2、报关数据、出口退税数据与发行人境外销售数据匹配**

报告期内报关单出口数据及出口退税情况与外销收入匹配情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 外销收入① | 5,017.85 | 11,010.86 | 5,558.17 | 3,005.76 |
| 海关出口数据② | 5,115.28 | 11,383.63 | 5,438.17 | 3,109.82 |
| 差异额①-② | -97.43 | -372.77 | 120.00 | -104.06 |

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 差异率（①-②）/① | -1.94% | -3.39% | 2.16% | -3.46% |
| 免抵退出口申报销售额③ | 5,277.46 | 11,021.19 | 5,392.39 | 3,207.35 |
| 差异额①-③ | -259.61 | -10.33 | 165.78 | -201.59 |
| 差异率（①-③）/① | -5.17% | -0.09% | 2.98% | -6.71% |

报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据及出口退税申报数据的差异较小，差异原因主要系：

（1）时间性差异

对于海外销售的产品，不同贸易方式下收入确认时点与报关出口时间及出口退税申报时间存在一定时间性差异。

（2）汇率差异

公司境外销售收入涉及外汇收入的，按海运提单日期所属月份的月初汇率折算成人民币进行确认，与海关出口数据折算汇率存在差异，因此公司外销收入与海关出口数据存在一定偏差。

**（六）结合报告期内与经销商所签协议关键条款和收入确认的依据，说明向经销商销售认定为买断式销售的合理性。**

报告期内，发行人与经销商签署了《经销协议》，交货条款、退货条款的约定如下：

| 合同条款 | 条款主要内容 |
| --- | --- |
| 交货条款 | 甲方仅向乙方交付所订产品，乙方承担给其最终客户交货的责任，甲方原则上不向乙方之指定客户发送产品。如果乙方要求甲方给其最终客户送货，需取得甲方同意，且由此发生的运费等相关费用由乙方承担。<br>产品交付给乙方时，产品的控制权即转移至乙方。 |
| 退货条款 | 甲方产品一旦向乙方售出后，非因质量缺陷等甲方责任引起的问题，不予退货 |

根据以上协议约定，发行人负责将产品交付给经销商，产品交付时控制权即转移至经销商，产品一经售出非因质量缺陷等甲方责任引起的问题，不予退货。因此，在商品交付签收后，商品控制权自发行人转移至经销商，发行人将对经销商销售认定为买断式销售具有合理性。发行人在产品交付签收时确认收入，符合

企业会计准则的规定。

**（七）说明报告期各期退换货、下游客户订单取消、延期或变更的情况，包括不限于客户名称、原因、具体金额与数量、会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形**

**1、报告期各期发行人退换货及会计处理情况**

**（1）退换货情况**

报告期内，发行人的退换货情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 退货金额 | 74.67 | 76.01 | 136.70 | 42.86 |
| 换货金额 | 506.37 | 1,406.37 | 832.57 | 648.46 |
| **合计** | **581.04** | **1,482.38** | **969.27** | **691.32** |
| 营业收入 | 70,198.59 | 148,211.71 | 87,657.56 | 48,241.20 |
| **退换货占营业收入比例** | **0.83%** | **1.00%** | **1.11%** | **1.43%** |

报告期内，退换货金额合计占当期营业收入比例分别为 1.43%、1.11%、1.00%和 0.83%，占营业收入比例较低。

报告期内，公司退换货主要客户（当期退换货金额超过 100 万元）的情况如下：

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 产品类型 | 数量（件） | 金额（万元） |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022 年 | 1 | 北京天诚同创电气有限公司 | 母排 | 2,028 | 162.94 |
| | 2 | 尼得科艾莱希斯电子（浙江）有限公司 | 电容 | 4,500 | 147.01 |
| | 3 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 电容、电感 | 3,348 | 137.94 |
| 2021 年 | 1 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 电容、电感 | 4,494 | 191.37 |
| 2020 年 | 1 | 北京天诚同创电气有限公司 | 电感、母排 | 1,023 | 185.87 |

报告期内，公司退换货的原因主要系为履行产品质保义务，对出现质量问题的产品进行退换货处理。在收到客户的退回产品后，根据产品具体情况，进行返修或报废处理。

**（2）会计处理情况**

根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定：企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入。销售退回属于资产负债表日后事项的，适用《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》，追溯调整原确认当期销售收入。会计处理上将确认的收入、成本予以红字冲销，相应调整应收账款及存货。

因此，针对退货情形，公司在退货发生时冲减当期收入及当期成本，同时冲减已确认的应交增值税销项税额；针对换货情形，公司冲减换回产品已确认的收入及成本，并按换出产品的销售价格重新确认对应的收入并结转相应的成本。综上所述，公司退换货账务处理符合《企业会计准则》相关规定。

**2、报告期各期下游客户主要订单取消、变更和延期情况**

报告期内，客户因采购需求变化可能订单取消、延期或变更的情况，如出现上述情形，公司在订单管理系统中，将原订单关闭后重新录入新订单。报告期内，订单取消、延期或变更的具体情况（订单金额超过 100 万元）如下：

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 类别 | 数量（件） | 订单金额（万元） |
|---|---|---|---|---|---|
| 2023 年 1-6 月 | 1 | 博格华纳驱动系统（苏州）有限公司 | 订单延期 | 50,140 | 1,231.94 |
| | 2 | 智新控制系统有限公司 | 订单取消 | 9,734 | 744.70 |
| | 3 | 北京天诚同创电气有限公司 | 订单取消 | 905 | 161.47 |
| 2022 年 | 1 | 北京天诚同创电气有限公司 | 订单取消 | 2,883 | 357.35 |
| | 2 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 订单变更 | 7,102 | 345.09 |
| | 3 | 中车青岛四方车辆研究所有限公司 | 订单取消 | 459 | 262.42 |
| | 4 | 中达电子（江苏）有限公司 | 订单取消 | 4,414 | 122.85 |
| 2021 年 | 1 | 苏州铜盟电气有限公司 | 订单延期 | 508 | 325.06 |
| | 2 | 博格华纳驱动系统（苏州）有限公司 | 订单变更 | 11,115 | 296.65 |
| | 3 | 上海汽车电驱动有限公司 | 订单延期 | 13,070 | 182.12 |
| | 4 | 北京天诚同创电气有限公司 | 订单取消 | 209 | 180.49 |
| | 5 | 中达电子（江苏）有限公司 | 订单取消 | 684 | 125.84 |
| 2020 年 | 1 | 浙江日风电气股份有限公司 | 订单取消 | 572 | 182.03 |
| | 2 | 中达电子（江苏）有限公司 | 订单变更 | 2,142 | 325.20 |

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 类别 | 数量（件） | 订单金额（万元） |
|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 订单取消 | 519 | 120.19 |

报告期内，发行人完成订单相关商品交付后，订单即变更成完成状态，不会再进行延期、取消或变更。上述订单发生延期、取消或变更的时间均早于相关商品交付时间，公司尚未进行收入确认，因此订单变动不会对公司收入确认产生影响。

**3、不存在期末集中确认收入、期初退货的情形**

报告期内，发行人第四季度主营业务收入及下期期初退货情况如下：

单位：万元

| 各期末期间 | 收入确认金额 | 下期期初期间 | 退货金额 |
|---|---|---|---|
| 2020 年第四季度 | 13,232.38 | 2021 年第一季度 | 10.27 |
| 2021 年第四季度 | 26,643.76 | 2022 年第一季度 | 1.99 |
| 2022 年第四季度 | 42,810.55 | 2023 年第一季度 | 22.16 |

综上可知，报告各期整体退货金额及期初退货金额都较小，发行人不存在期末集中确认收入、期末退货以提高销售的情形。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务部门和销售部门负责人员，了解不同客户业务需求下采取不同销售模式的情形，不同销售模式下收入确认时点、收入确认政策、商品发货及签收过程；获取主要客户销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否恰当；

2、访谈主要的 VMI 客户，了解其与发行人合作背景、业务开展模式及 VMI 业务的相关约定，分析与发行人 VMI 业务流程的执行情况是否相符；了解并评价发行人 VMI 模式下内部控制管理制度的设计和执行情况；获取与主要 VMI 模式客户签订的相关协议，对客户的在线供应商管理系统中 VMI 对账流程进行查看确认；

3、获取报告期各期发行人 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长，

分析报告期内是否明显变动及变动原因；

4、获取报告期内发行人与 VMI 模式相关的费用明细，并结合《企业会计准则》的要求分析会计处理的合规性；

5、访谈发行人销售和生产管理人员，了解定制化产品和其他产品主要区别，定制化产品的验收标准、验收程序、验收凭证、验收部门和验收周期等，向客户访谈确认相关验收条款实际执行情况；

6、登录海关网站获取发行人报告期内海关出口数据、免抵退税数据，判断与发行人外销收入的匹配性；

7、访谈发行人管理层及主要销售人员，询问并了解采取经销商模式的原因、背景、必要性，获取并查阅经销商协议关键条款，访谈发行人主要经销商，了解其对合同条款、风险报酬转移等业务流程的理解，了解发行人与主要经销商实际业务开展的具体流程；

9、获取发行人报告期内收入成本明细及退换货明细，并核查发行人报告期内退换货具体情况、金额、后续处理方式等事项；获取发行人下游客户订单执行情况，访谈发行人管理人员，了解客户订单取消、延期或变更等原因；检查发行人相关会计处理，分析会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人为满足不同客户需求采取的不同销售模式及对应收入确认方法符合公司业务实际情况和企业会计准则的要求；与同行业可比公司不存在重大差异；对 VMI 销售规模相对较小客户采取 VMI 模式原因具有合理性；

2、VMI 模式下，发行人通过客户供应商管理系统确认领用明细，及时与客户定期核对，发行人建立了供应商管理库存仓库相关存货管理相关的内部控制制度并得到有效执行，双方对账确认后的产品使用数量不存在差异，根据确认后的领用明细在领用期间内确认收入。不存在通过调整对账时间等方式以调节收入的情形，对 VMI 模式下不同客户执行的收入确认政策一致，不存在差异；

3、VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长在报告期内呈下降趋势，

主要系主要客户比亚迪相关配套车型销售顺畅，使得相关商品的周转速度大幅提升。同一客户不同年度之间确认收入时长存在一定差异主要系受客户领用速度和备货需求所致。发行人 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长及其变动合理；公司与客户在 VMI 模式下的责任与义务情况依据合同及双方的约定实际执行，VMI 相关的费用金额较低，相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

4、发行人定制化产品与其他产品的收入确认政策和执行情况无差异，在商品控制权转移时点确认收入，符合《企业会计准则》规定；

5、发行人境外销售收入与海关报关数据、出口退税金额核对差异较小，主要系不同贸易模式下收入确认时点和出口时间差异、出口退税申报时间与收入确认时间差异及汇率差异导致，差异金额较小，不存在异常情况；

6、报告期内与经销商所签协议约定条款符合发行人实际业务情况，符合买断式销售判定，采用的收入确认政策符合《企业会计准则》规定；

7、发行人报告期各期存在退换货，订单取消、延期或变更情况，其会计处理方式符合《企业会计准则》规定，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

**问题 10．关于与比亚迪合作的稳定性、业绩增长可持续性等**

申报材料显示：

（1）报告期内，公司对比亚迪销售收入分别为 2,457.01 万元、21,552.73 万元、62,701.45 万元，分别占全年主营业务收入的 5.15%、24.89%、43.11%，占比持续提升。2022 年比亚迪在新能源汽车直流支撑薄膜电容市场的占有率为 17.9%。公司未说明与比亚迪合作关系的稳定性、比亚迪具备薄膜电容自产能力的同时向公司采购的原因及合理性。

（2）2022 年公司对第二大新能源汽车客户雷诺集团实现销售收入 6,843.99 万元，占全年主营业务收入的 4.71%，远低于对第一大客户比亚迪的销售规模。公司未说明是否具备开拓除比亚迪外其他新能源汽车大客户的能力。

（3）报告期内，除新能源汽车产品销售收入增幅较大外，公司其他领域产品收入增幅均较小，且报告期各期公司前五大客户不存在新增客户情况。

请发行人：

（1）结合比亚迪的主营业务收入和毛利贡献占比，说明公司对比亚迪是否存在重大依赖，如是，请根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”的规定完善信息披露。

（2）结合下游各领域竞争格局、比亚迪等主要客户在其行业内的市场地位或份额、发行人同行业可比公司的客户集中度等情况，说明发行人客户集中度是否符合行业特点；结合报告期各期末各主要客户在手订单及占比情况，说明公司产品销售是否存在进一步向比亚迪集中的趋势。

（3）说明比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购的合理性，其是否存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划。

（4）结合公司与比亚迪的合作模式、合作协议主要内容、最新生产排单情况、在比亚迪同类供应商中的排名、比亚迪供应商认证、考评及续约机制、最近三年对公司的考评结果、引入第三方同类供应商的情况、公司相较同类竞品供应商的优劣势等，说明公司与比亚迪合作的稳定性和可持续性，如后续车型配套产品不能通过比亚迪认定或供应商考评成绩下滑，对发行人持续经营能力是否构成

**重大不利影响，如是，请充分提示相关风险。**

**（5）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。**

**回复：**

**一、发行人说明**

**（一）结合比亚迪的主营业务收入和毛利贡献占比，说明公司对比亚迪是否存在重大依赖，如是，请根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”的规定完善信息披露**

报告期内，发行人来自比亚迪的营业收入金额和毛利金额占发行人营业收入金额和毛利金额的比例均未超过 50%，按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-17 的相关规定，发行人对比亚迪不构成重大依赖。

**1、比照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”中“（一）客户集中情形核查要求”，对于报告期内发行人来自比亚迪的营业收入及毛利占比较高的情况，进一步说明如下**

**（1）发行人对比亚迪销售占比较高的原因及合理性**

**①受新能源汽车行业爆发影响，报告期内发行人新能源汽车产品板块收入快速增长**

报告期内，公司主营业务收入分别为 47,713.45 万元、86,582.42 万元、145,452.54 万元和 68,618.72 万元，占比分别为 98.91%、98.77%、98.14%和 97.75%，主营业务突出，2020 年至 2022 年的年复合增长率达 74.60%。

报告期内，公司新能源汽车产品板块收入规模分别为 4,907.34 万元、32,261.56 万元、92,653.80 万元和 41,691.93 万元，占主营业务收入比例分别为 10.29%、37.26%、63.70%和 60.76%，收入金额及占比均呈现快速增长态势，是公司主营业务收入增长的主要驱动因素。

**②报告期内比亚迪新能源汽车销量快速增长，已成为全球新能源汽车销量排名第一的汽车厂商**

报告期内，比亚迪新能源汽车市场占有率情况具体如下：

单位：万辆

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 比亚迪新能源汽车销量 | 125.56 | 178.78 | 56.29 | 16.29 |
| 我国新能源汽车销量 | 374.70 | 688.70 | 352.10 | 136.70 |
| 比亚迪新能源汽车销量占比 | 33.51% | 25.96% | 15.99% | 11.92% |

数据来源：中汽协、比亚迪定期报告及销量快报

注：上表数据统计口径包含新能源乘用车口径及新能源商用车口径

从上表可见，2020 年以来，作为全球新能源汽车产业的领跑者之一，比亚迪已相继开发出一系列全球领先的前瞻性技术和爆款车型，其新能源汽车的销量持续增加，市场占有率快速增长。报告期内，比亚迪新能源汽车销量分别为 16.29 万辆、56.29 万辆、178.78 万辆和 125.56 万辆，销量大幅增长。根据中汽协数据，报告期内，比亚迪新能源汽车销量占我国新能源汽车销量的比例持续上升，分别为 11.92%、15.99%、25.96%和 33.51%，2022 年和 2023 年 1-6 月均位列第一。根据 Clean Technica 统计，2022 年，比亚迪新能源乘用车销量在全球市场的占比为 18.4%，已成为全球新能源汽车销量排名第一的汽车厂商。

**③发行人将有限的资源聚焦在最具发展潜力的新能源汽车产品板块，优先选择优质大客户合作**

报告期内，公司新能源汽车领域产品产能利用率较高，2021 年和 2022 年生产线已接近满负荷生产水平。同时，公司总资产、固定资产和净资产规模在可比公司中均相对较小，2022 年末发行人与同行业可比公司的主要财务指标对比具体如下：

单位：亿元

| 项目 | 法拉电子 | 江海股份 | 铜峰电子 | 伊戈尔 | 顺络电子 | 鹰峰电子 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 总资产 | 56.70 | 66.08 | 19.25 | 35.27 | 109.38 | 16.20 |
| 固定资产 | 11.11 | 17.31 | 5.82 | 7.84 | 46.34 | 3.03 |
| 净资产 | 41.42 | 49.14 | 12.86 | 17.62 | 61.00 | 8.25 |

注：上市公司 2022 年年度报告、WIND

面对新能源汽车行业日益增长的市场需求，公司在不能满足全部客户需求的

情况下，出于聚焦最具发展潜力的新能源汽车产品板块考虑，持续加大了该领域的研发、生产等相关投入，并将与比亚迪新能源汽车产品相关业务的开拓作为战略重心，导致公司对比亚迪的销售收入及占比增加，客户集中度较高。

综上，报告期内发行人对比亚迪销售占比较高具有合理性。

**（2）比亚迪为我国新能源汽车龙头企业且为 A 股及 H 股上市公司，经营稳健且具有良好的透明度，不存在重大不确定性风险**

比亚迪成立于 1995 年 2 月，经过 20 多年的高速发展，已在全球设立 30 多个工业园，实现全球六大洲的战略布局，也是世界 500 强企业之一。作为全球新能源汽车研发和推广的引领者，比亚迪于新能源汽车领域拥有雄厚的技术积累、领先的市场份额，近年来销量排名领先。

比亚迪已经实现在境内深交所和香港联交所两地上市（A 股股票代码：002594.SZ，H 股股票代码：01211.HK），具有较好的透明度和治理结构。报告期内，比亚迪经营业绩情况如下：

单位：亿元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 2,601.24 | 4,240.61 | 2,161.42 | 1,565.98 |
| 净利润 | 114.40 | 177.13 | 39.67 | 60.14 |

注：数据来源为比亚迪定期报告。

综上所述，作为 A 股及 H 股上市公司，近年来比亚迪营业收入持续稳定上升，经营稳健且具有较好的透明度，不存在重大不确定性风险。

**（3）发行人与比亚迪长期合作，合作具有稳定性及可持续性，相关交易的定价具有公允性**

发行人与比亚迪合作的历史和合作的稳定性及可持续性参见本回复“问题 1．关于业务、行业发展及相关信息披露”之“（四）发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人是否存在被其他供应商替代的风险”。

不同客户对于车规级被动元器件产品的性能参数、外观结构等要求各不相同，使得车规级被动元器件属于非标准、定制化的产品，不存在标准的市场价格。但

由于行业市场化竞争程度较高，比亚迪等下游头部客户通常会结合各供应商报价、技术水平与先进性以及稳定供应能力等维度综合考虑，以市场化方式选择供应商并协商确定产品价格。

公司向比亚迪销售产品的价格主要通过竞争性磋商或招投标确定。虽然在招投标及竞争性磋商过程中，公司无法获取其他供应商的报价情况，且公司向比亚迪提供的车规级被动元器件为定制化产品，不存在标准的市场价格，但根据最终中标结果，公司向客户的报价处于合理区间，并获得了客户的认可。因此，公司与比亚迪交易价格为市场化结果，符合汽车行业惯例，具有公允性。

根据公司中介机构对比亚迪进行的访谈，“公司向鹰峰电子采购商品的价格主要经招标确定，由价格和质量加权评估后确定”，“公司采购鹰峰电子产品的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异（与其他供应商的同类型产品价格一般差异不会超过 10%），采购价格公允”。

**（4）发行人与比亚迪不存在关联关系，发行人的业务获取方式具有独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力**

根据公开资料查询及公司中介机构对比亚迪的访谈确认，发行人与比亚迪不存在关联关系。汽车行业具有较为严格的行业标准，通常需要对零部件企业进行较长时间的审核才能纳入合格供应商体系，对后续产品的选购采取招投标或竞争性协商形式确定供应商。发行人获取比亚迪业务的方式符合行业要求，具有独立性。

自成立以来，公司在持续深化与现有大客户合作的基础上，持续拓展下游新能源汽车领域客户。报告期内，公司产品已获得下游新能源汽车领域客户的广泛认可。除比亚迪外，公司已作为一级供应商向雷诺汽车等新能源汽车整车生产厂商供货，作为二级供应商向博格华纳、日本电产、大洋电机等知名新能源汽车电驱动系统生产企业交付相关产品，将产品应用于广汽埃安、沃尔沃、长城汽车、长安汽车等品牌的新能源汽车。因此，发行人具备独立面向市场获取新能源汽车领域业务的能力，详见本问题回复之“（五）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的

能力”相关内容。

**2、对于报告期内发行人来自单一客户比亚迪的营业收入及毛利占比较高的情况，比照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”中“（二）单一客户重大依赖情形核查要求”进一步说明如下**

**（1）发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等**

**①发行人主要产品为被动元器件，终端应用于新能源汽车、风电光伏和工业自动化等领域，下游需求持续增长，市场空间广阔**

发行人下游应用领域主要包括新能源汽车、风电光伏、工业自动化等领域，均属于国家政策支持的新兴产业。作为国家重点鼓励发展的战略性新兴产业，新能源汽车、风电光伏产业对优化能源消费结构、缓解能源供需矛盾、促进节能减排、保护生态环境等均具有重大意义，国家各部委亦出台相关政策支持新能源汽车、风电光伏行业的发展。此外，为提升我国制造业竞争力，保持可持续发展，工业自动化亦成为近年来国家鼓励的重点行业领域之一。上述行业预计将进入稳定增长阶段，对电力电子被动元器件的需求也将持续、稳定的增长，发行人核心产品的未来市场空间较大。

**②发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等**

近年来，以新能源汽车、风力发电、光伏发电为代表的新兴产业快速发展，推动了电力电子被动元器件技术的变革。公司主要服务于上述行业的龙头企业，其对供应商的技术水平、供应能力有较高的要求。经过持续不断的研发投入及多年技术的积累创新，公司已自主研发并掌握了材料应用、产品设计、自动化制造、生产工艺等方面的多项核心技术。发行人技术路线与行业技术迭代匹配，具备开拓其他客户的技术能力，详见本回复之“问题 2．关于技术创新性及专利许可”之“（3）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周

期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险”相关内容。

自成立以来，公司在持续深化与现有大客户合作的基础上，持续拓展下游新能源汽车领域客户。报告期内，公司产品已获得下游新能源汽车领域客户的广泛认可。除比亚迪外，公司已作为一级供应商向雷诺汽车等新能源汽车整车生产厂商供货，作为二级供应商向博格华纳、日本电产、大洋电机等知名新能源汽车电驱动系统生产企业交付相关产品，将产品应用于广汽埃安、沃尔沃、长城汽车、长安汽车等品牌的新能源汽车。发行人市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等，详见本问题回复之“（五）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力”相关内容。

综上所述，发行人主要产品为电力电子被动元器件，终端应用于新能源汽车、风电光伏和工业自动化等领域，下游需求持续增长，市场空间广阔下；发行人技术路线与行业技术迭代相匹配，具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展的进展情况良好。

**（2）发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响**

**①发行人及其下游客户比亚迪所在行业属于国家产业政策明确支持的领域**

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”，细分行业为“C3824 电力电子元器件制造”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为战略性新兴产业分类中的“新能源汽车零部件配件制造”（分类代码：5.2.3）、“风能发电其他相关装备及材料制造”（分类代码：6.2.2）、“太阳能设备和生产装备制造”（分类代码：6.3.1）及“电力电子基础元器件制造”（分类代码：6.5.2），属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。

发行人下游客户比亚迪主要从事包括以新能源汽车为主的汽车业务，根据《战略性新兴产业分类（2018）》，比亚迪新能源汽车业务所处行业为战略性新兴产业分类中的“新能源汽车整车制造”（分类代码：5.1.0），属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。

综上所述，发行人及其下游客户比亚迪所在行业属于国家产业政策明确支持的领域。

**②新能源汽车产业政策未发生阶段性重大不利变化，不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响，长期仍将保持发展态势**

新能源汽车产业作为我国的战略性新兴产业，得到我国产业政策的长期大力支持，中长期内新能源汽车仍是国家战略层面大力支持的行业。新能源汽车补贴政策调整预计不会对下游需求及发行人造成重大不利影响，新能源汽车行业的发展动力已逐步从政策驱动向市场驱动转变，未来长期有望保持良好的发展态势。详见本回复“问题 1．关于业务、行业发展及相关信息披露”之“（一）说明新能源汽车、风电光伏相关行业补贴政策最新情况，分析前述行业政策变化、光伏行业产能过剩等对发行人下游需求及发行人的相关影响，并充分提示相关风险”相关内容。

**（3）比亚迪系发行人车规级被动元器件产品的终端客户，不存在应当穿透核查的情形**

报告期内，公司主要客户比亚迪系公司车规级被动元器件产品下游终端客户，不存在根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”应当穿透核查的情形。

综上所述，根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，发行人对比亚迪不构成重大依赖。但对于报告期内发行人来自比亚迪的营业收入及毛利占比较高的情况，保荐机构已按照《监管规则适用指引——发行类第五号》之“5-17 客户集中”的要求进行核查，发行人已在招股说明书中“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）前五大客户销售情况”披露相关情况并充分揭示客户集中度较高可能带来的风险。

**（二）结合下游各领域竞争格局、比亚迪等主要客户在其行业内的市场地位或份额、发行人同行业可比公司的客户集中度等情况，说明发行人客户集中度是否符合行业特点；结合报告期各期末各主要客户在手订单及占比情况，说明公司产品销售是否存在进一步向比亚迪集中的趋势**

**1、发行人客户集中度较高主要系受到下游新能源汽车领域集中度较高、尤其是比亚迪市场地位突出的影响，发行人客户集中度高于同行业可比公司主要系下游应用领域存在差异，发行人客户集中度符合行业特点**

报告期内，发行人来源于前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 40.01%、45.94%、62.25%和 59.13%，报告期各期前五大客户中不同领域客户收入占比情况具体如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 前五大客户占比 | 59.13% | 62.25% | 45.94% | 40.01% | |
| 其中：新能源汽车领域 | 51.19% | 53.08% | 24.89% | 5.15% | 客户包括比亚迪、博格华纳、日本电产、雷诺集团 |
| 风电光伏领域 | 7.94% | 9.17% | 21.05% | 29.64% | 客户包括维斯塔斯、阳光电源、铜盟电气、明阳集团、金风科技 |
| 工业自动化领域 | - | - | - | 5.22% | 客户包括施耐德电气 |

如上表所示，报告期初期，公司的前五大客户主要集中在风电光伏领域，客户集中度较低；随着新能源汽车产品收入的快速增长，前五大客户集中度逐渐提高，主要由新能源汽车客户构成：2022 年和 2023 年 1-6 月，来自新能源汽车领域客户收入占比分别为 53.08%和 51.19%，其中发行人对比亚迪的销售收入占比分别为 43.11%和 40.32%。

**（1）下游新能源汽车领域市场集中度较高，尤其是比亚迪市场地位突出**

**①新能源汽车领域市场集中度较高**

公司的新能源汽车领域产品主要为车规级薄膜电容、车规级电感和车规级母排，主要应用在电驱动系统中，还可用于电池模块中，并最终应用于新能源汽车。而新能源汽车行业为资本密集型产业，行业进入门槛较高，导致新能源汽车行业集中度相对较高。

**A.新能源汽车品牌集中度**

2022 年，我国前十大新能源汽车品牌乘用车销量及市场份额排名如下：

| 排名 | 厂商名称 | 销量（万辆） | 市场份额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 比亚迪汽车 | 179.99 | 31.7% |
| 2 | 上汽通用五菱 | 44.21 | 7.8% |
| 3 | 特斯拉中国 | 43.98 | 7.8% |
| 4 | 吉利汽车 | 30.49 | 5.4% |
| 5 | 广汽埃安 | 27.38 | 4.8% |
| 6 | 奇瑞汽车 | 22.12 | 3.9% |
| 7 | 长安汽车 | 21.23 | 3.7% |
| 8 | 哪吒汽车 | 14.87 | 2.6% |
| 9 | 理想汽车 | 13.32 | 2.3% |
| 10 | 长城汽车 | 12.39 | 2.2% |
| **合计** | | **409.98** | **72.3%** |

注 1：数据来源为乘联会；
注 2：上表数据统计口径为新能源狭义乘用车（BEV、PHEV）零售口径。

**B.新能源汽车电驱动厂商集中度**

2022 年，我国前十大新能源汽车电驱动厂商销量及市场份额排名如下：

| 排名 | 厂商名称 | 销量（万套） | 市场份额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 弗迪动力 | 171.65 | 29.8% |
| 2 | 特斯拉 | 50.68 | 8.8% |
| 3 | 汇川联合动力 | 39.80 | 6.9% |
| 4 | 日本电产 | 33.07 | 5.7% |
| 5 | 阳光电动力 | 32.12 | 5.6% |
| 6 | 英搏尔 | 29.08 | 5.0% |
| 7 | 联合电子 | 25.30 | 4.4% |
| 8 | 蔚来驱动科技 | 24.03 | 4.2% |
| 9 | 中车时代电气 | 19.56 | 3.4% |
| 10 | 巨一动力 | 16.23 | 2.8% |
| **合计** | | **441.52** | **76.6%** |

注：数据来源为 NE 时代。

如上表所示，2022 年度，我国前十大新能源汽车品牌和前十大新能源汽车电驱动厂商销量占比均已超过 70%，发行人下游新能源汽车行业具有较高的行业集中度。

**②比亚迪市场地位突出**

基于上述新能源汽车品牌和电驱动厂商市场集中度情况，比亚迪及弗迪动力（比亚迪的全资子公司）的市场地位显著，在新能源汽车及电驱动市场均排名第一，市场份额约 30%，远高于其他公司。

**（2）风电光伏、工业自动化领域市场集中度**

除新能源汽车领域外，发行人下游应用领域主要还包括风电光伏和工业自动化领域，上述领域市场集中度情况具体如下：

| 序号 | 下游领域 | 市场集中度情况 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 风力发电 | 据 Bloomberg NEF 统计，2022 年，全球风电新增装机容量中前五名整机厂商金风科技、维斯塔斯、通用电气、远景能源、西门子歌美飒合计占当年全球新增装机容量的 57.64%，前十名企业合计占市场份额的比例达 86.93%。 |
| 2 | 光伏发电 | 公司光伏领域产品主要用于光伏逆变器中，根据 Wood Mackenzie 数据，2021 年全球光伏逆变器出货量前五名企业华为、阳光电源、古瑞瓦特、锦浪科技、固德威的市场份额占比合计约为 63%，前十名约占 82%。 |
| 3 | 工业自动化 | 公司工业自动化领域产品主要用于工业变频器中，根据 MIR 数据，2020 年全球工业变频器出货量前五名企业 ABB、西门子、汇川技术、施耐德、丹佛斯的市场份额占比合计约为 52.05%，前十名占比约为 69.32%。 |

资料来源：公开资料整理

由上表可见，除新能源汽车行业外，发行人下游风电光伏行业亦具有较高的行业集中度，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情况。

**（3）比亚迪以外主要客户在其行业内的市场地位或份额**

除比亚迪以外，报告期内公司前五大客户还包括博格华纳、维斯塔斯、雷诺集团、阳光电源、日本电产、铜盟电气、明阳集团、金风科技和施耐德电气。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司前五大客户除比亚迪以外的销售收入占主营业务收入的比例分别为 34.86%、21.05%、19.14%和 18.81%。公司对上述客户销售收入占比较高主要原因为相关客户在市场具有较高的市场地位及份额，其向公司采购产品规模与其经营状况相匹配，具体分析如下：

| 序号 | 客户名称 | 市场地位或份额情况 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 博格华纳 | 博格华纳是全球知名汽车零部件一级供应商之一，主营业务为引擎系统、传动系统和四轮驱动系统的制造，2022 年度全球汽车零部件供应商百强榜中位列第 15 名。 |

| 序号 | 客户名称 | 市场地位或份额情况 |
| --- | --- | --- |
| 2 | 维斯塔斯 | 维斯塔斯是全球领先的风力发电设备生产商，业务覆盖风力发电机的设计、制造、安装和服务，蝉联 2015-2021 七年全球风电整机制造新增装机容量第 1 名，2022 年为第 2 名，市场份额为 14.35%。 |
| 3 | 雷诺集团 | 雷诺集团是世界十大汽车公司之一，法国第二大汽车公司，2022 年“雷诺日产”联盟汽车销量达 639 万辆，全球排名第四。 |
| 4 | 阳光电源 | 阳光电源是一家专注于太阳能、风能、储能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业，2021 年光伏逆变器出货量排名全球第二，市场份额约 21%。 |
| 5 | 日本电产 | 日本电产是全球知名汽车零部件一级供应商之一，成立于 1973 年，于 2001 年 9 月在纽约证券交易所上市，在全球拥有近 300 家集团企业，为全球颇具实力的综合电机制造商。 |
| 6 | 铜盟电气 | 铜盟电气致力于为风电装备、电力行业、新能源汽车提供全面解决方案，目前已成为国际知名风电企业的领先 OEM 服务商，是江苏省高新技术企业，拥有员工 500 余人，年营业收入超过 10 亿元。 |
| 7 | 明阳集团 | 明阳集团主营业务包括新能源高端装备、兆瓦级风机及核心部件的开发设计、产品制造、运维服务等，2022 年在全球新能源企业 500 强中位居第十五位，稳居全球海上风电创新排名第一位。 |
| 8 | 金风科技 | 金风科技目前专注于风电系统解决方案、可再生能源、新业务投资孵化，致力于成为国际化的清洁能源和节能环保整体解决方案提供商，2022 年装机容量位居全球风电整机制造新增装机容量排名第一，市场份额约 14.82%。 |
| 9 | 施耐德电气 | 施耐德电气是总部位于法国的全球化电气企业，能源管理和自动化领域的数字化转型专家，位居 2023 年度“全球供应链 25 强榜单”榜首，在全球低压电器行业的市场份额保持多年第一。 |

资料来源：公开资料整理

**（4）发行人同行业可比公司的客户集中度**

报告期内，同行业可比公司的前五大客户集中度及第一大客户占比与发行人的对比情况如下：

单位：%

| 项目 | 公司简称 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 前五大客户销售占比 | 法拉电子 | 34.91 | 28.64 | 30.19 |
| | 铜峰电子 | 17.80 | 16.16 | 17.90 |
| | 伊戈尔 | 45.33 | 36.28 | 31.30 |
| | 可立克 | 38.11 | 47.65 | 49.54 |
| | 京泉华 | 47.99 | 42.73 | 36.67 |
| | **平均值** | **36.83** | **34.29** | **33.12** |
| | **发行人** | **62.25** | **45.94** | **40.01** |
| 第一大客户销售占比 | 法拉电子 | 未披露 | 未披露 | 未披露 |
| | 铜峰电子 | 5.65 | 4.20 | 5.00 |
| | 伊戈尔 | 29.00 | 19.96 | 9.55 |

| 项目 | 公司简称 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 可立克 | 15.49 | 27.85 | 30.01 |
| | 京泉华 | 27.19 | 19.06 | 10.39 |
| | **平均值** | **23.89** | **22.29** | **16.65** |
| | **发行人** | **43.11** | **24.89** | **13.89** |

注：数据来源为法拉电子、铜峰电子、伊戈尔、可立克、京泉华定期报告；2023 年 1-6 月，可比公司未在其定期报告披露客户集中度情况。

被动元器件下游应用领域广泛，不同市场参与者聚焦不同的细分市场，客户集中度一定程度上取决于下游应用领域集中度。报告期内，发行人客户集中度高于同行业可比公司，主要系发行人产品的下游应用领域主要集中在新能源汽车和风电光伏行业，具有集中度高的行业特征，而同行业可比公司下游应用领域相对较为分散，且受集中度较高的新能源汽车和风电光伏行业影响较小，具体情况如下：

| 公司简称 | 下游应用领域 |
|---|---|
| 法拉电子 | 法拉电子产品下游应用领域丰富，包括工业控制、光伏、风电、新能源汽车、轨道交通、智能电网、家电、照明等。 |
| 铜峰电子 | 铜峰电子主要产品中薄膜电容下游应用主要包括家用电器、轨道交通、工业变频、新能源（新能源汽车、光伏、风力发电）、直流输变电、矿井提升等，下游客户群体相对分散，且其应用于新能源领域的电容占主营业务收入的比例较低，2020 年、2021 年和 2022 年分别为 2.04%、0.85%和 1.56%。 |
| 伊戈尔 | 伊戈尔产品主要应用领域为光伏发电、工业控制及照明领域。 |
| 可立克 | 可立克主要产品包括电子变压器和电感等磁性元件以及电源适配器、动力电池充电器和定制电源等开关电源产品，其中磁性元件产品主要应用于新能源汽车电子、光伏储能、充电桩、UPS 电源以及资讯产品、工业电源、医疗等领域；开关电源产品主要应用于网络通信、消费类电子、电动工具、LED 照明以及工业及仪表等领域。 |
| 京泉华 | 京泉华下游客户主要集中在 5G 通信及应用、家用电器及消费电子、新能源汽车及充电桩、风光发电及储能、工业自动化等行业。 |

注：资料来源为法拉电子、伊戈尔、可立克定期报告、《关于安徽铜峰电子股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》和京泉华《2022 年非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》。

