

关于深圳市沛城电子科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市申请文件
的审核问询函的第一轮回复
(2025 年半年报数据更新)
信会师函字[2025]第 ZI594 号

关于深圳市沛城电子科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市申请文件
的审核问询函的第一轮回复
(2025 年半年报数据更新)

信会师函字[2025]第 ZI594 号

北京证券交易所：

深圳市沛城电子科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“沛城科技”）收到贵所于 2025 年 6 月 20 日出具的《关于深圳市沛城电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）。根据贵所的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为深圳市沛城电子科技股份有限公司的申报会计师，我们对问询函中所提问题进行了审慎核查后，相关事项说明如下：

如无特别说明，本回复中相关用语具有与《深圳市沛城电子科技股份有限公司招股说明书》中相同的含义。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函的问题	黑体
问题的回复	宋体（不加粗）
涉及招股说明书的补充披露	楷体（加粗）

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 4. 收入确认合规性

根据申请文件：（1）公司主营业务包括电池电源控制系统和元器件应用方案业务，其中元器件应用方案业务向客户提供选型评估、开发设计、测试认证、量产调试等服务，公司为原厂品牌元器件分销商，报告期内该类销售占比分别为 54.22%、38.18%、45.34%。（2）公司收入确认政策包括总额法确认收入和净额法确认收入。非寄售模式下，公司将产品发运至客户指定交货地点并经客户签收确认，取得签收凭证时点作为控制权发生转移时点，确认收入；寄售模式下，公司将产品发运至客户指定仓库，以客户实际领用产品或对账时点作为控制权发生转移时点，确认收入。

请发行人：（1）按下游客户行业或发行人产品具体应用用途、下游客户类型（贸易商、集成商、主机厂）等，说明电池电源控制系统和元器件应用方案的下游客户具体构成及销售情况。（2）结合与客户的合同约定，业务执行的实际流程，说明向客户提供选型评估、开发设计、测试认证、量产调试业务的具体体现，在相关合同中是否存在具体约定，是否向元器件应用方案用户均提供了相关服务，发行人产品选型是否实际为下游贸易客户或终端用户指定，发行人的元器件应用方案业务实质是否为下游客户需求获取和代理采购。（3）说明发行人总额法、净额法确认收入对应的具体业务类型、金额及占比情况，相关收入确认方式的具体确定依据，是否存在明确的划分标准和证据支持，发行人区分不同业务收入确认方式的内部控制机制，相关内部控制机制的具体执行情况；结合元器件应用方案的业务实质，说明发行人以总额法确认相关业务收入的合理性，是否符合准则规定。（4）说明寄售模式下发行人收入确认的依据和证据，发行人如何与客户确认相关产品的领用情况，结合相关客户对寄售产品的管理机制、发行人与客户对账机制及执行情况等，说明寄售模式下相关业务收入确认的准确性。（5）说明发行人与客户的销售约定中关于产品质保的约定情况，与发行人预计负债的对应关系，并结合历史质保实际执行情况等，说明相关预计负债的确定依据是否充分，与发行人收入结构是否匹配，相关会计处理的合规性。（6）结合订单签订时间、履约周期、下游行业变化情况等，说明 2024 年四季度发行人销售占比高于前三

季度且高于 2022、2023 年四季度销售占比的合理性，是否存在集中交货调节利润等情况。（7）说明境外销售主要客户情况，发行人拓展相关业务的背景及未来规划，相关产品的定价、毛利率与境内销售相比是否存在明显差异，境外销售客户的主要类型，相关产品是否实现最终销售。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项，并发表明确意见。（2）说明对收入真实性、准确性采取的具体核查方式、范围、依据及结论。（3）说明对发行人贸易商客户的穿透核查情况，相关产品是否实现终端销售。（4）对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《适用指引 2 号》）2-13 的要求进行核查，说明核查过程，并发表明确意见。

【公司说明与披露】

一、按下游客户行业或发行人产品具体应用用途、下游客户类型（贸易商、集成商、主机厂）等，说明电池电源控制系统和元器件应用方案的下游客户具体构成及销售情况

（一）电池电源控制系统

1、按下游应用领域或发行人产品具体应用用途划分的销售情况

公司电池电源控制系统产品包括电池管理系统、PACK 及配件等，产品均应用于下游储能领域，构成下游储能电池或储能系统的核心零部件。报告期内，公司电池电源控制系统业务按下游应用领域或产品具体应用用途划分的收入情况如下：

单位：万元

类型	具体应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电池管理系统	户用储能	29,037.24	78.08%	28,790.75	71.87%	36,281.37	76.86%	27,480.01	70.60%
	通信备电	5,250.51	14.12%	7,835.01	19.56%	8,361.56	17.71%	9,005.35	23.14%
	其他	507.32	1.36%	1,254.84	3.13%	1,256.77	2.66%	1,566.06	4.02%
	小计	34,795.07	93.56%	37,880.61	94.56%	45,899.70	97.23%	38,051.43	97.76%
配件、PACK 及其他	-	2,394.35	6.44%	2,180.81	5.44%	1,305.99	2.77%	873.48	2.24%
合计	-	37,189.42	100.00%	40,061.42	100.00%	47,205.69	100.00%	38,924.91	100.00%

报告期内，公司电池电源控制系统业务销售收入分别为 38,924.91 万元、47,205.69 万元、40,061.42 万元及 37,189.42 万元，其中电池管理系统销售收入分别为 38,051.43 万元、45,899.70 万元、37,880.61 万元及 34,795.07 万元，占当期电池电源控制系统业务收入的比例分别为 97.76%、97.23%、94.56%及 93.56%，为公司的核心产品。2023 年度，公司电池管理系统收入金额较高，主要系当期上半年受欧洲能源危机及南非电力危机等因素影响，欧洲、南非等终端市场户用储能需求快速增长，下游客户户用储能产品采购需求大幅增长，户用储能产品收入大幅增长所致。

下游应用领域方面，公司电池管理系统主要应用于下游户用储能及通信备电领域，报告期各期，公司来自于户用储能及通信备电领域的电池管理系统收入分别为 36,485.37 万元、44,642.93 万元、36,625.77 万元及 34,287.75 万元，占当期电池管理系统收入的比例分别为 95.88%、97.26%、96.69%及 98.54%。

2、按下游客户类型划分的销售情况

报告期内，公司电池电源控制系统业务部分下游客户存在既生产储能系统核心零部件，又从事储能系统集成业务的情形，因此对电池电源控制系统业务下游客户按制造商客户、贸易商客户划分的销售情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
制造商	37,162.76	99.93%	40,057.29	99.99%	47,197.13	99.98%	38,917.89	99.98%
贸易商	26.66	0.07%	4.14	0.01%	8.56	0.02%	7.02	0.02%
合计	37,189.42	100.00%	40,061.42	100.00%	47,205.69	100.00%	38,924.91	100.00%

公司电池电源控制系统业务下游客户主要为储能电池或储能系统制造商。报告期内，公司电池电源控制系统业务中来自于制造商客户的收入分别为 38,917.89 万元、47,197.13 万元、40,057.29 万元及 37,162.76 万元，占当期电池电源控制系统业务收入的比例分别为 99.98%、99.98%、99.99%及 99.93%。此外，公司电池电源控制系统业务下游存在少量贸易商客户，主要系此类客户针对下游零散订单向公司进行的零星采购。

（二）元器件应用方案

1、按产品具体应用用途划分的销售情况

报告期内，公司元器件应用方案业务按产品具体应用用途划分的销售情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
分立器件	11,221.59	55.50%	20,657.97	62.17%	17,891.83	61.37%	24,353.88	52.83%
集成电路	8,776.26	43.41%	11,807.54	35.54%	10,071.16	34.55%	20,754.41	45.02%
其他	220.28	1.09%	761.57	2.29%	1,190.41	4.08%	989.69	2.15%
合计	20,218.13	100.00%	33,227.08	100.00%	29,153.39	100.00%	46,097.98	100.00%

公司元器件应用方案业务产品包括分立器件、集成电路等，构成下游客户产品的电子零部件。报告期内，公司元器件应用方案业务销售收入分别为 46,097.98 万元、29,153.39 万元、33,227.08 万元及 20,218.13 万元，其中分立器件、集成电路合计销售收入分别为 45,108.29 万元、27,962.99 万元、32,465.51 万元及 19,997.85 万元，占当期元器件应用方案业务收入的比例分别为 97.85%、95.92%、97.71%及 98.91%，是公司元器件应用方案业务的主要产品。

报告期内，公司分立器件及集成电路销售收入均呈先降后增趋势，主要系 2022 年下游市场尚处于缺芯周期的末期，受半导体行业供求关系及国际贸易环境等因素影响，叠加新能源等下游行业需求的增长，下游各应用领域客户普遍存在物料短缺问题，为此下游客户积极备货以保障生产，使得当期元器件应用方案业务规模相对较大；2023 年，随着市场物料短缺情形的逐步缓解，下游客户逐步进入去库存周期，短期采购需求疲软，因而使得 2023 年度公司分立器件、集成电路销售收入较上期同比下降较大；2024 年，随着下游行业库存逐步消化，下游客户采购需求逐步回暖，使得当期分立器件、集成电路销售收入较 2023 年有所增长。

2、按下游行业划分的销售情况

报告期内，公司元器件应用方案业务按下游行业划分的销售情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子	9,709.11	48.02%	21,614.41	65.05%	21,232.15	72.83%	31,822.50	69.03%
汽车电子	6,761.72	33.44%	8,049.76	24.23%	5,116.02	17.55%	11,220.02	24.34%
其他	3,747.30	18.53%	3,562.92	10.72%	2,805.22	9.62%	3,055.47	6.63%
合计	20,218.13	100.00%	33,227.08	100.00%	29,153.39	100.00%	46,097.98	100.00%

公司元器件应用方案业务下游应用领域主要为消费电子及汽车电子。报告期内，公司元器件应用方案业务中来自于消费电子及汽车电子的合计销售收入分别为 43,042.52 万元、26,348.17 万元、29,664.17 万元及 16,470.83 万元，占当期元器件应用方案业务收入的比例分别为 93.37%、90.38%、89.28%及 81.47%。2023 年度，公司来自于消费电子、汽车电子的销售收入较上期同比下降较大，主要系当期受下游客户进入去库存周期影响，短期采购需求疲软，采购规模下降所致。

3、按下游客户类型划分的销售情况

报告期内，公司元器件应用方案业务按下游客户类型划分的销售情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
制造商	18,529.16	91.65%	29,647.74	89.23%	25,082.74	86.04%	37,102.85	80.49%
贸易商	1,688.97	8.35%	3,579.34	10.77%	4,070.65	13.96%	8,995.13	19.51%
合计	20,218.13	100.00%	33,227.08	100.00%	29,153.39	100.00%	46,097.98	100.00%

公司元器件应用方案业务下游主要客户包括德赛电池、比亚迪、欣旺达、飞毛腿等消费电子电池、汽车电子领域龙头企业。报告期内，公司元器件应用方案业务中来自于制造商客户的收入分别为 37,102.85 万元、25,082.74 万元、29,647.74 万元及 18,529.16 万元，占当期元器件应用方案业务收入的比例分别为 80.49%、86.04%、89.23%及 91.65%；来自于贸易商客户的收入分别为 8,995.13 万元、4,070.65 万元、3,579.34 万元及 1,688.97 万元，占比相对较低且持续下降，主要

系电子元器件分销行业中，上游原厂与分销商之间主要采用授权分销的合作模式，因此未获取授权的贸易商无法直接向原厂进行采购，其一般通过相关品牌原厂的经销商采购相关品牌的物料以满足客户需求，因而使得公司存在少量的贸易商客户收入。根据同行业可比公司公开披露信息，商络电子、雅创电子亦存在贸易商客户的情形，公司与下游贸易商间的交易符合行业惯例。

二、结合与客户的合同约定，业务执行的实际流程，说明向客户提供选型评估、开发设计、测试认证、量产调试业务的具体体现，在相关合同中是否存在具体约定，是否向元器件应用方案用户均提供了相关服务，发行人产品选型是否实际为下游贸易客户或终端用户指定，发行人的元器件应用方案业务实质是否为下游客户需求获取和代理采购

公司元器件应用方案业务提供的选型评估、开发设计、测试认证、量产调试等服务系公司元器件应用方案业务的重要组成部分，公司所提供的上述服务目的系为实现元器件的销售，公司结合客户的需求及提供相应服务所需的时间、人员成本等因素就其所需的具体元器件产品向客户进行综合报价，不针对具体服务、材料进行分项报价，不存在单独提供服务及与客户签署服务类订单的情形。因此公司与客户签署的合同中未约定服务报价，仅约定具体材料的数量、价格、规格型号等信息。

业务执行过程中，公司元器件应用方案业务提供的选型评估、开发设计、测试认证、量产调试服务的具体体现如下：

项目	具体内容	具体体现
选型评估	通过长期的经验积累及产品研究，可快速评估、识别客户具体需求，为客户选定适配的元器件物料方案	如公司基于对新能源汽车发展趋势的精准预判，主动向汽车电子行业客户推荐同时满足车规认证（如AEC-Q100/ASIL-B）与成本优化的物料方案，在确保满足客户产品功能精度等各项要求的前提下，优化客户应用成本
开发设计	设置专业的软件及硬件服务团队，可为客户提供专业的软硬件开发或功能模块开发	如硬件开发方面，针对高功率密度场景需求（如快充电源产品），公司通过多种芯片组合系统的方案优化PCB 电路布局与散热架构，在体积压缩的同时提升转换效率； 软件开发方面，公司可基于终端功能需求深度开发匹配性应用软件，截至报告期末，公司有多项应用于元器件应用方案业务的软件著作权，可为客户开发、匹配不同应用场景的应用软件，有效降低客户应用成本，提升客户服务体验
测试认证	具备专业测试人员及测试设备，可向客户提供产品测试、产品认证与整改指导服务，确保元器件性能、工况符合客户要求	公司测试认证服务系公司可协助客户进行 3C、BQB、UL 等全球主流标准的全栈测试，精准定位产品潜在隐患（如设备温升超标、静电防护短板），有效缩短客户认证周期，提升客户新产品开发效率

项目	具体内容	具体体现
量产调试	依据客户具体要求对元器件进行烧录调试，并可提供专业批量烧录工具及定制化烧录方案	公司量产调试服务主要为依据客户需求进行的软件开发及定制化烧录，实现客户产品的高效高质量交付。公司可基于终端功能需求深度开发匹配性应用软件，并完成芯片（如 MCU 等）等固件烧录，提升公司客户产品开发效率

公司元器件应用方案业务能够为客户提供的选型评估、开发设计、测试认证、量产调试等服务，并根据客户具体需求提供相应服务。公司的元器件应用方案业务服务具有阶段性特征，在客户产品开发初期及技术迭代期，公司会深度介入客户的选型评估及器件设计调试环节，客户完成兼容性测试等料号认证环节后，一般不会轻易更换材料，后续阶段公司元器件应用方案服务重心转向供应链保障及售后技术支持。因此，公司在客户具体项目执行时，根据客户的具体需求相应提供从选型评估到量产调试等部分或全部服务。

公司元器件应用方案业务中的选型过程非简单的下游需求代采购，而是基于对客户应用场景的深度理解、自有代理品牌资源及供应链能力的综合决策过程。公司主动分析客户终端产品性能需求，结合代理产品技术特性、现有库存及上游交期等多因素进行分析，推荐元器件应用方案并配合客户完成设计验证过程。同时，公司元器件应用方案业务主要按照原材料实际库存，结合现有市场价格及波动预期、订单预期和供应商交货周期等因素进行采购与备货，而非严格按照客户需求进行“以销定采”，在业务执行过程中始终保持较大金额的备库金额，因此，公司元器件应用方案业务的选型系公司进行的推荐结果，业务实质并非为下游客户的代理采购。

三、说明发行人总额法、净额法确认收入对应的具体业务类型、金额及占比情况，相关收入确认方式的具体确定依据，是否存在明确的划分标准和证据支持，发行人区分不同业务收入确认方式的内控机制，相关内控机制的具体执行情况；结合元器件应用方案的业务实质，说明发行人以总额法确认相关业务收入的合理性，是否符合准则规定

（一）发行人总额法、净额法确认收入对应的具体业务类型、金额及占比情况

报告期内，公司按收入确认方式、业务类型划分的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

收入确认方法	业务类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
总额法	电池电源控制系统	33,374.87	58.14%	35,646.66	48.64%	38,866.71	50.90%	30,292.92	35.63%
	元器件应用方案	20,095.51	35.00%	33,107.90	45.17%	28,843.04	37.77%	45,964.11	54.06%
	小计	53,470.38	93.14%	68,754.56	93.81%	67,709.75	88.67%	76,257.03	89.69%
净额法	电池电源控制系统	3,814.55	6.64%	4,414.76	6.02%	8,338.98	10.92%	8,631.99	10.15%
	元器件应用方案	122.62	0.21%	119.18	0.16%	310.35	0.41%	133.87	0.16%
	小计	3,937.17	6.86%	4,533.94	6.18%	8,649.33	11.33%	8,765.86	10.31%
合计		57,407.55	100.00%	73,288.51	100.00%	76,359.08	100.00%	85,022.89	100.00%

报告期内，公司主要以总额法确认收入，各期总额法收入金额分别为 76,257.03 万元、67,709.75 万元、68,754.56 万元及 53,470.38 万元，占当期收入总额的比例分别为 89.69%、88.67%、93.81%及 93.14%；各期净额法收入确认金额分别 8,765.86 万元、8,649.33 万元、4,533.94 万元及 3,937.17 万元，占比分别为 10.31%、11.33%、6.18%及 6.86%，占比较低。

报告期内，公司总额法收入包括电池电源控制系统业务收入及元器件应用方案业务收入，各期受下游行业需求变动影响，两类业务收入占比有所波动。各期净额法收入主要为电池电源控制系统业务净额法收入，各期收入金额分别为 8,631.99 万元、8,338.98 万元、4,414.76 万元及 3,814.55 万元，占当期净额法收入的比例分别为 98.47%、96.41%、97.37%及 96.89%，元器件应用方案业务净额法收入金额较小。

报告期内，公司净额法核算类型包括客供料、向客户采购委托加工服务以及代理交付或采购，具体情况如下：

业务类型	净额法核算类型	具体内容
电池电源控制系统	向客户采购委托加工服务	相关客户向公司采购电池管理系统时，客户根据其下属工厂产能利用情况，在其下属工厂产能满足的情况下，指定其下属工厂为其向公司采购的电池管理系统产品提供委外加工服务
	客供料	相关客户向公司采购电池管理系统时，向公司提供核心芯片，用于其向公司采购的电池管理系统的生产
元器件应用方案	代理交付或采购	原厂供应商或下游客户委托公司进行相关产品的代理交付或代理采购，公司收取一定比例的服务费用

(二) 相关收入确认方式的具体确定依据，是否存在明确的划分标准和证据支持，发行人区分不同业务收入确认方式的内控机制，相关内控机制的具体执行情况

1、相关收入确认方式的具体确定依据，是否存在明确的划分标准和证据支持

报告期内，公司总额法与净额法收入确认的具体依据不存在差异，各类业务收入总额法、净额法收入确认原则及依据如下：

业务类型	销售模式	收入确认原则	收入确认方法	收入确认时点	确认依据
电池电源控制系统	非寄售	时点法	总额法/净额法	公司将产品发运至客户指定交货地点并经客户签收确认，取得签收凭证时点作为控制权发生转移时点，确认收入，其中该类业务存在客供料及委托客户加工的情况，按净额法确认收入，收入确认时点与总额法一致	签收单
元器件应用方案	寄售	时点法	总额法	公司将产品发运至客户指定仓库，以客户实际领用产品或对账时点作为控制权发生转移时点，确认收入	客户供应商系统领用记录或对账单
	非寄售	时点法	净额法	公司将产品发运至客户指定交货地点并经客户签收确认，取得签收凭证时点作为代理销售服务完成时点，确认收入	签收单
		时点法	总额法	公司将产品发运至客户指定交货地点并经客户签收确认，取得签收凭证时点作为控制权发生转移时点，确认收入	签收单

报告期内，公司采用总额法与净额法确认收入的具体依据并无差异，主要系收入确认方式的差异不影响公司产品销售时产品控制权转移时点或代理服务完成时点的判断，寄售模式下产品控制权转移时点均为客户实际领用产品或对账时点，非寄售模式下产品控制权转移时点均为客户签收时点，总额法与净额法核算收入时并无差异。

判断是否按净额法核算收入时，公司依据实际业务执行中公司是否具有产品定价权、采购与销售业务是否独立、公司是否承担存货风险等因素综合判断交易过程中公司是否具有产品控制权，进而判断是否按净额法核算。报告期内，公司采用净额法核算的业务类型包括客供料、向客户采购委托加工服务以及代理交付或采购。具体判断依据如下：

(1) 客供料

客供料交易中，相关客户出于采购策略需要，向公司定制电池管理系统产品时，通常会指定公司使用特定芯片，并根据预计生产所需，将特定芯片按相对固定的价格售予公司以定向用于相关电池管理系统的生产；同时，公司对产品进行报价时，亦不考虑相关芯片的市场价格波动因素。公司对客供料交易采用净额法确认收入原因如下：

首先，公司向相关客户采购特定芯片以定向用于其向公司采购的电池管理系统的生产，该事项下的采购与销售实质上系旨在实现一项商业目的的一揽子交易，如果将两笔交易分拆开来则各自均不具有独立的商业意义，只有合并时才具有合理商业目的。

其次，公司以相对固定的价格向相关客户采购特定芯片，同时公司对产品进行报价时，亦不考虑相关芯片的市场价格波动，公司向相关客户采购芯片、相关客户向公司采购电池管理系统的价格均非独立、公允定价，具有联动性。公司无法主导该特定芯片的使用及转让，且不承担该原材料价格变动所带来的成本波动风险。

再次，公司向相关客户采购特定芯片并定向用于相关客户向公司采购的电池管理系统的生产，公司不承担存货积压的风险。

因此，公司将对相关销售收入以净额法确认。

(2) 向客户采购委托加工服务

向客户采购委托加工服务交易中，相关客户向公司采购电池管理系统时，客户根据其下属工厂产能利用情况，在其下属工厂产能充足的情况下，指定下属工厂为其向公司采购的电池管理系统产品提供委外加工服务，待产品生产完成后定向销售给相关客户。公司对向客户采购委托加工服务交易采用净额法确认收入原因如下：

首先，公司应客户要求将客户采购的相关产品交由客户下属工厂进行委外加工，公司向客户采购的委外加工服务与向客户销售的产品具有明显的对应关系，采购与销售实质上系旨在实现一项商业目的的一揽子交易，如果将两笔交易分拆开来则各自均不具有独立的商业意义，只有合并时才具有合理商业目的。

其次，公司基于客户的销售合同向其下属工厂采购委外加工服务，由于客户工厂自身加工原因导致的产品质量问题由其承担，产品生产完成后于公司委外仓入库并由委外厂商代为管理，产品销售时由委外供应商直接运送至客户处，公司以产品出库明细与委外供应商进行结算。

综上，客户指定其下属工厂为企业提供委托加工服务，即企业无法主导第三方代表本企业向客户提供服务，同时公司不承担存货产品质量、灭失风险，因此公司对相关销售收入以净额法确认。

(3) 代理交付或采购

代理交付交易中，原厂供应商委托公司按照确定的价格、数量、规格型号等，将产品代理交付给相关客户，公司收取一定比例的服务费用。代理采购业务中，客户向公司采购产品的同时，基于交易便利性的考量，要求公司向指定供应商配套采购相关配件，公司收取一定比例的服务费用。公司对代理交付或采购交易采用净额法确认收入原因如下：

首先，业务执行过程中，均由客户与供应商直接确定交易价格，公司基于交易过程中提供的服务，与下游客户的交易对价是在采购成本价基础上增加一定的服务费用，公司不具有定价权。

其次，公司根据原厂供应商与客户确定的交期、产品型号、数量及价格定向将相关产品销售给对应客户，产品质量责任最终由原厂供应商承担，公司不承担向客户转让商品的主要责任、不承担存货呆滞及市场价格变动的风险。

综上所述，整个业务流程中，原厂供应商能够主导公司向客户提供服务，公司不具有产品控制权，公司为代理人，因此公司以净额法确认上述销售收入。

2、发行人区分不同业务收入确认方式的内控机制，相关内控机制的具体执行情况

报告期内，公司制定了关于净额法核算的内部管理流程。公司主要依据实际业务执行中采用的交易模式判断是否采用净额法核算。

正常业务模式下，公司引入新客户或新订单时，需向客户进行产品报价，并

根据客户需求向供应商询价并进行相关物料的采购备货，采购端、销售端分别定价，公司承担存货风险，为主要责任人，故采用总额法确认收入。

对于非正常业务模式（特殊业务模式）的客户或订单，公司业务人员在获取客户或订单时，对于特殊业务模式的客户或订单需报备：

（1）代理交付、代理采购模式：该等业务中，公司接受卖方或者买方的委托向其指定的买家或卖家交付货物的业务。供应商与客户直接确定产品采购价格与销售价格，公司无需进行采购询价与销售报价，仅收取一定比例的服务费。在引入特殊模式业务的新客户时，业务人员向分管副总经理报备，并告知财务部门特殊业务的交易模式、合同条款内容、采购及销售单价、毛利率、物流及交货方式、存货风险的承担、信用账期、退换货及违约责任等，财务人员结合前述内容综合判断收入确认采用总额法还是净额法，并登记该类净额法核算的客户名称、供应商名称、业务员、审批人等信息，涉及客户在相同交易模式下的销售均采用净额法核算。

（2）客供料、向客户采购委托加工服务：该等业务中，通常为采购与销售实质上系旨在实现一项商业目的的一揽子交易。在引入特殊模式业务的新供应商时，业务人员需在合同签署前向分管副总经理报备，并告知财务部门相关交易模式、合同条款内容、存货风险的承担等，财务人员结合前述内容综合判断收入确认采用总额法还是净额法，并登记该类净额法核算的客户名称、供应商名称、业务员、审批人等信息，涉及客户在相同交易模式下的销售均采用净额法核算。

报告期内，公司制定了《特殊销售业务管理制度》，对特殊类销售模式的相关业务内部控制进行了制度化规范，具体内容如下：

（1）特殊销售模式审批程序：在新客户或老客户引入特殊模式业务时，业务人员应填写《特殊销售业务审批表》，填写内容包括但不限于特殊业务描述（业务背景）、采购及销售单价（定价权）、公司是否承担存货风险（包括但不限于存货减值/呆滞风险）、公司是否承担账期风险、预计销售毛利率、物流及交货方式、退换货及违约责任等；并向分管副总经理报备，由上级领导评估该特殊业务的可行性并审批，审批通过后业务人员将审批表交财务部。

财务部收到审批表后，由财务人员对相关业务进行审批，并结合具体业务情

况综合判断收入确认采用总额法还是净额法。财务人员进行特殊模式业务台账的登记工作，台账登记信息包括但不限于该类特殊业务的登记时间、客户名称、供应商名称、业务背景、业务员、审批人、收入确认采用总额法还是净额法等信息，将审批表归档备查，并同步将台账交予业务助理做系统订单录入识别。

业务助理在系统录入订单时，根据特殊模式业务台账，需在销售/采购订单中备注特殊业务类型。

（2）特殊销售业务应在合同或订单等相关文件中明确约定具体条款：与客户、供应商的特殊业务模式应当在协议、合同或订单中对业务具体情况进行约定，包括但不限于合作模式、采购及销售单价、公司是否承担存货风险（包括但不限于存货减值/呆滞风险）、公司是否承担账期风险、物流及交货方式、退换货及违约责任等。若以客户、供应商的标准合同格式文件进行签署，且相关内容未对特殊业务模式的具体情况进行约定的，业务人员需通过签署备忘录、会议纪要或邮件的方式与客户、供应商进行确认。

（3）未报备的惩罚措施：业务人员未对特殊业务进行报批的，经公司发现，将纳入公司年终个人综合考核的扣分项。

（4）加强对财务人员及业务人员的培训，提高对特殊业务模式的识别能力和对内控程序的执行力。

此外，财务部每月结合订单条款与金额、产品交付、账期、毛利率或销售价格等因素，对客户进行分析判断，及时与业务员沟通，了解业务背景和原因，识别是否存在特殊业务模式，复核特殊业务模式的完整性。

综上所述，公司已建立完善的内控措施，能够有效的识别应净额法核算的交易客户。

（三）结合元器件应用方案的业务实质，说明发行人以总额法确认相关业务收入的合理性，是否符合准则规定

1、元器件应用方案业务中，公司在销售前已取得对商品的控制，为交易的主要责任人，采用总额法确认收入符合会计准则的相关规定

（1）会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）的规定，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时

的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- ①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。
- ②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- ③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- ①企业承担向客户转让商品的主要责任。
- ②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- ③企业有权自主决定所交易商品的价格。
- ④其他相关事实和情况。

（2）元器件应用方案业务中公司为主要责任人的判断

结合元器件应用方案业务购销模式、产品选择、客户选择、运输存储、风险转移和价格形成机制等因素，交易代理人 and 主要责任人的区别如下：

项目	主要责任人	代理人
购销模式	买断式	非买断式
产品选择	公司根据客户需求向客户提供选型评估服务，经客户测试验证合格后，由客户确定最终产品品牌和型号。并且由公司直接承担相关商品的质量责任和售后服务	供应商与客户商定销售的商品，并且由供应商直接承担相关商品的质量责任和售后服务
客户选择	公司自主选择客户	供应商指定客户，或客户指定供应商

项目	主要责任人	代理人
运输存储	公司与供应商、客户分别协商确定转让商品的方式，并承担存货损毁灭失的风险，除产品出厂质量问题外，供应商不允许退货	供应商与客户确定转让商品的方式，公司仅承担一般的仓储保管责任
风险转移	商品验收入库后，风险自供应商转移至公司，由公司承担商品的公允价值变动、滞销积压、品质瑕疵等风险	商品验收入库后，风险仍由供应商承担，公司不承担商品的公允价值变动、滞销积压和品质瑕疵等风险，并且由供应商承担终端客户逾期付款或无力支付货款的风险
价格形成机制	公司与客户双方协商确定销售价格，公司与供应商协商确定采购价格	供应商与客户双方协商确定价格，公司没有自主定价权

判断公司为主要责任人的理由如下：

①公司独立承担采购或销售中的义务，产品经验收入库后，公司取得其控制权，再将其交付给客户或客户指定的第三方公司；

②公司向原厂采购产品，并实物验收入库后，由公司承担了存货保管和灭失的风险；如因供应商在产品生产过程导致的出厂质量问题，公司与供应商协商退货；

③公司具备商品的自主定价权。销售价格由公司和客户协商决定，并由公司承担价格波动的风险；

④公司与下游客户签订订单或者合同，产品发生质量问题，客户联系公司进行相应的售后处理，不会直接联系电子元器件原厂，如出现产品质量问题，公司承担赔偿责任，同时公司也会向原厂进行追偿；

⑤公司自主选择物流公司，将商品运送至客户所在地或其指定的地点，以完成产品交付；

⑥公司在获取商品后，可选择将其与其他商品组合成套装进行销售，亦可以单独对外进行销售。

基于上述，公司向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权分析如下：

序号	企业会计准则规定	公司业务情况	分析
1	企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户	公司独立承担采购或销售中的义务。产品经验收入库后，公司取得其控制权，再将其交付给客户	具有控制权
2	企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务	公司委托第三方物流公司将商品运输至客户，公司能够主导物流公司的运输服务，包括选择运输方	具有控制权

序号	企业会计准则规定	公司业务情况	分析
		式、确定运输时间等，能够有效控制商品的交付过程	
3	企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户	公司获取商品后，依据客户的具体需求，提供包括选型评估、开发设计、测试认证、量产调试以及售后技术支持等增值服务。公司还能灵活掌控商品的组合销售策略，既可将其与其他商品搭配成套销售，也可单独对外进行销售	具有控制权
4	企业承担向客户转让商品的主要责任	将商品送达至客户指定的交货地点，企业承担向客户转让商品的主要责任	具有控制权
5	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	公司向电子元器件原厂采购商品，并验收入库且并非短期持有，报告期各期末公司元器件应用方案业务存货结存金额及存货跌价准备金额较大。因此公司承担了存货保管和灭失的风险、承担存货滞销、积压风险	具有控制权
6	企业有权自主决定所交易商品的价格	公司与客户及供应商分别签订销售与采购合同，备货采购时，根据对市场和客户的需求预测进行备货。采购合同和销售合同并非一一对应关系。采购价格和销售价格相互独立谈判	具有控制权
7	其他相关事实和情况	公司与下游客户签订订单或者合同，产品发生质量问题，客户联系公司进行相应的售后处理	具有控制权
		公司承担向下游客户销售对应账款的信用风险	具有控制权

综上所述，除采用净额法确认收入的特殊业务模式外，公司将电子元器件销售给客户前已取得对商品的控制，为交易的主要责任人，公司元器件应用方案业务采用总额法确认收入符合会计准则的相关规定。

2、元器件应用方案业务按总额法确认收入符合行业惯例

根据元器件应用方案业务同行业公司公开披露的资料，电子元器件分销业务均主要采用总额法确认收入，存在少量净额法核算情况，与公司元器件应用方案业务收入确认不存在差异。

同行业公司收入确认政策如下：

公司名称	主要业务类型	具体披露情况	收入确认方法
云汉芯城 (301563.SZ)	电子元器件 B2B 销售及 PCBA 业务	电子元器件销售业务收入确认的具体方法如下：公司按合同约定或根据客户要求将商品送达至指定的交货地点，经客户签收或商品妥投后确认销售收入；除赚取购销差价外，公司不存在佣金、服务费收入的情形，存在少量按净额法确认收入的情形	主要为总额法、少量净额法
润欣科技 (300493.SZ)	电子元器件分 销	对于本集团自第三方取得 IC 及其他电子元器件控制权后，再转让给客户，本集团考虑了合同的法律形式及相关事实和情况（有权自主决定所交易商品或服务的价格，即本集团在向客户转让 IC 及其他电子元器件前能够控制 IC 及其他电子元器件）后认为，本集团在向客户转让商品前能够	总额法

公司名称	主要业务类型	具体披露情况	收入确认方法
		主导商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，拥有该商品的控制权，因此是主要责任人，在货物交付给客户完成验收时按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本集团为代理人，在完成代理服务的时点按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定	
科通技术	芯片应用设计和分销服务	本公司按合同约定或根据客户要求，由客户自提或将商品送达至客户指定的交货地点，经客户签收后商品控制权转移，确认销售收入。公司将产品销售给客户前已取得对商品的控制，为交易的主要责任人，采用总额法确认收入	总额法
深蕾科技	电子元器件分销	公司分销业务符合“企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形”，分销业务属于独立购销业务，收入确认适用总额法；存在少量“代客户采购服务”，按净额法核算	主要为总额法、少量净额法
电子网 (301029.SZ)	授权分销业务	依据公司与授权分销业务客户的销售订单、交易过程及习惯等实际业务操作情况，公司向客户转让商品前能够控制该商品并承担相应风险，交易时具有自主定价权，收入采用总额法确认	总额法
利尔达 (832149.BJ)	IC 增值分销业务	公司开展的 IC 增值分销业务属于产品的购销业务，自供应商处购入电子元器件后，再转让给客户，在转让之前已取得产品的控制权。从客户的角度看，公司是其供应商并承担提供商品的主要责任。另外，公司完全承担了产品交付前（包括按客户需求采购并进行烧录加工的产品）的保管和灭失、价格波动等风险。综上所述，公司在向客户转让商品前拥有对商品的控制权，采用总额法确认收入。公司存在少量的符合条件的交易采用净额法核算	主要为总额法、少量净额法
公司	元器件应用方案及电池电源控制系统	公司的电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务均属于在某一时点履行的履约义务。公司主要收入确认政策如下：非寄售模式下，公司将产品发运至客户指定交货地点并经客户签收确认，取得签收凭证时点作为控制权发生转移时点，确认收入；寄售模式下，公司将产品发运至客户指定仓库，以客户实际领用产品或对账时点作为控制权发生转移时点，确认收入。存在少量客供料、代理交付或采购及向客户采购委托加工服务，按净额法核算	主要为总额法、少量净额法

四、说明寄售模式下发行人收入确认的依据和证据，发行人如何与客户确认相关产品的领用情况，结合相关客户对寄售产品的管理机制、发行人与客户对账机制及执行情况等，说明寄售模式下相关业务收入确认的准确性

报告期内，公司寄售模式的收入确认政策为：公司将产品发运至客户指定仓库，以客户实际领用产品或对账时点作为控制权发生转移时点，并以客户供应商系统中的领用记录或对账单作为收入确认依据。

公司寄售模式仅涉及比亚迪、广东导远科技股份有限公司（以下简称“导远科技”）两家客户，公司与前述两家客户关于寄售模式下产品管理及对账机制的具体约定如下：

客户名称	产品管理机制	对账机制
比亚迪 (002594.SZ)	公司发到需方的产品，自到达需方指定的接收地点或仓库，完成货物交接后起，需方负责产品的保管，仓库管理成本由需方承担	按月对账
导远科技	公司按照导远科技的产品需求预测表或生产计划将产品运输至导远科技仓库进行存储，导远科技负责对供应商存储的产品进行妥善保管，仓库管理的成本由导远科技承担	按月对账

具体业务执行过程中，公司按照订单要求，将指定数量的货物运至客户指定仓库。客户对合同标的货物的数量、规格型号、外观包装等进行查验，确认无误之后，对相关存货进行入库并管理。客户根据生产需求领用相关存货，并将相关数据上传至客户的供应商管理系统，客户通过其供应商管理系统每月向公司推送领用记录/对账单，核对当期领用数量等数据，双方根据已领用的货物数量及销售单价确定结算金额。

因此，公司寄售模式下主要依据每月经双方确认的领用记录或对账单确认收入，对账机制得到有效执行，报告期内公司收入确认依据充分可靠，收入确认时点及金额准确。

五、说明发行人与客户的销售约定中关于产品质保的约定情况，与发行人预计负债的对应关系，并结合历史质保实际执行情况等，说明相关预计负债的确定依据是否充分，与发行人收入结构是否匹配，相关会计处理的合规性

（一）电池电源控制系统业务

电池电源控制系统业务方面，公司通常根据协议约定或交易惯例给予客户 1-3 年不等的质保期，少部分客户质保期会超过 3 年，对于质保期内出现的产品质量问题，由公司承担维修、调试、退换货等产品质保责任。基于此，报告期内，公司电池电源控制系统业务的主要销售主体根据历史数据按产品收入的 0.5%计提预计负债。

报告期各期，公司预计负债计提和实际发生情况如下：

单位：万元

年度	预计负债期初余额①	本期计提产品质量保证金②	本期实际发生售后费用③	预计负债期末余额④	占比⑤=③/（①+②）
2025 年 1-6 月	102.08	185.21	116.35	170.94	40.50%
2024 年	134.08	199.45	231.45	102.08	69.39%
2023 年	104.76	235.69	206.37	134.08	60.62%
2022 年	94.73	194.35	184.33	104.76	63.76%

注：预计负债期末余额为产品质量保证金相关预计负债数据。

由上表，报告期内，公司实际发生的售后维修费合计为 738.50 万元，占报告期内电池电源控制系统业务合计收入的比例为 0.45%，公司质保金计提比例与实际支出比例基本一致。报告期各期，公司实际发生的售后维修费占当期预计负债期初及当期计提合计金额的比例平均在 60%左右，质保金的计提金额能够覆盖公司电池电源控制系统业务可能发生的售后服务支出。因此，报告期内公司预计负债的确定依据充分、合理，预计负债的计提与公司电池电源控制系统业务收入相匹配。

报告期内，公司与客户约定的质量保证属于保证类质保，不构成单项履约义务，公司基于历史数据计提预计负债，符合会计准则的相关规定。

（二）元器件应用方案业务

元器件应用方案业务中，公司通常根据协议约定或交易惯例对销售的电子元器件产品给予客户 2 年左右的质保期，因电子元器件单位价格较低，公司对质保期内出现质量问题的产品予以退换货，不予以维修。报告期内，因各期元器件应用方案业务跨期退换货金额较小且相关损失主要由供应商承担，因此公司未对元器件应用方案业务的退换货事项计提预计负债，而是按照实际退换货情况冲减当期收入金额，同时调整主营业务成本及存货。

报告期内，公司元器件应用方案业务跨期退换货情况如下：

单位：万元				
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
跨期退换货金额	6.84	96.28	254.68	58.12
其中：供应商承担部分	2.75	87.03	233.96	18.08
元器件应用方案业务收入	20,218.13	33,227.08	29,153.39	46,097.98
剔除供应商承担部分的跨期退换货占比	0.02%	0.03%	0.07%	0.09%

报告期内，公司元器件应用方案业务跨期退换货金额分别为 58.12 万元、254.68 万元、96.28 万元及 6.84 万元，且该部分损失主要由供应商承担，剔除供应商承担的部分后，公司跨期退换货金额占当期业务收入的比例分别为 0.09%、0.07%、0.03%及 0.02%，占比极低，因此公司预计需要承担售后义务的可能性较低，故公司未对元器件应用方案业务的退换货事项计提预计负债，而是按照实际退换货情况冲减当期收入金额，同时调整主营业务成本及存货，相关会计处理符合会计准则的规定。

公司元器件应用方案业务产品质量保证费计提政策与同行业对比情况如下：

公司名称	预计负债计提情况
嘉立创	对销售退货计提预计负债
云汉芯城 (301563.SZ)	未对销售退货计提预计负债
雅创电子 (301099.SZ)	未对销售退货计提预计负债
商络电子 (300975.SZ)	未对销售退货计提预计负债
公司	未对销售退货计提预计负债

由上表，除嘉立创外，其他同行业可比公司均未对销售退货计提预计负债，公司未对销售退货计提预计负债与同行业可比公司不存在较大差异，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司预计负债的确定依据充分，预计负债的计提与公司收入结构相匹配，相关会计处理符合会计准则的相关规定。

六、结合订单签订时间、履约周期、下游行业变化情况等，说明 2024 年四季度发行人销售占比高于前三季度且高于 2022、2023 年四季度销售占比的合理性，是否存在集中交货调节利润等情况

（一）公司 2024 年第四季度收入占比高于前三季度且高于 2023 年第四季度、与 2022 年第四季度基本持平，主要系受下游行业需求变动影响，使得 2024 年第四季度两类业务收入新增订单规模增加并带来收入规模的增长所致，公司第四季度的收入变动与同期新增订单规模情况相匹配

公司根据客户订单具体需求，按订单约定的交期或根据客户提货通知进行批次交货，因此公司交货规模主要受客户提货需求的影响，一般而言，客户采购量较少的订单，执行周期较短，采购量较大的订单，存在客户分多批次提货的情形，订单执行周期相对较长。报告期内，公司电池电源控制系统业务单批次产品生产周期较短，通常 10-20 天左右，从确定交期至出货的周期较短；元器件应用方案业务中，公司主要以现货库存满足客户众多产品需求，若公司具有订单对应的现货库存，则公司在确定交期后即根据交期情况组织发货；若公司不具有现货，则公司在采购完成后组织发货。

公司按照客户交期或提货需求向客户发货，报告期内公司发货方式未发生重大变动。公司 2024 年第四季度收入占比较高，主要系受下游行业需求变动影响，客户需求增长所致，具体如下：

报告期内，公司按业务划分的第四季度收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	业务类型	营业收入	第四季度收入	占比
2024 年度	电池电源控制系统	40,061.42	12,590.11	31.43%
	元器件应用方案	33,227.08	10,524.90	31.68%
	合计	73,288.51	23,115.01	31.54%
2023 年度	电池电源控制系统	47,205.69	5,419.89	11.48%
	元器件应用方案	29,153.39	7,477.60	25.65%
	合计	76,359.08	12,897.49	16.89%
2022 年度	电池电源控制系统	38,924.91	13,294.07	34.15%
	元器件应用方案	46,097.98	10,382.82	22.52%
	合计	85,022.89	23,676.89	27.85%

由上表，报告期各年，公司各期第四季度收入分别为 23,676.89 万元、12,897.49 万元及 23,115.01 万元，占当期营业收入的比例分别为 27.85%、16.89% 及 31.54%，2022 年及 2024 年第四季度收入占比基本持平，2023 年第四季度收入占比较低，相关变动主要系受下游行业需求影响所致，具体分析如下：

1、电池电源控制系统业务

公司电池电源控制系统产品主要应用于下游户用储能领域，2022-2024 年，下游户储终端市场需求的区域性轮动效应明显，欧洲等传统市场、非洲和亚洲等新兴市场及相关区域中的特定国家的需求交替爆发，使得公司不同年度的营业收入存在相应的季节性变动。2022 年下半年至 2023 年上半年，受欧洲能源危机及南非电力危机等因素影响，欧洲、南非地区户用储能产品需求迅速增长，受此影响，公司下游客户户用储能 BMS 产品采购需求旺盛，使得公司 2022 年第四季度及 2023 年第一、二季度电池电源控制系统业务收入及占比较高。2023 年下半年至 2024 年上半年，随着欧洲能源价格的回落及南非地区电力危机的逐步缓解，下游客户进入去库存周期，短期采购需求疲软，使得公司 2023 年下半年，特别是当期第四季度新增订单金额下降，从 2022 年的 17,632.04 万元下降到 2023 年的 5,994.11 万元，进而导致 2023 年第四季度收入金额从上年同期的 13,294.07 万元下降至 5,419.89 万元；同时 2023 年受当期上半年收入金额较高影响，使得当期第四季度收入占当期业务收入的比例较低。2024 年下半年，受欧洲、南非等终端户用储能市场前期库存基本消化完成及特定国家户储需求迅速增长影响，下游客户采购需求逐步回暖，第四季度公司电池电源控制系统业务新增订单金额从 2023 年第四季度的 5,994.11 万元增加至 15,042.89 万元，同期收入从 5,419.89 万元增加至 12,590.11 万元，同比增长 132.29%，同时受当期上半年收入规模相对较小影响，使得当期第四季度收入占比较高。

2、元器件应用方案业务

2022 年及 2023 年，公司元器件应用方案业务第四季度收入占比较为稳定，2024 年第四季度收入占比相对较高，主要系：2023 年至 2024 年上半年，随着前期市场物料短缺情形的逐步缓解，下游客户逐步进入去库存周期，短期采购需求疲软，使得该时间段公司元器件应用方案业务新增订单规模下降，收入规模亦随之下降。2024 年下半年，随着下游行业库存逐步消化，下游客户采购需求逐步回暖，使得当期第四季度元器件应用方案业务的新增订单金额增加，从 2023 年同期的 8,806.06 万元增加至 2024 年的 14,797.73 万元，新增订单金额的增加导致第四季度的收入从 7,477.60 万元增加至 10,524.90 万元，同时因 2024 年上半年元器件应用方案业务收入规模较小影响，使得当期第四季度收入占比相对较高。

综上，公司 2024 年第四季度收入占比高于前三季度且高于 2023 年第四季度、与 2022 年第四季度基本持平，主要系受下游行业需求变动影响，使得 2024 年第四季度电池电源控制系统业务、元器件应用方案业务收入规模均有所增长所致，具有合理性。

（二）公司订单执行周期相对较短，产品交付紧跟客户需求执行，收入确认时点与订单需求相匹配，公司不存在集中交货以调节利润的情况

报告期内，公司销售周期较短，整体在 1 个月以内：非寄售模式下，公司产品自发货至签收的周期通常在 1-5 天；寄售模式下，客户根据其物料领用情况，按月通过其供应商系统向公司推送领用明细或与公司对账。

