



关于力高新能源技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇二六年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 4 月 17 日出具的《关于力高新能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉。力高新能源技术股份有限公司（以下简称“力高新能”、“发行人”或“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”或“保荐人”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计师”或“申报会计师”）及安徽天禾律师事务所（以下简称“天禾律师”或“发行人律师”）等相关方已就审核问询函中提到的问题进行了逐项落实并回复。

本审核问询函回复中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在《力高新能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书原文	楷体（不加粗）
对招股说明书原文的修改、补充	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
1.关于股权清晰及控制权稳定性.....	3
2.关于主营业务与行业.....	12
3.关于技术创新与核心竞争力.....	35
4.关于销售收入增长及客户稳定性.....	58
5.关于应收款项及现金流量.....	83
6.关于原材料采购公允性.....	120
7.关于毛利率波动.....	140
8.募投项目产能消化及财务影响.....	160
9.关于其他合规性事项及信息披露质量.....	169
保荐机构关于公司回复的总体意见.....	201

1.关于股权清晰及控制权稳定性

申报材料显示：

历史上，发行人多次股权交易的价格存在差异。比如，发行人股东合肥揽峰受让合肥安捷纳、杨浩生所持发行人股权的价格与同批次受让其他股东股权的价格存在差异，合肥揽峰受让相关股权后，将部分股权出让予深圳朴素、赛一博赢、嘉兴霄源、深圳策马。

请发行人披露：

(1) 合肥揽峰取得发行人控制权过程中，历次重要股权变更的背景、决策过程。

(2) 结合发行人副董事长、总经理刘勇的岗位职责、对发行人的贡献等情况，披露发行人对刘勇实施股权激励，且定价为 1 元/股的主要考虑。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 合肥揽峰取得发行人控制权过程中，历次重要股权变更的背景、决策过程

烟台揽峰取得发行人控制权过程中，股权变更的背景、决策过程为：2016 年，王翰超出于看好新能源行业前景以及力高新能 BMS 业务基础的原因，考虑收购力高新能控制权。合肥安捷纳为收购前发行人的第一大股东，故王翰超选择首先与合肥安捷纳协商股权收购事宜，同时，由于杨浩生出于个人原因急于变现退出，因此王翰超于 2016 年一并与杨浩生协商收购其股权，王翰超分别于 2016 年 3 月、2016 年 8 月与合肥安捷纳和杨浩生就股权收购事宜达成了一致。

烟台揽峰收购合肥安捷纳和杨浩生股权的收购价格依次为 1 元、0.76 元每一元注册资本，为合肥安捷纳、杨浩生持股成本 0.30 元、0.23 元每一元注册资本的 3.33 倍，主要定价依据为：1) 合肥安捷纳、杨浩生持股成本分别为 0.30 元、0.23 元每一元注册资本，合肥安捷纳、杨浩生以商定价格转让力高有限股权可以获得较好投资收益；2) 力高有限 2015 年末每一元注册资本对应经审计净资产为

1.19 元，虽然本次交易作价低于净资产，但转让时力高有限所处行业的变化和管理的混乱，股东对公司未来发展预期不一致，合肥安捷纳、杨浩生不看好行业和公司发展，愿意按照上述转让价格获利退出。收购后，力高有限在 2017 年至 2020 年持续亏损，净资产也逐步降低至 2020 年末的 0.35 元/注册资本，显著低于合肥安捷纳和杨浩生的股权转让价格。

在王翰超与合肥安捷纳和杨浩生议定股权收购事宜后，王翰超收购力高新能控制权事宜已较为明确，在此基础上，王翰超召集团队共同经营管理力高新能，并于 2017 年 1 月设立烟台揽峰，以方便管理团队持股，同时收购主体明确为烟台揽峰，由烟台揽峰与其他股东协商股权收购事宜。

2017 年，在此前已商定的部分股权收购基础上，烟台揽峰分别与力高有限其他股东就股权收购事宜进行了协商，考虑到北京赛富等部分股东持股成本相对较高等因素，提出由烟台揽峰以 6 元左右价格收购力高有限剩余股权，除个别股东提出额外要求外，多数股东接受以该价格向烟台揽峰出售股权。最终与徐明、史玲玲、何广生、尚徽、朱金道、北京赛富、合肥赛富、深港松禾、合肥高特佳商定的公司股权转让价格在 5.67 元至 6 元每一元注册资本区间，与吉祥、许诺商定的公司股权转让价格依次为 7.67 元、10 元每一元注册资本。前述 6 元每一元注册资本基准价格的主要定价依据为：①力高有限截至 2016 年末每一元注册资本对应的经审计净资产为 3.25 元；②在此前已商定收购合肥安捷纳、杨浩生所持力高有限股权基础上，烟台揽峰通过该等收购取得力高有限控制权的预期更为明确，为提高控制权比例，综合考虑其他股东的转让意愿并经各方友好协商，提高了股权转让定价。

合肥安捷纳、杨浩生以低于其他股东的价格向烟台揽峰转让股权的主要原因：①王翰超与合肥安捷纳、杨浩生协商股权转让价格的时间为 2016 年，烟台揽峰与其他原股东协商股权转让价格则在 2017 年。②王翰超 2016 年与合肥安捷纳、杨浩生协商股权转让价格时，以收购力高有限控制权为目的，收购合肥安捷纳、杨浩生股权是后续收购其他股东股权的前提，尚存在较大不确定性。即如果不能以较低价格实施收购合肥安捷纳、杨浩生所持力高有限股权，则王翰超不会收购其他股东持有的力高有限股权；③合肥安捷纳、杨浩生持股成本依次为 0.30 元、0.23 元每一元注册资本，合肥安捷纳及杨浩生转让股权的价格远高于其原始

投资成本，实现了较大增幅的收益；烟台揽峰 2017 年所收购股权的部分股东持股成本较高，如北京赛富、合肥赛富持股成本为 3.03 元每一元注册资本，对 2017 年一揽子股权收购定价产生较大影响。④烟台揽峰收购吉祥、许诺所持股权价格较高的主要原因是吉祥、许诺对股权转让价格预期较高，且所持力高有限股权数量较小，价格虽高，但不会大幅增加烟台揽峰的收购成本。

在上述股权转让方与受让方达成合意基础上，2017 年 5 月和 7 月，力高有限分别召开股东会并形成决议，同意 13 名股东将对应股权转让给烟台揽峰，并完成了工商变更登记。

烟台揽峰取得发行人控制权过程中，历次重要股权变更及其背景如下：

序号	协议签署时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（万元）	股权变更背景
1	2016.8.22	杨浩生	烟台揽峰	72.30	55.00	2016 年，杨浩生主动寻求变现退出，王翰超提出收购其全部股权，双方在综合考虑转让方持股成本（原始出资额）及转让时公司经营状况等因素后，协商确认收购价格为 0.76 元/注册资本，该收购价格为杨浩生持股成本 0.23 元/注册资本的 3.33 倍，杨浩生获得较好的退出收益
2	2017.5.23	合肥安捷纳		690.06	690.06	2016 年，王翰超与当时公司第一大股东合肥安捷纳协商收购公司股权事宜，双方在综合考虑转让方持股成本（原始出资额）及转让时公司经营状况等因素后，协商确认收购价格为 1 元/注册资本，该收购价格为合肥安捷纳持股成本 0.3 元/注册资本的 3.33 倍，合肥安捷纳获得较好的退出收益。王翰超与合肥安捷纳达成股权收购意向后，由王翰超支付了部分股权转让价款。2017 年，收购主体确定为烟台揽峰后，合肥安捷纳与烟台揽峰签署了股权转让协议，剩余股权转让款由烟台揽峰支付
3	2017.4.24	何广生		86.82	520.00	2017 年，在已明确受让合肥安捷纳、杨浩生所持力高有限全部股权的基础上，烟台揽峰与其他股东协商收购力高有限控制权，综合考虑力高有限当时的净资产值、转让方持股成本等因素，烟台揽峰以 6 元/出资额作为基准价格与各股东分别协商股权转让价格，并与自然人股东徐明、史玲玲、何广生、尚徽、朱金道以及机构股东北京赛富、合肥赛富、深港松禾、合肥高特佳商定股权转让价格为 5.67 元/出资额至 6 元/出资额区间。协商过程中，由于吉
4	2017.4.26	吉祥		36.00	276.00	
5	2017.5.9	北京赛富		371.25	2,227.50	
6	2017.5.9	合肥赛富		123.75	742.50	
7	2017.5.23	尚徽		36.27	205.53	
8	2017.5.23	深港松禾		216.90	1,301.40	
9	2017.6.6	合肥高特佳		117.00	702.00	
10	2017.6.8	许诺		36.00	360.00	

11	2017.6.26	朱金道		108.57	650.00	祥、许诺两名股东对转让价格预期较高，烟台揽峰考虑到其转让股权比例较低，为尽快完成收购，同意分别按照 7.67 元/出资额、10 元/出资额的价格收购吉祥、许诺所持力高有限股权。上述股东的持股成本介于 0.23 元/出资额和 4 元/出资额之间，各股东均获得了较好的投资收益
12	2017.7.11	徐明		410.67	2,464.02	
13	2017.7.11	史玲玲		79.41	476.46	

（二）结合发行人副董事长、总经理刘勇的岗位职责、对发行人的贡献等情况，披露发行人对刘勇实施股权激励，且定价为 1 元/股的主要考虑

1、公司引入刘勇的背景

2015 年 4 月，财政部、工信部等四部门联合下发的《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建〔2015〕134 号）要求，2017 至 2018 年各类新能源车的补助标准在 2016 年基础上下降 20%，2019 至 2020 年在 2016 年基础上下降 40%。2016 年 12 月，财政部、工信部等四部门联合下发的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》要求，除燃料电池汽车外，各类车型 2019—2020 年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡 20%。

在新能源汽车及动力电池等相关技术逐步完善、新能源汽车相关补贴却逐步退坡的大背景下，市场正处在关键的变革与动荡期，公司也处于以商用车 BMS 产品为主转向以乘用车 BMS 产品为主的业务转型关键阶段，迫切需要引进具有丰富市场拓展和客户攻坚经验的专业人员对公司整体销售业务进行牵头管理。鉴于刘勇自 2001 年以来曾担任华为技术有限公司拉美片区厄瓜多尔代表处销售经理、代表，秘鲁代表处代表，南美北地区部销售副总裁，公共关系部海外政府关系部部长等职位，拥有十余年大型企业集团的市场营销、客户拓展及公司运营管理经历，具备丰富的市场拓展和团队管理经验，因此公司于 2018 年 12 月引入刘勇担任销售与服务中心总裁，负责公司销售业务的运营和管理。

2、刘勇加入公司后的贡献

刘勇加入公司后，长期负责客户开拓工作，经过多年深耕，带领公司实现了客户数量和质量的大幅提升，其主要贡献具体如下：

（1）市场开拓方面

刘勇带领销售团队开拓了柳州赛克、中创新航、国轩高科、湘潭闪聚、启源芯动力等电池厂和上汽通用五菱、吉利汽车、奇瑞汽车、零跑汽车、小鹏汽车、

鸿蒙智行等核心主机厂客户，并维系了长期、紧密的合作关系，助力公司在中国新能源乘用车 BMS 市场中的装机量仅次于比亚迪及宁德时代位列第三（第三方 BMS 厂商中位列第一）。除国内市场外，刘勇还带领团队开拓了东南亚、中东、欧洲等海外市场，完成了多个项目定点和交付，为公司开发了新的业务增长点。

（2）经营业绩与产品结构方面

刘勇带领销售团队为公司经营业绩的快速增长做出了重要贡献。报告期内，公司主营业务收入分别为 78,554.18 万元、158,361.16 万元、303,706.70 万元和 172,062.74 万元，2023 年至 2025 年复合增长率达 96.63%。公司 BMS 产品在中国新能源乘用车 BMS 的市场份额由 2022 年的 7.9% 提升至 2026 年 1-6 月的 15.6%。此外，刘勇带领销售团队深耕客户需求，结合公司自身技术积累与生产能力，逐步获取了与 BMS 模块关联程度较高或产线高度通用的线束、高压配电模块及 PCBA 组件等业务的客户订单。报告期内，随着线束、高压配电模块及 PCBA 组件等产品及下游客户的不断丰富和拓展，公司除 BMS 模块外的其他主营业务产品销售收入分别为 7,942.79 万元、42,080.84 万元、110,093.19 万元和 80,442.93 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.11%、26.57%、36.25% 和 46.75%，金额及占比均呈现快速增长的趋势，公司对 BMS 模块业务的依赖度有所降低。

（3）工作管理方面

刘勇加入公司后，通过招聘关键销售人员、优化销售团队；健全销售管理制度、梳理内部管理流程；合理设置经营目标、改进激励机制；打造“以客户为中心，以贡献者为本”核心价值观、塑造“协作、共赢、积极向上”的团队文化等方式，打造了在业内具备战斗力的销售团队，全面提升了公司的销售能力，为公司的持续发展打下了坚实的基础。