2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人新能源汽车行业的收入占比为 63.70%和 60.76%，受下游新能源汽车行业集中度影响较大。除发行人外，目前新能源汽车产业链广泛存在客户集中度较高的情况，部分近期上市或拟上市的新能源汽车产业链企业的客户集中度情况具体如下：

| 公司简称 | 证监会行业 | 主营业务 | 客户集中度情况 |
|---|---|---|---|
| 西典新能 | 电气机械和器 | 电连接产品的研发、设 | 2021 年和 2022 年，对第一大客户宁德时代的 |

| 公司简称 | 证监会行业 | 主营业务 | 客户集中度情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| （主板已过会） | 材制造业 | 计、生产和销售，主要产品包括电池连接系统和复合母排，产品广泛应用于新能源汽车、电化学储能、轨道交通、工业变频、新能源发电等领域 | 收入占营业收入的比重分别为 69.10%和 74.42%。 |
| 紫江新材（创业板在审） | 计算机、通信和其他电子设备制造业 | 软包锂电池用铝塑复合膜的研发、生产及销售 | 2021 年和 2022 年，对第一大客户比亚迪的收入占营业收入的比重分别为 63.56%和 31.59%。 |
| 新铝时代（创业板在审） | 汽车制造业 | 新能源汽车电池系统铝合金零部件的研发、生产和销售 | 2020、2021 年和 2022 年，对第一大客户比亚迪的收入占营业收入的比重分别为 64.80%、70.42%和 78.87%。 |
| 安达科技（830809.BJ） | 电气机械和器材制造业 | 磷酸铁锂电池正极材料的生产厂商 | 2021 年和 2022 年 1-6 月，对第一大客户比亚迪供应链的收入占营业收入的比重分别为 61.01%和 38.48%。 |
| 富特科技（创业板已过会） | 汽车制造业 | 新能源汽车高压电源系统研发生产和销售 | 2020 年、2021 年和 2022 年，对广汽集团的收入占营业收入比重分别为 54.61%、29.49%和 39.46%。 |

综上，公司下游新能源汽车行业集中度较高的竞争格局、比亚迪等主要客户突出的行业地位，决定了发行人客户集中度较高的阶段性特征，发行人客户集中度较高具有合理性；报告期内，发行人客户集中度高于同行业可比公司，主要系发行人与同行业可比公司下游应用领域存在差异；除发行人外，目前新能源汽车产业链广泛存在客户集中度较高的情况。因此，发行人客户集中度较高与行业经营特点一致，不属于下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。

**2、报告期各期末各主要客户在手订单及占比情况，说明公司产品销售是否存在进一步向比亚迪集中的趋势**

报告期各期末，发行人各主要客户在手订单及占比情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 比亚迪 | 9,410.58 | 28.49% | 22,705.98 | 50.16% | 14,348.22 | 41.45% | 2,564.80 | 16.20% |
| 日本电产 | 7,394.54 | 22.38% | 3,397.71 | 7.51% | 1,573.86 | 4.55% | 459.21 | 2.90% |
| 博格华纳 | 1,164.24 | 3.52% | 1,867.31 | 4.13% | 1,702.09 | 4.92% | 327.95 | 2.07% |
| 维斯塔斯 | - | - | 743.71 | 1.64% | 1,856.55 | 5.36% | 663.22 | 4.19% |
| 雷诺集团 | 111.97 | 0.34% | 343.87 | 0.76% | 762.08 | 2.20% | 107.31 | 0.68% |
| 阳光电源 | 1,391.39 | 4.21% | 1,580.54 | 3.49% | 1,392.82 | 4.02% | 418.96 | 2.65% |

| 客户名称 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 铜盟电气 | 641.60 | 1.94% | 543.46 | 1.20% | 1,314.14 | 3.80% | 1,869.16 | 11.81% |
| 明阳集团 | 102.73 | 0.31% | 152.47 | 0.34% | 360.65 | 1.04% | 1,014.49 | 6.41% |
| 金风科技 | 885.88 | 2.68% | 1,215.86 | 2.69% | 751.23 | 2.17% | 1,016.18 | 6.42% |
| 施耐德电气 | 722.05 | 2.19% | 589.37 | 1.30% | 415.67 | 1.20% | 481.89 | 3.04% |
| **合计** | **21,825.00** | **66.06%** | **33,140.30** | **73.21%** | **24,477.32** | **70.72%** | **8,923.15** | **56.37%** |

注：维斯塔斯在 2023 年将转换器和控制面板业务整体出售给科凯集团（KK Wind Solutions），公司相关产品的主要需求方变为科凯集团。

由上表可见，2020 年、2021 年和 2022 年各年末，发行人主要客户在手订单金额分别为 8,923.15 万元、24,477.32 万元和 33,140.30 万元，金额整体呈上升趋势，其中来自比亚迪的在手订单占比逐年增加，分别为 16.20%、41.45%和 50.16%。2023 年 6 月末，前期影响物流和原材料采购的宏观环境因素消除，部分客户下单频率上升，单次下单量下降，除来自日本电产的在手订单受主要配套车型持续畅销影响较上年末大幅提高外，来自比亚迪、博格华纳等主要新能源汽车行业客户的在手订单金额和占比较上年末有所下降，但仍处于较高水平。

公司持续积极拓展新客户，目前已实现向日本电产、博格华纳、雷诺集团、大洋电机等新能源汽车领域头部客户的批量供货。2020 年至 2022 年，发行人来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入分别为 2,450.33 万元、10,708.82 万元和 29,952.35 万元，复合增长率达 249.63%；2023 年 1-6 月，来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入为 14,024.01 万元，同比增长 25.16%，发行人新客户开拓措施已取得明显成效。但受下游新能源汽车市场集中度较高的行业现状且集中度仍将不断提高趋势的影响，加之公司坚持实施优质大客户战略，预计公司客户集中度较高的情况还会较长时间存在，上述情况也符合行业发展特点。

**（三）说明比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购的合理性，其是否存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划**

**1、比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，亦符合比亚迪的采购战略，具有合理性**

比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人、法拉电子等被动元器件厂商采购薄膜电容，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，在比亚迪从垂直一体

化战略到开放合作的背景下亦符合比亚迪的采购战略，具有合理性，具体情况参见本回复第 1 题之“（四）发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人是否存在被其他供应商替代的风险”之“1、发行人与比亚迪的合作背景，双方的合作历程”之“（1）比亚迪供应链从封闭到开放符合汽车行业发展规律，自产与外采共存兼顾安全性与经济性”和“（2）在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下，比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购符合比亚迪的采购战略”。

根据公开搜索，比亚迪未曾在公开渠道表示其存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划。长期来看，整车厂将保留一定向第三方采购零部件的份额，具体情况参见本回复第 1 题之“（四）发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人是否存在被其他供应商替代的风险”之“1、发行人与比亚迪的合作背景，双方的合作历程”之“（2）在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下，比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购符合比亚迪的采购战略”之“③比亚迪未曾在公开渠道表示其存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划，且长期来看，整车厂将保留一定向第三方采购零部件的份额”。

**（四）结合公司与比亚迪的合作模式、合作协议主要内容、最新生产排单情况、在比亚迪同类供应商中的排名、比亚迪供应商认证、考评及续约机制、最近三年对公司的考评结果、引入第三方同类供应商的情况、公司相较同类竞品供应商的优劣势等，说明公司与比亚迪合作的稳定性和可持续性，如后续车型配套产品不能通过比亚迪认定或供应商考评成绩下滑，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，如是，请充分提示相关风险**

比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应安全性与经济性的考量，在比亚迪从垂直一体化战略到开放合作的背景下亦符合比亚迪的采购战略；公司已与比亚迪持续合作十余年，作为供应商与比亚迪在新能源汽车产业链快速成长；报告期内公司持续符合比亚迪合格供应商标准并通过其定期考核，多次获得了“优秀供应商”荣誉称号，报告期内不存在重大产品质量问

题等对供应商资格产生不利影响的事项；公司与比亚迪建立了长期稳定的合作关系，合作产品类型丰富，合作项目逐渐增加，在手订单较为充足，且为比亚迪车规级薄膜电容和车规级升压电感的主要供应商之一，因此，发行人与比亚迪的合作关系具有稳定性和可持续性。

公司产品配套比亚迪车型已全部覆盖比亚迪王朝系列、海洋系列、腾势品牌和仰望品牌四大产品矩阵，并保持了较高的配套供应比例，已配套比亚迪车型多数为处于量产初期或量产中期的市场畅销车型，在谈、在研车型充足，公司对比亚迪的销售收入具备可持续性；公司车规级产品广泛应用于市场各大主流品牌，配套车型已覆盖 2022 年我国销量前十的新能源汽车乘用车品牌中的八家；公司新项目数量不断增加，且具备开拓新客户的能力，因此后续车型配套产品不能通过比亚迪认定或供应商考评成绩下滑对发行人持续经营能力构成重大不利影响的风险较小。

具体情况参见本回复问题 1 之“（四）发行人与比亚迪的合作背景、成为比亚迪供应商的时间，比亚迪对发行人作为其供应商的考核及选取机制，报告期内是否存在产品质量问题等对供应商资格产生不利影响的事项，发行人是否存在被其他供应商替代的风险”和“（五）结合在售车型、在谈/在研车型情况，以及同类产品中公司占比亚迪的采购比例，说明后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，并充分揭示相关风险”的相关内容。

**（五）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力。**

**1、公司主要产品技术、性能**

公司具备开拓其他客户的技术能力，核心产品的关键技术指标或技术参数已经达到或超过国际国内竞争对手，产品技术迭代紧跟行业技术发展趋势和主要客户需求。公司的技术能力和产品性能指标详见本回复“问题 2. 关于技术创新性及专利许可/（二）说明衡量各类产品的关键技术指标或技术参数，对比同行业可比公司相关技术指标说明发行人技术创新性的具体体现”和“问题 2. 关于技

术创新性及专利许可/（三）结合发行人对下游终端产品研发方向跟进情况、下游终端产品迭代周期、需求变化、技术壁垒等情况，说明公司产品技术迭代是否符合行业技术发展趋势、主要客户需求，发行人技术水平与行业内领先技术的差距，是否存在被竞争对手替代的风险”相关内容。

**2、公司主要产品价格**

因涉及商业机密，同行业公司未披露可比产品的销售单价，且公司销售的被动元器件以定制化产品为主，技术指标要求差异大，产品不存在标准的市场价格，故无法取得公开资料信息与公司的主要产品价格进行对比。

公司协同中介机构对下游主要客户进行了访谈，了解客户采购发行人产品的价格与向其他供应商采购同类产品的价格差异，具体情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 同类产品价格差异 |
|---|---|---|
| 1 | 比亚迪 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异（与其他供应商的同类型产品价格一般差异不会超过 10%）。采购价格公允。 |
| 2 | 博格华纳 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在差异。采购价格公允、稳定。 |
| 3 | 维斯塔斯 | 部分产品鹰峰电子与其他同类供应商之间存在较大价格差异，主要原因为上述产品其他供应商为国外供应商，所以鹰峰电子的价格较其他供应商没有长距离的运输成本和关税。若其他供应商为国内供应商，则价格不存在较大差异。采购价格较为稳定、公允，采购价格会随着铜价波动。 |
| 4 | 雷诺集团 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异。 |
| 5 | 阳光电源 | 公司对所有供应商一视同仁，采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异。价格稳定、公允。 |
| 6 | 铜盟电气 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异。采购价格公允。 |
| 7 | 明阳集团 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异。采购价格公允。 |
| 8 | 金风科技 | 公司向鹰峰电子的采购价格略高于其他供应商，因为鹰峰电子供货更稳定、供货风险小，主要是运费会高一些，总体不存在显著差异。采购价格稳定、公允。 |
| 9 | 施耐德电气 | 公司采购鹰峰电子的价格较向其他供应商采购同类产品的价格之间不存在显著差异。采购价格公允。 |

考虑到被动元器件处于充分竞争的市场形态，包括公司在内的各市场参与者在定价时均以市场供需为定价原则和指导、无法单独对市场整体的定价直接施加重大影响，故公司报告期内主要产品价格具有公允性和一定竞争力。

**3、公司主要产品供应能力**

**（1）公司已与比亚迪等头部客户建立深度合作关系，持续满足其对被动元器件产品批量稳定供应能力的要求**

为应对日益激烈的市场竞争、提高供应链稳定性，整车厂和一级供应商对上游汽车零部件供应商的供货及时性和响应速度提出更高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素。公司凭借突出的供应链管理能力和柔性生产能力，在产品品类丰富、型号众多的情况下，能在保持产品质量的同时保证了对客户的准时交付，多次获得客户授予的“优秀供应商”等荣誉。报告期内，公司在与比亚迪等下游头部客户的深度合作过程中，持续满足其对被动元器件产品批量稳定供应能力的要求，为后续开拓其他客户奠定了良好的基础。

**（2）报告期内，发行人在业务规模较小、产能有限的条件下聚焦优质大客户，未来随着产能的逐步释放，预计未来新能源汽车领域产品供应能力将进一步提升；报告期内，风电光伏与工业自动化类产品的产能整体较为平稳**

报告期内，公司各类产品的产能利用率如下表所示：

单位：万件

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 产能 | 产量 | 产能利用率 | 产能 | 产量 | 产能利用率 |
| **新能源汽车** | | | | | | |
| 电容 | 78.99 | 74.44 | 94.24% | 157.99 | 151.11 | 95.65% |
| 电感 | 60.00 | 58.24 | 97.07% | 120.00 | 119.47 | 99.56% |
| 母排 | 144.00 | 100.17 | 69.56% | 288.00 | 270.02 | 93.76% |
| **风电光伏、工业自动化** | | | | | | |
| 电感 | 19.09 | 16.44 | 86.11% | 38.19 | 25.86 | 67.73% |
| 电阻 | 44.59 | 44.69 | 100.23% | 74.32 | 71.99 | 96.87% |
| 母排 | 6.23 | 4.58 | 73.44% | 12.46 | 11.04 | 88.57% |
| 产品 | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
| | 产能 | 产量 | 产能利用率 | 产能 | 产量 | 产能利用率 |
| **新能源汽车** | | | | | | |
| 电容 | 59.40 | 56.13 | 94.50% | 19.20 | 10.59 | 55.18% |
| 电感 | 49.37 | 48.08 | 97.39% | 24.69 | 12.24 | 49.59% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 母排 | 126.00 | 75.09 | 59.60% | 72.00 | 32.48 | 45.12% |
| **风电光伏、工业自动化** | | | | | | |
| 电感 | 38.19 | 27.96 | 73.22% | 38.19 | 23.73 | 62.15% |
| 电阻 | 73.35 | 71.83 | 97.93% | 66.64 | 65.62 | 98.47% |
| 母排 | 12.46 | 11.51 | 92.40% | 12.46 | 11.09 | 88.97% |

注 1：发行人风电光伏产品与工业自动化产品共用生产线；

注 2：该产能利用率分析中的产能为各产线的产能，如新能源汽车-电感产量为新能源汽车电感产线生产的产品数量。

规模效应是被动元器件企业的核心竞争力之一，由于下游新能源汽车行业的集中度较高，短期内发行人在业务规模较小、产能有限的条件下聚焦优质大客户，优先满足比亚迪等大客户的订单需求，有助于提升公司规模效应。报告期内，随着公司新能源汽车业务规模的不断扩大，新能源汽车类产品的产能上升趋势较为明显，公司新能源汽车领域现有产能已较为饱和，本次募投项目投产后，随着产能的逐步释放，预计未来新能源汽车领域产品供应能力将进一步提升，新客户拓展具有较好的可行性；报告期内，风电光伏与工业自动化类产品的产能整体较为平稳。

**4、报告期各期向新能源汽车领域其他客户销售规模快速上升，新能源汽车产品已开拓比亚迪以外大客户**

报告期内，比亚迪新能源汽车销量增长迅速，已成为全球新能源汽车销量排名第一的汽车厂商，其爆发式的销量增长带动了公司对其的销售收入金额快速增长，同时导致向比亚迪销售的收入占比较高。

凭借深厚的技术积累、丰富的量产经验，公司积极开拓其他新能源汽车领域客户。报告期内，除比亚迪外，公司已作为一级供应商向雷诺汽车等新能源汽车整车生产厂商供货，作为二级供应商向博格华纳、日本电产、大洋电机等知名新能源汽车电驱动系统生产企业交付相关产品，将产品应用于广汽埃安、沃尔沃、长城汽车、长安汽车等品牌的新能源汽车。报告期内，公司新能源汽车领域比亚迪以外其他客户销售收入持续增加，2020 年至 2022 年，发行人来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入分别为 2,450.33 万元、10,708.82 万元和 29,952.35 万元，复合增长率达 249.63%；2023 年 1-6 月，来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入为 14,024.01 万元，同比增长 25.16%，。

虽然公司产品已在上述电驱动厂商或整车厂进行量产，但相关收入的增长与配套车型的产销量直接相关，由于配套车型的销量存在差异，单个客户难以贡献与比亚迪规模相当的收入，使得公司向其他客户的销售收入增长需要更长的市场运营周期。未来，随着中国新能源汽车市场规模的扩大、公司定点项目的逐步量产、配套车型总体销量的增长、公司新能源汽车产品市场渗透率的提升，公司有望继续提升除比亚迪之外的客户收入规模。

发行人已积极拓展新客户、新项目，已取得理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、广汽埃安、沃尔沃、长安汽车、Stellantis、奥迪汽车、雷诺集团、东风日产、上汽等重要客户的新项目定点。其中，理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、东风日产、上汽、广汽埃安、沃尔沃配套产品预计或已在 2023 年实现量产；长安汽车、Stellantis、奥迪汽车配套产品预计在 2024 年实现量产。

根据公司了解，上述新增定点项目中已处于量产阶段的存量车型包括理想 L7 和 L8、比亚迪仰望 U8、腾势 N7、小鹏 G6 等主流新能源车企热门车型，上述车型上市时间和销量情况如下：

| 配套终端车型 | 上市时间 | 2023 年 1-8 月销量（万辆） |
|---|---|---|
| 理想 L7、L8 | 2023 年 2 月/2022 年 8 月 | 13.57 |
| 仰望 U8 | 2023 年 9 月 | - |
| 腾势 N7 | 2023 年 7 月 | 0.15 |
| 小鹏 G6 | 2023 年 6 月 | 1.12 |

注：配套终端车型系公司根据产品定点等现有资料，结合销售人员与客户交流情况获得；车型上市时间和销量数据来源为车主之家等公开信息整理。

随着未来更多的定点项目陆续进入量产阶段，为发行人未来收入实现提供了一定的保障。

**5、公司具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力**

**（1）报告期内的新客户拓展情况良好**

报告期内，公司产能有限，因此主要集中优势资源优先满足大客户的需求。与此同时，基于发行人的竞争优势与细分行业内的领先地位，公司持续挖掘新客户的业务需求，拓展客户覆盖面的广度与深度。

报告期内，发行人各细分应用市场均拓展了新增的知名客户，为后续业务的

增长奠定客户层面的合作基础。新能源汽车领域新客户开拓情况参见本题上文回复“（五）结合公司各主要产品技术、性能、价格、供应能力等情况，以及报告期各期主要客户变动情况，说明新能源产品未能开拓其他大客户的原因，公司是否具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力/4、报告期各期向新能源汽车领域其他客户销售规模快速上升，新能源汽车产品已开拓比亚迪以外大客户”。发行人在风电光伏和工业自动化领域部分新增客户情况如下：

| 新增年份 | 公司名称 | 基本情况 |
| --- | --- | --- |
| 2020 年度 | 西安奇点能源股份有限公司 | 成立于 2018 年 11 月 28 日，致力于先进储能系统中核心装备的技术研究和产品开发，为推动大规模清洁能源接入，实现全球碳中和目标，贡献行业领先的解决方案 |
| 2021 年度 | 杭申集团有限公司 | 成立于 2003 年，是集高低压成套开关设备和高低压电器元件、变压器、智能电子仪表、电工材料等研发、生产、销售、服务于一体的集团型企业。现有、生产基地遍及杭州、上海、苏州等地，拥有“杭申电气”、“华通开关”、“江灵变压器”三大品牌，集团建有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心，骨干企业均为国家级技术企业，先后获得中国名牌产品、中国驰名商标、中华老字号企业等荣誉。 |
| | 深圳众城卓越科技有限公司 | 成立于 2014 年，是一家聚焦风电行业核心产品、构建新能源解决方案的供应商，从事工控产品研发、设计、制造和销售，被评为国家技术企业。风电领域，为客户提供高可靠性的风电变桨、偏航伺服驱动器，伺服电机以及系统解决方案；储能领域，为客户提供超级电容或锂电池两种储能介质以满足不同的储能需求；传动领域，为客户提供应用广泛的高性能变频器以及特殊应用的一体化解决方案。 |
| | 桂林君泰福电气有限公司 | 桂林君泰福电气有限公司成立于 2010 年 9 月，主要进行干式电力变压器、电抗器、高压/低压预装式变电站、高低压成套开关设备和控制设备、岸电电源、光伏逆变器和太阳能发电设备、无功补偿装置、防爆电气的设计、开发、生产和服务，产品广泛应用于输配电、风电、太阳能发电、核电、轨道交通、造船、冶金、石化、煤矿等领域 |
| 2022 年度 | 伊顿电气有限公司 | 伊顿电气成立于 1996 年，是伊顿集团旗下电气与工业两大业务板块之一，位居全球中低压电气行业四大跨国公司之列。作为全球智能动力管理公司，伊顿电气主要业务覆盖中低压配电、关键电能质量、工业控制、电力线路保护、恶劣危险环境解决方案、结构解决方案及配线等能源管理领域。伊顿电气在电网、石油化工、轨道交通、数据中心、商业楼宇等各行各业拥有广泛的市场，持续改善人民的生活品质，助力中国经济建设发展。 |
| | 常州中兴华达科技股份有限公司 | 成立于 2006 年，新三板挂牌公司，是一家专业从事通信配套设备的研发、制造、加工及销售，为客户提供安全、智能一体化通信配套系统解决方案的企业。 |
| 2023 年 1-6 月 | 西安奥特迅电力电子技术有限公司 | 主板上市公司奥特迅控股子公司，成立于 2011 年 1 月 14 日，主要从事智能电网、铁路、核电、通讯领域的电力电子装置及新能源、节能降耗新技术的硬件、软件、系统集成产品研发、生产。 |

综上，报告期内，公司老客户业务规模较大且相对稳定，新客户广泛分布于多个下游应用领域，收入金额呈持续增长趋势，公司具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力。

**（2）公司还将持续积极采取措施开拓新客户**

公司还将持续积极采取以下措施以开拓新客户：

①持续深耕客户，开发新品牌、新项目

受益于国内新能源汽车产业持续高速发展和比亚迪新能源汽车销量大幅增加，报告期内公司对比亚迪收入金额持续提升。在与比亚迪继续保持深入合作的基础上，发行人充分利用自身的行业经验、技术优势、研发实力等综合实力，以及由比亚迪所带来的行业知名度和声誉，持续开拓新品牌、新项目。

②提升质量控制能力，增强产品综合竞争力

为提升产品质量，发行人不断夯实其质量控制能力，增强产品综合竞争力。报告期内，受到产能的限制，公司对外采购部分车规级薄膜电容产品的金属蒸镀工序处理。公司已加大力度扩大蒸镀产能，逐步降低对外采购蒸镀比例，增强公司对产品质量控制能力。此外，公司为不断增强质量控制能力引进了一系列自动化设备，通过提升产品的品质，发行人不断提升被动元器件产品在下游市场中的竞争力，以避免公司被替代的风险。

③加强技术开发，提升技术领先水平

我国被动电子元器件行业大多数企业专业化、规模化程度偏低，资金实力整体水平不足。相比国际制造巨头，国内电子元器件制造企业普遍存在规模较小、资金实力较弱等问题，不利于形成品牌效应和规模效应，也不利于行业整体竞争力的提升。随着行业逐步发展，低端被动电子元器件生产企业逐步淘汰，行业开始逐步向规模化、高端化、品牌化发展。

公司将加大研发投入，紧密跟踪行业技术发展动态，加强新材料、新工艺、新技术体系化的前瞻性基础研发，同时把握客户需求，加强以客户需求为导向的新产品研发，不断巩固提升公司相关产品在行业内的技术领先水平，为增强公司产品市场竞争力奠定坚实基础。

综上，①公司具备开拓其他客户的技术能力，核心产品的关键技术指标或技术参数已经达到或超过国际国内竞争对手，产品技术迭代紧跟行业技术发展趋势和主要客户需求；②被动元器件处于充分竞争的市场形态，故公司报告期内主要产品价格具有公允性和一定竞争力；③公司已与比亚迪等头部客户建立深度合作关系，持续满足其对被动元器件产品批量稳定供应能力的要求；④报告期各期向新能源汽车领域其他客户销售规模快速上升，新能源汽车产品已开拓比亚迪以外大客户；⑤报告期内，公司新客户拓展情况良好，持续积极采取措施开拓新客户。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了报告期内发行人对比亚迪的销售收入及占比、毛利及占比，结合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》判断发行人对比亚迪是否存在重大依赖；

2、获取并查阅了比亚迪定期报告及销量快报等公开披露文件和行业研究报告，了解其经营业绩、市场占有率等情况；

3、获取报告期内发行人产能利用率情况，获取同行业可比公司的主要财务指标，分析发行人与同行业可比公司总资产、固定资产和净资产规模对比情况；

4、访谈比亚迪等主要客户相关人员，了解发行人与比亚迪等主要客户合作历史、合作模式、交易定价的公允性、与发行人是否存在关联关系、同类供应商、发行人的竞争优劣势等信息；查询国家企业信用信息公示系统、天眼查网站的相关公示信息，核查比亚迪和发行人是否存在关联关系；

5、获取发行人报告期内新能源汽车领域收入明细表和新增项目定点情况，获取报告期内各细分领域新增客户情况，分析发行人是否具有独立面向市场获取新能源汽车业务、在各细分领域进一步开拓新客户的能力；

6、查阅发行人下游新能源汽车、风电光伏和工业自动化行业相关研究报告，了解行业集中度、主要参与者及发行人主要客户的行业地位；查阅同行业可比公司和近期上市或拟上市新能源汽车企业公开披露信息，对同行业可比公司的客户

集中度情况进行对比分析；

7、获取报告期各期末发行人在手订单明细表，分析比亚迪销售占比的变动趋势；

8、查阅公开信息，了解比亚迪自建薄膜电容产线和开放其供应链的背景，通过公开信息查询比亚迪集团的采购管理制度，分析其具备薄膜电容生产能力同时向发行人采购的原因及合理性；通过公开信息查询和访谈比亚迪相关人员，了解比亚迪是否存在扩大薄膜电容等同类产品自有产能的计划；

9、获取并查阅发行人与比亚迪签订的框架协议，获取最近三年比亚迪对发行人的考评结果，结合发行人对比亚迪的在手订单情况，分析发行人与比亚迪合作的稳定性和可持续性；

10、访谈发行人管理层，了解公司开拓新客户的措施。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人来自比亚迪的营业收入金额和毛利金额占发行人营业收入金额和毛利金额的比例均未超过 50%，按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之 5-17 的相关规定，发行人对比亚迪不构成重大依赖；发行人对比亚迪销售占比较高主要原因系新能源汽车行业爆发、比亚迪的全球和国内市场具有龙头地位和发行人将有限的资源聚焦在最具发展潜力的新能源汽车产品板块，优先选择优质大客户合作，具有合理性；比亚迪作为上市公司，其透明度较高、经营状况良好；公司与比亚迪长期合作，合作具有稳定性及可持续性，相关交易的定价具有公允性；发行人与比亚迪不存在关联关系，业务获取方式具有独立性，具备独立面向市场获取业务的能力。发行人具备独立面向市场获取业务的能力，与比亚迪不存在关联关系；

2、发行人主要产品应用于新能源汽车、风电光伏和工业自动化等领域，下游需求持续增长，市场空间广阔；发行人技术路线与行业技术迭代相匹配，具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展的进展情况良好；发行人及其下游客户比亚迪所在行业属于国家产业政策明确支持的领域；新能源汽车产业政策未发生阶段性重大不利变化，不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响，

长期仍将保持发展态势；

3、发行人客户集中度较高主要系受到下游新能源汽车领域集中度较高、尤其是比亚迪市场地位突出的影响，发行人客户集中度高于同行业可比公司主要系下游应用领域存在差异，新能源汽车产业链广泛存在客户集中度较高的情况，发行人客户集中度符合行业特点；

4、报告期内，发行人来自比亚迪以外新能源汽车领域客户的销售收入大幅增长，新客户开拓措施已取得明显成效；但受下游新能源汽车市场集中度较高的行业现状且集中度仍将不断提高趋势的影响，加之公司坚持实施优质大客户战略，预计公司客户集中度较高的情况还会较长时间存在，上述情况符合行业发展特点；

5、比亚迪具备薄膜电容生产能力的同时向发行人采购，系整车厂出于供应稳定性的考量，亦符合比亚迪的采购战略，具有合理性；根据公开搜索，未见关于比亚迪扩大薄膜电容等同类产品自有产能计划的迹象，但长期来看，整车厂通常维持一定的零部件自供比例，其余通过外部采购以利用规模效应带来的成本优势、减少自行研发的风险；

6、发行人与比亚迪采用“框架协议+具体订单”的方式进行交易，在手订单较为充足；报告期内，公司对比亚迪的销售规模整体均呈增长的趋势，且为比亚迪车规级薄膜电容和车规级升压电感的主要供应商之一；公司持续符合比亚迪合格供应商标准，报告期内持续通过其考评，合作关系具有稳定性和可持续性；

7、从主要产品技术、性能、价格、供应能力方面，公司具备开拓其他客户的技术能力，核心产品的关键技术指标或技术参数已经达到或超过国际国内竞争对手，产品技术迭代紧跟行业技术发展趋势和主要客户需求；被动元器件处于充分竞争的市场形态，公司主要产品价格具有公允性和一定竞争力；公司已与比亚迪等头部客户建立深度合作关系，持续满足其对被动元器件产品批量稳定供应能力的要求；报告期各期向新能源汽车领域其他客户销售规模快速上升，新能源汽车产品已开拓比亚迪以外大客户，公司具备在各细分领域进一步开拓相关新客户的能力。

**问题 11．关于毛利率变动的原因及合理性**

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人同一业务领域的不同产品毛利率变动趋势差异较大，同类产品在不同领域的毛利率及其波动差异亦较大，如报告期内电感、母排在新能源领域的毛利率维持在高位，而在其他领域的毛利率均呈显著下滑趋势。公司未说明出现前述差异的具体原因。

（2）公司产品毛利率变动与原材料价格波动、产品结构、客户需求变化、市场竞争等因素相关。报告期各期直接材料成本分别占主营业务成本的 75.33%、76.83%和 79.40%。公司未量化说明原材料价格变动等主要因素对产品毛利率的具体影响。

（3）报告期内，公司部分产品为定制化产品，采用直销模式，另有部分产品采用经销模式。

（4）下游整车厂商将整车降价压力传递给上游供应商，一般会要求零部件供应商的产品价格每年有一定幅度的降低，一定程度上会挤压公司该领域产品的毛利率。

请发行人：

（1）结合各类产品单位成本内部核算方法、产品价格、定价机制、产品结构变化等，说明同一领域不同产品的毛利率变动趋势以及不同领域同类产品的毛利率及其变动趋势均存在较大差异的原因与合理性，并说明公司各类主要产品与可比公司同类产品毛利率变动趋势的差异情况及原因。

（2）结合各类产品原材料价格变化情况、产品单位成本料、工、费构成的变动情况等，量化分析各类产品价格及毛利率变动受原材料价格等主要因素影响的具体情况，公司是否具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力。

（3）结合各领域不同客户产品定制化的具体差异、定制与非定制产品成本构成差异、销售模式差异等，说明前述差异情况对产品毛利率的具体影响，新能源汽车产品毛利率大幅提升的原因。

（4）说明 2023 年以来主要新能源汽车客户整车降价情况，并结合该情况及

**下游各领域产能消化能力、产业政策变化等对公司毛利率的影响，说明公司产品毛利率是否存在下滑风险，如是，请充分说明并揭示风险。**

**（5）区分境内、境外说明同类产品毛利率是否存在差异，如有，请说明原因。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。**

**回复：**

**一、发行人说明**

**（一）结合各类产品单位成本内部核算方法、产品价格、定价机制、产品结构变化等，说明同一领域不同产品的毛利率变动趋势以及不同领域同类产品的毛利率及其变动趋势均存在较大差异的原因与合理性，并说明公司各类主要产品与可比公司同类产品毛利率变动趋势的差异情况及原因。**

**1、主营业务毛利率变化的影响因素**

发行人主营业务毛利率的变化主要由产品定价、产品成本和产品结构三个因素所引起的。

**（1）产品定价**

公司服务的主要客户均是新能源汽车领域、风电光伏领域和工业自动化领域的知名企业。发行人的产品定价需要综合考虑客户类型、细分市场竞争格局等各个方面，主要的影响因素如下：

**① 市场竞争格局**

电力电子被动元器件属于充分竞争的行业，准入门槛主要体现在产品竞争力、成本控制、核心技术等方面，并无较强的政策或资质等要求，因此公司的产品定价主要遵循市场竞争原则，采取比较稳健的报价策略，同时也根据下游市场竞争和企业发展阶段，针对少量特定客户采取了较具市场竞争力的报价。

**② 客户集中度和单个客户的采购量**

客户集中度、单个客户的采购量较为显著地影响了公司的产品报价策略：在新能源汽车领域，由于下游市场的集中度相对较高，公司的主要客户为行业龙头

企业，单个客户的采购量较大，因此其具有较强的话语权，可以从产品质量、稳定性以及定价等多个方面遴选优秀供应商；在工业自动化领域，由于下游客户较为分散，单个客户的采购量相对较小，因此公司具有更为主动的定价权。直销模式与经销模式相比，直销客户主要是下游行业的龙头企业，采购量较大，具有较强的话语权，经销的终端客户较为分散，单个客户的采购量较小，因此公司具有更强的定价权。

**③ 产业链竞争态势**

发行人的产品所处的细分领域的产业链竞争情况也影响了公司的售价，例如国内的风电光伏电感市场发展迅速、竞争激烈，部分下游行业客户亦存在较强的成本优化需求，对公司的报价产生了一定压力。2023 年以来，新能源汽车终端市场竞争日趋激烈，整车厂通过降低汽车售价、提升车辆配置等方式来吸引消费者，整车降价的压力也向上游传导至包括发行人在内的零部件供应商，降低了发行人的产品定价水平。

**④ 其他因素**

在原材料价格产生较大上涨幅度时，发行人积极与下游客户沟通，进行产品价格调整，但价格调整存在滞后性，同时调整幅度与客户类型、细分市场的竞争态势存在较强关联性。在竞争激烈的细分市场中，向价格敏感度高的客户进行价格传导难度相对较大。公司在进行价格传导的同时，也主动进行客户、产品结构调整，收缩低毛利率产品的销售规模。

销售区域的不同也会影响产品售价，境内市场与境外市场相比，由于境外销售可进行增值税退税，公司的境外销售定价相对更有优势。

**（2）产品成本**

**① 核算方法**

公司产品成本主要分为直接材料、人工成本、制造费用和运输费用等。其中，公司根据各产品的材料构成明细，将原材料成本直接归集到对应的产品成本；公司根据生产工序情况设定各产品的标准生产工时，并以此为系数，以生产线为核算单位，将人工成本和制造费用在各生产线上的当期完工产品中进行分配；公司将运输公司、运单号、运费、产品出库明细等信息登记产品运费明细表，将运费

结转至对应发货产品的合同履约成本。

**② 影响因素**

A 原材料的市场价格

报告期内，受原材料市场变化的影响，2021 年，公司主要原材料铜、铝、磁性材料、薄膜基材的价格较 2020 年均有较大幅度的上涨；2022 年，原材料价格企稳；2023 年 1-6 月，各类原材料价格均有所回落。原材料价格的变动直接影响了产品单位成本，不同类型产品所使用的主要原材料种类、数量不同，原材料价格对单位成本的影响程度存在差异。

B 生产规模

公司的产品单位成本具有较强的规模效应：报告期内，较大的产销规模支持发行人加大自动化设备的投资规模，提高自动化水平，从而有效地降低制造成本；使得公司投入研发资源、固定资产设备进行磁粉芯等核心部件的自主研发生产具有充分的经济性；同时降低了分摊在单个产品上的折旧及摊销等固定成本以及人工成本；更大规模的原材料采购也有利于公司在采购过程中与供应商谈判，降低原材料采购单价。

C 生产工艺、产品设计

发行人在电力电子被动元器件领域深耕多年，报告期内在车规级电力电子被动元器件领域实现了高速增长，在大规模生产过程中，公司积累了丰富的生产经验，通过不断改进产品设计、优化生产工艺，降低了产品的制造成本。

**（3）收入结构性变化**

报告期内，公司的收入结构发生了较大的变化，来源于新能源汽车领域的收入快速增长，分别为 4,907.34 万元、32,261.56 万元、92,653.80 万元和 41,691.93 万元，占比分别为 10.29%、37.26%、63.70%和 60.76%。

在不同应用领域，产品定价和产品成本的各影响因素的具体情况存在差异，使得毛利率的绝对水平和变化趋势存在差异，因此，收入的结构性变化导致公司主营业务的毛利率发生了变化。报告期前期，由于新能源汽车领域的毛利率相对较低，因此该领域的收入占比的快速提升一定程度上降低了主营业务毛利率。

2023 年 1-6 月，新能源汽车领域的收入占比与 2022 年较为接近，结构性变动对毛利率的影响减弱。

另外，由于不同领域、不同类别客户的价格敏感度存在差异，报告期内，公司亦根据整体营销战略，主动进行客户和产品结构的调整，适当地减少市场饱和、盈利能力较差、不符合公司长期目标的产品的销售规模，提升了公司毛利率水平。