报告期各期，公司 12 月收入金额占当期第四季度新签订单金额的比例分别为 20.05%、30.59%及 26.98%，各期在 25%左右的水平上下波动，其中 2024 年 12 月份收入占第四季度新签订单金额的比例处于 2022 年度及 2023 年度中间水平，公司不存在 2024 年 12 月份集中交货的情况。

（三）2024 年第四季度收入对应的期末应收账款期后已基本实现回款，公司 2024 年第四季度收入真实，不存在集中交货以调节利润的情况

报告期内，公司根据客户订单约定的交期或提货通知进行交货，并与客户根据约定的信用期按期结算。2024 年末，公司应收账款余额为 25,738.13 万元，截至 2025 年 9 月 30 日的对应期后回款金额为 25,238.38 万元，回款比例超过 98%，公司 2024 年第四季度销售收入对应的期末应收账款于期后基本实现回款，公司根据客户真实采购需求进行交货，2024 年第四季度的销售真实，公司 2024 年第四季度不存在集中交货以调节利润的情形。

（四）中介机构对发行人 2024 年第四季度的收入执行了细节测试、截止性测试及函证程序，对相关主要客户进行了走访，经核查，2024 年第四季度相关收入真实、准确，不存在集中交货以调节利润的情况

申报会计师对发行人 2024 年第四季度的收入执行了细节测试、对资产负债表日前后的销售收入执行了截止性测试程序，对主要客户及销售收入执行了走访及函证程序，具体情况详见本问题回复“会计师核查程序及核查意见·二、说明对收入真实性、准确性采取的具体核查方式、范围、依据及结论”，经核查，公司 2024 年第四季度收入真实、准确，不存在提前确认收入以调节利润的情形。

综上，公司 2024 年第四季度收入占比较高，主要系受下游行业需求变动影响，使得 2024 年第四季度两类业务收入新增订单规模增加并带来收入规模的增长所致，公司不存在集中交货以调节利润的情况。

七、说明境外销售主要客户情况，发行人拓展相关业务的背景及未来规划，相关产品的定价、毛利率与境内销售相比是否存在明显差异，境外销售客户的主要类型，相关产品是否实现最终销售

（一）境外销售主要客户情况，相关业务拓展背景及未来规划

报告期内，公司境外销售收入金额分别为 7,758.38 万元、2,611.34 万元、2,934.19 万元及 1,563.56 万元，境外销售收入占销售收入比例较低，分别为 9.13%、3.42%、4.00%及 2.72%。报告期各期，发行人境外销售前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	外销占比
2025 年 1-6 月	1	深圳市德赛电池科技股份有限公司	477.71	30.55%
	2	广州明美新能源股份有限公司	368.37	23.56%
	3	深圳市万德鸿科技有限公司	160.15	10.24%
	4	FREEDOM WON（PTY）LTD	63.40	4.05%
	5	Fabricators International Limited	63.29	4.05%
	合计		1,132.91	72.46%
2024 年	1	广州明美新能源股份有限公司	881.65	30.05%
	2	深圳市德赛电池科技股份有限公司	705.95	24.06%
	3	深圳市万德鸿科技有限公司	258.83	8.82%
	4	WEHAN Inc.	189.08	6.44%
	5	Fabricators International Limited	122.59	4.18%
	合计		2,158.11	73.55%

年度	序号	客户名称	销售收入	外销占比
2023 年	1	广州明美新能源股份有限公司	953.97	36.53%
	2	WEHAN Inc.	398.15	15.25%
	3	深圳市德赛电池科技股份有限公司	385.99	14.78%
	4	华柱科技（香港）有限公司	114.68	4.39%
	5	网是科技股份有限公司	110.20	4.22%
	合计		1,962.99	75.17%
2022 年	1	WEHAN Inc.	2,979.76	38.41%
	2	广州明美新能源股份有限公司	1,088.41	14.03%
	3	华柱科技（香港）有限公司	467.46	6.03%
	4	安克创新科技股份有限公司	400.02	5.16%
	5	网是科技股份有限公司	318.09	4.10%
	合计		5,253.73	67.72%

注：上述对前五大客户的销售额系按照同一控制下合并口径计算，其中：广州明美新能源股份有限公司对应交易主体为明美国际科技有限公司；深圳市德赛电池科技股份有限公司对应交易主体为 BLUEWAY VINA CO., LTD；深圳市万德鸿科技有限公司对应交易主体为万德鸿半导体（香港）有限公司；网是科技股份有限公司对应交易主体为磊科实业（香港）有限公司；安克创新科技股份有限公司对应交易主体为安克创新有限公司。

报告期内，公司主要境外客户结构相对稳定，各期前五大境外客户销售收入占各期境外销售收入比例分别为 67.72%、75.17%、73.55%及 72.46%。报告期各期，公司主要境外客户均为元器件应用方案业务客户，以境内制造商客户的境外关联方和元器件贸易商为主，公司对其所售产品均为电子元器件。

报告期内，公司境外销售主要客户的业务拓展背景及未来合作规划如下：

序号	客户名称	合作时间	业务拓展方式	业务的发展历程及商业背景	未来合作意向及规划
1	WEHAN Inc.	2021 年	主动拜访	该客户为贸易商，双方于 2021 年开始合作，主要向公司采购集成电路	保持业务联系并根据终端用户具体需求适时合作
2	广州明美新能源股份有限公司	2013 年	主动拜访	该客户为制造商，双方 2013 年开始合作，基于客户需求安排香港子公司与其境外主体进行交易	未来继续合作
3	深圳市德赛电池科技股份有限公司	2013 年	主动拜访	该客户为制造商，双方 2013 年开始合作，客户成立越南工厂，根据客户需求安排香港子公司与其境外主体进行交易	未来继续合作
4	华柱科技（香港）有限公司	2020 年	客户/供应商介绍	该客户是一家知名的电子元器件增值分销商，双方 2020 年开始合作，主要向公司采购意法半导体品牌的集成电路产品	未来继续合作
5	Fabricators International Limited	2017 年	主动拜访	该客户为制造商，2017 年开始合作，客户在美洲、东南亚、国内建有多个生产基地，其境外主体主要向公司采购 DIODES 品牌的分立器件产品	未来继续合作
6	网是科技股份有限公司	2013 年	主动拜访	该客户为制造商，双方 2013 年开始合作，客户主要从事数据通信网络设备的研发、生产与销售，基于客户需求安排香港子公司与其境外主体进行交易	未来继续合作
7	安克创新科技股份有限公司	2015 年	主动拜访	该客户为制造商，双方 2015 年开始合作，基于客户境外产品加工需求，安排香港子公司与其境外主体进行交易	根据客户需求适时合作

序号	客户名称	合作时间	业务拓展方式	业务的发展历程及商业背景	未来合作意向及规划
8	深圳市万德鸿科技有限公司	2018 年	客户/供应商介绍	该客户是一家知名的电子元器件增值分销商，双方 2018 年开始合作，主要向公司采购意法半导体品牌的集成电路产品	未来继续合作
9	FREEDOM WON (PTY) LTD	2024 年	客户/供应商介绍	该客户为制造商，双方 2024 年开始合作，该客户主要从事储能、逆变器、EMS 等生产制造，为非洲最大的储能制造商，主要向公司采购电池电源控制系统，2024 年该客户将采购模式由通过鹏辉能源向公司进行间接采购更改为向公司直接采购	未来继续合作

由上表，公司与主要境外客户的合作时间整体较长，公司主要通过主动拜访、客户/供应商介绍等方式与主要境外销售客户建立合作关系，公司与主要境外客户未来合作意向良好。

（二）相关产品的定价、毛利率与境内销售对比情况

报告期内，公司境外销售主要为元器件应用方案业务销售，主要在产品成本的基础上，结合市场应用规模及发展潜力、客户市场地位、客户采购规模、回款账期等因素，与客户进行商务谈判确定产品售价，产品定价方式方面，公司境外销售与境内销售不存在较大差异。

毛利率差异方面，报告期内，公司境外销售收入主要为元器件应用方案业务收入，各期占比平均在 97%以上，因此对公司元器件应用方案业务的内外销收入及毛利率情况分析如下：

单位：万元

销售区域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
境内	18,761.95	13.40%	30,396.57	16.08%	26,609.80	16.56%	38,397.47	15.10%
境外	1,456.18	15.15%	2,830.51	15.39%	2,543.59	16.79%	7,700.52	19.62%
合计	20,218.13	13.53%	33,227.08	16.02%	29,153.39	16.58%	46,097.98	15.85%

报告期内，公司元器件应用方案业务境外销售毛利率分别为 19.62%、16.79%、15.39%及 15.15%，境内销售毛利率分别为 15.10%、16.56%、16.08%及 13.40%。2022 年，元器件应用方案业务境外销售毛利率略高于境内销售毛利率，主要系 2022 年公司境外销售收入主要集中在上半年（约占全年外销收入的 70%），受上半年下游各应用领域物料短缺情形较为严重，加之下游客户采购公司产品应用于高附加值的消费电子产品，因此公司产品溢价空间相对较高，导致 2022 年上半年产品利润水平相对较高，进而使得当期境外销售毛利率相对较高。2023 年至 2025 年 6 月，公司元器件应用方案业务境内外销售毛利率差异较小。

（三）境外销售客户的主要类型，相关产品是否实现最终销售

报告期内，公司境外客户包括贸易商客户和制造商客户，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	销售金额	占境外收入比例	销售金额	占境外收入比例	销售金额	占境外收入比例	销售金额	占境外收入比例
贸易商	475.63	30.42%	1,016.87	34.66%	963.92	36.91%	5,044.50	65.02%
制造商	1,087.93	69.58%	1,917.32	65.34%	1,647.43	63.09%	2,713.88	34.98%
合计	1,563.56	100.00%	2,934.19	100.00%	2,611.34	100.00%	7,758.38	100.00%

由上表，2022 年度，公司境外销售收入中贸易商客户销售占比较高，主要系 2022 年上半年下游客户 WEHAN Inc.因下游终端客户应用于消费电子领域的产品需求增加，对公司产品的采购较大所致，2023 年及 2024 年受终端客户需求下降影响，公司对 WEHAN Inc.的销售额也大幅下降。

公司制造商客户采购公司商品均为自用，贸易商客户主要系将物料对外销售从而赚取差价。由于公司贸易商客户均为买断式销售，贸易商客户基于对终端客户信息保密需求，不会向公司报备其终端销售信息。申报会计师通过走访或向主要境外贸易商客户发送确认函的方式对其终端销售情况进行了确认，根据走访及相关境外贸易商客户出具的确认函，其向发行人采购的产品终端销售情况良好，不存在大规模囤货的情况。

【会计师核查程序及核查意见】

一、核查上述事项，并发表明确意见

（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、获取并复核发行人收入成本明细表，了解发行人不同业务主要下游应用领域、客户类型、产品类型以及对应的收入情况，分析各年度销售收入变动的原因；查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司是否存在向贸易商客户销售的情形；访谈发行人管理人员、业务人员，了解各年度销售收入变动的原因，了解公司向贸易商客户销售的原因。

2、访谈发行人业务人员、研发人员，了解发行人向客户提供选型评估、开发设计、测试认证、量产调试业务等服务的具体体现，是否向元器件应用方案用户均提供了相关服务，是否存在客户指定产品型号的情形；获取发行人与客户签订的协议/合同，了解相关服务内容是否在协议/合同中进行了约定，分析发行人元器件应用方案业务的实质是否为下游客户需求获取和代理采购。

3、访谈发行人财务人员及业务人员，获取并复核发行人特殊业务登记台账及收入成本明细表，了解发行人总额法、净额法确认收入对应的具体业务类型、金额及占比情况，了解不同收入确认方式下收入确认依据是否存在差异，了解相关的内部控制制度的建立及执行情况；查阅会计准则相关规定，分析公司元器件应用方案业务以总额法确认收入的合理性。

4、访谈发行人业务人员、财务人员，了解寄售模式下的业务模式、与客户的对账机制以及客户对寄售物料的管理机制；对发行人寄售模式下的销售业务执行穿行测试程序，分析寄售模式下相关内部控制执行的有效性；对发行人寄售模式下的销售收入执行截止性测试程序，分析寄售模式下收入确认的准确性。

5、获取发行人与主要客户签署的框架协议、订单等资料，了解发行人与主要客户关于产品质保的相关约定；访谈发行人业务人员、财务人员，了解发行人给予客户的质保期情况，分析与协议、订单的约定是否一致；了解报告期内电池电源控制系统业务预计负债的计提情况及计提依据，了解报告期内元器件应用方案业务未计提预计负债的原因；获取发行人报告期内预计负债计提明细表以及实际发生的售后维修费明细表，了解预计负债的计提及售后费用的实际发生情况，分析报告期内公司预计负债计提金额与计提依据是否匹配，分析预计负债计提是否充分、与发行人收入结构是否匹配；查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司预计负债的计提政策及计提情况。

6、访谈发行人管理人员、业务人员，了解报告期各期收入季节性变动的原因，了解 2024 年第四季度收入占比较高的原因，了解销售订单的执行周期情况；获取发行人报告期各期第四季度订单明细表，了解各期第四季度新签订单规模情况，分析各期 12 月份收入占当期第四季度新签订单规模的比例；获取发行人应收账款期后回款明细表，了解 2024 年期末应收账款的期后回款情况，执行销售

收入细节测试、截止性测试及函证程序，对主要客户进行走访，核查相关收入的真实性及准确性，分析 2024 年 12 月是否存在集中交货调节利润的情况。

7、获取并复核收入明细表，了解公司境外销售业务的主要客户、销售产品类型及境内外销售毛利率情况；访谈公司销售人员，了解公司境外客户类型、主要境外客户与公司合作历史、未来合作意向及规划，了解公司境外销售的产品定价原则、境内外销售毛利率差异的原因；向境外销售业务主要贸易商客户发送确认函确认其终端销售情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人电池电源控制系统业务主要产品为电池管理系统，主要应用于下游户用储能、通信备电领域，下游客户主要为储能电池或储能系统制造商；元器件应用方案业务主要产品为分立器件、集成电路，主要应用于下游消费电子、汽车电子领域，下游主要客户包括欣旺达、德赛电池、比亚迪、飞毛腿等消费电子电池、汽车电子领域龙头企业。

2、发行人元器件应用方案业务方面具备为客户提供选型评估、开发设计、测试认证、量产调试等全链条的服务能力，公司结合客户的需求及提供相应服务所需的时间、人员成本等因素就其所需的具体元器件产品向客户进行综合报价，并在具体项目执行时，根据具体客户的需求，相应提供从选型评估到量产调试等部分或全部服务。公司元器件应用方案业务的选型系公司进行的推荐结果，业务实质并非为下游客户的代理采购。

3、报告期内，发行人主要以总额法确认收入，以净额法确认的收入金额及占比较低，以净额法核算的业务类型包括客供料、向客户采购委托加工服务、代理交付或采购三种；报告期内，发行人非寄售模式按照签收单作为确认依据，寄售模式以客户供应商系统领用记录或对账单作为确认依据，同类型销售模式下总额法与净额法收入确认的具体依据不存在差异；报告期内，发行人依据实际业务执行中是否具有产品定价权、采购与销售业务是否独立、是否承担存货风险、交易过程中是否取得产品控制权等因素综合判断按总额法还是净额法核算；发行人已

建立健全关于净额法核算的内部控制措施，能够有效的识别相关业务按总额法或净额法核算。

4、报告期内，元器件应用方案业务中，除净额法确认收入的情形外，发行人将电子元器件销售给客户前已取得对商品的控制权，为交易的主要责任人，采用总额法确认收入具有合理性，符合会计准则的相关规定。

5、报告期内，寄售模式下发行人主要通过客户的供应商管理系统与客户确认产品领用情况；报告期内，发行人与相关客户通过客户供应商管理系统按月进行对账，对账机制得到有效执行，发行人依据每月经双方确认的领用记录或对账单确认收入；报告期内发行人寄售模式下的收入确认依据充分可靠，收入确认时点及金额准确。

6、报告期内，发行人通常根据协议约定或行业惯例给予客户质保期；报告期内，由于承担相关的维修、更换、退货等售后责任，发行人电池电源控制系统业务根据历史数据计提预计负债；元器件应用方案业务对质保期内出现的产品质量问题予以退换货，不予以维修，因各期跨期退换货比例较低且相关损失主要由供应商承担，发行人未对元器件应用方案业务的退换货事项计提预计负债，与同行业可比公司不存在较大差异；报告期内，发行人预计负债的确定依据充分，预计负债的计提与收入结构相匹配，相关会计处理符合会计准则的相关规定。

7、发行人2024年第四季度收入占比高于前三季度且高于2023年第四季度、与2022年第四季度基本相当，主要系受下游需求变动影响，使得2024年第四季度两类业务收入规模均有所增长所致；发行人订单执行周期相对较短，产品交付紧跟客户需求执行，收入确认时点与订单需求相匹配，且2024年第四季度收入对应的期末应收账款期后已基本实现回款，发行人2024年第四季度收入真实，不存在集中交货以调节利润的情况。

8、报告期内，发行人境外销售主要客户主要为境内制造商客户的境外关联方或元器件贸易商，其主要基于境外主体采购需求或特定品牌物料采购需求向发行人采购；公司主要通过主动拜访、客户/供应商介绍等方式与主要境外销售客户建立合作关系，公司与主要境外客户未来合作意向良好。

9、报告期内，发行人境外销售收入主要为元器件应用方案业务收入，其境内外销售定价不存在较大差异；2023年至2025年6月境内外销售毛利率不存在较大

差异，2022 年境外销售毛利率略高于境内销售毛利率，主要系当期上半年受下游行业物料短缺影响，上半年产品利润较高且上半年收入占比较高所致；报告期内，发行人境外销售主要客户包括制造商客户及贸易商客户，均采用买断式销售的交易模式，制造商客户采购公司产品均为自用，贸易商客户通常基于客户信息保密需求，不会向公司报备其终端销售信息。经对主要境外贸易商客户进行走访或发送确认函确认，相关主要贸易商向发行人采购的产品终端销售情况良好，不存在大规模囤货的情况。

二、说明对收入真实性、准确性采取的具体核查方式、范围、依据及结论

（一）核查程序

申报会计师对发行人销售业务执行了穿行测试、控制测试、细节测试、截止性测试、函证等程序，对发行人主要客户进行了走访，范围涵盖发行人及其子公司等不同销售主体、报告期各期主要客户及重要新增客户、制造商客户及贸易商客户、电池电源控制系统及元器件应用方案不同业务类型、境内外不同销售区域、寄售模式及非寄售模式不同销售模式等，具体情况如下：

1、对公司报告期内收入执行穿行测试及控制测试程序，获取相关订单/合同、出库单、送货单、物流单据、对账单、发票、收入确认凭证、收款凭证、回款单等原始单据，核查公司销售活动内部控制是否得到有效执行，判断相关内部控制能否保障收入确认的准确性。

2、对公司报告期内收入执行细节测试程序，检查相应的出库单、送货单、对账单、收入确认凭证等关键单据，核实确认收入的真实性。报告期各期，对公司收入的细节测试核查金额及核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
细节测试金额（A）	22,883.72	30,209.68	41,140.36	45,724.74
营业收入（B）	57,407.55	73,288.51	76,359.08	85,022.89
核查比例（C=A/B）	39.86%	41.22%	53.88%	53.78%

3、各报告期末，我们对寄售模式销售收入通过核对客户提供的寄售仓存货结存数据与发出商品明细是否一致，核查公司寄售销售收入确认的准确性；非寄

售模式下对公司资产负债表日前后 5 天的销售收入执行截止性测试，核查比例均为 100%，核查对应的送货单、物流单、收入确认凭证等单据，核查收入确认的准确性。

4、对客户执行走访程序，对报告期内共 104 家主要客户及新增主要客户进行实地走访，了解公司与客户的商业背景、交易原因、交易金额、关联关系等内容，访谈并确认双方交易的真实性。报告期内，对公司主要客户的走访情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对应客户收入（A）	41,571.13	52,774.15	60,599.94	67,765.66
营业收入（B）	57,407.55	73,288.51	76,359.08	85,022.89
走访比例（C=A/B）	72.41%	72.01%	79.36%	79.70%

5、对报告期内主要客户进行函证，对回函不符的客户编制调节表，对未回函的客户实施替代测试程序，查阅合同/订单、出库单、送货单、对账单、发票及对应的银行回单等原始资料和证据，确认双方交易金额。报告期各期，申报会计师对发行人营业收入执行函证程序情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入金额（A）	57,407.55	73,288.51	76,359.08	85,022.89
发函金额（B）	46,724.24	59,329.04	66,121.20	69,775.01
发函比例（C=B/A）	81.39%	80.95%	86.59%	82.07%
回函金额（D）	46,724.24	57,892.54	65,878.46	69,563.84
回函比例（E=D/B）	100.00%	97.58%	99.63%	99.70%
回函相符金额（F）	31,811.06	31,051.39	46,423.98	39,723.46
经调节或替代测试可确认金额（G）	14,913.18	28,277.65	19,697.22	30,051.55
可确认金额合计（H=F+G）	46,724.24	59,329.04	66,121.20	69,775.01
可确认金额占收入金额的比例（I=H/A）	81.39%	80.95%	86.59%	82.07%

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期各期，公司的收入真实、准确，不存在提前或延后确认收入的情形。

三、说明对发行人贸易商客户的穿透核查情况，相关产品是否实现终端销

售

申报会计师对各期主要贸易商客户（包括报告期各期前五大贸易商客户、各期销售收入在 100 万元以上的全部贸易商客户、销售收入变动较大的贸易商客户以及随机抽取的各期销售收入在 100 万元以下的贸易商客户）进行走访或通过发送确认函的形式对其终端销售情况进行了了解与确认，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访或发送确认函贸易商客户数量	19	22	17	19
走访或发送确认函贸易商客户对应收入金额①	681.41	1,611.52	2,217.57	5,662.18
贸易商客户总收入金额②	1,715.63	3,583.48	4,079.21	9,002.14
走访或发送确认函客户收入金额占比③=①/②	39.72%	44.97%	54.36%	62.90%
反馈终端销售信息的贸易商客户数量	18	19	14	14
反馈终端销售信息的贸易商客户对应收入金额④	574.69	1,500.32	2,016.15	4,759.18
反馈终端销售信息的客户收入占比⑤=④/②	33.50%	41.87%	49.42%	52.87%

注：上述贸易商客户数量按集团合并口径统计；若对同一贸易商客户既进行走访又发送确认函，则计算相关数量时仅计算一次。

根据主要贸易商客户走访情况及出具的确认函，报告期各期，发行人主要贸易商客户采购发行人的产品尚未实现销售的库存比例情况如下：

单位：万元

客户剩余库存比例区间	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	对应客户销售收入	占比	对应客户销售收入	占比	对应客户销售收入	占比	对应客户销售收入	占比
全部实现销售的客户	169.80	29.55%	1,185.96	79.05%	1,983.59	98.39%	4,687.69	98.50%
库存 5%以下的客户	92.87	16.16%	63.17	4.21%	-	-	-	-
库存 5%-10%的客户	74.96	13.04%	206.70	13.78%	32.56	1.61%	71.49	1.50%
库存 10%以上的客户	237.05	41.25%	44.50	2.97%	-	-	-	-
合计	574.69	100.00%	1,500.32	100.00%	2,016.15	100.00%	4,759.18	100.00%

注：1、剩余库存比例区间中 5%以下指（0，5%]，5%-10%指（5%，10%]，10%以上指（10%，100%]。
2、对应客户销售收入指公司对该类客户在当期的全部销售收入。

由上表，报告期内，发行人下游主要贸易商客户向发行人采购的产品已经基本实现对外销售、剩余库存比例较低，其终端销售情况良好，不存在贸易商客户期末囤货的情形。

四、对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《适用指引 2 号》）2-13 的要求进行核查，

说明核查过程，并发表明确意见

（一）核查程序

1、境外业务发展背景

（1）访谈公司销售人员，询问境外业务的发展历程、商业背景及其后续规划，了解相关产品是否主要面向境外市场。

（2）获取公司收入明细表，并按销售区域统计报告期内各期境外销售情况，了解公司的主要境外销售区域。

（3）对境外销售的主要客户进行走访并查询公开信息，了解境外销售主要客户的基本情况、合作历史及意向等。

2、开展模式及合规性

（1）查询商务部全球法规网，通过网站提供的境外法规链接，深入了解与公司在相关国家和地区开展业务所需的资质、许可相关的法律法规要求；访谈公司管理层，核实公司是否已取得在销售所涉国家和地区从事相关业务的资质和许可。

（2）访谈公司管理层，了解报告期内是否存在因境外销售所涉及国家和地区对其进行处罚或立案调查的情况；查询中国海关企业进出口信用信息公示平台及国家企业信用信息公示系统，核实公司是否有过失信记录或受到行政处罚；获取发行人报告期内的营业外支出明细，核实发行人是否曾向境外销售所涉国家和地区缴纳罚款，以及是否曾向国家外汇和税务主管部门缴纳罚款。

（3）获取发行人的进出口业务资质文件，并获取由发行人主管税务机关和海关出具的合规证明。

（4）获取发行人与主要境外客户签订的销售订单，核实其境外业务的具体经营模式；对主要境外客户进行走访，了解境外销售主要客户的基本情况、双方的交易背景和经营模式、交易情况、订单获取及签订方式、定价原则、信用政策、结算方式等；访谈发行人财务人员，了解发行人与境外客户的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

3、业绩变动趋势

(1) 获取发行人收入成本明细表，分析各期境外营业收入、营业成本的构成、变动情况及原因，分析境外销售区域集中度、结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况。

(2) 通过对主要境外客户进行访谈、查阅相关行业资料等方式，核实主要境外客户销售规模变动趋势是否与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况一致。

(3) 根据发行人收入成本明细表，对比分析报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性；统计并分析报告期各期主要外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因。

(4) 对境外销售的主要客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况；访谈发行人销售人员，了解主要境外客户的合作历史、行业地位等，与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来，发行人从上述客户获取订单的具体方式等；获取发行人与主要境外客户的签订的框架协议，了解协议的主要条款内容。

(5) 获取发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、原监事、高级管理人员及其他重要关联自然人资金流水，核查是否与境外客户存在异常资金往来的情况。

4、主要经营风险

(1) 查询并了解发行人主要出口国家和地区的有关进口政策等相关信息。

(2) 查询境外销售的结算货币报告期内汇率变动情况，分析汇率波动对发行人的影响。

(3) 了解汇兑损益会计处理政策，结合汇率波动分析境外收入与汇兑损益的匹配性。

(4) 访谈发行人销售人员，了解发行人应对汇率波动风险的具体措施，发行人境外客户是否为知名企业，是否存在境外客户指定上游供应商的情况。

5、境外销售真实性

(1) 查询中国电子口岸的出口退税联网稽查系统的报关单信息，与境外销售报关单进行核对。

(2) 获取发行人报告期内出口退税汇总申报表，获取报告期内的相关退税数据，分析发行人销售收入与出口退税的匹配性。

(3) 获取发行人境外销售明细，对报告期内主要境外客户销售执行细节测试、穿行测试程序；获取发行人报告期内的银行对账单及外销客户销售回款的银行回单等，核对银行回款的付款方信息。

(4) 对报告期内主要境外客户实施函证及替代测试程序，核查外销收入的真实性、准确性。

(5) 对报告期内主要境外客户、供应商进行走访，了解基本信息及经营情况、与发行人的合作历史及交易情况，核查发行人境外交易的真实性。

6、在境外设立子公司开展经营业务

(1) 访谈发行人管理层，了解境外销售业务的开展方式，境外子公司设立原因、经营管理情况，是否履行境外投资审批程序，是否取得相关资质。

(2) 获取境外子公司银行账户流水，执行大额银行流水核查及第三方回款核查，分析是否存在异常情况。

(3) 获取境外子公司期末存货库存明细，了解存货存放及周转情况，了解长库龄原因及存货盘点情况，并对境外存货执行监盘程序。

(二) 核查结论

1、境外业务发展背景

(1) 报告期内，发行人境外销售收入金额分别为 7,758.38 万元、2,611.34 万元、2,934.19 万元及 1,563.56 万元，占发行人总收入的 9.13%、3.42%、4.00%及 2.72%，总体占比较低且整体呈下降趋势。报告期各期，发行人境外销售主要客户均为元器件应用方案业务客户，以境内制造商客户的境外关联方和元器件贸易商为主。报告期各期，发行人前五大境外客户销售收入占各期境外销售收入比例分别为 67.72%、75.17%、73.55%及 72.46%，发行人主要通过主动拜访、客户/

供应商介绍等方式与客户建立合作关系，发行人境外业务发展历程及商业背景具备合理性。

(2) 发行人与相关主要境外客户建立了稳定的合作关系；发行人境外销售产品主要为电子元器件，相关产品主要应用于境内市场。

2、开展模式及合规性

(1) 发行人已按相关规定办理了对外贸易经营者备案登记、海关进出口货物收发货人备案回执等必要资质、许可的登记或备案程序。此外，境外子公司香港沛城已履行香港地区相关的设立许可程序，除此之外境外销售所涉国家和地区不存在需要依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可的情形。报告期内，发行人不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

(2) 发行人境外销售业务模式采取直销模式具有商业合理性，订单获取方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势未见异常。

(3) 发行人境外销售主要采用电汇、转账支票等方式结算，发行人通常由香港子公司负责境外业务结算，根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况均符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，报告期内不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

3、业绩变动趋势

(1) 报告期内，发行人境外销售收入及成本占各期营业收入及成本的比例和变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售收入	1,563.56	2.72%	2,934.19	4.00%	2,611.34	3.42%	7,758.38	9.13%
境外销售成本	1,292.50	3.19%	2,450.12	4.68%	2,149.04	4.02%	6,220.78	9.73%

报告期内，发行人境外销售收入金额分别为 7,758.38 万元、2,611.34 万元、2,934.19 万元及 1,563.56 万元，境外销售收入占销售收入比例较低，分别为 9.13%、3.42%、4.00%及 2.72%。境外销售成本分别为 6,220.78 万元、2,149.04 万元、2,450.12 万元及 1,292.50 万元，占营业成本总额的比例分别为 9.73%、4.02%、4.68%及 3.19%，外销成本及占比的变化趋势与外销收入及占比变动趋势一致。2023 年度，发行人

境外销售收入及成本较 2022 年大幅下降，主要系：发行人境外销售收入以元器件应用方案业务为主，各期平均占比超过 97%。2023 年，随着前期物料短缺情形的逐步缓解，元器件应用方案业务下游客户进入去库存周期，采购需求大幅减少，使得当期境外销售收入较上年大幅下降，相应销售成本规模亦同步下降。

（2）报告期内，发行人境外销售收入的主要区域为东南亚、日韩及港澳台地区，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
港澳台地区	944.49	60.41%	1,901.21	64.80%	1,639.45	62.78%	4,087.37	52.68%
日韩地区	19.78	1.26%	183.72	6.26%	461.08	17.66%	3,048.46	39.29%
东南亚地区	493.11	31.54%	767.74	26.17%	416.40	15.95%	412.70	5.32%
其他地区	106.19	6.79%	81.52	2.78%	94.41	3.62%	209.85	2.70%
总计	1,563.56	100.00%	2,934.19	100.00%	2,611.34	100.00%	7,758.38	100.00%

报告期内，发行人境外销售收入区域主要为东南亚、日韩及港澳台地区，各期三个地区的合计销售收入金额分别为 7,548.53 万元、2,516.93 万元、2,852.67 万元及 1,457.38 万元，占境外销售收入的比例分别 97.29%、96.39%、97.23%及 93.21%。2023 年度，发行人来自于港澳台地区及日韩地区的境外销售收入下降较大，主要系受前期物料短缺情形逐步缓解，元器件应用方案业务下游客户进入去库存周期影响，其采购需求下降所致。

（3）报告期内，发行人主要外销客户的结算周期主要为月结 30-90 天或款到发货，报告期内未发生重大变化。

（4）报告期内，发行人外销前五大客户销售额合计分别为 5,253.73 万元、1,962.99 万元、2,158.11 万元及 1,132.91 万元，占境外销售比 67.72%、75.17%、73.55%及 72.46%，发行人主要境外客户结构相对稳定。境外销售规模变动趋势与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致。

（5）2023 年至 2025 年 6 月，发行人外销与内销价格、毛利率差异较小。2022 年，境外毛利率高于境内毛利率，主要系 2022 年上半年受下游市场物料短缺影响，当期上半年境外销售收入占比较高且上半年产品利润相对较高所致，差异具有合理性。

（6）报告期内，发行人主要外销客户情况详见本问题回复“七·（一）境外销售主要客户情况，相关业务拓展背景及未来规划”，发行人各期前五名外销客户不存在报告期内新成立的客户，主要外销客户在其主营产品领域有一定的行业地位或下游销售渠道，与发行人及其关联方不存在关联关系及非经营性资金往来。

（7）报告期内，发行人与境外客户通过“框架协议+订单”或直接与客户签订订单的方式进行业务合作，框架协议主要对发运及交货条件、检验方式、产品质量及处理、信用期及结算方式、纠纷解决方式等进行约定，订单主要对具体产品规格型号、数量、金额、交期、交货地点等进行约定。境外客户主要根据采购需求通过邮件、供应商系统等方式向发行人下单，发行人根据客户订单安排的交期或提货通知进行发货，发行人与客户的交易方式具备商业合理性。

4、主要经营风险

（1）报告期内，发行人境外销售收入占比较小，境外销售收入波动对发行人经营业绩影响较小，且发行人境外主要销售地区为东南亚、日韩及港澳台地区，该部分地区的相关贸易政策未发生重大不利变化，对发行人未来业绩不会造成重大不利影响。

（2）报告期内，发行人境外销售与采购主要以美元进行结算，各期汇兑损益金额分别为-389.32 万元、-82.84 万元、-202.67 万元及-95.79 万元，汇兑损益占当期净利润比例分别为-4.21%、-0.73%、-2.17%及-1.17%。报告期内，发行人境外采购金额大于境外销售金额，在人民币兑美元汇率整体下降的背景下，产生上述汇兑损失。报告期内，发行人汇兑损益占公司净利润的比例较低，对业绩影响较小。

（3）报告期内，境外销售收入主要为元器件应用方案业务收入，不存在对单一客户销售占比较高的情形，对客户不存在重大依赖。

（4）报告期内，发行人外销业务存在少量代理交付的情形，发行人对该部分业务以净额法核算，具体详见本问题回复“三·（一）发行人总额法、净额法确认收入对应的具体业务类型、金额及占比情况、（二）相关收入确认方式的具体确定依据，是否存在明确的划分标准和证据支持，发行人区分不同业务收入确认方式的内部控制机制，相关内部控制机制的具体执行情况”，除此之外，发行人其他外

销业务以总额法核算，报告期内发行人收入确认方法符合会计准则的相关规定。

5、境外销售真实性

（1）报告期内，发行人境外销售收入与海关报关数据不存在重大差异，相关数据具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关出口数据金额①	125.94	68.16	99.21	382.00
境内主体出口至境外子公司金额②	20.88	19.29	87.68	378.90
境外子公司境外销售收入③	1,460.52	2,886.42	2,600.87	7,758.07
以海关数据为基础计算的外销收入金额④=①-②+③	1,565.58	2,935.29	2,612.40	7,761.17
实际境外销售收入金额⑤	1,563.56	2,934.19	2,611.34	7,758.38
差异⑥=④-⑤	2.02	1.11	1.06	2.79

注：海关出口数据按照即期汇率换算。

报告期内各期，发行人以海关数据为基础计算的境外销售收入与实际境外销售收入的差额分别为 2.79 万元、1.06 万元、1.11 万元及 2.02 万元，差异极小，主要系汇率换算差异所致，发行人海关出口数据与境外销售收入匹配。

（2）报告期内，发行人境外销售收入与出口退税申报金额不存在重大差异。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
公司外销收入①	1,563.56	2,934.19	2,611.34	7,758.38
境外子公司外销收入②	1,460.52	2,886.42	2,600.87	7,758.07
境内主体出口至境外子公司金额③	20.88	19.29	87.68	378.90
计算报关出口收入金额④=①-②+③	123.92	67.06	98.15	379.21
出口退税申报金额⑤	20.88	8.92	2.79	220.38
视同内销及不可退税收入金额⑥	105.06	59.25	96.42	161.62
差异⑦=④-⑤-⑥	-2.02	-1.11	-1.06	-2.79

由上表，报告期内，通过外销收入计算得出的报关出口收入金额与发行人出口退税申报金额、视同内销及不可退税收入金额二者合计的差额分别为-2.79 万元、-1.06 万元、-1.11 万元及-2.02 万元，差异极小，主要系汇率差异所致，发行人出口退税申报金额与外销收入匹配。

（3）发行人境外销售运费及保险费金额较小，与境外销售收入金额匹配

报告期内，发行人境外销售运费金额分别为 11.70 万元、13.75 万元、13.29 万元及 6.96 万元，占当期外销收入的比例分别为 0.15%、0.53%、0.45%及 0.44%，2022 年占比较低，主要系受当期物料短缺情形影响，由客户承担销售运费的交易比例较高，且当期客户提货需求集中、单批次交货规模较大，使得当期基础运费相对较低所致，具有合理的业务原因。

（4）发行人汇兑损益金额较小，主要为采购端汇兑损益

报告期各期，发行人汇兑损益金额分别为-389.32 万元、-82.84 万元、-202.67 万元及-95.79 万元，其随着汇率的变动而有所波动，但整体金额较小。报告期内，发行人境外采购金额大于境外销售金额，在人民币兑美元汇率整体下降的背景下，产生上述汇兑损失。报告期内，发行人汇兑损益占公司净利润的比例较低，对业绩影响较小。

（5）报告期内，发行人境外销售的物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入匹配。

（6）境外走访情况

报告期内，申报会计师对发行人主要境外客户及境外供应商进行了走访，具体情况如下：

①客户走访情况

单位：家、万元				
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访客户数量	9			
对应客户收入（A）	1,018.07	2,093.80	1,964.84	5,525.56
境外营业收入（B）	1,563.56	2,934.19	2,611.34	7,758.38
走访比例（C=A/B）	65.11%	71.36%	75.24%	71.22%

②供应商走访情况

报告期各期，申报会计师对发行人主要境外供应商的走访情况如下：

单位：家、万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访供应商数量	7			
对应采购金额（A）	12,648.06	16,218.51	17,026.61	23,850.89
境外采购总额（B）	12,892.86	16,481.99	17,581.60	25,071.77
走访比例（C=A/B）	98.10%	98.40%	96.84%	95.13%

发行人境外主要客户及供应商生产经营情况真实，与公司交易规模符合。

（7）境外客户函证情况

报告期各期，申报会计师对发行人主要境外客户函证情况如下：

单位：家、万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
函证客户数量	4	4	22	22
函证金额（A）	1,009.25	2,035.52	2,161.73	6,125.43
境外销售总额（B）	1,563.56	2,934.19	2,611.34	7,758.38
函证比例（C=A/B）	64.55%	69.37%	82.78%	78.95%
回函金额（D）	1,009.25	2,035.52	2,161.73	6,125.43
回函比例（E=D/A）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符金额（F）	1,009.25	2,035.52	2,161.73	5,725.42
经调节或替代测试相符金额（G）	-	-	-	400.02
可确认金额占外销金额的比例（H=（F+G）/B）	64.55%	69.37%	82.78%	78.95%

综上所述，经核查，申报会计师认为发行人境外销售真实，各类核查方式的覆盖范围能够支持核查结论。

6、在境外设立子公司开展经营业务

（1）发行人境外子公司香港沛城为发行人境外销售与采购平台，负责境外采购、仓储及销售业务。发行人投资设立香港沛城履行了相应的投资程序，已取得了深圳市发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（深发改境外备[2020]0463 号）及深圳市商务局核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403202100019 号）。

此外，根据香港中伦律师事务所有限法律责任合伙出具的《法律意见书》，香港沛城依法成立并有效存续，除现已持有的商业登记证外，无需其他相关牌照、

批准及政府许可，有权经营现有业务。

（2）申报会计师获取了香港沛城报告期内的银行流水，经核查未见明显异常。

（3）报告期各期末，发行人境外存货主要存放在香港，发行人境外存货周转正常，长库龄存货占比较低，未见明显异常。

问题 5. 供应商返款模式及成本核算准确性

(1) **采购返利及成本核算准确性。**根据申请文件：①公司元器件应用方案业务在采购过程中存在供应商返利，月末公司根据预估返利金额冲减相应产品的营业成本。②报告期内公司电池电源控制系统毛利率呈增长趋势，元器件应用方案毛利率呈下降趋势。

请发行人：①说明电池电源控制系统和元器件应用方案的主要供应商情况，相关供应商的业务类型，是否存在经销、分销类供应商，发行人元器件应用方案产品是否存在向分销商采购的情况，发行人二次销售相关产品是否需要取得品牌方授权，是否符合与客户、供应商的相关约定。②说明主要供应商中是否存在解散注销等情况，如存在，说明报告期内是否存在客户指定采购相关供应商生产或代理品牌产品的情况，相关情况对发行人采购销售业务的影响。③说明返利供应商的具体名称、代理品牌、具体返利政策，发行人预估返利金额的测算依据和过程，各期返利的实际执行金额，返利对发行人成本和毛利率的具体影响，并结合相关情况，说明发行人以预估金额冲减相应产品成本的会计处理是否符合行业惯例，是否符合准则规定。④说明发行人产品的具体定价方式，并结合报告期各期产品价格变化、原材料价格变化等，说明原材料采购价格是否公允，并量化分析报告期各期发行人各类产品单位成本和毛利率变化的合理性。⑤说明发行人对成本核算的内控措施，生产销售过程中是否存在客户指定材料批次或生产期限的情况，相关材料成本如何识别和结转，发行人相关成本核算是否准确。

(2) **关于委托加工。**报告期内，公司将电池电源控制系统产品的部分 SMT 制程、DIP 制程、组装制程等环节进行委外加工，各期委托加工采购额分别为 3,359.35 万元、3,032.28 万元、1,886.74 万元。

请发行人：①说明各环节委托加工的具体金额、主要供应商情况，相关委托加工的定价方式及定价公允性，各期委托加工金额与加工合同和加工定价、加工量、相关产品出入库情况等是否匹配。②说明发行人委托加工供应商的选取方式，对委托加工流程的内控措施，相关委托加工供应商与发行人及主要人员是否存在关联关系，相关款项结算方式，结算时点与加工过程和合同约定是否匹配，并结合相关资金流水，说明是否存在体外资金循环等情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司说明与披露】

一、采购返利及成本核算准确性

（一）说明电池电源控制系统和元器件应用方案的主要供应商情况，相关供应商的业务类型，是否存在经销、分销类供应商，发行人元器件应用方案产品是否存在向分销商采购的情况，发行人二次销售相关产品是否需要取得品牌方授权，是否符合与客户、供应商的相关约定

1、电池电源控制系统业务和元器件应用方案业务的主要供应商情况

（1）电池电源控制系统业务

报告期内，公司电池电源控制系统业务主要材料供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占比
2025年 1-6月	1	华润微电子有限公司	5,495.32	25.23%
	2	江西雅信达电路科技有限公司	930.25	4.27%
	3	深圳市恒辉鑫五金电子有限公司	882.55	4.05%
	4	郴州恒维电子股份有限公司	851.35	3.91%
	5	东莞市尼创电子科技有限公司	622.78	2.86%
		合计	8,782.24	40.32%
2024年	1	华润微电子有限公司	3,726.07	17.96%
	2	深圳市威兆半导体股份有限公司	1,147.25	5.53%
	3	深圳市恒辉鑫五金电子有限公司	959.96	4.63%
	4	东莞市尼创电子科技有限公司	563.02	2.71%
	5	深圳嘉立创科技集团股份有限公司	533.08	2.57%
		合计	6,929.37	33.40%
2023年	1	华润微电子有限公司	6,968.28	28.75%
	2	深圳市星之光实业发展有限公司	1,286.02	5.31%
	3	深圳市恒辉鑫五金电子有限公司	909.16	3.75%
	4	东莞市尼创电子科技有限公司	886.34	3.66%
	5	江苏长晶科技股份有限公司	642.26	2.65%
		合计	10,692.05	44.12%
2022年	1	华润微电子有限公司	5,913.59	27.01%
	2	深圳市星之光实业发展有限公司	1,421.82	6.49%
	3	东莞市尼创电子科技有限公司	815.32	3.72%
	4	江苏长晶科技股份有限公司	635.94	2.90%
	5	深圳市桦联科技有限公司	591.60	2.70%
		合计	9,378.27	42.84%

注：上述供应商采购金额以集团口径计算，占比为占该业务材料采购总额的比重，下同。

（2）元器件应用方案业务

报告期内，公司元器件应用方案业务主要材料供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占比
2025 年 1-6 月	1	文晔科技（香港）有限公司	6,017.08	30.06%
	2	DIODES HONG KONG LIMITED	5,266.59	26.31%
	3	华润微电子有限公司	5,161.60	25.79%
	4	尼克森微电子股份有限公司	768.77	3.84%
	5	深圳市必易微电子股份有限公司	472.92	2.36%
	合计		17,686.95	88.37%
2024 年	1	DIODES HONG KONG LIMITED	9,520.06	34.94%
	2	华润微电子有限公司	6,431.34	23.60%
	3	文晔科技（香港）有限公司	4,264.52	15.65%
	4	尼克森微电子股份有限公司	1,605.25	5.89%
	5	深圳市必易微电子股份有限公司	1,387.96	5.09%
	合计		23,209.13	85.17%
2023 年	1	DIODES HONG KONG LIMITED	9,508.54	33.66%
	2	华润微电子有限公司	5,948.24	21.06%
	3	文晔科技（香港）有限公司	4,946.06	17.51%
	4	尼克森微电子股份有限公司	1,616.51	5.72%
	5	深圳市必易微电子股份有限公司	1,335.13	4.73%
	合计		23,354.48	82.68%
2022 年	1	DIODES HONG KONG LIMITED	14,292.85	31.53%
	2	华润微电子有限公司	9,907.30	21.86%
	3	文晔科技（香港）有限公司	6,141.71	13.55%
	4	深圳市必易微电子股份有限公司	3,618.76	7.98%
	5	江西联智集成电路有限公司	2,578.27	5.69%
	合计		36,538.89	80.61%

2、相关供应商的业务类型，是否存在经销、分销类供应商

上述供应商的业务类型如下：

供应商名称	供应商类型	主要采购产品	业务类型
华润微电子有限公司	电池电源控制系统业务、元器件应用方案业务主要供应商	分立器件、集成电路	电子元器件制造商
深圳市威兆半导体股份有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	分立器件	电子元器件制造商
深圳市恒辉鑫五金电子有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	连接器件	连接器件制造商
东莞市尼创电子科技有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	连接器件	连接器件制造商

供应商名称	供应商类型	主要采购产品	业务类型
深圳嘉立创科技集团股份有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	PCB	PCB 制造商
深圳市星之光实业发展有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	PCB	PCB 制造商
江苏长晶科技股份有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	分立器件	电子元器件制造商
深圳市桦联科技有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	连接器件	连接器件制造商
DIODES HONG KONG LIMITED	元器件应用方案业务主要供应商	分立器件、集成电路	电子元器件制造商
文晔科技（香港）有限公司	元器件应用方案业务主要供应商	集成电路、分立器件	电子元器件分销商
尼克森微电子股份有限公司	元器件应用方案业务主要供应商	分立器件	电子元器件制造商
深圳市必易微电子股份有限公司	元器件应用方案业务主要供应商	集成电路	电子元器件制造商
江西联智集成电路有限公司	元器件应用方案业务主要供应商	集成电路	电子元器件制造商
江西雅信达电路科技有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	PCB	PCB 制造商
郴州恒维电子股份有限公司	电池电源控制系统业务主要供应商	功能器件	功能器件制造商