3、刘勇担任总经理的背景及其职责分工

公司内部分工中，董事长王翰超主要负责公司宏观战略规划等全局性工作，副董事长、总经理刘勇主要负责公司宏观战略、经营目标的具体执行落地及公司日常经营工作的全面管理。

近年来，随着全球汽车产业电动化进程持续提速，海内外新能源市场政策有序调整，逐步推动产业由政策化导向向市场化导向转型，倒逼包括发行人在内的

行业内企业提升技术创新能力和运营效率。同时，公司依托在动力电池 BMS 领域的技术积累以及对市场发展的前瞻性考虑，将业务领域逐步拓展至储能领域。在公司业务规模不断壮大、业务范围不断丰富的情況下，公司整体运营的复杂程度和难度进一步提升，需要进一步强化“以客户为中心”的理念，持续提升经营管理能力与客户服务能力。自入职以来，刘勇在负责销售工作中取得的成绩及所展现出的管理能力得到了公司董事会、股东的认可，各方认为刘勇是作为总经理带领公司实现进一步发展的理想人选。因此，2024 年 9 月，经董事会审议，选举刘勇为公司副董事长；2025 年 5 月，经董事会审议，聘任刘勇为公司总经理。

自 2025 年 5 月担任公司总经理以来，刘勇除继续带领团队开拓重要客户外，还全面负责公司的日常生产经营管理工作，率领公司内部管理体系变革，进一步完善内部控制制度，明确分/子公司定位；优化供应商选择与准入，助力发行人打造稳定的制造和供应体系；改善人才结构，通过组织架构调整优化提升发行人的人员管理效率。发行人副董事长、总经理刘勇的岗位职责如下：

职位概述	工作职责
根据公司经营管 理 目 标 要 求，负责公司日常经营管理工作，完成年度经营管理目标	1、领导制定公司的发展战略，并根据内外部环境的变化进行调整； 2、根据公司的年度经营目标组织制定、修改、实施公司年度经营计划； 3、建立健全公司的组织架构，打造高效的组织体系； 4、建立健全公司的各项管理流程和制度，打造高效的工作体系； 5、协调处理各部门内部关系，建立良好的内部沟通渠道； 6、领导开展公司的社会关系活动，与政府机构、客户、供应商、金融机构、媒体等沟通顺畅，树立良好的企业形象； 7、建设良性企业文化，塑造和强化公司价值观； 8、主持召开各项重要会议、活动，处理重大突发事件； 9、各项重要手续的审批、决定。

4、对刘勇实施股权激励，且定价为 1 元/股的主要考虑

(1) 基于过往期间的贡献，刘勇被认定为核心关键人员

如前所述，自入职以来，刘勇带领团队不断开拓市场，并在公司经营发展面对新的挑战时主持公司整体运营管理工作，助力公司经营业绩实现快速增长，对公司发展作出了卓越的贡献。基于对刘勇在过往期间的贡献，结合公司目前的发展阶段及对经营管理人才的需求，公司认定刘勇为核心关键人员，对公司未来的持续发展亦将发挥重要作用。

（2）本次股权激励前，在核心管理层中，刘勇所持股份比例相对较低，与其所承担责任匹配程度较低

截至本回复出具日，早期加入公司的核心管理层刘峰、王云持股比例分别为 4.46%、2.19%，而刘勇仅为 1.72%（去除本次的 0.82%激励股份后）。相较于刘勇所承担的总经理工作内容与相关职责，其股份比例相对较低。因此，本次低价股权激励系对公司核心管理层利益的深度绑定与防止人才流失的重要手段。

（3）授予股权亦系激励刘勇为公司未来发展持续做出贡献

面对外部市场环境的不断波动和内部经营环境的日渐复杂，公司需要管理经验丰富、熟知内外部环境的管理人员带领公司不断向前。通过实施明显低于市场价格的股权激励，方能在经济实质上区别于固定薪酬，增强激励对象对公司的认同感，进而实现核心高管与股东利益的长期趋同。对刘勇以 1 元/股进行股权激励并约定 5 年禁售期以及 2025-2027 年三个会计年度的业绩考核指标，即是增强其参与公司战略决策与长期投入的主观能动性，也能够最大程度地激励管理者重视公司长期回报，为公司未来发展做出持续贡献。

（4）在激励金额（股份支付金额）一定的情况下，授予低价股权可减少对于公司其他股东的股权稀释

在激励金额（等于（公允价格-授予价格）×授予股份数量）一定的情况下，较低的授予价格对应较少的授予股份数量。为减少对于公司其他股东的股权稀释，同时考虑到《公司法》第一百四十八条规定股票发行价格不得低于票面金额，经公司董事会提出、公司临时股东会审议通过，决定将刘勇本次股权激励定价为 1 元/股。

2025 年 9 月，力高新能召开 2025 年第二次临时股东会，审议通过《关于制定<力高（山东）新能源技术股份有限公司 2025 年度股权激励方案>的议案》，同意发行人以 1 元/股的价格向刘勇授予了 300 万股公司股份，按照同期公允价格计算的股份支付费用合计 4,300.65 万元。发行人为本次股权激励设置了 5 年禁售期以及业绩考核指标，考核期间为 2025-2027 年三个会计年度，未完成业绩指标则发行人有权按照未完成比例回购。

综上所述，刘勇作为副董事长和总经理，在发行人的经营管理中居关键地位

并在组织管理和市场开拓等方面为发行人发挥了重要贡献。本次股权激励与相关定价系综合考虑 1) 其历史贡献与经营管理能力；2) 平衡其承担的工作内容、责任与持股比例；3) 激励其持续为公司未来发展做出贡献；4) 减少对于其他股东的股权稀释等因素，具有真实、合理的原因和背景，不存在不当利益输送、股份代持或其他利益安排。本次股权激励系经公司董事会、股东会等审议通过，过程合法、合规。

二、中介机构核查情况

(一) 核查过程

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅发行人完整工商登记资料、股权变动相关股权转让、增资及股东协议、补充协议、相关股权转让价款支付凭证、出资凭证及验资报告，核查确认发行人历次股权变动情况；

2、取得相关历史股东及现有股东的访谈、确认文件和现有股东《机构股东调查表》等，访谈赛一博赢、深圳策马和嘉兴霄源等股东、发行人实际控制人王翰超、深港松禾等知情股东，核查确认烟台揽峰取得发行人控制权过程中股权变动背景原因及定价依据、是否存在股权代持或其他利益安排；

3、取得并查阅烟台揽峰与合肥安捷纳股权转让纠纷案相关资料，访谈发行人实际控制人王翰超，了解烟台揽峰与合肥安捷纳诉讼纠纷情况；

4、取得并查阅烟台揽峰已开立银行结算账户清单及其所有银行账户设立至报告期末的银行账户资金流水，核查烟台揽峰收购及转让股权的相应股权转让款支付情况；

5、取得并查阅王翰超 2016 年以来的重要账户以及报告期内所有银行账户的银行流水，核查是否存在与发行人历史沿革及股权相关的往来情况；

6、取得了发行人副董事长、总经理刘勇的岗位职责说明，访谈刘勇并取得发行人董事会秘书的说明；取得报告期内刘勇个人流水、薪酬发放情况及 300 万元股权激励出资中刘勇配偶的相关流水；取得刘勇 2020 年以来乘坐航班的差旅记录；

7、取得并查阅《力高（山东）新能源技术股份有限公司 2025 年度股权激励方案》及相关临时股东会资料，核查授予刘勇股权激励的决策过程。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已对烟台揽峰取得发行人控制权过程中的历次重要股权变更的背景、决策过程进行了披露，历次重要股权变更的背景和决策均具备合理性；

2、发行人对副董事长、总经理刘勇的股权激励系基于其历史期间对发行人贡献较大且希望激励其持续为公司发展做出贡献，具有真实、合理的原因和背景；该次股权激励方案经过发行人董事会、股东会等审议通过，过程合法、合规；股权出资资金来源为个人薪酬、家庭投资理财收益及少量银行贷款（已还清）；该次股权激励不存在不当利益输送、股份代持或其他利益安排；中介机构对本次股权激励的核查依据充分。

2.关于主营业务与行业

申报材料显示：

发行人的主要业务是向电池厂、整车厂客户提供 BMS 模块，行业内部分整车厂、电池厂也有自研的 BMS 产品。报告期内，发行人逐步拓展储能业务。近年来，境内外新能源汽车相关产业政策存在调整，行业竞争格局出现变化。

请发行人披露：

（1）结合第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的各自特点和竞争优势，整车厂对不同车型在选择 BMS 供应商时的主要考虑因素，分析发行人客户选择第三方 BMS 模式的原因，是否在成本收益上更为经济。

（2）行业内电池或整车厂自研 BMS 产品的主要趋势，行业技术发展趋势，发行人作为第三方 BMS 供应商，是否存在市场份额被挤压、替代的风险。

（3）储能 BMS 领域的主要竞争格局，发行人报告期内储能业务规模较小的原因，发行人动力电池领域的 BMS 技术及产品能否快速向储能等领域迁移，发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况、客户开拓进展。

（4）近年来新能源汽车产业政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响，并针对性完善招股说明书中关于产业政策变动影响的风险揭示内容。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 结合第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的各自特点和竞争优势，整车厂对不同车型在选择 BMS 供应商时的主要考虑因素，分析发行人客户选择第三方 BMS 模式的原因，是否在成本收益上更为经济。

1、第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的各自特点和竞争优势

(1) 汽车行业中，整车厂大多未选择零部件全栈自研自产的产业逻辑

1) 规模经济门槛与成本分摊效应

始建于 1917 年的福特汽车胭脂河工厂以其“原材料从一端运入，崭新汽车从另一端驶出”而闻名，是工业史上垂直一体化生产的巅峰代表。但随着汽车产业的快速发展，汽车功能、结构的逐渐复杂，其产业链也愈发精细。对于部分核心零部件，其研发、模具、产线等投入极其高昂，如一套全新发动机的研发费用可达数十亿人民币，一条自动化缸体生产线投资也动辄达到数亿元，专业零部件厂商也因此应运而生。考虑到整车厂间的相互竞争与技术保密等因素，整车厂一般难以向其他整车厂大规模供应零部件，电池厂往往也不会选择其他电池厂的 BMS。而专业的零部件巨头（如博世、电装等）可将同一类产品卖给众多整车厂，其总产销量往往远高于单一车厂，固定成本被极大摊薄，单价亦可远低于整车厂的自制零件，具备较强的规模经济门槛与成本分摊效应。

2) 专业化分工与核心技术深度

汽车行业是典型的知识、资本密集型产业，大量专业零部件企业（如大陆（创立于 1871 年）在汽车安全与制动系统、轮胎等领域；博世（创立于 1886 年）在车身电子稳定系统和 MEMS 传感器等领域；采埃孚（创立于 1915 年）在变速箱等领域；电装（创立于 1949 年）在发动机管理系统等领域）都积累了多年的研发数据、经验以及大量专利壁垒，导致整车厂难以在各个细分领域维持顶尖研发团队并保持头部水平。因此整车厂往往更专心于整车架构、系统集成、动力总成、造型设计、品牌和营销等更加直面消费者的环节，而非聚焦于每一个系统背后的细微部件。

3) 风险分散与灵活性

汽车市场具有一定周期性与波动性。如果整车厂自产所有零部件，需提前背负从铸造、冲压到电子贴片的所有厂房、设备和人员成本。一旦某车型销量不佳或行业整体发展趋缓，这些庞大的固定资产可能快速成为巨额亏损的源头。而通过将一定比例的零部件外购，整车厂可将大量固定成本转化为可变成本，在行业下行期根据终端需求调整上游订单，其经营灵活性和生存能力较强。此外，零部件供应商也可通过服务多个客户，分散单一客户自身的波动风险。

4) 供应链管理与协同创新

现代汽车行业中，对于动力电池包、座椅系统、驾驶舱模块等部分核心组件，往往由 Tier 1 供应商直接设计、组装并运输至整车厂进行总装，展现出了类似于乐高玩具的“标准配件、自行拼装”特点。在此过程中，许多关键创新均源自零部件供应商，如安全气囊、涡轮增压器、LED 矩阵大灯等都是由零部件企业率先突破，而后被整车厂整合应用的。对于整车厂而言，零部件的全面自研可能将其自身隔离于全球汽车创新网络之外，难以接触、适用最前沿的零部件，在竞争中逐步掉队。