**2、毛利率分析**

**（1）同一领域不同产品的毛利率分析**

报告期内，同一领域不同产品的毛利率情况如下：

| 产品 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **新能源汽车** | | | | |
| 电容 | 11.74% | 12.33% | 3.52% | -40.01% |
| 电感 | 20.69% | 25.09% | 25.01% | 26.30% |
| 母排 | 34.23% | 33.18% | 29.98% | 28.80% |
| **风电光伏** | | | | |
| 母排 | 23.04% | 22.94% | 20.28% | 27.20% |
| 电感 | 14.45% | 8.84% | 5.81% | 22.73% |
| 电阻 | 32.28% | 28.29% | 35.97% | 37.28% |
| **工业自动化** | | | | |
| 电感 | 32.43% | 27.80% | 24.44% | 28.81% |
| 电阻 | 37.55% | 33.95% | 36.91% | 39.56% |

**①新能源汽车领域**

在新能源汽车领域，公司主要产品包括电容、电感和母排，三类产品的毛利率变动趋势存在一定差异，其中电容产品毛利率呈快速上升态势，电感产品毛利率较为稳定，母排产品毛利率小幅提升。

**A. 电容产品**

报告期内，新能源汽车电容产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **平均单价** | 281.59 | 331.14 | 327.09 | 194.42 |

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位成本 | 248.53 | 290.33 | 315.60 | 272.22 |
| 毛利率 | 11.74% | 12.33% | 3.52% | -40.01% |

报告期内，车规级薄膜电容产品的毛利率上升较快，主要是在该产品收入快速提升的背景下，规模效应凸显、生产制造工艺和产品设计优化导致产品成本降低所致。

2021 年和 2022 年，在新能源汽车电驱动系统的输出功率提升的行业发展背景下，公司销售的车规级产品中的中高容值部分占比提升，该类产品单价更高，其占比上升使得平均单价有所提升。2023 年 1-6 月，由于新能源汽车终端降价压力向供应商传导等原因，导致当年车规级薄膜电容平均单价有所下降。

本题回复所涉及的各类产品平均单价波动的详细原因参见本回复“问题 8. 关于收入大幅增长的原因及合理性”之“（三）结合报告期内公司定价机制、主要产品结构变动、相关原材料价格波动、各领域主要客户需求变化及同类竞品价格调整等情况，说明公司各项产品价格变化的具体原因及合理性，价格水平及变动趋势与市场同类产品是否一致”的内容。

车规级薄膜电容产品的性能优异、可靠性高，但金属蒸镀等生产环节对生产工艺的要求较高，需要生产厂家积累足够的生产经验来提升生产效率。报告期内，新能源汽车电容产品的销量分别为 10.25 万件、52.33 万件、140.47 万件和 73.03 万件，销量增长迅速。借助大规模生产活动，公司采取多种方法不断优化电容产品的生产工艺，降低了产品制造成本。在设备方面，公司提升生产自动化水平，进行生产设备优化改造；在生产管理方面，公司鼓励生产人员根据实操经验不断改善生产操作工艺。同时，由于电容产品产销规模的扩大，设备使用效率、人员生产效率均大幅提升。

上述措施有效地降低了产品的制造成本，使得电容的单位成本相对平均单价来说有所降低，毛利率持续提升。2023 年 1-6 月，由于承受了产品降价压力，车规级薄膜电容产品的毛利率较 2022 年略有下降。

**B. 电感产品**

报告期内，新能源汽车电感产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 322.46 | 354.84 | 322.18 | 250.53 |
| 单位成本 | 255.74 | 265.82 | 241.59 | 184.64 |
| 毛利率 | 20.69% | 25.09% | 25.01% | 26.30% |

报告期内，电感产品的毛利率相对稳定，2023 年 1-6 月，电感产品的毛利率有所下降，主要系新能源汽车市场竞争加剧，整车厂降价压力向上游供应商传导，导致公司部分产品降价所致。

与新能源汽车电容产品的平均单价走势类似，报告期内，由于新能源汽车电感产品向高集成度、小空间体积的技术路线上发展，单价较高的单电感方案产品占比持续提升，使得 2021 年和 2022 年平均单价提升，2023 年 1-6 月，由于新能源汽车终端降价压力向供应商传导等原因，导致当年新能源汽车电感产品平均单价有所下降。

与车规级薄膜电容产品相比，新能源汽车电感产品的生产工艺和流程相对简单，公司的生产经验丰富、生产工艺成熟，公司提高生产自动化水平、利用规模化效应进行成本优化，抵消了产品年降和原材料价格波动的负面影响，将 2020 年至 2022 年的产品毛利率维持在 25%左右。2023 年 1-6 月，由于国内新能源汽车市场竞争加剧，降价压力部分向上游传导，公司部分新能源汽车电感产品单价有所下降，降低了电感产品整体毛利率。

**C. 母排产品**

报告期内，新能源汽车母排产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 25.43 | 28.25 | 22.88 | 22.64 |
| 单位成本 | 16.72 | 18.88 | 16.02 | 16.12 |
| 毛利率 | 34.23% | 33.18% | 29.98% | 28.80% |

报告期内，公司的新能源汽车母排产品的销售规模、客户结构存在较大的差异，母排产品的销售金额分别为 720.46 万元、1,629.52 万元、7,407.33 万元和 2,824.15 万元，呈快速增长态势，但与电容和电感产品相比，绝对规模较小，产品价格、毛利率与主要母排客户的需求、定价情况有较大的相关性。

与新能源汽车电感及电容产品的主要客户为境内客户不同的是，新能源汽车母排产品的客户以境外客户为主，由于境外销售可进行增值税退税，终端客户无需承担增值税税负，因此境外销售的产品定价较境内更有优势，整体毛利率较高。

报告期内，母排产品的平均单价相对稳定，随着主要客户的需求变化有所波动。母排产品的生产工艺相对成熟，随着销售收入的增长，产品规模效应有所凸显，生产效率提升，毛利率呈上升趋势。

**②风电光伏领域**

在风电光伏领域，公司主要产品包括母排、电感和电阻，2021 年度，三类产品的毛利率较 2020 年均有所下降，2022 年，母排产品和电感产品毛利率小幅回升，电阻产品毛利率持续下滑。2023 年 1-6 月，由于原材料价格回落，各类产品毛利率均有所提升。

**A. 母排产品**

报告期内，风电光伏母排产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 1,056.44 | 1,118.81 | 1,066.91 | 814.67 |
| 单位成本 | 813.05 | 862.19 | 850.59 | 593.09 |
| 毛利率 | 23.04% | 22.94% | 20.28% | 27.20% |

2021 年，风电光伏母排产品的单价提升较快，主要系公司销售产品结构变化和主要产品销售价格传导成本涨价压力共同导致。2022 年和 2023 年 1-6 月，平均单位较为稳定

2021 年，受大宗商品价格影响，母排产品的主要原材料铜的价格增速较快，导致单位成本增加较快，超过了当年平均单价上涨的幅度，拉低了当期毛利率。2022 年和 2023 年 1-6 月，随着公司进行产品客户结构调整，以及原材料价格企稳，毛利率持续回升。

**B. 电感产品**

报告期内，风电光伏电感产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 594.28 | 790.66 | 1,906.16 | 2,638.97 |
| 单位成本 | 508.4 | 720.75 | 1,795.42 | 2,039.26 |
| 毛利率 | 14.45% | 8.84% | 5.81% | 22.73% |

报告期内，风电光伏电感产品的平均单价大幅降低，主要系风电光伏电感产品的销售结构产生了较大变化，叠加市场竞争加剧使得公司采取价格调整策略所致。

由于风电光伏领域的电感产品单位货值较高，该市场竞争激烈，客户对该类产品价格敏感度较高，存在较强的成本优化需求，对公司的报价产生了一定压力。2021 年，由于原材料价格上涨较快以及公司降低部分产品价格，单位成本降幅较平均单价的降幅更低，导致当年毛利率大幅下降。2022 年，公司主动进行了客户和产品结构调整，减少了盈利能力较差、价格缺乏弹性的产品销售，电感产品的销售规模降低，平均单价大幅下降，毛利率有所回升。2023 年 1-6 月，公司延续了减少低毛利产品的销售策略，平均单价持续降低，同时受到原材料价格企稳回落的有利影响，毛利率继续回升。

**C. 电阻产品**

报告期内，风电光伏电阻产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 236.80 | 258.74 | 317.25 | 204.62 |
| 单位成本 | 160.35 | 185.55 | 203.15 | 128.34 |
| 毛利率 | 32.28% | 28.29% | 35.97% | 37.28% |

报告期内，风电光伏电阻产品的平均单价有所波动。风电光伏电阻产品的客户销售集中度较低且产品类型较多，产品功率及能量水平的不同导致产品原材料类型及工艺形态存在较大差异，进而导致产品价格区间较为宽泛。产品销售的结构性变化是平均单价变动的主要原因。

电阻产品的主要材料构成包括镍、铬、不锈钢等多种原材料。2020 年至 2022 年，受主要原材料涨价以及部分产品价格年降的影响，整体毛利率有所下滑。2023 年 1-6 月，由于主要原材料价格回落，使得整体毛利率有所提升。

**③工业自动化领域**

**A. 电感产品**

报告期内，工业自动化电感产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 492.35 | 526.61 | 525.61 | 419.16 |
| 单位成本 | 332.69 | 380.23 | 397.15 | 298.41 |
| 毛利率 | 32.43% | 27.80% | 24.44% | 28.81% |

2021 年，由于当年度发行人向主要客户销售的高单价产品数量增加，推动整体平均单价有所提升。当年，受主要原材料铜、铝、硅钢涨价的影响，单位成本的涨幅超过了平均单价的涨幅，导致毛利率有所下降。2022 年，公司根据原材料价格上涨情况，提高了部分产品的售价，毛利率有所回升。2023 年 1-6 月，受原材料价格企稳回落的积极影响，毛利率有所提升。

**B. 电阻产品**

报告期内，工业自动化电阻产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价 | 76.02 | 94.82 | 90.90 | 91.76 |
| 单位成本 | 47.48 | 62.62 | 57.35 | 55.46 |
| 毛利率 | 37.55% | 33.95% | 36.91% | 39.56% |

2020 年至 2022 年，工业自动化电阻产品平均单价较为稳定，2023 年 1-6 月，发行人销售的用于高压变频器和伺服驱动器等产品的电阻有所增加，该类产品的单价相对较低，拉低了当期平均单价。

电阻产品的主要材料构成包括镍、铬等多种原材料。报告期内，受主要原材料金属镍、铬大宗价格变化的影响，毛利率有所波动。

综上所述，由于同类领域的不同产品原材料构成、生产工艺、客户结构、价格敏感度存在差异，导致产品单价和成本的波动存在差异，毛利率的变动趋势有所不同。

**（2）不同领域同类产品的毛利率分析**

报告期内，不同领域同类产品的毛利率情况如下：

| 所属领域 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **电感产品** | | | | |
| 新能源汽车领域 | 20.69% | 25.09% | 25.01% | 26.30% |
| 风电光伏领域 | 14.45% | 8.84% | 5.81% | 22.73% |
| 工业自动化领域 | 32.43% | 27.80% | 24.44% | 28.81% |
| **母排产品** | | | | |
| 新能源汽车领域 | 34.23% | 33.18% | 29.98% | 28.80% |
| 风电光伏领域 | 23.04% | 22.94% | 20.28% | 27.20% |
| **电阻产品** | | | | |
| 风电光伏领域 | 32.28% | 28.29% | 35.97% | 37.28% |
| 工业自动化领域 | 37.55% | 33.95% | 36.91% | 39.56% |

注：电容产品主要销售在新能源汽车领域，因此未进行对比。

报告期内，各领域细分产品的毛利率波动情况详见上述“同一领域不同产品的毛利率分析”的回复。各类型产品在不同领域内的毛利率差异情况，分析如下：

**①电感产品**

就下游领域而言，发行人销往新能源汽车和工业自动化领域的电感产品毛利率相对较高，销往风电光伏领域的电感产品毛利率相对较低。主要系下游客户的价格敏感度不同：风电光伏下游厂商竞争激烈，客户对该类产品价格敏感度较高，公司产品毛利率相对较低；2023 年 1-6 月，新能源汽车整车厂竞争加剧，将部分降价压力传导至上游供应商，导致该类产品毛利率有所下降；发行人的工业自动化客户较为分散，其中还存在部分经销客户，单个客户的采购量相对较小，因此公司具有更为主动的定价权，使得该领域的电感产品毛利率相对更高。

**②母排产品**

在新能源汽车领域，母排产品毛利率持续增长，主要是因为公司在该领域的母排产品的主要客户为境外客户，公司定价相对具有优势。同时新能源汽车母排的收入大幅增长，报告期内分别实现收入 720.46 万元、1,629.52 万元、7,407.33 万元和 2,824.15 万元，报告期初，该类产品收入规模较小，随着销售收入的迅速增长，规模效应凸显，有效地抵消了报告期初期原材料涨价的负面影响，毛利率

持续提升。

在风电光伏领域，母排产品的客户包括国内外的风电光伏设备厂商。报告期内，2021 年，受大宗商品价格影响，母排产品的核心原材料铜采购单价较 2020 年增长 35.10%，导致单位成本有所增加，拉低了当期毛利率。2022 年和 2023 年 1-6 月，随着公司进行产品客户结构调整，以及原材料价格企稳，毛利率持续回升。

**③电阻产品**

报告期内，发行人的电阻产品主要销售在风电光伏领域和工业自动化领域。公司成立之初即专注于电阻的生产、销售，凭借在电阻产品细分行业深耕多年形成的技术积累和产品优势，公司建立起了较强的品牌影响力，电阻产品的毛利率相对较高。由于工业自动化领域的客户集中度相对较低，单个客户的采购量较小，公司具有更主动的产品定价权，该领域的产品毛利率相对较高。报告期内，受主要原材料金属镍、铬大宗价格变化的影响，毛利率有所波动。风电光伏领域和工业自动化领域的电阻产品毛利率的变动趋势一致，不存在重大差异。

综上所述，虽然原材料变动对同类产品生产成本的影响相似，但由于同类产品在不同领域的收入增速、下游客户、产品结构等方面存在差异，因此毛利率波动趋势有所不同。

**（3）与同行业可比公司的同类产品毛利率比较分析**

同行业可比公司均为电力电子被动元器件厂商，但具体产品各有不同，其中部分重叠产品的毛利率比较情况如下：

**① 电容产品**

发行人的电容产品与同行业可比公司同类产品毛利率对比情况如下：

| 公司 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 法拉电子 | 37.69% | 36.89% | 40.54% | 43.06% |
| 铜峰电子 | 26.32% | 22.05% | 20.60% | 20.45% |
| **平均** | **32.01%** | **29.47%** | **30.57%** | **31.76%** |
| **发行人** | **13.49%** | **12.10%** | **2.00%** | **-19.94%** |

注：法拉电子的主营业务是薄膜电容，使用其主营业务毛利率进行对比；铜峰电子的数

据使用“电容器”毛利率进行对比。发行人毛利率使用全部电容产品毛利率作为比较。

发行人的电容产品毛利率与可比公司同类产品的毛利率存在差异，主要是发展阶段和下游领域不同所致。

发行人的电容产品主要集中的新能源汽车领域。报告期初期，发行人的新能源汽车电容产品产销量较小，毛利率为负，报告期中后期，随着产销规模扩大，毛利率迅速提升。

可比公司中，法拉电子毛利率较高，其未披露新能源汽车领域产品的毛利率水平。其多年以来专注于薄膜电容的生产，业务较为成熟，2022 年的销售收入为 38.36 亿元，较大的销售规模使得其在成本控制等方面具有优势；同时法拉电子的下游领域覆盖了消费电子等多个领域，与发行人存在差异，由于新能源汽车市场的客户集中度较高，整车厂降价压力向上游传导，导致新能源汽车产品的毛利率一般较其他客户分散领域的毛利率更低。因此，由于公司薄膜电容主要集中在新能源汽车领域，毛利率低于法拉电子整体毛利率具有合理性。

铜峰电子薄膜电容的毛利率稳定在 20%左右，其下游领域涵盖了家用电器、照明电子、消费电子等多个领域，与发行人存在差异，铜峰电子还涉足薄膜电容的重要原材料薄膜基材的生产，对上游原材料的把控也有利于提高产品毛利率。

**② 电感产品**

发行人的电感产品与同行业可比公司同类产品毛利率对比情况如下：

| 公司 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 伊戈尔 | 17.95% | 17.74% | 14.98% | 17.94% |
| 可立克 | 10.42% | 14.85% | 18.78% | 25.58% |
| 京泉华 | 14.51% | 13.25% | 8.81% | 12.00% |
| **平均** | **14.29%** | **15.28%** | **14.19%** | **18.51%** |
| 鹰峰电子 | **23.27%** | **23.88%** | **19.69%** | **25.92%** |

注：伊戈尔的数据使用“新能源产品”毛利率作为比较，该产品包括新能源变压器和工业控制变压器；可立克的数据使用“磁性元件”毛利率作为比较，该产品包括电源变压器、开关电源变压器和电感；京泉华的数据使用“磁性元器件”毛利率作为比较，该产品包括特种变压器、磁性器件；发行人毛利率使用全部电感产品毛利率作为比较。

可比公司的主要产品包括变压器等磁性元件，该类产品与电感产品均属于磁性元件，但产品的生产自动化程度、具体应用、下游应用领域等方面均存在一定

差异，公司所生产的应用在新能源汽车等领域的电感产品具有相对较高的附加值，毛利率较同行业更高。

**③ 母排产品**

西典新能的主要产品包括电池连接系统和复合母排，与公司的母排产品具有一定的可比性。母排产品的毛利率对比情况如下：

| 公司 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 西典新能 | 未披露 | 31.01% | 31.04% | 32.30% |
| 鹰峰电子 | 30.08% | 27.09% | 22.69% | 29.09% |

注：西典新能的数据使用“电控母排”和“工业电气母排”合并计算毛利率作为比较，发行人毛利率使用全部母排产品毛利率作为比较。

发行人 2021 年母排毛利率相对较低主要是由于当年主要原材料铜价上涨较快，拉低了母排产品总体毛利率，其他期间内的毛利率水平与西典新能较为接近。

**（4）各类产品毛利额贡献分析**

报告期内，发行人主营业务毛利额及各类产品的占比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 毛利额 | 占比 | 毛利额 | 占比 | 毛利额 | 占比 | 毛利额 | 占比 |
| 电容 | 3,226.02 | 21.43% | 6,258.79 | 21.07% | 410.06 | 2.57% | -930.81 | -8.20% |
| 电感 | 6,522.34 | 43.32% | 13,903.29 | 46.81% | 7,254.69 | 45.55% | 5,518.59 | 48.63% |
| 母排 | 2,250.59 | 14.95% | 4,843.96 | 16.31% | 2,799.97 | 17.58% | 2,803.47 | 24.71% |
| 电阻 | 1,926.18 | 12.79% | 3,327.11 | 11.20% | 4,419.53 | 27.75% | 3,143.03 | 27.70% |
| 其他 | 1,129.37 | 7.50% | 1,369.57 | 4.61% | 1,043.06 | 6.55% | 813.30 | 7.17% |
| **合计** | **15,054.50** | **100.00%** | **29,702.72** | **100.00%** | **15,927.31** | **100.00%** | **11,347.56** | **100.00%** |

报告期内，公司主营业务毛利额随收入的快速增长同步攀升，分别为 11,347.56 万元、15,927.31 万元、29,702.72 万元和 15,054.50 万元，公司分产品的主营业务毛利额构成情况亦产生了一定变化。

① 发行人的电容产品主要由车规级薄膜电容构成，电容产品的毛利额及占比在报告期内快速提升。报告期初期，公司车规级薄膜电容产品产销量较低，产品良率、产品设计存在较大的优化空间，规模效应未能体现，导致产品毛利额为负。伴随生产工艺优化、良率提升、生产规模扩大，2021 年以来，公司电容产

品毛利率持续提升，且随着收入规模的扩大，毛利额呈现逐年增长态势，由 2020 年的-930.81 万元提升至 2022 年的 6,258.79 万元，毛利额占比由-8.20%提升至 21.07%，2023 年 1-6 月，发行人电容产品毛利额占比与 2022 年较为接近。

② 发行人的电感产品覆盖新能源汽车、工业自动化及风电光伏等多个领域。电感产品的毛利额在报告期内大幅提升，占比相对稳定，主要原因系公司下游主要客户新能源汽车产销量的大幅增长拉动公司新能源汽车电感产品销售规模迅速扩大，推动公司车规级电感产品毛利额快速提升。2022 年和 2023 年 1-6 月，发行人电感产品分别贡献毛利额 13,903.29 万元和 6,522.34 万元。

③ 发行人的母排产品主要销售在新能源汽车和风电光伏领域。2022 年，母排产品的毛利额显著增加，主要原因系新能源汽车母排产品在 2022 年的销量显著提升，推动当期母排产品毛利额上升。

⑤ 发行人的电阻产品主要销售在风电光伏和工业自动化领域。电阻产品的毛利额呈现先上升后下降趋势，主要原因系电阻产品的主要原材料价格变化导致毛利率和毛利额有所波动。

**（二）结合各类产品原材料价格变化情况、产品单位成本料、工、费构成的变动情况等，量化分析各类产品价格及毛利率变动受原材料价格等主要因素影响的具体情况，公司是否具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力。**

**1、毛利率量化分析**

报告期内，不同领域产品的毛利率及贡献情况如下：

| 产品领域 | 2023 年 1-6 月 | | |
|---|---|---|---|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率贡献 |
| 新能源汽车 | 17.19% | 60.76% | 10.45% |
| 风电光伏 | 23.69% | 20.48% | 4.85% |
| 工业自动化 | 34.46% | 17.13% | 5.90% |
| 其他 | 45.08% | 1.64% | 0.74% |
| **合计** | **21.94%** | **100.00%** | **21.94%** |
| **项目** | **2022 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 新能源汽车 | 19.33% | 63.70% | 12.31% |

| 产品领域 | 2023 年 1-6 月 | | |
|---|---|---|---|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率贡献 |
| 风电光伏 | 17.85% | 21.16% | 3.78% |
| 工业自动化 | 28.80% | 14.33% | 4.13% |
| 其他 | 25.18% | 0.81% | 0.21% |
| **合计** | **20.42%** | **100.00%** | **20.42%** |
| **项目** | **2021 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 新能源汽车 | 13.86% | 37.26% | 5.17% |
| 风电光伏 | 16.47% | 37.43% | 6.17% |
| 工业自动化 | 28.01% | 23.32% | 6.53% |
| 其他 | 26.82% | 1.99% | 0.53% |
| **合计** | **18.40%** | **100.00%** | **18.40%** |
| **项目** | **2020 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 新能源汽车 | -0.23% | 10.29% | -0.02% |
| 风电光伏 | 23.79% | 55.10% | 13.11% |
| 工业自动化 | 31.53% | 31.13% | 9.81% |
| 其他 | 25.41% | 3.49% | 0.89% |
| **合计** | **23.78%** | **100.00%** | **23.78%** |

注：毛利率贡献=毛利率*收入占比

报告期内，虽然发行人的毛利率未发生大幅变动，基本稳定在 20%左右，但是毛利的来源发生了较大变化。

2020 年，发行人的毛利主要来源于风电光伏和工业自动化产品构成，两者的毛利率贡献合计为 22.92%，虽然新能源汽车产品收入占比约为 10%，但由于其毛利率接近 0%，因此并未贡献毛利。

2021 年，发行人主营业务毛利率较 2020 年下降 5.38 个百分点，系收入结构和各类产品毛利率变化共同导致的。新能源汽车产品毛利率和收入占比均大幅提升，毛利率贡献增长了 5.19 个百分点；风电光伏产品的毛利率由 23.79%下降至 16.47%，同时收入占比由 55.10%下降至 37.43%，导致其毛利率贡献下降了 6.94 个百分点；工业自动化产品的毛利率和收入占比小幅下降，其毛利率贡献下降了 3.28 个百分点。

2022 年，发行人主营业务毛利率较 2021 年回升 2.02 个百分点。新能源汽车产品的毛利率和收入占比持续提升，成为主要的毛利率来源，毛利率贡献增加 7.14 个百分点。风电光伏和工业自动化产品的毛利率企稳，由于其收入占比相对降低，使得毛利率贡献有所下降。

2023 年 1-6 月，发行人主营业务收入构成较 2022 年未发生重大变化，主营业务毛利率较 2022 年增加 1.52 个百分点。主要是因为风电光伏产品和工业自动化产品的毛利率提升，使得毛利率贡献分别增加 1.07 个百分点和 1.77 个百分点。而受到新能源汽车终端市场降价向上游传导的影响，新能源汽车毛利率下降了 2.14 个百分点，导致毛利率贡献降低了 1.86 个百分点。

综上，在报告期早期，公司的新能源汽车产品收入占比和毛利率较低，毛利率贡献来源于风电光伏和工业自动化产品；2021 年和 2022 年，随着新能源汽车产品毛利率和收入占比的提升，新能源汽车产品的毛利率贡献逐年增长，有效地提升了主营业务毛利率；2023 年 1-6 月，在新能源汽车产品毛利率小幅下降的背景下，风电光伏和工业自动化产品受原材料价格回落等积极影响，毛利率有所增长，同时作为发行人稳定的收入来源，贡献了当期约一半的毛利额，提升了当期主营业务毛利率，新能源汽车产品和其他产品共同支撑了公司的持续盈利能力。

报告期内，各类产品的毛利率变化的量化分析如下：

**（1）新能源汽车产品**

报告期各期，新能源汽车产品的平均单价及单位成本的变动，及其对毛利率变化的情况如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价（元/个） | 173.10 | 181.04 | 194.93 | 96.66 |
| 单位成本（元/个） | 143.34 | 146.05 | 167.91 | 96.88 |
| 毛利率 | 17.19% | 19.33% | 13.86% | -0.23% |
| 毛利率变动 | -2.13% | 5.47% | 14.09% | / |
| 单价变动对毛利率变动的贡献 | -3.70% | -6.61% | 50.53% | / |
| 单位成本变动对毛利率变动的贡献 | 1.57% | 12.07% | -36.44% | / |
| 其中：直接材料价格变动的贡献 | 2.43% | -1.01% | -8.33% | / |
| 直接材料价格变动之外的贡献 | 1.05% | 6.27% | -25.35% | / |

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 直接人工变动的贡献 | -0.25% | 3.56% | -3.44% | / |
| 制造费用变动的贡献 | -1.71% | 2.92% | 0.93% | / |
| 运输费用变动的贡献 | 0.04% | 0.33% | -0.25% | / |

注 1：单价变动对毛利率变动的贡献=使用当期平均售价和前期单位成本计算的毛利率-前期毛利率，该指标反映了平均单价的变化导致毛利率变动的幅度；

注 2：单位成本变动对毛利率变动的贡献=当期毛利率-使用当期平均售价和前期单位成本计算的毛利率，该指标反映了平均单位成本的变化导致毛利率变动的幅度；

注 3：直接材料价格变动的贡献=使用各类产品使用的主要原材料的价格波动及消耗占比计算得出材料价格变动导致的单位材料成本变动额/单位成本变动额*单位成本变动对毛利率变动的贡献，该指标反映了直接材料采购价格的变化导致毛利率变动的幅度；

注 4：直接材料价格变动之外的贡献=单位材料成本变动额/单位成本变动额*单位成本变动对毛利率变动的贡献-直接材料价格变动的贡献，该指标反映了除了采购价格以外的其他要素导致直接材料耗用变动，使得毛利率变动的幅度，主要影响因素包括产品结构变化、产品设计变化等。报告期内，公司部分产品的结构性变化导致平均直接材料变化较大，使得该因素对毛利率的贡献程度较大；

注 5：直接人工变动的贡献=单位人工成本变动额/单位成本变动额*单位成本变动对毛利率变动的贡献，该指标反映了单位直接人工成本的变化导致毛利率变动的幅度；

注 6：制造费用变动的贡献=单位制造费用变动额/单位成本变动额*单位成本变动对毛利率变动的贡献，该指标反映了单位制造费用的变化导致毛利率变动的幅度；

注 7：运输费用变动的贡献=单位运输费用变动额/单位成本变动额*单位成本变动对毛利率变动的贡献，该指标反映了单位运输费用的变化导致毛利率变动的幅度。

本题下同。

2021 年，新能源汽车产品收入由 2020 年的 4,907.34 万元高速增长至 32,261.56 万元。虽然当年原材料大幅涨价，但得益于快速扩大的产销规模带来的规模化效应以及良好的成本控制，使得新能源汽车产品的毛利率较前期增长了 14.09 个百分点。在平均单价方面，由于车规级薄膜电容的容值销售分布变化、车规级电感的客户配置方案优化以及单价较高的电容、电感产品销量占比提升等原因，使得产品单价由 2020 年的 96.66 元/个增长至 194.93 元/个。产品结构的变化导致单价变动对毛利率变动的贡献较大。

在单位成本方面，新能源汽车产品使用的主要原材料包括铜、薄膜基材、磁性材料等，由于当年该类原材料采购价格均有所上涨，原材料涨价因素使得新能源产品整体毛利率减少了 8.33 个百分点。直接材料价格变动之外的贡献主要反映了产品结构变化等非价格变动因素导致单位直接材料成本变动对毛利率的影响，由于当年产品结构变化较大，导致单位材料成本增幅较大，使得受产品结构变化影响的直接材料价格变动之外的贡献达到-25.35%。得益于良好的成本控制，特别是在新能源汽车电容产品上的工艺改善以及制造规模带来的成本优化，在产品结构变化导致平均单价大幅上涨的情况下，直接材料成本的整体增幅相对有限，

因此提高了当年的毛利率水平。

2022 年，新能源汽车产品的毛利率较 2021 年上升了 5.47 个百分点，当年的产品单价有所下降，主要是单价较低的母排产品销量占比提升所致，平均单价与直接材料的结构性等变化对毛利率的影响幅度接近；当年的原材料价格企稳，因此采购成本的变化对毛利率的影响相对有限；毛利率的上升主要系新能源汽车产品销售收入由 2021 年的 32,261.56 万元上升至 92,653.80 万元，随着产销规模进一步扩大，单位直接人工、制造费用的降低，分别将毛利率提高了 3.56 个百分点、2.92 个百分点。

2023 年 1-6 月，新能源汽车产品毛利率较 2022 年下降了 2.13 个百分点。由于新能源汽车终端降价的压力向上游供应商传导，发行人部分新能源汽车产品单价存在不同幅度的下降，压缩了新能源汽车产品的毛利空间。公司积极开展降本提效措施，将部分降价压力向上游供应商传导，包括通过电子招投标遴选具有价格优势的供应商、与重要原材料供应商达成稳定的合作关系、自研自产核心构成部件替代外采等，该类措施有效地降低了产品的单位成本。但总体而言，单位成本的下降幅度不及平均单价的下降幅度，使得毛利率有所降低。

**（2）风电光伏产品**

报告期各期，风电光伏产品的平均单价及单位成本的变动，及其对毛利率变化的情况如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价（元/个） | 296.02 | 389.87 | 534.85 | 444.52 |
| 单位成本（元/个） | 225.89 | 320.28 | 446.75 | 338.79 |
| 毛利率 | 23.69% | 17.85% | 16.47% | 23.79% |
| 毛利率变动 | 5.84% | 1.38% | -7.31% | / |
| 单价变动对毛利率变动的贡献 | -26.04% | -31.06% | 12.87% | / |
| 单位成本变动对毛利率变动的贡献 | 31.88% | 32.44% | -20.19% | / |
| 其中：直接材料价格变动的贡献 | 2.83% | -2.22% | -11.73% | / |
| 直接材料价格变动之外的贡献 | 23.51% | 27.28% | -4.49% | / |
| 直接人工变动的贡献 | 2.01% | 3.35% | -1.93% | / |
| 制造费用变动的贡献 | 3.16% | 3.44% | -1.99% | / |
| 运输费用变动的贡献 | 0.38% | 0.58% | -0.05% | / |

报告期内，风电光伏产品的毛利率有所波动。

2021 年，风电光伏产品毛利率较 2020 年下降 7.31 个百分点。主要是风电光伏产品使用的铜、铝、硅钢片等主要原材料价格提升，直接材料价格变动使得毛利率降低了 11.73 个百分点。

2022 年度，风电光伏毛利率较 2021 年小幅回升。公司积极进行产品战略调整，主动缩减了部分盈利能力较弱产品的销售，导致部分高单价风电光伏电感产品销量下降较快，平均单价较 2021 年大幅下降，也导致平均直接材料耗用大幅下降，使得直接材料价格变动之外的贡献达到 27.28%，由于当年原材料价格企稳，单位成本降幅与之基本匹配，毛利率未发生重大变化。

2023 年 1-6 月，风电光伏毛利率继续回升，主要系公司持续执行产品优化策略，减少低毛利率产品的销售占比，平均单价和平均直接材料耗用继续下降，单价变动对毛利率变动的贡献和直接材料价格变动之外的贡献分别为-26.04%和 23.51%。由于当期原材料价格回落，使得毛利率增加 2.83 个百分点。

**（3）工业自动化产品**

报告期各期，工业自动化产品的平均单价及单位成本的变动，及其对毛利率变化的情况如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 平均单价（元/个） | 250.06 | 280.47 | 268.26 | 262.12 |
| 单位成本（元/个） | 163.88 | 199.68 | 193.13 | 179.48 |
| 毛利率 | 34.46% | 28.80% | 28.01% | 31.53% |
| 毛利率变动 | 5.66% | 0.80% | -3.52% | / |
| 单价变动对毛利率变动的贡献 | -8.66% | 3.13% | 1.57% | / |
| 单位成本变动对毛利率变动的贡献 | 14.31% | -2.33% | -5.09% | / |
| 其中：直接材料价格变动的贡献 | 2.32% | -0.21% | -7.41% | / |
| 直接材料价格变动之外的贡献 | 7.49% | -1.65% | 2.84% | |
| 直接人工变动的贡献 | 1.57% | -0.69% | 0.02% | / |
| 制造费用变动的贡献 | 2.69% | 0.14% | -0.68% | / |
| 运输费用变动的贡献 | 0.25% | 0.07% | 0.14% | / |

报告期内，工业自动化产品的毛利率有所波动。

2021 年，工业自动化产品的毛利率较 2020 年下降 3.52 个百分点，主要是因为工业自动化产品使用的铜、铝、磁性材料等主要原材料的价格大幅上涨，使得毛利率降低了 7.41 个百分点。2022 年，原材料价格企稳，工业自动化产品的平均单价和单位成本增幅较为接近，毛利率未发生重大变化。2023 年 1-6 月，当年由于产品结构变化导致单价和平均直接材料耗用均发生了一定变化，单价变动对毛利率变动的贡献和直接材料价格变动之外的贡献分别为-8.66%和 7.49%，原材料价格下降的有利影响使得毛利率增加了 2.32 个百分点，使得单位成本变动幅度较单价变动幅度更大，推动毛利率提升。

**2、公司具备将产品降价压力部分向原材料供应商传导的能力**

公司制定了《采购管理程序》《供方管理程序》针对不同的原材料类别，根据原材料市场的竞争格局、公司原材料采购量等情况，分别采取招投标遴选供应商、与重要供应商达成战略合作关系、供应商谈判等多种方法降低采购单价。以 2022 年与 2023 年 1-9 月的采购单价相比，公司采购的主要原材料价格变动情况如下：

| 采购类型 | 采购占比 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 铜 | 30.25% | 铜、铝等贵金属的采购价格由大宗价格与加工费构成，发行人通过招投标降低加工费 |
| 铝 | 11.80% | |
| 薄膜基材 | 10.53% | 车规级薄膜基材供应商数量较少，发行人利用较大的采购量优势，积极与重要供应商达成稳定合作关系，降低采购单价 |
| 磁性材料-硅钢片 | 磁性材料采购合计占比 15.42% | 公司通过招投标遴选供应商，降低采购价格 |
| 磁性材料-磁粉芯 | | 公司通过自制部分磁粉芯有效降低原材料成本，同时通过招投标降低采购单价 |

注 1：采购占比指 2023 年 1-6 月，该类原材料采购金额占原材料总采购额的比例。

如上表所示，凭借较大的采购规模，发行人有效降低主要原材料的采购价格，有效地降低了公司材料成本，公司具备将产品降价压力部分向原材料供应商传导的能力。

**（三）结合各领域不同客户产品定制化的具体差异、定制与非定制产品成本构成差异、销售模式差异等，说明前述差异情况对产品毛利率的具体影响，新能源汽车产品毛利率大幅提升的原因。**

报告期内，发行人销售的产品以销售定制产品为主，同时销售少量的非定制

产品，非定制产品的销售金额分别为 3,590.07 万元、4,427.61 万元、4,974.34 万元和 2,329.50 万元，占当期主营业务收入比例分别为 7.52%、5.11%、3.42%和 3.39%。非定制产品的收入主要集中在工业自动化领域。具体情况如下：

单位：万元

| 所属领域 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业自动化领域 | 2,251.21 | 96.64% | 4,861.73 | 97.74% |
| 其他领域 | 78.29 | 3.36% | 112.61 | 2.26% |
| **合计** | **2,329.50** | **100.00%** | **4,974.34** | **100.00%** |
| **产品类型** | **2021 年度** | | **2020 年度** | |
| | **金额** | **占比** | **金额** | **占比** |
| 工业自动化领域 | 4,352.12 | 98.30% | 3,475.52 | 96.81% |
| 其他领域 | 75.49 | 1.70% | 114.55 | 3.19% |
| **合计** | **4,427.61** | **100.00%** | **3,590.07** | **100.00%** |