上述供应商中，除文晔科技（香港）有限公司（以下简称“文晔科技香港”）外，公司电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务主要供应商均为制造商。文晔科技香港系中国台湾地区上市公司文晔科技股份有限公司（股票代码：3036.TW）的子公司，文晔科技为全球知名的电子元器件分销商，报告期内，公司与文晔科技香港、ST（意法半导体）签署了三方协议，并通过文晔科技香港采购 ST 品牌集成电路、分立器件，主要系 ST 采用分级分销商管理机制，公司元器件应用方案业务规模较小，出于管理便利性考虑，公司与 ST 确定采购物料型号、价格、交期等关键商务条款后，由 ST 指定的文晔科技香港完成与公司采购的交付及结算，相关交易具备商业合理性。

3、发行人元器件应用方案产品是否存在向分销商采购的情况，发行人二次销售相关产品是否需要取得品牌方授权，是否符合与客户、供应商的相关约定

报告期各期，除文晔科技（香港）有限公司外，公司元器件应用方案业务向分销商类供应商采购产品的金额分别为 1,155.60 万元、800.06 万元、868.46 万元及 579.39 万元，占元器件应用方案采购总额的比例为 2.55%、2.83%、3.19%及 2.89%，占比较低。

报告期内，公司元器件应用方案业务向分销商类供应商采购产品的主要原因如下：

（1）原厂生产排期及现有库存无法满足客户交期要求，公司通过向原厂其他代理商调货的方式满足客户交期；

（2）部分客户存在配套辅料、小批量产品等偶发性需求，公司出于采购便利性考虑，向市场分销商或贸易商类供应商进行采购以满足客户需求；

（3）电子元器件分销行业中，上游原厂主要采用授权分销的销售模式，通过分销商进行终端销售，未获取授权的企业无法直接向原厂直接进行采购，而是需通过原厂的分销商采购相关物料。因此，对于公司未取得授权的原厂品牌，公司需向相关分销商或贸易商类供应商采购。

公司该类采购主要系为配合客户的紧急性、临时性、偶发性采购需求，非公司的主要业务模式。在二次销售环节，公司无需额外取得品牌方授权，且符合与客户、供应商的约定。一方面，上游供应商（如华润微、尼克森等）的合作框架协议中，未禁止公司向其他供应商采购相应品牌产品；另一方面，公司与客户签订的订单中仅约定元器件品牌、规格型号及技术参数等信息，未约定公司供应商名称等信息，亦未对公司产品来源进行明确约定。因此，公司向分销类供应商采购产品后出售无需额外取得品牌方授权，且符合与客户、供应商的约定。

电子元器件分销行业同行业公司亦存在向分销商采购并二次销售的情况，属于行业惯例。

如商络电子招股说明书（2021年3月）披露：发行人从竞争对手（分销商或贸易商）处既有销售亦有采购的情形主要系以下原因：（1）快速响应客户临时需求：客户出现临时性的生产调整时，会要求分销商快速响应，满足其临时性的物料需求。商络电子如从自身库存调配、原厂调配等渠道无法满足客户临时性需求时，会从其他分销商或贸易商紧急调货；（2）补足产品线需求：发行人为满足客户的需求，补足自身的产品线，需要在向原厂采购之外，从其他分销商或贸易商处调取目前原厂渠道不能覆盖的分销产品。竞争对手的下游客户亦存在类似的要求，因此，发行人与竞争对手形成了互相调货，既有采购亦有销售的情形。

（二）说明主要供应商中是否存在解散注销等情况，如存在，说明报告期内是否存在客户指定采购相关供应商生产或代理品牌产品的情况，相关情况对发行人采购销售业务的影响

截至本问询函回复出具日，公司电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务主要供应商经营情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	经营状态
1	华润微电子有限公司	2004.03.19	仍注册
2	深圳市威兆半导体股份有限公司	2012.12.04	存续
3	深圳市恒辉鑫五金电子有限公司	2013.11.07	存续
4	东莞市尼创电子科技有限公司	2011.07.06	存续
5	深圳嘉立创科技集团股份有限公司	2006.11.15	存续
6	深圳市星之光实业发展有限公司	2003.03.11	存续
7	江苏长晶科技股份有限公司	2018.11.29	存续
8	深圳市桦联科技有限公司	2012.04.28	存续
9	DIODES HONG KONG LIMITED	2007.09.19	仍注册
10	文晔科技（香港）有限公司	1999.11.24	仍注册
11	尼克森微电子股份有限公司	1998.10.08	核准设立
12	深圳市必易微电子股份有限公司	2014.05.29	存续
13	江西联智集成电路有限公司	2016.08.08	存续
14	江西雅信达电路科技有限公司	2020.11.19	存续
15	郴州恒维电子股份有限公司	2003.12.18	存续

注：1、上表中公司成立时间及经营状态系企查查（<https://www.qcc.com/>）及国家企业信用信息公示系统（<https://www.gsxt.gov.cn/>）查询结果。

2、上表中，序号 1、9、10 的公司为中国香港公司，序号 11 的公司为中国台湾公司。

因此，公司电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务主要供应商成立时间较长，截至本问询函回复出具日，相关供应商不存在解散注销等经营异常情形。

（三）说明返利供应商的具体名称、代理品牌、具体返利政策，发行人预估返利金额的测算依据和过程，各期返利的实际执行金额，返利对发行人成本和毛利率的具体影响，并结合相关情况，说明发行人以预估金额冲减相应产品成本的会计处理是否符合行业惯例，是否符合准则规定

1、说明返利供应商的具体名称、代理品牌、具体返利政策，发行人预估返利金额的测算依据和过程，各期返利的实际执行金额，返利对发行人成本和毛利率的具体影响

采购返利是欧美系半导体原厂的通行做法，属于行业惯例，电子元器件分销行业公司科通技术、立功科技、好上好、云汉芯城、睿能科技、润欣科技等均公开披露了采购返利相关信息。

报告期内，公司元器件应用方案业务主要供应商 DIODES HONG KONG LIMITED（美国纳斯达克上市公司，股票代码：DIOD.O，以下简称“DIODES”）存在采购返利情形，具体代理品牌为 DIODES。DIODES 为全球知名半导体品牌商，且与公司已经保持了 10 年以上的合作关系，其返利政策具有较强延续性。

公司根据历史返款情况、最新的供应商返款政策及当月 DIODES 产品销售情况每月末预估返利金额。具体计算的方式为：公司以名义采购价向 DIODES 采购产品，在公司实现产品销售后，公司一般每月向 DIODES 提交返款申请报告，DIODES 按照其与公司协商确定的结算价格（即成本价）进行差额结算，返还名义采购价与成本价之间的差额（差额即为返款），返款金额等于（名义采购价-成本价）*产品销售数量，返款可用于抵减公司的采购货款。报告期内，公司预估返利与实际执行返利不存在较大差异。

报告期各期，DIODES 向公司返利的实际执行金额、对公司成本及毛利率的具体影响情况如下：

		单位：万元			
项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
返利金额（实际执行）		1,306.83	2,801.52	2,562.66	2,268.07
对公司综合毛利率的影响	营业收入	57,407.55	73,288.51	76,359.08	85,022.89
	营业成本（考虑返利）	40,523.28	52,349.57	53,408.23	63,920.67
	营业成本（未考虑返利）	41,830.11	55,151.09	55,970.89	66,188.74
	综合毛利率（考虑返利）	29.41%	28.57%	30.06%	24.82%
	综合毛利率（未考虑返利）	27.13%	24.75%	26.70%	22.15%
	毛利率差异	2.28%	3.82%	3.36%	2.67%

公司向 DIODES 的采购价格系其指定的名义价格（目录价格），其与公司实际销售价格不存在直接联系，因此未考虑返利前，公司元器件应用方案业务 DIODES 品牌销售毛利率为负，考虑返利后，公司各年 DIODES 品牌产品销售毛利率整体保持稳定，2025 年 1-6 月，公司 DIODES 品牌产品销售毛利率有所提

升，主要系销售产品结构变化所致。报告期各期，DIDOES 返利对公司综合毛利率的影响分别为 2.67%、3.36%、3.82%及 2.28%，影响相对较小，整体相对稳定。

2、并结合相关情况，说明发行人以预估金额冲减相应产品成本的会计处理是否符合行业惯例，是否符合准则规定

经查阅公开披露信息，元器件应用方案业务同行业公司对采购返利的会计处理如下：

公司名称	返利的会计处理
睿能科技 (603933.SH)	实现产品销售时，按存货入库时的名义采购价款金额结转产品销售成本。同时，把供应商应退款额冲减产品销售成本
润欣科技 (300493.SZ)	完成销售时，按应收返点金额借记其他应收款，贷记主营业务成本
科通技术	实现销售后，按目录采购价结转营业成本，同时按照计提供应商返利金额冲减营业成本
立功科技	产品实现销售后，按照名义采购价格的加权平均结转营业成本，同时，按照销售型号、数量计提 SND 返款，冲减主营业务成本
好上好 (001298.SZ)	按照返款的金额对应冲减应付账款以及主营业务成本或存货
云汉芯城 (301563.SZ)	根据双方确定的返利金额冲减营业成本，对于供应商尚未发送的当期返利，由发行人根据返利计算规则及当期采购额测算并预提
公司	产品实现销售时按名义采购价格结转营业成本，在实现销售当月月末按当月预估返利金额冲减相应产品对应的成本

综上所述，公司对于返利的会计处理与同行业公司不存在较大差异。公司在产品实现销售的当月月末按当月预估返利金额冲减相应产品对应的成本，同时公司会在当期对审批返利金额与预估返利金额的差额进行统一调整，不存在返利跨期冲减成本的情形。

报告期内，公司对于供应商返款的会计处理如下：

事项	公司会计处理	是否符合会计准则规定
存货初始确认	根据名义采购价确认存货价值及应付账款	存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。根据名义采购价确认存货价值符合《企业会计准则》存货的确认、计量相关准则的规定
结转营业成本及确认供应商返款	按照与原厂协商的售后结算价确认返款金额，同时将供应商返款金额冲减营业成本，并相应计提其他应收款，后续根据供应商确认返还金额差异对营业成本进行调整 具体会计分录如下： ①产品实现销售时，公司以名义采购价格结转主营业务成本。 借：主营业务成本 贷：库存商品 ②产品实现销售的当月月末按当月预估返利	公司选择在产品实现销售后即合理暂估返款金额并冲减营业成本，实现销售的会计期间和冲减成本的会计期间匹配，符合《企业会计准则》会计确认、计量的权责发生制的要求

事项	公司会计处理	是否符合会计准则规定
	金额冲减相应产品对应的成本。 借：其他应收款 贷：主营业务成本 ③供应商对返利申请进行审批，并出具 Credit Note，若审批返利金额与预估返利金额存在差额，则调整审批当月主营业务成本 借：主营业务成本 贷：其他应收款 ④年度结账时对全年审批返利金额与预估返利金额的差额进行统一调整。 借：主营业务成本 贷：其他应收款	

综上，公司对返款的具体会计处理方式符合《企业会计准则》相关规定。

（四）说明发行人产品的具体定价方式，并结合报告期各期产品价格变化、原材料价格变化等，说明原材料采购价格是否公允，并量化分析报告期各期发行人各类产品单位成本和毛利率变化的合理性

1、说明发行人产品的具体定价方式，并结合报告期各期产品价格变化、原材料价格变化等，说明原材料采购价格是否公允

（1）电池电源控制系统业务

公司电池电源控制系统业务产品主要系定制化产品，规格型号众多、价格差异较大。公司通常根据客户具体需求，在产品成本的基础上，结合产品或技术开发难度、市场供需变化、交易规模、客户市场地位、回款账期等因素，与客户进行商务谈判综合确定产品售价。

报告期内，公司电池电源控制系统业务成本主要为材料成本，在上述产品定价策略下，产品销售价格变动与原材料采购价格存在一定的关联性，变动趋势基本一致。具体分析如下：

产品售价方面，报告期内，公司电池电源控制系统业务主要产品包括户用储能 BMS、通信备电 BMS，各期二者合计收入占比均在 90%以上，其报告期内平均销售价格变动情况如下：

单位：元/套（件）

产品类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价
户用储能 BMS	390.90	-8.48%	427.10	-7.36%	461.01	4.03%	443.17
通信备电 BMS	344.55	0.18%	343.94	12.10%	306.82	-3.95%	319.42

报告期内，剔除 BMS 产品收入结构变化影响后，公司 BMS 产品单位售价整体呈下降趋势。2023 年户用储能 BMS 平均销售价格略有增长，主要系其中单价较高、配备更多功能模块的多功能管理系统产品收入占比提升（占比由上年的 83.75%增长至 92.00%，其 2023 年均价约 476 元/套（件）），拉高了户用储能 BMS 整体平均售价；2024 年通信备电 BMS 平均销售价格同比增长 12.10%，主要系其中单价较高的智能电源类产品收入占比提升（占比由上年的 0.14%增长至 14.63%，其 2024 年均价约 700 元/套（件）），拉高了通信备电 BMS 整体平均售价。

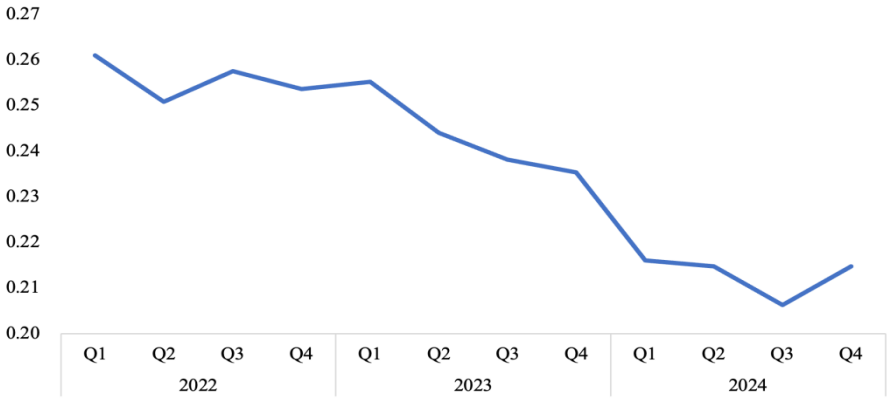
原材料采购价格方面，公司电池电源控制系统业务原材料包括分立器件、集成电路、连接器件、功能器件、PCB 等，其中分立器件及集成电路系公司电池电源控制系统业务主要原材料，报告期内各年度二者合计采购金额占电池电源控制系统业务采购总额比重平均在 50%以上，具体平均采购价格情况如下：

单位：元/PCS（件）

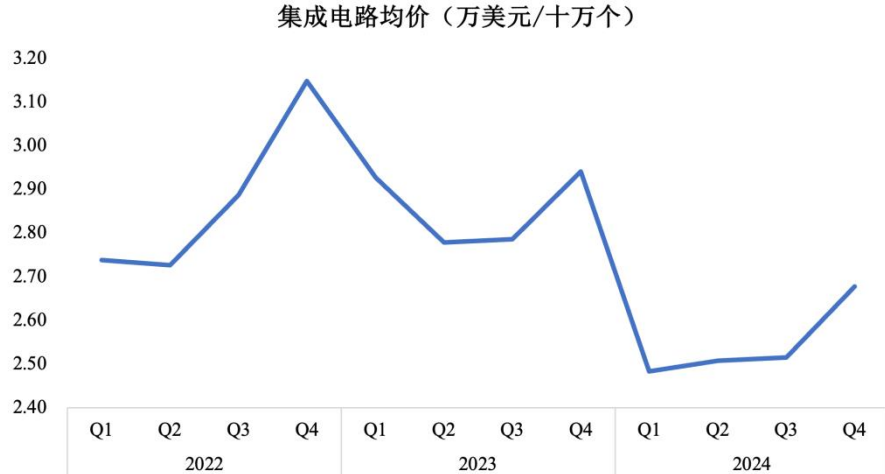
项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
分立器件	0.35	5.97%	0.33	-39.41%	0.55	-7.25%	0.59
集成电路	1.08	4.05%	1.04	-22.17%	1.33	-17.53%	1.61

报告期内，受电子元器件上游晶圆、封装等原材料价格下降及供需关系缓解影响，公司电池电源控制系统业务分立器件及集成电路的平均采购单价均呈逐年下降趋势，与公司电池电源控制系统业务产品价格整体变动趋势相一致。同时，报告期内，公司电池电源控制系统业务原材料集成电路、分立器件价格变动与市场均价整体变动趋势一致，均呈下降趋势。

分立器件均价（万美元/十万个）



数据来源：Wind，通过海关总署公布的晶体管（85412100）进口金额及数量计算。



数据来源：Wind，通过海关总署公布的集成电路（85423990）进口金额及数量计算。

因此，公司电池电源控制系统业务原材料价格变动具有合理性，采购价格具有公允性。

（2）元器件应用方案业务

公司元器件应用方案业务产品规格型号众多、价格差异性较大，公司通常根据市场供需及竞争状况、供应商返利、产品类别、市场应用规模及发展潜力、客户市场地位、客户采购规模、回款账期等因素，与客户进行商务谈判综合确定产品售价。

分立器件及集成电路系公司元器件应用方案业务主要材料，报告期内各年度二者合计采购金额占公司元器件应用方案业务采购总额比重平均在 95%以上。报告期内公司分立器件销售型号超过 1,600 种，集成电路销售型号超过 1,800 种，公司分立器件、集成电路型号众多，且不同时期采购价格受产品规格型号、技术标准、市场行情、项目需求、采购数量、交付周期等因素影响差异较大。

1）分立器件

报告期内，公司元器件应用方案业务分立器件采购均价与销售均价变化情况如下：

单位：元/PCS

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格
销售端	0.67	10.61%	0.60	4.33%	0.58	-8.66%	0.63
采购端	0.55	8.20%	0.51	10.68%	0.46	-11.45%	0.52

注：上述采购价格系模拟剔除返利影响后价格、销售价格系剔除净额法销量影响后价格，下同。

报告期内，公司累计销售收入超过 200 万元的相关型号分立器件（以下简称“主要分立器件”）收入分别为 18,885.48 万元、14,088.04 万元、16,454.61 万元及 7,914.90 万元，占公司元器件应用方案业务分立器件收入比例分别为 77.55%、78.74%、79.65%及 70.53%。相关主要分立器件报告期内采购均价与销售均价变化情况如下：

单位：元/PCS

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格
销售端	0.84	0.16%	0.84	-18.04%	1.03	-11.49%	1.16
采购端	0.69	5.45%	0.65	-22.05%	0.84	-16.75%	1.01

报告期内，公司分立器件产品采购均价与销售均价均呈下降趋势，与市场价格波动趋势一致。

2) 集成电路

报告期内，公司集成电路采购均价与销售均价变化情况如下：

单位：元/PCS

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格
销售端	1.45	63.91%	0.88	39.36%	0.63	-19.39%	0.79
采购端	1.30	100.15%	0.65	-12.32%	0.74	3.52%	0.72

注：上述采购价格系模拟剔除返利影响后价格、销售价格系剔除净额法销量影响后价格，下同。

由上表，受采购结构与销售结构差异及具体型号销售、采购占比差异影响，公司集成电路的各年度销售均价及采购均价线性关系匹配程度较弱：

报告期内，公司累计销售收入超过 200 万元的集成电路产品型号各年收入分别为 10,785.44 万元、5,182.95 万元、6,618.49 万元及 6,236.53 万元，占公司元器件应用方案业务集成电路销售收入比重分别为 51.97%、51.46%、56.05%及 71.06%。相较分立器件，公司集成电路产品销售集中度较低，且上述产品中各型号报告期内销售单价在 0.15 元/PCS 至 17.75 元/PCS 不等，不同型号的产品单价差异较大。因此，不同型号产品在各年度的采购、销售结构对集成电路类产品的均价变动影响较大；而公司按照原材料实际库存，结合现有市场价格及波动预期、订单预期和供应商交货周期等因素进行采购与备货，采购端与销售端存在时间性差异，因

此同一年度的采购结构与销售结构有所差异，受此影响，公司集成电路的各年度销售均价及采购均价的匹配度较弱。

就单一型号集成电路产品的采购、销售单价匹配性而言，其各年度均价变动趋势具有匹配性。2022 年-2024 年，公司连续销售及采购的集成电路产品中，累计销售收入前十名的产品各期销售及采购占比情况如下：

规格型号	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售占比	采购占比	销售占比	采购占比	销售占比	采购占比	销售占比	采购占比
集成电路 A	56.02%	55.47%	18.65%	7.41%	2.64%	19.84%	11.90%	13.44%
集成电路 B	未销售	未采购	1.60%	0.09%	3.95%	1.84%	14.36%	13.75%
集成电路 C	3.26%	2.81%	9.87%	9.56%	4.69%	3.13%	0.92%	1.35%
集成电路 D	1.13%	1.02%	1.81%	1.94%	2.56%	2.48%	3.62%	0.93%
集成电路 E	0.001%	未采购	0.21%	0.27%	1.17%	0.94%	2.87%	2.15%
集成电路 F	0.18%	0.17%	1.39%	1.55%	1.91%	1.42%	1.35%	1.11%
集成电路 G	1.20%	0.97%	1.35%	1.13%	0.28%	0.83%	1.46%	1.42%
集成电路 H	0.68%	0.66%	1.42%	1.96%	2.32%	1.95%	0.02%	0.02%
集成电路 I	0.37%	0.37%	1.01%	0.93%	0.76%	0.85%	0.82%	0.58%
集成电路 J	0.09%	0.08%	0.51%	0.48%	1.39%	1.23%	0.78%	0.62%
合计	62.92%	61.56%	37.80%	25.32%	21.68%	34.49%	38.09%	35.37%

注：上述销售及采购占比系占各年度元器件应用方案集成电路销售收入及采购金额占比。

由上表，相关型号的采购及销售结构各年有所差异，从而导致集成电路产品采购均价、销售均价的变动趋势有所差异。但就各具体型号集成电路而言，其采购均价、销售均价变动趋势基本一致，相关型号的具体价格变动情况如下：

单位：元/PCS

规格型号	类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格
集成电路 A	销售端	14.83	-18.49%	18.20	-24.78%	24.19	-10.28%	26.96
	采购端	13.68	1.36%	13.49	-34.47%	20.59	-21.02%	26.07
集成电路 B	销售端	未销售	未销售	4.42	-15.60%	5.24	4.78%	5.00
	采购端	未采购	未采购	4.28	-1.15%	4.33	8.54%	3.99
集成电路 C	销售端	10.98	-15.39%	12.97	-31.41%	18.91	-5.26%	19.96
	采购端	9.08	-2.80%	9.34	-26.49%	12.71	-32.89%	18.93
集成电路 D	销售端	1.31	1.12%	1.30	-4.88%	1.37	-31.10%	1.98
	采购端	1.22	1.49%	1.21	-1.88%	1.23	-23.03%	1.60
集成电路 E	销售端	0.12	19.75%	0.10	-8.29%	0.10	-39.12%	0.17
	采购端	未采购	未采购	0.09	-10.76%	0.10	-33.96%	0.15

规格型号	类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格	变动比例	平均价格
集成电路 F	销售端	0.79	-0.02%	0.79	-8.21%	0.86	-21.00%	1.09
	采购端	0.64	-0.03%	0.64	-5.67%	0.68	-17.41%	0.82
集成电路 G	销售端	1.68	-3.90%	1.75	-18.52%	2.15	-12.53%	2.46
	采购端	1.58	0.57%	1.57	-14.15%	1.82	-16.71%	2.19
集成电路 H	销售端	3.95	-7.41%	4.27	-12.08%	4.86	-12.88%	5.58
	采购端	3.54	-7.91%	3.84	-7.36%	4.15	-0.25%	4.16
集成电路 I	销售端	2.66	-7.68%	2.88	-17.94%	3.51	-22.66%	4.53
	采购端	2.44	1.23%	2.41	-18.55%	2.96	-29.58%	4.21
集成电路 J	销售端	0.24	-3.88%	0.25	-18.87%	0.31	-5.25%	0.33
	采购端	0.21	-0.03%	0.21	-21.16%	0.26	-15.05%	0.31

此外，报告期内，公司元器件方案业务原材料集成电路、分立器件价格变动与市场均价整体变动趋势一致，均呈下降趋势。

因此，公司元器件应用方案业务采购价格变动具有合理性，采购价格具有公允性。

2、量化分析报告期各期发行人各类产品单位成本和毛利率变化的合理性

（1）电池电源控制系统

公司电池电源控制系统业务产品具有定制化特征，受不同应用领域、不同客户、不同应用场景的定制化需求差异影响，不同产品的成本差异较大；即使同一类产品，也会针对不同客户的物料方案选择、具体参数及产品功能等不同需求进行差异化设计及生产，由此使得公司的产品规格型号众多，平均单位售价及平均单位成本呈现较大的波动，进而使得产品毛利率存在一定变动。

报告期内，公司电池电源控制系统业务产品包括电池管理系统、PACK 及配件等。报告期内，公司电池管理系统销售收入分别为 38,051.43 万元、45,899.70 万元、37,880.61 万元及 34,795.07 万元，占电池电源控制系统业务销售收入的比例分别为 97.76%、97.23%、94.56%及 93.56%，占比相对较高，是公司电池电源控制系统业务平均单位售价、平均单位成本及毛利率变动的主要影响因素。

报告期内，公司电池管理系统产品的收入、平均单位售价、平均单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元、元/套（件）

期间	电池管理系统收入	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
2025 年 1-6 月	34,795.07	93.56%	370.90	226.42	38.95%
2024 年度	37,880.61	94.56%	392.77	237.39	39.56%
2023 年度	45,899.70	97.23%	417.25	255.96	38.66%
2022 年度	38,051.43	97.76%	396.43	254.63	35.77%

注：收入占比为电池管理系统收入占电池电源控制系统业务收入的比例。

报告期内，公司电池管理系统平均单位售价分别为 396.43 元/套（件）、417.25 元/套（件）、392.77 元/套（件）及 370.90 元/套（件），同期平均单位成本分别为 254.63 元/套（件）、255.96 元/套（件）、237.39 元/套（件）及 226.42 元/套（件），二者变动趋势一致，各年度有所波动；各期毛利率分别为 35.77%、38.66%、39.56%及 38.95%，除 2023 年同比有所增长外，整体较为平稳。报告期内，公司电池管理系统按产品类型划分的收入、平均单位售价、平均单位成本情况如下：

单位：万元、元/套（件）

期间	产品类型	营业收入	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
2025 年 1-6 月	户用储能	29,037.24	83.45%	390.90	238.67	38.94%
	通信备电	5,250.51	15.09%	344.55	205.94	40.23%
	其他	507.32	1.46%	118.28	87.13	26.33%
	合计	34,795.07	100.00%	370.90	226.42	38.95%
2024 年度	户用储能	28,790.75	76.00%	427.10	252.98	40.77%
	通信备电	7,835.01	20.68%	343.94	215.87	37.24%
	其他	1,254.84	3.31%	200.66	147.81	26.33%
	合计	37,880.61	100.00%	392.77	237.39	39.56%
2023 年度	户用储能	36,281.37	79.04%	461.01	274.37	40.49%
	通信备电	8,361.56	18.22%	306.82	207.13	32.49%
	其他	1,256.77	2.74%	310.18	226.87	26.86%
	合计	45,899.70	100.00%	417.25	255.96	38.66%
2022 年度	户用储能	27,480.01	72.22%	443.17	276.86	37.53%
	通信备电	9,005.35	23.67%	319.42	220.57	30.95%
	其他	1,566.06	4.12%	270.71	182.24	32.68%
	合计	38,051.43	100.00%	396.43	254.63	35.77%

1) 2023 年度

2023 年度，公司电池管理系统平均单位售价同比上年增长 5.25%，但平均单位成本与上年基本持平，毛利率由上年的 35.77%增长至 38.66%，原因如下：

售价方面，首先，相对于通信备电产品而言，户用储能产品应用场景更加丰富，对产品功能的要求更加多样化且配套更多的功能模块，其产品技术开发难度及产品单位成本更高，因而其产品售价更高。2023 年度，受欧洲、南非等终端户用储能市场需求迅速增长影响，当期公司售价较高的户用储能产品（平均售价 461.01 元/套）实现销售收入 36,281.37 万元，较上年同比增长 8,801.36 万元，收入占比也由上年的 72.22% 增长至 79.04%，进而拉高了当期电池管理系统整体平均单位售价水平。

其次，公司户用储能产品按照功能不同分为多功能管理系统、单功能管理系统，多功能管理系统是在单功能管理系统的基础上，根据客户具体项目需求配套不同类型的功能模块，多功能管理系统的功能模块更加齐备、产品成本及技术开发难度更高，因而其售价相对更高，其 2023 年均价约 476 元/套（件）。2023 年度，随着终端户储市场渗透率的不断提升，下游客户对 BMS 产品的需求也更加多样化，主要受此影响，公司当期多功能管理系统产品收入迅速增长，由上年的 23,013.16 万元增长至 33,377.83 万元，同比增长约 45%，占户用储能产品收入的比例也由 2022 年的 83.75% 增长至 92.00%，以上两个因素使得公司 2023 年度户用储能产品平均单位售价由上年的 443.17 元/套（件）增长至 461.01 元/套（件），进而进一步带动了电池管理系统平均单位售价的增长。因此，主要受上述两方面因素影响，公司 2023 年电池管理系统平均单位售价由 396.43 元/套（件）增长至 417.25 元/套（件），同比增长 5.25 个百分点。

成本方面，公司电池电源控制系统业务营业成本主要为材料成本，各期占比平均在 85% 左右，是产品成本的主要影响因素。一方面，2023 年度，受户用储能产品收入占比提升，以及户用储能产品中的多功能管理系统收入占比的提升影响，公司当期电池管理系统整体平均单位成本较上期有所增长。另一方面，当期公司电池电源控制系统业务的分立器件、集成电路平均采购价格分别由上年的 0.59 元/PCS（件）、1.61 元/PCS（件）下降至 0.55 元/PCS（件）、1.33 元/PCS（件），分别同比下降 7.25%、17.53%，上游原材料采购价格下降抵消了收入结构变化导致的成本变动影响，使得当期公司户用储能产品单位成本与上年同比基本持平。

因此，受产品收入结构变动及上游原材料采购价格下降的双重影响，2023年度公司电池管理系统平均单位售价有所增长，但平均单位成本较上年基本持平，进而使得公司当期电池管理系统毛利率由上年的 35.77%增长至 38.66%。

2) 2024 年度

2024 年度，公司电池管理系统平均单位售价同比上年下降 5.87%，平均单位成本下降 7.26%，毛利率由上年的 38.66%增长至 39.56%，原因如下：

2024 年度，公司电池电源控制系统业务分立器件、集成电路平均采购价格分别由上年的 0.55 元/PCS（件）、1.33 元/PCS（件）下降至 0.33 元/PCS（件）、1.04 元/PCS（件），分别同比下降 39.41%、22.17%，受上游原材料采购成本进一步下降，收入占比较高的户用储能产品单位成本从 274.37 元/套（件）下降至 252.98 元/套（件），进而带动公司电池管理系统平均单位成本由上年的 255.96 元/套（件）下降至 237.39 元/套（件），同比下降 7.26%；为进一步强化核心产品的市场竞争力，公司以成本优化驱动价格策略升级，顺势下调户用储能产品价格，使户用储能产品平均单价从 461.01 元/套（件）下降至 427.10 元/套（件），带动当期公司电池管理系统平均单位售价由上年的 417.25 元/套（件）下降至 392.77 元/套（件），同比下降 5.87%，与平均单位成本变动趋势一致。

同时，公司当年度通信备电产品平均单位售价及成本分别由上年的 306.82 元/套（件）、207.13 元/套（件）增长至 343.94 元/套（件）、215.87 元/套（件），分别同比增长 12.10%、4.22%，与电池管理系统平均单位售价、平均单位成本整体变动趋势不一致，且成本增长幅度小于售价增长幅度，主要系：一方面，当期受单位售价及单位成本更高的智能电源类产品收入占比由上年的 0.14%增长至 14.63%影响，使得通信备电产品平均单位售价及成本均有所增长；另一方面，上游原材料采购价格的下降抵消了部分收入结构变动带来的成本增长的影响，进而使得成本增长幅度小于售价增长幅度，产品毛利率也从 32.49%增长至 37.24%，同比增长近 5 个百分点，但因其收入占比相对较小，对电池电源控制系统产品整体毛利率提升贡献有限，约 1 个百分点左右。

3) 2025 年 1-6 月

2025 年 1-6 月，公司电池管理系统平均单位售价相较上年下降 5.57%，平均单位成本下降 4.62%，毛利率由上年的 39.56% 小幅下降至 38.95%，原因如下：

2025 年 1-6 月，公司电池电源控制系统业务分立器件、集成电路平均采购价格分别为 0.35 元/PCS（件）、1.08 元/PCS（件），受物料采购结构变动影响，分立器件及集成电路的采购均价较 2024 年略有增长，但从单一物料看，公司当期采购的分立器件、集成电路前十大物料采购均价较 2024 年均呈持平或下降趋势。受此影响，收入占比较高的户用储能产品单位成本从上年的 252.98 元/套（件）下降至 238.67 元/套（件），进而带动公司电池管理系统平均单位成本由上年的 237.39 元/套（件）下降至 226.42 元/套（件），同比下降 4.62%；同时为提高产品的市场竞争力，公司对户用储能产品的售价进行同步调整，当期户用储能产品平均单位售价从上年的 427.10 元/套（件）下降至 390.90 元/套（件），带动当期公司电池管理系统平均单位售价由上年的 392.77 元/套（件）下降至 370.90 元/套（件），同比下降 5.57%，与平均单位成本变动趋势一致。

因此，受公司产品定价策略影响，2025 年 1-6 月公司收入占比较高的户用储能产品平均单位售价下降幅度略高于平均单位成本下降幅度，毛利率也由上年的 40.77% 下降至 38.94%，进而使得当期电池管理系统毛利率由上年的 39.56% 下降至 38.95%。

综上所述，报告期内，公司电池电源控制系统业务各主要产品单位成本和毛利率变化主要系上游原材料采购价格变动及产品收入结构变动所致，相关变动具有合理的业务原因。

（2）元器件应用方案

1) 毛利率变动分析

报告期内，公司元器件应用方案业务按产品划分的毛利率情况如下：

单位：万元、元/PCS

期间	产品类型	收入金额	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
2025 年 1-6 月	元器件应用方案	20,218.13	100.00%	0.88	0.76	13.53%
	其中：分立器件	11,221.59	55.50%	0.67	0.56	15.77%
	集成电路	8,776.26	43.41%	1.45	1.29	10.76%

期间	产品类型	收入金额	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
2024 年度	元器件应用方案	33,227.08	100.00%	0.69	0.58	16.02%
	其中：分立器件	20,657.97	62.17%	0.60	0.49	19.31%
	集成电路	11,807.54	35.54%	0.88	0.79	10.96%
2023 年度	元器件应用方案	29,153.39	100.00%	0.61	0.51	16.58%
	其中：分立器件	17,891.83	61.37%	0.58	0.48	16.95%
	集成电路	10,071.16	34.55%	0.63	0.53	17.00%
2022 年度	元器件应用方案	46,097.98	100.00%	0.70	0.59	15.85%
	其中：分立器件	24,353.88	52.83%	0.63	0.53	16.64%
	集成电路	20,754.41	45.02%	0.79	0.67	15.29%

注：平均单位售价、平均单位成本已剔除净额法核算下销量的影响，下同。

报告期内，公司元器件应用方案业务产品毛利率分别为 15.85%、16.58%、16.02%及 13.53%，整体相对稳定，同期，元器件应用方案业务产品整体平均售价、平均成本相对稳定；而主要产品分立器件、集成电路（各期二者合计收入占比均在 95%以上）受产品结构变动影响，各期毛利率、平均单价及平均成本有所波动；2025 年上半年，公司元器件应用方案业务毛利率从上年度的 16.02%下降至 13.53%，主要系收入占比较高的分立器件产品毛利率从 19.31%下降至 15.77%所致。

具体原因分析如下：

①分立器件

报告期内，公司分立器件产品毛利率分别为 16.64%、16.95%、19.31%及 15.77%，受不同年度产品型号差异影响存在一定波动。其中，2024 年度毛利率较上年增长较大，主要系收入占比较高的 MOS 毛利率由上年的 16.13%增长至 19.61%所致：

2023-2024 年度，公司 MOS 收入占分立器件产品收入的比例平均在 85%以上，是分立器件毛利率变动的主要影响因素。2023-2024 年度，公司主要销售 B 品牌及 C 品牌的 MOS。一方面，公司销售的 C 品牌物料主要应用于消费电子领域，而 B 品牌物料主要应用于下游消费电子及汽车电子领域，相对于消费电子用物料而言，汽车电子用物料质量要求高、认证周期更长，下游客户更看重产品的可靠性而对价格敏感度较低，因此汽车电子用物料毛利率相对较高，使得公司

销售的 B 品牌 MOS 毛利率较 C 品牌更高。2024 年度，受下游消费电子、汽车电子需求回暖及国产物料渗透率提升影响，当期公司实现 B 品牌 MOS 销售收入约 8,800 万元，较上年同比增长约 3,200 万元，占当期 MOS 产品收入的比例也由上年的约 35%增长至约 50%，拉高了 MOS 产品整体的毛利率水平，进而使得当期分立器件产品毛利率有所增长。

另一方面，近年来，受国产半导体行业新增产能释放和行业去库存的叠加效应影响，MOS 市场竞争较为激烈，产品售价整体呈下降趋势，使得公司 B 品牌 MOS 产品采购成本不断下降。受此影响，公司 2024 年度 B 品牌 MOS 产品平均单位成本较上年有所下降；售价方面，受采购成本下降影响，公司销售的 B 品牌 MOS 产品平均单位售价较上年亦有所下降，但同时受下游市场需求回暖影响，平均单位售价下降幅度低于平均单位成本的下降幅度，使得 2024 年公司 B 品牌 MOS 产品销售毛利率较上年有所增长，进而进一步拉高了当期分立器件产品毛利率水平。

因此，主要受公司销售的 B 品牌 MOS 产品收入占比增长以及毛利率增长影响，公司 2024 年度 MOS 产品毛利率较上年有所增长，进而带动了当期分立器件产品毛利率的增长。

2025 年 1-6 月，公司 MOS 产品毛利率较上年有所下降，主要系随着下游汽车电子领域客户 MOS 产品需求下降，公司当期来自于汽车电子领域的 MOS 产品收入占比下降，高附加值领域产品需求下降进而使得公司 MOS 产品整体毛利率下降，而 MOS 产品毛利率的下降拉低了公司当期分立器件产品毛利率水平。

②集成电路

报告期内，公司集成电路毛利率分别为 15.29%、17.00%、10.96%及 10.76%，受不同年度公司经营策略、报价策略及收入结构变动影响而有所波动。报告期内各年度，公司集成电路产品按产品类型划分的收入、毛利率及平均售价、平均成本情况如下：

单位：万元、元/PCS						
期间	产品类型	收入金额	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
2024 年	模拟芯片	6,423.21	54.40%	0.55	0.46	16.11%
	数字芯片	5,384.33	45.60%	3.24	3.08	4.82%

期间	产品类型	收入金额	收入占比	平均单位售价	平均单位成本	毛利率
	集成电路合计	11,807.54	100.00%	0.88	0.79	10.96%
2023 年	模拟芯片	7,261.17	72.10%	0.49	0.41	16.41%
	数字芯片	2,809.99	27.90%	3.00	2.44	18.52%
	集成电路合计	10,071.16	100.00%	0.63	0.53	17.00%
2022 年	模拟芯片	10,714.25	51.62%	0.45	0.38	15.03%
	数字芯片	10,040.16	48.38%	4.06	3.43	15.57%
	集成电路合计	20,754.41	100.00%	0.79	0.67	15.29%

报告期内，公司模拟芯片毛利率分别为 15.03%、16.41%及 16.11%，整体较为稳定，数字芯片毛利率分别为 15.57%、18.52%及 4.82%，各年度变动较大，从而带动了集成电路产品毛利率波动。

报告期内各年度，公司数字芯片产品主要为传感器、MCU 微控制器，各期收入占比平均在 90%以上，公司数字芯片毛利率变动情况如下：

单位：万元

期间	产品类型	收入金额	占比	毛利率
2024 年度	数字芯片	5,384.33	100.00%	4.82%
	其中：传感器	2,902.61	53.91%	3.42%
	MCU 微控制器	2,139.42	39.73%	5.81%
2023 年度	数字芯片	2,809.99	100.00%	18.52%
	其中：传感器	895.16	31.86%	19.41%
	MCU 微控制器	1,512.30	53.82%	19.54%
2022 年度	数字芯片	10,040.16	100.00%	15.57%
	其中：传感器	3,908.17	38.93%	10.04%
	MCU 微控制器	5,936.34	59.13%	18.97%

A、2023 年度集成电路毛利率及单位售价、单位成本变动分析

2023 年度，公司数字芯片毛利率增长，主要系传感器产品毛利率由上年的 10.04%增长至 19.41%所致。2022 年度，公司传感器产品毛利率仅为 10.04%，主要系当期下游客户车规级传感器产品需求较大，公司为开拓相关业务，对相关产品采取了较低的报价策略，当期公司实现相关产品收入约 2,500 万元，占当期传感器产品收入的比例在 65%左右，受报价策略的影响，该部分产品毛利率仅为 6%左右，进而使得公司 2022 年传感器产品的销售毛利率较低。2023 年度，一方面，受下游新能源汽车行业竞争加剧以及终端客户销量不及预期影响，公司下游客户车规级传感器产品存在较大的去库存压力，对公司产品仅有小额、零星需求，

当期该类产品实现销售收入仅约 270 万元，相关销售不再具有规模优势，因而公司当期采取正常报价，使得该类产品毛利率较上期提升约 3 个百分点；另一方面，受来自于部分客户新产品开发项目需求影响，高附加值的传感器产品（毛利率在 20% 以上）收入规模增长，较去年同期增长约 200 万元。主要受该两方面因素影响，使得传感器产品毛利率由上年的 10.04% 增长至 19.41%，进而使得公司当期数字芯片产品毛利率有所增长。

受此影响，2023 年度，公司数字芯片销售收入占集成电路产品收入的比例由上年的 48.38% 下降至 27.90%，数字芯片单位售价、单位成本分别由上年的 4.06 元/PCS、3.43 元/PCS 下降至 3.00 元/PCS、2.44 元/PCS，进而拉低了集成电路的平均售价及平均成本，分别从上年度的 0.79 元/PCS、0.67 元/PCS 下降至 0.63 元/PCS、0.53 元/PCS。

B、2024 年度集成电路毛利率及单位售价、单位成本变动分析

2024 年度，公司数字芯片毛利率下降，主要系传感器及 MCU 微控制器产品毛利率均大幅下降所致。2024 年度，受电子元器件市场价格逐步下行及产品库存积压影响，公司对相关产品主动采取了积极的去库存策略，主动调低产品报价，使得公司当期传感器产品毛利率由上年的 19.41% 下降至 3.42%，MCU 微控制器产品毛利率由上年的 19.54% 下降至 5.81%，导致公司数字芯片产品毛利率由上年的 18.52% 下降至 4.82%，进而拉低了集成电路产品的综合毛利率水平，具有合理的业务背景与原因。

随着平均单价较高的传感器类数字芯片产品销售规模的提升，当期数字芯片收入占比从 27.90% 提升至 45.60%，单位售价及单位成本相对较高的数字芯片收入占比的提升带动了当期集成电路产品平均单价、平均单位成本从上年度的 0.63 元/PCS、0.53 元/PCS 提升至 0.88 元/PCS、0.79 元/PCS。

C、2025 年 1-6 月集成电路毛利率及单位售价、单位成本变动分析

2025 年 1-6 月，集成电路毛利率 10.76%，与 2024 年度毛利率水平基本一致，但整体单位售价、单位成本均有所上升，二者整体趋势一致，主要原因系：随着平均单价较高的传感器类数字芯片产品销售规模的进一步提升，当期数字芯片收入占比由上年的 45.60% 提升至 72.17%，单位售价及单位成本相对较高的数字芯片收入占比的提升带动了当期集成电路产品平均单价、平均单位成本从上年度的 0.88 元/PCS、0.79 元/PCS 提升至 1.45 元/PCS、1.29 元/PCS。

综上所述，受不同年度公司经营策略、报价策略及下游市场需求变动影响，报告期内公司数字芯片毛利率存在较大波动，从而使得集成电路产品毛利率产生一定波动，具有合理的业务原因。

2) 元器件应用方案产品型号众多、价格各异，各大类产品集合均价受产品型号结构与价格差异、采购销售时间性差异影响，导致产品大类集合采购均价与平均单位成本、平均售价变动趋势不完全同步，但单一型号产品的采购、成本、单价趋势变动一致

公司采购及销售的物料型号众多，且公司主要以现货模式响应下游客户物料采购需求影响，使得公司采购与销售的单一品类的产品存在规格型号及时间性差异。报告期各期，公司最近三年连续采购及销售的前十大分立器件物料的销售占比分别为 32.10%、40.90%、46.26%及 24.72%；采购占比分别为 30.07%、38.07%、42.32%及 26.30%。最近三年连续采购及销售的前十大集成电路物料的销售占比分别为 38.09%、21.68%、37.80%及 62.92%；采购占比分别为 35.37%、34.49%、25.32%及 61.56%，对最近三年公司连续采购及销售的前十大分立器件、集成电路物料的单位售价、单位成本、采购均价及其变动情况进行匹配如下：

①分立器件

A、2025 年 1-6 月

单位：元/PCS						
规格型号	单位 售价	同比变动率	单位 成本	同比变动率	采购 均价	同比变动率
分立器件 A	0.74	-4.77%	0.68	-0.85%	0.64	-6.51%
分立器件 B	0.83	-14.13%	0.64	0.71%	0.64	1.30%
分立器件 C	0.96	-12.68%	0.80	-6.71%	0.80	-6.16%
分立器件 D	0.71	-29.18%	0.67	-1.47%	0.65	-3.26%
分立器件 E	0.91	-6.67%	0.77	-3.40%	0.77	-2.40%
分立器件 F	1.53	-10.36%	1.30	-8.06%	1.29	-8.70%
分立器件 G	0.67	-3.19%	0.52	0.03%	0.52	-0.08%
分立器件 H	1.09	-9.59%	0.87	-3.89%	0.87	1.34%
分立器件 I	0.63	-0.38%	0.58	-0.40%	未采购	未采购
分立器件 J	1.34	-5.27%	1.10	-2.22%	未采购	未采购

注：采购均价已剔除返利的影响，下同。

由上表，2025 年 1-6 月，公司上述分立器件物料的单位售价、单位成本及采购均价变动趋势基本一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异，其中：

分立器件 B 单位售价变动与单位成本、采购均价变动趋势不一致，主要系受该产品上年售价定价相对较高所致，随着市场需求变动，该产品售价也逐步回归正常水平。

分立器件 H 单位售价、单位成本变动与采购均价变动趋势不一致，主要系上年受采购成本较高的物料实现销售影响，上年产品单位售价及单位成本相对较高所致。

B、2024 年度

单位：元/PCS

规格型号	单位 售价	同比变动 率	单位 成本	同比变动 率	采购 均价	同比变动 率
分立器件 A	0.77	-9.52%	0.69	-0.94%	0.69	-0.59%
分立器件 B	0.97	-7.41%	0.63	-9.73%	0.63	-7.61%
分立器件 C	1.10	-11.97%	0.86	-22.00%	0.85	-15.80%
分立器件 D	1.00	-16.16%	0.68	-10.60%	0.67	-10.48%
分立器件 E	0.97	-12.30%	0.80	-10.89%	0.79	-10.33%
分立器件 F	1.71	-7.49%	1.42	-14.91%	1.42	-11.66%
分立器件 G	0.69	5.83%	0.52	-14.08%	0.52	-9.26%
分立器件 H	1.21	-15.03%	0.90	-20.66%	0.85	-19.93%
分立器件 I	0.64	-4.67%	0.58	1.10%	0.58	2.28%
分立器件 J	1.42	-1.55%	1.12	-7.82%	1.10	-7.56%