(2) 第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的各自特点和竞争优势

具体到 BMS 产品，第三方 BMS 模式、电池厂自研自产 BMS 模式、整车厂自研自产 BMS 模式的各自特点和竞争优势列示如下：

模式	特点	竞争优势
电池厂自研自产 BMS 模式	电池系统垂直整合，BMS 算法与自产电芯精准匹配，主要适配自身电芯。	电池厂 BMS 的核心竞争力源于其与自产电芯的深度技术耦合。作为电池制造主体，电池厂对自产电芯的材料体系、化学特性及衰减机理具有底层认知优势，可实现 BMS 算法与电芯性能的高度匹配，提升 SOC/SOH 估算精度与电池全生命周期管理效能。
整车厂自研自产 BMS 模式	整车电控系统深度集成，实现整车级能量管理优化，主要适配自身车型。	整车厂 BMS 的竞争优势体现在系统集成能力与品牌主导权，通过掌握整车电子电气架构定义权，将 BMS 与整车热管理、能量管理、智能驾驶等系统进行深度集成，实现整车级的能量优化与功能协同。
第三方 BMS 模式	服务客户类型、数量较多，资源主要集中于底层算法、硬件设计、软件应用等方面，技术迭代速	动力电池厂基于对自身技术路线、工艺细节、实验数据及电芯性能指标等核心信息的保密需求，通常不会将电芯交由其他动力电池厂背景的 BMS 企业管理；整车厂在选择 BMS 供应商时亦遵循同样的逻辑。因此，第三方 BMS 厂不涉足电池制造或整车生产，可广泛参与不同电池厂、整车厂项目，消除客户对技术外泄的顾虑。第三方身份成为获取跨客户订

	度快，平台化能力强，面向不同电池厂和整车厂。	单的关键优势。 依托跨客户、跨平台的丰富项目经验，第三方 BMS 厂商能够快速响应多样化需求，形成高度通用且兼容的产品体系，为不同电池制造商及整车厂提供高效率、低成本的定制化解决方案。
--	------------------------	---

对于第三方 BMS 厂商而言，其独立背景有助于扩大客户受众并凭借案例积累与规模扩大带来相应的成本与效率优势，具体如下：

1) 独立背景有助于融入电池厂及整车厂的供应体系

动力电池厂商基于对自身技术路线、工艺细节、实验数据及电芯性能指标等核心信息的保密需求，通常不会将电芯交由具备动力电池厂商背景的 BMS 企业管理；整车厂在选择 BMS 供应商时亦遵循同样的商业逻辑。发行人作为第三方 BMS 厂商，不涉足电池制造或整车生产业务，能够有效消除客户对技术外泄的顾虑，从而广泛参与不同电池厂商及整车厂的项目合作。由此，发行人实际可触达的市场空间更为广阔，项目案例积累亦更为丰富。根据 NE 时代数据，2025 年发行人 BMS 产品终端配套车型共计 107 款，数量高于 2025 年 BMS 装机量排名行业第一的弗迪电池的 83 款；截至本回复出具日，发行人在研车型已超 170 款，充分体现了发行人作为第三方 BMS 厂商可触达市场更广的竞争优势。

2) 丰富案例有助于实现低成本、高效率的项目交付，并促进技术深度积累与物料成本控制

我国系全球新能源汽车最大的单一研发、生产及销售市场，主流动力电池的材料体系、技术路线与生产工艺往往不尽相同，爆款车型的电控架构及控制逻辑亦各具特色。作为第三方 BMS 厂商，发行人可凭借前述独立背景优势触达更为多元化的客户需求，形成高度通用且兼容性强的产品体系，并为不同电池制造商、整车厂及储能系统集成商提供定制化解决方案。在更为多元化的需求环境下，发行人得以积累更为丰富的产品开发经验，技术实力持续增强。

根据 NE 时代数据，2024 年以来第三方 BMS 厂商中，公司市占率排名第一。公司业务规模较大，布局车型覆盖面广，原材料采购涉及的品类齐全、采购量可观，能够满足不同客户的多样化诉求，并具备较强的上游议价能力，可争取较为优惠的采购价格。在下游新能源整车销售价格持续下滑的背景下，发行人 BMS 模块产品毛利率仍保持相对稳定，报告期内分别为 44.38%、42.23%、40.06%和

35.86%，展现出了较强的成本管控与价格传导能力。

综上所述，在产业链复杂度相对较高、上下游环节整体繁多的汽车产业中，专业零部件供应商具备长期存在的价值与合理的产业逻辑；以发行人为代表的第三方 BMS 厂商相较于整车厂及电池厂亦可凭借其独立背景扩大客户受众并争取相应的成本与效率优势。

2、整车厂对不同车型在选择 BMS 供应商时的主要考虑因素，分析发行人客户选择第三方 BMS 模式的原因，是否在成本收益上更为经济

（1）整车厂对不同车型在选择 BMS 供应商时的主要考虑因素

整车厂在针对不同级别车型（A 级、B 级、C 级、D 级）遴选 BMS 供应商时，核心考量维度总体一致，主要从成本控制、技术指标、规模体量、服务能力、交期保障等方面进行综合评估；在中高端车型供应商选择过程中，整车厂对技术能力的权重配置略高；中低端车型则对 BMS 智能化及主动均衡等高阶功能的需求相对较少，更多聚焦于基础安全防护与续航保障等核心功能的实现；其中，整车厂所考虑的较为重要的因素列示如下：

1）技术实力

技术实力系整车厂在遴选 BMS 供应商的基本考量因素，整车厂通常从电池状态估算精度、均衡管理能力、与整车电控系统的融合度、多化学体系适应能力及供应商测试验证能力等维度进行综合评估，对供应商的交付经验、产品性能及质量管控均提出较高要求，对新供应商的准入把控较为严格。如果 BMS 供应商不能满足厂商技术要求或达到相应技术准入门槛，则会完全失去成为对应厂商或相关项目供应商的机会。

2）价格水平

价格因素系整车厂遴选供应商的关键参考维度。近年来，随着新势力品牌、传统车企转型品牌及跨界玩家的持续涌入，新能源汽车市场竞争日趋激烈，新能源汽车企业每年均推出多款新车型，市场竞争态势叠加消费者价格敏感度较高的消费习惯，共同推动整车售价持续下行。在此背景下，整车厂面临较大的成本控制压力，对上游零部件采购价格较为敏感，供应商的价格水平遂成为整车厂遴选供应商时的主要考量因素之一。

3) 企业规模

企业规模代表了企业的供应链能力、生产制造能力以及抗风险能力，供应商的经营规模及行业地位也将直接影响整车厂的采购决策。大型整车厂通常要求供应商具备充足的产能储备、健全的质量管理体系及稳定的财务状况，以保障供应链安全。BMS 作为动力锂电池的“管家”，是新能源汽车的核心控制器之一，为了保障供货的稳定性、及时性和产品质量，下游整车厂一般会选择规模较大的企业作为供应商。同时，规模较大的企业一般在原材料采购及客户谈判方面具有较强的议价能力，同时可在生产效率和运营方面发挥规模效应优势，降低单位生产成本。

4) 供应能力

在国内新能源汽车行业高速迭代、爆款车型迭出的大背景下，过长的等待期可能导致客户转向其他厂商（如小米 YU7 刚推出时因预定人数较多，预计交货期超过一年，部分客户转而选择其他车型）。因此，供应商充足的产能与弹性供给能力也是整车厂较为重要的考虑因素。

(2) 分析发行人客户选择第三方 BMS 模式的原因，是否在成本收益上更为经济

发行人客户选择第三方 BMS 模式主要基于以下四点原因：

1) 技术能力

我国系全球新能源汽车最大的单一研发、生产及销售市场，行业参与主体众多且各具特色。在此背景下，市场中主流动力电池的材料体系、技术路线及生产工艺往往存在差异，爆款车型的电控架构及控制逻辑亦各具特点。第三方 BMS 厂商凭借其独立背景优势，能够触达更为多元化的市场需求，广泛参与各电池厂商及整车厂项目，积累了丰富的案例经验，深度嵌入不同整车开发流程，与整车厂、电池厂共同定义电芯参数、功能安全等级、通信协议等关键技术指标，并沉淀覆盖磷酸铁锂、三元锂、钠离子、锰基锂等多技术路线的数据库与模型库。公司具备为新车型快速提供个性化 BMS 方案的技术能力，并随配套车型增加持续迭代优化，可有效提升客户整体研发速度，降低研发投入与开发失败成本，系客户选择第三方 BMS 厂商的核心要素。

2) 供应安全

除特斯拉、比亚迪等垂直一体化企业仅采购自身体系内的 BMS 产品外，部分头部整车制造企业在选择电池供应商时，为避免对单一供应商形成过度依赖，提升供应链安全性与抗冲击性，往往主动调整采购策略，降低对单一头部电池企业的采购占比，并同时选择 2-3 家电池厂商的产品进行一定比例的分散配置。由于部分电池厂商不自产 BMS 或其自产 BMS 规模相对有限，因此其电池配套需求为第三方 BMS 厂商创造了市场切入空间。

3) 技术机密

基于核心技术保密需求及同业竞争关系，电池厂商之间通常互不使用对方的 BMS 产品；具有整车厂背景的 BMS 企业亦受限于整车厂之间的市场竞争关系，难以进入其他整车厂的供应链体系。电池厂与整车厂的自研自产 BMS 均存在仅能服务集团内部的固有局限。因此，部分整车厂或电池厂往往选择向以发行人、联合电子、金脉电子为代表的第三方 BMS 厂商采购的方式保障供应。

4) 售后维护

BMS 作为软件密集型核心部件，在全生命周期内须持续进行软件迭代升级、故障诊断及售后维护。相较于整车厂及电池厂往往优先保障自有品牌车型、服务资源相对集中的情形，第三方 BMS 厂商通常建有专业化的技术支持团队及覆盖范围更广的售后服务网络，能够为客户提供更全面的实时响应、远程故障诊断及预防性维护等全周期技术保障。该等完善的服务体系不仅可显著降低客户的长期运维成本，亦能提升电池系统在整个使用周期内的安全性与可靠性。因此，售后服务能力已成为下游客户在遴选 BMS 供应商时的重要考量因素，亦是第三方 BMS 厂商获取及维系客户的关键竞争优势之一。

从综合成本收益上看，客户选择第三方 BMS 模式主要优势体现在以下方面：

1) 节约研发成本

BMS 开发涉及硬件设计、软件算法、安全认证等众多领域，研发投入大、周期长。第三方 BMS 厂商通过平台化研发及多客户分摊，可将单位研发成本降至较低水平，客户选择第三方 BMS 厂商无需承担全额研发支出。

2) 规避风险成本

自研 BMS 需承担技术路线错误、量产良率不足、功能安全认证失败等风险，相关沉没成本较为高昂。第三方 BMS 厂商可提供经过市场验证的成熟方案供客户直接导入应用，大幅降低研发失败风险及时间成本。

3) 降低安全成本

客户选择第三方 BMS 厂商，既能在技术研发层面获得高效、专业的支持以降低开发成本，又能在供应链层面通过多元化配置分散供应安全风险与技术泄密风险，降低过度依赖单一供应商所带来的潜在安全成本，从而实现整体成本收益的优化。

4) 优化维护成本

BMS 全生命周期内需持续进行软件升级、故障诊断及售后维护。第三方 BMS 厂商具备专业的技术支持团队及完善的售后服务体系，可为客户提供持续的技术保障，降低客户的长期运维成本。

综上所述，发行人客户选择第三方 BMS 模式，系基于技术水平、供应安全、技术机密、售后维护等多维度的考量，在综合成本收益上更为经济。

(二) 行业内电池或整车厂自研 BMS 产品的主要趋势，行业技术发展趋势，发行人作为第三方 BMS 供应商，是否存在市场份额被挤压、替代的风险。

1、行业内电池或整车厂自研 BMS 产品的主要趋势，行业技术发展趋势

从技术演进与产业分工趋势上看，第三方 BMS 企业正面临较好的发展机遇，具体分析如下：

(1) BMS 技术迭代加速、复杂度与专业化程度不断提升，整车厂核心零部件研发策略分化创造外采空间

从电池材料发展的角度看，锂电池逐渐成为了新能源汽车的首选电池，但锂电池的化学特性活跃、材料稳定性较差、电压高（是镍氢电池的 3 倍，铅酸电池的近 2 倍）、能量密度高（是镍氢电池的 2 倍，铅酸电池的近 4 倍）、对电压敏感，因此锂电池的安全管理难度大、安全要求也更高，对 BMS 提出了更高的技术要求。

从应用领域变化对电池技术指标的要求看，新能源汽车动力电池、储能电池等高速增长的新兴领域因其对高电压、大容量的需求，须将数千节电芯串并联成组（75kWh 电池包约含 7,000 颗 18650 或 4,400 颗 21700 电芯），形成“大功率动力电池组”。大容量动力电池在制造、服役过程中受工艺波动、环境温度、老化、过充、过放等多因素影响，电芯差异较其他简单应用场景（消费电子、电动自行车等）呈指数级放大，极端情况下可引发变形、热失控等风险。因此，新能源汽车动力电池 BMS 需具备高串并联拓扑下完成毫秒级采样、主动均衡、SOC/SOH/SOF 多状态高精度估算、热-电-老化耦合建模及功能安全 ASIL-D 等级防护等能力，其运算复杂度与可靠性要求远高于消费电子场景。同时，车辆在高速运行工况中对功率响应速度、峰值倍率、SOC 估算误差及状态参数计算量等指标也提出了更严苛的要求。新能源汽车动力电池 BMS 越来越成为新能源汽车产业的高门槛、高附加值重要环节。