**1、定制化的主要内容**

定制化产品需根据客户的需求进行设计、生产，下游客户主要的定制化需求通常包括：

**（1）产品性能参数**

下游客户根据其终端产品的特定需求，对发行人定制化产品的性能参数提出要求，包括工作温度、额定电压、额定电流、电容容值、静电感量等。例如不同新能源汽车车型的电驱系统存在性能差异，其对车规级薄膜电容的电容容值、额定电压的要求也存在差异，需要进行定制。

**（2）产品结构要求**

发行人的产品需要内嵌在客户的终端产品中，不同型号的终端产品的产品构造存在差异，发行人也需要据此调整定制产品的尺寸和外形。例如不同新能源汽车车型的内部硬件结构设计和空间不同，车规级薄膜电容需要特制形状以满足对应的结构设计。

**2、定制与非定制产品成本构成差异**

同类产品的定制产品与非定制产品在生产工艺、材料构成上不存在重大差异，

因此，成本构成上不存在重大差异。

**3、定制与非定制产品销售模式差异**

公司非定制产品主要通过经销模式向零散客户进行销售，部分直销客户也采购非定制产品。报告期内非定制产品的销售情况如下：

单位：万元

| 类型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销 | 775.44 | 33.29% | 1658.86 | 33.35% | 1358.77 | 30.69% | 1258.9 | 35.07% |
| 经销 | 1,554.06 | 66.71% | 3,315.48 | 66.65% | 3,068.84 | 69.31% | 2,331.17 | 64.93% |
| **合计** | **2,329.50** | **100.00%** | **4,974.34** | **100.00%** | **4,427.61** | **100.00%** | **3,590.07** | **100.00%** |

注：直销模式包括普通销售模式和寄售模式，下同

公司定制产品主要通过直销模式向大客户进行销售，具体情况如下：

单位：万元

| 类型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销 | 65,814.16 | 99.28% | 139,694.22 | 99.44% | 80,953.73 | 98.54% | 43,276.76 | 98.08% |
| 经销 | 475.06 | 0.72% | 783.98 | 0.56% | 1,201.07 | 1.46% | 846.63 | 1.92% |
| **合计** | **66,289.22** | **100.00%** | **140,478.20** | **100.00%** | **82,154.81** | **100.00%** | **44,123.39** | **100.00%** |

**4、非定制产品毛利率情况**

报告期内，定制产品和非定制产品的毛利率对比如下：

| 产品类型 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 定制产品 | 21.05% | 19.67% | 17.18% | 22.24% |
| 非定制产品 | 47.11% | 41.60% | 40.96% | 42.79% |

报告期内，非定制产品的毛利率相对较高。主要原因包括①非定制产品主要集中在工业自动化领域，公司在该领域的产品毛利率整体较高；②非定制产品的下游客户较为分散，单个客户的采购数量较少，公司拥有更为主动的产品定价权，产品定价更为理想，拉高了毛利率。

**5、新能源汽车产品毛利率大幅提升的原因**

报告期内，新能源汽车产品的毛利率情况如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | |
|---|---|---|---|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率贡献 |
| 电容 | 11.74% | 49.32% | 5.79% |
| 电感 | 20.69% | 43.90% | 9.08% |
| 母排 | 34.23% | 6.77% | 2.32% |
| 其他 | 45.18% | 0.01% | 0.00% |
| **合计** | **17.19%** | **100.00%** | **17.19%** |
| **项目** | **2022 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 电容 | 12.33% | 50.20% | 6.19% |
| 电感 | 25.09% | 41.80% | 10.49% |
| 母排 | 33.18% | 7.99% | 2.65% |
| 其他 | - | - | - |
| **合计** | **19.33%** | **100.00%** | **19.33%** |
| 项目 | **2021 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 电容 | 3.52% | 53.06% | 1.87% |
| 电感 | 25.01% | 41.87% | 10.47% |
| 母排 | 29.98% | 5.05% | 1.51% |
| 其他 | 57.63% | 0.02% | 0.01% |
| **合计** | **13.86%** | **100.00%** | **13.86%** |
| 项目 | **2020 年度** | | |
| | **毛利率** | **收入占比** | **毛利率贡献** |
| 电容 | -40.01% | 40.61% | -16.25% |
| 电感 | 26.30% | 44.31% | 11.65% |
| 母排 | 28.80% | 14.68% | 4.23% |
| 其他 | 34.52% | 0.40% | 0.14% |
| **合计** | **-0.23%** | **100.00%** | **-0.23%** |

报告期内，新能源汽车产品的毛利率分别为-0.23%、13.86%、19.33%和17.19%，整体有所上升。新能源汽车各类产品的毛利率波动原因参见本题上文“（一）结合各类产品单位成本内部核算方法、产品价格、定价机制、产品结构变化等，说明同一领域不同产品的毛利率变动趋势以及不同领域同类产品的毛利率及其变动趋势均存在较大差异的原因与合理性，并说明公司各类主要产品与可

比公司同类产品毛利率变动趋势的差异情况及原因。”的回复。

在新能源汽车产品中，电感产品的毛利率贡献维持在 10%左右，母排和其他产品的毛利率贡献相对较低，各期均不超过 5%。毛利率上升的主要原因是电容产品的毛利率贡献上升较快，提高了新能源汽车产品整体毛利率水平。

公司的车规级薄膜电容产品得到了市场上主流整车厂的广泛认可，成功配套比亚迪、广汽埃安、沃尔沃等知名整车厂商的多款新能源车型，随着终端客户新能源汽车销量快速增长，公司的车规级薄膜电容产品销量快速增长。车规级薄膜电容产品的收入占比增长至 50%左右。

车规级薄膜电容产品的性能优异、可靠性高，但金属蒸镀等生产环节对生产工艺的要求较高，需要生产厂家积累足够的生产经验来提升生产效率。在报告期初期，公司车规级薄膜电容产品产销量较低，产品良率、产品设计存在较大的优化空间，规模效应未能体现，该产品毛利率为负。借助大规模生产活动，公司采取多种方法不断优化电容产品的生产工艺，降低了产品制造成本。在设备方面，公司提升生产自动化水平，进行生产设备优化改造；在生产管理方面，公司鼓励生产人员根据实操经验不断改善生产操作工艺。同时，由于电容产品产销规模的扩大，设备使用效率、人员生产效率均大幅提升，有效地降低了产品制造成本，将毛利率由 2020 年的-40.01%提升至 2022 年和 2023 年 1-6 月的 12%左右。在毛利率快速增长的积极作用下，报告期内，电容产品毛利率贡献分别为-16.25%、1.87%、6.19%和 5.79%，是新能源汽车产品毛利率上升的主要驱动因素。

**（四）说明 2023 年以来主要新能源汽车客户整车降价情况，并结合该情况及下游各领域产能消化能力、产业政策变化等对公司毛利率的影响，说明公司产品毛利率是否存在下滑风险，如是，请充分说明并揭示风险。**

**1、2023 年以来主要新能源汽车客户整车降价情况**

报告期内，发行人新能源汽车领域下游终端产品主要为比亚迪、广汽埃安、沃尔沃、长安汽车、长城汽车等整车厂商的量产车型。2023 年以来，随着新能源汽车补贴政策大幅退坡、汽车产业及全球汽车厂商竞争不断加剧，发行人产品主要配套的新能源汽车车型的降价情况如下：

| 品牌 | 涉及车型 | 主要优惠方案 |
| --- | --- | --- |

| 品牌 | 涉及车型 | 主要优惠方案 |
| --- | --- | --- |
| 比亚迪 | 秦 PLUS DM-i | 2023 年 2 月，秦 PLUS DM-i 推出新款 2023 款冠军版，相比旧版官方指导价由 11.38 万元-15.38 万元调整为 9.98 万元-14.58 万元，价格门槛降低 1.4 万元 |
| | 宋 PLUS DM-i | 2023 年 6 月，宋 PLUS DM-i 110KM 旗舰型的售价由 16.78 万元下调 8,000 元至 15.98 万元，宋 PLUS DM-i 110KM 旗舰 PLUS 的售价由 17.78 万元下调 8,000 元至 16.98 万元 |
| | 唐 DM-i | 2023 年 3 月，唐 DM-i 112KM 尊荣型售价由 22.68 万元下调 7,000 元至 21.98 万元 |
| | 汉 DM-i | 2023 年 5 月，汉 DM-i 121KM 尊贵型、尊荣型、尊享型的售价分别由 21.78 万元-23.78 万元下调 18,000 元至 19.98 万元-21.98 万元；汉 DM-p 战神版的售价为 28.98 万元，相比 DM-p 202KM 四驱旗舰型的售价 32.18 万元降低 3.2 万元；汉 DM-i 200KM 旗舰型的售价为 24.98 万元，相比汉 DM-i 242KM 旗舰型的售价 29.18 万元降低 4.2 万元 |
| | 护卫舰 07 | 2023 年 8 月，购车即可享受 88 元抵扣 8888 元的购车款，相当于降价 8800 元（优惠信息摘自比亚迪官网，网上报道活动覆盖时间是 8-9 月） |
| | 唐 EV、汉 EV | 2023 年 3 月，汉 EV 冠军版上市，715KM 车型相比于旧版官方指导价由 27.18 万元-28.98 万元调整至 25.98 万元-27.98 万元，降价幅度为 1 万元-1.2 万元 |
| | 元 PLUS | 2023 年 8 月，购车即可享受 88 元抵扣 5888 元的购车款，相当于降价 5800 元 |
| | 海豹 | 2023 年 5 月，海豹冠军版正式上市，相比于旧版官方指导价由 20.98 万元-28.68 万元调整至 18.98 万元-27.98 万元， |
| | 海豚 | 2023 年 8 月，购车即可享受 88 元抵扣 5888 元的购车款，相当于降价 5800 元 |
| 沃尔沃 | XC60 | 官方指导价 396,900 元起，终端价格下调 94,000 元以上 |
| | XC90 | 官方指导价 638,900 元起，终端价格下调 150,000 元至 160,000 元 |
| | Polestar2 | 官方指导价 299,800，终端价格暂未调整 |
| 长安汽车 | 欧尚 Z6 智电 iDD、CS75 PLUS 智电 iDD、UNI-K 智电 iDD、UNI-V 智电 iDD | 2023 年 3 月推出百亿惠民优惠活动，最新 CS75 PLUS 系列车型最高优惠 2.2 万元，UNI-K 系列车型最高优惠 2.1 万元，UNI-V 系列车型最高优惠 1.8 万元 |
| 广汽埃安 | AION S | 2023 年 3 月，推出新版 AION S PLUS 系列车型，相比旧版价格 16.38 万元-17.58 万元调整至 15.38 万元-16.38 万元，降价幅度为 1 万元 |
| | AION Y | 2023 年 3 月，推出新版 AION Y PLUS 系列车型，相比旧版价格 13.98 万元-20.26 万元调整至 13.18 万元-18.98 万元，降价幅度为 0.8 万元-1.6 万元 |

数据来源：各汽车企业官方网站、汽车之家、公开资料整理。

**2、下游各领域产能消化能力、产业政策变化**

公司所处电力电子被动元器件行业的下游应用领域主要包括新能源汽车、风电光伏、工业自动化等，下游相关行业产业政策变化及产能消化能力如下：

| 序号 | 下游行业 | 产业政策整体方向 | 近期产业政策变化 | 产能消化能力 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 新能源汽车 | 发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措，产业政策主要围绕推动新能源汽车产业高质量发展，加快建设汽车强国等方向 | 随着新能源汽车行业逐渐成熟，我国新能源汽车补贴逐步退坡，并于2022年底终止新能源汽车购置补贴政策 | 我国新能源汽车已由政策驱动进入市场驱动阶段，未来发展趋势良好。<br>2023年1-6月，我国新能源汽车产销量分别为378.8万辆和374.7万辆，同比分别增长42.4%和44.1%。 |
| 2 | 风电光伏 | 目前我国大部分省市的新建风电光伏项目已经实现了平价上网，政策方向已由通过补贴培育行业发展转向为全面推进风电光伏大规模开发和高质量发展 | 2018年起，我国开始规模化推进风电光伏补贴退坡及无补贴平价项目建设，国家发展改革委、国家能源局陆续下发了有关平价上网项目的通知 | 近十年来我国光伏和风电装机容量均保持了稳定增长。2017年至2022年，我国光伏新增装机容量连续6年位居世界第一，累计装机容量连续6年位居世界第一，累计装机容量年复合增长率达到24.69%，其中2022年全国新增装机容量87.41GW，累计装机容量392.61GW，累计装机容量同比增长28.07%；2017年至2022年，我国风电装机规模保持增长态势，累计装机容量年复合增长率达17.43%，其中2022年全国新增装机容量37.63GW，累计装机容量365.44GW，累计装机容量同比增长11.25%。 |
| 3 | 工业自动化 | 工业自动化对应的细分应用行业较多，均处于市场化发展阶段，行业发展较为成熟，相关产业政策主要围绕加快绿色低碳转型和高质量发展、提升发展水平等方向 | 无重大调整 | 为提升我国制造业竞争力，保持可持续发展，工业自动化亦成为近年来国家鼓励的重点行业领域之一，带动对被动元器件需求稳定增长 |

虽然新能源汽车、风电光伏行业补贴政策取消不会对行业发展趋势产生不利影响，且行业正处于高速发展的黄金时期，市场需求情况良好。但补贴政策取消标志着行业进入了市场化发展阶段，良好的发展前景也将吸引更多的市场参与者，将加剧整车厂、风电光伏整机厂商及配套厂商对于产品创新、质量和成本管控等方面的竞争。

**3、上述情形对发行人毛利率的影响，说明公司产品毛利率是否存在下滑风险**

在来自新能源汽车厂商的降价压力、新能源汽车及风电光伏行业补贴退坡、行业竞争日渐激烈等多方面因素作用下，下游降本压力逐步传导至发行人。随着公司生产经验增加、良率提升、材料采购开展具有针对性的价格谈判，公司可以在一定程度上降低下游客户降价诉求对毛利率的负面影响。报告期内，发行人主营业务毛利率情况如下：

| 应用领域 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|
| 新能源汽车 | 17.19% | 19.33% | 13.86% | -0.23% |
| 风电光伏 | 23.69% | 17.85% | 16.47% | 23.79% |
| 工业自动化 | 34.46% | 28.80% | 28.01% | 31.53% |
| 其他 | 45.08% | 25.18% | 26.82% | 25.41% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **合计** | **21.94%** | **20.42%** | **18.40%** | **23.78%** |

由上表可见，2023 年起，下游新能源汽车降价对公司相关产品的毛利率造成了一定影响，受终端产品降价、市场竞争等多方面因素影响，未来发行人毛利率存在进一步下滑的风险。

公司已积极采取措施应对新能源整车厂降价、新能源汽车及风电光伏行业补贴退坡、行业竞争日渐激烈等多方面因素对毛利率的影响，具体措施如下：

①加强供应链管理，控制产品成本

报告期内，公司持续优化供应链管理模式，积极与上游供应商进行价格谈判，并引入电子竞标平台，增加了参标、竞标方，降低了采购成本；其次，公司通过规模化采购，控制主要原材料采购成本。

面对下游终端客户提出的降价要求，公司主要通过积极与上游供应商进行价格谈判，通过加强询价力度等方式降低采购成本。公司采购的主要原材料为铜、铝等金属原材料及加工件、薄膜基材、绝缘类原料、化学品、包材料、五金件等。公司面对下游整车厂降价的压力，根据原材料市场的竞争格局、公司原材料采购量等情况，分别采取招投标遴选供应商、与重要供应商达成战略合作关系、供应商谈判等多种方法降低采购单价，公司具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力。公司向原材料供应商传导降价压力的具体情况参见本问题回复之“（二）结合各类产品原材料价格变化情况、产品单位成本料、工、费构成的变动情况等，量化分析各类产品价格及毛利率变动受原材料价格等主要因素影响的具体情况，公司是否具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力”之“3、公司具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力”。

②向产业链上游延伸，进一步降低原材料成本

公司积极布局电感重要原材料磁粉芯的自主研发及生产，以进一步实现降低电感产品的原材料成本，提高公司产品毛利率。此外，报告期内公司产能有限，为满足客户交期，电容蒸镀工艺环节采用自制和对外采购相补充的生产方式，将逐渐转为以自制方式为主，进一步降低电容成本。

③通过产线技术改造提升生产规模效应和工艺稳定性

报告期内，新能源汽车产品产能、产量大幅提升，规模效应不断强化，提升了公司产品的成本竞争力。公司将持续通过提升产线技术改造，降低生产成本，同时提高产品良率，应对价格下降对公司盈利能力的影响。

④持续投入产品研发，提升产品市场竞争力

在新能源汽车发展规模迅速扩大、降本增效趋势在产业链持续推进的背景下，公司积极响应行业发展趋势，通过加快新能源汽车产线自动化水平、提升产品性能指标和良率等方式，形成产品市场竞争力。公司将持续投入产品研发，通过提升产品性能，应对新能源汽车产品市场价格下降的风险。

⑤强化存量客户服务和新客户开拓，提升产品市场份额

头部客户的需求反映了下游市场的前沿技术需求。报告期内，公司根据客户的需求不断改进设计和生产工艺，更新迭代产品性能和技术水平，通过深度合作形成了良性循环，产品品牌和市场知名度不断提升，客户结构不断优化，为后续长期业务发展提供了保障。公司将强化存量客户服务，巩固及提升现有客户市场份额；同时公司将积极开拓潜在优质客户，提升公司总体市场份额。

综上，公司将加强供应链管理，控制产品原材料成本；通过向产业链上游延伸，进一步降低原材料成本；通过产线技术改造提升生产规模效应和工艺稳定性；持续投入产品研发，提升产品市场竞争力；同时，公司将强化存量客户服务和新客户开拓，提升产品市场份额，以应对新能源整车厂降价。

公司已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“1、主营业务毛利率波动的风险”中披露了有关主营业务毛利率波动的风险：

“报告期内，公司主营业务毛利率分别为23.78%、18.40%、20.42%和21.94%，整体有所波动。在新能源汽车领域，由于整车厂在产业链中占据优势地位，能够将整车降价的部分压力传递给上游供应商，一般会要求零部件供应商的产品价格每年有一定幅度的降低，一定程度上会挤压公司该领域产品的毛利率。另外，公司薄膜电容产品的大规模量产时间相对较短，产品设计、生产工艺、成本控制还存在优化空间，该类产品的毛利率还存在上升空间。

如果公司未来无法通过加强供应链管理、向产业链上游延伸、增强规模效应、

提高产品研发能力等措施维持或提升产品市场竞争力、降低产品成本，或行业竞争格局、下游客户产品需求、原材料价格波动等因素发生重大不利变化，则公司存在主营业务毛利率波动的风险。”

**（五）区分境内、境外说明同类产品毛利率是否存在差异，如有，请说明原因。**

报告期内，公司的境外销售的主要产品与境内同类产品的毛利率对比如下：

| 产品类别 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | |
|---|---|---|---|---|
| | 境内 | 境外 | 境内 | 境外 |
| 新能源汽车母排产品 | 35.29% | 33.88% | 25.90% | 33.77% |
| 风电光伏母排产品 | 22.95% | 23.85% | 22.41% | 32.63% |
| 工业自动化电感产品 | 32.30% | 33.72% | 27.62% | 30.10% |
| 工业自动化电阻产品 | 35.31% | 45.69% | 31.35% | 46.33% |
| 产品类别 | 2021 年 | | 2020 年 | |
| | 境内 | 境外 | 境内 | 境外 |
| 新能源汽车母排产品 | - | 31.67% | - | 34.98% |
| 风电光伏母排产品 | 19.64% | 28.63% | 25.10% | 48.85% |
| 工业自动化电感产品 | 23.29% | 34.28% | 27.05% | 46.54% |
| 工业自动化电阻产品 | 34.16% | 47.69% | 36.83% | 52.44% |

注 1：由于发行人产品类型较多，部分产品的境外销售金额较小，此处选取境外的主要销售产品进行对比，上述产品类型各期境外销售占全部境外销售收入的占比约 70%至 90%；

注 2：在 2022 年和 2021 年，由于公司境内销售的新能源汽车母排产品收入较小，毛利率可比性较差。

如上表所示，发行人在境外销售的各类主要产品的毛利率整体高于同类产品的境内销售毛利率，主要是因为境外销售可进行增值税退税，终端客户无需承担增值税税负，因此境外销售的产品定价较境内更有优势，提高了境外销售的毛利率。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人产品成本的核算方法、单位成本的构成情况及影响成本的主要因素，了解发行人产品价格的定价机制；

2、查阅发行人各期的收入成本表，统计分析各领域各类产品的平均售价、平均成本、各类成本构成情况，查阅发行人主要原材料价格波动情况，结合具体因素复核发行人不同领域产品、不同类别产品、不同销售区域的产品毛利率波动的原因；查阅同行业可比公司公开资料，将其产品构成、财务数据、毛利率情况与公司进行对比；

3、查阅发行人主要原材料采购报价情况，了解发行人遴选供应商、降低采购价格的主要方法；

4、查阅发行人定制产品和非定制产品的划分标准，各期收入成本情况，复核毛利率差异的原因；

5、通过公开信息获取 2023 年以来发行人新能源汽车产品主要配套车型的降价情况；查阅新能源汽车、风电光伏行业相关的产业政策，查阅上述行业产能消化能力相关统计数据、研究报告；访谈发行人财务负责人，了解下游客户终端产品降价和市场竞争对发行人产品毛利率水平的影响和发行人采取的应对措施。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、由于同类领域的不同产品原材料构成、生产工艺、客户结构、价格敏感度存在差异，导致产品单价和成本的波动存在差异，毛利率的变动趋势有所不同，具有合理性；由于同类产品在不同领域的收入增速、下游客户、产品结构等方面存在差异，因此毛利率波动趋势有所不同，具有合理性。发行人各类产品与该领域可比公司的同类产品毛利率存在一定差异，主要是由于下游领域、发展阶段、具体产品存在差异等原因所致，具有合理性；

2、发行人各类产品毛利率波动的原因包括产品结构变化、单价变化、原材料价格波动等，公司具备将产品降价压力向原材料供应商传导的能力；

3、报告期内，发行人主要销售定制产品，非定制产品收入占比较小。非定制产品的毛利率高于定制产品，主要系下游领域、客户类型不同所致；新能源汽车产品的毛利率快速提升主要是车规级薄膜电容产品毛利率贡献上升较快所致；

4、随着新能源汽车、风电光伏行业补贴退坡、良好的发展前景吸引更多的

市场参与者，将加剧整车厂、风电光伏整机厂商及配套厂商对于产品创新、质量和成本管控等方面的竞争，下游降价压力传导至发行人将对发行人毛利率水平造成一定影响；发行人已积极采取措施应对并取得了一定成效，新能源整车厂降价、新能源汽车及风电光伏行业补贴退坡、行业竞争日渐激烈不会对发行人毛利率水平造成重大不利影响；公司已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“1、主营业务毛利率波动的风险”中披露了有关主营业务毛利率波动的风险；

5、发行人境外销售毛利率相对较高，主要是因为境外销售可进行增值税退税，定价更有优势。

**问题 12．关于主要供应商**

申报材料显示：

（1）报告期内，公司主要原材料采购金额占公司各期原材料采购金额的比例分别为 92.43%、92.49%和 92.43%，总体较为稳定，但各期前五大供应商发生一定变化。

（2）报告期内，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 22.14%、23.37%、28.42%。

（3）报告期内，公司存在余料返还情形。

请发行人：

（1）说明报告期各期各主要原材料和委外加工前五大供应商的名称、注册资本、成立时间、注册地、股东及关键人员、开始合作时间、从业资质、合作原因、结算方式等基本情况。

（2）结合公司向前述主要客户采购金额及占该类原材料或外协项目采购总金额的比例、占供应商收入的比例等情况，以及公司主要产品销量变化情况，说明各类原材料采购金额与公司相应产品销量的匹配性。

（3）说明是否存在成立时间与合作时间较近、采购规模与其业务规模不匹配、采购价格明显异于市场均价或向第三方销售价格等情形异常的供应商，各主要供应商及其关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排，并结合上述情况分析公司采购的商业合理性、价格公允性。

（4）说明报告期内主要余料返还涉及供应商及其基本情况，与发行人是否存在关联关系、是否主要为发行人服务，是否存在利益输送。

请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确意见。

**回复：**

## 一、发行人说明

### （一）说明报告期各期各主要原材料和委外加工前五大供应商的名称、注册资本、成立时间、注册地、股东及关键人员、开始合作时间、从业资质、合作原因、结算方式等基本情况

#### 1、报告期各期各主要原材料前五大供应商的基本情况

报告期各期，公司采购的原材料包括铜、铝、硅钢等金属、薄膜基材、绝缘类原料、灌封材料、包材料、五金件等，其中金属类原材料、薄膜基材的采购金额占各期的采购占比为 71.00%、77.75%、79.73%和 78.48%。报告期各期，发行人金属类原材料和薄膜基材前五大供应商的名称、注册资本、成立时间、注册地、股东及关键人员、开始合作时间、合作原因、结算方式等基本情况如下：

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **金属类原材料各期前五大供应商基本情况** | | | | | | | | | |
| 1 | 苏州市吴江新宇电工材料有限公司 | 2,050 万元人民币 | 2006-08-11 | 七都镇双塔桥村 | 周兴胜 | 周兴胜持股 70.00%、姚百林持股 30.00% | 2021 年 | 公司汽车电感产品存在漆包线采购需求，供应商通过行业渠道了解后，双方开始合作 | 银行承兑汇票 |
| 2 | 上海添锐金属制品有限公司 | 500 万元人民币 | 2012-08-15 | 上海市嘉定区云谷路 599 弄 6 号 620 室 J1260 | 孔晓英 | 朱来喜持股 95.00%、孔晓英持股 3.00%、上海添锐金属材料有限公司持股 2.00% | 2012 年 | 公司各项产品均存在铜材采购需求，经过行业介绍与供应商建立联系，双方开展合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 3 | 上海越延金属制品有限公司 | 50 万元人民币 | 1998-09-21 | 上海市静安区沪太路 1128 号 0A1-6 室 | 李渭祥 | 李渭祥持股 80.00%、李江琴持股 20.00% | 2012 年 | 公司各项产品均存在铜材采购需求，经过行业渠道介绍与供应商建立联系，双方开展合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 4 | 浙江东睦科达磁电有限公司 | 25,000 万元人民币 | 2000-09-22 | 浙江省湖州市德清县阜溪街道环城北路 882 号 | 郭灵光 | 东睦新材料集团股份有限公司持股 100.00% | 2013 年 | 公司汽车电感产品存在磁芯采购需求，经过行业内介绍双方开展合作 | 银行承兑汇票 |

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 厦门市松竹精密科技有限公司 | 1,400 万元人民币 | 1995-10-26 | 厦门市海沧区新园路 98 号厂房 | 肖立强 | 肖立强持股 85.00%、陈芳持股 13.00%、厦门泰创企业管理有限公司持股 2.00% | 2015 年 | 公司因汽车电容产品存在外壳采购需求，供应商通过行业内介绍与公司建立联系，并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 6 | 上海中蜀实业有限公司 | 200 万元人民币 | 2009-03-11 | 上海市宝山区月罗路 310 号 F5 西-A34 室 | 袁建强 | 袁建强持股 95.00%、袁益成持股 5.00% | 2017 年 | 公司工业电感产品存在硅钢片采购需求，供应商通过行业搜索与公司建立起业务联系 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 7 | 铜陵有色金属集团股份有限公司 | 1,052,653.3308 万元人民币 | 1996-11-12 | 安徽省铜陵市长江西路 | 龚华东 | 铜陵有色金属集团控股有限公司持股 36.53%、香港中央结算有限公司持股 2.69%、全国社保基金一一八组合持股 1.66%、其他股东合计持股 59.12% | 2012 年 | 公司各项产品均存在铜材采购需求，供应商主动拜访公司后，双方开始建立合作联系 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 8 | 苏州阿鲁米金属材料有限公司 | 375 万元人民币 | 2013-04-18 | 苏州工业园区葑亭大道 666 号天翔智能产业园 2 幢 126 室 | 李丹 | 李丹持股 70.00%、黄艺龙持股 20.00%、慕春星持股 10.00% | 2014 年 | 公司因风电光伏电感产品需采购铜铝混合材料，通过主动搜寻的方式与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 9 | 丹阳市龙鑫合金有限公司 | 7,000 万元人民币 | 1997-02-27 | 丹阳市吕城镇运河军民东路 | 谢青 | 王国年持股 55.00%、王阳持股 21.43%、印明花持股 5.71%、谢青持股 4.64%、王芬持股 4.64%、王菲持股 4.29%、姜洁苓持股 4.29% | 2012 年 | 公司因电阻产品需采购合金材料，通过主动搜寻的方式与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 10 | 宁波金田铜业（集团）股份有限公司 | 147,990.7527 万元人民币 | 1992-06-20 | 浙江省慈城镇城西西路 1 号 | 楼城 | 宁波金田投资控股有限公司持股 28.15%、楼国强持股 21.77%、楼国君持股 3.56%、楼国华持股 1.75%、楼城持股 1.69%、楼静静持股 1.69%、楼云持股 1.22%、其他股东合计持股 40.17% | 2022 年 | 公司各项产品均存在铜材采购需求，供应商主动拜访公司后，双方开始建立合作联系 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 11 | 四川东阁科技有限公司 | 2,000 万元人民币 | 2011-12-16 | 仪陇县新政镇河西工业区 | 应俊 | 浙江东阁集团有限公司持股 51.00%、应俊持股 49.00% | 2020 年 | 公司因汽车电感产品需采购磁粉芯，通过行业展会与供应商建立联系并开始合作 | 银行承兑汇票 |
| 12 | 芜湖正金精密铜业有限公司 | 500 万元人民币 | 2010-04-16 | 中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区桥北工业区永丰工业园 | 王桂莲 | 王桂莲持股 100.00% | 2017 年 | 公司因工业电感、母排等产品需采购铜带及铜板，通过行业内介绍与供应商建立联系并开始合作 | 电汇 |

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3#、10#厂房 | | | | | |
| **薄膜基材各期前五大供应商基本情况** | | | | | | | | | |
| 1 | 泉州嘉德利电子材料有限公司 | 5,750 万美元 | 2002-05-08 | 泉州台商投资区杏秀路 790 号 | 黄焕明 | 黄炎煌持股 50.00%、黄泽忠持股 50.00% | 2016 年 | 公司汽车电容产品存在聚丙烯薄膜采购需求，鹰峰通过行业上下游沟通与公司建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 2 | 郑州华晶新能源科技有限公司 | 3,000 万元人民币 | 2015-11-18 | 郑州高新技术产业开发区长椿路 23 号 23 号楼 1 栋 | 陈鸿杰 | 郑州华晶金刚石股份有限公司持股 45.00%、陈鸿杰持股 35.00%、王军友持股 20.00% | 2021 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业内介绍主动与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 3 | 浙江南洋华诚科技有限公司 | 20,000 万元人民币 | 2021-11-08 | 浙江省台州市台州湾新区白云街道东环大道 988 号 3 幢 201 室 | 邵雨田 | 邵雨田持股 29.70%、冯江平持股 26.00%、林富斌持股 22.50%、潘春荣持股 5.00%、曹磊持股 2.00%、江剑波持股 2.00%、林彩菊持股 1.50%、毛爱莲持股 1.00%、王丽娜持股 1.00%、潘岚持股 1.00%、其他股东合计持股 8.30% | 2019 年[注] | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业内介绍与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 4 | 安徽铜峰电子股份有限公司 | 56,436.9565 万元人民币 | 1996-08-08 | 安徽省铜陵市经济技术开发区翠湖三路西段 399 号 | 黄明强 | 铜陵大江投资控股有限公司持股 20.73%、诺德基金-华泰证券股份有限公司-诺德基金浦江 120 号单一资产管理计划持股 1.27%、财通基金-中信银行-财通基金全盈象 1 号集合资产管理计划持股 1.04%、其他股东合计持股 76.96% | 2022 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过商务交流的方式双方建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 5 | 河南华佳新材料技术有限公司 | 4,073 万元人民币 | 2009-09-09 | 河南省新乡市平原示范区河南省检验检测产业园 19 号 | 刘宝灵 | 四川东材科技集团股份有限公司持股 61.58%、刘宝灵持股 27.62%、石永辉持股 8.42%、李海燕持股 2.38% | 2020 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业内介绍与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 6 | 浙江华诚科技有限公司 | 5,000 万元人民币 | 2020-10-28 | 浙江省台州市三门县海润街道横港路 19 号 | 冯江平 | 浙江南洋华诚科技有限公司持股 100.00% | 2019 年[注] | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业内介绍与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 宁波大东南万象科技有限公司 | 42,621.5997 万元人民币 | 2003-12-02 | 宁波市鄞州投资创业中心 | 黄剑鹏 | 浙江大东南股份有限公司持股 100.00% | 2021 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业内介绍主动与供应商建立联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 8 | 青岛诚汶电子有限公司 | 834.5 万美元 | 2003-08-15 | 山东省青岛平度市经济开发区 | 辛浚燮 | 韩国成门电子株式会社持股 100.00% | 2013 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业渠道主动与供应商建立联系并开始采购 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 9 | 上海泰晟电子科技发展有限公司 | 1,000 万元人民币 | 2011-01-13 | 上海市杨浦区平凉路 1730 号 2B107 室 | 李庆国 | 李庆国持股 60.00%、车轰持股 20.00%、黄海燕持股 20.00% | 2017 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业渠道主动与供应商建立联系并开始采购 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 10 | 东丽薄膜加工（中山）有限公司 | 1,458 万美元 | 2002-04-26 | 中山火炬开发区火炬路 20 号 | 浅野哲也 | 东丽薄膜加工（香港）有限公司持股 100.00% | 2013 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业渠道主动与供应商建立联系并开始采购 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 11 | 浙江南洋科技有限公司 | 7,500 万元人民币 | 2010-10-08 | 浙江省台州市台州湾新区海虹街道开发大道东段 856 号 | 秦永明 | 航天彩虹无人机股份有限公司（002389.SZ）持股 100.00% | 2019 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业渠道主动与供应商建立联系并开始采购 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 12 | 厦门精伦电子有限公司 | 300 万元人民币 | 2015-03-25 | 厦门市同安区美林街道同安园 268-6 号 3 楼 313 | 陈永民 | 陈永民持股 95.00%、苏惠敏持股 5.00% | 2021 年 | 公司因薄膜电容产品需采购薄膜，通过行业渠道主动与供应商建立联系并开始采购 | 电汇/银行承兑汇票 |

注：浙江南洋华诚科技有限公司和浙江华诚科技有限公司分别成立于 2021 年和 2020 年，但发行人与其开始合作时间为 2019 年的原因系发行人与其业务主体前身浙江南洋科技有限公司于 2019 年开始合作，而南洋科技成立时间为 2010 年。

报告期各期，发行人主要原材料供应商均系公司主要产品生产所需金属材料、薄膜基材的供应商，成立时间均较早，经营稳定性较强，与发行人保持了较为良好的合作关系。公司上述原材料供应商在经营对应业务时无需获取特殊从业资质即可正常生产经营，仅需满足发行人对于原材料的品质要求。

**2、报告期各期主要委外加工前五大供应商的基本情况**

报告期各期，发行人主要委外加工前五大供应商的名称、注册资本、成立时间、注册地、股东及关键人员、开始合作时间、从业资质、合作原因、结算方式等基本情况如下：

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 从业资质 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海挪帆实业有限公司 | 50 万元人民币 | 2016-06-03 | 上海市奉贤区海湾镇五四公路 4399 号 50 幢 1135 室 | 宋峰 | 宋峰持股 80.00%、谢东东持股 20.00% | 2016 年 | 排污许可证 | 公司母排产品在生产过程中存在金属表面处理加工需求，双方通过行业渠道建立合作联系，并开展业务 | 银行承兑汇票 |
| 2 | 浙江佰润电镀有限公司 | 7,500 万元人民币 | 2012-12-24 | 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道永胜路 38 号 | 黄嵩 | 蒋建清持股 11.11%、裘鑫杰持股 9.72%、朱三有持股 8.33%、冯涛持股 5.56%、黄威持股 5.56%、黄嵩持股 5.56%、周永明持股 5.56%、谢周强持股 5.56%、张佳帆持股 5.56%、顾美红持股 5.56%、徐金松持股 4.17%、张引娟持股 4.17%、张雨桦持股 4.17%、秦加峰持股 3.70%、施文荣持股 3.70%、施东华持股 3.70%、潘永勇持股 2.78%、蒋啸天持股 2.78%、姚益平持股 2.78% | 2015 年 | 排污许可证 | 公司母排产品生产过程中存在金属表面处理加工需求，双方通过行业渠道建立合作联系，并开展业务 | 银行承兑汇票 |
| 3 | 昆山咏珂模具有限公司 | 50 万元人民币 | 2013-07-11 | 巴城镇石牌长江北路 533 号 5 号房 | 谢桂同 | 周伟持股 51.00%、谢桂同持股 49.00% | 2016 年 | 无需特殊资质 | 公司散热器产品存在机加工需求，通过行业渠道了解比对，咏珂散热器机加工的能力相对成熟可靠，从而开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 4 | 安徽中腾镀业科技有限公司 | 9,500 万元人民币 | 2011-12-14 | 安徽省宣城市广德经济开发区铁路以北、建设路以西 | 章敏 | 章敏持股 100.00% | 2020 年 | 排污许可证 | 公司汽车电感产品存在金属表面处理加工需求，通过行业渠道了解后开始合作 | 银行承兑汇票 |
| 5 | 乔天精密机械设备（昆山）有限公司 | 500 万元人民币 | 2018-06-21 | 昆山市花桥镇利胜路 119 号 2 号房 | 郭文超 | 郭文超持股 40.00%、孟闪闪持股 30.00%、韩家玲持股 20.00%、付美香持股 10.00% | 2018 年 | 无需特殊资质 | 公司散热器产品生产过程中存在机加工处理需求，供应商通过招标比价与公司建立合作联系 | 电汇/银行承兑汇票 |

| 序号 | 名称 | 注册资本 | 成立时间 | 注册地 | 法定代表人 | 股权结构 | 开始合作时间 | 从业资质 | 合作原因 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 上海金厦实业有限公司 | 3,000 万元人民币 | 2002-08-08 | 上海市奉贤区北村路 228 号 | 潘金光 | 上海金都投资集团有限公司持股 55.00%、潘金光持股 35.00%、潘依婷持股 10.00% | 2013 年 | 无需特殊资质 | 公司散热器产品存在基板和冷板加工需求，通过行业渠道联系并开始合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 7 | 上海京宫精密五金厂 | 50 万元人民币 | 2013-08-13 | 上海市青浦区朱家角镇沪青平公路 6098 号 33 幢 108 室 | 王平 | 王平持股 100.00% | 2018 年 | 无需特殊资质 | 公司散热器产品生产中存在机加工处理需求，公司通过行业渠道联系并建立合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 8 | 上海劲榕实业有限公司 | 200 万元人民币 | 2015-11-18 | 上海市松江区乐都路 358 号 501 室 | 程棣魁 | 程棣魁持股 100.00% | 2015 年 | 无需特殊资质 | 公司产品生产过程中存在喷漆机加工处理需求，劲榕相应的业务负责人原在其他供应商负责相应的车间生产，继续与其合作 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 9 | 上海哲晗实业有限公司 | 100 万元人民币 | 2012-09-05 | 上海市松江区小昆山镇昆港公路 1408 号 1、2 号 | 郁桂英 | 郁桂英持股 62.50%、王若霞持股 12.50%、邓紫韩持股 12.50%、郁哲晗持股 12.50% | 2016 年 | 无需特殊资质 | 公司散热器产品生产过程中存在机加工处理需求，公司通过电子商务平台与公司建立合作联系 | 电汇/银行承兑汇票 |
| 10 | 嘉善锦晟智能科技有限公司 | 200 万元人民币 | 2022-09-20 | 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇康宝路 118 号四号楼 248 室 | 谈炯 | 谈炯持股 37.50%、邓永槐持股 37.50%、杜亚平持股 25.00% | 2023 年 | 排污许可证 | 公司产品生产中存在金属表面处理需求，公司通过行业渠道联系并建立合作 | 电汇/银行承兑汇票 |