由上表，2024 年度，公司上述分立器件物料的单位售价、单位成本及采购均价变动趋势基本一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异，其中：

分立器件 G 单位售价变动与当期单位成本、采购均价变动趋势不一致，主要系当期受下游客户结构变动，部分客户对该物料的采购需求增长影响，并对公司产品服务要求提升，公司对应调整报价策略，使得当期单位售价较上年有所增长。分立器件 I 单位售价变动与当期单位成本、采购均价变动趋势不一致，主要系当期公司为争取部分客户订单从而采取了降低的报价策略所致。

C、2023 年度

单位：元/PCS

规格型号	单位 售价	同比变动 率	单位 成本	同比变动 率	采购 均价	同比变动 率
分立器件 A	0.86	-0.88%	0.69	-11.99%	0.69	-11.24%
分立器件 B	1.04	-25.77%	0.70	-16.77%	0.68	-19.02%
分立器件 C	1.25	-15.54%	1.10	-5.81%	1.01	-13.77%
分立器件 D	1.19	-8.55%	0.76	-12.53%	0.75	-12.07%
分立器件 E	1.11	-3.62%	0.90	-4.85%	0.88	-7.73%
分立器件 F	1.85	-14.10%	1.67	-16.56%	1.60	-19.88%
分立器件 G	0.66	-9.12%	0.61	-5.96%	0.57	-11.29%
分立器件 H	1.42	-9.24%	1.14	-9.86%	1.07	-12.54%
分立器件 I	0.67	-1.47%	0.58	3.38%	0.57	0.57%
分立器件 J	1.44	-6.15%	1.22	-9.41%	1.19	-12.20%

由上表，2023 年度，公司上述分立器件物料的单位售价、单位成本及采购均价变动趋势基本一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异，其中：

分立器件 I 单位售价变动与当期单位成本、采购均价变动趋势不一致，主要系受上期物料短缺影响，2022 年度公司对该物料的销售单价相对较高所致。2023 年度，随着物料短缺情形的缓解，该物料毛利率逐步回归正常水平，因而在采购价格及单位成本增长的情况下，单位售价较上期同比有所下降。

②集成电路

A、2025 年 1-6 月

单位：元/PCS

规格型号	单位 售价	同比变动率	单位 成本	同比变动率	采购 均价	同比变动率
集成电路 A	14.83	-18.49%	13.67	-24.08%	13.68	1.36%
集成电路 C	10.98	-15.39%	9.14	-2.67%	9.08	-2.80%
集成电路 D	1.31	1.12%	1.23	1.62%	1.22	1.49%
集成电路 B	未销售	未销售	未销售	未销售	未采购	未采购
集成电路 H	3.95	-7.41%	3.61	-6.49%	3.54	-7.91%
集成电路 F	0.79	-0.02%	0.65	0.89%	0.64	-0.03%
集成电路 G	1.68	-3.90%	1.58	-3.95%	1.58	0.57%
集成电路 I	2.66	-7.68%	2.46	-3.32%	2.44	1.23%
集成电路 J	0.24	-3.88%	0.21	-3.22%	0.21	-0.03%
集成电路 E	0.12	19.75%	0.09	-1.77%	未采购	未采购

由上表，2025 年 1-6 月，公司上述集成电路物料的单位售价、单位成本及采

购均价变动趋势基本一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异，其中：

集成电路 A、集成电路 G 采购均价变动与当期单位售价、单位成本变动趋势不一致，主要系当期受美元兑人民币汇率变动影响，使得采购均价较上年略有增长所致。

集成电路 I 单位售价、单位成本变动与采购均价变动趋势不一致，主要系上年受采购成本较高的物料实现销售影响，使得上年产品单位售价及单位成本相对较高所致。

集成电路 E 单位售价变动与当期单位成本变动趋势不一致，主要系当期公司该产品仅实现销售收入 0.06 万元，相关客户采购量较小，因而产品售价相对较高，进而使得该产品单位成本同比下降的情况下，单位售价同比增长较大。

B、2024 年度

单位：元/PCS

规格型号	单位 售价	同比变动 率	单位 成本	同比变动 率	采购 均价	同比变动 率
集成电路 A	18.20	-24.78%	18.01	-20.15%	13.49	-34.47%
集成电路 C	12.97	-31.41%	9.39	-31.59%	9.34	-26.49%
集成电路 D	1.30	-4.88%	1.21	-4.35%	1.21	-1.88%
集成电路 B	4.42	-15.60%	4.29	1.18%	4.28	-1.15%
集成电路 H	4.27	-12.08%	3.86	-7.07%	3.84	-7.36%
集成电路 F	0.79	-8.21%	0.64	-5.52%	0.64	-5.67%
集成电路 G	1.75	-18.52%	1.65	-18.43%	1.57	-14.15%
集成电路 I	2.88	-17.94%	2.54	-14.59%	2.41	-18.55%
集成电路 J	0.25	-18.87%	0.22	-20.09%	0.21	-21.16%
集成电路 E	0.10	-8.29%	0.09	-10.22%	0.09	-10.76%

由上表，2024 年度，公司上述集成电路物料的单位售价、单位成本及采购均价变动趋势基本一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异，其中：

集成电路 B 单位成本变动趋势与单位售价、采购均价变动趋势不一致，主要系受上期成本相对较高的库存在本期实现销售影响，使得该物料当期单位成本较上年有所增长。

C、2023 年度

单位：元/PCS

规格型号	单位 售价	同比变动 率	单位 成本	同比变动 率	采购 均价	同比变动 率
集成电路 A	24.19	-10.28%	22.55	-11.03%	20.59	-21.02%
集成电路 C	18.91	-5.26%	13.72	-26.46%	12.71	-32.89%
集成电路 D	1.37	-31.10%	1.26	-19.63%	1.23	-23.03%
集成电路 B	5.24	4.78%	4.24	4.62%	4.33	8.54%
集成电路 H	4.86	-12.88%	4.15	-0.30%	4.15	-0.25%
集成电路 F	0.86	-21.00%	0.68	-18.06%	0.68	-17.41%
集成电路 G	2.15	-12.53%	2.02	-11.07%	1.82	-16.71%
集成电路 I	3.51	-22.66%	2.98	-27.14%	2.96	-29.58%
集成电路 J	0.31	-5.25%	0.27	-10.35%	0.26	-15.05%
集成电路 E	0.10	-39.12%	0.10	-40.02%	0.10	-33.96%

由上表，2023 年度，公司上述集成电路物料的单位售价、单位成本及采购均价变动趋势一致，受销售端不同客户定价策略、业务开拓策略等因素影响，变动比例有所差异。

综上所述，公司报告期各期连续采购及销售的前十大分立器件、集成电路物料的单位售价、单位成本及采购均价的变动趋势整体匹配，部分物料变动趋势存在一定差异，主要系受公司报价策略、业务开拓策略及采购与销售期限错配等因素影响所致，具有合理的业务原因。

（五）说明发行人对成本核算的内控措施，生产销售过程中是否存在客户指定材料批次或生产期限的情况，相关材料成本如何识别和结转，发行人相关成本核算是否准确

1、公司成本核算的内控措施

报告期内，公司构建了健全的成本核算内部控制管理制度，并依托 ERP-SAP 信息系统实施流程管控。公司依据业务类型、生产经营特性及成本管理需求进行成本核算工作。

（1）元器件应用方案

公司元器件应用方案业务不涉及生产环节，营业成本包括直接材料及运费。报告期内，公司制定了《采购管理制度》《仓库管理制度》《分销销售管理制度》《成本核算管理制度》等内部控制制度，对物料采购、产品入库、销售出库、成本结转等流程的内部控制节点进行了规定，公司元器件应用方案业务成本核算的相关内部控制流程如下：

控制节点	内控措施
采购入库	公司采购人员根据采购合同维护 ERP 系统的采购订单；仓储管理人员清点实物后办理入库，并编制入库单，公司按实际采购价格进行入库核算
成本结转	产品成本：公司根据销售出库数量，采用加权平均法结转发出商品的成本，并根据收入确认原则，结转至营业成本； 采购返利：月末公司根据销售数据及已审批批准返利单价计算预估返利金额并冲减相应产品的营业成本 运费：系合同履行成本，核算货物交付给客户过程中的运输费用，按照实际运费支出计入营业成本

(2) 电池电源控制系统

公司电池电源控制系统业务为公司自主研发、生产及销售的业务，营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费用、运费及售后维修费用。报告期内，公司制定了《采购与供应商控制程序》《仓库管理制度》《生产过程质量控制流程》《成本核算管理制度》《储能销售管理制度》等内部控制制度，对物料采购、产品入库、物料领用、成本归集与分配、销售出库、成本结转等流程的内部控制节点进行了规定，公司电池电源控制系统业务成本核算的内控流程如下：

控制节点	内控措施
采购入库及生产领用	采购入库：公司采购人员依据采购合同维护 ERP 系统中的采购订单；仓管人员在清点实物后，办理入库手续，并编制入库单，公司按照实际采购价格进行入库核算； 生产领用：生产人员根据生产需求填写领料单，列明所需材料的名称、数量、领料部门等，仓管人员根据生产部门的领料需求，发放原材料，并录入 ERP 系统，ERP 系统按加权平均法将相关成本结转至生产成本
成本归集与分配	直接材料：公司依据生产工单的产品 BOM 领用材料，并据此归集相应产品的材料成本。完工产品与在产品的材料成本金额，按照实际领用数量乘以对应物料的加权平均价格计算，确保成本核算与生产耗用相匹配 直接人工：根据产品生产相关人员的薪酬，归集当月实际发生的人工成本，涵盖工资、奖金、福利费及社保公积金。每月依据产品标准工时在不同产品之间进行合理分配，在产品不参与直接人工的分摊 制造费用：按当月实际发生的费用归集生产发生的各项间接费用。每月依据产品标准工时在不同产品之间进行分配，在产品不参与制造费用的分摊 委外加工费：公司采购人员依据委外采购合同，维护 ERP 系统中的采购订单，ERP 系统根据委外收货数量及对应采购订单单位加工价格核算相关产品的委外加工费用
成本结转	产品成本：公司根据销售出库数量，采用加权平均法结转发出商品的成本，并根据收入确认原则，结转至营业成本 运费：作为合同履行成本的一部分，该费用核算货物交付给客户过程中所产生的实际运输支出，并按照实际发生的运费金额计入营业成本 售后维修费用：公司根据电池电源控制系统收入的 0.5%计提产品质量保证金，并根据《企业会计准则解释第 18 号》的规定，将其计入营业成本

2、生产销售过程中不存在客户指定材料批次，存在部分客户指定生产期限的情况，公司采用加权平均法结算成本，相关成本核算准确

报告期内，公司元器件应用方案业务不存在客户指定物料批次的情况，但存在部分客户对物料生产日期提出具体期限要求的情形，主要原因为部分对物料品

质要求严格的客户为确保产品性能的稳定性和可靠性，通常要求物料的生产日期须在 24 个月内。电池电源控制系统业务方面，公司不存在客户指定材料批次或指定生产期限的情况。

元器件应用方案业务成本核算方面，公司依据加权平均法进行成本结转，因单个电子元器件价值较低，且不同生产日期的元器件采购单价波动较小，因此尽管存在部分产品需按指定生产期限出库，但对公司存货核算的准确性影响较小。

公司与元器件应用方案业务同行业可比公司的成本结转方法及存货发出原则对比情况如下：

公司	成本结转方法	存货发出原则
商络电子（300975.SZ）	移动加权平均，未核算批次	实物按批次进行管理，遵循先进先出原则发出
雅创电子（301099.SZ）	加权平均、未核算批次	实物遵循先进先出原则发出
云汉芯城（301563.SZ）	月末一次加权平均，按“订单+型号”批次核算	实物按“采购订单+型号”批次发出
嘉立创	月末一次加权平均，未核算批次	实物遵循先进先出原则发出
公司	加权平均法、未核算批次	实物遵循先进先出原则发出

由上表，除云汉芯城在成本核算时额外考虑了“采购订单+型号”的批次因素外，其他同行业可比公司在结转成本时均未按批次核算，且实物均遵循先进先出原则进行出库管理，公司成本结转方法及存货发出原则符合行业惯例。

综上所述，报告期内，公司生产销售过程中不存在客户指定材料批次，元器件应用方案业务存在部分客户指定生产期限的情况，该情形对公司存货核算的准确性影响较小，公司采用加权平均法结算成本，公司成本核算准确。

二、关于委托加工

（一）说明各环节委托加工的具体金额、主要供应商情况，相关委托加工的定价方式及定价公允性，各期委托加工金额与加工合同和加工定价、加工量、相关产品出入库情况等是否匹配

1、说明各环节委托加工的具体金额、主要供应商情况

报告期内，公司外协生产各环节采购金额如下：

单位：万元

委托加工环节		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SMT 贴片		1,136.95	44.91%	803.87	42.61%	1,303.77	43.00%	1,331.61	39.64%
DIP 插件		523.69	20.68%	381.89	20.24%	557.90	18.40%	630.65	18.77%
后段工序	喷涂三防漆	238.39	9.42%	176.22	9.34%	366.94	12.10%	444.87	13.24%
	测试	142.89	5.64%	122.59	6.50%	232.12	7.66%	292.85	8.72%
	点胶	76.11	3.01%	60.49	3.21%	137.86	4.55%	206.86	6.16%
	组装	134.82	5.32%	53.29	2.82%	62.88	2.07%	63.94	1.90%
	包装	37.57	1.48%	36.17	1.92%	49.78	1.64%	57.18	1.70%
	后焊	35.21	1.39%	34.44	1.83%	52.55	1.73%	56.97	1.70%
	面板准备	33.21	1.31%	22.87	1.21%	34.98	1.15%	42.92	1.28%
	其他	102.11	4.03%	119.17	6.32%	123.62	4.08%	175.25	5.22%
PACK 集成		70.85	2.80%	75.75	4.01%	109.87	3.62%	56.24	1.67%
合计		2,531.80	100.00%	1,886.74	100.00%	3,032.28	100.00%	3,359.35	100.00%

报告期内，公司委托加工环节主要包括 SMT 贴片、DIP 插件、后段工序以及 PACK 集成，SMT、DIP 及后段工序为电池管理系统及配件产品委外加工环节，PACK 集成为 PACK 产品委外加工环节。

报告期内，公司委托加工环节主要为 SMT 及 DIP 环节，各期 SMT 及 DIP 环节委外采购合计金额占当期委外采购总金额的比例分别为 58.41%、61.40%、62.85%及 65.59%。报告期内，公司委托加工后段工序环节较多，主要包括面板准备、后焊、点胶、喷涂三防漆、组装、测试、包装等，各环节委托加工金额较小，占委外采购总金额的比例较低。

2022 年-2024 年，公司 SMT、DIP 及后段工序采购金额呈逐年下降趋势，主要系自 2022 年 5 月起，公司逐步建立自有产能，随着自有产能的逐步释放，委外采购金额也随之下降。2025 年 1-6 月，公司委外采购金额较高，主要系当期公司电池电源控制系统业务收入大幅增长，在自有产能饱和的情况下，外协产量较高所致。

报告期各期，公司前三大外协供应商及采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
深圳市健仕达电子有限公司	SMT、DIP、后段工序	1,067.84	42.18%	835.37	44.28%	1,126.54	37.15%	910.27	27.10%
深圳市资嘉科技有限公司	SMT、DIP、后段工序	872.82	34.47%	702.64	37.24%	1,424.89	46.99%	1,884.07	56.08%
深圳市路远电子科技有限公司	SMT、DIP、后段工序	157.98	6.24%	252.07	13.36%	11.53	0.38%	-	-
深圳市智心慧创电子有限公司	SMT、DIP、后段工序	-	-	-	-	350.59	11.56%	222.89	6.63%
合计	-	2,098.64	82.89%	1,790.08	94.88%	2,913.55	96.08%	3,017.24	89.82%

报告期内，公司对以上主要外协供应商的合计采购金额分别为 3,017.24 万元、2,913.55 万元、1,790.08 万元及 2,098.64 万元，占当期公司委外采购金额的比例分别为 89.82%、96.08%、94.88%及 82.89%，委外采购集中度相对较高。珠三角地区 PCBA 加工市场及生产工艺成熟、供应商众多，公司可根据生产需求合理选择供应商，且报告期内公司已逐步建立自有产能，公司对外协供应商不存在重大依赖。

报告期内，公司外协生产主要供应商的基本情况如下：

委外加工厂名称	注册地	成立时间	注册资本（万元）	是否具备经营、环保相关资质
深圳市健仕达电子有限公司	深圳市	2009-03-04	500.00	是
深圳市资嘉科技有限公司	深圳市	2011-09-01	3,000.00	是
深圳市路远电子科技有限公司	深圳市	2003-12-29	5,000.00	是
深圳市智心慧创电子有限公司	深圳市	2013-12-16	300.00	是

报告期内，公司主要外协供应商均位于深圳地区，主要系公司基于物流便捷性考量，优先选择深圳地区供应商所致。公司主要委外供应商均具有经营、环保相关资质，其注册资本规模与公司对其的采购规模相匹配。

2、相关委托加工的定价方式及定价公允性

报告期内，外协厂商对每个生产环节单位点数价格或单位工时价格进行报价，并根据不同产品、不同生产环节的点数或工时总额，再加上组装、测试等费用确定产品综合报价，公司基于供应商报价、往期供应商产品生产质量水平等因素选择供应商进行委外加工。

经查阅公开信息，近年来相关行业企业及相同区域的外协厂商 SMT、DIP 的单点报价与报告期内公司外协厂商的加工费报价情况如下：

单位：元/焊点

企业名称	外协厂主要所在地	SMT 单点价格	DIP 单点价格
雷特科技（832110.BJ）	珠海市、中山市	0.0083-0.0137	-
纬德信息（688171.SH）	广州市	0.0093-0.0137	0.0350
三旺通信（688618.SH）	深圳市	0.0150-0.0254	0.030-0.0745
睿联技术	深圳市、东莞市	0.0100-0.0190	-
感臻智能	深圳市	0.0080-0.0120	0.0250-0.0350
公司委托加工单价区间	深圳市	0.0088-0.0140	0.0250-0.0500

经对比，报告期内公司 SMT、DIP 外协加工单价系在市场公开价格范围内。因此，公司委托加工定价方式合理、价格公允，无明显异常情况。

3、各期委托加工金额与加工合同和加工定价、加工量、相关产品出入库情况等是否匹配

报告期内，公司电池电源控制系统业务采取“以销定产+适当备货”的生产模式，公司根据客户订单或自身排产备货计划向委托加工供应商进行询价，并根据询价结果向相关供应商下发委托加工订单，公司与供应商在委托加工订单中对产品的规格型号、加工数量、加工价格、交货期限等进行约定。加工订单完成且产品出库后，经双方对账，公司确认当期委托加工采购金额。因此，报告期各期，公司委托加工金额与加工合同相匹配。

公司委托加工环节主要为 SMT 及 DIP 环节，各期 SMT 及 DIP 环节委外采购合计金额占当期委外采购总金额的比例平均在 60%左右，是公司委托加工采购金额变动的主要影响因素。公司委托加工后段工序环节较多，主要工序点胶、三防漆、测试占当期委外采购总金额的平均比例分别为 4%、11%、7%，相关工序占委外采购金额的比例较低，因此下文仅对主要委外加工环节 SMT 和 DIP 环节进行分析。报告期内，公司 SMT 环节、DIP 环节委托加工采购金额、加工量、平均加工价格、供应商报价区间及半成品出入库情况如下：

单位：万元、万焊点、元/焊点、万 PCS

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
委托加工采购金额		2,531.80	1,886.74	3,032.28	3,359.35
SMT 贴片	SMT 采购金额	1,136.95	803.87	1,303.77	1,331.61
	SMT 贴片点数	105,197.66	71,878.79	107,194.90	101,292.57
	SMT 单点平均价格	0.0108	0.0112	0.0122	0.0131
	SMT 单点报价区间	0.0088-0.0140			
	SMT 半成品加工数量	155.65	101.29	168.16	176.30
	SMT 半成品消耗数量	155.65	101.29	168.16	176.30
DIP 插件	DIP 采购金额	523.69	381.89	557.90	630.65
	DIP 插件点数	14,999.68	10,975.01	14,938.50	16,766.29
	DIP 单点平均价格	0.0349	0.0348	0.0373	0.0376
	DIP 单点报价区间	0.0250-0.0500			
	DIP 半成品加工数量	166.85	95.18	135.57	161.38
	DIP 半成品消耗数量	166.85	95.18	135.57	161.38

注：报告期各期 SMT 及 DIP 各环节半成品加工数量及消耗数量一致系公司产品生产周期整体较短，单个订单的半成品在 SMT 和 DIP 插件环节的流转时间较短，报告期各期末不存在已入库未出库的半成品。

报告期内，公司委托加工采购金额分别为 3,359.35 万元、3,032.28 万元、1,886.74 万元及 2,531.80 万元，其中 SMT 环节委托加工采购金额分别为 1,331.61 万元、1,303.77 万元、803.87 万元及 1,136.95 万元，DIP 插件环节委托加工采购金额分别为 630.65 万元、557.90 万元、381.89 万元及 523.69 万元，2022 年-2024 年公司委托加工采购总金额及委外加工主要环节采购金额均呈现下降趋势。

SMT 环节方面，首先，报告期内，公司外协 SMT 贴片加工点数分别为 101,292.57 万焊点、107,194.90 万焊点、71,878.79 万焊点及 105,197.66 万焊点，SMT 半成品加工及消耗的 PCBA 板数量分别为 176.30 万 PCS、168.16 万 PCS、101.29 万 PCS 及 155.65 万 PCS。2023 年 SMT 贴片加工点数与 SMT 半成品加工及消耗 PCBA 板数量变动趋势不一致，主要系 2023 年度，受产品型号变动影响，当期单板加工点数较高的多功能产品占比增长导致。2023 年 SMT 贴片加工点数与 SMT 采购金额变动趋势不一致系受当期 SMT 贴片采购单价下降影响。因此，报告期内公司委外采购 SMT 加工点数、半成品的加工及消耗 PCBA 板数量与委托加工采购金额相匹配。其次，报告期内，公司 SMT 单点平均加工价格分别为 0.0131 元/焊点、0.0122 元/焊点、0.0112 元/焊点及 0.0108 元/焊点，均处于委外供应商 0.0088-0.0140 元/焊点的报价区间内，与委外加工定价具有匹配性。

DIP 环节方面，首先，报告期内，公司外协 DIP 插件加工量分别为 16,766.29 万焊点、14,938.50 万焊点、10,975.01 万焊点及 14,999.68 万焊点，DIP 半成品加工及消耗数量分别为 161.38 万 PCS、135.57 万 PCS、95.18 万 PCS 及 166.85 万 PCS。随着公司 DIP 自产比例的逐步提高，委外采购的 DIP 插件加工量、半成品加工数量及半成品消耗数量呈逐年下降趋势，与委托加工总金额变动趋势相匹配。其次，报告期内，公司 DIP 单点平均加工价格分别为 0.0376 元/焊点、0.0373 元/焊点、0.0348 元/焊点及 0.0349 元/焊点，均处于委外供应商 0.0250-0.0500 元/焊点的报价区间内，与委外加工定价具有匹配性。

综上，报告期内公司委托加工金额与加工合同和加工定价、加工量、相关产品出入库情况匹配，与公司逐步降低外协采购、转向自有产能的情况相符。

（二）说明发行人委托加工供应商的选取方式，对委托加工流程的内控措施，相关委托加工供应商与发行人及主要人员是否存在关联关系，相关款项结算方式，结算时点与加工过程和合同约定是否匹配，并结合相关资金流水，说明是否存在体外资金循环等情况

1、说明发行人委托加工供应商的选取方式，对委托加工流程的内控措施

公司基于外协加工履约及时性、有效性的原则，在考虑产品加工品质、技术、交期及价格等因素上综合选择委托加工供应商，具体标准为：在品质及技术上，通过公司初审、现场稽核、试样及小批量认证；在交期上，加工设备齐全、人员充足、运输距离合适，且能够满足后续委外加工订单中交货期的要求；在价格上，以市场公开价格为基础，同期考虑多家候选委托加工供应商报价后，双方协商确认价格。公司对委托加工供应商选取方式及过程为：提出引入新供应商的需求、目标外协厂商初审、现场稽核、小批量产品验证、供应商导入评审、签署合约文件等流程。

为严格管控外协生产流程及产品加工质量，公司制定了《外协生产管理制度》，并与主要外协厂商签署了《委外加工质量保证协议书》，对外协厂商产品生产的质量标准、质量控制、产品检验、产品质量问题的处理等进行了规定和约定。除上述外协厂商导入前的控制措施外，公司在后续加工、交货环节的主要质量控制措施如下：

(1) 安排公司品质人员入驻外协加工厂，在产品加工完成后，由外协驻厂人员执行产品的质量检验。

(2) 一般情况下，外协加工产品经检验合格后，品质部门在送检单与外箱上加盖检印，以此为准证明外协加工件的最终完成。

(3) 若外协加工经检验不合格的，驻场人员出具《异常通知单》，交由品质部处置，并视具体情况做下一步处理。

(4) 公司不定期派出人员到外协加工厂对产品规格、质量、进度等指标进行监督、检查，并给予技术性指导，以便委托加工供应商能够保质、保量、按时完成外协任务。

(5) 公司对供应商进行考核和等级评定，对于不能满足生产要求且通过整改仍达不到要求的外协厂家，公司将取消其外协厂商资格，将其从合格外协厂家名录中剔除。

2、相关委托加工供应商与发行人及主要人员是否存在关联关系，相关款项结算方式，结算时点与加工过程和合同约定是否匹配，并结合相关资金流水，说明是否存在体外资金循环等情况

报告期内，公司与委托加工供应商主要通过银行转账、银行承兑汇票进行结算，对主要委托供应商结算时点与合同或订单约定一致，均为“月结 30 天”。报告期内，公司与主要委托加工供应商的具体结算情况如下：

供应商名称	结算方式	结算时点	约定结算模式
深圳市健仕达电子有限公司	银行转账、银行承兑汇票	对账后月结 30 天	付款期限：月结 30 天 付款方式：电汇或六个月银行承兑
深圳市资嘉科技有限公司	银行转账、银行承兑汇票	对账后月结 30 天	付款期限：月结 30 天 付款方式：电汇或六个月银行承兑
深圳市路远电子科技有限公司	银行转账、银行承兑汇票	对账后月结 30 天	付款期限：月结 30 天 付款方式：电汇或六个月银行承兑
深圳市智智慧创电子有限公司	银行转账、银行承兑汇票	对账后月结 30 天	付款期限：月结 30 天

公司向委托加工供应商下达生产订单后，委托加工供应商开始加工生产并按批交货，公司与外协供应商按月对出库产品进行对账，对账后按约定账期进行结算，结算时点与加工过程相匹配，与合同约定相匹配。

经查阅委外厂商工商登记信息、对主要委外厂商走访确认，取得主要委外厂商盖章确认的《无关联关系确认函》并经核查，公司委托加工供应商与公司及主要人员不存在关联关系。

经对主要委托加工厂商走访确认，以及核查报告期内公司及子公司、控股股东、实际控制人、董事、~~原~~监事、高级管理人员、核心业务人员及其他主要关联方的银行账户资金流水，除正常业务往来外，公司及前述主体与委托加工供应商均不存在其他资金往来，不存在体外资金循环的情形。

【会计师核查程序及核查意见】

一、采购返利及成本核算准确性

（一）核查程序

针对相关事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取发行人采购明细表、对主要供应商执行走访程序、访谈发行人采购人员，了解分析相关供应商的业务类型、发行人元器件应用方案业务向分销商采购的情况及原因、相关产品销售的限制情况。

2、获取发行人主要供应商名单，通过企查查、国家企业信用信息公示系统查询发行人主要供应商成立时间及经营状态，分析是否存在注销解散情形。

3、获取发行人采购明细表、对主要供应商执行走访程序、访谈发行人采购人员及财务人员，了解分析发行人返利情况、预估返利的测算依据、返利金额执行情况、返利对发行人成本和毛利率的影响情况等；查阅同行业公司关于返利的会计处理方式、会计准则规定等，分析发行人返利相关会计处理是否符合行业惯例、是否符合准则规定。

4、获取发行人采购明细表、收入明细表等资料，访谈发行人采购人员及业务人员，了解发行人产品的定价方式，采购价格、销售价格变动的原因，分析发行人原材料采购价格的公允性、发行人产品成本及毛利率变化的合理性；获取发行人收入成本明细表、采购明细表，了解报告期内发行人各主要产品的平均售价、平均成本、物料采购均价及毛利率变动情况，分析各期产品单位成本及毛利率变动情况。

5、获取发行人《采购管理制度》等内部控制制度，访谈发行人财务人员，了解发行人关于成本的内部控制措施及内部控制流程，分析发行人成本核算的准确性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、除文晔科技香港外，发行人电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务主要供应商均为制造商。发行人向文晔科技香港采购的原因主要系 ST 采用分级分销商管理机制，相关交易具备商业合理性。报告期各期，除文晔科技香港外，发行人元器件应用方案业务向分销商类供应商采购产品的金额较小，占元器件应用方案采购总额的比例较低。发行人该类采购主要系为配合客户的紧急性、临时性、偶发性采购需求，非发行人的主要业务模式，在二次销售环节，公司无需额外取得品牌方授权，且符合与客户、供应商的约定。电子元器件分销行业同行业公司亦存在向分销商采购并二次销售的情况，属于行业惯例。

2、发行人电池电源控制系统业务及元器件应用方案业务主要供应商成立时间较长，截至本问询函回复出具日，相关供应商不存在解散注销等经营异常情形。

3、报告期内，公司元器件应用方案业务主要供应商 DIODES 存在采购返利情形，具体代理品牌为 DIODES。公司根据历史返利情况、最新的供应商返利政策及当月 DIODES 产品销售情况每月末预估返利金额。考虑返利后，公司各年 DIODES 品牌销售毛利率整体保持稳定，返利金额对发行人成本及毛利率影响较小；发行人对返款的具体会计处理方式符合行业惯例，符合会计准则的相关规定。

4、公司电池电源控制系统业务产品定价系基于产品成本的基础上，结合产品或技术开发难度等因素与客户进行商务谈判综合确定产品售价。受电子元器件上游晶圆、封装等原材料价格下降及供需关系缓解影响，公司电池电源控制系统业务分立器件及集成电路的平均采购单价均呈逐年下降趋势，与公司电池电源控制系统业务产品价格变动趋势相一致，与市场价格变动趋势一致，公司电池电源控制系统业务原材料采购价格具备公允性。公司元器件应用方案业务通常根据市场供需及竞争状况、产品类别、市场应用规模及发展潜力、客户市场地位、客户采购规模、回款账期等因素，与客户进行商务谈判综合确定产品售价。公司元器

件应用方案业务销售端价格变动趋势与采购端价格变动趋势整体保持一致，与市场价格变动趋势一致，公司元器件应用方案业务采购价格具备公允性。

5、报告期内，公司电池电源控制系统业务各类产品单位成本和毛利率变化主要系上游原材料采购价格变动及产品收入结构变动所致，相关变动具有合理性。报告期内，受市场供求关系变动影响，公司元器件应用方案不同年度的产品结构及单一品类产品毛利率存在一定变动，进而带动了相关产品平均售价、平均成本及毛利率的变动。公司元器件应用方案产品型号众多、价格各异，各大类产品集合均价受产品型号结构与价格差异、采购销售时间性差异影响，导致产品大类集合采购均价与平均单位成本、平均售价变动趋势不完全同步，从报告期内公司连续采购及销售的前十大分立器件、集成电路物料的匹配情况看，单一型号产品的采购均价、单位成本及采购均价变动趋势基本一致。

6、报告期内，公司构建了健全的成本核算内部控制管理制度，并依托ERP-SAP 信息系统实施流程管控。公司生产销售过程中不存在客户指定材料批次，元器件应用方案业务存在部分客户指定生产期限的情况，该情形对公司存货核算的准确性影响较小，公司采用加权平均法结转成本，公司成本核算准确。

二、关于委托加工

（一）核查程序

针对相关事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人主要外协厂商的营业执照、环评文件、发行人与主要外协厂商签订的相关协议，了解主要外协厂商的基本情况、是否具备相应资质、款项结算方式、加工报价等。

2、对发行人主要外协厂商进行实地走访，取得主要委外厂商盖章确认的《无关联关系确认函》，查阅公开信息，了解发行人与外协厂商的定价机制和合理性，核查委托加工供应商与发行人及主要人员是否存在关联关系。

3、获取发行人外协加工采购明细表，了解主要供应商的采购金额及内容、发行人各环节委托加工的具体金额，核对外协主要加工环节的加工量与产品出入库情况是否匹配。

4、查阅发行人外协相关制度，了解发行人对外协厂商的选取标准、管理制度及其审慎性，了解发行人对外协生产产品的质量控制措施。

5、核查发行人及子公司、控股股东、实际控制人、董事、原监事、高级管理人员、核心业务人员及其他主要关联方的银行账户资金流水，确认是否存在体外资金循环的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要委外供应商成立时间较长，经营、环保资质齐备；发行人委托加工的定价方式为供应商报价后，发行人综合对比供应商价格、往期供应商产品生产质量水平等因素与供应商协商确定。报告期内，发行人外协加工价格与市场公开报价无明显差异，发行人委托加工定价方式合理、价格公允。报告期各期，发行人委托加工采购金额与加工合同和加工定价、加工量、相关产品出入库情况相匹配。

2、发行人制定了外协厂商的选择标准和管理制度，基于外协加工履约及时性、有效性的原则并考虑产品加工品质、技术、交期及价格等因素上综合选择委托加工供应商，且发行人已建立完善的委托加工流程质量控制措施。经对主要外协厂商实地走访并获取《无关联关系确认函》，发行人外协供应商与发行人及主要人员不存在关联关系。发行人与主要外协厂商按照对账后 30 天进行结算，付款方式为银行转账或银行承兑汇票，结算时点与加工过程和合同约定匹配。经对公司及子公司、控股股东、实际控制人、董事、原监事、高级管理人员、核心业务人员及其他主要关联方的资金流水核查，相关主体与外协供应商不存在非经营性资金往来，不存在体外资金循环的情形。

问题 6. 存货核算准确性

根据申请文件：（1）公司存在寄售模式，报告期公司发出商品余额分别为 790.68 万元、2,054.78 万元及 1,037.53 万元，委托加工物资余额分别为 124.43 万元、213.49 万元及 353.93 万元。（2）报告期各期，发行人计提存货减值准备金额分别为 1,581.73 万元、2,825.3 万元、671.12 万元，转回或转销金额分别为 315.58 万元、743.22 万元、961.67 万元。

请发行人：（1）说明存货入库、盘点、结转成本的相关内控措施和执行情况，采购产品入库价格、金额与采购合同、验收入库单据等是否匹配，相关库龄统计是否准确，对于同型号产品如何准确确定库龄情况；说明成本结转的具体核算方式，是否按照先进先出等方式进行结转，发行人相关内控机制能否保障会计政策得到有效执行。（2）说明发行人存货采购的决策机制和流程，结合相关产品最终采购价格、市场价格变化等，说明 2022 年大额采购备货的合理性。（3）说明发行人存货减值迹象的判断标准，相关存货是否能够同时应用于发行人两类业务，发行人是否结合生产和分销业务特点对存货减值迹象进行分析判断；结合行业产品性能更新迭代周期、长库龄产品与新库龄、新型号产品性能差异，客户订单指令需求情况，产品售价、加工价格变化等，说明发行人存货减值计提的充分性，相关内控措施如何保障各批次存货减值计提充分性。（4）说明报告期各期减值计提、转回转销的具体情况和原因，对发行人成本利润的具体影响，相关会计处理是否合规。（5）说明各期末委托加工物资在第三方的存放情况，是否具有订单支持，相关产品期后收回结转库存商品、实现销售情况。结合备货政策、备货周期、生产销售周期等，分析委托加工物资变动的合理性，是否与采购、生产模式相匹配。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明对存货核查的具体方式、范围及核查情况，并发表明确意见。

【公司说明与披露】

一、说明存货入库、盘点、结转成本的相关内控措施和执行情况，采购产品入库价格、金额与采购合同、验收入库单据等是否匹配，相关库龄统计是否准确，对于同型号产品如何准确确定库龄情况；说明成本结转的具体核算方式，

是否按照先进先出等方式进行结转，发行人相关内控机制能否保障会计政策得到有效执行

（一）存货入库、盘点、结转成本的相关内控措施和执行情况

报告期内，公司存货入库、结转成本的相关内控措施及执行情况详见本问询函回复“问题5·一·（五）说明发行人对成本核算的内控措施，生产销售过程中是否存在客户指定材料批次或生产期限的情况，相关材料成本如何识别和结转，发行人相关成本核算是否准确”。报告期内，公司建立了《采购管理制度》《采购与供应商控制程序》《仓库管理制度》《储能销售管理制度》《分销销售管理制度》《成本核算管理制度》等内部控制制度，对存货采购入库、存货存储、存货盘点、销售出库及成本结转等相关的内部控制节点与流程进行了规定，同时依托ERP系统对采购、仓储、生产、销售等环节进行全流程化管理，保证上述制度有效执行。

存货盘点方面，公司制定了《仓库管理制度》，明确规定对存货进行定期和不定期的盘点。仓储人员不定期对出入库流动较大的物料进行抽盘，并核查差异原因，财务部及仓储部门在年中及年末定期组织全面盘点。公司定期盘点的执行流程如下：

（1）盘点计划：由财务部负责编制盘点计划，并将其下发给盘点小组。在盘点开始前，组织召开盘点会议，安排物资管理部门做好盘点准备工作。

（2）盘点时间：每年年中及年末。

（3）盘点范围：期末账面全部存货，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品等。

（4）盘点地点：自有仓库、委外仓库、寄售仓库、生产现场。

（5）盘点方式：盘点采用静态实物盘存方式，范围涵盖所有在库存货。在盘点期间，货物停止流动及暂停账务处理。盘点人员依据盘点表，逐项清点实物数量并详细记录，同时登记货物的损毁情况。

（6）盘点人员：财务人员、仓储人员及其他相关部门人员。

（7）盘点结果：盘点结束后，编制盘点差异汇总表。财务部门负责核查盘点差异的具体原因，并明确差异处理方案，经批准后，按照规定进行相应的账务调整。

报告期内，公司按上述流程执行了年中及年终盘点，各期盘点结果不存在重大差异。

综上，报告期内，公司存货入库、盘点、结转成本的相关内控措施得到有效执行。

（二）公司采购产品入库价格、金额与采购合同、验收入库单据匹配一致

公司建立了《采购管理制度》《采购与供应商控制程序》《仓库管理制度》《采购调价审批制度》等一系列与存货采购管理相关的内控制度，同时，公司依托ERP系统对公司存货采购环节进行流程化管理。采购部门根据公司与供应商签订的采购合同或采购订单信息在ERP系统生成采购订单。仓管人员根据供应商送货单清点货物，并依据ERP系统的采购订单下推生成的《采购收料单》办理采购入库。公司通过内部管理制度及ERP系统管理能够确保采购产品入库的价格、金额与采购合同及验收入库单据保持一致。

（三）公司存货按先进先出的方法计算期末存货库龄，通过按先进先出的存货管控措施能够准确确定同型号产品的库龄

报告期内，公司依据先进先出的原则对期末存货库龄进行核算。同时，公司已制定《存货管理制度》，明确规定仓管员须遵循先进先出原则，在满足客户需求的前提下，优先发出尾数物料及长库龄物料，以防止造成存货呆滞、积压、过期和贬值等经济损失的发生。

1、元器件应用方案

仓储部门通过仓库管理系统（WMS）记录同型号不同批次物料的入库、出库、移动等详细信息，确保数据的实时性和准确性。在出库过程中，严格遵循先进先出的原则进行批次匹配（部分客户指定生产期限的情况除外），从而保证期末存货实物库龄的精确性。

2、电池电源控制系统

公司电池电源控制系统的产品在完工入库时，需在储存纸箱外侧张贴产品信息标签，标签内容包括物料号、型号、入库日期等。仓库管理人员将产成品和原材料按照入库的先后顺序进行摆放，并采用物理隔离方式区分不同批次的物料。同一型号的产品在销售出库或生产领用时，严格遵循先进先出的规则进行发货。

此外，公司定期对存货进行盘点的同时核查实物标签卡片，识别是否存在一年以上实物库龄，验证系统库龄与实物库龄是否一致，以确保公司存货管理效率及期末库龄数据的准确性。

（四）说明成本结转的具体核算方式，是否按照先进先出等方式进行结转，发行人相关内控机制能否保障会计政策得到有效执行。

公司存货成本结转采用移动加权平均法，主要原因是该方法通过ERP系统能够实时计算存货单位成本，确保成本结转的及时性、准确性和一致性。公司存货库龄计算方法及实物管理均遵循先进先出原则，以保障物料的有效性，符合企业会计准则的要求，且与公司“多品类、小批次”的业务模式相匹配，能够公允反映存货价值及经营成果。

综上所述，公司建立一套完善的成本核算、存货管理、采购与销售相关的内部控制制度，并依托ERP系统严格执行，能够保障成本核算的准确性。

二、说明发行人存货采购的决策机制和流程，结合相关产品最终采购价格、市场价格变化等，说明 2022 年大额采购备货的合理性

报告期各期，公司区分业务类型的材料采购情况如下：

单位：万元

业务类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
电池电源控制系统业务	21,780.98	52.11%	20,743.72	43.22%	24,234.75	46.18%	21,893.26	32.57%
元器件应用方案业务	20,014.23	47.89%	27,250.05	56.78%	28,246.10	53.82%	45,328.03	67.43%
合计	41,795.21	100.00%	47,993.77	100.00%	52,480.84	100.00%	67,221.29	100.00%

2022 年度，公司材料采购金额相对较大，主要系当年公司元器件应用方案业务备货采购金额较大所致。

（一）说明发行人存货采购的决策机制和流程

公司元器件应用方案业务主要按照物料实际库存，结合现有市场价格及波动预期、订单预期和供应商交货周期等因素进行采购与备货，具体采购决策过程如下：

环节	具体内容
采购请购评审	业务人员基于下游客户需求、商机预测、战略性备货及现有库存情况等因素考虑制作采购请购单，并交业务经理、副总经理（总经理）等人员进行请购评审
采购订单评审	采购请购评审通过后，由采购人员汇总采购请购需求后制作采购订单，并交市场部、财务部等职能部门及副总经理（总经理）等人员进行订单评审

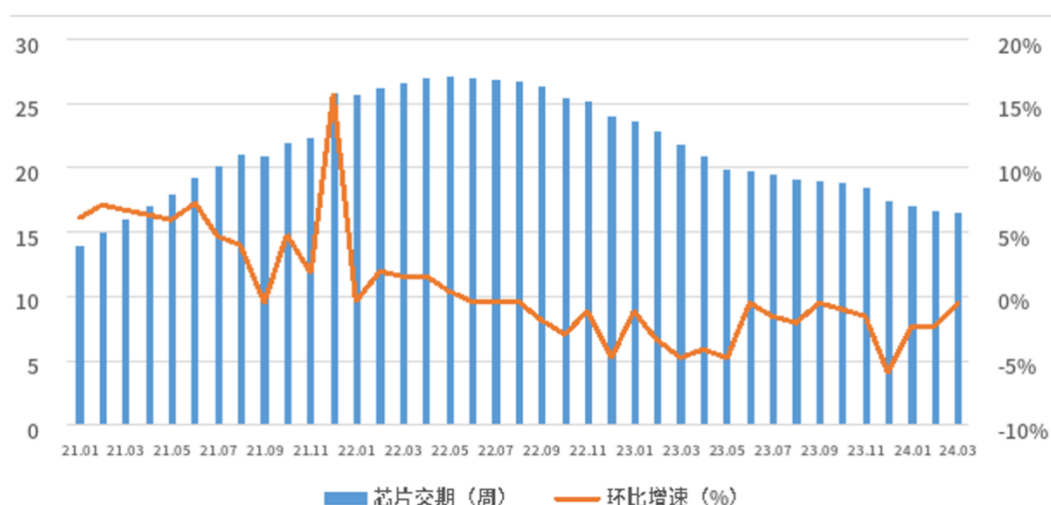
（二）结合相关产品最终采购价格、市场价格变化等，说明 2022 年大额采购备货的合理性

公司元器件应用方案业务材料主要为分立器件、集成电路产品，其存在采购交期较长、价格波动较大的特点，公司 2022 年的大规模采购备货决策主要系基于当时市场环境，对市场供需的前瞻性预判和供应链稳定的考量。

1、2022 年度全球芯片出现供给紧缺，芯片交期及价格预期均呈现明显的上升预期

2021 年-2022 年，受上游半导体器件原厂产能波动、市场供需失衡影响，全球芯片供给紧缺。根据 SFG、芯八哥（华强电子网旗下）数据统计，2021 年 1 月-2022 年 5 月全球芯片交货周期整体维持高位并呈快速延长趋势，芯片交期在 2022 年 6 月开始逐步下降，全球芯片供应链压力有所缓解。

2021 年 1 月-2024 年 3 月芯片交期趋势情况



数据来源：SFG、芯八哥（华强电子网旗下）

2022 年度，受交期延长、产能短缺影响，分立器件、集成电路市场价格已呈现较为明显的上升预期，根据芯八哥 2022 年 7 月 22 日发布的《2022Q2 电子元器件采购与行情预判》，部分品牌分立器件、集成电路交期及价格预期情况如下：

器件类型	厂商	2021 年第四季度		2022 年第一季度		2022 年第二季度	
		预测交期趋势	预测价格趋势	预测交期趋势	预测价格趋势	预测交期趋势	预测价格趋势
高压 MOSFET	INFINEON	稳定	上升	稳定	上升	上升	上升
	ST	上升	稳定	上升	上升	稳定	上升
	微芯	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	ON Semi	稳定	上升	稳定	上升	稳定	稳定
IGBT	INFINEON	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	ST	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	微芯	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	ON Semi	上升	上升	上升	上升	上升	上升
多源模拟/电源	DIODES	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	ON Semi	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	ST	上升	上升	上升	上升	上升	上升
8 位 MCU	Renesas	上升	稳定	上升	稳定	上升	稳定
	ST	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	INFINEON	上升	稳定	上升	稳定	上升	稳定
	微芯	上升	上升	上升	上升	上升	上升
	NXP	上升	上升	上升	上升	上升	上升

数据来源：芯八哥

2、公司 2022 年元器件应用方案业务材料采购周期较长，采购价格整体为上升趋势，与行业趋势一致

2022 年度，公司元器件应用方案业务材料采购金额为 45,328.03 万元，其中超过 60%的材料采购周期（采购订单签署日至采购收货日）超过 10 周，超过 40%的材料采购周期超过 20 周，公司元器件应用方案业务材料采购周期相对较长。

公司元器件应用方案主要材料分立器件、集成电路产品采购价格在 2022 年度亦呈现较为明显的价格上升趋势，2022 年度公司元器件应用方案主要分立器件、集成电路（当年度采购金额超过 100 万元）的采购均价季度波动情况如下：