近年来，新能源汽车的智能化发展趋势日益增强，以 BMS、域控制器、电机控制器、智能座舱、高级驾驶辅助系统（ADAS）等核心新能源汽车零部件的重要性愈发凸显，其复杂程度也与日俱增。针对这一趋势，少数规模较大、技术实力较强的整车厂选择了全链条自研自产的模式以增强综合竞争能力，但大多数整车厂难以覆盖全部核心零部件的研发与生产。鉴于整车厂更关注消费者偏好及整车设计技术，其倾向于将有限的资源投入到自研与消费者直接交互、感知体验性强的零部件（如智能座舱、ADAS 等）中以提升品牌溢价与投入产出效率。相比之下，BMS 作为非直面终端消费者的核心零部件，部分整车厂倾向于将其纳入外采范畴。这一趋势为第三方 BMS 厂商创造了稳定的市场需求。

（2）电芯与 BMS 逐步分离削弱电池厂商集成优势

2019 年宁德时代提出 CTP 技术，通过取消模组设计提升空间利用率；2020 年特斯拉公开 CTC 技术，实现电芯与底盘更高程度集成；2022 年比亚迪发布 CTB 技术，将电芯与底盘结合，省去了模组与电池组。上述技术发展使电池厂商从“电芯+BMS”的集成交付模式逐步转变为单独提供电芯、BMS 与电芯分离的交付模式。部分规模较大的电池厂商虽保留 BMS 自研能力，但因其 BMS 与电芯分开销售，原有集成优势趋于弱化，第三方 BMS 厂商的市场空间也因此得到了相应拓展。

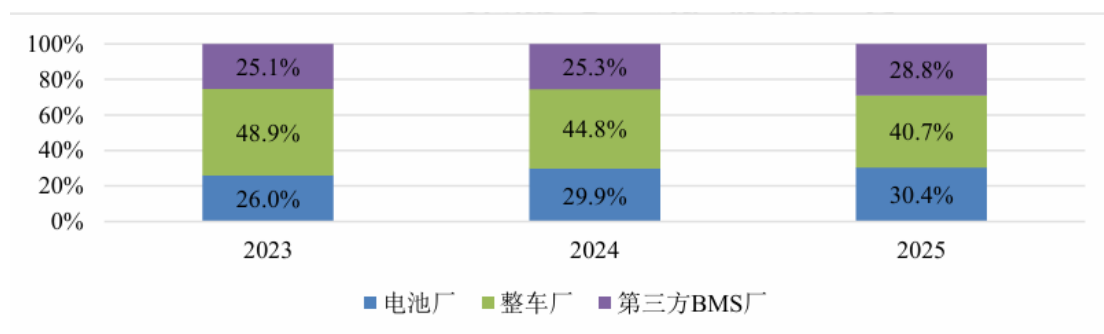
（3）集成架构发展趋势提升第三方 BMS 专业价值

近年来，新能源汽车的智能化、网联化、电动化趋势推动着汽车电子电气架构由分布式向域集中方向演进，BMS 也逐步突破传统的分离式架构，向着与 BDU 等深度集成的零线束化方向发展。对于电池及整车厂商而言，若继续参与 BMS 竞争，则不可避免的需加大向其他汽车电子领域横向拓展的研发投入，并可能面临更高的不确定性与技术挑战。该架构演进趋势一定程度上增加了电池及整车厂商深耕 BMS 领域的难度，提升了行业准入门槛；对于已具备相应技术积累的第三方 BMS 厂商，其专业能力价值将进一步凸显，市场竞争优势有望持续强化。

2、发行人作为第三方 BMS 供应商，是否存在市场份额被挤压、替代的风险

根据 GGII 数据统计，2023 年至 2025 年期间，第三方 BMS 供应商市场份额由 25.1%增长到 28.8%，呈现逐年递增的态势，具体列示如下：

2023-2025 年中国新能源车动力锂电池 BMS 企业装机量占比



数据来源：GGII

此外，2025 年中国新能源动力电池 BMS 领域市占率前五厂商中，第三方 BMS 供应商占据两席，愈发体现出第三方 BMS 厂商的重要市场地位。发行人作为第三方 BMS 龙头企业，近三年市场份额由 7.1%提升至 15.5%，增长态势良好，不存在市场份额被挤压或替代的重大风险。此外，针对该类风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中进行了相关风险提示。

（三）储能 BMS 领域的主要竞争格局，发行人报告期内储能业务规模较小的原因，发行人动力电池领域的 BMS 技术及产品能否快速向储能等领域迁移，发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况、客户开拓进展。

（1）储能 BMS 领域的主要竞争格局，发行人报告期内储能业务规模较小的原因

储能 BMS 领域的参与者为储能系统集成商、电池厂商和第三方储能 BMS 厂商。2025 年，国内储能 BMS 市占率情况列示如下：

企业名称	市占率
宁德时代	15.2%
协能科技	13.9%
高特电子	13.3%
比亚迪	12.0%
阳光电源	8.6%
沛城科技	8.1%
天邦达	5.0%
海博思创	4.8%
高泰昊能	2.9%
科工电子	2.7%
其他	13.5%

数据来源：GGII

发行人储能 BMS 业务收入规模目前相对较小，主要系公司切入该领域时间较晚。公司以新能源汽车 BMS 作为核心产品，前期战略重心及资源投入主要聚焦于动力电池 BMS 业务，于 2022 年方才正式进入储能 BMS 市场，该年度末从事储能业务的相关人员仅 10 人。业内主要企业中，宁德时代自 2011 年成立之初即进入储能市场；协能科技自 2014 年起即实现海外市场出货；高特电子于 2010 年至 2018 年期间已完成储能 BMS 产品研发及主动均衡技术布局；比亚迪 2008 年作为市场先行者进入储能市场；阳光电源 2014 年成立储能事业部；沛城科技于 2010 年起即组建 BMS 研发团队，业内主要参与者均较发行人更早进入储能 BMS 市场。

但依托公司在动力电池 BMS 领域深厚的技术积累与团队建设，发行人切入

储能领域后业务规模迅速扩张，储能领域收入由 2022 年的 340.92 万元大幅增长至 2026 年上半年的 13,836.23 万元；储能领域相关人员亦从 2022 年末的 10 人增长至截至 2026 年上半年末的 140 余人，专业团队建设及人才培养体系已逐步完善。报告期内，中国储能锂电池出货量由 2022 年的 130GWh 增长至 2025 年的 630GWh，年复合增长率达 69.23%，储能行业正处于高速发展阶段。鉴于动力电池 BMS 与储能 BMS 在技术底层具有一定的通用性与复用性，发行人未来在储能 BMS 领域具有广阔的发展空间与良好的增长潜力。

综上所述，发行人报告期内储能业务规模较小的主要原因系发行人进入储能 BMS 行业时间晚于行业头部企业，在品牌口碑、市场布局等方面仍存在一定劣势；但报告期内，发行人储能相关收入增速较快，储能相关业务具备较为广阔的发展空间与较强的增长潜力。

(2) 发行人动力电池领域的 BMS 技术及产品能否快速向储能等领域迁移

动力电池 BMS 与储能 BMS 在基础目标上具有高度一致性，均聚焦于保障电池安全、提升使用寿命及优化充放电效率。在技术实现层面，除部分需针对储能应用场景进行定制化开发的技术外，两类 BMS 产品核心技术具备一定复用率，相较于从零基础开始，动力电池 BMS 企业研发储能 BMS 产品的研发周期相对较短，例如，在发行人为吉利汽车开发闪充站储能系统 BMS 产品的过程中，发行人的研发效率与质量就得到了客户的认可。此外，在以矿卡、重卡为代表的商用车领域，动力电池正逐渐向高压化、大容量、多簇并联演进，商用车动力电池 BMS 也从过去的主从架构逐步升级为与储能 BMS 类似的三级或多级架构，但其部分芯片与核心零部件规格要求（车规级）、设计流程及生产品质管控需考量的技术细节相较于储能 BMS 更为严格。发行人作为商用车领域 BMS 的头部企业，与启源芯动力合作的高压配电模块产品即主要面向重卡、矿卡等商用车领域；2026 年 6 月，徐工集团产业投资发展(徐州)有限公司和力高新能源分别出资 60%、40%设立合资公司徐州徐工力高新能源有限公司，拟在新能源工程机械、商用车动力系统解决方案与移动储能等方向推进联合创新。发行人在动力电池领域积累的产品安全、精度控制及寿命管理等方面的技术经验，可有效迁移至储能领域，形成技术反哺效应。

动力电池 BMS 与储能 BMS 可相互借鉴的技术积累情况列示如下：

对比维度	一致性
核心功能一致	电芯电压/温度/电流采集、SOC/SOH/SOP 精准估算、过压/过流/过温/欠压保护、热管理、均衡控制、故障诊断、大数据估算技术
硬件架构通用	主控单元（BPU）+从控单元（BMU）的分层架构、高精度 AFE、核心 MCU、隔离采样、CAN、CANFD、低压电源、均衡电路、驱动电路等
算法模型复用	动力电池积累的等效电路模型、状态估算、热失控报警诊断等
供应链与制造协同	上游车规级芯片、传感器、结构件产能，车规可靠性、测试标准可直接赋能储能

动力电池领域 BMS 与储能领域 BMS 的核心需求、应用场景、适用工况、市场生态等方面存在的差异具体列示如下：

对比维度	动力电池领域 BMS	储能领域 BMS
核心设计目标	在有限空间与重量下，追求高功率、快响应、高能量密度与高安全性，强调性能发挥	在大规模、长周期运行下，追求全生命周期成本最优，强调一致性管理、循环寿命与经济性
硬件架构	电芯数量相对较少，多为 1-2 层（主控+从控）	电芯数量较大，常为 2-3 层（总控、主控、从控）
均衡策略	逐步由被动均衡向主动均衡拓展，追求高效快充与续航性能	因空间与散热条件好，可高效应用被动均衡控制成本；有经济性的先进主动均衡技术亦具备应用价值
外部通讯	主要采用 CAN 总线与车内网络交互	内部采用 CAN，外部常采用以太网（TCP/IP）与能量管理系统（EMS）、电网调度交互
应用电芯	多为高能量/功率密度的三元锂或磷酸铁锂	主要为追求长寿命、高安全的磷酸铁锂
工况与验证	新能源汽车工况较为复杂（高低温、振动等），验证周期相对较长	储能系统工况相对稳定，验证周期较短
成本敏感度	对 BMS 单件成本更敏感，随车厂价格战加剧	对全生命周期度电成本敏感，更愿为提升寿命、安全和低均衡成本的 BMS 投资
市场生态	车厂、电池厂、第三方 BMS 厂商三足鼎立，各有千秋	在新型储能领域，第三方专业 BMS 厂商占据约 50%市场份额，专业分工相对明确

动力电池 BMS 与储能 BMS 在技术路径、终端需求、适用场景等维度的不同构成了二者跨界发展的一定壁垒。“车”转“储”的核心难度在于思维与规模切换，厂商需从聚焦适配车内有限空间、严苛温振工况、低成本需求等指标，转向适配电网调度需求、设计多层级复杂架构等方面，同时需配套搭建可处理海量数据的云端运维与收益分析能力，其虽存在一定技术与工程门槛，但储能 BMS

市场相对开放，不存在实质性障碍。

而受限于车规级标准与封闭生态的双重限制，“储”转“车”的壁垒往往更高、难度也会更大。车载 BMS 需满足 ISO 26262 等严苛功能安全要求、适配复杂工况并深度融入整车电子电气架构；更为关键的是，因整体验证周期较长，在技术、车型快速迭代，成本、管理越发精益求精的大背景下，车企供应链的封闭程度相对较高，新进入者较难快速获得准入资格，也因此无法迅速放量并取得在研发案例与技术积累、生产成本与采购价格等方面上的规模优势。

(3) 发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况、客户开拓进展

1) 发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况

截至本回复出具日，发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况列示如下：

分类	名称	基本情况
技术储备情况	高精度 SOC 估计技术	成熟应用
	高精度 SOH 估计技术	成熟应用
	高精度 SOP 估计技术	成熟应用
	高精度传感器智能自学习技术	成熟应用
	高精度高可靠电压采集技术	成熟应用
	全态（主动、被动）均衡技术	成熟应用
	锂电池智能均衡技术	成熟应用
	高效准确的多传感器融合热失控诊断技术	成熟应用
	绝缘阻值检测智能自学习技术	成熟应用
	高效高可靠的 EOL 测试设备开发技术	成熟应用
	基于大数据和数字孪生模型的电池系统安全预警技术	成熟应用
	储能 4S 系统一体化融合控制技术	成熟应用
产品储备情况	总控 BA62C1 系列产品	分体式方案总控模块, 可对应多种配置, 已经批量应用且稳定运行
	总控 BA62E1 系列产品	一体式方案总控模块, 可对应多种配置, 已经批量应用且稳定运行
	BP63D3 系列产品	主控模块, 大储和工商储平台, 已经批量应用且稳定运行
	BP63D8 主控模块	主控模块, 高压户储平台, 已经批量应用且稳定运行