发行人采购的外协服务主要为金属表面处理及机加工，不涉及业务关键环节及核心技术，其中表面处理工序所涉及外协供应商需要取得排污许可证。报告期内，为公司提供金属表面处理外协服务的上述外协厂商均已取得相关资质以开展相应业务。

**（二）结合公司向前述主要客户采购金额及占该类原材料或外协项目采购总金额的比例、占供应商收入的比例等情况，以及公司主要产品销量变化情况，说明各类原材料采购金额与公司相应产品销量的匹配性**

**1、公司向前述主要供应商采购金额及占该类原材料或外协项目采购总金额的比例、占供应商收入的比例等情况**

**（1）发行人向各主要原材料供应商采购金额及对应占比情况**

报告期各期，发行人向各主要原材料供应商的采购金额及占对应原材料类别比例、占供应商收入比例的情况如下：

单位：万元

| 年份 | 原材料类别 | 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 对应原材料类别采购比例 | 占供应商收入比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023年1-6月 | 金属类 | 1 | 新宇电工 | 3,376.24 | 13.60% | 25%-50% |
| | | 2 | 金田铜业 | 1,932.78 | 7.78% | 小于25% |
| | | 3 | 东阁科技 | 1,600.12 | 6.45% | 小于25% |
| | | 4 | 正金铜业 | 1,352.31 | 5.45% | 小于25% |
| | | 5 | 东睦科达 | 1,122.10 | 4.52% | 小于25% |
| | **合计** | | | **9,383.55** | **37.80%** | - |
| | 薄膜基材 | 1 | 南洋华诚 | 1,267.10 | 32.94% | 小于25% |
| | | 2 | 铜峰电子 | 826.19 | 21.48% | 小于25% |
| | | 3 | 嘉德利电子 | 688.89 | 17.91% | 小于25% |
| | | 4 | 泰晟电子 | 298.07 | 7.75% | 小于25% |
| | | 5 | 精伦电子 | 218.56 | 5.68% | 25%-50% |
| | **合计** | | | **3,298.81** | **85.75%** | - |
| 2022年 | 金属类 | 1 | 新宇电工 | 9,790.82 | 15.13% | 25%-50% |
| | | 2 | 添锐金属 | 6,320.30 | 9.77% | 小于25% |
| | | 3 | 越延金属 | 4,344.61 | 6.72% | 25%-50% |
| | | 4 | 东睦科达 | 4,004.73 | 6.19% | 小于25% |
| | | 5 | 松竹精密 | 3,284.52 | 5.08% | 小于25% |
| | **合计** | | | **27,744.97** | **42.89%** | - |
| | 薄膜基材 | 1 | 嘉德利电子 | 3,718.58 | 25.91% | 小于25% |
| | | 2 | 华晶新能源 | 2,280.65 | 15.89% | 25%-50% |

| 年份 | 原材料类别 | 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 对应原材料类别采购比例 | 占供应商收入比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 南洋华诚 | 1,847.22 | 12.87% | 小于 25% |
| | | 4 | 铜峰电子 | 1,532.24 | 10.68% | 小于 25% |
| | | 5 | 华佳新材料 | 1,315.18 | 9.16% | 小于 25% |
| | **合计** | | | **10,693.88** | **74.50%** | - |
| 2021 年 | 金属类 | 1 | 添锐金属 | 3,773.30 | 9.24% | 小于 25% |
| | | 2 | 中蜀实业 | 3,308.66 | 8.10% | 50%-75% |
| | | 3 | 铜陵有色 | 2,204.91 | 5.40% | 小于 25% |
| | | 4 | 越延金属 | 2,175.18 | 5.33% | 25%-50% |
| | | 5 | 东睦科达 | 1,932.86 | 4.73% | 小于 25% |
| | **合计** | | | **13,394.91** | **32.80%** | - |
| | 薄膜基材 | 1 | 嘉德利电子 | 2,282.78 | 46.73% | 小于 25% |
| | | 2 | 华晶新能源 | 1,109.19 | 22.70% | 25%-50% |
| | | 3 | 华佳新材料 | 555.18 | 11.36% | 小于 25% |
| | | 4 | 华诚科技 | 341.58 | 6.99% | 小于 25% |
| | | 5 | 大东南万象 | 251.92 | 5.16% | 小于 25% |
| | **合计** | | | **4,540.64** | **92.95%** | - |
| 2020 年 | 金属类 | 1 | 铜陵有色 | 2,049.35 | 11.08% | 小于 25% |
| | | 2 | 中蜀实业 | 1,631.71 | 8.82% | 50%-75% |
| | | 3 | 阿鲁米金属 | 956.82 | 5.17% | 25%-50% |
| | | 4 | 龙鑫合金 | 741.65 | 4.01% | 小于 25% |
| | | 5 | 越延金属 | 685.00 | 3.70% | 小于 25% |
| | **合计** | | | **6,064.52** | **32.78%** | - |
| | 薄膜基材 | 1 | 嘉德利电子 | 467.79 | 49.68% | 小于 25% |
| | | 2 | 诚汶电子 | 148.85 | 15.81% | 小于 25% |
| | | 3 | 泰晟电子 | 113.25 | 12.03% | 小于 25% |
| | | 4 | 东丽薄膜 | 112.17 | 11.91% | 小于 25% |
| | | 5 | 南洋科技 | 97.50 | 10.35% | 小于 25% |
| | **合计** | | | **939.55** | **99.78%** | - |

注：发行人采购金额占供应商收入比例的数据取自供应商确认邮件及访谈提纲或公开市场数据。

**（2）发行人向主要外协供应商采购金额及对应占比情况**

报告期各期，发行人向主要外协供应商的采购金额及占对应外协项目比例、

占供应商收入比例的情况如下：

单位：万元

| 年份 | 序号 | 供应商名称 | 外协项目类别 | 采购金额 | 对应外协项目采购比例 | 占供应商收入比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 年 1-6 月 | 1 | 挪帆实业 | 表面处理 | 245.17 | 37.26% | 小于 25% |
| | 2 | 咏珂模具 | 基板，冷板加工 | 200.81 | 74.91% | 50%-75% |
| | 3 | 佰润电镀 | 表面处理 | 185.14 | 28.14% | 小于 25% |
| | 4 | 中腾镀业 | 表面处理 | 143.25 | 21.77% | 小于 25% |
| | 5 | 锦晟智能 | 表面处理 | 68.19 | 10.36% | 25%-50% |
| | **合计** | | | **842.57** | - | - |
| 2022 年 | 1 | 挪帆实业 | 表面处理 | 946.32 | 39.89% | 25%-50% |
| | 2 | 佰润电镀 | 表面处理 | 945.06 | 39.84% | 小于 25% |
| | 3 | 咏珂模具 | 基板，冷板加工 | 522.05 | 67.43% | 50%-75% |
| | 4 | 中腾镀业 | 表面处理 | 363.98 | 15.34% | 小于 25% |
| | 5 | 乔天精密 | 基板，冷板加工 | 88.07 | 11.37% | 25%-50% |
| | **合计** | | | **2,865.48** | - | - |
| 2021 年 | 1 | 挪帆实业 | 表面处理 | 597.30 | 48.53% | 25%-50% |
| | 2 | 佰润电镀 | 表面处理 | 516.80 | 41.99% | 小于 25% |
| | 3 | 乔天精密 | 基板，冷板加工 | 145.11 | 28.07% | 25%-50% |
| | 4 | 咏珂模具 | 基板，冷板加工 | 142.26 | 27.52% | 25%-50% |
| | 5 | 金厦实业 | 基板，冷板加工 | 101.15 | 19.57% | 小于 25% |
| | | | **合计** | **1,502.62** | - | - |
| 2020 年 | 1 | 挪帆实业 | 表面处理 | 458.37 | 50.59% | 25%-50% |
| | 2 | 佰润电镀 | 表面处理 | 372.50 | 41.11% | 小于 25% |
| | 3 | 京宫精密 | 基板，冷板加工 | 107.53 | 34.77% | 小于 25% |
| | 4 | 劲榕实业 | 烤漆 | 68.22 | 100.00% | 小于 25% |
| | 5 | 哲晗实业 | 基板，冷板加工 | 45.90 | 14.84% | 小于 25% |
| | | | **合计** | **1,052.52** | - | - |

注：发行人采购金额占供应商收入比例的数据取自供应商确认邮件及访谈提纲。

**2、公司主要产品销量变化情况，说明各类原材料采购金额与公司相应产品销量的匹配性**

**（1）公司主要产品销量变化情况**

报告期各期，公司主要产品的销量及各期变动情况如下表所示：

单位：万件

| 新能源汽车领域 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 |
| 电容 | 73.03 | 39.42% | 140.47 | 168.43% | 52.33 | 410.54% | 10.25 |
| 电感 | 56.75 | 45.48% | 109.15 | 160.31% | 41.93 | 383.06% | 8.68 |
| 母排 | 111.07 | 10.57% | 262.17 | 268.06% | 71.23 | 123.85% | 31.82 |
| 风电光伏领域 | | | | | | | |
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 |
| 母排 | 3.52 | -6.13% | 8.22 | -8.46% | 8.98 | -4.87% | 9.44 |
| 电感 | 3.89 | -9.32% | 8.22 | 59.92% | 5.14 | 47.28% | 3.49 |
| 电阻 | 14.10 | 24.23% | 26.03 | 2.32% | 25.44 | -4.07% | 26.52 |
| 工业自动化领域 | | | | | | | |
| 产品 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 | 同比变动 | 销量 |
| 电感 | 14.96 | 20.65% | 24.67 | -4.16% | 25.74 | 8.84% | 23.65 |
| 电阻 | 29.51 | 45.01% | 44.11 | -2.04% | 45.03 | 48.22% | 30.38 |

**（2）公司主要产品生产过程中所需原材料情况**

报告期内，公司主要产品生产过程中所需主要原材料情况如下表所示：

| 产品 | 主要原材料 | 对应原材料类别 |
|---|---|---|
| 新能源汽车-电容 | 聚丙烯薄膜 | 薄膜基材 |
| | 铜 | 金属类-铜 |
| 新能源汽车-电感 | 铜线 | 金属类-铜 |
| | 磁粉芯 | 金属类-磁性材料 |
| 新能源汽车-母排 | 铜 | 金属类-铜 |
| 风电光伏-母排 | 铜 | 金属类-铜 |
| 风电光伏-电感 | 硅钢片 | 金属类-磁性材料 |
| | 铝带 | 金属类-铝 |
| 风电光伏-电阻 | 不锈钢 | 金属类-其他 |
| | 镍铬带 | 金属类-其他 |
| | 铝壳 | 金属类-铝 |
| 工业自动化-电感 | 硅钢片 | 金属类-磁性材料 |

| 产品 | 主要原材料 | 对应原材料类别 |
| --- | --- | --- |
| | 铜线 | 金属类-铜 |
| | 铝线 | 金属类-铝 |
| 工业自动化-电阻 | 铝壳 | 金属类-铝 |
| | 不锈钢 | 金属类-其他 |

发行人主要产品均系电力电子元器件产品，在生产过程中所使用的主要原材料包括金属材料及薄膜基材等，具体采购金额及报告期内变动情况如下表所示：

单位：万元

| 原材料类别 | | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 | 同比 | 金额 |
| 金属类 | 铜 | 11,054.50 | -12.56% | 31,078.47 | 80.25% | 17,242.23 | 174.41% | 6,283.35 |
| | 铝 | 4,310.58 | -10.98% | 11,062.57 | 50.99% | 7,326.52 | 87.67% | 3,904.02 |
| | 磁性材料 | 5,633.63 | 4.56% | 13,802.69 | 56.32% | 8,829.88 | 130.34% | 3,833.39 |
| | 其他 | 3,827.90 | -6.72% | 8,754.67 | 17.74% | 7,435.62 | 65.84% | 4,483.49 |
| 薄膜基材 | | 3,847.08 | -31.46% | 14,353.47 | 193.81% | 4,885.27 | 418.79% | 941.66 |
| **合计** | | **28,673.69** | **-12.01%** | **79,051.87** | **72.91%** | **45,719.52** | **135.11%** | **19,445.91** |

如上表所示，伴随公司主要产品销量在报告期内的快速增长，公司主要原材料采购金额在 2020 年至 2022 年亦呈现较快增长趋势，2023 年 1-6 月，发行人主要原材料采购额同比有所下降，主要原因系过往影响物流的宏观因素已经消除，为提高原材料周转效率、节约营运资金，公司在保证正常生产安全库存的同时，策略性地减少了原材料备货，此外当期原材料大宗商品价格的下降亦推动了原材料采购单价的下降。综上所述，公司主要原材料采购金额与公司相应产品销量变动具备匹配性。

**（三）说明是否存在成立时间与合作时间较近、采购规模与其业务规模不匹配、采购价格明显异于市场均价或向第三方销售价格等情形异常的供应商，各主要供应商及其关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排，并结合上述情况分析公司采购的商业合理性、价格公允性**

**1、成立时间与合作时间较近的供应商的情况**

报告期内，发行人前五大原材料及外协供应商中，成立当年即与公司开始合作的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称 | 成立时间 | 合作年份 | 采购内容 | 采购金额 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 1 | 添锐金属 | 2012-08-15 | 2012 年 | 铜板、铝板等 | 590.86 | 6,320.30 | 3,773.30 | 440.13 |
| 2 | 挪帆实业 | 2016-06-03 | 2016 年 | 金属表面处理外协服务 | 245.17 | 946.32 | 597.30 | 458.37 |
| 3 | 乔天精密 | 2018-06-21 | 2018 年 | 基板，冷板加工外协服务 | 16.11 | 88.07 | 145.11 | 42.49 |
| 4 | 劲榕实业 | 2015-11-18 | 2015 年 | 烤漆外协服务 | 36.27 | 29.04 | 41.39 | 68.22 |

公司与上述供应商合作的商业合理性及采购价格公允性如下：

（1）上海添锐金属制品有限公司

公司在添锐金属成立时间较短即选择与其合作的原因如下：公司在彼时经营过程中金属原材料供应商较为单一，为进一步确保原材料交期的稳定性，公司以交货距离、采购需求响应及时性为主要原则进行遴选，由于添锐金属与公司同处上海，相关业务团队人员在过往从业过程中与公司存在业务往来，并能够以较短交期满足公司产品需求的同时提供相对具有竞争力的信用期政策，因此公司补充了添锐金属作为金属铜的供应商之一。双方自合作后一直保持业务往来，随着公司整体业务规模的扩大，公司于 2021 年和 2022 年对其采购额亦迅速提升。2023 年以来，由于公司通过招投标遴选供应商等方式进行供应链管理，存在加工费相对更具竞争力的供应商中标，因而对添锐金属采购量呈现下降趋势。公司向添锐金属采购相关原材料时，采购价格系基于金属材料的市场价格附加一定加工费，加工费由双方协商确定，因此采购价格具备公允性。

（2）上海挪帆实业有限公司

公司在挪帆实业成立时间较短即选择与其合作的原因如下：由于彼时公司汽车母排仍处于起步阶段，对于外协产品具备较多定制化要求的同时采购量相对较小，因挪帆实业亦处于业务起步阶段，对公司需求的响应较为积极且及时，因此双方建立了合作联系并长期合作，业务量逐步扩大。公司向挪帆实业采购金属表面处理外协业务时，采购价格系参考金属价格及水电气、人工综合成本，经双方协商后确定，因此采购价格具备公允性。

（3）乔天精密机械设备（昆山）有限公司

公司在乔天精密成立时间较短即选择与其合作的原因如下：公司彼时正在研发水冷散热器产品，乔天精密在此过程中对公司需求的配合度高，可以及时响应公司调整需求，相关外协产品亦符合公司质量要求，因此后续持续开展合作。公司向乔天精密采购基板，冷板加工外协业务时，采购价格系公司根据外协厂商报价后进行比价，经双方协商后确定，因此采购价格具备公允性。

（4）上海劲榕实业有限公司

公司在劲榕实业成立时间较短即选择与其合作的原因如下：劲榕实业的业务负责人原在其他供应商负责相应业务的生产，后由于其自主创业，公司对其过往服务的专业性和响应程度较为满意，因此选择继续与其进行合作。公司向劲榕实业采购烤漆外协业务时，采购价格系公司根据外协厂商报价后进行比价，经双方协商后确定，因此采购价格具备公允性。

**2、采购规模与其业务规模不匹配的供应商**

报告期内，发行人以自身业务需求为基础与上述主要原材料供应商及外协供应商开展业务合作，发行人各期主要原材料及外协供应商向发行人销售产品金额占该供应商当年度总销售额的比例均处于合理范围内，具体可参见本题回复之“（二）结合公司向前述主要客户采购金额及占该类原材料或外协项目采购总金额的比例、占供应商收入的比例等情况，以及公司主要产品销量变化情况，说明各类原材料采购金额与公司相应产品销量的匹配性”的相关内容。

**3、采购价格明显异于市场均价或向第三方销售价格等情形异常的供应商、各主要供应商及其关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排**

发行人金属类原材料的价格确定方式主要系根据相关金属材料的大宗商品价格叠加部分加工费，非金属类原材料的价格主要由公司对多家供应商的报价进行比价等方式确定，针对外协加工需求，公司与供应商的价格确定方式系根据具体工序进行加工费商议，公司综合产品质量、产品交期和供应商报价最终确定供应商，因此采购价格的确定充分参考了市场价格情况，具备公允性。

中介机构已对发行人报告期内主要供应商进行访谈，供应商表示其向发行人销售产品/服务的价格较市场价格、向其他单位销售价格不存在显著差异，销售

价格具备公允性，亦不存在与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益安排。

**（四）说明报告期内主要余料返还涉及供应商及其基本情况，与发行人是否存在关联关系、是否主要为发行人服务，是否存在利益输送**

**1、发行人报告期内余料返还的情况**

发行人在产品生产过程的冲压工序会形成贵金属余料，由于贵金属的可回收价值较高，公司将部分原材料余料向供应商售回。以铜原料为例，发行人自供应商处采购铜板，切割成为生产使用的特定形状的铜料，同时会形成形状不规则的铜板余料，无法直接用于生产，但不规则的铜板余料可进行回收利用，再生产为铜板。因此，发行人将铜板余料重新销售给铜原料供应商，铜原料供应商根据铜板余料的清洁状况与发行人确定铜板余料回收价格，销售价格一般为铜大宗商品价格的 95%-97%。

报告期内，发行人向主要余料返还涉及供应商（单一年度销售金额超过 100 万元）的金属余料销售情况如下：

单位：万元、万千克

| 供应商名称 | 向供应商返还余料内容 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 |
| 上海越延金属制品有限公司 | 铜 | 1,154.99 | 19.73 | 5,932.74 | 105.13 | 2,500.19 | 41.97 | 473.57 | 11.10 |
| 上海添锐金属制品有限公司 | 铜 | 173.45 | 3.02 | 3,182.81 | 55.58 | 2,497.51 | 42.39 | 554.78 | 12.89 |
| 铜陵有色金属集团股份有限公司 | 铜 | - | - | 1,053.26 | 19.06 | - | - | 474.45 | 12.21 |
| 宁波金田铜业（集团）股份有限公司 | 铜 | 1,878.29 | 32.05 | | | | | | |
| 芜湖正金精密铜业有限公司 | 铜、铝 | 809.65 | 14.09 | 937.64 | 20.57 | 59.56 | 1.01 | - | - |
| 无锡新亿钧金属材料有限公司 | 不锈钢 | - | - | 171.85 | 15.96 | - | - | - | - |

**2、发行人主要余料返还涉及供应商的基本情况**

报告期内，余料返还涉及的主要供应商及其基本情况如下：

| 供应商名称 | 成立时间 | 注册资本 | 注册地 | 法定代表人 | 开始合作时间 | 与发行人开展业务的规模占其自身业务的比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 越延金属 | 1998-09-21 | 50 万元人民币 | 上海市静安区沪太路 1128 号 0A1-6 室 | 李渭祥 | 2012 年 | 25-50% |
| 添锐金属 | 2012-08-15 | 500 万元人民币 | 上海市嘉定区云谷路 599 弄 6 号 620 室 J1260 | 孔晓英 | 2012 年 | 小于 25% |
| 铜陵有色 | 1996-11-12 | 1,052,653.3308 万元人民币 | 安徽省铜陵市长江西路 | 龚华东 | 2012 年 | 小于 25% |
| 正金铜业 | 2010-04-16 | 500 万元人民币 | 中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区桥北工业区永丰工业园 3#、10#厂房 | 王桂莲 | 2017 年 | 小于 25% |
| 新亿钧金属 | 2016-03-18 | 200 万元人民币 | 无锡市上马墩路 152 号 3030 | 王亿成 | 2017 年 | 小于 25% |
| 金田铜业 | 1992-06-20 | 147,990.7527 万元人民币 | 浙江省慈城镇城西西路 1 号 | 楼城 | 2022 年 | 小于 25% |

中介机构通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息检索系统查询上述供应商的法定代表人、股东及主要人员，与发行人不存在关联关系；通过对发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员的银行账户流水进行核查，亦未发现与上述供应商及前述人员存在异常资金往来，发行人与上述供应商不存在关联关系或其他利益往来。此外，发行人与其开展购销业务的规模占其自身业务规模的比例均较低，不存在上述供应商主要为发行人服务的情况。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人采购开展采购穿行测试，了解发行人的原材料采购与付款内部流程及实际执行情况；

2、对公司主要供应商进行函证，确认报告各期的交易金额、应付账款余额及付款金额的准确性；

3、对公司主要供应商进行访谈、邮件询问，了解其与公司开展合作的背景、采购内容、结算政策及合作开展情况等，了解其主要人员与发行人是否存在关联关系，分析其基本情况与发行人的实际业务是否匹配；

4、访谈公司采购负责人，了解公司采购流程、报告期内供应商变化情况，采购内容及付款政策等变化情况以及实际执行情况；

5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息检索系统查询主要供应商的工商信息和官网，关注主营业务、经营范围、主要人员、成立时间、注册资本、注册地址、公司规模等基本情况；

6、获取发行人采购明细表，了解发行人采购的主要原材料内容、金额及单价情况。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期，发行人主要原材料供应商均系公司主要产品生产所需金属材料、薄膜基材的供应商，成立时间均较早，经营稳定性较强，与发行人保持了较为良好的合作关系。公司上述原材料供应商在经营对应业务时无需获取特殊从业资质即可正常生产经营，仅需满足发行人对于原材料的品质要求。发行人采购的外协服务主要为金属表面处理及机加工，不涉及业务关键环节及核心技术，其中表面处理工序所涉及外协供应商需要取得排污许可证。报告期内，为公司提供金属表面处理外协服务的上述外协厂商均已取得相关资质以开展相应业务；

2、发行人向主要原材料和外协供应商所采购的产品及服务均系发行人在生产主营业务产品所需，报告期内，发行人主要产品销量均呈现快速增长态势，因而推动相关原材料采购金额呈现快速上升，各类原材料采购金额与公司相应产品销量之间具备匹配性；

3、发行人存在成立时间与合作时间较近的主要供应商，主要原因包括相关供应商的服务及响应能力较为匹配发行人需求、在业务规模较小时出于供应链稳

定性寻找替代供应商、与此前具备合作关系的相关方在新主体进行合作等，具备业务合理性。报告期内，发行人以自身业务需求为基础与主要原材料供应商及外协供应商开展业务合作，发行人各期主要原材料及外协供应商向发行人销售产品金额占该供应商当年度总销售额的比例均处于合理范围内，不存在主要为发行人服务的情形。发行人在进行采购时会综合产品质量、产品交期和供应商报价最终确定供应商，不存在采购价格明显异于市场均价或向第三方销售价格等情形异常的供应商、各主要供应商及其关联方与发行人及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排；

4、发行人在产品生产过程的部分工序会形成贵金属余料，由于贵金属的可回收价值较高，公司将部分原材料余料向供应商售回，上述供应商与发行人不存在关联关系，发行人与其开展购销业务的规模占其自身业务规模的比例均较低，不存在主要为发行人服务的情况，亦不存在利益输送情形。

**问题 13．关于研发费用归集的准确性等**

（1）报告期内，公司期间费用总额分别为 7,223.45 万元、10,673.21 万元和 16,715.32 万元，占各期营业收入比例分别为 14.97%、12.18%和 11.28%。各项费用中占比最大的均为职工薪酬。

（2）报告期内，公司研发费用分别为 2,081.99 万元、3,452.09 万元和 5,754.88 万元，增幅较大。其中，职工薪酬占比均在 60%以上。

（3）截至报告期末，公司研发人员共 158 名，公司本科及以上学历人员共 143 名。

请发行人：

（1）说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员数量及人均薪酬，销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬与营业收入的匹配关系，研发人员与其他人员在薪酬水平及考核体系方面的差异，并说明公司不同岗位的职工薪酬与人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与同行业可比公司同类岗位的薪酬水平存在差异的原因与合理性

（2）说明各期研发费用的明细内容、计算口径、对应的研发项目、专利等研发成果及其转化应用情况；研发人员界定标准及合理性，研发工时填报及相关管理制度执行情况；新增研发设备及折旧分摊方式，研发材料损耗及废料处理情况，是否存在应计入成本而计入研发费用的情形。

（3）说明公司研发活动和生产活动的区分标准，是否存在产研共线的情形，研发人员的入职时间、学历构成、专业背景及其是否实际参与研发并具备研发能力；结合公司部分产品定制的情况，说明公司研发活动是否属于客户定制型研发，相关研发计入研发费用是否符合会计准则规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对研发人员及费用分类及核算准确性所执行的核查程序及其有效性、充分性，针对将应计入主营业务成本的费用计入研发费用的风险所采取的核查程序及结论。

**回复：**

## 一、发行人说明

**（一）说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员数量及人均薪酬，销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬与营业收入的匹配关系，研发人员与其他人员在薪酬水平及考核体系方面的差异，并说明公司不同岗位的职工薪酬与人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与同行业可比公司同类岗位的薪酬水平存在差异的原因与合理性**

**1、职工薪酬与营业收入的匹配关系**

报告期各期，各岗位中的职工薪酬金额与营业收入对比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售人员 | 985.82 | 1.40% | 1,842.16 | 1.24% | 1,269.61 | 1.45% | 848.77 | 1.76% |
| 管理人员 | 1,282.72 | 1.83% | 2,116.69 | 1.43% | 1,327.75 | 1.51% | 1,048.08 | 2.17% |
| 研发人员 | 1,884.89 | 2.69% | 3,495.46 | 2.36% | 2,318.61 | 2.65% | 1,560.57 | 3.23% |
| **薪酬合计** | **4,153.44** | **5.92%** | **7,454.31** | **5.03%** | **4,915.97** | **5.61%** | **3,457.42** | **7.16%** |
| **营业收入** | **70,198.59** | **/** | **148,211.71** | **/** | **87,657.56** | **/** | **48,241.20** | **/** |

注：占比为薪酬占当期营业收入的比例

报告期内，由于公司销售规模、经营业绩增长，各岗位人员数量、平均工资均有所增长，使得各费用项下的职工薪酬金额逐年增加。2021 年以来，职工薪酬占营业收入的比例维持在 5%至 6%之间，职工薪酬增长趋势与营业收入情况相匹配。

**2、公司不同岗位人员考核体系情况，销售人员、管理人员、研发人员平均人数及人均薪酬情况**

报告期内，公司不同岗位人员考核体系具体情况如下：

| 人员类别 | 工资 | 奖金 | 业绩提成 |
|---|---|---|---|
| 销售人员 | 基本工资、绩效工资、工龄工资 | 十三薪、业务奖金 | 根据销售业绩、回款情况进行提成 |
| 管理人员 | 基本工资、绩效工资、工龄工资 | 十三薪、项目奖金、利润奖金 | 无 |
| 研发人员 | 基本工资、绩效工资、工龄工资 | 十三薪、技术创新成果奖、专利奖等研发项目奖金 | 无 |

公司制定了与岗位职责相适应的薪酬考核体系。其中，公司针对销售人员的工作性质制定了较为灵活的薪酬机制，销售人员薪酬主要由工资、奖金和业绩提成等构成，其中业绩提成与销售业绩、回款相挂钩。管理人员和研发人员薪酬考核体系相对固定，主要由工资和奖金构成，管理人员的奖金主要根据产线、公司利润贡献情况发放，研发人员的奖金主要根据研发团队的研发成果转化情况发放。

报告期内，各岗位中的职工薪酬情况如下：

单位：人、万元

| 人员类别 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 薪酬合计 | 平均人数 | 人均薪酬 | 薪酬合计 | 平均人数 | 人均薪酬 |
| 销售人员 | 985.82 | 46 | 43.01 | 1,842.16 | 45 | 40.94 |
| 管理人员 | 1,282.72 | 59 | 44.00 | 2,116.69 | 48 | 44.10 |
| 研发人员 | 1,884.89 | 162 | 23.27 | 3,495.46 | 151 | 23.15 |
| 人员类别 | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | |
| | 薪酬合计 | 平均人数 | 人均薪酬 | 薪酬合计 | 平均人数 | 人均薪酬 |
| 销售人员 | 1,269.61 | 40 | 31.74 | 848.77 | 37 | 22.94 |
| 管理人员 | 1,327.75 | 37 | 35.89 | 1,048.08 | 33 | 31.76 |
| 研发人员 | 2,318.61 | 115 | 20.16 | 1,560.57 | 90 | 17.34 |

注：平均人数系根据各月职工人数平均计算，2023 年 1-6 月人均薪酬已年化处理

如上表所示，公司各期销售人员、管理人员、研发人员平均人数及平均薪酬均呈增长态势。其中，销售人员职工薪酬增长主要系人均薪酬增长所致，销售人员薪酬部分由业绩提成构成，随着报告期内公司业绩的增长，该部分薪酬增长较快；管理人员薪酬增长系管理人员人数增长和人均薪酬同时增长所致，随着公司销售规模的扩大，管理人员人数有所增加，随着公司业绩的增长，公司管理人员的奖金增加，从而使得管理人员的人均薪酬也同步增加；研发人员职工薪酬增长由人数增长和平均薪酬增加所致。随着公司业绩规模扩大，研发需求增长较快，相关研发人员数量增加；同时随着公司业绩规模及研发需求不断增长，研发人员奖金同步增加，从而使得研发人员平均薪酬小幅上涨。

综上，报告期内公司不同岗位的职工薪酬变动与公司的薪酬考核体系相符，相关薪酬变动与人员的变动、人均工资的变动吻合。

**3、研发人员与其他人员的薪酬水平比较情况**

除了工资、奖金、社保、住房公积金外，职工薪酬中还核算了福利费、工会经费、职工教育、商业险等费用。其中，公司将集体宿舍、节日活动、员工家属及子女活动等福利费支出列入管理费用-职工薪酬-福利费，从而导致管理费用列支的福利费高于销售费用和研发费用中的福利费。

报告期内，在剔除福利费、工会经费、职工教育经费、商业险等支出后，仅包含工资、奖金、社保、住房公积金的平均薪酬情况如下：

单位：万元

| 人员类别 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 销售人员 | 42.60 | 40.14 | 30.48 | 22.01 |
| 管理人员 | 28.18 | 28.76 | 21.73 | 18.89 |
| 研发人员 | 22.75 | 22.72 | 19.86 | 17.21 |

注：2023 年 1-6 月人均薪酬已年化处理

由上表，研发人员薪酬水平整体与管理人员较为接近，2022 年及 2023 年 1-6 月，因业绩大幅增加，给予关键管理人员奖金较高从而使得管理人员平均薪酬较高。报告期内，受益于公司业务的快速发展，销售人员年的业绩提成较高，平均薪酬相对较高。

**4、与同行业可比公司同类岗位的薪酬水平的对比情况**

单位：万元

| 公司名称 | 人员类别 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 法拉电子 | 销售人员 | 27.18 | 29.35 | 25.96 | 17.31 |
| | 管理人员 | 127.79 | 136.22 | 130.17 | 116.25 |
| | 研发人员 | 18.49 | 19.08 | 15.93 | 13.02 |
| 伊戈尔 | 销售人员 | 34.06 | 37.19 | 31.54 | 29.80 |
| | 管理人员 | 12.93 | 16.40 | 11.76 | 10.79 |
| | 研发人员 | 12.44 | 12.42 | 8.82 | 7.21 |
| 可立克 | 销售人员 | 28.38 | 37.68 | 37.78 | 35.89 |
| | 管理人员 | 33.29 | 25.77 | 20.85 | 18.33 |
| | 研发人员 | 16.20 | 11.16 | 10.62 | 11.37 |
| 京泉华 | 销售人员 | 24.62 | 21.14 | 18.76 | 17.18 |
| | 管理人员 | 14.93 | 15.68 | 13.59 | 14.14 |

| 公司名称 | 人员类别 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 研发人员 | 12.88 | 12.32 | 11.58 | 9.06 |
| 铜峰电子 | 销售人员 | 4.60 | 3.94 | 4.79 | 4.27 |
| | 管理人员 | 58.43 | 59.51 | 26.87 | 17.59 |
| | 研发人员 | 10.79 | 5.79 | 4.17 | 2.53 |
| **平均** | **销售人员** | **23.77** | **25.86** | **23.77** | **20.89** |
| | **管理人员** | **49.47** | **50.72** | **40.65** | **35.42** |
| | **研发人员** | **14.16** | **12.15** | **10.22** | **8.64** |
| **鹰峰电子** | **销售人员** | **43.01** | **40.94** | **31.74** | **22.94** |
| | **管理人员** | **44.00** | **44.10** | **35.89** | **31.76** |
| | **研发人员** | **23.27** | **23.15** | **20.16** | **17.34** |

注 1：可比公司人员薪酬=薪酬总额/年初年末平均人数；可比公司未披露 2023 年 6 月末的人数情况，使用 2022 年末人员数据计算 2023 年 1-6 月平均薪酬；

注 2：2023 年 1-6 月平均薪酬已年化处理。

如上表所示，不同可比公司之间的人均薪酬差异较大。与同行业可比公司平均水平相比，公司的销售人员、研发人员平均薪酬较高，管理人员平均薪酬差异较小。其中，公司的销售人员人均薪酬相对较高，主要系报告期内公司业绩增长较快，为开拓市场争取市场份额，给予销售人员较多业绩奖励；公司的研发人员人均薪酬较高，主要系公司为加大对车规级电容产品等的研发投入，培养储备研发人才，给予研发人员的平均薪酬相对较高。

综上，销售人员、管理人员和研发人员的职工薪酬与可比公司同类岗位的薪酬水平相比具有合理性。

**（二）说明各期研发费用的明细内容、计算口径、对应的研发项目、专利等研发成果及其转化应用情况；研发人员界定标准及合理性，研发工时填报及相关管理制度执行情况；新增研发设备及折旧分摊方式，研发材料损耗及废料处理情况，是否存在应计入成本而计入研发费用的情形**

**1、研发费用的明细内容、计算口径、对应的研发项目、专利等研发成果及其转化应用情况**

**（1）研发费用的明细内容、计算口径**

公司财务部根据研发部门提交的经审批的《项目立项表》设立研发费用辅助核算项目，并根据各研发项目实际发生的支出分别进行归集核算。公司各类研发

费用的明细内容和计算口径如下：

| 明细内容 | 核算范围 | 计算口径 |
| --- | --- | --- |
| 职工薪酬 | 研发人员的职工薪酬 | 按照人员属性归集 |
| 研发材料投入 | 研发活动领用材料 | 按照领用人员和用途归集 |
| 折旧及摊销 | 研发设备的折旧 | 归集研发设备的折旧摊销 |
| 试验及检测费 | 研发活动涉及的外部试验、检测费用 | 按照相关活动的需求部门和用途归集 |
| 咨询及服务费 | 研发活动涉及的外部咨询、服务费 | 按照相关活动的需求部门和用途归集 |
| 办公费 | 研发部门的办公费用 | 按照相关活动的部门归集 |