单位：元/pcs

类型	2022 年第四季度		2022 年第三季度		2022 年第二季度		2022 年第一 季度
	采购 均价	变动情况	采购 均价	变动情况	采购 均价	变动情况	采购均价
主要分立器件	1.40	8.02%	1.30	53.73%	0.84	8.94%	0.77
主要集成电路	1.25	11.97%	1.12	32.84%	0.84	6.96%	0.79

因此 2022 年度，公司元器件应用方案业务材料采购周期较长，且公司主要分立器件、集成电路季度采购均价均呈现较为明显的上升趋势，与市场价格波动及市场预期一致。

3、基于当时的市场趋势，为保障对下游客户供货的及时性及成本可控性，公司在 2022 年扩大了元器件应用方案采购备货规模，在当时具有合理的业务原因

公司元器件应用方案业务具有上下游交期错配的特征，客户普遍采用月度/季度刚性采购计划，但原厂交期受产能规划影响。同时，2022 年度市场预期及公司最终采购价格均呈现较为明显的上升趋势，为保障对下游客户供货的及时性及成本可控性，公司在 2022 年提高了安全库存水位，备货采购金额较大；随着 2022 年下半年起芯片紧缺局面逐步缓解，加之下游行业景气度下降，公司在 2023 年调整了元器件应用方案业务材料备货策略，减少备货规模，使得元器件应用方案材料采购金额由 2022 年的 45,328.03 万元下降至 2023 年的 28,246.10 万元，公司期末库存商品账面余额亦从 2022 年末的 13,429.86 万元下降至 2023 年末的 12,782.88 万元，策略转换效果明显。

4、公司 2022 年的采购策略与同行业可比公司不存在较大差异

公司元器件应用方案业务可比公司 2022 年度、2023 年度采购金额情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度采购金额
	采购金额	变动比例	
雅创电子（300975.SZ）	187,248.40	-1.00%	189,134.45
商络电子（300975.SZ）	456,502.83	-13.39%	527,082.70
云汉芯城（301563.SZ）	219,180.66	-40.77%	370,019.69
嘉立创	226,205.50	-17.81%	275,232.40
行业平均	272,284.35	-20.00%	340,367.31
公司	28,246.10	-37.69%	45,328.03

注：上述数据系根据同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开披露资料计算得出；嘉立创采购金额系其电子元器件采购金额。

公司元器件应用方案业务同行业公司 2023 年度采购金额较 2022 年度均呈现一定下降，公司 2022 年元器件应用方案业务采购金额较大的情形与同行业公司一致。

因此，公司 2022 年的大规模采购备货决策主要系基于当时市场环境，对市场供需的前瞻性预判和供应链稳定的考量，公司 2022 年元器件应用方案业务采购金额较大具备商业合理性，与同行业公司情况一致。

三、说明发行人存货减值迹象的判断标准，相关存货是否能够同时应用于发行人两类业务，发行人是否结合生产和分销业务特点对存货减值迹象进行分析判断；结合行业产品性能更新迭代周期、长库龄产品与新库龄、新型号产品性能差异，客户订单指令需求情况，产品售价、加工价格变化等，说明发行人存货减值计提的充分性，相关内控措施如何保障各批次存货减值计提充分性

（一）说明发行人存货减值迹象的判断标准，相关存货是否能够同时应用于发行人两类业务，发行人是否结合生产和分销业务特点对存货减值迹象进行分析判断

报告期内，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。公司存货按照库龄组合估计可变现净值：

（1）存货库龄在一年以内的组合，对于资产负债表日期后实际实现销售的存货，根据资产负债表日期后实现的销售价格确定预计售价，按存货的预计售价减去估计的销售费用、返利以及相关税费后的金额确定；对于资产负债表日期后尚未对外销售的存货，以过去 12 个月的历史最新售价确定未来预计售价，按存货的预计售价减去估计的销售费用、返利以及相关税费后的金额确定。需要经过加工的原材料、半成品等存货，如其产成品存在减值或亏损情况，则以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。对于明显存在减值迹象的存货，公司综合判断确定其可变现净值。

（2）存货库龄在一年以上的组合，公司认为存货存在滞销或呆滞的情形，出于谨慎性考虑，认定相关存货的可变现净值为 0。

报告期内，公司存在同一物料可用于两类业务的情形，但报告期内，公司电池电源控制系统业务、元器件应用方案业务分别制定了独立的物料编码规则，两种业务采购的物料按各自的物料编码规则进行入库、分别管理，即使是同一物料，不同业务亦按照不同编码进行入库与管理。报告期各期末，公司根据电池电源控制系统业务、元器件应用方案业务各自的生产和业务特点分别对各自存货进行减值迹象的分析判断。

（二）结合行业产品性能更新迭代周期、长库龄产品与新库龄、新型号产品性能差异，客户订单指令需求情况，产品售价、加工价格变化等，说明发行人存货减值计提的充分性，相关内控措施如何保障各批次存货减值计提充分性

1、结合行业产品性能更新迭代周期、长库龄产品与新库龄、新型号产品性能差异，客户订单指令需求情况，产品售价、加工价格变化等，说明发行人存货减值计提的充分性

报告期各期末，公司按业务划分的存货及跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

期间	业务类型	存货余额	存货跌价准备	计提比例
2025.06.30	元器件应用方案	7,915.90	2,652.60	33.51%
	电池电源控制系统	7,444.46	1,094.56	14.70%
	合计	15,360.36	3,747.16	24.40%
2024.12.31	元器件应用方案	7,677.39	2,428.99	31.64%
	电池电源控制系统	5,454.30	1,175.67	21.55%
	合计	13,131.69	3,604.66	27.45%
2023.12.31	元器件应用方案	12,595.91	3,137.01	24.91%
	电池电源控制系统	5,356.33	735.59	13.73%
	合计	17,952.23	3,872.60	21.57%
2022.12.31	元器件应用方案	12,087.66	1,231.56	10.19%
	电池电源控制系统	5,552.41	546.71	9.85%
	合计	17,640.07	1,778.27	10.08%

报告期各期末，公司存货余额分别为 17,640.07 万元、17,952.23 万元、13,131.69 万元及 15,360.36 万元，存货跌价准备金额分别为 1,778.27 万元、3,872.60 万元、3,604.66 万元及 3,747.16 万元，占当期末存货余额的比例分别为 10.08%、21.57%、27.45%及 24.40%，对公司不同业务的存货跌价准备计提情况分析如下：

（1）电池电源控制系统

报告期各期末，公司电池电源控制系统业务存货跌价准备金额分别为 546.71 万元、735.59 万元、1,175.67 万元及 1,094.56 万元，占各期末电池电源控制系统业务存货余额的比例分别为 9.85%、13.73%、21.55%及 14.70%，呈逐年增长趋势，主要系长库龄存货规模增长所致。

产品更新迭代周期及客户订单需求方面，电池管理系统需与电芯、逆变器等共同构成储能系统的核心零部件，随着新型储能行业的迅速发展，装机容量不断增大、逆变器功率不断提升成为行业发展趋势，对电池管理系统监测精度、电路均衡能力、硬件保护能力、数据处理能力及抗干扰与可靠性设计等方面提出了更高的要求，因而电池管理系统需进行不断的软硬件更新迭代，以匹配下游客户的新产品需求。

新旧产品性能差异及客户订单需求方面，公司电池管理系统产品具有较强的定制化特征，不同下游应用领域、不同客户、不同终端应用场景需求存在较大差异，且随着储能产品市场渗透率的不断提高，下游应用场景也更加多样化，公司不断推出实时数据可视化、无线蓝牙数据传输与控制、GPS 定位追踪、智能可编程光效、智能变压、云平台数据监测、多类型电池并联等新的产品功能，以适应下游客户更加多样化的采购需求，随着新的产品功能的不断开发，原有产品的软硬件架构设计及结构设计需不断更新迭代，进而导致物料方案的变更。

公司电池电源控制系统业务长库龄存货主要为前期备货库存、客退库存及定制化程度较高或使用频率较低的物料，相关库存能否匹配其他客户需求进行改制销售或物料能否匹配其他客户产品方案需根据下游客户具体需求确定，期后销售与结转具有不确定性和偶然性，因而对于长库龄存货，公司基于谨慎性认为其可变现价值为 0，全额计提跌价准备。

产品售价方面，公司电池管理系统产品具有定制化特征，涵盖产品型号众多、应用领域广泛、价格差异性较大，通常而言，同一型号的产品，其产品售价整体呈下降趋势。加工价格方面，报告期内，公司电池管理系统平均加工价格分别为 36.23 元/套（件）、34.78 元/套（件）、34.01 元/套（件）及 31.44 元/套（件），随着公司自产比例的不断提高，产品平均加工价格呈下降趋势。因此，在产品售

价及加工价格呈同向变动的趋势下，公司充分考虑电池电源控制系统业务产品的定制化特点及不同产品差异情形，根据具体产品型号对不同产品进行减值测试。

报告期各期末，公司电池电源控制系统业务存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
力高新能	未披露	未披露	13.59%	12.16%
华塑科技 (301157.SZ)	4.98%	5.28%	2.44%	2.04%
科列技术 (832432.NQ)	30.54%	36.30%	21.93%	20.75%
行业平均	17.76%	20.79%	12.66%	11.65%
公司	14.70%	21.55%	13.73%	9.85%

由上表，公司电池电源控制系统业务存货跌价准备计提比例处于行业中间水平，与同行业可比公司不存在较大差异，公司电池电源控制系统业务存货跌价准备计提充分。

（2）元器件应用方案

报告期各期末，公司元器件应用方案业务存货跌价准备金额分别为 1,231.56 万元、3,137.01 万元、2,428.99 万元及 2,652.60 万元，占各期末元器件应用方案业务存货余额的比例分别为 10.19%、24.91%、31.64%及 33.51%，呈逐年增长趋势，主要系：受 2022 年度下游行业需求旺盛影响，公司当期对未来销售预期较为乐观，并提高了产品备货规模，但 2023 年度销售不及预期，2023 年末长库龄库存金额较上年末大幅增长，使得公司存货跌价准备计提金额大幅增长，同时 2023 年起公司调整备货策略，降低采购备货规模，进而使得当期期末存货跌价准备计提比例较 2022 年末增长较大。2024 年，公司进一步加强采购备货管理，减少当期物料采购备货规模的同时实施积极的去库存策略，使得当期期末存货规模较上年末下降较多，但前期备货库存尚未得到完全消化，当期期末存货跌价准备金额同比上年末下降较少，进而使得当期期末存货跌价准备计提比例进一步增长。

报告期内，公司元器件应用方案业务产品主要包括分立器件、集成电路等，主要应用于下游消费电子领域。报告期内，公司元器件应用方案业务按下游行业划分的销售情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子	9,709.11	48.02%	21,614.41	65.05%	21,232.15	72.83%	31,822.50	69.03%
汽车电子	6,761.72	33.44%	8,049.76	24.23%	5,116.02	17.55%	11,220.02	24.34%
其他	3,747.30	18.53%	3,562.92	10.72%	2,805.22	9.62%	3,055.47	6.63%
合计	20,218.13	100.00%	33,227.08	100.00%	29,153.39	100.00%	46,097.98	100.00%

报告期内，公司元器件应用方案业务中来自于消费电子领域的销售收入分别为 31,822.50 万元、21,232.15 万元、21,614.41 万元及 9,709.11 万元，占当期元器件应用方案业务收入的比例分别为 69.03%、72.83%、65.05%及 48.02%，平均在 60%以上。产品更新迭代周期及新旧产品性能差异方面，消费电子产品具有生命周期短、更新换代速度快等特点，该领域内终端品牌众多，竞争激烈，同时具有产品迭代快、客户需求变化快等特点，下游客户通常会根据品牌终端的产品设计变化情况调整物料选择，因此公司元器件应用方案业务物料的黄金销售周期通常在 1 年左右，且根据对下游客户访谈了解，正常情况下，下游客户一般不接受生产日期超过 2 年的物料，因此导致上游电子元器件的跌价风险较高，长库龄元器件可变现净值低。公司基于该等情况，认定元器件应用方案业务 1 年以上库龄存货可变现净值为 0，全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

产品售价及加工价格方面，公司元器件应用方案业务不涉及生产环节，因此不存在加工价格。报告期内，公司元器件应用方案业务涉及产品型号众多、应用领域广泛、价格差异性较大，通常而言，同一型号的产品，其产品售价整体呈下降趋势。因此，在电子元器件市场处于下行周期的市场环境下，公司充分考虑元器件应用方案业务特点及不同产品差异情形，根据具体产品型号对不同产品进行减值测试。

报告期各期末，公司元器件应用方案业务存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
雅创电子 (301099.SZ)	11.13%	10.65%	9.51%	2.44%
商络电子 (300975.SZ)	11.54%	11.29%	12.39%	9.31%
云汉芯城 (301563.SZ)	未披露	7.09%	15.09%	13.14%

公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
嘉立创	未披露	14.38%	13.74%	7.88%
行业平均	11.33%	10.85%	12.68%	8.19%
公司	33.51%	31.64%	24.91%	10.19%

由上表，2022 年末，公司元器件应用方案业务存货跌价准备计提比例处于同行业可比公司中间水平，与同行业可比公司不存在较大差异；2023 年末、2024 年末及 2025 年 6 月末，受前期备货规模较大、去库存不及预期影响，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司。报告期内，公司存货跌价准备计提充分。

2、相关内控措施如何保障各批次存货减值计提充分性

报告期内，公司建立了存货管理相关内控制度并有效执行，公司针对存货生产、管理和发货流程建立和完善了如存货盘点、物料存储、出库管理等内部控制流程，严格按照生产、销售计划进行存货管理，并定期进行存货盘点，除元器件应用方案业务存在部分客户指定生产期限的情况，公司严格按照先进先出法对存货进行出库管理，保障存货账实相符以及库龄核算的准确性。

公司制定了谨慎的存货跌价准备计提政策，每期末对各类存货进行检查和减值测试。对于库龄 1 年以内的存货，公司按照成本与可变现净值孰低原则对期末存货进行计价，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备；同时，对于库龄在 1 年以上的存货，公司基于谨慎性认定其可变现净值为 0。

报告期内，公司存货管理相关内部控制流程及存货跌价计提政策得到有效执行，能够保证不同批次存货减值计提的充分性。

四、说明报告期各期减值计提、转回转销的具体情况和原因，对发行人成本利润的具体影响，相关会计处理是否合规

（一）减值计提、转回转销的具体情况

报告期内，公司按存货类型划分的存货跌价准备的计提、转回转销情况如下：

单位：万元

类别	2024.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2025.06.30
		计提	其他	转回转销	其他	
原材料	399.71	86.95	-	191.43	-	295.24
库存商品	3,204.94	494.12	-	240.46	6.69	3,451.92
合计	3,604.66	581.07	-	431.88	6.69	3,747.16

类别	2023.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2024.12.31
		计提	其他	转回转销	其他	
原材料	264.32	258.85	-	123.45	-	399.71
发出商品	135.13	-	-	135.13	-	-
库存商品	3,473.16	412.27	-	703.09	-22.61	3,204.94
合计	3,872.60	671.12	-	961.67	-22.61	3,604.66
类别	2022.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2023.12.31
		计提	其他	转回转销	其他	
原材料	215.27	100.66	-	51.61	-	264.32
发出商品	-	135.13	-	-	-	135.13
库存商品	1,563.00	2,589.57	13.07	691.61	0.87	3,473.16
合计	1,778.27	2,825.35	13.07	743.22	0.87	3,872.60
类别	2021.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2022.12.31
		计提	其他	转回转销	其他	
原材料	25.70	204.45	-	14.88	-	215.27
库存商品	470.97	1,377.28	19.26	300.69	3.82	1,563.00
合计	496.68	1,581.73	19.26	315.58	3.82	1,778.27

报告期各期，公司存货跌价准备计提金额分别为 1,581.73 万元、2,825.35 万元、671.12 万元及 581.07 万元，各年度波动较大，主要系受报告期内公司元器件应用方案业务采购备货策略及下游行业变动影响，元器件应用方案业务库存商品存货跌价准备计提金额变动所致：报告期各期，公司存货跌价准备计提金额主要为库存商品存货跌价准备计提金额，库存商品主要为元器件应用方案业务物料，各期末占比平均在 80%以上。2022 年度，公司对元器件下游市场的销售预期较为乐观，于当期提高了产品备货规模，但 2023 年受下游行业进入去库存周期影响，下游客户短期采购需求疲软，公司产品销售不及预期，使得 2023 年末库存商品规模处于较高水平，且元器件市场价格处于下行周期，导致相关库存商品可变现净值下降，使得 2023 年库存商品存货跌价准备计提金额较高，同时 2023 年起公司调整备货策略，降低采购备货规模，进而使得当期存货跌价准备计提比例较上期增长较大。2024 年度，公司进一步加强存货管理，降低产品备货规模，且当期元器件下游市场需求有所回暖，公司相应加强去库存力度，逐步消化前期备货库存，使得当期末库存商品余额较上年末下降约 4,100 万元，相应当期库存商品存货跌价准备计提金额由上期的 2,589.57 万元下降至 412.27 万元，进而使得公司当期存货跌价准备计提金额较上期下降较大。2025 年 1-6 月，公司当期存货跌价计提金额较上年有所下降，主要是受电池电源控制系统业务销售旺盛、下

游客户采购需求迅速增长影响，原材料可变现净值较高，使得当期末原材料存货跌价计提金额较上年末下降约 170 万元所致。

（二）减值计提、转回转销的原因，对发行人成本利润的具体影响，相关会计处理是否合规

1、减值计提、转回转销的原因

报告期各期末，公司对原材料、发出商品及库存商品计提减值，原材料及库存商品方面，公司主要针对可变现净值低于成本的物料计提减值；发出商品方面，主要系前期物料短缺行情下，公司元器件应用方案业务相关物料采购成本相对较高，且该业务毛利率较低，随着电子元器件市场价格下行，使得相关物料可变现净值低于成本，故对相关发出商品计提减值。

若已计提跌价的库存商品、发出商品或原材料实现对外销售、领用消耗或有客观证据表明前期减值的影响因素已经消失，则公司对该库存商品、发出商品或原材料计提的存货跌价准备在原已计提的金额内予以转销或转回。

2、对发行人成本利润的具体影响

报告期内，公司存货跌价准备计提及转回转销对公司成本利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	对应项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
因销售转销存货跌价准备而冲减营业成本①	营业成本	434.01	910.42	680.17	225.23
因领用消耗转销存货跌价准备而冲减相关费用②	期间费用	4.56	28.64	50.86	74.90
本期存货跌价准备计提金额③	资产减值损失	-581.07	-671.12	-2,825.35	-1,581.73
对所得税费用的影响金额④	所得税费用	23.83	1.98	346.59	224.70
对净利润的影响金额⑤=①+②+③+④		-118.67	269.92	-1,747.73	-1,056.90

由上表，报告期各期，公司存货跌价准备事项对营业成本的影响金额分别为 225.23 万元、680.17 万元、910.42 万元及 434.01 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.35%、0.27%、1.74%及 1.07%，占比较小，存货跌价准备事项对营业成本的影响较小。

报告期各期，公司存货跌价准备事项对净利润的影响金额分别为-1,056.90 万元、-1,747.73 万元、269.92 万元及-118.67 万元，占当期净利润的比例分别为 -11.44%、-15.42%、2.89%及-1.45%，受公司备货政策及下游行业需求变动影响，

存在较大波动，主要系受 2022 年公司对未来下游市场预期较为乐观、提高产品备货规模影响，公司 2022 年末及 2023 年末库存规模较大，存货跌价准备计提金额随之上升，故存货跌价准备事项对发行人报表存在明显负向影响。2024 年，公司加强了存货管理，降低物料备货规模，2024 年末公司存货余额较上年末下降约 4,800 万元，使得 2024 年末存货跌价准备余额相较上年末有所下降，进而使得存货跌价准备事项对净利润存在正向影响，但影响较小。

3、相关会计处理是否合规

会计准则对存货跌价准备的计提、转回转销的规定如下：

《企业会计准则第 1 号——存货》规定：

第十四条 企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。……对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转。

第十五条 资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

第十九条 资产负债表日，企业应当确定存货的可变现净值。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

《企业会计准则讲解（2010）》规定：

存货准则规定企业应当将已售存货的成本结转为当期损益，计入营业成本。……对已售存货计提了存货跌价准备的，还应结转已计提的存货跌价准备，冲减当期主营业务成本或其他业务成本，实际上是按已售产成品或商品的账面价值结转主营业务成本或其他业务成本。企业按存货类别计提存货跌价准备的，也应按比例结转相应的存货跌价准备。……企业的存货在符合条件的情况下可以转回计提的存货跌价准备。存货跌价准备转回的条件是以前减记存货价值的影响因素已经消失，而不是在当期造成存货可变现净值高于成本的其他影响因素。当符合存货跌价准备转回的条件时，应在原已计提的存货跌价准备的金额内转回。在对该项存货、该类存货或该合并存货已计提的存货跌价准备的金额内转回。转回的存货跌价准备与计提该准备的存货项目或类别应当存在直接对应关系，但转回的金额以将存货跌价准备的余额冲减至零为限。

报告期内，公司针对可变现净值低于成本的原材料、发出商品及库存商品计提跌价准备，以存货账面价值减去可变现净值的差额作为计提金额，借记资产减值损失，贷记存货跌价准备。若已计提跌价的库存商品、发出商品或原材料加工完成形成的产品实现对外销售、领用消耗，公司对相关存货已计提的存货跌价准备予以转销，借记存货跌价准备，贷记主营业务成本或研发费用等科目。若有客观证据表明前期减值的影响因素已经消失，则公司在原已计提的金额内予以转回，借记存货跌价准备，贷记资产减值损失。

因此，报告期内，公司对原材料、发出商品及库存商品计提减值和转回转销的相关会计处理符合会计准则的相关规定。

五、说明各期末委托加工物资在第三方的存放情况，是否具有订单支持，相关产品期后收回结转库存商品、实现销售情况。结合备货政策、备货周期、生产销售周期等，分析委托加工物资变动的合理性，是否与采购、生产模式相匹配

（一）说明各期末委托加工物资在第三方的存放情况，是否具有订单支持，相关产品期后收回结转库存商品、实现销售情况

1、说明各期末委托加工物资在第三方的存放情况

报告期各期末，公司委托加工物资在第三方的存放情况如下：

单位：万元			
期间	第三方名称	委托加工物资余额	占比
2025年6月末	深圳市健仕达电子有限公司	366.37	39.83%
	深圳市资嘉科技有限公司	247.21	26.87%
	深圳市路远电子科技有限公司	97.49	10.60%
	惠州市骏亚数字技术有限公司	83.68	9.10%
	深圳科士达科技股份有限公司	74.11	8.06%
	其他	51.01	5.55%
	合计	919.87	100.00%
2024年末	深圳市健仕达电子有限公司	137.21	38.77%
	深圳市资嘉科技有限公司	130.97	37.00%
	深圳市众鑫科电子有限公司	39.18	11.07%
	其他	46.57	13.16%
	合计	353.93	100.00%

期间	第三方名称	委托加工物资余额	占比
2023 年末	深圳市资嘉科技有限公司	86.97	40.74%
	东莞市广劲动力科技有限公司	59.55	27.89%
	深圳市路远电子科技有限公司	29.23	13.69%
	其他	37.75	17.68%
	合计	213.49	100.00%
2022 年末	深圳科士达科技股份有限公司	85.93	69.06%
	其他	38.50	30.94%
	合计	124.43	100.00%

报告期各期末，公司委托加工物资主要存放于深圳市健仕达电子有限公司、深圳市资嘉科技有限公司、深圳市路远电子科技有限公司、深圳科士达科技股份有限公司及东莞市广劲动力科技有限公司等，相关第三方均为公司报告期各期主要委外供应商，受公司委外排产安排影响，不同年度及不同委外供应商处的委托加工物资存在一定波动。

2、是否具有订单支持，相关产品期后收回结转库存商品、实现销售情况

报告期各期末，公司委托加工物资的订单覆盖率、期后结转情况及销售情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
委托加工物资余额①	919.87	353.93	213.49	124.43
订单覆盖金额②	638.96	264.94	174.76	92.23
订单覆盖率③=②/①	69.46%	74.86%	81.86%	74.12%
期后累计结转金额④	852.99	352.18	211.41	123.12
库存商品结转率⑤=④/①	92.73%	99.51%	99.03%	98.95%
期后累计实现销售金额⑥	782.36	351.83	211.39	123.12
实现销售比例⑦=⑥/④	91.72%	99.90%	99.99%	100.00%

注：期后累计结转金额及期后累计实现销售金额为截至 2025 年 9 月末数据。

如上表所示，报告期各期末，公司委托加工物资订单覆盖率分别为 74.12%、81.86%、74.86%及 69.46%，与公司电池电源控制系统业务“以销定产+适当备货”的生产模式相匹配。

截至 2025 年 9 月 39 日，公司各期末委托加工物资期后结转库存商品的比例分别为 98.95%、99.03%、99.51%及 92.73%，除零星受客户需求变更影响取消工单及交期延后情形外，期后基本已结转库存商品，期后结转率较高。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司各期末委托加工物资期后已结转库存商品的金额中，实现销售比例分别为 100.00%、99.99%、99.90%及 91.72%，流转情况良好。

（二）结合备货政策、备货周期、生产销售周期等，分析委托加工物资变动的合理性，是否与采购、生产模式相匹配

1、备货政策、备货周期、生产销售周期、采购模式、生产模式情况

报告期各期末，公司委托加工物资均为电池电源控制系统业务物料。公司电池电源控制系统业务产品具有定制化特征，主要采取“以销定采+安全库存”的采购模式及“以销定产+适当备货”的生产模式，且订单执行具有“小批量、多批次”的特点，单批次生产周期较短，通常在 10-20 天左右，原材料备货规模通常需满足 30-60 天左右的生产用量，并根据排产计划、物料采购周期的差异有所波动。公司一般在相应批次产品生产完成后即组织发货，产品自发货至签收通常在 1-5 天。

2、委托加工物资变动的合理性，是否与采购、生产模式相匹配

报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为 124.43 万元、213.49 万元、353.93 万元及 919.87 万元，呈逐年增长趋势，主要受各期末生产需求变动及外协排产计划变动所致。报告期各期末，公司委托加工物资整体金额较小，主要系公司于委外供应商处设立外协仓所致，外协仓物料的出入库等由公司统一管理：①公司根据订单所需及原有库存情况进行物料采购，入库公司仓；②物料齐备后，公司将委外采购订单生产所需的原材料由公司仓转储至外协仓，入库后公司仍作为原材料核算；③委外供应商根据公司委外订单批次生产需求从外协仓领用物料，公司作为委托加工物资核算；④委外供应商生产完成后的产品入库外协仓，公司作为库存商品核算；⑤发货时，公司从外协仓直接向客户发货。

因此，公司各期末委托加工物资金额仅为各期末委外供应商已领用但尚未完成生产入库的物料金额，进而使得报告期各期末公司委托加工物资余额较小。

报告期各期末，公司电池电源控制系统业务外协仓原材料及委托加工物资情况如下：

单位：万元、天

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
外协仓-原材料	2,075.12	1,094.77	561.21	955.25
委托加工物资	919.87	353.93	213.49	124.43
合计	2,994.99	1,448.70	774.70	1,079.68
周转天数	17.60	16.60	11.63	17.36

注：1、周转天数=365/（电池电源控制系统业务营业成本/期初期末外协仓原材料与委托加工物资合计余额的平均数）。

2、2025 年 1-6 月周转天数已按年化处理。

报告期各期末，公司外协仓原材料及委托加工物资合计金额分别为 1,079.68 万元、774.70 万元、1,448.70 万元及 2,994.99 万元，受报告期各期末订单量及外协排产计划的差异而有所波动。

报告期内，公司外协仓原材料及委托加工物资合计周转天数分别为 17.36 天、11.63 天、16.60 天及 17.60 天，其中 2023 年周转天数较短，主要系：一是 2023 年上半年受欧洲、南非等终端户储市场需求迅速增长影响，使得公司当期电池电源控制系统业务收入金额较大，进而导致当期电池电源控制系统业务营业成本规模也较大；二是 2023 年下半年受终端户储市场进入去库存周期影响，下游客户短期采购需求疲软，订单量下降，公司下半年物料备货规模相应减少。受上述两个原因影响使得 2023 年周转天数较短。外协生产模式下，受外协仓管理模式的影响，公司各期末委托加工物资与备货周期、销售周期不具有关联性，仅与生产周期存在关联性，整体而言，公司外协仓原材料及委托加工物资合计周转天数与公司 10-20 天的生产周期相匹配。

综上所述，报告期各期末，公司委托加工物资金额变动主要受各期 12 月生产需求变动影响所致；受外协仓管理模式影响，公司各期末委托加工物资规模较小，考虑外协仓原材料的影响因素后，公司外协仓原材料及委托加工物资合计周转天数与公司 10-20 天的生产周期相匹配，与公司采购、生产模式相匹配。

【会计师核查程序及核查意见】

一、请保荐机构、申报会计师核查上述事项

（一）核查程序

针对相关事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务人员，了解发行人存货入库、盘点及成本结转相关的内

部控制制度的建立情况及内部控制措施的执行情况，了解存货库龄的计算方式，了解成本结转的核算方式；对发行人采购、生产及销售活动执行控制测试，核查存货入库、成本结转相关内部控制执行的有效性，核实采购产品入库价格、金额与采购合同、验收入库单据的匹配性，分析相关内部控制是否保障相关会计政策得到有效执行；获取发行人报告期各期末存货盘点相关资料，核实存货盘点相关内部控制的执行情况。

2、访谈发行人管理层，了解 2022 年大额备货的背景及原因；查阅采购相关管理制度，访谈发行人采购人员，了解存货采购的决策机制及流程；获取发行人采购明细表及相关行业资料，了解报告期内发行人存货采购价格的变动情况、市场价格变动情况，分析 2022 年大额备货的合理性。

3、访谈发行人采购人员，了解存货的编码规则及管理方式；访谈发行人财务人员，了解发行人存货跌价计提政策及相关的内部控制制度，了解存货是否结合不同业务特点对存货减值进行分析；访谈发行人研发人员及业务人员，了解行业产品性能迭代周期、长库龄产品与新库龄、新型号产品性能差异及相关变化对客户需求的影响；获取发行人收入成本明细表、存货明细表，了解报告期内发行人产品售价及加工成本的变动情况，了解报告期各期末发行人存货规模及跌价准备的计提情况；查阅同行业可比公司公开披露资料，了解同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，分析发行人存货减值计提的充分性。

4、获取存货明细表，了解报告期内发行人存货跌价准备的计提、转回转销的具体情况；访谈发行人财务人员，了解报告期各期存货跌价准备计提、转回转销的原因及其变动的原因，了解相关的会计处理；获取并复核转销明细表，了解存货跌价准备转销的具体情况，分析存货跌价准备的计提、转回转销对发行人成本利润的影响，分析相关会计处理是否符合会计准则的规定。

5、获取发行人存货明细表，了解报告期各期末发行人委托加工物资在第三方的存放情况；获取发行人在手订单明细表、委托加工物资明细表，了解各期末委托加工物资的订单覆盖率情况、期后结转库存商品情况及期后实现销售的情况；访谈发行人业务人员、生产人员，了解电池电源控制系统业务的备货政策、备货周期、生产销售周期、采购模式及生产模式；访谈发行人财务人员，了解公司委托加工物资的核算口径；获取发行人存货明细表，了解各期末外协仓原材料的规

模情况，计算发行人各期末外协仓原材料及委托加工物资合计周转天数，分析各期末委托加工物资的金额及变动与发行人采购模式、生产模式是否匹配。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人建立了采购入库、存货存储、存货盘点、销售出库及成本结转等相关的内部控制制度与流程，同时依托 ERP 系统对采购、仓储、生产、销售等环节进行全流程化管理，报告期内发行人相关内部控制得到有效执行；报告期内，发行人产品采购入库价格、金额与采购合同、验收入库单据相匹配；报告期内，发行人存货按先进先出的方法计算期末存货库龄，通过按先进先出的存货管控措施能够准确确定同型号产品的库龄，报告期内发行人存货库龄核算准确；报告期内，发行人采用移动加权平均法结转成本，并建立了一整套采购、存货管理、销售及成本核算相关的内部控制制度并有效执行，能够保障成本核算的准确性。

2、2022 年度，发行人材料采购金额相对较大，主要系当年发行人元器件应用方案业务备货采购金额较大所致。发行人元器件应用方案业务主要按照物料实际库存，结合现有市场价格及波动预期、订单预期和供应商交货周期等因素进行采购与备货，具体采购决策过程主要包括采购请购评审、采购订单评审等。2022 年度市场预期及公司实际采购价格均呈现较为明显的上升趋势，发行人大规模采购备货决策主要系基于当时市场环境，对市场供需的前瞻性预判和供应链稳定的考量，具备商业合理性。

3、报告期内，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量，主要按照库龄组合估计可变现净值，同时针对明显存在减值迹象的存货单项计提跌价准备；报告期内，发行人两类业务分别制定了独立的物料编码规则，两种业务采购的物料按各自的物料编码规则进行入库、分别管理。报告期各期末，发行人根据电池电源控制系统业务、元器件应用方案业务各自的生产和业务特点分别对各自存货进行减值迹象的分析判断。

4、报告期内，发行人在考量不同业务自身特点、自身产品及下游客户对应产品的更新迭代速度、新旧产品性能差异、客户订单需求、产品售价及加工价格等因素的基础上，合理制定了存货跌价计提政策；报告期内，发行人电池电源控制系统业务存货跌价计提比例处于同行业可比公司中间水平；元器件应用方案业务 2022 年末存货跌价计提比例与同行业可比公司相当，受 2022 年备货金额较高且未及时实现销售的影响，2023 年末、2024 年末存货跌价计提比例高于同行业可比公司平均水平。公司存货跌价计提充分。报告期内，公司存货管理相关内部控制流程及存货跌价计提政策得到有效执行，能够保证不同批次存货减值计提的充分性。

5、报告期各期，发行人存货跌价准备当期计提金额分别为 1,581.73 万元、2,825.35 万元、671.12 万元及 581.07 万元，各年度波动较大，当期转回转销金额分别为 315.58 万元、743.22 万元、961.67 万元及 431.88 万元，整体呈增长趋势，主要系受发行人备货策略、下游行业需求变动影响所致。报告期内，发行人主要针对成本低于可变现净值的原材料、发出商品及库存商品计提减值；报告期各期，发行人存货跌价转销对营业成本的影响金额分别为 225.23 万元、680.17 万元、910.42 万元及 434.01 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.35%、0.27%、1.74% 及 1.07%，存货跌价准备事项对营业成本的影响较小；对净利润的影响金额分别为-1,056.90 万元、-1,747.73 万元、269.92 万元及-118.67 万元，占当期净利润的比例分别为-11.44%、-15.42%、2.89%及-1.45%，主要受公司备货策略及下游行业需求变动影响，各年度影响金额变动较大；报告期内，发行人对原材料、发出商品及库存商品计提减值和转销的相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

6、报告期各期末，公司委托加工物资主要存放于主要委外供应商处，受公司委外排产安排影响，不同年度及不同委外供应商处的委托加工物资存在一定波动；报告期各期末，发行人委托加工物资订单覆盖率分别为 74.12%、81.86%、74.86%及 69.46%，与发行人电池电源控制系统业务“以销定产+适当备货”的生产模式相匹配；截至 2025 年 9 月 30 日，发行人各期末委托加工物资期后结转库存商品的比例分别为 98.95%、99.03%、99.51%及 92.73%，期后结转率较高，期后已结转库存商品的金额中，实现销售比例分别为 100.00%、99.99%、99.90%及 91.72%，流转情况良好；报告期各期末，发行人委托加工物资金额变动主要受各

期 12 月生产需求变动影响所致；受外协仓管理模式影响，发行人各期末委托加工物资规模较小，考虑外协仓原材料的影响因素后，发行人外协仓原材料及委托加工物资合计周转天数与公司 10-20 天的生产周期相匹配，与发行人采购、生产模式相匹配。

二、说明对存货核查的具体方式、范围及核查情况，并发表明确意见

申报会计师对发行人存货执行了监盘程序，对于无法实地盘点的客户寄售仓存货实施了函证替代程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
监盘地点	公司仓、委托加工外协仓、客户寄售仓	公司仓、委托加工外协仓、客户寄售仓	公司仓、委托加工外协仓、客户寄售仓	公司仓、委托加工外协仓
监盘范围	原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资	原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资	原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资	原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资
监盘机构	申报会计师	申报会计师	申报会计师	申报会计师
存货余额	15,360.36	13,131.69	17,952.23	17,640.07
监盘金额	11,341.48	8,960.54	14,778.18	12,647.95
监盘比例	73.84%	68.24%	82.32%	71.70%
函证核查金额	837.43	635.38	535.71	343.54
函证核查比例	5.45%	4.84%	2.98%	1.95%
核查比例合计	79.29%	73.08%	85.30%	73.65%

经核查，申报会计师认为，发行人报告期各期末存货账面记录与实际库存相匹配，存货核算真实、准确、完整。

问题 7. 研发费用核算归集准确性

根据申请文件：报告期各期发行人研发费用分别为 2,256.59 万元、3,519.27 万元、4,168.07 万元，主要为职工薪酬。

请发行人：（1）说明生产活动和研发活动的内容、划分依据，研发活动与生产活动是否存在相似环节及相应环节的差异、区分依据。（2）说明研发人员的认定标准及划分依据，报告期内研发人员的数量、所属部门、学历及专业、平均薪酬等情况，结合相关人员的主要职责、工时耗用等实际开展工作情况，说明研发人员的划分是否准确。（3）说明研发活动的相关内控措施及执行情况，相关人员薪酬计入研发费用的依据，结合相关人员部门和岗位职能，说明是否存在跨部门及同时开展生产和研发业务人员，相关研发工时填报、统计流程，是否存在客观证据支持，相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等是否匹配。（4）说明研发设备采购及使用情况，是否全部应用于研发活动，相关折旧摊销计算依据。（5）结合前述情况，分析说明发行人研发活动内控是否有效，研发费用核算是否准确。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，请保荐机构、申报会计师对照《适用指引 2 号》2-4 的相关要求进行核查，并发表明确意见。请保荐机构补充提供关于研发费用中职工薪酬的相关核查底稿。

【公司说明与披露】

一、说明生产活动和研发活动的内容、划分依据，研发活动与生产活动是否存在相似环节及相应环节的差异、区分依据

公司生产活动和研发活动可以明确区分。公司生产活动主要涉及基于客户订单或备货计划执行的生产工单的生产领料、贴片、插件、组装、测试、质检等环节；公司研发活动主要系基于市场需求信息的收集与预测，进行行业通用底层技术及通用产品模块的方案设计、软件开发、硬件设计及开发、测试等，公司针对研发活动建立了相关内控制度，包括立项、研究开发、项目验收等环节的审批和控制程序。

报告期内，公司生产活动由子公司深圳沛盛及委外加工供应商执行，研发活动由母公司沛城科技的研发部门负责。从事生产活动的人员与从事研发活动的人员在部门、岗位及所属主体上均有所不同。公司生产活动与研发活动对比情况如下：

项目	生产活动	研发活动
需求指令	客户订单、备货计划	市场需求信息的收集与预测
活动内容	领料、贴片、插件、组装、测试、质检等	方案设计、软件开发、硬件设计及开发、研发测试等
划分依据	BOM、技术规格书等资料输出并归档及之前的阶段属于研发活动	
负责主体	深圳沛盛	沛城科技
负责部门	生产部、PMC 部	研发中心、市场产品研究中心
是否存在相似环节	不存在相似环节	
区别依据	活动内容各异、业务主体有别、所属公司及部门不同	

综上所述，公司生产活动与研发活动可以明确区分，不存在相同或相似的环节，不存在生产活动与研发活动混同情况。

二、说明研发人员的认定标准及划分依据，报告期内研发人员的数量、所属部门、学历及专业、平均薪酬等情况，结合相关人员的主要职责、工时耗用等实际开展工作情况，说明研发人员的划分是否准确

（一）说明研发人员的认定标准及划分依据，报告期内研发人员的数量、所属部门、学历及专业、平均薪酬等情况

1、研发人员的认定标准及划分依据

公司研发活动主要为电池电源控制系统业务研发，公司根据员工所属部门及员工承担的职责范围，将直接从事研发活动以及与研发活动密切相关的直接服务人员认定为研发人员，具体包括硬件开发工程师、软件开发工程师、测试工程师等。报告期内，公司从事研发和非研发职能的人员分别归属于不同的业务部门，研发人员均专职负责研发活动，不存在兼职研发人员。报告期内，公司研发人员认定标准保持一致，未发生变更。

2、报告期内研发人员的数量、所属部门、学历及专业、平均薪酬等情况

(1) 研发人员数量、所属部门、平均薪酬情况

公司设立专门从事研发工作的研发中心和市场产品研究中心，公司研发人员均属于上述部门，人员职能定位明确，和其他部门人员明确区分。

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 125 人、155 人、176 人及 198 人，公司研发活动主要为电池电源控制系统业务研发，受电池电源控制系统业务持续开拓影响，公司不断引进新的研发团队，使得研发人员呈逐年增长趋势。

报告期各期，公司研发人员年平均薪酬分别为 18.79 万元、20.44 万元、21.18 万元及 23.72 万元（2025 年 1-6 月数据已按年化处理），呈逐年增长趋势。

(2) 研发人员学历及专业情况

报告期各期末，公司研发人员学历分布情况如下表所示：

单位：人

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	8	4.04%	7	3.98%	4	2.58%	1	0.80%
本科	134	67.68%	114	64.77%	97	62.58%	70	56.00%
大专	48	24.24%	47	26.70%	40	25.81%	36	28.80%
大专以下	8	4.04%	8	4.55%	14	9.03%	18	14.40%
合计	198	100.00%	176	100.00%	155	100.00%	125	100.00%

报告期各期末，公司研发人员学历主要以大专及以上学历为主，其中本科及以上学历段人员占比持续提升，同时存在一定比例的大专学历段人员，主要系公司电池电源控制系统业务下游应用领域较为广泛，涉及户用储能、通信备电、轻型动力、工商储能、铅改锂等众多细分领域，且公司电池管理系统产品具有较强的定制化特征，不同行业、不同客户、不同终端应用场景需求存在较大差异，研发活动主要为应用型技术研发，除学历教育、理论知识要求外，研发活动需要较多的实践操作经验，更加看重研发人员的专业技能及从业经验，因而公司配备了较多具备丰富经验的基层研发人员。

报告期各期末，公司研发人员专业分布情况如下表所示：

单位：人

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
计算机与电子信息 技术类	<u>116</u>	58.59%	108	61.36%	89	57.42%	63	50.40%
机电与自动化类	<u>57</u>	28.79%	42	23.86%	42	27.10%	40	32.00%
其他	<u>25</u>	12.62%	26	14.77%	24	15.48%	22	17.60%
合计	<u>198</u>	<u>100.00%</u>	176	100.00%	155	100.00%	125	100.00%

报告期各期末，公司研发人员主要毕业于计算机与电子信息类、机电与自动化类专业，各期末二者合计占比平均在 85%左右。公司研发活动主要为电池电源控制系统业务研发，具体包括方案设计、软件开发、硬件设计及开发、研发测试等，需要掌握相关电子电气、计算机等相关领域基础技能，因此报告期各期末公司研发人员专业与公司研发活动内容具有匹配性。此外，公司研发人员中其他类专业的研发人员主要为具有较长时间行业从业经验的人员，该类研发人员在长期的从业过程中掌握了相关的专业技能与实践操作经验，具备相关岗位的胜任能力。

（二）结合相关人员的主要职责、工时耗用等实际开展工作情况，说明研发人员的划分是否准确

公司将直接从事研发活动以及与研发活动密切相关的直接服务人员认定为研发人员，具体包括软件开发工程师、硬件开发工程师、测试工程师等。报告期内，公司研发人员均专职负责研发活动，不存在兼职其他非研发岗位的情形。

报告期各期末，公司按岗位职能划分的研发人员数量情况如下表所示：

单位：人

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
软件开发工程师	<u>63</u>	<u>31.82%</u>	57	32.39%	49	31.61%	35	28.00%
硬件开发工程师	<u>52</u>	<u>26.26%</u>	41	23.30%	33	21.29%	28	22.40%
测试工程师	<u>27</u>	<u>13.64%</u>	26	14.77%	26	16.77%	22	17.60%
产品工程师	<u>25</u>	<u>12.63%</u>	24	13.64%	22	14.19%	24	19.20%
前端工程师	<u>18</u>	<u>9.09%</u>	15	8.52%	12	7.74%	9	7.20%
项目工程师	<u>13</u>	<u>6.57%</u>	13	7.39%	13	8.39%	7	5.60%
合计	<u>198</u>	<u>100.00%</u>	176	100.00%	155	100.00%	125	100.00%

报告期各期末，随着公司电池电源控制系统业务的持续拓展，公司研发人员中软件开发工程师及硬件开发工程师数量增长较快，整体而言，各期末各类研发人员比例基本稳定。

报告期内，公司不同类型研发人员的岗位职责如下：

类别	岗位职能
软件开发工程师	负责软件设计及开发工作
硬件开发工程师	负责硬件设计及开发工作
测试工程师	负责新产品功能、性能、可靠性测试工作
产品工程师	负责新产品开发、评审、工艺制程相关资料输出及样品打样工作
前端工程师	负责市场需求收集、分析、整理以及研发需求的对接工作
项目工程师	负责研发项目管理、组织研发任务的分配、跟进及监督管理工作

公司研发活动主要系基于市场需求信息的收集与预测，进行行业通用底层技术及通用产品模块的方案设计、软件开发、硬件设计及开发、测试等，公司各类研发人员岗位职能与公司研发活动内容相匹配。

公司研发人员按实际工作时间记录并申报研发项目工时，由直接领导复核后按月汇总形成月度研发工时统计表交由研发部门负责人审批。报告期内，公司研发人员均为专职研发人员，不存在兼职其他非研发岗位的情形，因此不存在按照研发工时占比认定研发人员，并将职工薪酬分摊计入研发费用的情形。

综上所述，公司研发人员认定标准合理，划分准确。

三、说明研发活动的相关内控措施及执行情况，相关人员薪酬计入研发费用的依据，结合相关人员部门和岗位职能，说明是否存在跨部门及同时开展生产和研发业务人员，相关研发工时填报、统计流程，是否存在客观证据支持，相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等是否匹配

（一）公司研发活动的内控措施及执行情况

报告期内，公司建立了《技术创新管理制度》《人才激励措施》《人才培养管理制度》等，从组织架构、岗位设置、工作流程、人才培养、激励机制、人员管理等多方面对研发部门日常工作进行了规定。研发项目管理方面，公司建立了《研发项目管理制度》，对研发费用核算、研发开支审批等进行规范，明确涵盖