	A 系列从控模块	从控模块,可对应多种采集通道,第一代被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	B 系列从控模块	从控模块,可对应多种采集通道,第一代被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	C 系列外置式被动均衡从控模块	从控模块,第二代被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	C 系列主动均衡从控模块	从控模块,第二代主动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	E 系列从控模块	从控模块,国产化被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	G 系列从控模块	从控模块,国产化被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	J 系列被动均衡从控模块	从控模块,国产化被动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	J 系列主动均衡从控模块	从控模块,国产化主动均衡产品,已经批量应用且稳定运行
	K 系列从控模块	从控模块,被动均衡、菊花链通信产品,已经批量应用且稳定运行
	E 系列户储保护板模块	保护板模块,已经批量应用且稳定运行
	F 系列户储保护板模块	保护板模块,已向客户发送样品

2) 发行人在储能领域的客户开拓进展情况

截至本回复出具日,发行人在储能领域的技术、产品等资源的最新储备情况列示如下:

序号	项目名称	项目进度
1	电工时代民乐、华电灵武、华电夏河等项目	项目交付完成
2	因湃工商储项目	项目交付完成
3	巨源改制项目	项目交付完成
4	万帮工商储、集中式大储等项目	项目交付完成
5	卫蓝储能项目	项目交付完成
6	赣锋工商储、大储等项目	项目交付完成
7	融合元储项目	项目交付完成
8	东方旭能余姚 100MWh 项目	并网调试中
9	东方旭能日照 400MWh 项目	并网调试中
10	东方旭能宁东 270MWh 项目	并网调试中
11	东方旭能青岛云融 400MWh 项目	并网调试中

12	东方旭能几内亚项目	并网调试中
13	东方旭能如真 200MW/400MWh 共享储能电站项目	交付完成，待并网调试
14	东方旭能南雄 208MW/416MWh 独立储能项目	交付中
15	楚能黄骅喆升 40MWh 储能项目	交付中
16	三一锂能送测项目	交付中
17	电工时代 1GWh-587Ah 项目	已中标
18	新源智储 600MWh-0.25P 项目	已中标
19	东方电气 2GW 项目	已中标
20	越南、菲律宾、巴基斯坦、尼日利亚、伊拉克等户用储能项目	进行中，持续发货
21	巴基斯坦、越南、新加坡、德国、荷兰、赞比亚、柬埔寨、墨西哥、哥伦比亚等工商储项目	进行中，持续发货

（四）近年来新能源汽车产业政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响，并针对性完善招股说明书中关于产业政策变动影响的风险揭示内容。

1、近年来新能源汽车产业政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响

从 2020 年《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》的顶层设计开始，近年来，我国新能源汽车产业政策体系沿着一条从确立战略目标、扶持产业能力再到适度市场竞争、扩量提质并重的逻辑主线递进展开：

2020 年，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》锚定了中长期方向，将动力电池管理、智能网联等核心技术纳入“三纵三横”研发布局。2022 年，《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》、《关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》出台，主要布局完善国内该领域的基础设施与安全底座，通过充电网络的布局和安全体系强制规范，解决新能源车消费者“能不能用”和“敢不敢用”的消费顾虑，同时以技术门槛提升倒逼行业出清，为优质企业腾出空间。

2024 年，政策进入需求侧全面激活阶段，《2024-2025 年节能降碳行动方案》、《关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见》的陆续出台，加快淘汰老旧机动车、推动鼓励社会降低碳排放，政府采购以 30%新能源车比例刚性拉动公共市场，贸易合作政策则推动产业链从国内循环迈向全球布局。这一阶段的政策重点

放在“场景驱动”，通过公共领域电动化、政府采购国际化、下沉市场渗透等多元路径，构建起不依赖财政补贴的内生增长机制。

2025 年至 2026 年，政策呈现“稳增长”与“提质”双重战略导向。一方面，通过实施《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》，持续推进新能源汽车下乡活动及县域充换电设施补短板，夯实市场基础，扩大消费基本盘；另一方面，大力支持企业超前布局汽车领域重大科技项目，研发生产适配目标国市场的产品，培育产业链优质中小企业融入龙头企业供应链，发布《智能网联新能源汽车产业发展“十五五”规划》，对技术发展和市场销量提出确切目标，提升产业整体发展质量。在此期间，通过购置税减免力度退坡及以旧换新补贴标准下调，推动产业逐步向市场化导向转型。“扩量”与“提质”并重的政策组合推动产业从政策依赖向市场竞争过渡，倒逼企业以技术创新和运营效率替代补贴依赖。

纵观中国新能源汽车产业政策的变化路径，当前产业正处于规模扩张与利润承压的交汇点，未来竞争的核心将不再是政策红利的获取能力，而是成本控制、技术迭代与全球化运营的综合实力。

近年来新能源汽车产业政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响列示如下：

政策名称	政策内容	时间	技术发展趋势	竞争态势	利润空间
新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）	深化“三纵三横”研发布局。提升电池管理、充电连接、结构设计等安全技术水平，提高新能源汽车整车综合性能。探索新一代车用电机驱动系统解决方案，加强智能网联汽车关键零部件及系统开发	2020年10月	将“动力电池与管理系统”列为“三横”关键零部件技术供给体系的重要组成部分，与驱动电机、网联化智能化技术并列，标志着BMS从传统的配套部件上升为新能源汽车核心基础技术之一	从总体规划上提升BMS产品、智能网联产品技术地位，有助于以发行人为代表的具备相关技术储备的行业领先企业增强自身竞争优势	提升符合规划要求产品的市场空间
关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见	到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求	2022年1月	/	一方面，增量市场吸引新进入者参与竞争，竞争加剧；另一方面，具备技术积累与规模优势的头部BMS厂商凭借平台化开发能力与量产经验，市场份额进一步趋向集中	完善新能源汽车基础设施布局，进一步释放下游新能源汽车市场需求，拉动上游BMS领域需求增长，拓展BMS企业盈利空间
关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见	指导新能源汽车企业加快构建系统、科学、规范的安全体系，全面增强企业在安全管理机制、产品质量、运行监测、售后服务、事故响应处置、网络安全等方面的安全保障能力	2022年3月	BMS厂商在产品质量管控、检测验证能力、安全技术水平及运行数据采集与质量分析等方面的综合能力均实现显著提升	其技术门槛与合规要求显著提升，为具备安全技术研发能力与体系化质量管理经验的BMS企业创造了差异化竞争优势	企业在质量管控、检测验证及数据采集与质量分析等方面需加大投入，短期影响企业利润，但长期有望提升产品竞争力，增强企业持续经营能力
关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告	购置日期在2023年期间免征车辆购置税	2022年9月	/	/	/

关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	2022 年，新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%	2021 年 12 月	企业需以技术进步消化补贴退坡带来的成本压力	头部企业凭借规模效应、供应链议价能力及技术储备，能够通过内部效率提升吸收补贴削减的冲击，竞争力不足的企业将加速退出市场。行业整体将加速出清，集中度提升	一定程度压缩整车企业毛利率空间
关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告	购置日期在 2024-2025 年期间免征车辆购置税，每辆免税额不超过 3 万元；购置日期在 2026-2027 年期间减半征收车辆购置税，每辆免税额不超过 1.5 万元	2023 年 6 月	企业需以技术进步消化补贴退坡带来的成本压力	头部企业凭借规模效应、供应链议价能力及技术储备，能够通过内部效率提升吸收补贴削减的冲击，竞争力不足的企业将加速退出市场。行业整体将加速出清，集中度提升	压缩整车企业毛利率空间
关于调整减免车辆购置税新能源汽车产品技术要求的公告	更新部分享受免税政策车辆所需满足的技术指标要求	2023 年 12 月	提高纯电动乘用车在续航里程、电池能量密度等方面的技术指标标准入门槛	/	/
关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见	提升国际化经营能力和水平、健全国际物流体系、加强金融支持、优化贸易促进活动、营造良好贸易环境等	2024 年 2 月	鼓励海外研发合作、因地制宜加强与海外相关企业合作、积极培养国际化人才，驱动国内技术发展路线与全球接轨	政策推动海外 BMS 配套需求同步增长，头部 BMS 厂商凭借资金实力与先发认证优势在海外市场中占据更高份额，行业集中度进一步提升	推动我国新能源汽车出口的增长，欧美市场通常对价格敏感度低，有望获得高于国内市场的毛利率
2024-2025 年节能降碳行动方案	加快淘汰老旧机动车，提高营运车辆能耗限值准入标准。落实便利新能源汽车通行等支	2024 年 5 月	/	/	有效提升新能源汽车的市场需求，扩大产业链中企

	持政策。推动公共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。到 2025 年底，交通运输领域二氧化碳排放强度较 2020 年降低 5%				业盈利空间
关于进一步做好汽车以旧换新工作的通知	报废符合规定的新能源车或燃油车并购买符合规定的新能源车或燃油车，给予一次性补贴 2 万元 对 2024 年 4 月 24 日至 2025 年 1 月 10 日前提交的符合条件的补贴申请（含完成补贴发放的申请），均按本通知明确的标准予以补贴。其中，对已按此前标准发放的补贴申请，各地按本通知明确的标准补齐差额	2024 年 8 月	企业需以技术进步消化补贴退坡带来的成本压力	头部企业凭借规模效应、供应链议价能力及技术储备，能够通过内部效率提升吸收补贴削减的冲击，竞争力不足的企业将加速退出市场。行业整体将加速出清，集中度提升	一定程度压缩整车企业毛利率空间。
关于进一步明确新能源汽车政府采购比例要求的通知	年度公务用车采购总量中新能源汽车占比原则上不低于 30%。其中，对于路线相对固定、使用场景单一、主要在城区行驶的机要通信等公务用车，原则上 100%采购新能源汽车。采购车辆租赁服务的，应当优先租赁使用新能源汽车	2024 年 12 月	/	与《党政机关公务用车管理办法》相呼应，在政府采购规模扩大的同时，新能源汽车采购限价标准（车价不得高于 18 万元）的实施，将主要利好于产品布局聚焦中低端市场的供应商	政府采购比例刚性提升直接扩大新能源汽车市场规模，为 BMS 产业创造增量需求，提升供应商利润空间
关于做好 2025 年汽车以旧换新工作的通知	扩大汽车报废更新支持范围。报废更新：报废旧车，购买符合规定的新能源车单台补贴 2 万； 置换更新：转让旧车，购买符合规定的新能源车单台补贴最高不超过 1.5 万	2025 年 1 月	/	/	扩大汽车报废更新支持范围，刺激消费者以旧换新
汽车行业稳增长工作方案（2025-2026 年）	推动 25 个试点城市新增推广城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车 70 万辆以上，持续组织开展新能源汽车下乡活动和县	2025 年 9 月	加快组织实施和超前布局汽车领域重大科技项目，加快突破汽车芯片、操作系统、人工智能、固态电池等	开展新能源车下乡活动推动 BMS 需适配多样化使用场景与成本敏感型车型，具备技术优势与	推动试点城市新增新能源车扩大市场需求，增加企业盈利空间

	域充换电设施补短板试点,提升乡村居民用车电动化水平。加快组织实施和超前布局汽车领域重大科技项目。培育一批汽车产业链中小企业特色产业集群,助力更多中小企业融入大企业供应链,形成相互依存、相互促进、稳定高效的产业链供应链体系。优化完善城市、乡镇、公路沿线及居住区充换电设施网络布局。鼓励汽车及供应链企业研发生产适用目的国市场的产品,加强与本地企业合作,完善国际营销和售后服务体系		关键技术,倒逼 BMS 算法革新	供应链管理优势的企业市场份额进一步提升	
关于 2026-2027 年减免车辆购置税新能源汽车产品技术要求的公告	更新部分享受免税政策车辆所需满足的技术指标要求	2025 年 9 月	提高纯电动乘用车在续航里程、电池能量密度等方面的技术指标准入门槛	/	/
2026 年汽车以旧换新补贴实施细则	报废更新:符合规定的新能源乘用车按新车销售价格(价税合计)的 12%给予补贴,补贴金额(向上取整至整元)最高 2 万元;置换更新:换购符合规定的新能源乘用车按新车销售价格(价税合计)的 8%给予补贴,补贴金额(向上取整至整元)最高 1.5 万元	2025 年 12 月	/	对于中高价位车型影响较小,一定程度降低中低价位新能源汽车市场开拓速度,但成本控制力强的企业竞争优势将进一步凸显	中低价位车型补贴额度下降,对企业利润空间形成一定挤压
智能网联新能源汽车产业发展“十五五”规划	到 2030 年,我国智能网联新能源汽车全产业链优势进一步巩固,进入世界汽车强国行列,国内市场新能源乘用车、商用车在各自领域新车总销量的占比分别达到 70%、40%,具备自动驾驶功能的汽车实现规模应用。关键技术水平有效提升。乘用车平均燃料消耗量达到每百公里 3.3 升、纯电动乘用车平均电能消耗量达到每百公里 11.5 千瓦时左右。培育形成若干家进入全球销量前十的整车企业和全球百强零部件企业	2026 年 9 月	加快自动驾驶技术提升,降低燃料消耗,新能源车市占率进一步提升,提高 BMS 产业市场空间	培育若干家头部车企和零部件企业,行业集中度提升	/