**（2）研发项目、专利等研发成果及其转化应用情况**

报告期内，公司共设立 30 个研发项目，取得相关研发专利 7 个，提升相关核心技术 10 项，已转化应用项目 15 个。截至 2023 年 6 月 30 日，报告期公司研发项目、专利等研发成果及其转化应用情况如下：

单位：万元

| 序号 | 研发项目 | 研发期间 | 研发状态 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 | 研发成果 | 转化应用情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一种新型绝缘相变功率模块散热水冷系统项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 526.64 | 460.93 | - | 通过研究传热机理和加工工艺、开发绝缘材料，成功研发出精确控温能力提升的新型绝缘相变功率模块散热水冷系统，提升公司高性能传热技术水平，并取得一种绝缘相变散热器实用新型专利（专利号：ZL202220034004.1） | 应用于 3D 绝缘散热器产品 |
| 2 | 220KW 氢燃料电池车载升压电抗器项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 702.51 | 264.07 | - | 成供研发出应用于氢燃料电池汽车动力系统的 220KW 氢燃料电池车载升压电抗器，可进行高性能 DC-DC 转换、体积小、重量轻 | 应用于氢燃料电池汽车 DC-DC 转换器内升压电感产品 |
| 3 | du_dt 滤波器研发项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 552.53 | 382.84 | - | 通过电气参数设计和绝缘材料应用技术，成功研发出改善快速电压变换和电压超调现象的 du_dt 滤波器，提升公司磁性器件滤波净噪技术水平 | 批量应用于工业自动化领域滤波器等产品 |
| 4 | 第一代高温耐久汽车电容项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 577.96 | 344.65 | - | 通过研究薄膜材料高温特性和电容在高温条件下容量衰减曲线，研发出工作温度更高、工作寿命更长的车规级薄膜电容 | 批量应用于车规级薄膜电容产品 |
| 5 | 电动汽车高度集成滤 | 2021.01.- | 已完成 | - | 520.20 | 270.31 | - | 成功研发出高度集成滤波组件的车规 | 批量应用 |

| 序号 | 研发项目 | 研发期间 | 研发状态 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 | 研发成果 | 转化应用情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 波组件电容项目（8nH 低电感 sic 集成滤波器汽车电容项目） | 2022.12 | | | | | | 级薄膜电容，且高度集成后的电容符合 EMC 测试要求，提升公司 EMI 功能集成技术水平 | 于高度集成滤波组件的车规级薄膜电容产品 |
| 6 | 不电镀母排汽车电容项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 459.33 | 315.58 | - | 通过对母排清洗工艺的研究，成功研发出低成本、更环保的不电镀车规级薄膜电容母排，提升公司电容母排裸铜表面处理技术 | 批量应用于车规级薄膜电容产品 |
| 7 | 多功能集成叠层母排项目 | 2020.01-2021.12 | 已完成 | - | - | 408.70 | 297.87 | 成功研发出集成低成本指示灯和信号传输功能的多功能集成叠层母排，提升公司并联母排的设计与制造技术，并取得一种带电压指示灯叠层母排的结构实用新型专利（专利号：ZL202122787745.5） | 批量应用于到光伏逆变器中的母排项目 |
| 8 | 端子穿墙汽车电容项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 358.73 | 190.08 | - | 通过对灌封料和密封工艺的研究，成功研发出环氧灌胶渗漏率低的端子穿墙车规级薄膜电容，提升公司低膨胀系数灌封料的应用技术 | 批量应用于端子穿墙车规级薄膜电容产品 |
| 9 | 电动汽车高功率密度电容项目 | 2019.01-2020.12 | 已完成 | - | - | - | 535.30 | 通过对超薄介质材料、灌封材料的研究和封装外壳的改进，成功研发出容积比和薄膜工作场强高的的车规级薄膜电容 | 批量应用于车规级薄膜电容 |
| 10 | 风电变桨制动电阻项目 | 2020.01-2021.12 | 已完成 | - | - | 231.05 | 201.88 | 通过电阻结构设计、绝缘材料选择，成功研发出应用于风电变桨柜中的制动电阻，并取得一种风电变桨制动电阻器实用新型专利（专利号：ZL202120381677.X）和风电变桨制动电阻器外观设计专利（专利号： | 批量应用于风电变桨制动电阻产品 |

| 序号 | 研发项目 | 研发期间 | 研发状态 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 | 研发成果 | 转化应用情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ZL202230485102.2） | |
| 11 | 储能电抗器研发项目 | 2021.01.-2022.12 | 已完成 | - | 141.30 | 258.62 | - | 通过磁路设计、磁性材料研究和绝缘材料研究，成功研发出高效散热、且满足 IP65 防护等级要求的储能电抗器，提升公司超声波铜铝焊接工艺技术 | 批量应用于储能变流器中电感产品 |
| 12 | 新型散热器项目 | 2020.01-2020.12 | 已完成 | - | - | - | 311.60 | 通过散热器结构优化改进、密封焊接工艺开发、钎焊治具开发，成功研发出散热性能优化、可靠性高、成本低的新型水冷散热器，提升公司水冷板制作及金属材料结构焊接技术水平，并取得用于孔式接头的焊接定位装置实用新型专利（专利号：ZL202120610046.0）及一种铜铝结合水准散热器实用新型专利（专利号：ZL202120308326.6） | 批量应用于轨道交通、储能领域的散热器产品 |
| 13 | 通用型谐波滤波器项目 | 2019.01-2020.12 | 已完成 | - | - | - | 264.58 | 成功研发出能更好的满足电网谐波标准、避免谐振风险的通用型谐波滤波器，并提升公司磁性器件滤波净噪技术水平 | 批量应用于工业变频器中的电感产品 |
| 14 | 海上风电水冷电抗器项目 | 2019.01-2020.12 | 已完成 | - | - | - | 259.25 | 通过研究绝缘材料应用技术、结构设计、钎焊工艺，成功研发出抗振动、防盐雾、防腐蚀的应用于海上风电变流柜的电抗器 | 批量应用于风电变流器中的电感产品 |
| 15 | 40KW 反向耦合磁集成升压电抗器项目 | 2019.01-2020.12 | 已完成 | - | - | - | 211.53 | 通过研究电感结构设计和磁集成技术，成功研发出高频化、体积小、生产效率高的 40KW 反向耦合磁集成升压电抗器，提升公司线圈立绕工艺及自动化生产技术和交错式反向耦合 Boost-buck 电感设计技术水平，并取得一种交错式反向耦合 Boost-buck 电抗器实用新型专利（专利号：ZL202022258577.6） | 批量应用于车规级升压电感产品 |

| 序号 | 研发项目 | 研发期间 | 研发状态 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 | 研发成果 | 转化应用情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 低电感高压 sic 汽车电容项目 | 2021.01-2023.12 | 在研 | 240.31 | 552.55 | 325.25 | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 17 | 第二代高温耐久汽车电容项目 | 2022.01-2024.12 | 在研 | 239.32 | 489.92 | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 18 | CCS,FPC 电池包集成叠层母排项目 | 2022.01-2023.12 | 在研 | 152.93 | 536.84 | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 19 | 高温高场强汽车电容项目 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 565.46 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 20 | DM5.0 磁集成升压电抗器 | 2023.01-2023.12 | 在研 | 382.57 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 21 | 伺服塑封制动电阻项目 | 2022.01-2023.12 | 在研 | 103.36 | 203.10 | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 22 | 汽车滤波器项目 | 2022.01-2023.12 | 在研 | 164.99 | 133.27 | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 23 | 铝母排汽车电容项目 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 267.49 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 24 | AIM 电抗器研发 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 208.51 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 25 | 新能源汽车新型连接母排开发 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 189.70 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 26 | 车规电容母排激光焊接 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 126.94 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 27 | 新型工质可靠性研究 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 124.33 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 28 | PCB 用 DC-LINK 电容 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 117.69 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 29 | 一种高性能流道液冷板技术项目 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 67.27 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |
| 30 | 微通道相变散热器研发项目 | 2023.01-2024.12 | 在研 | 42.88 | - | - | - | 尚未取得研发成果 | 尚未转化应用 |

**2、研发人员界定标准及合理性，研发工时填报及相关管理制度执行情况**

（1）研发人员的界定标准

公司设有研发中心，包括基础研究部、技术中心，以及车规级电容项目部、车规级电感项目部等各产品事业部的研发机构。上述研发岗位上的员工的主要工作内容是技术、产品、工艺等的设计研发工作，因此属于研发人员。

研发人员的具体情况如下：

| 所属部门 | 岗位 | 主要职责 |
| --- | --- | --- |
| 基础研究部 | 设计工程师、测试主任等 | 负责基础研发活动 |
| 技术中心 | 设计工程师、结构工程师等 | 负责前瞻性研发活动 |
| 车规级电容项目部、车规级电感项目部等各产品事业部的研发机构 | 工艺工程师、工艺经理、工艺员等 | 负责生产工艺的研究开发 |
| | 设计工程师、技术员等 | 负责具体产品线产品的研究开发 |
| | 测试主任、测试员等 | 负责产品测试验证等其他研发工作 |

报告期内，公司的研发人员均为专职人员，其所处岗位的工作内容均属于研发活动，公司根据人员岗位性质和主要职责来判断人员性质，研发人员的界定标准合理。

（2）研发工时的填报管理

报告期内，公司的研发人员均为专职研发人员，不存在人员薪酬同时被计入研发费用和其他费用或成本的情况。发行人要求研发人员进行工时填报，用以区分研发人员在不同研发项目之间的工时和成本分配情况。根据《研发管理制度》，工时填报的要求和会计处理如下：

① 工时的填报和审批

从事研发活动的人员每月根据实际参与各研发项目的工作时间填写工时表。各研发项目负责人按月审批负责的研发项目下的人员工时，研发部门负责人按月对所有研发项目的人员工时进行审批。

报告期内，发行人有效地执行了上述制度，将研发人员薪酬在各研发项目间进行了分配。

② 会计处理

每月经研发部门负责人审批的研发项目工时汇总表会提交到财务部。财务部基于当月工资清册中的员工人工成本，根据研发项目工时汇总表中的项目工时比例，将从事研发的人工成本分摊至各研发项目，形成人工成本分摊表，经财务负责人审核后入账。

**3、新增研发设备及折旧分摊方式，研发材料损耗及废料处理情况**

报告期内，新增研发设备金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 新增研发设备金额 | 142.62 | 696.42 | 111.62 | 64.70 |

报告期内，公司新增的研发设备主要用于薄膜电容研发等领域。公司研发设备均属于专用设备，发行人将折旧全部计入研发费用，不存在需要在不同费用成本间进行分摊的情形。在不同研发项目之间，研发设备的折旧按照项目人员工时占比进行分摊。

在研发过程，研发人员进行研发领料，用作研发活动。公司一般将研发材料损耗计入研发费用。在部分客户向公司采购研发样品的情况下，公司在确认样品销售收入的同时，将研发样品生产消耗的研发材料冲减研发费用并确认为产品成本。另外，研发部门亦会产生废弃物资，在进行废料处理时，公司通过台账记录废料的来源，对其中来源于研发部门的废料产生的收入，冲减研发费用。

综上，报告期内公司研发人员界定标准合理，职工薪酬、研发材料投入、折旧及摊销等研发费用归集准确，发行人已将用于供销售的研发样本的材料消耗转至产品成本，将研发废料收入抵减研发费用，不存在应计入成本而计入研发费用的情形。

**（三）说明公司研发活动和生产活动的区分标准，是否存在产研共线的情形，研发人员的入职时间、学历构成、专业背景及其是否实际参与研发并具备研发能力；结合公司部分产品定制的情况，说明公司研发活动是否属于客户定制型研发，相关研发计入研发费用是否符合会计准则规定**

**1、公司研发活动和生产活动的区分标准，产研共线的情形**

报告期内，发行人的研发活动由研发人员执行，生产活动由生产人员执行。

其中，基础研究部和技术中心的研发人员执行基础研发活动和前瞻性研发工作。在各产品事业部的研发机构中，研发人员针对各类产品进行生产工艺、测试验证等研发工作。

在各类产品的研发活动中，根据定制产品研发生产阶段的不同，公司研发活动和生产活动可做如下区分：

| 项目 | 阶段 | 流程 |
| --- | --- | --- |
| 研发活动 | A 样-工程样品阶段 | 在早期设计研发过程中生产的样品，主要用来进行产品功能测试等，客户也会向公司采购部分 A 样产品用作产品试验 |
| | B 样-小批量试产阶段 | 产品功能达到客户需求，部分性能符合客户要求，生产工艺还存在进一步提升的空间，需进一步改进生产工艺和流程，公司生产 B 样产品用作产品研发测试，客户也会向公司采购部分 B 样产品用作产品试验 |
| 生产活动 | C 样-量产产品阶段 | 质量性能均达到客户量产要求，量产产品可安装在客户的配套产品中。在该阶段的产品系根据客户下达的量产订单进行生产 |

在工程样品阶段和小批量试产阶段，研发样品用于产品研发、测试使用，其产量较小，样品的特性、结构并不稳定，尚不满足大规模量产的条件。在研发过程中，研发人员领取研发用料后使用实验室设备进行试制、测试，由于涉及环节较多，在实验室设备无法满足需求的情况下，研发样品的生产需借用到生产设备，由于研发样品试制量小，研发人员一般在产品生产批次更换的空档期，借用生产设备进行研发样品生产，出现产研共线的情形。与量产产品相比，研发样品产量及使用设备的工时占比很低，因此针对生产设备部分支持研发活动对应的间接费用，全部计入量产产品成本，不再分配至研发样品成本。

**2、研发人员的入职时间、学历构成、专业背景情况，研发人员均实际参与研发并具备研发能力**

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在职的研发人员的入职时间分布如下：

| 入职时间 | 人数 | 占比 |
| --- | --- | --- |
| 2020 年之前 | 61 | 42.07% |
| 2020 年 | 13 | 8.97% |
| 2021 年 | 25 | 17.24% |
| 2022 年 | 36 | 24.83% |
| 2023 年 1-6 月 | 10 | 6.90% |

| 入职时间 | 人数 | 占比 |
| --- | --- | --- |
| **总计** | **145** | **100.00%** |

报告期内，随着公司业绩规模扩大，研发需求大幅增长，公司持续新增研发人员，约 1/3 的研发人员于 2022 年及 2023 年 1-6 月入职。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在职的研发人员的学历构成、专业背景分布如下：

| 学历 | 人数 | 占比 |
| --- | --- | --- |
| 硕士及以上 | 8 | 5.52% |
| 本科 | 58 | 40.00% |
| 大专 | 66 | 45.52% |
| 其他 | 13 | 8.97% |
| **总计** | **145** | **100.00%** |

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在职的研发人员的专业背景分布如下：

| 学历 | 人数 | 占比 |
| --- | --- | --- |
| 机械设计制造及自动化 | 84 | 57.93% |
| 电子信息科学与技术 | 24 | 16.55% |
| 物化与材料科学 | 14 | 9.66% |
| 其他 | 23 | 15.86% |
| **总计** | **145** | **100.00%** |

截至 2023 年 6 月 30 日，91%的研发人员具有大专及以上学历；58%的研发人员属于机械设计制造及自动化专业，17%的研发人员属于电子信息科学与技术专业，与发行人的研发活动特性相匹配。除对电子信息、机械设计等专业理论知识存在一定要求外，部分研发岗位，尤其是工艺研发岗位，同时看重相关人员是否具备丰富的机械实践知识和相关的工作经验。整体而言，公司研发人员具备机械技能熟练程度高、经验丰富的特点，均实际参与研发并具备研发能力，与行业人才需求特点相匹配。

**3、公司研发活动与客户定制的关系，研发费用的核算符合会计准则的规定**

定制化产品需根据客户的需求进行研发、设计、生产，下游客户主要的定制化需求通常包括产品性能参数和产品结构要求。针对产品定制化的分析详见本回

复问题 11 之（3）的回复。

公司研发活动包括研发中心负责的平台类、通用型研发活动以及各类产品线下的研发活动。其中，各类产品线下的研发活动形成了满足客户定制化需求的研发成果，同时由于同类型产品具有较高的相似性，此类研发活动也形成了可以复用在其他同类型产品上的生产工艺、产品设计等方面的通用型研发成果，公司充分利用通用型研发成果进行产品研发生产。

在满足客户定制化需求的研发过程中，客户并未向公司支付独立的研发开发服务费用，未与公司通过合同约定未来的采购量，未向公司保证未来相关产品的需求量，客户不能从公司的研发服务本身受益，因此发行人的研发活动不构成单项履约义务。另外，研发活动可以同时产出可复用的通用型研发成果，公司可以控制研发活动及研发成果，因此，公司未将该部分研发投入计入合同履约成本或其他资产科目，全部计入研发费用，符合企业会计准则及《监管规则适用指引-会计类第 2 号》中“2-8、定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关规定。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人研发活动相关的内部控制制度，对技术研发中心、财务部等相关负责人进行访谈，了解研发活动相关的关键内部控制，并选取样本进行穿行测试和控制测试，评价研发活动相关内部控制设计的合理性及运行的有效性；

2、获取发行人研发项目辅助台账、研发项目相关立项、研发成果等资料，检查研发项目立项时间、项目预算、项目人员安排及项目进度情况，检查研发投入与预算是否存在重大差异，确认的研发投入是否准确；

3、访谈生产、研发部门主管，了解生产与研发活动的区分；向研发项目具体负责人了解研发项目相关研发物料领用、研发样品销售情况、研发成果转化情况，并获取项目结项报告和相关专利证书等资料，确认研发项目真实性；

4、了解研发费用的归集方法，核查研发费用归集准确性；关注相关费用是否确实与研发活动相关，是否应当在研发费用中核算；查阅了同行业及可比公司

公开数据及信息，分析发行人的费用归集及会计处理的合规性；

5、检查研发投入明细账，抽查研发投入发生的凭证、发票及审批凭证、银行付款凭证等，检查研发投入及研发费用归集的准确性，相关支出是否严格区分其用途、性质据实列支，是否存在将研发无关的支出在研发费用中核算的情形；

6、将发行人花名册中研发部门人员与研发费用归集人员进行核对，关注是否存在差异；检查研发部门工资计提表和工资发放单据，与账面核对是否相符，并分析研发人员薪酬水平及波动的合理性，研发人员薪酬分配的准确性；

7、查阅发行人工资明细表，访谈公司人力资源部门，了解不同岗位薪酬的构成情况，对比分析研发人员、销售人员薪酬差异情况；根据研发台账中的研发人员明细表，汇总研发人员的人数、薪酬，检查研发人员的岗位，抽查研发人员劳动合同，分析报告期内研发人员平均薪酬的合理性，以及研发人员平均薪酬与销售人员、管理人员人均薪酬是否存在异常差异；查阅同行业可比公司研发人员、销售人员薪酬对比分析是否存在显著差异。

8、针对研发人员及费用分类及核算准确性、针对将应计入主营业务成本的费用计入研发费用的风险所采取的核查程序所执行的核查程序包括：

①获取了发行人研发费用核算的制度政策，访谈发行人管理层相关人员，了解研发活动和研发核算要求，评价其是否符合企业会计准则的规定；了解研发领料与生产领料的内控流程，评价关键控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，检查研发领料与生产领料是否能明确区分、是否存在将成本计入研发费用的情况；

②访谈发行人管理层、研发机构相关人员，了解发行人具体的研发体系流程，获取并查阅具体的研发管理制度文件以及具体研发项目的立项资料并进行核对，核实研发项目的内容与发行人业务的相关性，了解研发项目所形成的研发成果情况；结合公司研发组织机构设置和研发人员工作内容，了解研发人员是否存在从事非研发活动的情况；

③获取发行人研发费用台账，立项报告、研发领料等相关资料，了解研发人员划分标准，核查研发费用发生的真实性和合理性；取得研发项目验收报告，核对研发项目实际完成情况；

④针对发行人研发活动的物料领用和物料回收，检查研发领料相关资料，研发项目材料投入与消耗情况，分析研发费用发生的真实性和合理性；

⑤获取并核对研发人员清单，根据发行人的员工花名册，核对计入研发费用的人员是否属于研发部门，是否与立项书所载的研发人员一致；核对研发人员的工资单；取得研发工作项目薪酬分配表、薪酬计算表，复核薪酬计算及归集；

⑥获取发行人研发资产清单，并复核折旧与摊销的分摊；针对研发设备进行现场勘查，是否为研发使用；

⑦对于研发项目其他列支内容，结合相关不同费用构成项目，对相关费用进行抽样查验，获取样本后对抽查样本的记账凭证及相关原始单据进行检查并获取相应的合同或协议，判断费用入账的准确性和真实性；

⑧执行费用截止性测试，对各报告期前后 5 天的费用报销列支情况进行检查，检查相关费用是否计入正确期间；

⑨查阅发行人与客户就定制需求进行开发所签订的协议，判断该协议是否构成收入合同，是否存在需确认收入、归集成本的情况。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期随着业绩的增长，相关人员人数及平均薪酬逐年增长，销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬与营业收入相匹配；报告期内发行人不同岗位的职工薪酬变动与公司的薪酬考核体系相符，相关薪酬变动与人员的变动、人均工资的变动吻合；销售人员、管理人员和研发人员的职工薪酬与同行业可比公司同类岗位的薪酬水平相比具有合理性；

2、报告期内，发行人研发费用明细内容及计算口径未发生改变，核算范围及归集方法准确；发行人研发成果形成及转化应用情况良好，能够持续应用于生产及预期收入；发行人研发人员为专有人员且具备研发能力，研发人员界定标准合理，发行人有严格的研发工时填报及相关管理制度且一贯执行；发行人研发设备均属于专用设备，不存在需要进行分摊的情形；研发材料损耗及废料处理符合《企业会计准则》规定。发行人研发费用归集准确，不存在应计入成本而计入研

发费用的情形；

3、报告期内，发行人研发活动和生产活动区分标准合理；研发人员具备技能熟练程度高、经验丰富的特点，均实际参与研发并具备研发能力，与行业人才需求特点相匹配；发行人的研发活动包括平台类、通用型研发活动以及各类产品线下的研发活动，产品线下的研发活动不仅可满足客户需求，同时也形成了通用型研发成果，公司可以控制研发活动及研发成果，而且客户并未向公司支付单独的研发费用，相关支出计入研发费用核算具有合理性；

4、保荐机构、申报会计师针对研发人员及费用分类及核算准确性所执行的核查程序充分、有效；发行人根据《企业会计准则》及公司相关管理制度的要求，规范研发费用的核算内容，职工薪酬、研发领料、折旧摊销等内容核算准确，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

**问题 14．关于存货变动原因及跌价风险**

根据申报材料：

（1）报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 7,057.50 万元、12,644.18 万元和 20,478.38 万元，占各期末流动资产的比例分别为 17.06%、15.75%和 18.27%，存货金额大幅增加。

（2）报告期各期，发行人原材料账面余额分别为 2,731.75 万元、5,314.48 万元、11,613.61 万元，增长较快，在存货中的占比已上升至 2022 年末的 51.24%。

请发行人：

（1）结合发行人各期存货的订单支持情况，分析各期末存货余额与在手订单的匹配关系。

（2）结合公司订单情况、生产模式、产品生产周期、销售模式等，说明报告期各期末存货余额及变动的合理性。

（3）说明各期末各类存货（特别是原材料）的库龄、状态及存放地点等情况，并说明计提存货跌价准备的具体方式，各类存货可变现净值的具体确认方法；结合库龄、订单覆盖率、产品价格波动、电子元器件行业更新换代速度等分析各类存货各期末跌价准备计提是否充分，以及未来是否存在大额计提存货跌价准备的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

**回复：**

一、发行人说明

**（一）结合发行人各期存货的订单支持情况，分析各期末存货余额与在手订单的匹配关系**

公司存货中的产成品（库存商品和发出商品）系根据相关订单情况完成生产待发货或待领用的商品，除产成品外的其他存货项目（原材料、在产品等）系根据订单情况组织备货形成的库存，相关存货余额与在手实际订单匹配情况如下：

**1、产成品存货在手订单支持率情况**

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| ① 产成品原值 | 8,057.81 | 8,867.63 | 5,772.32 | 4,171.05 |
| ② 存在在手订单的产成品原值 | 6,644.79 | 7,896.88 | 4,714.33 | 3,072.52 |
| ③ 产成品在手订单覆盖率（②/①） | 82.46% | 89.05% | 81.67% | 73.66% |

如上表所示，报告期各期末，公司产成品的在手订单覆盖率较高，无订单覆盖的产成品主要系库龄较长、退换货等形成的待处理的产成品，相关产成品基本已全额计提跌价。

**2、备货存货在手订单支持率情况**

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| ① 备货存货原值 | 9,522.38 | 13,795.96 | 7,945.82 | 3,723.87 |
| ② 备货存货在手订单金额对应的存货成本 | 19,628.09 | 28,788.81 | 23,414.01 | 9,027.61 |
| ③ 覆盖率（②/①） | 206.13% | 208.68% | 294.67% | 242.43% |

注：备货存货原值=全部存货原值-产成品原值；备货存货在手订单金额对应的存货成本=（全部在手订单金额-已有产成品覆盖的在手订单金额）*（1-当期主营业务毛利率）

针对无产成品覆盖的在手订单，公司根据产品的交货时间、产品生产周期等因素组织备货生产。报告期各期末，公司备货存货在手订单金额远高于相关备货存货余额，备货存货的订单覆盖率较高，与公司以销定产的主要生产模式和良好的经营状况相吻合。

**（二）结合公司订单情况、生产模式、产品生产周期、销售模式等，说明报告期各期末存货余额及变动的合理性**

**1、生产模式及产品生产周期**

公司主要采取以销定产的生产模式。公司生产部门的计划人员根据客户下达的订单信息，考虑客户需求、交付时间、设备情况、原材料库存情况等因素后，结合各产线的生产能力，综合评测后制定生产计划，并根据原材料供应、生产进度、销售订单的变动情况进行动态调整。

公司的原材料主要包括铜、铝、硅钢等金属原材料及加工件、薄膜基材、绝

缘类原料、灌封材料、包材料、五金件等，经过蒸镀、分切、卷绕、热压、喷金、焊接、烘烤、固化后成为初步成品，后经质量检验后成品入库，从原材料投入到成品入库，正常生产情况下，公司产品生产周期为 5-15 天左右。

**2、销售模式**

公司主要采取直销模式进行销售，包括普通销售模式和 VMI 模式。受主要客户采购金额增加的影响，VMI 模式下的销售收入占比有所提升。在该模式下，公司将货物送至客户指定的供应商管理库存仓库，客户根据其生产需求领用货物，公司在客户领用后确认收入，公司将已送至供应商管理库存仓库尚未被领用的商品纳入发出商品核算。

**3、报告期各期末存货余额及变动的合理性**

（1）存货整体变动情况

公司各期末存货余额变动、各期末在手订单金额及各期销售收入变动比较列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 |
| 存货余额 | 17,580.19 | 22,663.58 | 65.21% | 13,718.14 | 73.76% | 7,894.92 |
| 主营业务收入 | 68,618.72 | 145,452.54 | 67.99% | 86,582.42 | 81.46% | 47,713.45 |
| 在手订单金额 | 33,036.70 | 45,265.48 | 30.78% | 34,611.67 | 118.64% | 15,830.49 |

报告期各期末，存货余额整体呈上升趋势，与公司主营业务收入及在手订单金额增长情况相匹配。

（2）各类存货变动情况

报告期各期末，存货余额的构成情况如下：

单位：万元

| 存货类别 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 原材料 | 7,517.77 | 42.76% | 11,613.61 | 51.24% | 5,314.48 | 38.74% | 2,731.75 | 34.60% |
| 委托加工物资 | 190.11 | 1.08% | 294.79 | 1.30% | 267.16 | 1.95% | 107.76 | 1.36% |

| 存货类别 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 在产品 | 1,814.50 | 10.32% | 1,887.56 | 8.33% | 2,364.18 | 17.23% | 884.36 | 11.20% |
| 库存商品 | 6,093.30 | 34.66% | 5,950.21 | 26.25% | 4,028.74 | 29.37% | 2,968.34 | 37.60% |
| 发出商品 | 1,964.51 | 11.17% | 2,917.42 | 12.87% | 1,743.58 | 12.71% | 1,202.71 | 15.23% |
| **合计** | **17,580.19** | **100.00%** | **22,663.58** | **100.00%** | **13,718.14** | **100.00%** | **7,894.92** | **100.00%** |

公司各期存货主要系原材料、在产品、库存商品及发出商品构成，主要变动情况原因如下：

① 原材料

公司原材料主要系为相关元器件产品生产的备货材料，主要包括铜料、薄膜基材、各类产品组装配件等。根据公司以销定产的生产模式，公司原材料备货主要根据订单情况、原材料市场价格以及市场供应情况进行动态调整。

报告期各期末，原材料账面余额分别为 2,731.75 万元、5,314.48 万元、11,613.61 万元和 7,517.77 万元。报告期内，公司销售收入迅速增长，在手订单逐年递增，为满足客户的需求，公司积极备货生产，原材料账面余额整体呈上升趋势。2022 年末，原材料余额较 2021 年末大幅增长，主要系 2022 年末新能源汽车产品订单大幅增加，公司增加原材料备货。另外，受宏观环境影响，2022 年末部分原材料的采购及送货难度有所增加，公司为保证相关产品正常生产及交付，提高安全库存量，增加了铜和薄膜基材等原材料的备货量。2023 年 6 月末，随着原材料价格趋于稳定，影响物流的宏观环境因素已经消除，为提高原材料周转效率、节约资金，公司在保证正常生产安全库存的同时，策略性地减少了原材料备货，原材料余额较 2022 年末有所下降。

②在产品

公司产品具有生产周期较短、生产速度较快的特点，各年末在产品金额相对较小。期末余额主要为处在期末未完结工单中的存货。

③库存商品

报告期内公司库存商品库存呈明显上升趋势，主要原因系随着公司 2021 年及 2022 年销售收入的增加、经营规模的扩大，公司承接的客户订单和在手订单

大量增加，从而使得公司日常备货和期末库存商品相应增加。

④发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额及变动情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 已发货未签收部分 | 560.47 | 28.53% | 393.16 | 13.48% | 163.23 | 9.36% | 566.38 | 47.09% |
| VMI 仓库库存 | 1,404.04 | 71.47% | 2,524.25 | 86.52% | 1,580.36 | 90.64% | 636.33 | 52.91% |
| —存放在比亚迪仓库部分 | 1,097.77 | 55.88% | 2,015.11 | 69.07% | 1,222.50 | 70.11% | 358.51 | 29.81% |
| **合计** | **1,964.51** | **100.00%** | **2,917.42** | **100.00%** | **1,743.58** | **100.00%** | **1,202.72** | **100.00%** |

报告期各期末，公司发出商品主要由 VMI 模式下，存放在供应商管理库存仓库的存货构成，该类存货金额增长较快，主要系公司向比亚迪销售收入增长较快，存放在比亚迪 VMI 仓库的库存增加所致。

综上，随着公司订单的增加，公司备货库存相应增加，各期期末余额波动情况符合公司订单变动情况，与公司生产模式、产品生命周期、销售模式等相匹配，各类存货余额及变动具有合理性。

**（三）说明各期末各类存货（特别是原材料）的库龄、状态及存放地点等情况，并说明计提存货跌价准备的具体方式，各类存货可变现净值的具体确认方法；结合库龄、订单覆盖率、产品价格波动、电子元器件行业更新换代速度等分析各类存货各期末跌价准备计提是否充分，以及未来是否存在大额计提存货跌价准备的风险**

**1、报告期各期末各类存货库龄情况**

报告期各期末，公司各类存货库龄情况如下：

单位：万元

| 2023 年 1-6 月 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **存货类别** | **6 个月以内** | **6 个月至 1 年** | **1 年以上** | **合计** |
| 原材料 | 6,000.12 | 1,282.16 | 235.49 | 7,517.77 |
| 委托加工物资 | 190.11 | | | 190.11 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 在产品 | 1,814.50 | | | 1,814.50 |
| 库存商品 | 4,674.21 | 774.83 | 644.26 | 6,093.30 |
| 发出商品 | 1,708.27 | 111.79 | 144.46 | 1,964.51 |
| **合计** | **14,387.21** | **2,168.78** | **1,024.21** | **17,580.19** |
| **占比** | **81.84%** | **12.34%** | **5.83%** | **100.00%** |
| **2022 年度** | | | | |
| **存货类别** | **6 个月以内** | **6 个月至 1 年** | **1 年以上** | **合计** |
| 原材料 | 10,876.18 | 601.06 | 136.37 | 11,613.61 |
| 委托加工物资 | 294.79 | - | - | 294.79 |
| 在产品 | 1,887.56 | - | - | 1,887.56 |
| 库存商品 | 5,152.51 | 233.16 | 564.54 | 5,950.21 |
| 发出商品 | 2,773.33 | 14.36 | 129.73 | 2,917.42 |
| **合计** | **20,984.37** | **848.58** | **830.64** | **22,663.59** |
| **占比** | **92.59%** | **3.74%** | **3.67%** | **100.00%** |
| **2021 年度** | | | | |
| **存货类别** | **6 个月以内** | **6 个月至 1 年** | **1 年以上** | **合计** |
| 原材料 | 4,893.95 | 285.62 | 134.91 | 5,314.48 |
| 委托加工物资 | 267.16 | - | - | 267.16 |
| 在产品 | 2,364.18 | - | - | 2,364.18 |
| 库存商品 | 3,106.19 | 396.66 | 525.89 | 4,028.74 |
| 发出商品 | 1,618.89 | 61.71 | 62.98 | 1,743.58 |
| **合计** | **12,250.37** | **743.99** | **723.78** | **13,718.14** |
| **占比** | **89.30%** | **5.42%** | **5.28%** | **100.00%** |
| **2020 年度** | | | | |
| **存货类别** | **6 个月以内** | **6 个月至 1 年** | **1 年以上** | **合计** |
| 原材料 | 2,376.61 | 214.91 | 140.23 | 2,731.75 |
| 委托加工物资 | 107.76 | - | - | 107.76 |
| 在产品 | 884.36 | - | - | 884.36 |
| 库存商品 | 1,865.73 | 530.48 | 572.13 | 2,968.34 |
| 发出商品 | 1,179.03 | 7.09 | 16.59 | 1,202.71 |
| **合计** | **6,413.49** | **752.48** | **728.95** | **7,894.92** |
| **占比** | **81.24%** | **9.53%** | **9.23%** | **100.00%** |

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 6 个月以内。

**2、报告期各期末存货状态及存放地点情况**

公司报告期各期末，存货状态及存放地点的情况如下：

| 存货类别 | 状态 | 存放地点 |
| --- | --- | --- |
| 原材料、库存商品 | 正常，可供领用 | 公司仓库 |
| | 不良品，等待处理 | 公司不良品仓库 |
| 委托加工物资 | 正常，可供领用 | 委外供应商仓库 |
| 在产品 | 正常，可供领用 | 公司生产产线 |
| 发出商品 | 正常、已发出 | 在途或供应商管理库存仓库 |

**3、计提存货跌价准备的具体方式，各类存货可变现净值的具体确认方法**

公司具体计提存货跌价准备的具体方式及相关可变现净值的具体确认方法如下：

| 项目 | 跌价情况 | 计提的具体方式 | 可变现净值确认方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 原材料 | 未用于正常生产的待处理原材料 | 全额计提跌价准备 | 除金属原材料外，其他原材料具有定制化特点。由于质量问题、客户需求变化等原因导致无法用于正常生产的原材料，作为废品处置，回收价值相对较低，故全额计提跌价准备 |
| | 库龄超过1年的原材料 | 贵重金属原材料，将账面价值与市场价格进行比较，判断是否进行计提 | 贵重金属原材料一般存在公开市场价格，按账面价值与市场价格孰低确定可变现净值 |
| | | 非贵重金属原材料，全额计提跌价准备 | 非贵重金属原材料处理回收价值相对较低，故全额计提跌价准备 |
| | 存在跌价的库存商品的专属物料 | 若公司产品跌价，对于该类产品的专属原材料，按产品跌价比例计提跌价准备 | 考虑公司产品的定制化特点，当产品出现跌价的情况时，参考相关产品的跌价率对该类产品的专属物料测算可变现净值 |
| 库存商品 | 可变现净值低于成本的库存商品 | 根据可变现净值与账面价值的差额计提跌价准备 | 根据订单价格或投标价格考虑运费及税费后确定可变现净值 |
| | 退换货、订单取消等形成的期末库存 | 对于因退换货后尚未处理以及因订单取消等形成的待处理库存商品，全额计提跌价准备 | 对于退换货形成的库存商品，由质量部及时检验，将有维修价值的产品进行维修处理，无维修价值的产品作为废品处理，回收价值较低，故全额计提跌价准备；由于公司产品定制化属性较强，若因客户订单取消形成的待处理库存商品，由于难以出售给其他客户，将作为废品处理，回收价值较低，故全额计提跌价准备 |
| | 库龄超过1年的库存商品 | 全额计提跌价准备 | 长库龄库存商品的出售可能性较低，一般作为废品处理，回收价值较低，故全额计提跌价准备 |
| 发出商品 | 销售价格低于成本的库存商品 | 根据可变现净值与账面价值的差额计提跌价准备 | 发出商品系根据订单送至客户，等待签收或领用的产品，根据订单价格确定可变现净值 |
| | 库龄超过1年的发出商品 | 全额计提跌价准备 | 因客户生产计划变更等原因导致长期未被领用，公司预计相关产品再次被领用的可能性较低，而且定制化产品无法向其他客户销售，回收价值较低，故全额计提跌价准备 |