项目立项、实施、结项等关键节点的研发流程，各关键节点审批程序具体情况如下：

（1）立项阶段，研发小组根据市场需求，确定研发方向，并启动研发立项工作，编制包括《立项申请书》等研发立项文件，待《立项申请书》经审核通过后，项目正式启动；

（2）项目实施阶段，项目组将分阶段输出设计方案及技术规格书，并根据设计方案制作样品；

（3）项目的结项阶段，对样品进行测试验证，评审通过后编制《项目结项报告》。

报告期内，公司严格按照上述规定进行研发项目的立项、实施及结项，研发项目管理相关内部控制得到有效执行。

研发费用核算及审批方面，公司研发费用具体的开支范围、归集方法、标准、审批程序如下：

项目	开支范围	归集方法及标准	审批程序
职工薪酬	研发部门的研发人员工资、奖金、社保、住房公积金、福利费等	公司研发人员均为专职人员，财务人员根据经审批的工资表将研发人员薪酬归集至研发费用。按照统计的研发人员从事具体研发项目的研发工时占比将研发人员工资、奖金、社保、公积金等费用在不同研发项目之间进行分摊	研发人员记录项目工时，按月汇总形成月度研发工时统计表交由研发部门负责人审批，审批后交人力资源部门审核，审核后交财务部门核算各研发项目应分摊的职工薪酬
直接材料	研发项目领用的原材料、新产品研发使用的模具、治具以及其他用于研发的物料	各研发项目人员通过ERP系统领用材料并关联至具体研发项目，财务人员根据系统中研发项目的领料情况归集直接材料费用	研发人员根据研发项目需求提出领料申请并编制领料单，经审批后进行领料并计入各研发项目
折旧及摊销	研发用固定资产、无形资产发生的折旧、摊销费用、因房屋租赁形成的使用权资产折旧	研发用的固定资产、无形资产（软件）发生的折旧摊销费用直接归集计入研发费用；房屋租赁形成的使用权资产折旧费用按研发人员数量占总人数的比例分摊计入研发费用。根据各研发项目研发工时占比将归集的折旧摊销费用分摊至各研发项目	财务部根据研发部门审批后提交的月度研发工时统计表将折旧与摊销金额在各研发项目中分摊并经内部审核
办公及差旅费	因研发活动发生的办公费、差旅费	可以直接归属于某一研发项目的直接按研发项目归集；无法直接归属于某一项目的，归集后按研发项目工时占比分摊至各研发项目	研发人员根据研发项目需求提出报销申请并经部门负责人审批同意，财务部根据审核后的报销单及发票计入研发费用
测试费及其他	因研发活动发生的测试费、设计费、资料费、代理费以及其他费用	可以直接归属于某一研发项目的直接按研发项目归集；无法直接归属于某一项目的，归集后按研发项目工时占比分摊至各研发项目	研发人员根据研发项目需求提出报销申请并经部门负责人审批同意，财务部根据审核后报销单及发票计入研发费用

报告期内，公司严格按照上述开支范围、归集方法及标准进行研发费用的核算，并对相关事项按照规定程序进行审批，研发费用核算及审批的内部控制得到有效执行。

综上所述，公司已制定研发项目管理及研发费用核算相关内控制度，相关内控制度得到有效执行。

（二）相关人员薪酬计入研发费用的依据，结合相关人员部门和岗位职能，说明是否存在跨部门及同时开展生产和研发业务人员，研发工时填报、统计流程，是否存在客观证据支持

1、相关人员薪酬计入研发费用的依据，结合相关人员部门和岗位职能，说明是否存在跨部门及同时开展生产和研发业务人员

报告期内，公司根据员工所属部门及员工承担的职责范围，将直接从事研发活动以及与研发活动密切相关的直接服务人员认定为研发人员，并将相关人员的薪酬计入研发费用。

研发人员所属部门方面，报告期内，公司研发人员均来自于研发中心及市场产品研究中心，该两部门系公司专门从事研发活动的常设机构。报告期内公司不存在研发人员与其他类型人员归属于同一部门的情形，研发人员部门归属划分清晰；员工岗位职能方面，报告期内，公司研发人员具体包括硬件开发工程师、软件开发工程师、测试工程师等，具体岗位职能情况详见本问题回复“二·（二）结合相关人员的主要职责、工时耗用等实际开展工作情况，说明研发人员的划分是否准确”。报告期内，公司研发人员均为专职人员，不存在研发人员跨部门及同时从事生产活动的情形，公司不存在跨部门及同时开展生产和研发业务人员，相关人员的薪酬计入研发费用具有合理性。

2、研发工时填报、统计流程，是否存在客观证据支持

报告期内，公司研发工时填报及统计具体流程如下：

（1）项目立项后，项目组成员每天通过打卡记录考勤，并每日根据实际工作情况登记项目工时统计表，记录参与的研发项目及对应工时。

(2) 研发人员上级直属领导每周对研发人员申报工时进行复核，各研发组长根据项目进度安排及实际开展的工作内容情况对员工填制的研发项目及工时进行复核，若发现研发项目及工时填制情况与实际工作开展情况不符时，要求填报人重新填报，复核无误后按月将项目工时统计表报研发部门负责人审批。研发部门负责人审批完成后，将项目工时统计表提交人事部门。

(3) 人力资源部门对审批后的项目工时统计表进行复核，复核无误后汇总所有在研项目的工时总额，并计算每个项目占用研发总工时的系数比例，并将项目工时统计表提交财务部。

(4) 财务部根据每月经审批的研发工时及研发人员工资表，按研发人员各项目工时占比将相关研发费用在不同研发项目间进行分摊。

公司已制定《研发项目管理制度》，对研发工时申报及统计的内部控制流程进行了制度化规定。

综上，公司制定了《研发项目管理制度》，建立健全了对人员工时记录、统计、核算等关键环节的管理和控制，建立了规范化的研发工时申报及统计的内部控制流程，能够准确统计各研发项目及研发人员的工时情况，具有客观证据支持。

(三) 相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等是否匹配

截至报告期末，公司已结项的研发项目共计 23 个，正在研发的项目有 13 个。已结项的研发项目在预算与实际费用方面基本保持一致，未出现显著偏差，执行情况良好。具体详情如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目进展	研发预算投入金额		实际金额		预算使用率
			人工成本	材料费及其他	人工成本	材料费及其他	
1	便携式储能 2KW 单相逆变器的研发	已结项	40	10	35.21	7.85	86.12%
2	便携式储能 BMS 及单双向逆变电源的研发	已结项	203	38	197.53	34.97	96.47%
3	多电池并联技术的户用储能 BMS 的研发	已结项	809	211	805.71	191.74	97.79%
4	二级架构工商业储能 BMS 的研发	已结项	341	64	340.89	58.81	98.69%
5	分体式户用储能 BMS 的研发	已结项	1,062	290	1,057.26	267.28	97.97%
6	高压堆叠式户用储能 BMS 及 DC 电源的研发	已结项	124	38	131.81	31.93	101.07%
7	高压小系统储能 BMS 的研发	已结项	136	25	127.32	20.99	92.12%

序号	项目名称	项目进展	研发预算投入金额		实际金额		预算使用率
			人工成本	材料费及其他	人工成本	材料费及其他	
8	换电防打火技术的动力电池 BMS 的研发	已结项	251	48	241.33	42.82	95.03%
9	基于 PTC 防反接技术的后备电池 BMS 的研发	已结项	442	96	419.70	87.23	94.22%
10	嵌入式 L10 蓝牙解码音响播放模块的研发	已结项	660	130	640.28	124.89	96.86%
11	基于四遥监控技术的后备电池管理模块的研发	已结项	301	77	290.49	70.21	95.42%
12	基于无线通信技术的小动力电池管理模块的研发	已结项	280	53	263.10	47.20	93.18%
13	三级架构大型电力储能 BMS 的研发	已结项	556	128	462.65	82.21	79.66%
14	双向可升降压数字智能电源的研发	已结项	39	6	39.90	5.82	101.60%
15	双重保护功能的便携电池管理模块的研发	已结项	23	17	19.38	13.81	82.98%
16	基于 LLC 技术的离网光伏储能逆变器的研发	已结项	432	76	248.94	39.05	56.69%
17	智能 AGV 动力锂电池 PACK 的研发	已结项	96	18	95.25	16.48	98.01%
18	集成蓝牙功能铅改锂储能 BMS 的研发	已结项	240	50	218.49	34.01	87.07%
19	48V-57V 智能电源集成 BMS 的研发	已结项	195	38	168.06	30.50	85.22%
20	高效率主动均衡模块的研发	已结项	18	5	34.72	3.17	164.74%
21	工程机械车锂电池 PACK 的研发	已结项	155	37	167.94	38.50	107.52%
22	工商业储能 BMS 主体架构的研发	已结项	922	180	894.60	144.89	94.33%
23	数字第三代半导体 GaN 快充	已结项	210	30	164.20	18.75	76.23%

由上表，报告期内已成功结项的研发项目预算与实际成本较匹配，通常预算使用率在 80%至 100%之间，其中，“基于 LLC 技术的离网光伏储能逆变器的研发”项目预算与实际支出存在较大偏差，预算使用率仅为 56.69%，主要原因为该项目研发难度低于预期，导致项目技术难题攻克所需的工时及人工成本减少，同时材料成本等费用也有所降低；“高效率主动均衡模块的研发”项目预算与实际支出存在较大偏差，预算使用率为 164.74%，主要原因为该项目预算金额较小，项目开发难度高于预期，项目投入的工时及人工成本增加所致。

四、说明研发设备采购及使用情况，是否全部应用于研发活动，相关折旧摊销计算依据

报告期内，公司研发设备采购金额分别为 93.50 万元、120.84 万元、119.31 万元及 98.43 万元。报告期内，公司对研发设备按照平均年限法计提折旧，折旧年限为 3 年，净残值率为 5%。

报告期内，公司建立了《研发项目管理制度》和《固定资产管理制度》，针对研发设备的采购、日常使用、折旧分摊各环节建立了较为完善的内控制度。当研发活动产生采购需求时，由需求部门提出采购申请，经分管领导审批后交由采购部门执行采购。设备到货后由资产管理部门负责验收，并出具固定资产验收凭证。财务人员根据验收凭证将设备录入固定资产台账，由系统自动对设备进行编号，并进行相关账务处理。日常使用中，研发设备由研发部门进行管理和使用。研发设备为专用设备，报告期内公司不存在与生产活动共用机器设备情况，研发活动与生产活动的机器设备折旧可明确区分。每月底，财务人员通过 ERP 系统对研发设备统一计提折旧，并按照研发人员在各项目中的工时占比分摊至各研发项目。

综上所述，发行人研发设备专属于研发部门，并专用于研发活动，相关折旧摊销计算准确。

五、结合前述情况，分析说明发行人研发活动内控是否有效，研发费用核算是否准确

报告期内，公司已制定研发项目管理及研发费用核算、审批相关的内部控制制度，研发活动与生产活动可明确区分；研发人员均为专职员工，均实际从事研发活动，不存在兼职情形；研发工时填报具有客观证据支持；研发项目相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等相匹配；研发设备均为研发部门专用，均全部应用于研发活动。

综上所述，公司研发活动相关内控制度得到有效执行，研发费用核算准确。

【会计师核查程序及核查意见】

一、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对相关事项，申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》《企业会计准则》以及《高新技术企业认定管理工作指引》等文件中有关研发费用及研发人员的具体规定和要求。

2、访谈公司研发部门及生产部门负责人，了解公司研发活动及生产活动的主要内容，了解研发活动与生产活动的划分依据，并判断是否存在研发活动与生产活动混同的情况。

3、获取公司研发人员花名册，访谈公司研发部门及财务部门负责人，了解公司研发人员的认定标准及其所属部门、学历、专业、岗位职责等情况，了解公司研发人员是否存在兼职情形，分析研发人员数量及平均薪酬变动情况，分析公司研发人员认定是否符合相关规定的要求。

4、访谈公司研发部门、人力资源部门及财务部门负责人，获取公司研发活动相关的内部控制管理制度，获取公司研发人员的工时申报审批表及研发费用计算分配表，了解公司研发活动及研发费用核算的控制流程，了解研发工时的填报流程及相关客观证据材料情况；对研发活动执行控制测试，核查控制措施是否得到有效执行；获取公司已完结研发项目资料及研发费用台账，分析公司已完结项目研发费用预算与实际成本之间的差异及其原因，检查研发费用核算和归集方法是否符合相关法规要求。

5、访谈公司财务人员，了解研发设备的折旧方法；获取与研发费用相关的固定资产清单及其使用情况，结合固定资产盘点结果，分析相关设备是否专为研发用途，了解固定资产折旧计提及分配的具体原则。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司已制定研发项目管理及研发费用核算、审批相关的内部控制制度，研发活动与生产活动可明确区分，不存在两者混同的情况。

2、报告期内，公司根据员工所属部门及所承担的职能范围，将直接从事研发活动以及与研发活动密切相关的直接服务人员认定为研发人员；报告期各期末，公司研发人员数量分别为 125 人、155 人、176 人及 198 人，均来自于研发中心和市场产品研究中心两个部门，公司研发人员职能定位明确，与其他部门人员明确区分；报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 18.79 万元、20.44 万元、21.18 万元及 23.72 万元（2025 年 1-6 月数据已按年化处理），呈逐年增长趋势；报告

期内，公司研发人员学历主要以大专及以上学历为主，主要毕业于计算机与电子信息类、机电与自动化类专业，与公司研发活动内容相匹配；报告期内，公司研发人员包括软件开发工程师、硬件开发工程师、测试工程师等，主要基于市场需求信息的收集与预测，进行行业通用底层技术及通用产品模块的方案设计、软件开发、硬件设计及开发、测试等，均为专职研发人员，均实际从事研发活动，研发人员认定符合相关规定的要求，研发人员的划分准确。

3、公司已建立与研发相关的内部控制制度，并得到有效执行；报告期内，公司研发人员均为专职人员，不存在跨部门及同时开展生产和研发业务活动的情形；研发人员根据每日研发项目耗用工时情况填写工时统计表，工时申报具有客观证据支持；报告期内，公司已完结研发项目的预算使用率通常在 80%-100%左右，研发项目投入与预算情况相匹配，相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等具有匹配性。

4、公司研发部门的固定资产为研发专属设备，公司对研发设备按照平均年限法计提折旧，折旧年限为 3 年，净残值率为 5%，并根据研发项目工时占比分摊至项目费用；发行人研发相关设备划分明确，折旧摊销计算依据合理、准确。

5、报告期内，公司已制定研发项目管理及研发费用核算、审批相关的内部控制制度，研发活动与生产活动可明确区分；研发人员均为专职员工，均实际从事研发活动，不存在兼职情形；研发工时填报具有客观证据支持；研发项目相关薪酬费用及直接材料投入与研发项目预算、执行计划等相匹配；研发设备均为研发部门专用，均全部应用于研发活动，公司研发活动相关的内部控制有效，研发费用核算准确。

二、请保荐机构、申报会计师对照《适用指引 2 号》2-4 的相关要求进行核查，并发表明确意见

（一）申报会计师应对报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、相关信息披露是否符合招股说明书准则要求

报告期内，发行人研发投入明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	2,217.21	3,558.10	2,923.16	1,841.56
直接材料	143.68	206.43	256.75	122.58
折旧及摊销	161.58	273.70	206.67	166.35
办公及差旅费	75.21	100.75	88.93	63.59
测试费及其他	24.60	29.10	43.77	62.50
合计	2,622.28	4,168.07	3,519.27	2,256.59

报告期内，发行人在财务核算方面严格按照企业会计准则的规定执行，各项研发费用均与研发活动直接相关，研发费用开支范围包括职工薪酬、直接材料投入、折旧摊销费、办公费用、租金水电物业费、差旅费等。报告期内，发行人研发费用核算符合会计准则及《适用指引第 2 号》相关要求。

发行人报告期内的研发费用投入核查情况如下：

序号	《适用指引第 2 号》相关要求	发行人研发费用的核算情况	是否符合相关要求
1	研发人员与生产、管理、销售等其他人员是否能明确区分，研发人员从事研发工作的同时还从事其他业务工作的，相关研发支出核算是否真实、准确、完整，依据是否充分、客观；研发人员是否具备从事研发活动的能力，是否真正从事研发活动并作出实际贡献，是否属于发行人研发工作所需的必要人员	①公司研发人员与生产、管理及销售人员能够明确区分。研发人员为专职人员，不存在同时从事其他业务工作。相关研发支出核算真实、准确、完整，依据充分、客观。研发人员认定详见本问题回复“二·（一）·1、研发人员的认定标准及划分依据”。 ②公司研发人员学历、专业及工作经验具备从事研发活动的能力，均为公司研发活动作出贡献，属于公司研发工作所需的必要人员。研发人员学历、专业情况详见本问题回复“二·（一）·2·（2）研发人员学历及专业情况”	是
2	研发活动认定是否合理，领用的原材料、发生的制造费用是否能在研发活动与生产活动之间明确区分、准确归集与核算	①公司研发活动认定合理，公司研发活动涵盖行业通用底层技术及通用产品模块的方案设计、软件开发、硬件设计及开发、测试等的研究与开发。研发活动与生产活动能够明确区分，详见本问题回复“一、说明生产活动和研发活动的内容、划分依据，研发活动与生产活动是否存在相似环节及相应环节的差异、区分依据”； ②公司研发费用包括职工薪酬、直接材料、折旧摊销、办公及差旅费、测试及其他费用。公司研发领用的原材料、相关费用能够与生产活动明确区分、准确归集与核算。详见本问题回复“三·（一）公司研发活动的内控措施及执行情况”	是
3	研发过程中产出的产品或副产品对外销售前，符合有关资产确认条件的，是否依规确认为相关资产；对外销售时，是否依规对销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益	报告期内，公司完成研发打样工作后，办理完工入库手续，并将相关成本归集为存货成本。样品入库后，存在 3 类去向：（1）研发人员根据具体项目领样测试，若测试失败，该批样品全部作研发领料，报废处理；若测试成功，样品作退库处理，冲减研发领料金额。（2）样品若免费送样给客户，存货成本计入销售费用-样品费。（3）若销售给客户，存货成本结转营业成本。 公司已合理设置研发样品内部控制，在样品入库结转至存货成本后再根据样品去向确定存货成本的归集科目，研发费用归集准确	是

序号	《适用指引第2号》相关要求	发行人研发费用的核算情况	是否符合相关要求
4	发行人将股份支付费用计入研发支出的，是否具有明确合理的依据	发行人未将股份支付费用计入研发费用	不适用

具体核查程序参见本问题回复“会计师核查程序及核查意见·（一）·1、核查程序”。

经核查，申报会计师认为：公司研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规、相关信息披露符合招股说明书准则要求。

（二）发行人研发相关内部控制制度是否健全且被有效执行

报告期内，公司制定了《研发项目管理制度》《技术创新管理制度》《人才培养管理制度》等一系列与研发创新相关的内部控制制度，从组织架构、岗位设置、工作流程、人才培养、人才激励及人员管理等多个维度对研发项目实施全面管理。该等制度有效监控并记录各研发项目的进展情况，确保研发费用核算范围的精准性。发行人内部控制制度制定与执行的情况核查如下：

序号	《适用指引第2号》的相关要求	发行人内部控制制度的制定与执行情况	是否符合相关要求
1	是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况	公司已建立健全多项与研发相关的内部控制制度，涵盖组织架构、岗位配置、工作流程、人才培养、激励机制及人员管理等多个方面，从而实现对研发项目的全方位管理。公司能够有效监控并记录各研发项目的进展状况，确保研发费用核算范围的准确性。具体论述请参见本问题回复“三·（一）公司研发活动的内控措施及执行情况”	是
2	是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制	公司依据部门及员工职能对研发人员进行划分，并制定了《研发项目管理制度》《人才激励措施》《人才培养管理制度》等一系列针对研发活动的管理制度。研发部门包括研发中心、市场产品研究中心，涵盖软件部、硬件部、测试部等专业从事研发工作的员工。研发员工的工资、社保及公积金均纳入研发费用中的工资薪金部分进行核算。公司研发活动与生产活动业务主体有别、所属公司及部门不同，能够研发领料与生产领料相互独立，研发活动与生产活动互不干扰。公司已建立与研发项目相匹配的人财物管理机制，并确保其得到有效执行	是
3	是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行	公司建立了规范的研发支出核算流程，明确了研发费用的核算范围、归集及核算方法。具体论述请参见本问题回复“三·（一）公司研发活动的内控措施及执行情况”，公司已明确研发支出核算范围、归集方法及审批机制，并确保其得到有效执行	是
4	研发人员的认定标准是否符合相关法律法规规定，与同行业可比公司是否存在显著差异，相关标准在报告期内是否得到一贯执行，研发人员薪酬支出相关核算及内部控制制度是否健全有效	公司根据所属部门及员工承担的职责范围，将直接从事研发活动以及与研发活动密切相关的直接服务人员认定为研发人员。该认定标准符合相关法律法规。与同行业可比公司的认定标准比较，未有显著差异。相关标准在报告期内得到一贯执行，具体论述请参见本问题回复“二·（一）·1、研发人员的认定标准及划分依据”。与同行业可比公司不存在显著差异。公司研发人员均为专职研发人员，将研发人员的工资、社保公积金及福利费计入研发费用，并根据研发人员申报的工时占比分摊至各研发项目。公司建立研发人员工时申报及人工成本计算分摊制度，具体详见本问题回复“三·（二）·2、研发工时填报、统计流程，是否存在客	是

序号	《适用指引第2号》的相关要求	发行人内部控制制度的制定与执行情况	是否符合相关要求
		观证据支持”。研发人员薪酬支出相关核算及内部控制制度健全有效	
5	是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，是否存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形	公司研发支出核算符合企业会计准则的规定；公司严格按照《高新技术企业认定管理工作指引》规定的研发支出开支范围、用途、性质和标准据实列支，并建立相关内控管理制度。按照研发制度准确记录员工工时、核算研发人员薪酬、归集研发领料用料等；不存在将与研发无关的支出在研发支出中核算的情形，不存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形。具体详见本问题回复“三·（一）公司研发活动的内控措施及执行情况”	是
6	是否建立研发支出审批程序	公司已建立完善的研发支出审批程序，具体详见本问题回复“三·（一）公司研发活动的内控措施及执行情况”	是

具体核查程序参见本问题回复“会计师核查程序及核查意见·（一）·1、核查程序”。

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人制定了完善的内部控制制度且有效执行，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-4 内部控制的相关要求。

（三）合作研发情况

报告期内，公司与武汉理工大学存在1项合作研发项目，具体情况如下：

合作方	武汉理工大学
项目名称	SOC 估算与数字孪生系统
合作背景及合作方情况	武汉理工大学为教育部直属全国重点大学，首批国家“211 工程”和“双一流”建设高校，拥有多个国家级、省部级科研基地与创新平台；本次系就新技术模型的具体应用进行产学研合作
相关资质	无需取得相关资质
主要合作内容	合作进行电池属性与电池模型的搭建、基于卡尔曼滤波的 SOC 估算模型、基于模型生成方便使用的模块化代码、基于数字孪生概念的电池监控系统搭建等课题开发
合作时间	2024 年 4 月-2025 年 10 月
知识产权归属与各方权利义务	因履行合同研究开发而形成的、且完全独立于发行人自有知识产权的新知识产权归双方共同所有；如涉及使用发行人知识产权的，则因履行本合同研究开发而形成新的知识产权归发行人单独所有。公司委托武汉理工大学开展研究开发工作并支付研究开发费用，武汉理工大学交付研究开发成果，双方共同遵守保密义务
收入成本费用分摊	公司提供研究开发费用 30 万元
合作方是否为关联方	否
履行状态	正在履行

申报会计师获取了发行人与武汉理工大学的合作研发合同，查阅武汉理工大学相关背景情况，访谈发行人研发部门负责人，了解双方合作背景与原因，合作研发项目具体情况，相关研发成果归属等情况。

经核查，申报会计师认为：武汉理工大学与发行人不存在关联关系，发行人相关合作研发项目具有真实的业务背景，合作双方定价公允，合作合同条款明确、费用分摊合理，知识产权的归属约定清晰，不存在纠纷。

（四）研发支出资本化情况

具体核查程序参见本问题回复“会计师核查程序及核查意见·（一）·1、核查程序”。

经核查，申报会计师认为：报告期内，公司不存在研发支出资本化的情形。

问题 8. 其他财务问题

(1) 关于应收款项。根据申请文件：①报告期各期发行人应收账款余额分别为 28,248.36 万元、14,026.30 万元、24,272.33 万元。各期末信用期外应收账款余额分别为 1,878.02 万元、1,836.81 万元、3,686.17 万元。②发行人回款方式中包括承兑汇票、“迪链”等形式。

请发行人：①具体说明报告期内应收账款金额变动较大的原因及合理性，与发行人收入变化、回款条件等是否匹配，2024 年应收账款高于前两年度的合理性，发行人回款条件、应收账款客户质量是否发生明显变化，是否存在放宽信用政策等情形。②说明“迪链”等票据结算对发行人应收款项及现金流的具体影响，结合期后合同约定情况等，说明结算方式是否发生明显变化及影响。

(2) 第三方回款。报告期内，公司第三方回款金额分别为 5,823.65 万元、3,039.66 万元及 1,994.88 万元。

请发行人说明第三方回款涉及的具体情形及金额，与对应客户合同是否匹配，是否具有必要性和商业合理性。

(3) 股份支付会计处理合规性。2022 及 2023 年度，公司管理费用中股份支付费用分别为 990.44 万元、320.29 万元，股份支付公允价值以外部机构增资价格确定。

请发行人：①说明股份支付涉及的主要人员、所属部门、岗位职责，并结合股份支付的条款约定等，说明股份支付的计量和分摊是否准确。②结合发行人业绩与市场环境变化、同行业估值水平、相关外部机构的出资人员、投资背景等，说明以外部机构增资价格确定公允价值的合理性，相关股份支付费用核算是否准确。

(4) 对税收优惠政策是否存在重大依赖。根据申请文件：报告期内发行人及子公司享有多项税收优惠政策。

请发行人说明税收优惠的期限、金额及对各期利润的影响情况，发行人净利润是否对当前税收优惠政策存在重大依赖，税收优惠政策到期后对发行人经营业绩的不利影响程度。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对发行人应收账款真实性采取的具体核查方式和核查结论。（3）对照《适用指引2号》2-12、2-25的相关要求进行核查，并发表明确意见。

【公司说明与披露】

一、关于应收款项

（一）具体说明报告期内应收账款金额变动较大的原因及合理性，与发行人收入变化、回款条件等是否匹配，2024 年应收账款高于前两年度的合理性，发行人回款条件、应收账款客户质量是否发生明显变化，是否存在放宽信用政策等情形

1、具体说明报告期内应收账款金额变动较大的原因及合理性，与发行人收入变化、回款条件等是否匹配，2024 年应收账款高于前两年度的合理性

报告期各年末，公司应收账款余额变动较大，主要系受下游行业需求变动影响，第四季度收入金额变动以及“迪链”结算金额变动所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	73,288.51	-4.02%	76,359.08	-10.19%	85,022.89
第四季度销售收入①	23,115.01	79.22%	12,897.49	-45.53%	23,676.89
期末应收账款余额②	25,738.13	73.34%	14,848.03	-50.19%	29,810.17
“迪链”影响金额③	2,040.66	-	2,074.92	-	6,130.09
剔除“迪链”影响金额后的应收账款余额占第四季度收入的比例④=（②-③）/1.13/①	90.73%	-	87.64%	-	88.51%

报告期各年末，公司应收账款账面余额分别为 29,810.17 万元、14,848.03 万元及 25,738.13 万元，其中 2022 年末余额相对较高、2023 年末余额相对较低，2024 年末应收账款余额处于各期末中间水平。

一方面，报告期内，公司客户信用期一般在 30-120 天之间，因此报告期各期第四季度收入的变动对各期末应收账款余额影响较大；另一方面，公司与比亚迪主要通过 6 个月期限的“迪链”进行结算，公司收到“迪链”时登记备查，不做账务处理，于“迪链”到期收款后冲减应收账款，因而下半年收到的“迪链”金额变动对期末应收账款余额存在较大影响。剔除“迪链”影响金额后，公司各

期末应收账款余额占当期第四季度收入的比例保持在 90%左右,各期末基本稳定,与 30-120 天的主要信用期限相匹配。

报告期各期末,公司应收账款余额变动的原因具体分析如下:

2023 年末,公司应收账款余额较上年末下降 14,962.14 万元,主要系:2022 年下半年至 2023 年上半年,受终端户用储能及新能源汽车市场需求迅速增长影响,下游客户电池管理系统及电子元器件采购需求旺盛,2022 年第四季度公司实现销售收入 23,676.89 万元,至当年末该部分收入对应的应收账款部分尚处于信用期内,加之当期下半年“迪链”结算金额较大影响,使得当期末应收账款余额较大。2023 年度,受上半年终端户储市场需求迅速增长影响,当年上半年公司实现营业收入 48,514.39 万元,较上年同期增长 9,916.29 万元,且相应的应收款项在当年已基本实现回款;至 2023 年下半年,随着终端市场需求放缓,客户进入去库存周期,短期采购需求疲软,当年第四季度公司实现销售收入 12,897.49 万元,较上年同期下降 10,779.40 万元,同比下降 45.53%,进而使得当期末应收账款余额较上年末存在较大幅度下降,当期第四季度收入变动与当期末应收账款余额增长幅度基本匹配。

2024 年末,公司应收账款账面余额为 25,738.13 万元,较上年末增长 10,890.10 万元,主要系当期下半年受终端市场需求复苏影响,公司当期第四季度实现收入 23,115.01 万元,同比增长 10,217.52 万元,同比增长 79.22%,至期末该部分收入对应的应收账款部分尚处于信用期内,进而使得当期末应收账款余额较上年末增长较大,当期第四季度收入变动与当期末应收账款余额增长幅度基本匹配。

2025 年 6 月末,公司应收账款余额为 33,756.82 万元,较上年末增长 8,018.69 万元,主要系受下游行业需求回暖影响,公司 2025 年 1-6 月实现营业收入 57,407.55 万元,较 2024 年下半年环比增长 14,687.10 万元,至期末该部分收入对应的应收账款部分尚处于信用期内,进而使得当期末应收账款余额较上年末增长较大,应收账款余额增长趋势与营业收入环比变动趋势相匹配。

综上,报告期各期末,公司应收账款余额变动主要系受下游行业需求变动影响,第四季度收入金额变动以及“迪链”结算金额变动所致,与公司收入变化及回款条件相匹配。

2、发行人回款条件、应收账款客户质量是否发生明显变化，是否存在放宽信用政策等情形

（1）回款条件变化情况

报告期内，公司主要客户信用期及变动情况如下：

客户名称	信用期	报告期内变动情况
欣旺达电子股份有限公司	票到月结 60-120 天	由票到月结 45-90 天变更为票到月结 60-120 天
深圳市德赛电池科技股份有限公司	票到月结 90 天	无变化
安徽理士新能源发展有限公司	票到月结 30-60 天	无变化
比亚迪股份有限公司	票到月结 45-90 天	无变化
美世乐（广东）新能源科技有限公司	票到月结 30-60 天	无变化
飞毛腿电池有限公司	票到月结 90 天	无变化
广东宇阳新能源有限公司	票到月结 45 天	由现结变更为票到月结 45 天
深圳科士达科技股份有限公司	票到月结 60 天	无变化
广东博力威科技股份有限公司	票到月结 60 天	无变化
深圳市首航新能源股份有限公司	票到月结 30 天	无变化
广东导远科技股份有限公司	票到月结 90 天	由票到月结 30 天变更为票到月结 90 天
广东绿达新能源有限公司	票到月结 30 天	无变化
深圳市瑞能电源科技有限公司	票到月结 30 天	由现结变更为票到月结 30 天

报告期内，公司主要客户信用政策较为稳定，除广东宇阳新能源有限公司、欣旺达电子股份有限公司、广东导远科技股份有限公司及深圳市瑞能电源科技有限公司因交易规模增长而应客户要求有所调整外，公司其他主要客户信用政策未发生变化。整体而言，报告期内公司主要客户信用政策未发生重大变化，公司不存在主动放宽信用政策以换取客户订单的情形。

（2）应收账款客户质量

报告期各期末，公司应收账款对应客户的注册资本分布情况如下：

单位：万元

客户注册资本	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比
大于 10 亿元	6,366.25	18.86%	7,756.27	30.14%	4,720.52	31.79%	10,198.38	34.21%
1 亿元至 10 亿元	9,133.14	27.06%	8,000.39	31.08%	6,017.44	40.53%	11,909.56	39.95%
1,000 万至 1 亿元	9,912.07	29.36%	4,968.93	19.31%	1,701.21	11.46%	2,640.16	8.86%
1,000 万元及以下	7,521.31	22.28%	4,621.49	17.96%	2,326.08	15.67%	4,617.35	15.49%
其他	824.05	2.44%	391.06	1.52%	82.78	0.56%	444.73	1.49%

客户注册资本	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比	应收账款账面余额	占比
总计	33,756.82	100.00%	25,738.13	100.00%	14,848.03	100.00%	29,810.17	100.00%

注：其他系均未能查询及获取其注册资本的境外客户。

由上表，报告期各期末，公司应收账款余额主要来自于注册资本在 1,000 万元以上的客户，各期末注册资本在 1,000 万元以上的客户对应的应收账款余额占比分别为 83.02%、83.78%、80.52%及 75.28%，报告期内应收账款客户的注册资本整体较高。

报告期各期末，公司应收账款期末余额分别为 29,810.17 万元、14,848.03 万元、25,738.13 万元及 33,756.82 万元，截至 2025 年 9 月 30 日，期后回款金额分别为 29,749.76 万元、14,681.94 万元、25,238.38 万元及 25,912.75 万元，期后回款比例分别为 99.80%、98.88%、98.06%及 76.76%，各期末应收账款期后回款情况良好。

综上，报告期内，公司主要客户信用政策及应收账款客户质量未发生明显变化，各期末应收账款期后回款情况良好，公司不存在放宽信用政策以换取客户订单的情形。

（二）说明“迪链”等票据结算对发行人应收款项及现金流的具体影响，结合期后合同约定情况等，说明结算方式是否发生明显变化及影响

1、“迪链”等票据的核算原则

报告期内，公司票据结算方式包括银行承兑汇票、商业承兑汇票以及“迪链”电子债权凭证。其中，对于银行承兑汇票，公司依据承兑银行的信用等级进行分类，分为信用等级较高的银行承兑汇票和信用等级一般的银行承兑汇票。具体而言，以六大国有银行及九家上市的股份制商业银行为承兑银行的票据，公司将其划分为信用等级较高的银行承兑汇票；其余票据则划分为信用等级一般的银行承兑汇票。

（1）对于各期末持有在手的应收票据

对于公司各期末持有的应收票据，若属于信用等级较高的银行承兑汇票，公司将其计入应收款项融资；若属于信用等级一般的银行承兑汇票或商业承兑汇票，公司则将其计入应收票据；若为“迪链”电子债权凭证，公司将其纳入应收账款进行核算。

（2）对于各期末已背书或已贴现未到期的票据

对于公司各期末已背书或已贴现但尚未到期的票据，若属于信用等级较高的银行承兑汇票，公司将在期末终止确认；若属于信用等级一般的银行承兑汇票或商业承兑汇票，公司将在期末不终止确认，并将其计入应收票据；若属于“迪链”电子债权凭证，公司将在期末不终止确认，并将其计入应收账款进行核算。

2、公司“迪链”等票据结算对应收款项及现金流的影响金额，结合期后合同约定情况等，说明结算方式是否发生明显变化及影响

（1）“迪链”结算对应收账款的影响

公司收到客户开具的“迪链”凭证后，不进行账务处理，将“迪链”凭证登记备查，于“迪链”凭证到期后冲减应收账款。报告期各期末，公司已收到“迪链”凭证的应收账款情况如下：

单位：万元				
项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
期末应收账款余额	33,756.82	25,738.13	14,848.03	29,810.17
已收到“迪链”的应收账款金额	1,753.62	2,040.66	2,074.92	6,130.09
占比	5.19%	7.93%	13.97%	20.56%

报告期各期末，公司已收到“迪链”凭证的应收账款金额分别为 6,130.09 万元、2,074.92 万元、2,040.66 万元及 1,753.62 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 20.56%、13.97%、7.93%及 5.19%，受下游客户各期下半年“迪链”结算金额变动影响而有所波动。

（2）使用票据结算对经营性现金流量的影响

报告期内，公司根据业务需求对票据进行持有至到期、背书转让或贴现。对于持有至到期的票据，公司在收到资金时将其作为销售商品所收到的现金处理。对于背书转让给供应商或者支付房租租赁费的情况，由于最终未形成现金收支，将同步减少“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金或支付其他与筹资活动有关的现金”，从而对公司经营性现金流产生一定影响。对于票据贴现，根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》相关规定，若银行承兑汇票贴现不符合金融资产终止确认条件，因票据贴现取得的现金在资产负债表中应确认为一项借款。报告期内公司贴现的票据承兑方为信用级别较高的

商业银行的银行承兑汇票，贴现所收到的现金计入经营性现金流，承兑方为信用等级一般的商业银行的银行承兑汇票，贴现所收到的现金计入筹资活动现金流。公司“迪链”应收债权凭证保理时，未终止确认，参照上述规定执行，将收到的现金确认为筹资活动现金流。

若公司报告期各期收取和支付的应收票据均改为现金方式结算，对报告期各期经营性现金流量的影响如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期收到的票据金额（含迪链）①	25,299.84	22,088.01	34,709.03	27,378.03
当期到期承兑的票据金额（含迪链）②	2,300.52	4,911.91	6,675.37	49.93
当期背书转让的票据金额（含迪链）③	18,661.67	16,759.47	27,805.83	16,327.13
其中：当期票据背书转让支付房屋租赁费④	147.79	120.44	45.19	150.94
因应收票据结算对当期经营性现金流净额的影响⑤=②+③-④-①	-4,485.44	-537.07	-273.02	-11,151.92

报告各期，公司因使用“迪链”等票据结算对公司经营性现金流影响分别为-11,151.92 万元、-273.02 万元、-537.07 万元及-4,485.44 万元，其中 2022 年影响金额较大，主要系当期公司将收到的 8,000 余万元“迪链”保理款项确认为筹资活动产生的现金流入所致；2025 年 1-6 月影响金额大幅增加，主要系公司当期收到且期末继续持有的票据金额大幅增加所致。

（3）使用票据结算对筹资活动现金流量的影响

如前所述，公司贴现的票据系由信用等级一般的商业银行所承兑的银行承兑汇票及“迪链”保理，将收到的现金确认为筹资活动现金流，从而使得“收到其他与筹资活动有关的现金”项目增加。此外，公司通过票据背书方式支付房租租赁费用，导致“支付其他与筹资活动有关的现金”项目减少。上述事项对报告期内各期筹资活动现金流量的具体影响如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期“迪链”保理的金额①	-	-	1,197.82	8,370.99
当期信用等级一般的票据贴现②	-	-	0.10	-
当期票据背书转让支付房屋租赁费③	147.79	120.44	45.19	150.94
因票据结算对当期筹资活动现金流净额的影响金额④=①+②-③	-147.79	-120.44	1,152.73	8,220.05

报告各期，公司因使用“迪链”等票据贴现、保理及背书转让对公司筹资活动现金流影响分别为 8,220.05 万元、1,152.73 万元、-120.44 万元及-147.79 万元，2022 年及 2023 年影响金额较大，主要系“迪链”保理金额较大，且收到的现金计入筹资活动所致。

(4) 结合期后合同约定情况等，说明结算方式是否发生明显变化及影响

截至本问询函回复出具日，期后公司合同约定的结算方式未发生重大变化，期末公司应收款项的增加主要因公司业绩增加所致。

二、第三方回款

报告期内，公司第三方回款金额分别为 5,823.65 万元、3,039.66 万元、1,994.88 万元及 1,009.30 万元，占营业收入的比例分别为 6.85%、3.98%、2.72%及 1.76%，各期占比较低且呈逐年下降趋势，主要系元器件应用方案业务第三方回款，具体情形如下：

单位：万元

具体情形	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同一集团内关联方代付	468.95	46.46%	1,164.50	58.37%	1,427.66	46.97%	2,668.07	45.81%
第三方供应链/物流企业代付	518.27	51.35%	799.77	40.09%	1,582.92	52.08%	2,511.81	43.13%
指定第三方代付	22.08	2.19%	30.35	1.52%	19.19	0.63%	628.68	10.80%
其他	-	-	0.25	0.01%	9.89	0.33%	15.09	0.26%
总计	1,009.30	100.00%	1,994.88	100.00%	3,039.66	100.00%	5,823.65	100.00%

公司第三方回款主要为元器件应用方案业务第三方回款，主要系部分客户基于物流与结算便捷性等因素考量，通过集团内关联方代付货款或第三方供应链/物流公司代付公司货款。目前，全球的电子元器件产品设计制造商主要位于海外，产品主要以美元定价，基于结算及物流便捷性等因素的考量，香港地区成为国际电子元器件设计制造商在亚太地区的重要销售聚集地。公司客户以境内客户为主，部分客户在结换汇、进口报关等方面不具备专业优势和人力配置，因而公司部分客户通过其位于香港的关联方或通过提供代垫货款、进口报关、商检、仓储、货运等综合服务的供应链/物流公司向公司代付货款。

经查阅同行业可比公司公开披露信息，同行业可比公司第三方回款情况较为普遍，具体情况如下：

公司名称	第三方回款主要类型
嘉立创	客户通过下单员工、股东或关联公司等主体代付货款
云汉芯城 (301563.SZ)	同一集团内关联方代付、第三方货代公司或供应链物流公司代付
雅创电子 (301099.SZ)	第三方供应链物流公司代付
商络电子 (300975.SZ)	客户委托其法定代表人或员工以及关联方进行回款
华塑科技 (301157.SZ)	集团公司代子公司统一对外结算、根据合同约定由第三方付款等
力高新能	集团内统一付款、商业保理等
科列技术 (832432.NQ)	未披露
发行人	第三方供应链物流公司代付、同一集团内关联方代付等

由上表，同行业可比公司中，除科列技术未披露其是否存在第三方回款情形外，其他同行业可比公司均存在第三方回款情形，公司第三方回款情形符合行业惯例。

对于第三方回款，公司与相关客户在合同中未约定由第三方回款的内容，申报会计师通过查阅客户出具的《付款授权委托书》《第三方回款确认函》，并通过国家企业信用信息公示系统和企查查等第三方平台核实合同对手方与付款方之间关联关系等方式，确认相关交易及回款的真实性；此外，申报会计师对第三方回款客户的第三方回款金额与其当期收入进行了匹配，核实是否存在回款占比超过 100%的情形及其原因。经核查，公司第三方回款金额与合同执行金额具有匹配性。

综上，报告期内，公司第三方回款金额占当期营业收入的比例较低且呈逐年下降趋势，主要系部分客户基于物流与结算便捷性等因素考量，通过集团内关联方代付货款或第三方供应链/物流公司代付公司货款所致，具有必要性和商业合理性，第三方回款金额与合同执行金额具有匹配性。

三、股份支付会计处理合规性

（一）说明股份支付涉及的主要人员、所属部门、岗位职责，并结合股份

支付的条款约定等，说明股份支付的计量和分摊是否准确

1、报告期内，公司股份支付涉及的主要人员、所属部门、岗位职责

为激发公司及子公司的核心员工工作积极性，增强企业凝聚力，实现员工与企业共同成长，报告期内，公司于 2022 年 7 月、2022 年 12 月、2023 年 7 月及 2023 年 12 月分四次对核心员工实施了股权激励。报告期内，公司股权激励被授予人员具体情况如下：

序号	授予人员	人员类型	所属部门	岗位职责
1	刘光卫	业务骨干	元器件事业部	负责承接上游原厂和下游客户端，做好产品传输与推广，协调资源确保项目按时按质交付
2	罗芊绵	业务骨干	元器件事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
3	陈炎辉	技术骨干	储能事业部	负责管理公司 PACK 研发团队，解决 PACK 产品软硬件研发过程中的问题
4	唐爱国	中层管理	元器件事业部	负责香港子公司的管理工作，确保香港子公司的正常运行
5	秦花玲	业务骨干	元器件事业部	负责策划并执行市场推广活动，提升品牌影响力并驱动业务增长
6	吴茜	中层管理	董事会办公室	负责公司信息披露、投资者关系及证券监管对接等事务的执行
7	王永祥	技术骨干	储能事业部	解决复杂软件技术难题，进行架构设计研发、参与技术评审并指导工程师
8	吕性华	技术骨干	储能事业部	解决复杂硬件技术难题，进行硬件设计研发、参与技术评审并指导工程师
9	张胜科	技术骨干	储能事业部	负责管理软件团队开发流程，负责新技术攻关和疑难问题的解决
10	刘中华	业务骨干	储能事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
11	陈园	业务骨干	储能事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
12	黄飞民	业务骨干	储能事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
13	陈绍文	业务骨干	储能事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
14	林德前	业务骨干	元器件事业部	负责带领技术支持团队解决客户技术问题，提升客户满意度和产品应用
15	王继英	中层管理	人事行政中心	负责企业人才管理体系的构建与优化，确保人力资源战略支撑业务发展
16	刘公正	业务骨干	元器件事业部	负责制定销售目标，领导团队开拓市场并达成业绩指标
17	张志敏	技术骨干	储能事业部	负责管理电源研发团队开发流程，负责电源产品新技术攻关和疑难问题的解决

如上表所示，报告期内公司股权激励对象均为公司核心员工，包括销售、管理及研发中层员工。

2、股权激励决议、合伙协议的相关约定

依据公司关于股权激励相关的股东会决议及《合伙协议》《合伙协议之补充协议》等的约定，公司实施股权激励政策具体情况如下：

项目	具体内容
激励目的	为激励公司及子公司的核心员工，促进公司和员工共同发展
日常管理机制	持股平台的普通合伙人（执行事务合伙人，即公司实际控制人严笑寒）负责合伙企业的事务执行，日常管理由执行事务合伙人负责执行，代表合伙企业行使权利
激励计划标的的股权授予价格	参考公司最近一期净资产确定
锁定期限	①除《合伙协议》《合伙协议之补充协议》另有约定的除外，沛城科技上市前，有限合伙人持有合伙企业的财产份额不得转让； ②除《合伙协议》《合伙协议之补充协议》另有约定的除外，沛城科技上市后三年内，有限合伙人持有合伙企业的财产份额不得转让。若法律法规、证券监督管理机构有关限售期的规定另有要求的，按照该等规定执行；（员工正常离职按其市场公允价格与其对应公司净资产金额中的较高者将激励份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三方，详见下文） ③除《合伙协议》《合伙协议之补充协议》另有约定的除外，沛城科技上市且限售期届满后，合伙人每一自然年度转让合伙企业的财产份额不超过其本人间接持有沛城科技股份总数的 1/3 所对应合伙企业的财产份额。若法律、法规、证券监督管理机构有关限售期满后的转让比例另有要求的，按照该等规定执行； ④经执行事务合伙人同意，有限合伙人之间可以转让其在合伙企业中的全部或者部分财产份额时，其他合伙人没有优先购买权； ⑤经执行事务合伙人同意，有限合伙人向合伙人以外的人转让其在合伙企业中的全部或者部分财产份额时，同等条件下，执行事务合伙人或其指定第三方有优先购买权； ⑥经执行事务合伙人同意后，有限合伙人如向合伙人以外的人转让其财产份额，该第三人按照新入伙的有限合伙人对待，该第三人须遵守《合伙协议》《合伙协议之补充协议》的约定。
流转及退出机制	见下文
绩效考核指标	未就股权激励事项单独进行绩效考核
服务期限	无服务期限约定

在锁定期限内，公司员工发生离职或其他情形的，股权激励的流转及退出机制按照下述约定处理：

（1）正常离职情形

持股员工（以下简称“乙方”）有如下任一情形的，乙方应将激励份额按其市场公允价格与届时其对应公司净资产金额中的较高者转让给执行事务合伙人（以下简称“甲方”）或其指定的第三方，乙方有义务在取得转让对价前完成激励份额的转让手续；乙方因与公司或其子公司协商一致或因聘用合同期限届满双方不再续约而解除聘用关系的。