2、针对性完善招股说明书中关于产业政策变动影响的风险揭示内容

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）主要风险因素特别提示”之“2、新能源汽车产业政策变化风险”及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（一）新能源汽车产业政策变化风险”中补充披露如下：

新能源汽车产业需求既受宏观经济周期影响，亦受国家政策制约。2025 年以来，传统汽车工业景气度下滑及裁员压力加剧，部分国家表达了对新能源政策的异议或将政策作出细微调整：2025 年 6 月 12 日，美国总统签署决议，否决加州 2035 年前禁售燃油新车的计划；2025 年 10 月 9 日，德国总理在“2025 德国汽车峰会”上明确反对欧盟 2035 年“燃油车禁令”；2025 年 12 月 16 日，欧盟委员会将原定“2035 年 100%零排放”目标下调为“较 2021 年减排 90%”。上述动向显示主要经济体在气候目标与传统产业利益之间出现摇摆。我国政策层面，2025 年 12 月 30 日商务部等八部门联合发布《2026 年汽车以旧换新补贴实施细则》，在保持补贴上限不变的情况下，将原先定额补贴改为与车价挂钩的比例补贴，标志着产业扶持方式从“普惠救助”转向“市场驱动”；此外，根据《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》（财政部 税务总局 工业和信息化部公告 2023 年第 10 号），2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间，新能源汽车车辆购置税从 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间的全额免征变更为减半征收，每辆新能源乘用车减税额从不超过 3 万元变更为不超过 1.5 万元。上述政策变化一定程度降低了新能源汽车的市场拓展速度与企业利润空间，并对发行人及其他新能源汽车行业参与者在成本管控、竞争能力等方面提出了更高的要求。若未来全球新能源汽车政策发生重大不利变化，如政府进一步削减补贴或降低推广力度等，可能导致新能源汽车发展放缓、市场竞争加剧，进而对公司经营业绩产生不利影响。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行的核查程序如下：

1、查阅新能源汽车行业及新能源汽车用动力电池 BMS 行业相关研究报告，

分析 BMS 市场主要参与者的竞争格局、市场份额变化趋势、各自竞争优势；

2、查阅 GGII、NE 时代等第三方机构统计的第三方 BMS 供应商市场份额数据，分析第三方 BMS 厂商市场份额变动原因及趋势；

3、通过走访发行人主要客户、取得发行人销售与客户管理部部长出具的说明，了解其选择 BMS 供应商时的主要考虑因素、向发行人采购的原因、采购占比及未来合作计划；

4、查阅 GGII 研究报告、发行人销售与客户管理部部长出具的说明，了解了第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的差异，发行人客户选择第三方 BMS 模式的具体原因；

5、查阅发行人主要竞争对手的公开披露信息、行业研究报告，分析其 BMS 业务布局、技术路线、市场份额及未来规划；

6、查阅储能 BMS 行业研究报告，取得发行人董事长出具的说明，了解发行人储能业务开展时间、团队建设、技术储备、产品认证及客户开拓情况，取得储能产品技术资料、客户项目清单；

7、查阅近年来新能源汽车产业政策文件，包括新能源汽车产业发展规划、购置税减免政策、以旧换新补贴政策、节能降碳行动方案、汽车行业稳增长工作方案等，分析政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人已充分结合第三方 BMS 模式与电池厂、整车厂自研自产 BMS 模式的特点及竞争优势，分析了客户选择第三方 BMS 模式的原因及成本收益经济性，相关论述依据充分；发行人已基于 GGII 等第三方数据充分说明第三方 BMS 市场份额呈逐年递增态势且发行人市占率持续提升，同时已充分揭示市场份额被挤压、替代的风险。发行人关于储能业务竞争格局、规模较小原因及技术迁移能力的披露客观、合理，储能领域技术储备及客户开拓进展真实、准确。

发行人已充分分析近年来新能源汽车产业政策变化对 BMS 行业技术发展趋势、竞争态势、利润空间的影响，完善了招股说明书风险揭示内容。

3.关于技术创新与核心竞争力

申报材料显示：

发行人拥有发明专利 93 项，核心技术 9 项。招股说明书披露“两项核心技术成果经中国汽车工程学会等机构鉴定达到国际先进水平”。而报告期内，发行人主要产品价格、毛利率持续下降。

请发行人披露：

（1）按主营业务类别，披露发明专利的实际应用情况，并使用简明扼要、通俗易懂的语言披露发行人高精度 SOC 估算、大数据预警平台两项核心成果的具体内容及用途，同行业公司类似技术的研发及应用情况，发行人技术优势的具体体现。

（2）发行人 BMS 产品配套的主要车型价位区间，并结合不同车型价位市场的竞争态势、发行人产品所处区间与主要竞争对手的差异，进一步分析发行人 BMS 产品在中高价位车型的竞争优势。

（3）结合发行人产品 BMS 的技术细节、可复制性、竞争优势等信息，进一步完善招股说明书关于创新性、核心技术的信息披露。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）按主营业务类别，披露发明专利的实际应用情况，并使用简明扼要、通俗易懂的语言披露发行人高精度 SOC 估算、大数据预警平台两项核心成果的具体内容及用途，同行业公司类似技术的研发及应用情况，发行人技术优势的具体体现

1、按主营业务类别，披露发明专利的实际应用情况

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司的主要固定资产与无形资产”之“（二）无形资产情况”之“2、专利”中补充披露如下：

发行人综合考虑技术先进性、重要性及研发进展等因素，通过逐步申请相

关专利将自身的关键技术创新转化为受法律保护的专有权利。其中发明专利更将核心技术与市场应用进行连接，是发行人核心竞争力的重要成果化体现。发行人 102 项发明专利中，91 项专利主要与 BMS 相关，广泛应用于 BMS 模块、高压配电模块及 PCBA 中的 BMS 半成品业务中；11 项专利主要与 PCS、储能系统、EMS、TMS 等相关，主要应用于主营业务——其他业务中的储能相关业务。

2、高精度 SOC 估算、大数据预警平台两项核心成果的具体内容及用途，同行业公司类似技术的研发及应用情况，发行人技术优势的具体体现

（1）高精度 SOC 估算

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位”之“（一）公司能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展的情况”之“1、公司技术创新能力突出”中补充披露如下：

（1）SOC（State of Charge，电池荷电状态）是锂电池重要的电量表征。高精度 SOC 的估算是 BMS 实现过充过放电保护、电池均衡及电池健康状况预测管理的基础。SOC 估算涉及开路电压、瞬时电流、充放电倍率、环境温度、电池温度、停放时间、自放电率、库伦效率、电阻特性、SOC 初值、DOD 等的非线性影响，且相关特性相互影响，亦受锂电池不同材料、不同工艺等因素的影响，电池模型存在不确定性问题，导致如何以较低成本（降低对 MCU 计算要求）实现高精度 SOC 估算，且保证电池模型的可靠性和鲁棒性具有极高的技术难度。

经过多年积累与发展，公司凭借在 BMS 技术上的长期积累和专业人才优势，研发了一种自适应的 SOC 估算技术，通过建立自适应电路模型并结合温度、电流等实时数据动态调整参数，可在复杂环境下实现快速校准，准确模拟电池的电压恢复特性，具有较高鲁棒性和稳定性。该技术在相当程度上解决了传统方法因计算量大、参数变化、电池老化等因素导致的电量估算误差问题，有效避免了新能源车因 SOC 误差导致的动力中断、过充过放、热失控、电池寿命缩减及充电、放电预计时间不准等问题，在锂电池的全生命周期下实现了实时的高精度 SOC 估算。

该类技术系 BMS 产品的关键核心技术，业内公司根据自身技术基础、所处市场要求、研发人才积累等特点，均会对该技术进行持续研发、迭代与应用。公

公司产品 SOC 估计误差水平处于行业前列，与国内主流 BMS 产品的精度对比情况见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司的技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“4、公司技术先进性的具体参数对比”。公司“动力锂离子电池高精度 SOC 自适应估计算法”总体技术被中国汽车工程学会认定为达到国际先进水平。

（2）大数据预警平台

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位”之“（一）公司能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展的情况”之“1、公司技术创新能力突出”中补充披露如下：

（2）在锂电池的实际使用过程中，部分问题在早期阶段不会导致电池关键指标发生明显变化，会呈现出从量变到质变的过程。此前，同行业公司的电池预警方法大多是基于单一指标阈值的故障诊断和基于电池模型的电池预警，如团标《T/CSAE 254-2022 电动汽车充电过程电池系统安全风险监测及故障预警规范》和《T/CSAE 255-2022 电动汽车运行过程电池系统安全风险监测及故障预警规范》中所列方法，其预警指标相对独立且受电池所处工况影响较大。针对这一痛点，公司基于多年研发积累与技术经验提出一种电池预警评分体系，自研问题综合评价模型和关联预警系统，并据此建立了大数据预警云平台。公司将与各问题有关的多个维度指标有机的结合在一起，通过 AI 模型及大数据分析，综合考虑电池主要指标的在不同问题中的重要性权重及一定时间范围内的工况信息，降低误报率，提升预警的准确性，可有效预警电池早期缓变问题并进行前置解决，进而提升电池的安全性与使用寿命。

在新能源汽车网联数据融合应用方面，公司也是国内较早进行研发投入的 BMS 企业之一，公司建立的大数据预警云平台能够实现预警准确率 $\geq 99\%$ 。同时，公司的“动力电池大数据预警平台技术”被山东省企业技术创新促进会认定达到国际先进水平。根据公开信息显示，近年来，部分业内头部厂商逐步开展此类技术的研发并推出相应产品，如“2026 年 4 月 13 日，吉利汽车集团正式发布全球新一代 AI 油电混动技术方案……依托星睿智算中心 23.5 EFLOPS 的强大算力，吉利神盾电池安全系统可实时预警 50 多种电池故障类型，对热失控、电池寿命、电芯状态做到预测保护”；“2025 年 4 月 10 日，第十三届储能国际峰会暨展览

会（以下简称 ESIE 2025）上，宁德时代发布智慧储能管理平台——“天恒·智储”，为储能站客户带来含安全预警、效能优化及智能运维在内的一站式全生命周期解决方案”；“3 月 21-23 日，2025 徽商大会于合肥顺利举办。在本次大会的新能源产业发展链接会上，国轩高科自主研发的 Gotion Guard 智能守卫系统全球首发……为动力电池及储能电池提供全场景智能预警与监控服务”；“广汽从 2017 年就率先布局了电池云端智能监测系统……经过多年的持续迭代，如今已经可实现 96%以上的故障识别，对电池的故障感知早于用户感知，是当前行业最顶尖的电池主动防护解决方案”；中创新航推出“搭载数字孪生技术与先进 AI 算法大数据平台，对电池运行状态适时分析，定期诊断，高效检出潜在故障”等。公司前期选择的方案路线得到了行业内更多参与者的支持与认可。

（二）发行人 BMS 产品配套的主要车型价位区间，并结合不同车型价位市场的竞争态势、发行人产品所处区间与主要竞争对手的差异，进一步分析发行人 BMS 产品在中高价位车型的竞争优劣势

1、发行人 BMS 产品配套的主要车型价位区间及与主要竞争对手的差异

在汽车销售过程中，汽车价格会受配置选型、促销活动、生命周期、新品迭代等众多因素影响，存在一定不确定性。因此公司选取根据轴距、车长等客观指标划分的汽车等级（A\B\C\D 级）对新能源汽车车型进行区分与对比。根据中国乘用车市场信息联席会（乘联会）分类标准（主要依据轴距及车长划分），A 级车系定位短途代步、城市通勤及家庭刚需的紧凑型车型；B 级车系定位家用升级及商务需求的中型车型；C 级车系定位高端商务需求的中大型车型；D 级车则为豪华大型车型。其与售价的对应关系为：A 级车售价通常在 15 万元以内，B 级车售价区间往往为 15 万元至 25 万元,C 级车售价区间大多在 20 万元至 40 万元，D 级车售价则一般在 40 万元以上。

公司 BMS 模块销量的车型分布结构情况列示如下：

单位：万片

项目	车型级别	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年	
		销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
销量	A	163.77	64.00%	250.60	68.99%	130.01	64.68%	90.51	88.14%

结构	B	62.75	24.52%	53.80	14.81%	53.86	26.80%	10.80	10.52%
	C	19.28	7.54%	58.80	16.19%	17.12	8.52%	1.38	1.34%
	D	10.07	3.94%	0.04	0.01%	-	-	-	-