**4、存货各期末跌价准备计提充分，未来不存在大额补提存货跌价准备的风险**

报告期各期末，各类存货的跌价准备金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 原材料 | 601.81 | 593.05 | 204.06 | 106.62 |
| 库存商品 | 1,479.08 | 1,422.57 | 806.92 | 714.22 |
| 发出商品 | 261.14 | 169.58 | 62.98 | 16.59 |
| **小计** | **2,342.03** | **2,185.20** | **1,073.96** | **837.43** |
| **存货原值** | **17,580.19** | **22,663.58** | **13,718.14** | **7,894.92** |
| **计提比例** | **13.32%** | **9.64%** | **7.83%** | **10.61%** |

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

| 公司 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 法拉电子 | 1.68% | 1.14% | 1.07% | 2.00% |
| 铜峰电子 | 22.92% | 18.97% | 21.30% | 24.09% |
| 伊戈尔 | 3.89% | 4.85% | 3.57% | 4.95% |
| 可立克 | 4.74% | 5.31% | 3.01% | 3.70% |
| 京泉华 | 2.95% | 3.32% | 4.22% | 4.07% |
| **平均** | **7.24%** | **6.72%** | **6.64%** | **7.76%** |
| **鹰峰电子** | **13.32%** | **9.64%** | **7.83%** | **10.61%** |

由上表，公司的存货跌价准备计提比例低于铜峰电子，高于其他可比公司。

公司主要产品系根据客户定制的电子元器件，配套在新能源汽车、风电光伏设备等终端产品上，其更新换代速度主要受客户产品的迭代速度的影响，公司主要采取以销定产的生产模式，存货周转较快，订单覆盖率较高，存货因下游产品迭代而无法销售的风险较小；公司存货库龄整体较短，主要集中在 6 个月以内，公司将库龄超过 1 年的非贵重金属原材料类存货均已全额计提跌价；公司订单覆盖率较高，对于没有订单对应的产成品，公司已根据退换货、订单取消以及库龄情况，对存在跌价风险的存货计提跌价准备；报告期各期末，公司充分考虑各类存货的实际情况，重点分析库龄、存货状态等因素的影响，确定可变现净值，具有合理性；公司各期末存货跌价准备计提比例高于主要的同行业可比公司。综上

所述，公司的存货跌价准备计提合理充分，未来不存在大额补提存货跌价准备的风险。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的存货管理制度，对发行人存货管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

2、获取报告期各期末发行人存货余额明细表，将发行人存货余额、存货结构变化与发行人经营情况进行匹配和分析；

3、访谈发行人财务负责人、采购负责人、生产负责人、销售负责人，了解发行人采购及生产流程、各类存货的生产周期、生产模式、销售模式；

4、获取各期末在手订单资料，分析在手订单与期末存货余额的匹配性和在手订单覆盖率情况等；

5、获取发行人存货存放地点清单，了解发行人存货的内容、性质、各存货类别的重要程度及存放场所；

6、获取报告期各期末发行人存货库龄明细表，了解长库龄存货的具体构成和形成的原因，分析其合理性；

7、获取发行人存货跌价准备政策及存货跌价准备测算表，了解发行人存货跌价准备的计提政策和计算过程；

8、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息，对比发行人与同行业上市公司存货跌价准备计提的情况，分析存货跌价准备计提的充分性。

### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司存货的订单覆盖率整体较高，与公司主要采用以销定产的生产模式和良好的经营状况相吻合；

2、报告期各期末，发行人存货余额整体呈上升趋势，主要系收入迅速增长，

公司积极进行备货所致，同时公司根据采购物流状况等因素对存货库存进行动态管理，存货余额变动具有合理性；

3、报告期各期末，发行人存货库龄主要集中在 6 个月以内；发行人根据不同类别存货的实际情况综合判断可变现净值金额，在对存货计提跌价准备时已充分考虑库龄、客户退换货及订单取消、未来订单价格等因素的影响，发行人存货跌价准备的计提比例高于行业平均水平，存货跌价准备计提充分，未来不存在大额补提存货跌价准备的风险。

**问题 15．关于应收账款周转快于同行业等**

申报材料显示：

（1）公司应收账款余额分别为 18,574.26 万元、30,639.77 万元及 38,244.93 万元，占当期营业收入比重分别为 38.50%、34.95%、25.80%，呈逐年下降趋势；报告期各期应收账款周转率分别为 3.31 次、3.80 次和 4.57 次，呈上升趋势。公司未说明出现上述趋势的具体原因及合理性。

（2）报告期内，公司应收票据及应收款项融资合计余额分别为 13,265.68 万元、27,480.22 万元、36,196.33 万元，规模持续扩大。

（3）公司将信用等级较高的银行承兑汇票划分为应收款项融资，并将已背书或贴现的票据中信用等级较高的银行承兑汇票予以终止确认。

请发行人：

（1）说明应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比重与同行业的差异情况及原因，并结合报告期各期应收账款、应收票据前五名客户的情况、金额、占比及期后兑付或回款情况，说明公司坏账准备计提是否充分。

（2）结合报告期内各期不同销售模式下对主要客户的信用政策、信用期和结算方式等情况，说明公司应收账款周转率持续上升且高于多数同行业可比公司的原因及合理性。

（3）说明“承兑人信用等级较高的银行承兑汇票”的划分标准，发行人票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认相关要求，以及是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见

**回复：**

## 一、发行人说明

**（一）说明应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比重与同行业的差异情况及原因，并结合报告期各期应收账款、应收票据前五名客户的情况、金额、占比及期后兑付或回款情况，说明公司坏账准备计提是否充分**

**1、应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比重，与同行业的差异情况及原因**

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比重如下：

| 年度 | 可比公司 | 应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额/营业收入 | 其中：应收账款/营业收入 | 应收票据及应收款项融资合计/营业收入 |
|---|---|---|---|---|
| 2023 年 1-6 月 | 法拉电子 | 83.57% | 64.75% | 18.82% |
| | 铜峰电子 | 98.42% | 56.49% | 41.93% |
| | 伊戈尔 | 85.60% | 64.85% | 20.75% |
| | 可立克 | 87.05% | 69.36% | 17.69% |
| | 京泉华 | 66.62% | 60.08% | 6.53% |
| | **平均** | **85.12%** | **64.74%** | **20.38%** |
| | **鹰峰电子** | **113.04%** | **45.85%** | **67.19%** |
| 2022 年度 | 法拉电子 | 41.67% | 31.50% | 10.18% |
| | 铜峰电子 | 45.97% | 25.68% | 20.28% |
| | 伊戈尔 | 41.99% | 27.71% | 14.28% |
| | 可立克 | 57.84% | 47.44% | 10.40% |
| | 京泉华 | 39.46% | 36.62% | 2.83% |
| | **平均** | **45.55%** | **35.08%** | **10.46%** |
| | **鹰峰电子** | **50.23%** | **25.80%** | **24.42%** |
| 2021 年度 | 法拉电子 | 41.75% | 32.18% | 9.56% |
| | 铜峰电子 | 51.40% | 30.75% | 20.65% |
| | 伊戈尔 | 41.43% | 29.72% | 11.71% |
| | 可立克 | 33.04% | 31.87% | 1.17% |
| | 京泉华 | 36.92% | 34.75% | 2.17% |
| | **平均** | **40.22%** | **31.92%** | **9.39%** |
| | **鹰峰电子** | **66.30%** | **34.95%** | **31.35%** |

| 年度 | 可比公司 | 应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额/营业收入 | 其中：应收账款/营业收入 | 应收票据及应收款项融资合计/营业收入 |
|---|---|---|---|---|
| 2020 年度 | 法拉电子 | 59.29% | 36.74% | 22.55% |
| | 铜峰电子 | 63.51% | 39.86% | 23.65% |
| | 伊戈尔 | 37.49% | 33.24% | 4.25% |
| | 可立克 | 27.58% | 26.27% | 1.31% |
| | 京泉华 | 36.07% | 33.19% | 2.88% |
| | **平均** | **44.72%** | **33.72%** | **11.79%** |
| | **鹰峰电子** | **66.00%** | **38.50%** | **27.50%** |

如上表所示，报告期各期末，发行人的应收账款占营业收入的比重低于或接近行业平均水平。应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重高于同行业可比公司，主要是由于公司的主要客户中，使用票据（包括迪链凭证）回款的比例较高。报告期内，销售收入前五大客户的票据回款占比情况如下：

| 期间 | 客户名称 | 票据（包括迪链凭证）回款占比 |
|---|---|---|
| **2023 年 1-6 月** | 比亚迪 | 99.97% |
| | 博格华纳 | 0.00% |
| | 阳光电源 | 99.20% |
| | 日本电产 | 0.00% |
| | 金风科技 | 96.18% |
| | **合计** | **81.32%** |
| 2022 年度 | 比亚迪 | 99.99% |
| | 博格华纳 | 7.94% |
| | 维斯塔斯 | 0.00% |
| | 雷诺集团 | 0.00% |
| | 阳光电源 | 98.62% |
| | **合计** | **78.59%** |
| 2021 年度 | 比亚迪 | 99.83% |
| | 维斯塔斯 | 0.00% |
| | 铜盟电气 | 0.81% |
| | 明阳集团 | 92.91% |
| | 阳光电源 | 96.46% |
| | **合计** | **75.78%** |

| 期间 | 客户名称 | 票据（包括迪链凭证）回款占比 |
| --- | --- | --- |
| 2020 年度 | 金风科技 | 99.69% |
| | 明阳集团 | 99.75% |
| | 阳光电源 | 99.46% |
| | 施耐德电气 | 0.74% |
| | 比亚迪 | 99.70% |
| | **合计** | **88.09%** |

如上表所示，报告期内，由于比亚迪、阳光电源等主要客户主要使用票据（包括迪链凭证）回款，导致销售收入前五大客户中，票据（包括迪链凭证）回款占比均在 75%以上，使得各期末公司应收票据及应收款项融资的结存余额较高。

**2、报告期各期应收账款前五名客户的情况以及坏账计提情况**

**（1）报告期各期应收账款前五名客户的情况**

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末，应收账款前五名客户的回款情况如下：

单位：万元

| 时间 | 客户 | 账面余额 | 占比 | 期后回款 | 回款率 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 年 6 月 30 日 | 比亚迪 | 4,946.98 | 15.37% | 4,946.98 | 100.00% |
| | 阳光电源 | 2,662.85 | 8.27% | 1,248.82 | 46.90% |
| | 博格华纳 | 2,644.05 | 8.21% | 1,512.28 | 57.20% |
| | 科凯集团 | 2,109.13 | 6.55% | 1,129.34 | 53.55% |
| | 日本电产 | 2,044.43 | 6.35% | 606.27 | 29.65% |
| | **合计** | **14,407.45** | **44.76%** | **9,443.69** | **65.55%** |
| 2022 年 12 月 31 日 | 比亚迪 | 8,449.27 | 22.09% | 8,449.27 | 100.00% |
| | 博格华纳 | 4,230.86 | 11.06% | 4,230.86 | 100.00% |
| | 阳光电源 | 2,699.92 | 7.06% | 2,699.92 | 100.00% |
| | 维斯塔斯 | 2,515.96 | 6.58% | 2,515.96 | 100.00% |
| | 雷诺集团 | 1,664.48 | 4.35% | 1,664.48 | 100.00% |
| | **合计** | **19,560.49** | **51.15%** | **19,560.49** | **100.00%** |
| 2021 年 12 月 31 日 | 比亚迪 | 5,328.09 | 17.39% | 5,328.09 | 100.00% |
| | 维斯塔斯 | 2,603.56 | 8.50% | 2,603.56 | 100.00% |
| | 明阳集团 | 2,193.40 | 7.16% | 2,193.40 | 100.00% |

| 时间 | 客户 | 账面余额 | 占比 | 期后回款 | 回款率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 阳光电源 | 2,075.65 | 6.77% | 2,075.65 | 100.00% |
| | 铜盟电气 | 1,905.04 | 6.22% | 1,905.04 | 100.00% |
| | **合计** | **14,105.73** | **46.04%** | **14,105.74** | **100.00%** |
| 2020 年 12 月 31 日 | 铜盟电气 | 1,704.29 | 9.18% | 1,704.29 | 100.00% |
| | 比亚迪 | 1,675.35 | 9.02% | 1,675.35 | 100.00% |
| | 金风科技 | 1,622.89 | 8.74% | 1,622.89 | 100.00% |
| | 中国中车 | 1,427.95 | 7.69% | 1,427.95 | 100.00% |
| | 阳光电源 | 1,332.07 | 7.17% | 1,332.07 | 100.00% |
| | **合计** | **7,762.55** | **41.79%** | **7,762.55** | **100.00%** |

如上表，截至 2023 年 8 月 31 日，2020 年末、2021 年末和 2022 年末的前五大客户应收账款已全部回款。2023 年 6 月末，比亚迪已全额回款，其他客户根据其信用期的不同，尚在回款中。

**（2）应收账款坏账准备计提情况**

① 坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款均按账龄组合计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

| 时间 | 账龄 | 应收账款余额 | 占比 | 坏账准备 | 应收账款净额 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2023 年 6 月 30 日 | 1 年以内 | 31,556.05 | 98.04% | 1,577.80 | 29,978.25 |
| | 1-2 年 | 297.94 | 0.93% | 29.79 | 268.14 |
| | 2-3 年 | 16.72 | 0.05% | 8.36 | 8.36 |
| | 3 年以上 | 315.39 | 0.98% | 315.39 | - |
| | **合计** | **32,186.10** | **100.00%** | **1,931.35** | **30,254.75** |
| 2022 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 37,747.53 | 98.70% | 1,887.38 | 35,860.15 |
| | 1-2 年 | 166.41 | 0.44% | 16.64 | 149.77 |
| | 2-3 年 | 16.02 | 0.04% | 8.01 | 8.01 |
| | 3 年以上 | 314.97 | 0.82% | 314.97 | - |
| | **合计** | **38,244.93** | **100.00%** | **2,227.00** | **36,017.93** |
| 2021 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 30,259.89 | 98.76% | 1,512.99 | 28,746.90 |
| | 1-2 年 | 60.01 | 0.20% | 6 | 54.01 |
| | 2-3 年 | 3.89 | 0.01% | 1.95 | 1.95 |
| | 3 年以上 | 315.97 | 1.03% | 315.97 | - |

| 时间 | 账龄 | 应收账款余额 | 占比 | 坏账准备 | 应收账款净额 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **合计** | **30,639.77** | **100.00%** | **1,836.91** | **28,802.86** |
| 2020 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 18,184.54 | 97.90% | 909.23 | 17,275.32 |
| | 1-2 年 | 67.93 | 0.37% | 6.79 | 61.14 |
| | 2-3 年 | 64.95 | 0.35% | 32.47 | 32.47 |
| | 3 年以上 | 256.84 | 1.38% | 256.84 | - |
| | **合计** | **18,574.26** | **100.00%** | **1,205.33** | **17,368.93** |

报告期各期末，应收账款余额账龄 1 年以内占比均在 97%以上，账龄超过 1 年的应收账款占比较低。

② 坏账准备计提政策

发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例的比较如下：

| 公司 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 铜峰电子 | 5% | 10% | 30% | 50% | 80% | 100% |
| 伊戈尔 | 6 个月以内 2%<br>7-12 个月 5% | 20% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| 可立克 | 5% | 20% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| 京泉华 | 3% | 10% | 20% | - | - | - |
| 发行人 | 5% | 10% | 50% | 100% | 100% | 100% |

注：可比公司京泉华未披露账龄在 3 年以上的应收账款坏账准备计提比例。可比公司法拉电子根据客户类型进行坏账准备计提，不具可比性。

报告期内，公司对于应收账款均按照账龄组合计提坏账，坏账计提比例较为谨慎，与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期各期末，应收账款前五名客户的回款良好，应收账款的账期主要集中在 1 年以内，公司坏账准备计提方法谨慎，与可比公司不存在重大差异。应收账款坏账准备计提充分。

**3、报告期各期应收票据及应收款项融资合计余额前五名客户的情况以及坏账计提情况**

**（1）报告期各期应收票据及应收款项融资合计余额前五名客户的情况**

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末，应收票据及应收款项融资合计余额前五名客户的期后兑付情况如下：

单位：万元

| 时间 | 客户名称 | 账面余额 | 占比 | 期后兑付 | 兑付率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2023 年 6 月 30 日 | 比亚迪 | 40,405.88 | 85.67% | 4,221.04 | 10.45% |
| | 阳光电源 | 3,099.86 | 6.57% | 976.71 | 31.51% |
| | 汇川技术 | 973.67 | 2.06% | - | - |
| | 科士达 | 315.71 | 0.67% | 187.90 | 59.52% |
| | 日风电气 | 290.00 | 0.61% | 140.00 | 48.28% |
| | **合计** | **45,085.11** | **95.58%** | **5,525.65** | **12.26%** |
| 2022 年 12 月 31 日 | 比亚迪 | 25,775.53 | 71.21% | 13,182.24 | 51.14% |
| | 阳光电源 | 1,134.63 | 3.13% | 1,134.63 | 100.00% |
| | 汇川技术 | 818.48 | 2.26% | 818.48 | 100.00% |
| | 明阳集团 | 598.84 | 1.65% | 598.84 | 100.00% |
| | 中国中车 | 575.50 | 1.59% | 575.50 | 100.00% |
| | **合计** | **28,902.98** | **79.84%** | **16,309.69** | **56.43%** |
| 2021 年 12 月 31 日 | 比亚迪 | 14,094.13 | 51.29% | 14,094.13 | 100.00% |
| | 阳光电源 | 1,984.75 | 7.22% | 1,984.75 | 100.00% |
| | 日风电气 | 1,290.00 | 4.69% | 1,290.00 | 100.00% |
| | 金风科技 | 1,126.49 | 4.10% | 1,126.49 | 100.00% |
| | 汇川技术 | 957.17 | 3.48% | 957.17 | 100.00% |
| | **合计** | **19,452.54** | **70.78%** | **19,452.54** | **100.00%** |
| 2020 年 12 月 31 日 | 金风科技 | 5,146.90 | 38.80% | 5,146.90 | 100.00% |
| | 阳光电源 | 1,704.14 | 12.85% | 1,704.14 | 100.00% |
| | 中国中车 | 838.71 | 6.32% | 838.71 | 100.00% |
| | 汇川技术 | 807.69 | 6.09% | 807.69 | 100.00% |
| | 明阳集团 | 609.38 | 4.59% | 609.38 | 100.00% |
| | **合计** | **9,106.82** | **68.65%** | **9,106.82** | **100.00%** |

2021 年以来，比亚迪的票据余额占比较高。比亚迪支付的银行承兑汇票兑付期限一般为 6 个月，迪链凭证的兑付期限一般为 9 个月或 10 个月。

截至 2023 年 8 月 31 日，2020 年末、2021 年末，余额前五名客户的票据已全额兑付；2022 年末，除比亚迪外，其他前五名客户的票据均已兑付；由于 2023 年 6 月末的大部分票据或债权凭证尚未到期，兑付率相对较低。上述尚未兑付的票据或债权凭证均未到期。报告期内，不存在票据或债权凭证到期但未兑付的情况。公司的主要客户经营情况良好，信用记录良好，票据或债权凭证到期无法收

回的风险较低。

**（2）应收票据及应收款项融资坏账准备计提情况**

报告期各期末，公司对银行承兑汇票不计提坏账准备，对商业承兑汇票及应收款项债权凭证（迪链凭证），按照其所延续的应收账款账龄情况参考应收账款坏账准备计提政策计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

| 项目名称 | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 应收票据-商业承兑汇票 | 636.93 | 687.85 | 671.28 | 726.47 |
| 应收款项融资-迪链凭证 | 20,737.14 | - | - | - |
| 坏账准备 | 1,074.11 | 37.35 | 33.56 | 36.32 |
| 计提比例 | 5% | 5.43% | 5% | 5% |

发行人报告期内获取的商业承兑汇票主要来自浙江伊控动力系统有限公司、中国船舶集团等客户，客户信用较高，截至目前，发行人相关商业承兑汇票均已正常兑付，未出现违约的情况。

2023 年 1-6 月，发行人接受比亚迪使用迪链凭证支付货款。迪链凭证是比亚迪及其成员企业根据负责运营比亚迪及其成员企业指定的供应商货款结算的金融信息服务平台（“迪链”平台）业务办理规则签发的、显示基础合同项下付款人与基础合同交易对方之间债权债务关系的电子记录凭证（电子债权凭证）。基于比亚迪资金实力雄厚且资信良好，未出现违约或难以兑付的情况，迪链凭证已逐渐被市场广泛接受，因此，公司接受比亚迪使用迪链凭证支付货款。考虑到迪链凭证的兑付信用主要来源于比亚迪，公司参考商业票据的坏账准备计提政策，对迪链凭证按其所延续的应收账款的账龄及坏账计提政策计提坏账准备。

综上所述，发行人应收票据及应收款项融资兑付情况良好，坏账准备计提方法谨慎，对应收票据及应收款项融资的坏账准备计提充分。

**（二）结合报告期内各期不同销售模式下对主要客户的信用政策、信用期和结算方式等情况，说明公司应收账款周转率持续上升且高于多数同行业可比公司的原因及合理性**

**1、不同销售模式下信用政策、信用期和结算方式情况**

报告期内，不同销售模式下信用政策、信用期和结算方式等情况如下：

| 销售模式 | | 主要客户 | 信用政策及信用期 | 结算方式 |
|---|---|---|---|---|
| 直销模式 | VMI 模式 | 比亚迪 | 2020 年至 2021 年中为收到发票后 90 天支付银行承兑汇票<br>2021 年中至 2022 年末为收到发票当月支付银行承兑汇票<br>2023 年初至今为收到发票当月支付迪链凭证或银行承兑汇票 | |
| | | 北京天诚 | 收到发票 60 天付款 | 银行转账、银行承兑汇票 |
| | | 施耐德 | 收到发票 60 天付款 | 银行转账 |
| | 普通销售模式 | 博格华纳、雷诺集团 | 到货后 45-90 天 | 银行转账 |
| | | 阳光电源、明阳集团 | 收到发票 60-90 天付款 | 银行转账、银行承兑汇票 |
| | | 铜盟电气、维斯塔斯 | 收到发票 60-90 天付款 | 银行转账 |
| 经销模式 | | 毅联自动化、上海务鸣、无锡宏德业 | 收到发票 30 天内 | 银行转账、银行承兑汇票 |

注：主要客户涵盖各期前五大客户及主要经销商

**2、应收账款周转率持续上升且高于多数同行业可比公司的原因及合理性**

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款周转率如下：

单位：次/年

| 项目 | 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 应收账款周转率 | 法拉电子 | 3.31 | 3.76 | 3.64 | 3.12 |
| | 铜峰电子 | 4.30 | 4.52 | 4.18 | 3.27 |
| | 伊戈尔 | 3.57 | 3.99 | 4.05 | 3.55 |
| | 可立克 | 3.11 | 3.33 | 4.09 | 3.91 |
| | 京泉华 | 3.23 | 3.31 | 3.58 | 3.29 |
| | **平均** | **3.50** | **3.78** | **3.91** | **3.43** |
| | **发行人** | **4.24** | **4.57** | **3.80** | **3.31** |
| | **发行人（剔除比亚迪的收入和应收账款后）** | **3.18** | **3.31** | **3.35** | **3.36** |

注：2023 年 1-6 月数据已年化处理

报告期内，公司应收账款周转率持续上升，2020 年及 2021 年，应收账款周转率与行业平均水平较为接近，2022 年度高于同行业可比公司，主要是由于公司向比亚迪销售的收入增长较快，而比亚迪主要采用银行承兑汇票或迪链凭证回款，期末相关应收账款余额主要为当期最后一个月已领用尚未支付的货款，金额较小。剔除比亚迪收入和应收账款后计算的应收账款周转率较为稳定，且与可比

公司平均水平较为接近，与同行业公司相比不存在显著差异。

**（三）说明“承兑人信用等级较高的银行承兑汇票”的划分标准，发行人票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认相关要求，以及是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。**

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行、其他商业银行。公司根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等文件对银行承兑汇票的承兑人的信用等级进行了划分，分类为信用等级较高及信用等级一般的银行，其中信用等级较高的银行，包括 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高的银行。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定，企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独认为资产或负债。同时，《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》应用指南（2018 年修订）进一步指出，对于上述“几乎所有风险和报酬”，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断，需考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。此外，根据我国《票据法》规定，汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人及汇票的其他债务人行使追索权。

结合公司对于承兑银行信用等级的划分，从风险角度判断，由信用等级较高的承兑人兑付的银行承兑汇票在票据到期日无法按时向持票人支付款项的风险很小，持票人向前手背书人或公司主张票据权利、被追索的可能性极低，可以认为公司在背书或贴现信用等级较高的银行承兑的银行汇票时，已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移，满足终止确认该金融资产的要求。因此，公司

将已背书或贴现的票据中由信用等级较高的银行承兑的汇票予以终止确认符合相关要求。

公司报告期各期不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情况。

**二、中介机构核查程序与核查意见**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并复核发行人应收账款明细账，检查客户账龄的准确性，通过上市公司公告、企查查等公开信息，了解主要客户经营状况，查看是否存在客户经营状况恶化的情况；

2、查阅报告期内发行人坏账准备及信用减值损失的会计政策与会计估计，评价坏账准备及信用减值损失的会计政策是否符合企业会计准则的规定，会计估计是否合理，复核坏账准备与信用减值损失计算是否准确，将发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司进行对比分析，判断计提政策是否谨慎；

3、对报告期内主要客户期末应收账款余额实施函证程序，对于未回函的客户，执行替代性程序，核对客户确认记录、销售发票等支持性文件及期后收款记录；

4、取得主要直销和经销客户的信用政策、信用期和结算方式等资料，核实是否存在差异；

5、对主要直销和经销客户进行访谈，了解其信用政策、结算方式等情况，确认其实际执行的信用政策是否和企业制定的信用政策和结算方式一致；

6、分析发行人应收账款周转率波动及与同行业可比上市公司差异情况；

7、获取应收票据备查簿，核对收票、背书转让、贴现、托收等金额与企业账面的一致性，获取企业与银行签订的贴现合同，检查是否附有追索权等关键条款，检查报告期已背书或已贴现未到期票据的期后兑付情况；

8、对期末应收票据进行盘点，对于已质押应收票据，结合银行函证程序向银行进行函证；

9、对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人对承兑人信用等级的划分依据、日常管理银行承兑汇票的方式、以往背书和贴现票据的期后承兑情况等，查询同行业公开信息，获取同行业对银行承兑汇票的分类，并与发行人的会计处理方式进行对比。

**（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比重较同行业较高，系主要客户使用票据（包括迪链凭证）支付货款导致期末应收票据及应收款项融资的结存余额较高所致，具有合理性；发行人主要客户的应收账款回款、应收票据兑付情况良好，坏账准备计提方法谨慎，对应收账款、应收票据及应收款项融资的坏账准备计提充分；

2、报告期内发行人应收账款周转率持续上升且高于多数同行业系发行人向比亚迪销售的收入增长较快，而比亚迪主要采用银行承兑汇票或迪链凭证回款所致，具有合理性。剔除比亚迪收入和应收账款后计算的应收账款周转率较为稳定，且与可比公司平均水平较为接近，与同行业公司相比不存在显著差异；

3、发行人票据背书及贴现的终止确认符合终止确认相关要求，不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

**问题 16．关于财务内控不规范性情形**

申报文件显示，报告期内发行人存在票据找零、转贷、第三方回款等财务内控不规范情形。

请发行人说明上述财务不规范情形所涉主要交易的发生背景、金额、合同主要内容及执行过程等情况，并说明上述不规范情形是否已完成整改，是否存在被行政处罚的风险。

请保荐人、发行人律师和申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-8 财务内控不规范情形”及“5-11 第三方回款核查”等规定进一步落实核查与信息披露要求。

**回复：**

**一、发行人说明**

**（一）财务内控不规范情形**

2020 年至 2022 年，发行人存在关联方资金拆借、转贷、票据使用不规范等财务内控不规范的情形，财务内控不规范事项不构成重大违法违规,不存在被处罚的情形。报告期内，发行人进行了积极整改，包括纠正不当行为、针对性建立内控制度并有效执行等。在首次申报审计截止日（2022 年 12 月 31 日）后，发行人内控制度已合理、正常运行并持续有效，不存在内控不规范和不能有效执行的情形。

报告期内，发行人财务内控不规范的具体情况如下：

**1、关联方资金拆借**

2020 年至 2022 年，公司与关联方之间存在资金拆借的情形，具体情况参见“问题 5．关于对外担保及关联方资金占用等”的相关回复。

**2、通过个人账户代收付货款**

**（1）基本情况**

2020 年和 2021 年，洪英杰分别通过个人账户代收货款 14.81 万元、33.65 万元，占当年收入比例分别为 0.03%和 0.04%。2021 年，洪英杰已将全部代收货款

转至公司账户。2021 年 6 月，洪英杰通过个人账户代付设备款 3.40 万元，收款方已于当月将款项退回至洪英杰个人账户，由发行人自行支付设备款。

2021 年，为向上海热拓提供资金支持，张凤山向江苏银行借入个人经营贷款 395.00 万元，根据贷款协议受托支付的安排，该等借款直接由张凤山账户汇入上海热拓供应商账户，形成张凤山代上海热拓支付货款。截至 2022 年末，发行人已向张凤山归还该款项。

上海热拓分别于 2019 年 12 月和 2020 年 5 月购买车辆，由张凤山作为借款人协助上海热拓办理车辆贷款，上海热拓将车辆进行抵押，并对该贷款提供担保，相关车辆贷款由上海热拓通过张凤山账户归还。报告期内，上海热拓分别通过张凤山账户归还车辆贷款 21.59 万元、14.23 万元和 0.37 万元。截至 2022 年末，相关车辆贷款已全部归还完毕。

**（2）整改情况及处罚风险**

针对上述不规范行为，公司修订健全了《集团资金管理办法》等相关内控管理制度，对公司资金管理和结算等进行明确规定，杜绝员工使用个人银行账户办理与公司业务相关的事宜。截至 2022 年末，相关代收代付情况已经全部清理，首次申报审计截止日后，不存在通过个人账户代收付货款的情形。

报告期内，公司未因上述通过个人账户代收付货款受到相关机构的行政处罚。公司的控股股东及实际控制人洪英杰出具书面承诺：“报告期内，上海鹰峰电子科技股份有限公司及其子公司（以下简称“鹰峰电子”）存在通过个人账户代收付货款的情况。本人承诺鹰峰电子若因此行为受到任何行政主管机关、主管机构处罚或被主张其他任何赔偿或补偿责任的，本人作为鹰峰电子的控股股东/实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任或给予鹰峰电子同等的经济补偿，保证鹰峰电子及其他股东利益不会因此遭受任何损失。本人承诺将不再使用个人账户代公司收付货款，保证在合法权限内督促鹰峰电子今后不再发生类似行为。”

**3、转贷**

**（1）基本情况**

2021 年和 2022 年，上海热拓存在通过银行贷款受托支付方式向供应商支付的当年累计金额大于同一供应商的当年采购金额，且供应商将部分受托支付款项

转回给公司的情况，构成转贷事项，涉及金额分别为 427.68 万元、37.07 万元。

**（2）整改情况及处罚风险**

发行人对转贷行为进行了积极整改，将所有涉及转贷行为的贷款在报告期内进行了清理，修订健全了《集团资金管理办法》等相关内控管理制度，对银行贷款事项进行明确规定，禁止在受托支付情形下通过资金接收方将资金转回，对相关财务人员进行了规范教育。

截至 2022 年 12 月 31 日，涉及转贷事项的银行贷款合同已全部履行完毕，公司均已按时、足额偿还贷款的本金及利息。首次申报审计截止日后，公司不存在转贷事项。经向相关银行访谈确认，相关贷款合同的履行均在正常授信范围内进行。公司未给相关银行造成损失，双方就相关贷款合同的履行不存在纠纷与潜在纠纷，银行不会针对此事项进行诉讼、仲裁等相关维权行为。

根据中国人民银行上海分行出具的证明以及上海热拓的《市场主体专用信用报告》，报告期内上海热拓不存在受到中国人民银行行政处罚的行为。公司的控股股东及实际控制人洪英杰出具书面承诺：“报告期内，上海鹰峰电子科技股份有限公司及其子公司（以下简称“鹰峰电子”）存在转贷行为。本人承诺鹰峰电子若因转贷行为受到任何行政主管机关、主管机构处罚或被主张其他任何赔偿或补偿责任的，本人作为鹰峰电子的控股股东/实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任或给予鹰峰电子同等的经济补偿，保证鹰峰电子及其他股东利益不会因此遭受任何损失。本人保证在合法权限内督促鹰峰电子今后不再发生类似行为。”

**4、票据使用不规范**

**（1）基本情况**

报告期内，公司存在票据使用不规范的情形，主要是供应商票据找零。由于公司自客户处收到了较大面额的票据，在使用这些大面额票据支付供应商采购款时，票据面额超过结算金额，因此供应商以小额票据或现金进行差额找回，形成供应商票据找零。另外，报告期内还存在少量向客户票据找零等其他票据使用不规范的情况。

报告期内，票据使用不规范的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 不规范的票据使用金额 | 8,460.40 | 6,157.80 | 564.01 |
| —供应商票据找零 | 8,317.50 | 6,018.14 | 541.77 |
| —其他情形 | 142.90 | 139.66 | 22.24 |
| 当期收入 | 148,211.71 | 87,657.56 | 48,241.20 |
| 占收入比重 | 5.71% | 7.02% | 1.17% |

报告期内，不规范的票据使用金额占当年收入的比重分别为 1.17%、7.02%和 5.71%，占比较低。报告期内，由于公司个别主要客户的交易额提升较快，向公司支付的大额票据数量增多，而公司的供应商较为分散，单笔货款金额相对较小，公司使用大额票据时形成的票据找零金额有所提升。

公司报告期内的票据背书转让是基于真实贸易背景及债权债务关系，发行人与相关方不存在纠纷或者潜在纠纷。

**（2）整改情况及处罚风险**

① 整改情况

针对不规范使用票据的行为，公司进行了积极整改，修订健全了《集团资金管理办法》等相关内控管理制度，加强对经办人员的教育。为杜绝供应商找零行为，解决大额票据无法支付小额采购的问题，公司通过商业银行积极开展票据池业务，将收到的大额汇票向银行质押，获得信用额度，向供应商出具与结算金额相匹配的应付票据（出票人为鹰峰电子）。首次申报审计截止日后，公司不存在票据使用不规范的情况。

② 处罚风险

根据《中华人民共和国票据法》第十条规定“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”，第一百零二条规定“有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，

骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”《中华人民共和国票据法》未对“票据找零”作出直接规定，未对“票据找零”设置相应的处罚条款。

根据中国人民银行宣城市中心支行、中国人民银行上海分行出具的证明，安徽鹰峰的《公共信用信息报告》，鹰峰电子、上海热拓的《市场主体专用信用报告》，报告期内，鹰峰电子、安徽鹰峰、上海热拓均不存在受到中国人民银行行政处罚的行为。

公司的控股股东及实际控制人洪英杰出具书面承诺：“报告期内，上海鹰峰电子科技股份有限公司及其子公司（以下简称“鹰峰电子”）存在票据使用不规范的情形。本人承诺鹰峰电子若因票据使用不规范事项受到任何行政主管机关、主管机构处罚或被主张其他任何赔偿或补偿责任的，本人作为鹰峰电子的控股股东/实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任或给予鹰峰电子同等的经济补偿，保证鹰峰电子及其他股东利益不会因此遭受任何损失。本人保证在合法权限内督促鹰峰电子今后不再发生类似行为。”

**（二）第三方回款**

报告期内，公司存在少量销售回款由第三方代客户支付的情形，均系应客户要求，通过同一集团内其他公司代付货款产生。报告期内，公司第三方回款金额分别为 276.31 万元、1,777.20 万元、4,295.10 万元和 1,545.64 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.57%、2.03%、2.90%和 2.20%，整体比例较小，相关回款均基于真实交易背景，具有商业合理性。具体如下：

单位：万元

| 交易客户 | 代付款公司 | 付款方与客户的关系 | 金额 |
|---|---|---|---|
| **2023 年 1-6 月** | | | |
| 上海汽车电驱动有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | 同一集团内指定付款方 | 1,469.96 |
| 深圳科士达科技股份有限公司 | 深圳科士达新能源有限公司 | | 65.88 |
| 潍坊佩特来电器有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | | 8.89 |
| GROUPE RENAULT | Renault Espana SA | | 0.91 |
| **合计** | | | **1,545.64** |

| 交易客户 | 代付款公司 | 付款方与客户的关系 | 金额 |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022 年** | | | |
| 上海汽车电驱动有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | 同一集团内指定付款方 | 4,205.36 |
| 潍坊上潍电驱动科技有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | | 46.22 |
| Renault Espana SA | GROUPE RENAULT | | 15.07 |
| Renault S.A.S | Renault Espana SA | | 20.23 |
| 西门子电气传动有限公司 | 皑尔电动汽车动力总成（天津）有限公司 | | 8.22 |
| **合计** | | | **4,295.10** |
| **2021 年** | | | |
| 上海汽车电驱动有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | 同一集团内指定付款方 | 1,700.22 |
| 远景能源有限公司 | 江阴远景投资有限公司 | | 55.81 |
| 蜂巢电驱动系统（江苏）有限公司 | 蜂巢传动系统（江苏）有限公司 | | 21.17 |
| **合计** | | | **1,777.20** |
| **2020 年** | | | |
| 上海汽车电驱动有限公司 | 中山大洋电机股份有限公司 | 同一集团内指定付款方 | 276.31 |
| **合计** | | | **276.31** |