（2）非正常离职或其他情形

1) 乙方有如下任一情形的，甲方有权要求乙方将激励份额按其成本价与届时其对应公司净资产金额中的较低者转让给甲方或其指定的第三方，乙方有义务在取得转让对价前完成激励份额的转让手续：①未履行出资义务；②因故意或重大过失给沛创合伙/沛盈合伙、公司或其子公司造成重大损失；③非法将公司或其子公司的财物占为己有；④利用职务之便，收受他人回扣或接受其他形式的贿赂；⑤泄露公司或其子公司的机密或商业秘密；⑥因严重失职或滥用职权等行为损害公司或其子公司的利益或者声誉；⑦因违法违规而被行政处罚、刑事处罚或被公开谴责的；⑧严重违反《合伙协议》《合伙协议之补充协议》的约定；⑨因违反公司或其子公司的规章制度，或违反其与公司或其子公司签订的聘用合同，或因法律法规规定的原因被公司或其子公司依法辞退；⑩依据法律法规、公司章程或其他公司内部治理文件规定不得参与员工持股激励的；⑪有限合伙人存在其他损害公司或其子公司合法利益的行为；⑫乙方因违法、犯罪行为而导致死亡或丧失劳动能力；⑬乙方在未经允许从事除本职工作之外的兼职或为自己利益从事本职工作之外的经营活动时死亡或丧失劳动能力。

2) 乙方有如下任一情形的，乙方应将激励份额按其成本价与届时其对应公司净资产金额中的较高者转让给甲方或其指定的第三方，乙方有义务在取得转让对价前完成激励份额的转让手续：①乙方死亡或被依法宣告死亡的；②乙方在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行的；③法律法规规定、持股平台合伙协议或其补充协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格；④法定或约定期限内，乙方单方解约离职或单方不续约而不再具有公司或其子公司员工身份的；⑤法律法规规定、持股平台合伙协议或其补充协议等另行约定的乙方从持股平台当然退伙的情形。

3) 除违法、犯罪行为及兼职等非从事本职工作之外的情形导致的死亡/丧失劳动能力外，乙方因死亡/丧失劳动能力而终止与公司或其子公司聘用关系的，经甲方同意，乙方法定继承人或乙方本人可以继续持有合伙企业财产份额并享受相应的权益。合伙人因退休而终止与公司或其子公司聘用关系的，经执行事务合伙人同意，可以继续持有合伙企业财产份额并享受相应的权益。

如上文规定，激励对象正常离职时能够以其激励份额的公允价格与其激励份

额对应公司净资产金额的孰高值完成转让退出，股权激励方案不存在隐含服务期的相关约定和条款。

3、一次性确认股份支付符合会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定：“以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。

根据各方签署的《合伙协议》《合伙协议之补充协议》约定：“乙方有如下任一情形的，乙方应将激励份额按其市场公允价格与其对应公司净资产金额中的较高者转让给管理人或其指定的第三方，乙方有义务在取得转让对价前完成激励份额的转让手续：乙方因与公司或其子公司协商一致或因聘用合同期限届满双方不再续约而解除聘用关系的”。鉴于激励对象正常离职时能够以其激励份额的公允价格与其激励份额对应公司净资产金额的孰高值完成转让退出，因此股权激励不存在实质性的或潜在的员工服务期限。

综上所述，各方之间未就授予激励对象的股权激励约定服务期，亦未就股权激励单独约定业绩考核指标，不存在实质或隐含的可行权条件，属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计算股份支付费用后一次性计入当期损益，符合《企业会计准则》的相关规定。

4、股份支付的计量与分摊

报告期内，公司股份支付费用具体核算过程和依据如下：

单位：股、元/股、万元

项目	2023 年 12 月	2023 年 7 月	2022 年 12 月	2022 年 7 月
授予股份数量①	80,000	150,000	175,000	93,750
行权价格②	6.51	5.84	4.12	4.00
每股公允价值③	20.00	20.00	20.00	80.00
其中：整体估值	100,000	100,000	100,000	100,000
股本/实收资本	5,000	5,000	5,000	1,250
股份支付费用 ④=①* (③-②)	107.88	212.41	277.94	712.50

注：2022 年 10 月公司注册资本由 1,250 万元增资至 5,000 万元，因此 2022 年 7 月批次每股公允价值按复权后价格计算为 80.00 元/股。

公司已按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》以及相关监管指引文件

等相关规定对股权激励进行会计处理，股份支付费用核算依据充分、计算准确。

（二）结合发行人业绩与市场环境变化、同行业估值水平、相关外部机构的出资人员、投资背景等，说明以外部机构增资价格确定公允价值的合理性，相关股份支付费用核算是否准确

公司在 2022 年和 2023 年对员工授予的权益结算的股份支付，其公允价值参考授予时点前后 12 个月内外部投资入股价格确定，即 2023 年 5 月宁波梅山保税港区铿锵创业投资合伙企业（有限合伙）入股价格 20 元/股（注册资本）确定，对应市盈率倍数为 10.82 倍。该定价属于“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格”，符合相关要求。

该投资机构系市场化投资机构，与公司无关联关系，其入股价格为基于双方自愿协商确定，与同行业估值水平无重大差异，且股权激励时点距离该投资时点较近，公司业绩与市场未发生重大不利变化，因此，股份支付相关权益工具公允价值的计算方法和结果具有合理性，具体分析如下：

1、外部投资机构系市场化投资机构，与公司无关联关系，其入股价格为基于双方自愿协商确定，且与同行业估值水平基本一致，投资作价具有公允性

外部投资机构宁波铿锵为私募基金，基金备案编号为 S04016；其基金管理人为宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙），基金管理人登记编号为 P1006501。

（1）宁波铿锵基本情况

宁波铿锵为备案私募基金，基本情况如下：

名称	宁波梅山保税港区铿锵创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023 年 5 月 5 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330206MACHAUXN96
执行事务合伙人	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0510
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）。
私募基金备案情况	2023 年 5 月备案，基金编号 S04016，基金类型为创业投资基金

宁波铿锵入股公司时，其出资情况如下：

序号	出资人	出资金额（万元）	出资比例
1	康健	600.00	20.00%
2	邱鹏	600.00	20.00%
3	陈咏梅	597.00	19.90%
4	陈志平	300.00	10.00%
5	李茁英	300.00	10.00%
6	陈晓晖	300.00	10.00%
7	彭志斌	300.00	10.00%
8	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）	3.00	0.10%
合计		3,000.00	100.00%

注：2024 年 6 月，陈咏梅将所持宁波铿锵的出资份额全部转让给陈明磊。

（2）宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“鼎锋明道”）系登记私募基金管理人，是专业投资机构，根据中国证券投资基金业协会（<https://gs.amac.org.cn>）的公示信息，截至本问询函回复出具日，其在管基金数量为 19 只。其基本情况如下：

名称	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2014 年 7 月 9 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330206309062349W
执行事务合伙人	深圳鼎锋明道资产管理有限公司（委派代表：陈正旭）
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0186
经营范围	投资管理、实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
基金管理人登记情况	登记时间 2015 年 1 月，登记编号 P1006501，机构类型为私募股权、创业投资基金管理人

其出资情况如下：

序号	出资人	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳鼎锋明道资产管理有限公司	2,935.00	88.94%
2	陈明磊	365.00	11.06%
合计		3,300.00	100.00%

其中，深圳鼎锋明道资产管理有限公司的股东为陈正旭、深圳道享投资合伙企业（有限合伙）、陈明磊；深圳道享投资合伙企业（有限合伙）的出资人系陈正旭、陈明磊。

经核查，宁波铿锵上述人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、原

监事、高级管理人员、核心人员等不存在关联关系。

(3) 宁波铨锵入股背景及价格公允性

宁波铨锵投资沛城科技，系看好公司发展前景，经协商一致，宁波铨锵受让严笑寒所持公司 1%的股权（对应 50.00 万元出资额），转让总价款为 1,000.00 万元，转让价格系基于公司上年经营业绩（净利润）及市场化估值水平（市盈率）确定，本次股权转让价格对应市盈率为 10.82 倍，估值倍数处于市场化估值合理水平。

(4) 宁波铨锵入股作价的估值水平行业可比

同行业可比公司中科列技术、华塑科技上市或新三板挂牌前最后一次增资对应当期归母净利润的估值市盈率倍数分别为 10.17 倍、11.75 倍，平均为 10.96 倍，与发行人本次宁波铨锵入股估值水平不存在较大差异。

因此，本次宁波铨锵入股估值水平具有公允性、合理性。

2、两个年度股权激励授予时点处于外部投资机构入股前后 12 个月内，该期间内公司业绩与市场环境未发生重大不利变化，股份支付公允价值参考外部机构定价具有合理性

2023 年 5 月外部投资机构入股价格（已充分考虑 2022 年全年业绩情况）作为公允价格具有合理性，入股价格系基于公司 2022 年经营业绩（净利润）及市场化估值水平（市盈率）确定，该投资时点时至 2023 年年中，其估值水平已考虑到 2023 年的公司业绩及市场环境情况。

2022 年下半年至 2023 年上半年，受终端户用储能及新能源汽车市场需求迅速增长影响，下游客户电池管理系统及电子元器件采购需求旺盛，使得公司 2022 年下半年、2023 年上半年经营业绩较好。2023 年下半年，随着欧洲能源价格的回落及南非地区电力危机的逐步缓解，下游客户进入去库存周期，短期采购需求疲软，但长远来看，2023-2024 年，公司核心产品在欧洲等传统市场区域需求整体减弱，但亚非拉等新兴市场区域及特定国家（乌克兰、尼日利亚等）快速增长，区域需求存在轮动，全球市场整体呈增长趋势，行业市场环境未发生重大不利变化。2022 年至 2024 年，公司净利润分别为 9,242.40 万元、11,337.85 万元及 9,344.49 万元，公司业绩整体较为稳健。

股权激励实施期间，公司业绩相对稳健，2022 年 7 月、2022 年 12 月、2023 年 7 月、2023 年 12 月公司进行股权激励，计算股份支付费用时，参考 2023 年 5 月外部投资机构入股价格作为公允价格具有合理性，不存在低估公允价格降低股份支付费用的情况。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》相关规定：“企业以公允价值计量自身权益工具，如存在相同或类似企业自身权益工具可观察市场报价的，应当以该报价为基础确定企业自身权益工具的公允价值；若不存在相同或类似企业自身权益工具可观察市场报价，但其他方将其作为资产持有的，企业应当在计量日从持有该资产的市场参与者角度，以该资产的公允价值为基础确定自身权益工具的公允价值”。

因此，公司将外部投资机构入股价格作为自身权益工具的公允价值符合会计准则有关规定，具有合理性。

四、对税收优惠政策是否存在重大依赖

（一）请发行人说明税收优惠的期限、金额及对各期利润的影响情况，发行人净利润是否对当前税收优惠政策存在重大依赖，税收优惠政策到期后对发行人经营业绩的不利影响程度

报告期内，发行人享受的主要税收优惠政策为高新技术企业企业所得税优惠政策、研发费用加计扣除企业所得税优惠政策及软件企业增值税即征即退优惠政策。其中研发费用加计扣除企业所得税优惠政策及软件企业增值税即征即退优惠政策无享受期限限制。报告期内公司税收优惠金额占利润总额的比例分别为 19.05%、25.28%、22.05%及 18.56%，发行人净利润对当期税收优惠政策不存在重大依赖，但若未来公司享受的企业所得税优惠政策发生变化，将一定程度上对公司业绩产生不利影响。

1、税收优惠政策

报告期内，公司享受的税收优惠政策具体如下：

优惠政策	享受主体	政策期限
所得税税收优惠：		
高新技术企业企业所得税优惠政策	沛城科技	2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日
研发费用加计扣除企业所得税优惠政策	沛城科技	无期限
香港利得税优惠政策	香港沛城	无期限

优惠政策	享受主体	政策期限
小型微利企业执行优惠税率企业所得税优惠政策	上海沛城、沛城智控、深圳沛盛	2022 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日
高新技术企业设备器具加计扣除政策	沛城科技	2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
增值税税收优惠：		
软件企业增值税即征即退优惠政策	沛城科技、沛城智控	无期限
其他附加费税收优惠：		
“六税两费”税收优惠政策	上海沛城、沛城智控、深圳沛盛、厦门沛裕	2022 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日

2、相关税收政策变动对发行人业绩产生的影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额对利润总额的影响分别为 2,032.19 万元、3,235.73 万元、2,264.40 万元及 1,704.22 万元，占利润总额的比例分别为 19.05%、25.28%、22.05%及 18.56%。公司享受的税收优惠具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、企业所得税优惠				
高新技术企业企业所得税优惠额	702.73	542.01	1,013.84	918.59
研发费用加计扣除企业所得税优惠额	373.66	590.17	498.65	259.33
香港利得税优惠额	15.27	15.06	14.84	14.16
小型微利企业执行优惠税率企业所得税优惠额	16.33	31.17	51.87	109.43
高新技术企业设备器具加计扣除	-	-	-	2.99
企业所得税税收优惠小计	1,107.98	1,178.41	1,579.20	1,304.50
二、增值税税收优惠				
软件企业增值税即征即退优惠额	595.41	1,076.46	1,632.17	717.07
小微企业免征额	-	-	-	-
增值税税收的优惠小计	595.41	1,076.46	1,632.17	717.07
三、其他附加费税收优惠				
“六税两费”税收优惠额	0.83	9.53	24.36	10.62
其他附加费税收优惠小计	0.83	9.53	24.36	10.62
四、税收优惠利润总额影响金额	1,704.22	2,264.40	3,235.73	2,032.19
利润总额	9,180.26	10,269.46	12,800.44	10,669.07
税收优惠影响比率	18.56%	22.05%	25.28%	19.05%

公司报告期内享受的税收优惠主要系高新技术企业所得税优惠政策、研发费用加计扣除企业所得税优惠政策及软件企业增值税即征即退优惠政策，由于高新

技术企业所得税优惠为国家长期实行的税收优惠政策，具有稳定性。公司各项业务指标均满足《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，2024 年 12 月公司已通过高新技术企业资格复审。公司将持续加大研发投入、增强技术创新能力，预计在未来期间内可以持续满足高新技术企业相关指标要求，被继续认定为高新技术企业不存在实质性障碍。

研发费用加计扣除企业所得税优惠政策及软件企业增值税即征即退税收优惠政策无享受期限限制，公司持续享受上述税收优惠具有较强可持续性，不存在发生重大政策变化的风险。

若未来公司享受的企业所得税及增值税的优惠政策发生变化，将一定程度上对公司业绩产生不利影响。针对可能出现的不利影响，发行人已在招股说明书“第三节·二·（三）税收优惠政策变动风险”对税收优惠政策变动风险进行了风险提示：

“（三）税收优惠政策变动风险

2021 年 12 月 23 日，公司通过高新技术企业复审，取得高新技术企业资格证书，有效期三年，2022 年至 2023 年减按 15% 的税率计缴企业所得税；2024 年公司再次通过高新技术企业复审，有效期三年，2024 年至 2026 年减按 15% 的税率计缴企业所得税。2022 年子公司上海沛城、沛城智控及深圳沛盛适用小微企业所得税优惠政策，2023 年、2024 年子公司沛城智控适用小微企业所得税优惠政策。此外，公司及子公司沛城智控配套销售自行开发的经备案软件产品享受增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。如公司及子公司不能持续满足上述税收优惠政策的要求，或上述税收优惠政策发生变动，公司将面临无法享受有关税收优惠政策的风险，将对经营成果产生不利影响。”

【会计师核查程序及核查意见】

一、核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期末应收账款明细表、应收账款账龄统计表及收入

明细表，访谈发行人财务人员，查阅与主要客户签署的协议或合同，了解发行人应收账款变动情况、主要客户的信用期情况、报告期各期第四季度实现的收入情况，了解公司对“迪链”的会计处理方式及“迪链”结算对期末应收账款的影响情况，核实应收账款的变动原因，分析相关变动与发行人收入、回款条件的匹配性，分析主要客户信用期是否发生重大变化；查阅发行人应收账款对应客户的注册资本信息，分析应收账款客户质量是否发生重大变化；获取发行人应收账款期后回款明细表，了解各期末应收账款的期后回款情况，核实应收账款的真实性。

2、获取发行人票据及“迪链”台账，了解报告期各期“迪链”结算及其贴现、到期承兑情况，分析已收到“迪链”的应收账款的占比情况；访谈发行人财务人员，了解“迪链”、承兑汇票等票据的核算原则；测算“迪链”等票据结算对发行人经营活动现金流量及筹资活动现金流量的影响；获取期后与下游客户签署的协议或合同，了解与下游客户对结算方式的约定情况，核实结算方式是否发生重大变化。

3、访谈发行人财务人员，了解发行人第三方回款的背景及原因；获取第三方回款明细表，核查报告期各期第三方回款客户回款金额占当期营业收入的比例情况；获取客户出具的付款委托书、第三方回款确认函等资料，核实第三方回款的真实性，了解客户通过第三方回款的原因，了解是否因第三方回款事项导致货款纠纷；通过国家企业信用信息公示系统和企查查等第三方平台，了解客户与回款方之间是否存在关联关系；查阅同行业可比上市公司、拟上市公司公开信息，了解同行业公司第三方回款情况，核实第三方回款是否属于行业惯例；通过查询全国法院信息和企业信用报告等公开信息，核查发行人是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

4、获取报告期内发行人股权激励相关的会议资料及股权激励计划，查阅公司持股平台的工商登记资料、合伙协议及其注册资料，了解发行人股权激励政策的内容；核查员工持股平台合伙人在公司的岗位职能情况；访谈公司财务负责人，查阅宁波铿锵投资发行人相关资料，了解宁波铿锵投资入股的背景、原因及价格，了解发行人股权激励行权价格和公允价值确定依据；获取外部投资机构的股东信息，查阅同行业可比公司的估值情况，分析股权激励公允价值的确定是否合理；查阅会计准则关于股份支付的相关约定，分析发行人关于股份支付的会计处理是

否符合会计准则的相关规定；查阅股份支付相关费用计算明细表，复核股份支付金额核算是否准确；通过中国证券投资基金业协会查询宁波铿锵及其管理人相关信息，查阅宁波铿锵出具的《机构股东情况调查表》，核查宁波铿锵及其出资人与发行人及其关联方是否存在关联关系。

5、访谈发行人财务人员，获取报告期内发行人享受的税收优惠政策清单，了解发行人不同主体享受的税收优惠政策及其适用期限；查阅相关税收优惠政策的公开文件，复核公司税收优惠金额计算的准确性，并分析税收优惠政策的可持续性及其对发行人的影响。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人应收账款金额变动较大主要系受下游行业需求变动影响，第四季度收入金额变动以及“迪链”结算金额变动所致，与公司收入变化及回款条件相匹配；2024年末，发行人应收账款账面余额为25,738.13万元，处于各期末中间水平，发行人2024年第四季度收入变动与当期末应收账款余额增长幅度基本匹配；报告期内，发行人回款条件未发生重大变化，主要客户信用政策及应收账款客户质量未发生明显变化，各期末应收账款期后回款情况良好，公司不存在放宽信用政策以换取客户订单的情形。

2、报告期内“迪链”等票据核算符合企业会计准则相关规定；报告期各期末，发行人已收到“迪链”凭证的应收账款金额分别为6,130.09万元、2,074.92万元、2,040.66万元及1,753.62万元，占各期末应收账款余额的比例分别为20.56%、13.97%、7.93%及5.19%，受下游客户各期下半年“迪链”结算金额变动影响而有所波动；报告期各期，发行人因使用“迪链”等票据结算对公司经营性现金流影响分别为-11,151.92万元、-273.02万元、-537.07万元及4,485.44万元，其中2022年影响金额较大，主要系当期发行人将收到的8,000余万元“迪链”保理款项确认为筹资活动产生的现金流入所致；2025年1-6月影响金额大幅增加，主要系公司当期收到的票据且期末继续持有的票据金额大幅增加所致。报告期各期，发行人因使用“迪链”等票据贴现、保理及背书转让对发行人筹资活动现金流影响分别为8,220.05万元、1,152.73万元、-120.44万元及-147.79万元，2022年及

2023 年影响金额较大，主要系“迪链”保理金额较大，且收到的现金计入筹资活动所致；截至本问询函回复出具日，期后发行人合同约定的结算方式未发生重大变化。

3、报告期内，发行人第三方回款金额占当期营业收入的比例较低且呈逐年下降趋势，主要系部分客户基于物流与结算便捷性等因素考量，通过集团内关联方代付货款或第三方供应链/物流公司代付公司货款所致，该模式符合行业惯例，具有必要性和商业合理性；报告期内，发行人第三方回款金额与对应客户合同执行金额具有匹配性。

4、报告期内，发行人股份支付涉及的人员均为公司核心员工，包括中层管理、业务骨干、技术骨干等；发行人与被激励对象之间未就授予激励对象的股权激励约定服务期，亦未就股权激励单独约定业绩考核指标，不存在实质或隐含的可行权条件，属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计算股份支付费用后一次性计入当期损益，符合《企业会计准则》的相关规定；发行人以股权激励授予时点前后 12 个月内的外部投资机构投资入股的估值确定股份支付公允价值；因此，发行人股份支付的计量和分摊准确。发行人于 2023 年 5 月引入外部第三方投资机构，双方参考入股前后公司业绩情况及同行业估值情况协商作价，估值水平与同行业可比公司科列技术、华塑科技上市或新三板挂牌前最后一次增资对应当期归母净利润的估值市盈率倍数不存在重大差异；该无关联第三方投资机构时点处于 2022 年及 2023 年的股权激励实施期间，且发行人业绩及市场环境未发生重大不利变化，因此，股权激励前后 12 个月内的外部投资机构投资入股的估值确定股份支付公允价值具有合理性，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付费用核算依据充分，金额计算过程准确。

5、报告期内，发行人享受的税收优惠主要包括高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除优惠以及软件企业增值税即征即退政策，各期发行人享受的税收优惠金额对利润总额的影响分别为 2,032.19 万元、3,235.73 万元、2,264.40 万元及 1,704.22 万元，占利润总额的比例分别为 19.05%、25.28%、22.05%及 18.56%，发行人对当前税收优惠政策不存在重大依赖；若税收优惠政策发生实质性变化，

或相关主体未能持续满足高新技术企业认定标准，导致发行人无法继续享受相关所得税优惠，发行人的经营业绩和利润将受到一定程度的影响；针对可能出现的不利影响，发行人已在招股说明书对税收优惠政策变动的风险进行了风险提示。

二、说明对发行人应收账款真实性采取的具体核查方式和核查结论

申报会计师履行了如下核查程序：

（一）核查程序

- 1、了解公司与应收账款管理相关的内部控制机制，评价其设计的合理性，并测试相关内部控制运行的有效性。
- 2、获取公司期末应收账款明细，选取重要应收账款余额进行函证和实地走访，核查应收账款真实性。

报告期各期末，申报会计师选取重要的客户进行函证，期末应收账款函证比例分别为 94.13%、93.88%、90.18%及 91.02%，可函证确认金额占应收账款比例分别为 94.13%、93.88%、90.18%及 91.02%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额（A）	33,756.82	25,738.13	14,848.03	29,810.17
发函金额（B）	30,727.07	23,209.66	13,939.25	28,060.28
发函比例（C=B/A）	91.02%	90.18%	93.88%	94.13%
回函金额（D）	30,727.07	22,785.91	13,851.47	27,864.29
回函比例（E=D/B）	100.00%	98.17%	99.37%	99.30%
回函相符金额（F）	19,864.63	8,500.05	8,829.51	10,677.88
经调节或替代测试可 确认金额（G）	10,862.44	14,709.61	5,109.74	17,382.40
函证确认金额 （H=F+G）	30,727.07	23,209.66	13,939.25	28,060.28
函证确认金额占应收 账款比例（I=H/A）	91.02%	90.18%	93.88%	94.13%

报告期内，申报会计师对发行人主要的客户进行实地走访，走访客户对应的期末应收账款余额占各期期末应收账款余额的比例分别为 82.98%、79.22%、84.05% 及 81.62%。具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
期末应收账款余额 (A)	33,756.82	25,738.13	14,848.03	29,810.17
走访金额 (B)	27,551.73	21,633.39	11,762.55	24,735.59
走访比例 (C=B/A)	81.62%	84.05%	79.22%	82.98%

3、选取各期前十大客户单笔收入确认金额在 100 万元以上的样本，获取相关的银行回单、“迪链”凭证、承兑汇票等资料，核实相关样本的应收账款回款情况，对报告期各期主要客户的大额收入回款情况进行核查，核实应收账款的真实性。

4、获取发行人各期末应收账款前十大客户明细，对报告期各期末应收账款前十大客户应收账款的期后回款情况进行核查，抽取大额回款相关的银行回单等资料，核实应收账款的真实性。

5、获取发行人各期末应收账款明细，核查各期末应收账款的期后回款情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额 (A)	33,756.82	25,738.13	14,848.03	29,810.17
逾期应收账款金额 (B)	6,435.65	3,686.17	1,836.81	1,878.02
逾期应收账款占比 (C=B/A)	19.06%	14.32%	12.37%	6.30%
截至 2025 年 9 月 30 日应收账款期后回款金额 (D)	25,912.75	25,238.38	14,681.94	29,749.76
其中：逾期应收账款期后回款 (E)	5,646.43	3,436.84	1,769.11	1,817.61
应收账款期后回款比例 (F=D/A)	76.76%	98.06%	98.88%	99.80%
逾期账款回款比例 (G=E/B)	87.74%	93.24%	96.31%	96.78%

6、对报告期内发行人主要客户与各期末应收账款主要客户进行匹配，对应收账款主要客户对应的各期末应收账款金额与其当期收入金额进行匹配，分析应收账款的真实性。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期各期末发行人应收账款余额真实、准确、完整。

三、对照《适用指引 2 号》2-12、2-25 的相关要求进行核查，并发表明确意见

（一）对照《适用指引 2 号》2-12 的相关要求进行核查，并发表明确意见

1、第三方回款的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄的情形

申报会计师获取了公司报告期内的应收账款明细表、银行流水以及第三方回款明细表，核查客户名称、付款方名称是否一致，确认公司第三方回款记录的准确性和完整性。针对存在第三方回款情形的客户，获取第三方回款确认函或相关客户出具的付款委托书等，并结合企查查等公开网站查询客户同一集团内代付方与该客户的关联关系，核实确认第三方回款的真实性。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人第三方回款具有真实性，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

2、第三方回款形成收入占营业收入的比例

经核查，报告期各期，发行人第三方回款占营业收入的比例分别为 6.85%、3.98%、2.72%及 1.76%，第三方回款占比较低且逐年下降。

3、第三方回款的原因、必要性及商业合理性

通过访谈发行人财务负责人和销售负责人，了解第三方回款的必要性和商业合理性，以及发行人与主要第三方回款客户的业务合作情况。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人的第三方回款，主要系部分客户基于物流与结算便捷性等因素考量，通过集团内关联方代付货款或第三方供应链/物流公司代付公司货款所致，具有必要性和商业合理性。

4、发行人及其实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

申报会计师获取发行人关联方清单并与第三方回款的支付方进行对比，核查发行人及其关联方资金流水，确认发行人及其相关人员与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排。

经核查，申报会计师认为：发行人及其实际控制人、董事、原监事、高级管理人员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。

5、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性

申报会计师对财务人员进行了访谈，查阅相关客户的付款委托书及第三方回款确认函，了解相关客户与付款方的关联关系以及代付款项的商业背景，是否合法合规；查询同行业可比公司第三方回款情况，了解行业内第三方代付行为的商业合理性或合法合规性；查询国家外汇管理局广东省分局网站外汇行政处罚信息、取得海关主管部门出具的无违法违规证明，核查发行人是否存在外汇、海关行政处罚记录。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人的境外销售涉及的境外第三方回款，主要系部分客户基于物流与结算便捷性等因素考量，通过其境外关联方代付货款或第三方供应链/物流公司代付发行人货款所致，其代付行为具有商业合理性和合法合规性。

6、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

通过访谈发行人财务负责人和销售负责人，了解发行人与主要的第三方回款客户的业务合作情况；对涉及第三方回款的主要客户进行访谈，了解其与发行人是否存在货款归属纠纷；通过检索公开网络查询发行人是否存在诉讼纠纷的情况。

经核查，申报会计师认为：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的情况。

7、如签订合同时已明确约定由第三方付款，该交易安排是否具有合理原因

申报会计师查阅了报告期内发行人主要第三方回款客户合同，合同中未约定由第三方代客户付款。申报会计师获取了该部分客户出具的付款委托书及第三方回款确认函等资料，核查相关交易及回款的真实性。

申报会计师认为：相关第三方回款金额与合同执行金额具有匹配性，第三方回款具有必要性和商业合理性。

8、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

申报会计师结合发行人收款的银行流水、合同、送货单、客户出具的委托付款协议等单据，确认资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人第三方回款的资金流、实物流与商业实质一致。

9、说明对实际付款人和合同签订方不一致情形的核查情况

对于客户指定第三方供应链/物流公司代付的第三方回款，申报会计师抽取银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务流程单据及财务凭证，获取相关客户代付款确认依据，以核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性；

对于客户集团资金统一安排的第三方回款，申报会计师通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，确认合同签订方与付款方的关联关系，或取得客户出具的委托付款申请书。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人第三方回款具有合理的业务原因，第三方回款符合行业惯例，第三方回款事项不存在重大异常。

（二）对照《适用指引 2 号》2-25 的相关要求进行核查，并发表明确意见

1、公司历次股权变动是否涉及股份支付的相关情形

公司自设立以来历经多次股权变动，其中 2020 年 12 月发行人设立员工持股平台沛创合伙及沛盈合伙，已根据持股平台股权授予情况按股份支付进行账务处理，其他历次股权变动均不涉及股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

公司历次股权变动情况及是否涉及股份支付分析如下：

时间	事项	变动情况	背景原因	入股价格	定价依据	是否涉及股份支付	理由
2004 年 2 月	沛城有限设立	严笑寒、何征、封毅分别出资 45 万元、45 万元、10 万元设立沛城有限	共同出资设立沛城有限	每元注册资本 1 元	不涉及	不涉及	首次设立
2008 年 10 月	第一次股权转让	严笑寒受让何征转让的公司 35 万元的出资额	何征因个人原因退出而转让股权	每元注册资本 1 元	参考公司净资产协商定价	不涉及	原股东退出，按注册资本转让，不涉及股份支付
		封毅受让何征转让的公司 10 万元的出资额	何征因个人原因退出而转让股权	每元注册资本 1 元	参考公司净资产协商定价	不涉及	
2009 年 6 月	第一次增资	严笑寒认缴公司 60 万元的增资金额	公司扩大经营规模	每元注册资本 1 元	参考公司净资产协商定价	不涉及	所有股东同比例增资，不涉及股份支付
		封毅认缴公司 20 万元的增资金额	公司扩大经营规模	每元注册资本 1 元	参考公司净资产协商定价		
		郑卫涛认缴公	公司扩大	每元注册	参考公司净		

时间	事项	变动情况	背景原因	入股价格	定价依据	是否涉及股份支付	理由
		司 20 万元的增 资额	经营规模	资本 1 元	资产协商定 价		
2010 年 4 月	第二次增 资	沛城有限增加 注册资本 100 万元,各股东同 比例增资	公司扩大 经营规模	每元注册 资本 1 元	股东同比例 增资		
2010 年 12 月	第三次增 资	沛城有限增加 注册资本 100 万元,各股东同 比例增资	公司扩大 经营规模	每元注册 资本 1 元	股东同比例 增资		
2012 年 8 月	第四次增 资	沛城有限增加 注册资本 200 万元,各股东同 比例增资	公司扩大 经营规模	每元注册 资本 1 元	股东同比例 增资		
2015 年 6 月	第五次增 资	沛城有限增加 注册资本 400 万元,各股东同 比例增资	公司扩大 经营规模	每元注册 资本 1 元	股东同比例 增资		
2020 年 12 月	第六次增 资	沛创合伙认缴 公司 125 万元 的增资额	通过员工 持股平台 实施股权 激励	每元注册 资本 4 元	参考公司净 资产协商定 价	涉及	股份支付授予 对象根据持股 平台授予情况, 已确认股份支 付
		沛盈合伙认缴 公司 125 万元 的增资额		每元注册 资本 4 元	参考公司净 资产协商定 价		
2022 年 10 月	第二次股 权转让	沛驰合伙受让 严笑寒转让的 公司 6.25 万元 的出资额	调整股东 持 股 方 式, 设 立 持股平台	每元注册 资本 1 元	由直接持股 调整为通过 沛驰合伙间 接持股, 按 持股成本平 价转让	不涉及	股东严笑寒及 郑卫涛股权占 比未发生变化, 直接持股调整 为通过持股平 台间接持股, 不 涉及股份支付
		沛驰合伙受让 郑卫涛转让的 公司 25.125 万 元的出资额		每元注册 资本 1 元			
2022 年 10 月	第七次增 资	沛城有限以资 本公积和未分 配利润转增注 册资本 3,750 万 元,各股东同比 例增资	公司扩大 注册资本 规模	每元注册 资本 1 元	股东同比例 增资	不涉及	资金公积及未 分配利润转增 股本。所有股东 同比例增资, 不 涉及股份支付
2023 年 6 月	第三次股 权转让	宁波铿锵受让 严笑寒转让的 公司 50 万元的 出资额	外部机构 宁波铿锵 看好公司 未来发展 前景, 进 行财务投 资	每元注册 资本 20 元	参考公司预 计净利润及 约 10 倍市 场 PE 倍数 协商确定	不涉及	按公允价值转 让股权, 不涉及 股份支付

2、股份支付相关安排是否具有商业合理性

公司为激励公司及子公司的核心员工, 促进公司和员工共同发展, 报告期内通过员工股权激励平台沛创合伙、沛盈合伙对核心员工进行股权激励, 该安排具有商业合理性。

3、股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-25 增资或转让股份形成的股份支付，在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。

公司在2022年和2023年对员工授予的权益结算股份支付，其公允价值参考了12个月内外部投资入股价格进行确定。即2023年5月宁波梅山保税港区铿锵创业投资合伙企业（有限合伙）的受让股权价格为20元/股（注册资本），对应的市盈率倍数为10.82倍。该定价符合“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格”的标准，满足《适用指引2号》2-25的相关要求。因此，股份支付相关权益工具的公允价值计算方法和结果具备合理性。

同行业可比公司科列技术、华塑科技在上市或新三板挂牌前的最后一次增资时，其对应当期归母净利润的估值市盈率倍数分别为10.17倍和11.75倍。公司所确定的公允价值市盈率倍数与同期可比公司的估值相比，并无显著差异。相关详细分析请参见本问题回复“三·（二）结合发行人业绩与市场环境变化、同行业估值水平、相关外部机构的出资人员、投资背景等，说明以外部机构增资价格确定公允价值的合理性，相关股份支付费用核算是否准确”。

4、与股权所有权或收益权等相关的限制性条件是否真实、可行，相关约定是否实质上构成隐含的可行权条件，等待期的判断是否准确，等待期各年/期确认的职工服务成本或费用是否准确，发行人股份支付相关会计处理是否符合规定

报告期内，公司通过沛创合伙、沛盈合伙持股平台分四次向员工转让持股平台份额实施股权激励，并分别确认股份支付费用712.50万元、277.94万元、212.41

万元及 107.88 万元，公司分别于 2022 年度、2023 年度确认股份支付费用 990.44 万元、320.29 万元，相关费用在授予年度一次性计入管理费用。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定：“以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。

根据各方签署的《合伙协议》《合伙协议之补充协议》约定：“乙方有如下任一情形的，乙方应将激励份额按其市场公允价格与其对应公司净资产金额中的较高者转让给管理人或其指定的第三方，乙方有义务在取得转让对价前完成激励份额的转让手续：乙方因与公司或其子公司协商一致或因聘用合同期限届满双方不再续约而解除聘用关系的”。鉴于激励对象正常离职时能够以其激励份额的公允价格与其激励份额对应公司净资产金额的孰高值完成转让退出，因此股权激励不存在实质性的或潜在的员工服务期限。

综上所述，各方之间未就授予激励对象的股权激励约定服务期等限制性条件，亦未就股权激励单独约定业绩考核指标，不存在实质或隐含的可行权条件，属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计算股份支付费用后一次性计入当期损益，符合《企业会计准则》及《适用指引 2 号》2-25 的相关规定。

5、核查情况

（1）核查程序

针对相关事项，申报会计师履行了如下核查程序：

①查阅公司工商登记资料，获取历次股权变动的股东会决议、公司章程及股权转让协议，了解历次增资和股权转让的具体背景，分析历次股权变动是否涉及股份支付情况。

②了解公司股权激励行权价格和公允价值的确定依据；获取外部投资机构的股东信息，查阅同行业可比公司的估值情况，分析股权激励公允价值的合理性，并评估其会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

③查阅公司持股平台的工商登记资料、合伙协议；审查股权激励相关政策及持股协议中是否包含等待期等限制性条款。

④查阅同行业可比公司公开信息，了解其历史估值情况，并与发行人进行对比分析。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

①公司自成立以来，于 2020 年 12 月通过增资方式设立了员工持股平台，涉及股份支付。除此之外，其他股权变动均未涉及股份支付。该员工持股平台的股权激励授予对象均为公司核心员工，相关股份支付安排具备充分的商业合理性。

②公司以外部投资机构的估值确定股份支付公允价值属于“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格”，与同行业可比公司科列技术、华塑科技上市或新三板挂牌前最后一次增资对应当期归母净利润的估值市盈率倍数不存在重大差异，公允价值的计量方法及结果合理，符合《适用指引 2 号》2-25 相关要求。

③公司未对激励对象设置服务期等限制性条件，股份支付费用在授予相应年度直接一次性计入管理费用，符合企业会计准则的相关规定。

四、募集资金运用及其他事项

问题 9. 募集资金规模合理性及项目可行性

根据申请文件：发行人本次发行拟募集资金 50,000.00 万元，其中，29,400.00 万元用于电池与电源控制系统产能提升项目，14,400.00 万元用于研发中心建设项目，6,200.00 万元用于补充流动资金。

请发行人：（1）说明发行人募投项目实质是否为项目扩产、是否涉及新产品的投产。如属于扩产项目，说明募投项目拟生产产品对应的储能细分领域，发行人目前自主产能和外协生产数量，将外协生产转为自主生产后电池电源控制系统产品的产能，并结合公司各类产品订单获客情况、产品市场竞争力、下游市场变化周期对公司经营的影响趋势，说明公司扩产的必要性，量化分析是否存在产能消化风险以及减值等对后续业绩的不利影响，补充作重大事项提示及风险揭示；如属于产品研发，说明在研技术或产品的具体内容、研究进度，相较于行业通用技术和公司成熟技术特征，是否具备创新性、商业实现价值。目前在研项目与公司业务发展规划是否匹配，是否能支撑公司业务发展的需求。（2）结合租赁面积、租赁单价等说明发行人场地租赁费用规模的合理性，并结合租赁合同签订情况、租赁期限、租赁合同备案等，说明以租赁场地的方式开展募投项目是否会对生产经营稳定性产生重大不利影响。（3）说明设备购置及安装费的使用明细，设备购置规模是否合理，是否与发行人现有设备规模、业绩情况相匹配，说明设备折旧对发行人未来成本、利润的具体影响，量化揭示相关风险。（4）说明本次发行募集资金投入研发费用的明细、具体用途、具体投向，说明研发课题投入、研发人员投入与研发项目是否匹配。（5）说明基本预备费、补充流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并基本预备费、补充流动资金的规模，结合目前货币资金情况等，分析说明基本预备费、补充流动资金的必要性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【公司说明与披露】

一、说明发行人募投项目实质是否为项目扩产、是否涉及新产品的投产。如属于扩产项目，说明募投项目拟生产产品对应的储能细分领域，发行人目前自主产能和外协生产数量，将外协生产转为自主生产后电池电源控制系统产品的产能，并结合公司各类产品订单获客情况、产品市场竞争力、下游市场变化周期对公司经营的影响趋势，说明公司扩产的必要性，量化分析是否存在产能消化风险以及减值等对后续业绩的不利影响，补充作重大事项提示及风险揭示；如属于产品研发，说明在研技术或产品的具体内容、研究进度，相较于行业通用技术和公司成熟技术特征，是否具备创新性 & 商业实现价值。目前在研项目与公司业务发展规划是否匹配，是否能支撑公司业务发展的需求

（一）说明发行人募投项目实质是否为项目扩产、是否涉及新产品的投产

公司本次募投项目包括电池与电源控制系统产能提升项目、研发中心建设项目及补充流动资金项目，各募投项目的具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额
1	电池与电源控制系统产能提升项目	29,491.04
2	研发中心建设项目	14,407.34
3	补充流动资金项目	6,200.00
合计		50,098.38

其中，电池与电源控制系统产能提升项目为扩产项目，拟通过租赁厂房，构建所需的相关车间及仓库，引进先进的自动化生产设备、检测设备，扩大生产规模，提升公司产品生产效率及质量检测能力，增强公司产品的市场竞争能力；研发中心建设项目计划租赁研发场地，建立 BMS+PCS+EMS（“3S”）融合储能系统为一体的研发中心，提升公司技术水平，增强技术储备；补充流动资金项目拟用于补充公司持续增加的生产经营所需营运资金。

公司产能提升项目系提升公司现有产品线的自有生产能力，系扩产型项目，不涉及新产品线的投产；公司研发项目系基于公司现有布局产品的升级迭代与场景拓宽，不涉及新产品线研发。

（二）如属于扩产项目，说明募投项目拟生产产品对应的储能细分领域，发行人目前自主产能和外协生产数量，将外协生产转为自主生产后电池电源控制系统产品的产能，并结合公司各类产品订单获客情况、产品市场竞争力、下游市场变化周期对公司经营的影响趋势，说明公司扩产的必要性，量化分析是否存在产能消化风险以及减值等对后续业绩的不利影响，补充作重大事项提示及风险揭示

1、如属于扩产项目，说明募投项目拟生产产品对应的储能细分领域，发行人目前自主产能和外协生产数量，将外协生产转为自主生产后电池电源控制系统产品的产能

公司电池与电源控制系统产能提升项目系基于公司现有产品线的扩产，下游应用领域主要为户用储能、通信备电、工商业储能、铅改锂及轻型动力等领域，与公司电池电源控制系统业务现有产品应用领域一致。

报告期内，公司电池电源控制系统业务生产环节自主生产和外协生产的业务规模情况如下：

单位：万件/片（PCS）				
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自产产能	33.02	39.63	39.63	14.04
自产产量	38.32	43.02	36.79	5.28
外协产量	60.47	53.07	74.71	95.60
总产量	98.79	96.09	111.50	100.88

注：产量以电池管理系统产品中的关键部件主控模块数量计算，下同。

报告期内，公司电池电源控制系统业务采用“外协生产为主、自主生产为辅”的生产模式，2022 年 5 月至今，随着深圳沛盛各项生产设备、生产工序的配套完善及产能释放，公司自产部分产能利用率持续提升。

当前，公司自有产线工艺流程成熟，可完全满足产品生产质量要求。对于客户交期较急、批量较小的订单，公司一般自产。在自产产能充足的前提下，公司优先自产。在自产产能不足的情况下，对于方案成熟、批量较大的订单，公司一般委托本地规模较大、工艺成熟、合作时间较长的加工厂进行生产。

由于公司当前自产产能相对较小，较大规模的产品需委托委外厂商生产，一定程度上制约了公司快速响应客户、全程把控质量及生产自动化、智能化的能力，不利于公司快速健康发展。电池与电源控制系统产能提升项目建成达产后，预计实现年产 159.72 万套（件）储能 BMS 及 PCS 相关产品产能，自产产能大幅提升。本项目达产后，公司全部产品将实现自主生产，不再委托委外厂商生产，公司客户响应能力、产品质量控制能力、客户服务能力进一步增强。

2、并结合公司各类产品订单获客情况、产品市场竞争力、下游市场变化周期对公司经营的影响趋势，说明公司扩产的必要性，量化分析是否存在产能消化风险以及减值等对后续业绩的不利影响，补充作重大事项提示及风险揭示

（1）产品订单获客情况

报告期内，公司电池电源控制系统业务收入分别为 38,924.91 万元、47,205.69 万元、40,061.42 万元及 37,189.42 万元，整体呈增长趋势。2025 年 1-6 月，公司电池电源控制系统业务收入为 37,189.42 万元，同比增长约 124%。

报告期内，公司持续开拓新客户，2023 年公司电池电源控制系统业务新增客户家数为 365 家，新增客户实现营业收入共 1,911.62 万元；2024 年公司电池电源控制系统业务新增客户家数为 356 家，新增客户实现营业收入共 2,762.98 万元，公司新客户开拓效果良好。

2024 年末及 2025 年 6 月末，公司电池电源控制系统业务在手订单金额分别为 5,058.62 万元及 7,836.40 万元，在手订单充足且呈增长趋势，公司电池电源控制系统业务具备较强的业务开拓能力。

（2）产品市场竞争力情况

根据 GGII 发布的 2024 年中国第三方储能 BMS 企业出货量排名，其估算 2023 年及 2024 年我国第三方储能 BMS 占储能 BMS 市场容量的比重约为 52%及 53%，第三方储能 BMS 是 BMS 市场的重要组成部分。

公司自主研发的 BMS、PCS 等产品已应用于户用储能、通信备电、工商业储能、铅改锂及轻型动力等领域，在全球范围内积累了数百万套电池电源控制系统的实际应用经验，相关产品、型号覆盖全球主要知名新能源品牌商及储能电池或储能系统制造商。根据 GGII（高工产业研究院）发布的 2024 年厂商排名榜单，公司客户覆盖该榜单全球储能锂电池出货量前十名厂商中的 6 家，中国户用储能锂电池出货量前十名厂商中的 7 家，中国通信储能锂电池出货量前五名中的 4

家。根据 GGII 发布的 2024 年中国第三方储能 BMS 企业出货量排名，公司 2024 年 BMS 出货量排名第四，公司是行业内知名的第三方电池电源控制系统产品供应商，具有较强的品牌效应和客户资源，为公司新增产能消化提供较好的品牌基础。同时，公司核心产品电池管理系统主要性能指标均处于行业前列，产品具备较强竞争力。

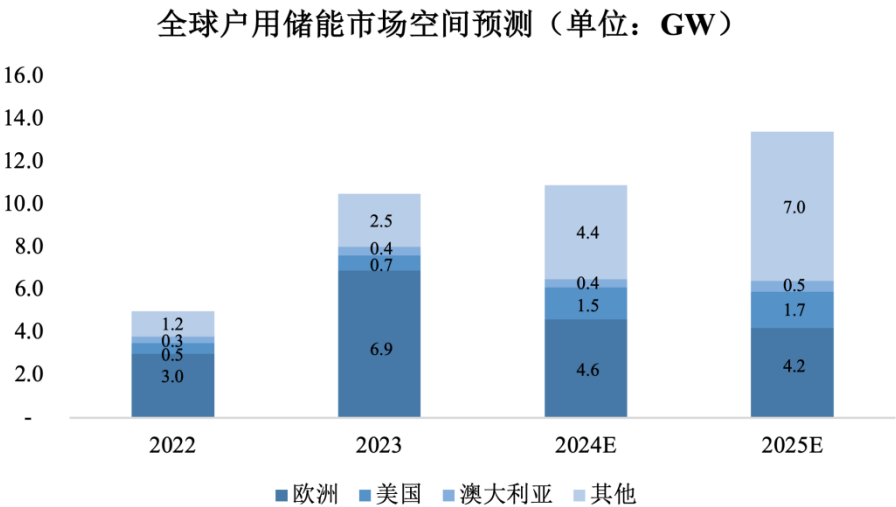
（3）下游市场变化周期对公司经营的影响趋势

近年来，全球范围内对绿色环保、可持续发展的重视推动了以“零碳转型”为标志的全球新一轮能源革命。随着锂电技术的持续突破和商用成本的持续降低，锂电应用场景逐步泛化，从新能源汽车、电化学储能向多元领域渗透。根据 BNEF 预测，2023 年全球户用储能累计装机容量达 15GW，2030 年有望达到 93GW，年均复合增长率达 29.78%，平均每年装机量约 11GW。锂电应用场景逐步泛化拓展了电池电源控制系统在储能领域的应用深度，市场需求持续增加。根据 Business Wire 统计，2021 年全球电池管理系统市场规模约为 65.12 亿美元，2023 年市场规模约为 69 亿美元，预计 2024 年市场规模为 80 亿美元，并在 2030 年达到 171 亿美元，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 13.50%。