发行人主要竞争对手未公开披露自身新能源汽车 BMS 配套车型的分布信息。总体而言，国内中高价位车型 BMS 市场的参与者以车厂及电池厂为主，而第三方 BMS 企业则更多参与中低价位车型 BMS 市场。由上表可见，报告期内，发行人在保持 A 级车 BMS 产品销量稳步增长的前提下，B、C、D 级中高端车 BMS 产品整体的销售占比快速提升。截至本回复出具日，发行人产品已批量适配奇瑞智界、奇瑞风云、上汽尚界、上汽宝骏享境、上汽华境 S、长安启源 A06、长安深蓝 SL03、北汽 BJ30、北汽 BJ60、星际元 ET/ES、小鹏 G9、零跑 C16、零跑 D19、零跑 D99、领克 08 等众多中高端车型，并与北汽集团（享界）、大众汽车、一汽集团（红旗）、徐工集团（重卡、矿卡）等相关厂商就相关车型开展实质性研发适配工作，展现了发行人产品在中高价位车型及客户中的拓展能力与高度认可。

2、不同车型市场的竞争态势

根据 NE 时代统计数据，2025 年各级别车型的主要在售车型、参与车厂情况如下表所示：

车型级别	主要在售车型总销量（万辆）	主要在售车型总数量（个）	销量前五大车型	每 100 万销量对应车型数量	参与车厂数量（个）	销量前五大车厂	每 100 万销量对应车企数量
A 级	524.36	58	吉利星愿 宏光 MINI 比亚迪海鸥 比亚迪秦 PLUS 比亚迪元 UP	11.06	8	比亚迪 吉利汽车 上汽集团 广汽集团 长安汽车	1.53
B 级	301.36	48	Model Y 比亚迪海豹 06 Model 3 比亚迪秦 L DM-i 比亚迪宋 L DM-i	15.93	10	比亚迪 特斯拉 长安汽车 吉利汽车 零跑汽车	3.32
C 级	241.49	45	小米 SU 7 理想 L6 小米 YU7 华为问界 M7 比亚迪汉	18.63	11	小米 比亚迪 理想 华为 吉利汽车	4.56

D 级	48.72	10	华为问界 M8 华为问界 M9 蔚来乐道 L90 理想 L9 吉利领克 900	20.53	5	华为 吉利汽车 理想 蔚来 比亚迪	10.26
-----	-------	----	---	-------	---	-------------------------------	-------

注 1：A 级含 A0 级、A00 级；
注 2：考虑到长尾效应，主要在售车型总销量统计前 90%数量、主要在售车型及参与车厂数量均统计覆盖前 90%销量的对应车型及车厂。

上表显示，B 级及 C 级的主要参与车厂数量高于以中低价位车型为主的 A 级参与车厂数量，且对应级别的每 100 万销量对应车型数量、每 100 万销量对应车企数量亦高于 A 级别车型市场，仅从数值角度看，对于单个车企以及单个车型来说，主供中高价位车型的车企及其供应的具体车型存在销量波动更大的可能性。在整车市场竞争格局加速重构的背景下，用户在考虑性价比及基础出行功能的同时，对于汽车智能化、高阶性能甚至豪华配置等需求亦在逐步加强，虽然中低价位车型和中高价位车型市场的竞争焦点不尽相同，但均面临较强的竞争压力。

报告期内，发行人以中低价位车型为主的 A 级（含 A0 级、A00 级）车 BMS 产品销量占比分别为88.14%、64.68%、68.99%和 64.00%，总体呈下降趋势；在中高价位车型相对较多的 B 级、C 级和 D 级车型市场中，发行人产品应用场景不断丰富，业务规模上升趋势明显，报告期内 BMS 相关产品销量占比分别为 11.86%、35.32%、31.01%和 36.00%，发行人主要产品集中应用于中低价位车型市场的情形已大幅改善。

3、发行人 BMS 产品在中高价位车型的竞争优劣势

相较于普通车型，公司 BMS 产品在中高价位车型的竞争优劣势主要体现在以下方面：

（1）状态估计

精确的 SOC、SOH 等电池状态估计算法是 BMS 的基础与核心，对于电池系统的寿命估计、充放电能力估计、电池全生命周期尤其是生命后期状态估计等问题起着至关重要的作用。中高价位车型往往率先采用更先进的新电池技术与材料，其电化学特性更加复杂且缺少成熟案例。公司可针对不同材料进行定制化算法开发，相比通用型 BMS，能更精准地估算 SOC 和 SOH 等电池状态，解决高端用户的“续航虚标”痛点。此外，公司针对电池状态估计开展高端 EIS（电化学阻

抗谱)技术研发,其基本原理是向电化学体系施加一个小振幅的正弦交流信号进行扰动,通过测量系统在不同频率下的阻抗响应来分析电极界面特性与反应动力学过程,具有对体系扰动小、测量速度快、并能有效区分界面电荷转移、物质扩散等不同过程的特点。该技术类似于给电池做持续“CT 成像”,可实时监测电池内部微观状态,显著提升电量估算精度。

高精度电池状态估计技术能够显著减少因 SOC、SOH 等不准导致的行驶中动力中断、过充、过放等问题,充分发挥电池性能,显著延长电池寿命,改善终端产品的续航显示准确性,直击用户核心痛点,大幅提升中高端车型用户体验。公司 SOC 估计算法精度误差普遍小于 2%,经中国汽车工程学会认证达到国际先进水平;SOH 估计算法精度亦处于行业前列,其电池状态估计算法具备一定竞争优势。

(2) 功能实现

在新能源汽车市场中,整车厂商通常在中高价位车型中围绕便捷充电、操作系统、安全功能、信息交互等方面推出创新功能以提升整车的市场竞争力,如 V2X(车联网),哨兵模式,反向预充,闪充充电,预约充电,健康充电,一键备车,无感升级,车云共联等。这些新功能大多会对 BMS 提出新的要求和挑战,这将增强以发行人等为代表的、具备较强 BMS 软硬件开发设计能力的头部 BMS 厂商的竞争优势。

(3) 安全程度

对于注重品牌声誉、客户体验的中高价位车型而言,其厂商与客户往往对新能源汽车的安全性更为关心。基于此,汽车厂商会在整车设计中要求功能安全与信息安全全链路达标。公司已掌握热失控及安全调试、安全启动、安全刷新、安全诊断等电池管理系统功能安全与信息安全关键问题的解决方案,系国内首家通过 ASIL-D(汽车安全完整性最高等级)功能安全流程认证的 BMS 企业,并获得了 ISO/SAE 21434(车联网信息安全的最新标准)汽车网络安全管理体系认证证书及 BMS 领域首张汽车软件质量安全(AUTOSQS)证书;在产品的鲁棒性方面,公司提出了从“芯片级-OS 级-板级-系统级”的多层级鲁棒性设计理念,这种全方位的安全设计能有效防止因单一元件失效而导致的系统崩溃,为汽车功

能安全安装上了多层保险；在主动安全方面，公司提出采用 eFUSE（电子熔断器）替代传统机械熔断器方案，其响应速度更快（微秒级）且可重置，不仅提升了短路保护的安全性，还降低了意外断电后的救援复杂度，提升了用户体验。

公司已具备功能安全和信息安全的全链路产品研发设计能力，软件开发流程基于 ASPICE 标准，能够满足欧洲、美国、中国等主流豪华车企的严苛准入要求，为中高端车型提供可靠的安全保障。

（4）供应能力

在国内新能源汽车行业高速迭代、爆款车型迭出的大背景下，过长的等待期可能导致客户转向其他厂商（如小米 YU7 刚推出时因预定人数较多，预计交货期超过一年，部分客户转而选择其他车型）。因此，充足的产能与弹性供给能力也是影响 BMS 产品在中高价位车型市场竞争表现的重要因素。

公司在烟台、湖州等多地重点布局智能生产基地，并致力于通过不断迭代契合公司经营模式的自动化产线、可视化物联网实时生产监控系统、智能制造管理系统等创新型生产工具提升制造中心的自动化、数字化和智能化水平，逐步具备了业内领先的产能规模与快速交付能力。

（5）合作周期

相较于通用标准化算法，面向新型电池材料的专属算法更依赖海量实测数据进行模型拟合，其在产品前期的开发验证周期可能被拉长；同时，为提升产品安全性而选择的全维度安全架构设计与复杂代码逻辑也显著提升了量产联调阶段的问题排查难度与调试成本。与中低价位车型相比，公司切入中高价位车型整车/电池厂商供应链的准入门槛更高、合作落地周期更长；整车/电池厂商更换已达成稳定合作的 BMS 供应商成本也相对更高。因此，已批量供应中高价位车型的 BMS 供应商将具备一定的先发优势，公司仍需进一步开拓中高端车型 BMS 市场。

（6）品牌效应

目前，国内中高价位车型 BMS 市场的参与者仍以车厂及电池厂为主。2023 年-2025 年，尽管公司 B 级、C 级车型 BMS 销量已分别由 2023 年的 10.80 万片、1.38 万片快速提升至 2025 年的 53.80 万片、58.80 万片，分别实现了 123.19%、552.75% 的年复合增长率，但公司在此细分市场的影响力仍较弱，市占率远低于

中低价位车型 BMS 市场，品牌效应亟待加强。

（三）结合发行人产品 BMS 的技术细节、可复制性、竞争优劣势等信息，进一步完善招股说明书关于创新性、核心技术的信息披露

1、公司 BMS 产品的关键核心技术 “动力锂离子电池高精度 SOC 自适应估计算法” 及结合 AI、大数据等前沿技术手段的预警技术 “动力电池大数据预警平台技术” 被中国汽车工程学会等机构认定达到国际先进水平，公司对其细节进行了披露

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位”之“（一）公司能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展的情况”之“1、公司技术创新能力突出”中补充披露如下：

（1）SOC（State of Charge，电池荷电状态）是锂电池重要的电量表征。高精度 SOC 的估算是 BMS 实现过充过放电保护、电池均衡及电池健康状况预测管理的基础。SOC 估算涉及开路电压、瞬时电流、充放电倍率、环境温度、电池温度、停放时间、自放电率、库伦效率、电阻特性、SOC 初值、DOD 等的非线性影响，且相关特性相互影响，亦受锂电池不同材料、不同工艺等因素的影响，电池模型存在不确定性问题，导致如何以较低成本（降低对 MCU 计算要求）实现高精度 SOC 估算，且保证电池模型的可靠性和鲁棒性具有极高的技术难度。

经过多年积累与发展，公司凭借在 BMS 技术上的长期积累和专业人才优势，研发了一种自适应的 SOC 估算技术，通过建立自适应电路模型并结合温度、电流等实时数据动态调整参数，可在复杂环境下实现快速校准，准确模拟电池的电压恢复特性，具有较高鲁棒性和稳定性。该技术在相当程度上解决了传统方法因计算量大、参数变化、电池老化等因素导致的电量估算误差问题，有效避免了新能源车因 SOC 误差导致的动力中断、过充过放、热失控、电池寿命缩减及充电、放电预计时间不准等问题，在锂电池的全生命周期下实现了实时的高精度 SOC 估算。

该类技术系 BMS 产品的关键核心技术，业内公司根据自身技术基础、所处市场要求、研发人才积累等特点，均会对该技术进行持续研发、迭代与应用。公司产品 SOC 估计误差水平处于行业前列，与国内主流 BMS 产品的精度对比情

况见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司的技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“4、公司技术先进性的具体参数对比”。公司“动力锂离子电池高精度 SOC 自适应估计算法”总体技术被中国汽车工程学会认定为达到国际先进水平。

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位”之“（一）公司能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展的情况”之“1、公司技术创新能力突出”中补充披露如下：

（2）在锂电池的实际使用过程中，部分问题在早期阶段不会导致电池关键指标发生明显变化，会呈现出从量变到质变的过程。此前，同行业公司的电池预警方法大多是基于单一指标阈值的故障诊断和基于电池模型的电池预警，如团标《T/CSAE 254-2022 电动汽车充电过程电池系统安全风险监测及故障预警规范》和《T/CSAE 255-2022 电动汽车运行过程电池系统安全风险监测及故障预警规范》中所列方法，其预警指标相对独立且受电池所处工况影响较大。针对这一痛点，公司基于多年研发积累与技术经验提出一种电池预警评分体系，自研问题综合评价模型和关联预警系统，并据此建立了大数据预警云平台。公司将与各问题有关的多个维度指标有机的结合在一起，通过 AI 模型及大数据分析，综合考虑电池主要指标的在不同问题中的重要性权重及一定时间范围内的工况信息，降低误报率，提升预警的准确性，可有效预警电池早期缓变问题并进行前置解决，进而提升电池的安全性与使用寿命。

在新能源汽车网联数据融合应用方面，公司也是国内较早进行研发投入的BMS企业之一，公司建立的大数据预警云平台能够实现预警准确率 $\geq 99\%$ 。同时，公司的“动力电池大数据预警平台技术”被山东省企业技术创新促进会认定达到国际先进水平。根据公开信息显示，近年来，部分业内头部厂商逐步开展此类技术的研发并推出相应产品，如“2026年4月13日，吉利汽车集团正式发布全球新一代AI油电混动技术方案.....依托星睿智算中心23.5 EFLOPS的强大算力，吉利神盾电池安全系统可实时预警50多种电池故障类型，对热失控、电池寿命、电芯状态做到预测保护”；“2025年4月10日，第十三届储能国际峰会暨展览会（以下简称ESIE 2025）上，宁德时代发布智慧储能管理平台——“天恒·智储”，为储能站客户带来含安全预警、效能优化及智能运维在内的一站式全生