针对第三方回款，公司已建立并执行了规范有效的第三方回款流程，报告期第三方回款情形均具备真实交易背景。在销售及相应回款过程中，当客户申请通过第三方支付款项时，需由公司销售部门对接人员向财务部门提出申请并说明双方关系，经财务部门相关人员对该笔业务的销售内容、付款人与客户之间的关系和委托其进行付款的必要性进行确认后，方可通过第三方进行货款支付。报告期内，发行人上述第三方回款均基于真实购销往来，相关业务的资金流、货物流与合同约定及商业实质保持一致，不存在因第三方回款导致的变更及货款归属纠纷。

**（三）信息披露**

发行人已根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-8 财务内控不规范情形”的相关要求，在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“二、发行人内部控制情况”之“（三）财务内控不规范情形及整改情况”中对报告期内的财务内控不规范行为进行了充分披露。

发行人已在在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、

经营成果分析”之“（二）营业收入结构及趋势分析”之“6、第三方回款”中对报告期内第三方回款情况进行了充分披露。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）针对财务内控不规范情形的核查程序及核查意见

针对财务内控不规范情形，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取了发行人报告期内的全部银行流水，实际控制人及其近亲属、内部董监高、主要财务人员等人员报告期内的全部银行流水，将银行流水往来对手方与发行人关联方、客户、供应商名单比对，将银行流水与资金拆借、个人账户代收代付的情况进行交叉比对。对涉及关联方资金拆借、个人账户代收代付的相关方、经办人进行访谈，了解相关事项发生的背景；

2、获取了发行人报告期内的银行贷款明细、贷款合同、银行流水，核查公司以贷款受托支付方式向供应商支付货款后，供应商将货款转回的情况，对存在相关情况的供应商的采购金额与受托支付贷款金额进行比对，判断是否存在转贷的情形。对相关经办人员进行访谈，了解转贷事项的背景。对涉及转贷情形的银行进行访谈，了解相关银行贷款是否已足额清偿，是否存在纠纷或潜在纠纷等情形；

3、获取了发行人报告期内的票据收付明细表，将票据的前手方和后手方与公司的供应商、客户清单进行比对，判断是否存在票据使用不规范的情形，访谈相关经办人员，了解票据使用不规范的背景，检查相关记账凭证和附件；

4、获取了发行人《集团资金管理办法》等相关内控管理制度，核查其中针对资金管理和结算、银行贷款管理、票据使用等内控事项的规定，检查相关内控管理制度的执行情况；

5、获取了洪英杰出具的相关承诺，中国人民银行出具的证明，安徽鹰峰的《公共信用信息报告》，鹰峰电子、上海热拓的《市场主体专用信用报告》。

针对财务内控不规范情形，经核查，申报会计师认为：

1、发行人已对财务内控不规范情形进行积极整改，首次申报审计截止日后，发行人不存在内控不规范和不能有效执行的情形。发行人于 2022 年 12 月 31 日

和 2023 年 6 月 30 日，按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。上述财务内控不规范事项未对内控制度有效性构成重大不利影响；

2、财务内控不规范事项不构成重大违法违规，不存在被处罚的情形；

3、发行人的会计核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形；

4、发行人已通过收回资金、纠正不当行为、改进制度、加强内控等方式进行了积极整改，针对性建立内控制度并有效执行，未发生新的不合规行为；有关行为不存在重大风险隐患。内控制度已合理、正常运行并持续有效，不存在影响发行条件的情形；

5、在发行人完成整改后，财务内控持续符合规范要求，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不影响发行条件及信息披露质量。

**（二）针对发行人第三方回款履行的核查程序及核查意见**

针对发行人报告期内存在的第三方回款事项，申报会计师执行的相关核查程序如下：

1、抽取发行人第三方回款的明细样本，包括银行对账单或承兑汇票回款记录，记账凭证，获取相关客户代付三方协议、代付方与相关客户的关系说明或工商关系截图，核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系，核查第三方回款的原因、必要性及商业合理性；

2、统计报告期内第三方回款具体明细，分析第三方回款金额占营业收入的比例变动情况；

3、将回款方与发行人关联方名单和员工名册进行比对，同时，获取了主要第三方回款客户和回款方出具的委托付款说明等证明材料，并通过公开检索渠道查阅双方工商关系；

4、复核发行人第三方回款统计明细表，对回款方与客户的关系进行梳理分类，复核是否存在境外第三方回款情况；

5、查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，了解公司是否存

在与第三方回款相关的法律诉讼。

针对发行人报告期内存在的第三方回款事项，经核查，申报会计师认为：

1、发行人第三方回款具备真实交易背景，不存在虚构交易和调节账龄的情形，合同签约方和付款方不一致的原因系客户通过同一集团内其他公司代付货款，第三方回款统计完整，第三方回款所对应营业收入具备真实性及商业合理性；

2、报告期内，公司第三方回款金额分别为276.31万元、1,777.20万元、4,295.10万元和 1,545.64 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.57%、2.03%、2.90%和2.20%，整体比例较小；

3、报告期内，发行人第三方回款的合同方和实际支付方均为客户相关公司，发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；

4、报告期内，发行人仅 2022 年和 2023 年 1-6 月存在境外销售第三方回款行为，金额为 35.30 万元和 0.91 万元，为客户雷诺集团通过同一集团内其他公司代付货款付款，占营业收入的比例极小，具备商业合理性和合法合规性；

5、报告期内，发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

6、报告期内，发行人第三方回款相关销售行为同约定及商业实质一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定。

**问题 17．关于募资规模的合理性**

申报材料显示：

（1）发行人本次拟募集资金 123,000.00 万元，其中 66,000.00 万元拟用于年产 600 万套车规级薄膜电容项目、20,000.00 万元拟用于年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目。

（2）2022 年度，发行人电容、电感的销量分别为 140.47 万件、142.04 万件，磁粉芯是生产电感的原材料之一。

（3）报告期各期末公司机器设备（固定资产和使用权资产合计）账面价值从 7,480.60 万元增长至 27,495.66 万元，相应折旧额从 1,117.72 万元增长至 2,323.39 万元，本次募投项目将进一步大幅增加固定资产投入。

请发行人：

（1）结合报告期内薄膜电容、电感的产销量、产能利用率，最新在手订单及下游客户开拓情况，说明本次募投项目的必要性、投资规模与发行人产能消化能力的匹配性，是否存在产能过剩风险。

（2）结合对本次募投项目成本与收益测算及固定资产规模折旧额预计增长情况，说明本次募投项目对公司未来业绩的影响。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

**（一）结合报告期内薄膜电容、电感的产销量、产能利用率，最新在手订单及下游客户开拓情况，说明本次募投项目的必要性、投资规模与发行人产能消化能力的匹配性，是否存在产能过剩风险**

从现有薄膜电容和电感的产销量、产能利用率、最新在手订单及下游客户开拓、新项目定点情况来看，本次募投项目具有必要性，投资规模与发行人产能消化能力相匹配，公司具有较强的产能消化能力，募投项目产能过剩的风险较小，具体分析如下：

**1、报告期内，发行人薄膜电容、电感产销量持续增长，产能利用率保持在较高状态，产线建设和客户审核需要一定周期，先行具备相应稳定且充足的生产能力是公司通过客户审核、承接更多订单的重要条件之一**

发行人本次拟募集资金 123,000.00 万元，其中 66,000.00 万元拟用于年产 600 万套车规级薄膜电容项目，公司将新增年产 600 万套车规级薄膜电容的产能；20,000.00 万元拟用于年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目，该项目生产的金属软磁粉芯产品将主要应用在新能源汽车电感中。

报告期内，公司车规级薄膜电容、电感的产销量、产能利用率情况如下列示：

单位：万件

| 产品 | 年份 | 产能 | 产量 | 产能利用率 | 销量 | 产销率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 车规级薄膜电容 | 2023 年 1-6 月 | 78.99 | 74.44 | 94.24% | 73.03 | 98.10% |
| | 2022 年度 | 157.99 | 151.11 | 95.65% | 140.47 | 92.96% |
| | 2021 年度 | 59.40 | 56.13 | 94.50% | 52.33 | 93.23% |
| | 2020 年度 | 19.20 | 10.59 | 55.18% | 10.25 | 96.75% |
| 车规级升压电感 | 2023 年 1-6 月 | 60.00 | 58.24 | 97.07% | 56.75 | 102.10% |
| | 2022 年度 | 120.00 | 119.47 | 99.56% | 109.15 | 97.50% |
| | 2021 年度 | 49.37 | 48.08 | 97.39% | 41.93 | 93.19% |
| | 2020 年度 | 24.69 | 12.24 | 49.59% | 8.68 | 89.01% |

注：产销率计算中的分子“产量”为按照应用领域划分的产品产量。由于工艺流程相似，部分不同应用领域的电感可共用产线，产销分析中的车规级电感产量与产能利用率计算中的车规级电感产量存在差异，差异为使用车规级电感产线生产的风电光伏、工业自动化领域电感产品数量。

报告期初，由于公司为抓住新能源汽车市场快速发展机遇，持续进行大规模产能扩建，而已定点的项目尚未达到完全量产状态，产能利用率经历一定爬坡周期，因此 2020 年产能利用率较低；除 2020 年之外，公司车规级薄膜电容、电感产能利用率、产销率均保持在较高水平，公司现有产能已较为饱和。

在生产供应稳定性方面，整车厂和一级供应商对上游供应商的生产规模和供应能力有较高的要求，在对供应商产线水平、生产环境、保供能力、质量控制体系等多方面进行审核后，方具备准入条件并开展定点、产品开发、量产供货等程序，以保障其自身产品供应链安全。由于产线建设和客户审核需要一定周期，先行具备相应稳定且充足的生产能力是公司通过客户审核、承接更多订单的重要条件之一，因此本次募投项目产能扩张具有必要性。

**2、发行人报告期内新能源汽车产品收入呈爆发式增长趋势，最新在手订单充足，下游客户开拓和新项目定点情况良好**

在产品渗透率提升和终端车型销量增长的双重驱动下，发行人新能源汽车产品收入迎来爆发式增长，最近三年，公司新能源汽车领域产品收入分别为 0.49 亿元、3.23 亿元、9.27 亿元，复合增长率达 334.52%，占主营业务收入的比例分别为 10.29%、37.26%和 63.70%；2023 年 1-6 月，公司新能源汽车领域产品收入为 4.17 亿元，占主营业务收入的比例为 60.76%。

客户根据自身的生产进度持续向公司下达实际订单或滚动需求预测，截至 2023 年 6 月 30 日，公司车规级薄膜电容和电感在手订单产品数量分别为 72.05 万套和 16.44 万套，在手订单充足。

车规级薄膜电容和电感的下游客户开拓和新项目定点情况发行人募投消化提供了较好基础，具体情况参见本回复“问题 1.（五）结合在售车型、在谈/在研车型情况，以及同类产品中公司占比亚迪的采购比例，说明后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，并充分揭示相关风险/2、后续车型如不能通过比亚迪认定，或下游客户未来车型销量不达预期，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响/（2）发行人新项目数量不断增加”。

**3、公司募投项目投资规模与发行人产能消化能力匹配**

**（1）新能源汽车市场长期仍将呈增长趋势，为公司产能消化提供了市场空间**

根据中国汽车工业协会统计数据，2021 年、2022 年，我国新能源汽车销量分别达到 352.1 万辆、688.7 万辆，占全部汽车销量的比例分别为 13.40%、25.64%，根据 IDC 发布的《2022-2026 中国新能源汽车市场趋势预测》，我国新能源汽车市场规模将在 2026 年达到 1,598 万辆的水平。

**（2）中国新能源汽车出口销量快速增长，我国车规级被动元器件厂商未来市场已不仅局限于国内**

在全球汽车产业向新能源领域深度转型的背景下，随着我国新能源产业链企业的技术实力不断加强，产品迭代不断加速，我国新能源汽车出口数量迅速增长，

未来我国车规级被动元器件厂商的目标市场将面向全球。根据中国海关以及工信部数据统计，2022 年我国新能源汽车出口 67.9 万辆，同比增长超过 120%，占除我国以外全球新能源汽车销售总量的 63%，出口数量稳居世界第一。2023 年 1-7 月，我国新能源汽车出口 63.6 万辆，同比增长 1.5 倍。未来，随着我国本土新能源汽车厂商“出海”进程加快，与之配套的上游车规级被动元器件厂商也必然拥有更为广阔的发展空间。

**（3）下游整车厂均在持续扩大产能，其产能规划远高于公司产能规划**

根据公开信息查询情况，比亚迪、沃尔沃、长安汽车、长城汽车、广汽集团、特斯拉等下游整车厂均在持续扩大产能，以匹配新能源汽车产业的持续快速发展，上述整车厂的新能源汽车未来产能扩张计划如下：

| 整车厂 | 2022 年产量/销量（万辆） | 预计 2025 年产能/销量（万辆） | 新增产能/销量（万辆） |
|---|---|---|---|
| 比亚迪 | 187.7 | 620.00 | 432.30 |
| 沃尔沃 | 20.54 | 60.00 | 39.46 |
| 长安汽车 | 24.96 | 105.00 | 80.04 |
| 长城汽车 | 11.43 | 320.00 | 308.57 |
| 广汽集团 | 31.59 | 70.00 | 38.41 |
| 特斯拉 | 131.39 | 445.00 | 313.61 |
| **合计** | **407.61** | **1,620.00** | **1,212.39** |

数据来源：公开资料整理

由上表可见，到 2025 年末，上述整车厂新能源汽车产能将大幅增长，公司需要通过本次募投项目的实施匹配下游整车厂需求的增长。

**（4）在下游需求的推动下，同行业上市公司亦公告了相应的产能扩张计划，且扩产规模高于发行人本次募投项目规模**

在下游需求的推动下，同行业上市公司亦公告了相应的车规级薄膜电容产能扩张计划，具体情况如下：

| 公司名称 | 车规级薄膜电容销量 | 扩产产能 | 具体规划 |
|---|---|---|---|
| 法拉电子（600563.SH） | 未披露 | 固定资产投资约 26 亿元，未披露扩产产能规划 | 2023 年 5 月公告《法拉电子关于南海路厂区项目投资的公告》，法拉电子拟建设新型能源（光伏、风电、储能以及新能源汽车）用薄膜电容器生产基地，项目固定 |

| 公司名称 | 车规级薄膜电容销量 | 扩产产能 | 具体规划 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 资产投资约 26 亿元，预计自开工建设起三年内完成基础设施建设，基础设施完成后根据市场情况进行新型能源用薄膜电容器生产线投资。 |
| 王子新材（002735.SZ） | 2022 年销售数量 17.16 万件 | 280 万件 | 2023 年 8 月公告《深圳王子新材料股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，募集资金投资项目“宁波新容薄膜电容器扩建升级项目”拟扩建新能源汽车用薄膜电容 280.00 万件，建设期三年。 |
| 铜峰电子（600237.SH） | 未披露 | 100 万件 | 2021 年 12 月公告《铜峰电子关于对外投资设立合资公司的公告》，合资公司将建设年产 100 万件新能源汽车滤波用薄膜电容器项目，截至 2022 年 12 月 31 日，该项目已投资 1,428.31 万元，尚需投资 13,731.69 万元。 |

由上表可知，公司车规级薄膜电容业务发展规划与同行业上市公司趋同，且本次募投项目扩产规模或扩产幅度低于同行业上市公司。上述公司在该领域的产能扩建大力投入也反映了同行业公司对车规级薄膜电容领域未来保持快速发展的预期。本次募投项目有利于提升公司核心竞争力，抓住市场发展机遇，稳固市场占有率。

**（5）公司募投项目投资规模与发行人产能消化能力匹配**

**①年产 600 万套车规级薄膜电容项目**

年产 600 万套车规级薄膜电容项目建设期为 3 年，生产运营期为 10 年，项目建成后，公司将新增年产 600 万套车规级薄膜电容的产能。项目预计第 4 年开始生产，第 4 年的生产负荷为 60%，第 5 年的生产负荷为 80%，第 6 年及以后各年开始满负荷生产。假设该项目 2026 年开始投产，经过 3 年产能爬坡期后于 2028 年达产，募投项目产能释放具有渐进性，能够有效降低因产能集中释放造成的产能闲置、消化风险。

公司该募投项目对应的生产运营期年产量及市场占有率测算如下：

单位：万辆、万套

| 年度 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 我国新能源汽车预计销量（a） | 1,600.00 | 1,920.00 | 2,304.00 |
| 其中：剔除 A00 级车型后我国新能源汽车销量（b） | 1,467.94 | 1,761.52 | 2,113.83 |

| 年度 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 |
|---|---|---|---|
| 全球新能源汽车预计销量（c） | 2,934.55 | 3,387.72 | 3,910.87 |
| 中国以外新能源汽车预计销量（c-a） | 1,334.55 | 1,467.72 | 1,606.87 |
| 我国新能源汽车预计出口量（d） | 282.03 | 310.17 | 339.58 |
| **市场规模合计（e=b+d）** | **1,749.97** | **2,071.69** | **2,453.41** |
| 本次募投项目生产负荷 | 60% | 80% | 100% |
| 本次募投项目新增产量（f） | 360.00 | 480.00 | 600.00 |
| 2022 年公司车规级薄膜电容产量（g） | 151.11 | 151.11 | 151.11 |
| **车规级薄膜电容合计产量（h=f+g）** | **511.11** | **631.11** | **751.11** |
| **市场占有率（h/e）** | **29.21%** | **30.46%** | **30.61%** |

注 1：参考行业研究机构 IDC 对我国新能源汽车销量的预测，2025 年为 1,300 万辆，2026 年为 1,600 万辆，2025 年至 2026 年增长率为 23.08%；基于上述预测，2022 年至 2026 年我国新能源汽车销量复合增长率为 23.46%。出于审慎考虑，在计算 2027 年和 2028 年新能源汽车销量时，暂按照 20%计算，预计为 1,920 万辆和 2,304 万辆。

注 2：以上测算按每辆新能源汽车（不含 A00 级车型）安装 1 套薄膜电容的假设进行简单测算；

注 3：A00 级别新能源汽车在未来阶段的销量，参考中汽协和乘联会分别公布的 2023 年 1-6 月我国新能源汽车销量和 A00 级别新能源汽车销量，计算得 2023 年 1-6 月 A00 级别车型占我国新能源汽车销量的比例为 8.25%，乘以未来阶段我国新能源汽车预计销量；

注 4：根据 EV Tank 预计，全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2,542 万辆和 5,212 万辆；基于上述预测，2025 年至 2030 年复合增长率为 15.44%，预计 2026 至 2028 年全球新能源汽车销量分别为 2,934.55 万辆、3,387.72 万辆和 3,910.87 万辆；

注 5：发行人存在部分通过国内部分整车厂销售实现间接出口的销量，该部分销量通过中国以外的全球新能源汽车预计销量乘以 2022 年我国新能源汽车出口占中国以外新能源汽车销量占比测算；

注 6：以上测算为公司根据市场公开数据简单模拟测算，或与实际情况存在差异，亦不构成关于市占率的承诺。

根据上表测算，在本次募投项目在建设完毕及达产后，车规级直流支撑薄膜电容产品的预计市场容量将能够覆盖发行人现有业务及本次募投项目合计产能。该募投项目达产年度公司车规级直流支撑薄膜电容市场占有率预计约为 30%。

2021 年以来，公司车规级直流支撑薄膜电容的市场占有率情况如下：

| 项目 | 2023 年预计 | 2023 年 1-9 月 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|---|---|---|---|---|
| NE 时代统计的市场占有率 | 未公开 | 未公开 | 26.90% | 18.90% |
| 使用新能源汽车销量计算的市场占有率 | 24.36%至 26.93% | 23.57% | 24.25% | 19.95% |

注 1：2023 年 1-9 月，发行人车规级薄膜电容销量约为 128 万件。根据乘联会测算，中国新能源汽车销量为 592 万辆。2023 年 1-9 月的市场占用率使用发行人销量数据除以剔除 8.25%的 A00 级别车型后新能源乘用车销量计算。

注 2：2023 年全年，发行人预计车规级薄膜电容销量约为 190 万至 210 万件，根据乘联会预测，2023 年全年新能源乘用车销量为 850 万辆。全年市场占用率使用发行人销量数据除以剔除 8.25%的 A00 级别车型后新能源乘用车销量计算。

如上表所示，公司车规级直流支撑薄膜电容市场占有率整体呈上升趋势。未来募投项目达产后，公司预计市场占有率达到 30%左右，高于目前市场占有率，主要原因包括：

A.随着公司持续进行市场开拓，预计新客户、新项目数量将进一步增加。目前公司现有的在谈或已获定点的新增客户（含终端整车厂）主要包括小米汽车、奥迪汽车和深蓝汽车等，已取得理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、广汽埃安、沃尔沃、长安汽车、Stellantis、奥迪汽车、雷诺集团、东风日产、上汽等重要客户的新项目定点。

B.新能源汽车领域的薄膜电容核心应用场景为电驱动系统的直流支撑（DC-Link）电路，上述市场规模及公司市场占有率系基于车规级直流支撑薄膜电容测算。除直流支撑电路外，车规级薄膜电容的使用场景还包括车载充电机（OBC）、其他电子负载等，作为新能源汽车的核心部件，车载充电机直接受益于新能源汽车市场的快速扩容，薄膜电容将拥有更为广阔的市场空间。

C.随着中国新能源汽车整车及相关零部件技术水平、产品质量和品牌知名度的不断提升，未来中国新能源汽车海外出口需求持续增加，车规级薄膜电容市场规模未来还将进一步提升。

综上所述，年产 600 万套车规级薄膜电容项目投资规模与发行人产能消化能力匹配。

**②年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目**

年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目达产后预计年产 10,000 吨新能源用金属软磁粉芯，合理假设发行人于第 2 年开始投产，投产当年产能利用率达到 25%，第 3 年产能利用率达到 50%，第 4 年产能利用率达到 75%，第 5 年及之后产能利用率达到 100%。假设该项目经过 4 年产能爬坡期后于 2026 年达产，募投项目产能释放具有渐进性，能够有效降低因产能集中释放造成的产能闲置、消化风险。

金属软磁粉芯是公司生产电感产品的主要原材料之一，公司通过本项目的实施，将实现向产业链上游拓展，实现公司电感产品重要原材料金属软磁粉芯自给

自足。按照公司目前电感单台软磁粉芯用量约 3.09kg 测算，该募投项目达产后公司将具有 323.62 万套电感的配套软磁粉芯年产能，其产能消化计划主要结合了现有新能源汽车及光伏电感主要客户的预期产能规划。公司现有主要新能源汽车及光伏电感客户未来产能规划具体如下：

| 公司简称 | 产品 | 现有产能/销量 | 预计产能 |
| --- | --- | --- | --- |
| 比亚迪 | 插电混动汽车 | 2022 年，比亚迪插电混动车型销量为 94.62 万辆 | 根据 2025 年比亚迪新能源汽车产能规划约 620 万辆和目前插电混动车型销量占比，预计 2025 年其插电混动车型产能约 314.82 万辆 |
| 阳光电源 | 光伏逆变器 | 2022 年，阳光电源光伏逆变器全球出货量 77GW（折合 531.30 万台） | 2025 年光伏逆变器产能预计将达到 103.8GW（折合 716.22 万台） |
| 科士达 | 光伏逆变器和储能变流器 | 2022 年，科士达新能源光储产品领域销量达 18.82 万台 | 2023 年 7 月公告向特定对象募集资金预案，募投项目预计新增光伏逆变器和储能变流器产能 13.43 万台至 32.25 万台 |
| **合计（万台）** | | **644.74** | **1,063.29** |

数据来源：比亚迪 2025 年产能规划援引自证券公司研究报告，阳光电源 2025 年产能规划援引自《阳光电源股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（注册稿）》。

注：由于各上市公司披露逆变器产能、销量口径（台数/功率）不同，阳光电源未公开披露以台为单位的逆变器产能、销量和单台功率换算口径，因此其以台数为单位的产能基于主营业务为光伏逆变器的上市公司固德威公开披露的产能功率和台数换算口径（6.90 万台/1GW）进行示意性折算。

根据上表，基于未来市场的增长情况，公司新能源汽车及光伏领域电感主要客户均拟进行扩产，主要客户产能规划高于公司募投项目新增软磁粉芯产能可配套的电感产能。除此之外，公司将在新能源汽车及光伏电感领域持续进行市场开拓，未来有望进一步提升产能消化能力，因此年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目投资规模与发行人产能消化能力匹配。

**4、发行人的产能消化措施**

**（1）持续深耕客户，开发新品牌、新项目**

受益于国内新能源汽车产业持续高速发展和比亚迪新能源汽车销量大幅增加，报告期内公司对比亚迪收入金额持续提升。在与比亚迪继续保持深入合作的基础上，发行人充分利用自身的行业经验、技术优势、研发实力等综合实力，以及由比亚迪所带来的行业知名度和声誉，持续开拓新品牌、新项目。报告期内公司新能源汽车产品已量产配套广汽埃安、沃尔沃、长城汽车、长安汽车等整车企业，已取得理想汽车、小鹏汽车、比亚迪、东风日产、上汽、广汽埃安、沃尔沃、

长安汽车、Stellantis、奥迪汽车、雷诺集团等重要客户的新项目定点。未来，随着公司与上述企业的深入合作、新定点项目的逐渐放量，将为募投项目新增产品创造更为广阔的发展空间。

**（2）提升质量控制能力，增强产品综合竞争力**

为提升产品质量，发行人不断夯实其质量控制能力，增强产品综合竞争力。报告期内，受到产能的限制，公司对外采购部分车规级薄膜电容产品的金属蒸镀工序处理。公司已加大力度扩大蒸镀产能，逐步降低对外采购蒸镀比例，增强公司对产品质量控制能力。此外，公司为不断增强质量控制能力引进了一系列自动化设备，通过提升产品的品质，发行人不断提升车规级被动元器件产品在下游市场中的竞争力。

**（3）加强技术开发，提升技术领先水平**

我国被动电子元器件行业大多数企业专业化、规模化程度偏低，资金实力整体水平不足。相比国际制造巨头，国内电子元器件制造企业普遍存在规模较小、资金实力较弱等问题，不利于形成品牌效应和规模效应，也不利于行业整体竞争力的提升。随着行业逐步发展，低端被动电子元器件生产企业逐步淘汰，行业开始逐步向规模化、高端化、品牌化发展。

公司将加大研发投入，紧密跟踪行业技术发展动态，加强新材料、新工艺、新技术体系化的前瞻性基础研发，同时把握客户需求，加强以客户需求为导向的新产品研发，不断巩固提升公司相关产品在行业内的技术领先水平，为增强公司产品市场竞争力奠定坚实基础。

**5、公司募投项目产能过剩风险较小**

公司现阶段车规级薄膜电容、电感产能利用率、产销率均保持在较高水平，最新在手订单充足，下游客户开拓和新项目定点情况良好，本次募投项目产能扩张具有必要性，此外，公司下游新能源汽车具有较为广阔的市场空间和持续的发展潜力，现有产能无法满足现有客户需求，因此投资规模与发行人产能消化能力具有匹配性，公司具有较强的产能消化能力，募投项目产能过剩的风险较小。

但考虑到募集资金投资项目建设的过程中存在诸多不确定因素，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项

目相关风险”中补充披露公司产能过剩的风险如下：

**“2、产能过剩风险**

**报告期内，公司产能利用率较高，本次募集资金投资项目有助于公司扩大生产规模，增强生产能力和盈利能力。如未来市场环境、行业政策等方面出现重大不利变化，导致公司市场份额减少或产品需求下降，公司可能面临产能过剩风险。”**

**（二）结合对本次募投项目成本与收益测算及固定资产规模折旧额预计增长情况，说明本次募投项目对公司未来业绩的影响**

按照公司现行会计政策，募投项目中涉及的资产按以下标准进行折旧摊销：

| 序号 | 资产类别 | 折旧/摊销方法 | 折旧/摊销年限（年） | 预计净残值率（%） | 测算取值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 折旧/摊销年限（年） | 年折旧/摊销率（%） |
| 1 | 房屋建筑物 | 年限平均法 | 20 | 5% | 20 | 4.75% |
| 2 | 机器设备 | 年限平均法 | 10 | 5% | 10 | 9.50% |
| 3 | 土地使用权 | 年限平均法 | 50 | 0% | 50 | 2.00% |
| 4 | 软件 | 年限平均法 | 10 | 0% | 10 | 10.00% |

**1、年产 600 万套车规级薄膜电容项目**

（1）募投项目新增营业收入

本项目经济效益测算的计算期为 13 年，其中建设期为 3 年，生产运营期为 10 年，项目预计第 4 年开始生产，第 4 年的生产负荷为 60%，第 5 年的生产负荷为 80%，第 6 年及以后各年开始满负荷生产，新增营业收入测算如下：

| 募投项目 | 项目 | 生产运营期 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 第 4 年 | 第 5 年 | 第 6 年（达产年）及以后各年 |
| 年产 600 万套车规级薄膜电容项目 | 销售单价（元/台） | 250.00 | 250.00 | 250.00 |
| | 数量（万台） | 360.00 | 480.00 | 600.00 |
| 新增营业收入（万元） | | 90,000.00 | 120,000.00 | 150,000.00 |

注：销售单价系结合报告期内公司车规级薄膜电容产品平均单价，并基于谨慎性考虑估计。

（2）募投项目新增净利润和折旧摊销

该项目的成本费用主要包括直接材料、直接人工、制造费用、销售费用、管理费用和研发费用。该项目达产年份主要效益指标如下：

| 项目 | 第 6 年（达产年） |
| --- | --- |
| 营业收入 | 150,000.00 |
| 营业成本 | 119,836.60 |
| 毛利 | 30,163.40 |
| 税金及附加 | 936.00 |
| 销售费用 | 3,000.00 |
| 管理费用 | 6,900.64 |
| 研发费用 | 6,068.41 |
| 财务费用 | - |
| 税前利润 | 13,258.34 |
| 所得税 | 1,988.75 |
| 净利润 | 11,269.59 |

注：上表中营业成本包括直接材料、直接人工和制造费用，其中，直接材料系基于过去三年直接材料占营业收入的比重平均估算；直接人工基于预计新增配置员工人数和预计平均薪酬进行估算；制造费用中固定资产折旧按目前执行的会计政策计提，房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%，机器设备折旧年限 10 年，残值率为 5%，经测算，第 6 年（达产年）折旧费约 4,486.60 万元；制造费用中电费及工装和其他费用系基于过去三年电费及工装和其他费用占营业收入的比重平均估算。

销售费用率系基于过去三年销售费用率平均、并考虑规模效应进行估算；管理费用和研发费用系基于过去三年管理费用率和研发费用率平均估算。

经测算，本项目第 6 年（达产年）净利润为 11,269.59 万元。

**2、年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目**

（1）募投项目新增营业收入

本项目经济效益测算的计算期为 14 年，其中建设期为 4 年，达产后预计年产 10,000 吨新能源用金属软磁粉芯。合理假设发行人于第 2 年开始投产，投产当年产能利用率达到 25%，第 3 年产能利用率达到 50%，第 4 年产能利用率达到 75%，第 5 年及之后产能利用率达到 100%。

本项目规划的磁粉芯产能以自用为主，不对外销售产生营业收入，通过节约公司磁粉芯采购成本产生效益。

（2）募投项目新增净利润

本项目以公司历史磁粉芯采购价格作为经济效益测算的依据，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定磁粉芯单位价格，并根据公司对磁粉芯预计需求量测算得出本项目可节约磁粉芯采购成本。

该项目的成本费用主要包括直接材料、直接人工、制造费用、管理费用和研发费用。

| 项目 | 第 5 年（达产年） |
| --- | --- |
| 营业收入（节约采购成本） | 23,584.75 |
| 营业成本 | 17,762.69 |
| 毛利 | 5,822.06 |
| 税金及附加 | 155.16 |
| 销售费用 | - |
| 管理费用 | 825.47 |
| 研发费用 | 471.69 |
| 财务费用 | - |
| 税前利润 | 4,369.74 |
| 所得税 | 1,092.43 |
| 净利润 | 3,277.30 |

注 1：本项目规划的磁粉芯产能以自用为主，不对外销售产生营业收入，通过节约公司磁粉芯采购成本产生效益；

注 2：上表中营业成本包括直接材料、直接人工和制造费用，其中，直接材料系结合当前原材料单价进行估算；直接人工基于预计新增配置员工人数和预计平均薪酬进行估算；制造费用中固定资产折旧按目前执行的会计政策计提，房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%，机器设备折旧年限 10 年，残值率为 5%，经测算，第 5 年（达产年）折旧费约 973.08 万元；制造费用中无形资产摊销按目前执行的会计政策计提，土地使用权摊销年限为 50 年，残值率为 0%，经测算，第 5 年（达产年）摊销费约 28.02 万元；制造费用中辅料、电费系结合当前辅料单价、单位电费和预计辅料用量和预计耗电量估算。

管理费用和研发费用系基于过去三年管理费用率和研发费用率平均、并结合本项目实际情况估算；由于本项目产品不对外销售，无销售费用。

经测算，本项目第 5 年（达产年）净利润为 3,277.30 万元。

**3、研发中心项目**

（1）募投项目新增营业收入、净利润

本项目不产生直接的经济效益，但可以显著提升公司的技术研发实力，增强公司的综合实力，有利于巩固并提升公司的技术优势。

（2）募投项目新增折旧摊销

本项目固定资产折旧按目前执行的会计政策计提，机器设备折旧年限 10 年，残值率为 5%，经测算，第 4 年折旧费约 402.99 万元；无形资产摊销按目前执行的会计政策计提，软件摊销年限 10 年，经测算，第 4 年摊销费约 1.50 万元。

结合本次募投项目项目收入、净利润预测，本次募投项目折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
| --- | --- |
| 年产 600 万套车规级薄膜电容项目 | 4,486.60 |
| 其中：固定资产折旧 | 4,486.60 |
| 其中：无形资产摊销 | - |
| 年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目 | 1,001.10 |
| 其中：固定资产折旧 | 973.08 |
| 其中：无形资产摊销 | 28.02 |
| 研发中心项目 | 404.49 |
| 其中：固定资产折旧 | 402.99 |
| 其中：无形资产摊销 | 1.50 |
| 募投项目新增折旧摊销合计（a） | 5,892.19 |
| **1、对营业收入的影响** | |
| 现有营业收入-不含募投项目（b） | 148,211.71 |
| 新增营业收入（c） | 150,000.00 |
| 其中：年产 600 万套车规级薄膜电容项目 | 150,000.00 |
| 预计营业收入-含募投项目（d=b+c） | 298,211.71 |
| 新增折旧摊销占预计营业收入比重（a/d） | 1.98% |
| **2、对净利润的影响** | |
| 现有净利润-不含募投项目（e） | 10,409.04 |
| 新增净利润（f） | 14,546.89 |
| 其中：年产 600 万套车规级薄膜电容项目 | 11,269.59 |
| 其中：年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目 | 3,277.30 |
| 预计净利润-含募投项目（g=e+f） | 24,955.93 |
| 新增折旧摊销占预计净利润比重（a/g） | 23.61% |

注 1：现有营业收入=2022 年营业收入，并假设未来保持不变；
注 2：现有净利润=2022 年净利润，并假设未来保持不变；
注 3：上述测算以达产后满产第一年计算；
注 4：年产万吨新能源用金属软磁粉芯项目产能以自用为主，不对外销售产生营业收入，

通过节约公司磁粉芯采购成本产生效益，故未包含该项目新增营业收入；

注 5：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响，不代表发行人对未来年度盈利情况的承诺，也不代表发行人对未来年度经营情况及趋势的判断。

根据上表，本次募投项目投产达产后，预计将新增营业收入 150,000.00 万元，新增净利润 14,546.89 万元；新增固定资产折旧和无形资产摊销合计占当年预计营业收入的比例为 1.98%，占预计净利润的比重为 23.61%，占比较小。因此，本次募投项目实施后有利于扩大公司经营规模、增强盈利能力；新增折旧及摊销预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

## 二、中介机构核查程序与核查意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人募投项目相关产品产量、产能、销量明细表，分析报告期内产能利用率、产销率的情况；

2、通过公开渠道查询发行人所处行业和主要客户信息，了解行业发展情况及趋势、行业的市场空间和主要客户产能规划，分析募投项目产能的消化情况、项目建设的必要性；

3、获取发行人募投项目相关产品主要客户开拓情况、发行人在手订单情况，访谈发行人总经理，了解募集资金投资项目产能消化措施；

4、查阅发行人募投项目可研报告、报告期内经审计的财务报表等，了解募投项目销售收入、净利润、折旧摊销测算的依据，分析募投项目对经营业绩的影响。

### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人薄膜电容、电感产销量持续增长，产能利用率保持在较高状态，发行人报告期内新能源汽车产品收入呈爆发式增长趋势，在手订单充足，下游客户开拓和新项目定点情况良好；长期增长的市场空间和下游客户的扩产计划使得本次募投项目具有必要性，也为公司本次募投项目的产能消化提供了保障，投资规模与发行人产能消化能力相匹配，募投项目产能过剩的风险较小；

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”中对公司产能过剩的风险进行了提示；

2、本次募投项目投产达产后，有利于扩大公司经营规模、增强盈利能力；新增固定资产折旧和无形资产摊销合计占当年预计营业收入和预计净利润的比重较小，预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

（此页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海鹰峰电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海　　二〇二三年十月十六日