因此，电池电源控制系统下游的锂电应用市场空间广泛，整体处于快速发展阶段，但随着整体宏观经济周期影响，存在一定的波动。特别在细分应用领域的区域性市场，受市场供需关系影响，部分区域市场波动性较强。

公司电池电源控制系统主要下游应用领域为户用储能、通信备电等，户用储能领域产品的销售收入占电池电源控制系统业务收入约 70%，系公司电池电源控制系统业务最大的应用领域。报告期内，公司户用储能客户终端应用领域以欧洲、非洲、东南亚、南亚等市场为主。公司电池电源控制系统业绩波动的主要系下游主要终端应用领域户用储能市场区域性轮动影响所致。根据平安证券研究所统计测算，2022-2024 年，欧洲户用储能市场空间分别为 3.0GW、6.9GW 及 4.6GW，呈现先增后减的变动趋势；除欧洲、美国、澳大利亚外的其它户用储能市场空间分别为 1.2GW、2.5GW、4.4GW，整体呈快速增长趋势。受此影响，2022-2023 年，公司电池电源控制系统收入较快增长；2024 年度，公司来自以欧洲市场为主要销售区域的下游客户收入有所下滑，来自以东南亚、南亚等其他新兴市场为

主要销售区域下游客户收入快速增长，一定程度上平滑了欧洲市场下滑对公司当年电池电源控制系统业务收入的不利影响。



数据来源：EASE、Wood Mackenzie、SunWiz、平安证券研究所测算

长期看来，户用储能仍具备较大的增长空间，根据平安证券研究所测算，2025年全球户用储能市场空间有望达到 13.4GW，较 2024 年同比增长 23%，其中除美国及澳大利亚外的欧洲和其它市场同比增长约 22%。根据 BNEF 预测，2030 年全球户用储能累计装机容量有望达到 93GW，2023-2030 年的复合增长率达 29.78%，平均每年装机量约 11GW，处于快速增长阶段。2025 年 1-6 月，公司电池电源控制系统业务收入为 37,189.42 万元，同比增长约 124%，与前述行业发展趋势一致。

（4）说明公司扩产的必要性，量化分析是否存在产能消化风险以及减值等对后续业绩的不利影响，补充作重大事项提示及风险揭示

报告期内，公司核心产品电池管理系统中主控模块的自产产能利用率分别为 37.59%、92.83%、108.55%及 116.05%。2022 年 5 月，公司新增自有 DIP 及后段工序产线，2023 年 7 月，公司新增自有 SMT 产线。2022 年内因公司生产设备尚未完全运行，存在产能利用率不足的情形。自 2023 年 9 月起，公司生产产线稳定运行，实现批量生产，产能利用率较高，未出现产能闲置情况，目前公司生产产线已达到满产状态。

报告期内，公司采用“外协生产为主、自主生产为辅”的生产模式，面对市场和客户对产品质量要求的不断提高、对快速响应需求的不断增强，逐步加大自有产能建设、提升自主生产比例是必不可少的应对之策。目前，公司自有产能相对不足，为抢抓市场快速发展机遇，为客户提供更优质的产品和服务，亟需通过扩产提升自有产能。

综上所述，公司产品市场竞争力较强，在手订单较为充足，相关行业市场空间广阔，公司自有产能已经饱和，因此公司扩产项目具有必要性。

公司本次募投项目达产后（T+4）预计新增 159.72 万件（套）电池电源控制系统产品产能，公司自有产线总产能将达到 199.35 万件（套）（含现有自有产能 39.63 万件（套））。2024 年，公司电池电源控制系统业务自产产量为 43.02 万件（套），自产及外协合计产量 96.09 万件（套），自产比例为 44.77%，自产比例相对较低，本项目达产后，公司将全部转为自产模式，不再进行委外生产。相较 2024 年公司电池电源控制系统业务产品总产量 96.09 万件（套），本次募投项目达产后总产能预计增长 107.46%，产能年复合增长率为 15.71%。随着下游市场需求的快速复苏，公司预计未来电池电源控制系统业务增长较快。2024 年下半年，公司电池电源控制系统收入同比 2023 年下半年增长 82.08%、环比 2024 年上半年增长 41.06%。2025 年上半年，公司电池电源控制系统业务收入为 37,189.42 万元，同比增长 123.78%、环比增长 58.64%。公司电池电源控制系统业务收入增速较快，预计未来收入扩张速度超过产能扩张速度，因此公司产能消化具有可行性，产能消化风险较小。

未来电池电源控制系统行业规模持续增长、应用领域不断丰富，公司产品市场竞争力较强，预计公司未来电池电源控制系统业务持续增长，经测算，本募投项目税后内部收益率达到 23.11%，相关资产减值风险较小。

公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第三节·五、募投项目相关风险”中新增特别风险提示及补充披露如下：

“（二）募投项目新增产能消化不及预期的风险”

在本次募集资金投资项目建成后，公司电池电源控制系统产品产能增加较

大。公司电池电源控制系统产品产能的增加，对公司市场开拓能力和销售能力提出了更高的要求，若公司对现有客户的维护和市场拓展情况不及预期，公司可能面临新增产能消化不及预期、新增资产减值的风险。”

（三）如属于产品研发，说明在研技术或产品的具体内容、研究进度，相较于行业通用技术和公司成熟技术特征，是否具备创新性及商业实现价值。目前在研项目与公司业务发展规划是否匹配，是否能支撑公司业务发展的需求

1、如属于产品研发，说明在研技术或产品的具体内容、研究进度，相较于行业通用技术和公司成熟技术特征，是否具备创新性及商业实现价值

本次募投项目中的扩产项目不涉及新产品线的投产。募投项目中的研发中心建设项目涉及产品和技术研发，相关研发项目的具体内容、研究进度、技术特征及先进性、涉及研发产品情况如下：

研发项目名称	具体内容	研发进度	技术特征与先进性	涉及研发产品
单节 AFE 无线 BMS	无线 BMS 主要由无线通信模块、电池监控单元、中央控制单元和电源管理单元组成，利用无线通信技术及专用无线协议实现电池单元数据的采集和监控	预研阶段	目前储能 BMS 主要采用有线方式连接，线束繁多。无线 BMS 系统采用自研无线协议栈，具备自适应组网、百级无线节点管理、多重通讯抗扰冗余设计等功能。无线 BMS 系统内部节点之间的数据可实现无线高速传输，可显著简化储能电池系统的内部线束结构和装置，具有减少线束接触不良风险、避免主从板间高压风险、提升均衡效果、容量灵活拓展、大幅降低成本的优点	电池管理系统
无限流并机户储	采用双向限功率充放电电路控制模块替代传统的硬件并机限流模块，软件采用 PID 控制算法和并机策略实现 PACK 并机以及逆变器匹配，可以实现不同压差电池 PACK 的并机，便于系统扩容和维护	预研阶段	目前储能 BMS 主要采用传统的硬件并机限流模块，电路较为复杂且成本较高。无限流并机技术采用可双向小电流限流模块替代传统大功率限流模块及电阻预放回路，简化了硬件电路设计，同时通过软件控制策略实现安全并机和逆变器匹配，避免传统方案中因环流问题导致的安全风险，易于系统扩容和维护	电池管理系统
氮化镓 BMS	氮化镓 MOS 管凭借高频高效、低损耗等特性显著优于传统硅基器件，将氮化镓技术应用于 BMS 产品，并推出采用新型功率器件的设计方案	预研阶段	氮化镓器件具备双向导通与阻断功能，可替代两颗背靠背的 MOSFET，从而大幅减少 PCB 面积，提升系统集成度；器件失效后自动开路，从而避免了充放电回路的短路风险；氮化镓支持 200℃ 以上高温工作，降低了功率器件高温失效风险	电池管理系统
钠离子电池 BMS	研究钠离子电池的电化学特性，研发适配钠离子电池应用的 BMS 产品。针对钠离子电池的特性，设计可适应钠离子电池的 BMS 管理系统，确保电池运行的安全性和稳定性	预研阶段	本技术设计能够在宽电压范围内进行稳定电压输出的 BMS 管理系统，通过高精度 SOC 估算算法提升电池状态监测的准确性，使用与钠离子电池特性高度匹配的管理方案，优化钠离子电池在不同工况下的性能表现	电池管理系统

研发项目名称	具体内容	研发进度	技术特征与先进性	涉及研发产品
工业无人机BMS	开发适用于工业级无人机的高效能BMS系统，以提升无人机的整体性能和安全性。针对工业级无人机的工况特点，制定与设计适应无人机应用场景的BMS系统	预研阶段	采用嵌入式控制系统，实现电池状态的精准调控，确保无人机在高负载或复杂环境下的稳定运行。集成高精度传感器，实现对电池电压、电流、温度等的全面监测，实时监控SOC等参数，误差控制在±3%以内。设计模块化、可配置的软件架构，适应不同工业应用场景的需求，提升系统适用性。通过故障诊断算法，提前发现电池异常并发出预警，减少运行风险	电池管理系统
2KW 微型逆变器	开发应用于阳台光伏领域的2KW微型逆变器，MPPT并网储能三个功能合一，IP65防护，针对阳台光伏储能场景	预研阶段	支持每块光伏组件独立逆变和MPPT控制，最大化系统效率；采用低电压设计，避免集中式逆变器的高直流电压风险；集成智能算法，实现对光伏组件的动态优化和系统性能的实时监控，通过智能充放电策略，实现削峰填谷优化，降低能源成本	储能逆变器
单相6KW储能逆变器	开发6KW光伏储能逆变控制一体机，应用于户用储能领域。能够适用多种类型电池，可接入PV发电和柴油发电机，多种工作模式，可实现削峰填谷，掉电供电	预研阶段	提供2路PV输入接口，每路PV都有独立MPPT支持管理；同时兼容柴油发电机发电，适应柴发频率跳变和电压不稳定的极端充电场景；支持铅酸，三元锂和磷酸铁锂电池，能够提升产品的适用性；支持光伏优先、市电优先、逆变模式、混合模式，能够适配多种应用场景；通过智能充放电策略，实现用电高峰期储能放电、用电低谷期充电储能，降低能源成本	储能逆变器
三相15KW储能逆变器	开发应用于户用储能及小型工商业储能领域的15KW储能逆变器。可支持多路PV输入，能够实现并网发电、并网充电、离网带载、IP65防护等功能	预研阶段	通过多路MPPT控制器优化光伏发电效率，每路PV都有独立MPPT支持管理，提升系统灵活性；支持离并网功能无缝切换(10mS以内)，确保混合型光伏储能系统的稳定运行；支持100%三相不平衡输出，适配多个国家电网，多种控制模式；通过优化逆变器拓扑结构和控制算法，实现更高效率的电能转换和存储	储能逆变器
50KW工商业储能PCS	开发应用于工商业领域储能转换环节50KW工商业储能逆变器，支持离并网运行及并机扩容。能够与BMS、EMS联动，实现系统快速响应	预研阶段	采用先进的双向DC-AC逆变技术，实现电能的高效存储与释放；支持并机，能够多模块并联扩容，各模块同步运行，环流损耗<2%；在高功率工商业储能系统中，采用冗余设计和多重保护机制，确保系统长期稳定运行；适用于多种工商业储能场景，支持不同类型的电池和电网接口	储能逆变器
100KW工商业储能PCS	100KW工商业储能逆变器，应用于工商业领域储能转换环节，使用高压电池，可以离并网运行，并支持并机可方便扩容。能够与BMS、EMS联动，实现系统快速响应	预研阶段	单模块100kW，能够多模块并联扩容，各模块同步运行，环流损耗<2%；在电网协同能力方面，集成调频和SVG无功补偿功能，电压波动<2%，频率波动<0.1Hz，电网故障时可切换至离网模式，构建微电网保障关键负荷供电；在高功率工商业储能系统中，采用冗余设计和多重保护机制，确保系统长期稳定运行；适用于多种工商业储能场景，支持不同类型的电池和电网接口	储能逆变器
单电芯逆变器	采用单体大容量电芯（主流容量280AH/314AH）设计移动便携类产品，集成BMS、PV充电，双向逆变，并带有EPS功能，能够实现断电瞬间切换供电	预研阶段	采用单体大容量电芯作为储能单元，循环次数高，显著降低储能成本；集成PV光伏接口与双向逆变功能，采用BMS、PV充电和双向逆变三合一，实现便携移动储能功能；支持标准AC220V、USB、Type-C等多种输出接口，满足用户多样化的用电需求	储能逆变器
EMS能量管理	系统采用高速CPU作为	预研阶段	传统的储能EMS网关系统功能相对单一，	能量管理系统

研发项目名称	具体内容	研发进度	技术特征与先进性	涉及研发产品
系统	主控芯片，在数据处理速度上实现ms级的响应速度，集成多种能量管理策略，多种外设接入方式，满足市场上多种应用场合需求，简化的储能系统的集成度，提高了系统的可扩展、可靠性等		扩展性相对较差。本系统采用大容量BMS管理，支持20簇的管理能力，能够满足KWh和MWh的储能系统构建。系统具备秒级数据汇总速度以及8路RS485、3路CAN、3路网线、多路DO/DI接口，集成1280*800高分屏LCD，使用QT框架设计的前端界面，可实现削峰填谷、备电、光伏自发自用、防逆流、防过载等功能，在提供更高实时性、安全性、便捷性的同时，满足用户的多种能量管理需求	
电池安全预警算法	算法可实现实时异常趋势识别、热失控前兆检测，能够结合多变量信号变化关系进行多维信息融合判断，具有三级风险分级机制	预研阶段	算法采用多参数组合模型与动态阈值机制，突破传统单一信号判断局限，实现更早期的异常识别；所有判断逻辑运行于BMS主控的中断级任务内，处理周期小于100ms，支持毫秒级风险判断与响应；构建了温升-压差-负载三维融合判断模型，可有效识别锂电池内部微短路、局部过热等难以察觉的早期异常；预警结果可映射至控制策略库，系统自动匹配执行限流、报警、断电等不同等级的响应措施，提高系统容错性和安全主动性；支持参数模板化配置，已适配磷酸铁锂、三元锂、钠离子等不同类型电芯，并可快速集成至储能平台中	通用底层技术研发，不涉及具体产品
储能可视化云平台	电池管理系统与云计算、物联网及人工智能技术深度融合的产物，提供安全、稳定的全球性云服务，通过实时监控、数据分析与智能决策，实现对储能系统的全生命周期管理。将设备、终端与系统连接起来，核心是将电池状态数据上传至云平台，结合可视化界面提供远程维护、故障预警和策略优化服务	预研阶段	平台具备多层次的数据融合架构，端（BMS）、边（边缘计算）、云（云平台）融合，通过高精度的BMS硬件实时采集单体电压、电流及温度等数据，进行全维度可视化监控，在站端进行数据预处理和本地决策，实施毫秒级别的本地数据刷新，减少云端负载并提升响应速度，整合多站点数据，通过AI算法实现数据分析，进行储能管理	通用底层技术研发，不涉及具体产品

公司致力于第三方电池电源控制系统（BMS、PCS 等）相关解决方案，围绕锂电新能源领域应用需求开展技术研发活动，公司研发中心建设项目拟在公司现有电池电源控制系统产品核心技术的基础上，针对新型应用领域 BMS、多领域 PCS、能量管理系统等相关前沿技术及应用方向进行研发。上述项目均属于围绕电池电源控制系统的重点发展方向开展的研发活动，致力于现有技术的创新迭代及现有产品的应用多样化，不涉及公司新产品线的研发，具备创新性和商业价值。

2、目前在研项目与公司业务发展规划是否匹配，是否能支撑公司业务发展的需求

截至报告期末，公司尚未结项的研发项目共 13 项,其中主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	拟达到目标
1	户用储能功能扩展的新型技术迭代的研发	1、支持钠离子电池 1.5V-4V 宽电压范围，实现电压采集精度 $\pm 5\text{mV}$ ，电流采集精度 0.5%；SOC 精度 2.5%；2、独特的容性短路控制电路及策略，实现 20 万 μF 超大容性负载启动；3、自适应的自动编址技术，集成 BLE/WiFi 实现云平台监控及 OTA 远程主从升级，并可扩展外接 WiFi 棒、4G/GPS 模块等外设；4、可驱动外接脱扣器和板载可控三端 FUSE，双重总压检测和双重电流检测电路，实现双重安全防护，符合 UL1973 等标准；5、采用新型 TOLL 封装功率器件提高 PCBA 集成度；独创的无限流电路并机技术，实现新旧电池或压差电池并机，显著降低系统成本，提高可维护性
2	基于双向 DC-DC 的高压堆叠式架构产品应用的研发	采用两级式电力电子变换架构实现高效双向能量转换，LLC 拓扑通过谐振腔参数优化设计，显著降低开关损耗；三电平结构通过中点钳位技术将功率器件电压应力降低 50%，结合交错并联控制策略，有效抑制输出电压纹波并提升动态响应速度；切换到关键负载的时间小于 10 毫秒。 两级架构间的解耦控制设计，配合 DSP 实现的数字均压算法，确保系统在宽电压范围内保持 98%以上的转换效率
3	光伏储能逆变器的高效转换技术的研发	设计基于模型预测控制（MPC）的自适应全局 MPPT 架构，融合辐照度梯度检测与动态环境参数补偿算法，在 75%局部阴影遮挡场景下仍维持 $\geq 99.5\%$ 的 MPPT 跟踪效率。集成宽电压穿越控制模块（LVRT/HVRT），支持 0.85-1.1pu 电网电压波动范围内的持续最大功率追踪能力。 通过拓扑创新、智能控制与热管理的深度协同，显著提升并离网双模式逆变器的全生命周期能效表现，在光伏充电模式下为系统提供具备超高效（ $\eta > 98.0\%$ ）、强鲁棒性（MTBF $> 100,000\text{h}$ ）的核心电力电子转换解决方案
4	通信储能 BMS 的网络通信技术的研发	在信息安全方面，采用 SNMPv3 认证+加密+访问控制三重安全机制解决通讯过程中明文暴露问题；在数据传输方面，采用标准的 SNMP 报文格式编制，支持超过 90%的 NMS 访问。单个 SNMP 请求/响应数据包平均仅占用 100-500 字节，适合物联网环境下高频数据采集（每秒数千点位）；在 BMS 功能使用方面，具备对 BMS 信息的采集上报（ $< 1\text{ms}$ ）、设备运行日志查询导出、并行级联系统监视、设备参数读取设置及固件升级功能等，显著提升对 BMS 的监控效率和使用体验
5	重载无人机电池 BMS 的研发	通过智能化、高能量密度电池适配、极端环境适应性等关键技术突破，解决当前无人机领域续航短、充电效率低、安全性不足等核心痛点，实现如下功能：1、精准的热失控预警，通过多参数融合感知，根据电压、温度等参数，提前预警时间 5 分钟以上，支持 -40°C 至 85°C 的宽温域运行；2、支持高倍率充放电，通过高效充放电管理技术，缩短充电时间，支持 5C 持续放电；3、高精度状态估算，在全生命周期和复杂工况下，电压检测精度达 $\pm 5\text{mV}$ ，实现高精度的 SOC 估算，误差从 10%降至 3%
6	单电芯集成光伏移动储能一体机方案的研发	设计基于双向扰动的 MPPT 控制算法架构，把光伏辐照度梯度检测与传统 MPPT 算法进行动态融合，在 75%局部阴影遮挡场景下仍维持 $\geq 99\%$ 的 MPPT 跟踪效率。通过电路拓扑微创新、智能控制与热设计管理的高度协同，提高离网模式逆变器的全生命周期能效表现

公司在研项目围绕公司电池电源业务前瞻性产品应用需求及技术更新迭代开展，致力于提升产品性能及产品应用覆盖领域，符合行业技术发展趋势，满足公司业务发展需求，与公司业务发展规划相匹配，能够支撑公司业务长期发展。

二、结合租赁面积、租赁单价等说明发行人场地租赁费用规模的合理性，并结合租赁合同签订情况、租赁期限、租赁合同备案等，说明以租赁场地的方式开展募投项目是否会对生产经营稳定性产生重大不利影响

回复：

（一）结合租赁面积、租赁单价等说明发行人场地租赁费用规模的合理性

本次募投项目包含建设期第一年（T+1）场地租赁费用合计 1,569.50 万元，其中产能提升项目场地租赁费 1,255.60 万元，研发中心建设项目场地租赁费 313.90 万元。具体场地租赁情况如下：

1、电池与电源控制系统产能提升项目

公司拟租赁 8,000 平方米场地作为电源与电源控制系统产能提升项目用地，其中 SMT 车间 2,000 平方米，其他车间 6,000 平方米，建设期第一年场地租赁费为 1,255.60 万元，具体如下表所示：

单位：平方米、元/平方米/天、万元

序号	建筑物名称	租赁面积	租赁单价	租赁费
1	SMT 车间	2,000.00	4.30	313.90
2	其他车间（DIP、测试、三防、组装、仓库）	6,000.00	4.30	941.70
合计		8,000.00	-	1,255.60

本产能提升项目达产后预计产能达到 159.72 万件（套），租赁面积为 8,000 平方米。2024 年，公司自有产线产能为 39.63 万件（套），生产场地租赁面积为 2,420 平方米。本产能提升项目的单位面积产能相比现有自有产线单位面积产能不存在较大差异，本产能提升项目租赁面积具有合理性。

2、研发中心建设项目

公司拟租赁 2,000 平方米场地作为研发中心建设项目用地，其中办公区 1,000 平方米，实验室 1,000 平方米；研发实验室按照国家标准、行业标准和专业实验室标准进行装修和建设，建设期第一年场地租赁费为 313.90 万元，具体如下表所示：

单位：平方米、元/平方米/天、万元

序号	功能区	租赁面积	租赁单价	租赁金额
1	研发办公区	1,000.00	4.30	156.95
2	实验室	1,000.00	4.30	156.95
合计		2,000.00	-	313.90

本研发中心建设项目建成后新增研发人员约 110 人。截至 2024 年末公司研发人员 176 人、研发场地面积 2,426.66 平方米。本研发中心建设项目人均占用面积与公司现有研发场地情况相当，具有合理性。

上述两个募投项目场地租赁地点为深圳市龙岗区坂田街道星河雅宝高科创新园五号地块 G1 栋，租赁价格为 4.3 元/平方米/天。此工业园区与周边同类型园区相比，资质齐全、基础设施及产业链条完善、交通便捷、生活配套齐全、高技术产业集群效应强。经查询网络公开信息，周边资质齐备的工业类园区租赁价格约为 3-5 元/平方米/天，本募投项目场地租赁价格在该范围之内；同时，根据对该园区业主方访谈了解，该园区其他承租方租金整体约 4.3 元/平方米/天，与发行人租赁价格不存在重大差异，租赁单价具有合理性。

综上所述，发行人募投项目场地租赁费用整体测算规模具有合理性。

（二）结合租赁合同签订情况、租赁期限、租赁合同备案等，说明以租赁场地的方式开展募投项目是否会对生产经营稳定性产生重大不利影响

本次募投项目用地系租赁取得，公司已与出租人签署租赁意向合同书，合同约定承租人有意承租出租人位于龙岗区坂田街道星河雅宝高科创新园五号地块 G1 栋，合同有效期为 36 个月，意向租赁房屋权属清晰、规划用途为一类工业用地/厂房，已取得编号为粤（2023）深圳市不动产权第 0531349 号的不动产权证书，登记使用期限为 2007 年-2057 年。双方约定，在同等价格、面积、租期等条件下，公司对意向租赁房屋享受优先承租权。根据《商品房屋租赁管理办法》《深圳经济特区房屋租赁条例》等规定，房屋租赁合同订立后，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地主管部门办理房屋租赁登记备案，租赁意向合同书非正式租赁合同，按照相关规定无需办理租赁备案。

由于公司所在地深圳土地稀缺、价格较高，自购土地难度较大、周期较久、费用较高。深圳工业厂房和研发场地租赁市场成熟，场地供给充足。故自公司成立以来，公司经营办公及研发场地均通过租赁方式取得，公司经营发展未因场地

租赁受到不利影响。考虑到深圳土地供给情况、公司过往发展历程并结合公司发展阶段，公司通过租赁的方式取得募投用地具有合理性，对生产经营稳定性不会产生重大不利影响。

综上所述，以租赁场地的方式开展募投项目预计不会对公司生产经营稳定性产生重大不利影响。

三、说明设备购置及安装费的使用明细，设备购置规模是否合理，是否与发行人现有设备规模、业绩情况相匹配，说明设备折旧对发行人未来成本、利润的具体影响，量化揭示相关风险

（一）设备购置及安装费的使用明细

本次募投项目中电池及电源控制系统产能提升项目、研发中心建设项目涉及设备购置及安装，具体情况如下：

1、电池及电源控制系统产能提升项目

本项目设备购置及安装费预计投入 23,321.20 万元，其中机器设备 22,338.20 万元、软件类设备 983.00 万元。本项目在进行设备规划时，考虑了公司长期的生产需求，以及硬件和软件设备的搭配。按生产环节划分的设备具体明细如下：

序号	生产环节	设备数量（台/套）	金额（万元）
1	SMT	90	6,862.74
2	DIP	67	2,597.32
3	组装三防	23	2,956.11
4	BMS/BCU/BMU 测试及老化	191	5,777.25
5	性能、适配性、可靠性测试	470	3,860.80
6	智能仓储及其他软件设备	10	1,266.98
总计		851	23,321.20

本项目主要引进自动化设备和智能软件，打造智能化工厂，实现自动化、智能化、柔性化生产，提升生产效率和产品质量一致性。

2、研发中心建设项目

本项目设备购置及安装费用预计投入 6,973.09 万元，其中硬件设备 5,454.80 万元、软件类设备 1,518.29 万元。本项目在进行设备规划时，考虑到了公司长期的研发需求，并综合考虑了各设备性能、价格及售后服务水平。按研发用途划分的设备具体明细如下：

序号	项目	设备数量（台/套）	金额（万元）
1	电源研发实验室	246	2,373.40
2	电源测试实验室	111	892.20
3	BMS 实验室	405	1,057.40
4	可靠性实验室	126	1,051.70
5	办公用电子设备及工业软件设备	693	1,598.39
总计		1,581	6,973.09

本项目旨在建立高标准实验室，增强公司研发软硬件基础平台实力，提高研发效率，保证研发质量。

（二）设备购置规模是否合理，是否与发行人现有设备规模、业绩情况相匹配

1、电池及电源控制系统产能提升项目

本项目设备购置及安装费共计 23,321.20 万元，其中机器设备 22,338.20 万元、软件类设备 983.00 万元。报告期内，公司电池电源控制系统业务采用“外协生产为主、自主生产为辅”的生产模式，2022 年 5 月至今，随着子公司深圳沛盛各项生产设备、生产工序的配套完善及产能释放，公司自产部分产能利用率持续提升。公司的产能限制性因素主要在于测试环节，因此，公司以自产部分的测试环节产能作为理论计算产能，据此测算 2024 年公司自有产能为 39.63 万件(套)。

2024 年，公司自有产线产能 39.63 万(件)套，对应的机器设备原值为 907.73 万元，机器设备规模较小，主要系产线设备价值量较低，自动化水平较低，人工操作环节较多，产线工人数量较多（2024 年生产人员达到 113 人），生产效率不高。公司现有产线规模已经难以适应行业未来“多批次、小批量、快速交付、高品质”的发展趋势。例如 SMT 环节，公司现有 SMT 产线中，尚需要人工上下料、人工分盘，锡膏印刷、贴片、焊接均为低速设备，且主要细分环节无实时检测程序或仅人工抽检。DIP 环节，公司现有 DIP 产线各环节为人工操作，生产效率较低、产品一致性有待提升。同时，在面对客户小批量定制化订单时，现有产线柔性生产能力不足、切换效率较低，越来越难以满足快速响应客户的交期要求。

为提高生产效率、增强柔性生产能力、实现全流程管控、提升产品品质，且为应对未来人工成本进一步上涨，此次募投项目拟通过购置生产自动化、检测自动化设备自建产线，从而大幅提升公司生产自动化、信息化、智能化水平。

本项目达产后，新增产能 159.72 万件（套），新增机器设备原值 22,338.20 万元，以自动化设备为主，产线人工生产环节大幅下降，产线工人数量仅设置 268 人，人均产出、产品品质、生产效率将大幅提升。本项目达产后，预计年均新增收入为 51,882.60 万元、年均新增净利润为 8,549.71 万元，税后内部收益率为 23.11%，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.79 年，项目测算效益良好。

2、研发中心建设项目

截至报告期末，发行人实验室数量有限、研发设备规模偏小，难以匹配业务快速拓展下的研发需求增长。现有研发设备已呈现明显紧缺状态，直接制约了研发活动的高效推进与深度开展。与此同时，随着电池电源控制系统技术迭代加速，前沿技术在产品中的应用日益广泛，对核心技术参数测度的精确性、鲁棒性提出了更高要求，这已成为先进产品技术成功研发的关键。在此背景下，公司现有实验设备的性能与精度已难以满足前沿技术研发需求，亟需通过引进先进实验设备补齐研发能力短板。

本项目拟在研发软硬件设备方面投入 6,973.09 万元，主要用于建立高标准的电源研发实验室、电源测试实验室、BMS 实验室、可靠性实验室以及建立完善的测试保障体系等。其中，电源研发实验室、电源测试实验室通过引入新一代测试测量分析仪器，搭建高效、稳定的自动化测试平台，对电池电源控制系统产品进行全面的性能检测，自动记录测试数据与波形，确保其符合相关标准和规范；使用动/静态测试系统对 MOSFET、IGBT、SiC 等核心功率器件的关键性能指标进行测试，并对高功率密度设计中的电气、机械、温度性能进行应力验证，包括雪崩能量 EAS、热仿真、功率损耗及温升测试等；采用可编程交流电源/PV 电源/DC 电源/电子负载等大功率设备组合系统支撑自动化测试，满足高电压、大电流应用场景的测试需求，缩短开发周期，推动产品向智能化、大功率化及多场景应用方向进一步迭代。

BMS 实验室专注于电池管理系统产品的研发与验证，通过电池状态监测、均衡管理、故障诊断等全维度测试，保障产品实际应用的高可靠性。BMS 实验室的核心设备包括硬件在环测试系统和高精度电池模拟器等关键测试平台，其中硬件在环测试系统通过数字化手段突破物理测试限制，可在安全的环境下模拟各类极端工况和故障状态，实现安全、高效、全面的产品验证。高精度电池模拟器具有高度逼真的仿真能力，可定制化模拟各类电池特性，精确模拟各种难以复现的工况、场景、边界条件和故障状态，提高测试场景的覆盖率。实验室选用行业领先的头部品牌设备，设备参数行业领先、具备高精度多通道测试能力，能够确保测试高效准确，支持储能 BMS 研发快速迭代，支撑企业长期技术竞争力。

可靠性测试实验室将引进先进的测试设备和相关领域高级技术人才，构建满足严苛环境适应性和符合国际标准（IEC/EN/FCC）电磁兼容性的测试条件。相关设备能够对大功率电源提供传导发射、辐射发射以及应对复杂电磁环境挑战的强化抗扰度测试。经过系统化的管理体系和技术能力建设，能确保实验室提供准确、可靠的测试和校准结果，在研发测试阶段通过可靠性测试提前暴露潜在故障，能够有效控制产品质量风险、降低售后成本。

为确保产品质量和市场准入合规性，公司计划按照国际标准 ISO/IEC 17025(CNAS-CL11)建立上述相关实验室。因此实验室均配备先进的检测设备，确保检测能力达到国际标准，产品符合 3C、CE、UL、VDE、IEC、GBT 等多项全球主要市场的认证要求。实验室可对产品从设计研发阶段的产品原型机验证到批量生产的可靠性验证等全生命周期开展多项测试，能有效缩短产品送检及认证周期，提升公司产品对全球市场各类新兴需求的响应速度，加速产品上市进程。

因此，公司研发中心建设项目通过系统性优化研发基础设施条件，引进高水平实验设备，强化公司前沿技术研发实力，为业务持续拓展、技术迭代、业绩增长提供核心支撑。

（三）说明设备折旧对发行人未来成本、利润的具体影响，量化揭示相关风险

本次募投项目，电池与电源控制系统产能提升项目、研发中心建设项目的设备购置及安装费中相关设备，在项目运行期内折旧摊销情况如下：

单位：万元

募投项目	资产类型	设备投入金额	折旧/摊销年限	运行期平均折旧摊销金额
电池与电源控制系统产能提升项目	机器设备	22,338.20	10 年	1,871.08
	软件类设备	983.00	5 年	
研发中心建设项目	硬件设备	5,454.80	10 年、3 年	592.95
	软件类设备	1,518.29	5 年、2 年	
合计	-	30,294.29	-	2,464.03

注：1、生产设备、研发硬件设备残值按 5%计算，项目运行期按 10 年测算。

2、资产原值未考虑增值税影响。

经测算，在项目运行期内（T+2 至 T+11），电池与电源控制系统产能提升项目设备购置及安装导致的折旧摊销金额为 1,871.08 万元/年、研发中心建设项目设备购置及安装导致的折旧摊销金额为 592.95 万元/年。运行期内，该两项目设备购置及安装导致的折旧摊销金额合计为 2,464.03 万元/年，预计未来合计增加公司营业成本 2,464.03 万元/年。

根据募投项目效益测算，电池与电源控制系统产能提升项目运行期内，扣掉相关折旧摊销费用后产生的平均营业成本为 31,371.28 万元/年，预计实现平均净利润为 7,736.14 万元/年；而研发中心建设项目将显著增强公司技术实力和技术储备，产生的折旧摊销金额较小。因此，相关折旧摊销对公司未来成本、利润不存在较大不利影响。

公司已在招股说明书“第三节·五、募投项目相关风险”中新增风险提示及补充披露如下：

“（三）募投项目新增折旧摊销对业绩影响的风险

本次募投项目建成后，将新增大量生产及研发设备，项目运行期将平均新增相关设备折旧摊销费用 2,464.03 万元/年。公司对本次募投项目已经过慎重的可行性研究论证，并测算相关项目具有较好的经济效益，能够覆盖相关折旧摊销费用，但在项目实施过程中，存在因宏观经济波动、行业政策变化、市场需求波动、行业竞争恶化等不可预见因素的影响，使得募投项目实施效果不达预期、经济效益无法完成，进而对公司业绩产生较大不利影响的风险。”

四、说明本次发行募集资金投入研发费用的明细、具体用途、具体投向，说明研发课题投入、研发人员投入与研发项目是否匹配

本募投中的研发中心建设项目建设期为 3 年，其中研发实施费用合计投入为 6,336.00 万元，均为建设期内研发人员工资及研发课题专项投入，共计投入 14 个前沿研发项目，相关项目的具体情况参见本问题回复“一·（三）·1、如属于产品研发，说明在研技术或产品的具体内容、研究进度，相较于行业通用技术和公司成熟技术特征，是否具备创新性、商业实现价值”。

研发实施费具体投向情况如下：

序号	项目	研发人员工资 (万元)	研发课题专项投入 (万元)	研发人员投入人次 (人次)
1	单节 AFE 无线 BMS	220.00	80.00	8
2	无限流并机户储	269.00	80.00	12
3	氮化镓 BMS	305.00	105.00	11
4	电池安全预警算法	455.00	140.00	9
5	2KW 微型逆变器	335.00	105.00	11
6	单相 6KW 储能逆变器	364.00	110.00	12
7	三相 15KW 储能逆变器	387.00	120.00	13
8	50KW 工商业储能 PCS	532.00	185.00	14
9	100KW 工商业储能 PCS	585.00	185.00	16
10	EMS 能量管理系统	311.00	120.00	8
11	储能可视化云平台	238.00	90.00	8
12	钠离子电池 BMS	242.00	81.00	10
13	单电芯逆变器	253.00	81.00	8
14	工业无人机 BMS	269.00	89.00	10
总计		4,765.00	1,571.00	150

注 1：研发中心建设项目新增研发人员共 110 人，分两年投入，第一年 60 人，第二年新增 50 人，不同项目之间存在人员重叠。

注 2：研发课题专项投入包括具体项目预计涉及的材料费用、测试费、专利费、技术服务费等等。

在全球储能产业加速发展的背景下，市场对电池电源控制系统的技术性能要求持续升级，储能电池系统向高电压、大电流、多电芯技术趋势发展，其配套的电池电源控制系统在结构层面需向更复杂的分布式多层管理架构升级迭代，在技术层面进一步聚焦于更高的信息采集精度、更强的数据处理能力，同时呈现出风险提前预警、高精度状态估算及智能化决策的演进方向。基于上述技术升级趋势与市场需求变化，公司本次研发中心建设项目针对性规划了系列研究项目，并招

募行业内资深、专业研发人员 110 人，涵盖软件工程师、算法工程师、硬件工程师、LAYOUT 工程师等重要岗位，旨在通过技术攻关夯实技术储备，为业务的持续拓展提供核心技术支撑。

综上所述，研发中心建设项目中的研发课题投入均与公司主营业务、主要产品相适应，新增研发人员技术背景均与户用储能、通信备电、轻型动力、铅改锂等领域相关，研发课题投入、研发人员投入与研发项目能够匹配。

五、说明基本预备费、补充流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并基本预备费、补充流动资金的规模，结合目前货币资金情况等，分析说明基本预备费、补充流动资金的必要性

（一）说明基本预备费、补充流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并基本预备费、补充流动资金的规模

1、补充流动资金的测算依据、测算过程、主要用途

补充流动资金项目主要用于弥补公司生产经营过程中的运营资金。报告期内，受元器件应用方案业务收入下滑明显影响，公司营业收入呈下滑趋势，自 2024 年下半年起市场快速复苏。公司 2024 年下半年收入同比 2023 年下半年增长 53.42%、环比 2024 年上半年增长 39.76%，2025 年上半年营业收入为 57,407.55 万元，同比 2024 上半年增长 87.80%、环比 2024 年下半年增长 34.38%。根据 2024 年下半年以来市场快速复苏趋势、2024 年下半年至 2025 年上半年收入增长情况，结合管理层对市场、行业及未来业务发展预测，保守预测未来三年公司营业收入按 10%的增速增长，根据销售百分比法，未来营运资金缺口具体测算如下：

单位：万元

项目	报告期占营业收入平均比例	2024 年（基期）	2025E	2026E	2027E
营业收入	-	73,288.51	80,617.36	88,679.09	97,547.00
合同资产	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00
应收票据、应收账款、应收款项融资	32.51%	27,783.30	26,211.47	28,832.62	31,715.88
预付账款	1.36%	1,109.95	1,093.93	1,203.32	1,323.65
存货	16.70%	9,527.03	13,461.48	14,807.63	16,288.39
经营性流动资产合计①	50.57%	38,420.28	40,766.88	44,843.56	49,327.92
应付票据及应付账款	17.10%	16,688.87	13,789.36	15,168.30	16,685.13

项目	报告期占营业收入平均比例	2024 年（基期）	2025E	2026E	2027E
预收账款及合同负债	0.57%	489.16	459.94	505.94	556.53
其他流动负债	3.11%	2,462.71	2,509.06	2,759.96	3,035.96
经营性流动负债合计②	20.79%	19,640.74	16,758.36	18,434.20	20,277.62
流动资金占用额①-②	-	18,779.54	24,008.51	26,409.36	29,050.30
流动资金需求增加额（本年-上年）	-	-	5,228.97	2,400.85	2,640.94
未来三年营运资金缺口	-	-			10,270.76
本次补充金额	-	-			6,200.00

经测算，按照未来三年营业收入保守预测增长 10%测算，未来三年公司营运资金缺口为 10,270.76 万元，本次募投项目计划补充流动资金 6,200.00 万元，未超过测算的营运资金缺口金额，具有合理性。

2、基本预备费测算依据、测算过程、主要用途

基本预备费是指在项目实施中可能发生、但在项目决策阶段难以预料的支出，需要事先预留的费用，又称工程建设不可预见费。基本预备费以建设投资之和为基数，计算公式为：基本预备费=（建筑工程费+建筑工程其他费用+设备购置及安装费）×基本预备费费率。公司根据项目实际情况及行业经验，按照 5%计算基本预备费费率。

单位：万元

项目	基本预备费（A）	场地租赁及装修费（B）	设备购置及安装费（C）	A/（B+C）
电池及电源控制系统产能提升项目	1,298.84	2,655.60	23,321.20	5.00%
研发中心建设项目	384.35	713.90	6,973.09	5.00%
合计	1,683.19	3,369.50	30,294.29	5.00%

3、测算合并基本预备费、补充流动资金的规模

根据上述测算，本次募投项目基本预备费为 1,683.19 万元、补充流动资金 6,200.00 万元，合计为 7,883.19 万元，占本次募集资金总额的比例为 15.77%，不存在比例过高的情况。

（二）结合目前货币资金情况等，分析说明基本预备费、补充流动资金的必要性

报告期各期末，公司货币资金余额及资产负债率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
货币资金余额	28,082.00	23,004.45	13,191.98	6,027.23
资产负债率	41.39%	36.78%	35.50%	63.82%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,027.23 万元、13,191.98 万元、23,004.45 万元及 28,082.00 万元，资产负债率分别为 63.82%、35.50%、36.78% 及 41.39%。公司持有一定规模的货币资金主要是应对日常经营活动的货币资金需求。

随着下游市场需求的快速复苏，公司预计未来业务增长较快。公司 2024 年下半年收入同比 2023 年下半年增长 53.42%、环比 2024 年上半年增长 39.76%，2025 年上半年营业收入为 57,407.55 万元，同比 2024 年上半年增长 87.80%、环比 2024 年下半年增长 34.38%。随着公司的业务快速增长，货币资金占用额度同步快速增加，2025 年 6 月末公司占用营运资金达到 22,215.54 万元，公司需持有一定规模的货币资金应对业务发展需求。

为防止营运资本缺口过大并优化资产结构，出于谨慎性及抗风险考虑，本次募投项目设置补充流动资金并预留一部分基本预备费具有必要性。本次募投项目计划补充流动资金 6,200.00 万元，未超过未来三年营运资金缺口，基本预备费及补充流动资金合计为 7,883.19 万元，占本次募集资金总额的比例为 15.77%，不存在比例过高的情况，不存在过度补流的情形。

【会计师核查程序及核查意见】

一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解募投项目的具体建设内容、拟生产产品的应用领域及产品类型、产能规划，分析是否涉及新产品投产；查阅公开信息、访谈发行人业务人员，了解发行人产品竞争力、下游市场规模及变化情

况，结合发行人现有产能、产能利用率、业绩情况等分析扩产的必要性，分析募投产能消化风险以及减值对后续业绩的影响；访谈发行人研发人员，了解募投项目拟研发项目的具体内容、研究进度、技术特征与先进性情况、产品创新性、商业实现价值；获取发行人在研项目资料，分析在研项目与现有产品线、发行人业务发展规划是否匹配。

2、实地考察拟租赁地块，与出租方进行访谈，了解所在园区和周边园区租金价格；查阅公司与出租方签订的租赁意向合同书、意向房产权属证明，查阅意向时间、期限及其他权利义务等具体情况；查询网络公开信息，了解周边同类园区租金价格。

3、查阅发行人募集资金用于设备购置及安装的具体明细，查阅发行人报告期末固定资产明细表，了解公司生产人员及产能规模，分析设备购置规模是否与现有设备规模、业绩情况相匹配，量化分析风险情况；查阅募投项目编制的可行性研究报告，计算新增折旧、摊销费用，分析募投项目对发行人未来成本、利润的影响，量化分析风险情况。

4、查阅研发中心建设项目可行性研究报告，了解研发投入的具体构成及相关测算依据，分析研发课题投入、研发人员投入与研发项目是否匹配。

5、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解基本预备费的测算依据；查阅发行人报告期内财务报表，了解公司报告期内财务状况和现金流状况，测算发行人未来三年需要的流动资金金额，分析基本预备费、补充流动资金的必要性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人募投项目中电池与电源控制系统产能提升项目系扩产型项目，不涉及新产品线的投产；研发中心建设项目及补充流动资金项目不涉及扩产及新产品线投产。电池与电源控制系统产能提升项目系基于发行人现有产品线的扩产，下游应用领域主要为户用储能、通信备电、工商业储能、铅改锂及轻型动力等领域，与发行人电池电源控制系统业务现有产品应用领域一致，该项目建成达产后预计实现年产 159.72 万套（件）储能 BMS 及 PCS 相关产品产能。发行人产品市场竞争力较强，在手订单较为充足，发行人扩产项目具有必要性，产能消化具

有可行性。发行人已在招股说明书补充关于募投产能消化的风险提示。发行人研发中心建设项目中设计的研发项目均属于围绕电池电源控制系统的重点发展方向开展的研发活动，致力于现有技术的创新迭代及现有产品的应用多样化，不涉及发行人新产品线的研发，具备创新性和商业价值。发行人在研项目致力于提升产品性能及产品应用覆盖领域，符合行业技术发展趋势，满足发行人业务发展需求，与公司业务发展规划相匹配，能够支撑公司业务长期发展。

2、发行人募投项目租赁地点为深圳市龙岗区坂田街道星河雅宝高科创新园五号地块 G1 栋，租赁面积共计 10,000 平米，租赁价格为 4.3 元/平方米/天，产能提升项目的单位面积产能及研发中心建设项目人均占用面积与公司现状不存在较大差异，租赁面积具有合理性。发行人租赁单价与周边租赁价格、其他承租方价格不存在重大差异，发行人募投项目场地租赁费用整体测算规模具有合理性。发行人已签订意向租赁合同，合同有效期为 36 个月，考虑到深圳土地供给情况、发行人过往发展历程并结合公司发展阶段，发行人通过租赁的方式取得募投用地具有合理性，对生产经营稳定性不会产生重大不利影响。

3、发行人募投项目拟购置的设备数量、价格合理，均与发行人主营业务和规划目标相符，均有明确用途，购置行为具有必要性；募投项目新购置设备类型与现有设备类型不存在重大差异，符合发行人实际经营需要，与发行人现有设备规模、业绩情况相匹配；募投项目设备购置及安装导致的折旧摊销金额合计为 2,464.03 万元/年，发行人已在招股说明书中新增风险提示。

4、发行人公司本次发行募集资金投入研发费用的用途与投向合理，研发课题投入及新增研发人员技术背景均与户用储能、通信备电、轻型动力、铅改锂等领域相关，研发课题投入、研发人员投入与研发项目具有匹配性。

5、发行人业务增长较快，货币资金占用额度同步快速增加，2025 年 6 月末发行人占用营运资金达到 22,215.54 万元，公司需持有一定规模的货币资金应对业务发展需求。为防止营运资本缺口过大并优化资产结构，出于谨慎性及抗风险考虑，本次募投项目设置补充流动资金并预留一部分基本预备费具有必要性。本次募投项目计划补充流动资金 6,200.00 万元，未超过未来三年营运资金缺口，基本预备费及补充流动资金合计为 7,883.19 万元，占本次募集资金总额的比例为 15.77%，不存在比例过高的情况，不存在过度补流的情形。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

申报会计师已根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行核查，除上述问询函问题涉及内容外，发行人不涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。



立信会计师事务所(特殊普通合伙)
BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

(本页无正文,为《关于深圳市沛城电子科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的第一轮回复》的签字盖章页)

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

2025 年 10 月 13 日