命周期解决方案”；“3月21-23日，2025徽商大会于合肥顺利举办。在本次大会的新能源产业发展链接会上，国轩高科自主研发的 Gotion Guard 智能守卫系统全球首发.....为动力电池及储能电池提供全场景智能预警与监控服务”；“广汽从2017年就率先布局了电池云端智能监测系统.....经过多年的持续迭代，如今已经可实现96%以上的故障识别，对电池的故障感知早于用户感知，是当前行业最顶尖的电池主动防护解决方案”；中创新航推出“搭载数字孪生技术与先进AI算法大数据平台，对电池运行状态适时分析，定期诊断，高效检出潜在故障”等。公司前期选择的方案路线得到了行业内更多参与者的支持与认可。

2、公司始终坚持平台化、标准化的技术研发与产品开发策略，形成了覆盖不同电压平台、不同电池类型，可复用、可扩展的标准化 BMS 产品技术平台，公司对其细节进行了披露

（1）公司产品开发周期显著缩短

在传统开发方式下，几乎每个新 BMS 产品的设计都要从零开始，先后执行硬件设计、PCB 绘制、软件开发、测试验证等开发环节，整个开发过程通常需要持续 9-18 个月，耗时相对较长、开发成本也较高。公司采用平台化、标准化的技术研发与产品开发策略，经自主研发、持续验证与长期迭代优化，在硬件设计、软件开发、测试用例、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的知识体系，形成了覆盖不同电压平台、不同电池类型，可复用、可扩展的标准化 BMS 产品技术平台。在新产品硬件电路迭代优化或系统功能变化等开发过程中，公司可直接复用硬件参考设计与软件核心模块，仅需修改涉及需求变化的部分并进行针对性的参数调整和功能接口适配，极大的提升了公司产品基于客户多样化需求的高效率、低成本、高质量开发能力。基于此，公司 BMS 产品的开发周期普遍缩短至 6-9 个月。

（2）公司技术与产品的稳定性、可靠性得到提升

公司已实现了基础层软件和应用层软件的完全解耦，并完成了基础软件中的微控制器抽象层、复杂驱动、电子控制单元抽象层、服务层等层级间和应用层软件中各个功能模块等模块间的解耦和内聚。在软件开发过程中，公司采用分层设计，将相对固定的核心功能（如电量估算、充放电策略、均衡控制等）与通常随

车型变化的模块（如故障诊断、通讯协议等）进行区分，并根据自身技术积累与客户需求灵活调用成熟代码。根据公司估算，公司 BMS 产品开发过程中核心功能算法平均复用率超 80%，通信服务算法及硬件适配算法平均复用率超 70%，功能应用算法平均复用率超 65%，BMS 产品整体代码平均复用率可达 70%以上。公司核心代码的高复用率不仅缩短了开发周期、降低了研发成本；经多个项目成功验证后，代码自身的稳定性会进一步提升，公司技术与产品的可靠性也因此得到了增强。

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司的技术及研发情况”之“（四）保持技术持续创新的机制、技术储备及技术创新的安排”之“2、技术储备及技术创新的安排”中补充披露如下：

公司围绕 BMS 在新能源汽车和储能领域的应用，针对汽车电子和电力电子共性技术问题，始终坚持平台化、标准化的技术研发与产品开发策略，经自主研发、持续验证与长期迭代优化，在硬件设计、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的知识体系，形成了覆盖不同电压平台、不同电池类型，可复用、可扩展的标准化 BMS 产品技术平台，积累了 9 项具有自主知识产权的核心技术，可支持大部分新能源汽车、储能项目基于标准化产品平台的快速开发与迭代，有效摊薄研发成本，缩短开发周期，降低研发风险，提升开发成功率，快速响应客户的多样化需求，实现低成本、高效率、高质量的项目交付。与此同时，公司积极探索新技术、新领域，持续进行研发投入，报告期内研发费用总额超过 6 亿元。公司的核心技术及研究开发的情况参见本节之“五、公司的技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”及“（二）研究开发情况”。

3、公司新能源汽车 BMS 产品的核心技术指标处于行业前列，已逐步适配中高端车型，公司对其细节进行了披露

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司的技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“4、公司技术先进性的具体参数对比”中补充披露如下：

公司新能源汽车 BMS 产品的核心技术指标，如 SOC 精度、SOH 精度、高压采集精度、电流采集精度、绝缘电阻检测精度、单体电压采集精度、单体温度采集精度等，均处于行业前列。公司新能源汽车主要 BMS 产品和国内主流新能源汽车 BMS 产品的性能对比情况列示如下：

对比公司	主要产品	SOC 精度	SOH 精度	高压采集精度	电流采集精度	绝缘电阻检测精度	单体电压采集精度	单体温度采集精度
		涉及整车续航里程和充电控制，数值越小越好	涉及电池系统健康状况，数值越小越好	涉及整车功能、性能和安全性，数值越小越好	涉及整车功能、性能和安全性，数值越小越好	涉及整车功能、性能和安全性，数值越小越好	涉及整车功能、性能和安全性，数值越小越好	涉及整车功能、性能和安全性，数值越小越好
发行人	BCU600E6	三元电池： $\pm 2\%$ ； 磷酸铁锂电池： $\pm 4\%$	$\pm 5\%$	总压在 0~200V 范围内： $\pm 2V$ ； 总压在 200~600V 范围内： $\pm 0.5\%$	电流在 -30~30A 范围内： $\pm 0.3A$ ； 电流在 -500~-30A 和 30~500A 范围内： $\pm 0.5\%$ 。	绝缘电阻在 50k Ω ~5M Ω 范围内： $-15\%\sim 0$ ； 绝缘电阻在 0~50k Ω 范围内：0~10k Ω 。	单体电压在 1.9V~4.2V 且环境温度在 -10~40 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 2.5mV$ ； 单体电压在 0V~5V 且环境温度在 -40 $^{\circ}C$ ~85 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 4mV$	单体温度在 -40 $^{\circ}C$ ~-20 $^{\circ}C$ 和 85 $^{\circ}C$ ~125 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 2^{\circ}C$ ； 单体温度在 -20 $^{\circ}C$ ~85 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 1^{\circ}C$
	CMS350J2	三元电池： $\pm 3\%$ ； 磷酸铁锂电池： $\pm 4\%$	$\pm 5\%$	总压在 0~200V 范围内： $\pm 2V$ ； 总压在 200~500V 范围内： $\pm 0.5\%$	电流在 -50~50A 范围内： $\pm 0.5A$ ； 电流在 -500~-50A 和 50~500A 范围内： $\pm 0.5\%$ 。	绝缘电阻在 50k Ω ~2M Ω 范围内： $-15\%\sim 0$ ； 绝缘电阻在 0~50k Ω 范围内：0~10k Ω 。	单体电压在 1.9V~4.2V 且环境温度在 -10~40 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 3.5mV$ ； 单体电压在 0V~5V 且环境温度在 -40 $^{\circ}C$ ~85 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 5mV$	单体温度在 -40 $^{\circ}C$ ~-20 $^{\circ}C$ 和 85 $^{\circ}C$ ~125 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 2^{\circ}C$ ； 单体温度在 -20 $^{\circ}C$ ~85 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 1^{\circ}C$
对比公	一体机+高压采集模块	三元电池： $\pm 3\%\sim \pm 5\%$ ； 磷酸铁锂电	$\pm 5\%$	总压在 0~200V 范围内： $\pm 2V$ ； 总压在 200~	电流在 -30~30A 范围内： $\pm 0.3A$ ； 电流在 -2,000A~30A 和	绝缘电阻在 50K Ω ~10M Ω 范围内： $-20\%\sim 0\%$	单体电压在 2V~4.5V 且环境温度在 25 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 3mV$ ；	单体温度在 -20 $^{\circ}C$ ~65 $^{\circ}C$ 范围内： $\pm 1^{\circ}C$ ；

司 1		池: $\pm 5\%$		800V 范围内: $\pm 1\%$	30A~2,000A 范围内: $\pm 1\%$	绝缘电阻在 10K Ω ~50K Ω 范 围内: -10k Ω ~0; 绝缘电阻在 0 Ω ~ 10K Ω 范围内: < 10K Ω 。	单体电压在 2V~4.5V 且 环境温度在 -20 $^{\circ}$ C~65 $^{\circ}$ C 范围内: ± 4 mV; 单体电压在 0V~5V 且 环境温度在 -40 $^{\circ}$ C~125 $^{\circ}$ C 时范围内: ± 5 mV。	单体温度在 -30 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围内: $\pm 2^{\circ}$ C; 单体温度在 85 $^{\circ}$ C~125 $^{\circ}$ C 或 -40 $^{\circ}$ C~-30 $^{\circ}$ C 范围内: $\pm 3^{\circ}$ C
对 比 公 司 2	主机+高压 采集模块+ 从机	$\pm 5\%$	$\pm 8\%$	总压采集: $\pm 1\%$; 辅助总压在 200~800V 且温 度在 -40 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C 范 围内: $\pm 2\%$	电流在 -100A~100A 且温 度在 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围内: ± 0.5 A; 电流在 -1,000A~-100A 和 100A~1,000A 范围内: $\pm 0.5\%$	绝缘电阻在 0~100k Ω 且 Y 电 容 ≤ 500 nF 且总压 在 200~800V 且温 度在 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围内: 0~10k Ω ; 绝缘电阻在 100k Ω ~1M Ω 且 Y 电容 ≤ 500 nF 且总 压在 200~800V 且 温度在 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围 内: 0~-10%; 绝缘电阻在 1M Ω ~50M Ω 且 Y 电容 ≤ 500 nF 且总 压在 200~800V 且 温度在 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围 内: 0~-20%;	环境温度在 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围内: ± 5 mV	单体温度在温 度 -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C 范围内: $\pm 2^{\circ}$ C
对	主从式	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	总压在 0~200V	电流在 -500A~500A 范围	绝缘电阻在	单体电压在 2.0V~	单体温度在

比 公 司 3				且温度在 0°C~40°C范围 内: ≤1V; 总压在 200~1,000V 且 温度在 0°C~40°C范围 内: ≤±0.5%; 总压在 0~200V 且温度在 -40°C~0°C和 40°C~85°C范围 内: ±2V; 总压在 200~1,000V 且 温度在 -40°C~0°C和 40°C~85°C范围 内: ≤±1%	内时模拟霍尔精度为: ±2%(取决于传感器范围 及精度); 电流在-500A~500A 范围 内时磁通环霍尔精度 为: ±0.5% (取决于传感 器范围及精度)	0Ω~50KΩ 范围 内: -10KΩ~0; 绝缘电阻在 50KΩ~65.53MΩ 范围内: -20%~0	4.30V 且温度在 0°C~40°C范围内: ±3mV; 单体电压在 2.0V~ 4.30V: 且温度在 -40°C~0°C和 40°C~85°C范围内: ±5mV; 单体电压在 0~2V 和 4.30V~5V 范围内: ±7mV	-40°C~-30°C 范围内: ±3°C; 单体温度在 -30°C~+60°C 范围内: ±1°C; 单体温度在 +60°C~+125°C 范围内: ±3°C。
对 比 公 司 4	主从式	±3%	±5%	总压在 0~70V 范 围内: ±1V; 总压在 70~200V 范围内: ±2%或 ±2V; 总压在 200~500V 范围 内: ±0.5%	电流在-30A~30A 范围 内: ±0.3A; 电流在-50A~30A 和 30A~50A 范围内: ±1%; 电流在-500A~-50A 和 50A~500A 范围内: ±0.5%; 电流在-500A~-1,000A 和 500A~1,000A 范围 内: ±1%	绝缘电阻在 50KΩ~10MΩ 范 围内: -20%~0%; 绝缘电阻在 10KΩ~50KΩ 范 围内: -10kΩ~0; 绝缘电阻在 0~10K 范围内: < 10KΩ	单体电压在 2.5V~4.2V 范围内且温度在 25°C: ±2mV; 单体电压在 1.8V~2.5V 和 4.2V~4.5V 且温度 在-20°C~60°C范围内: ±5mV; 单体电压在 0~1.8V 和 5~4.5V 且温度在 -40°C~-20°C和 60°C~	单体温度在 -40°C~-20°C 和 60°C~130°C 范围内: ±2°C; 单体温度在 -20°C~60°C范 围内: ±1°C

							105°C范围内：±10mV	
对比公司 5	主从式	/	/	总压在 0~800V 范围内：±0.5%	±1%	绝缘电阻在 50K~5M 范围内：±10%	±3mV	±1°C
对比公司 6	主从式	/	/	总压在 0~200V 范围内：±2V； 总压在 200~500V 范围内：±1%	电流在-30A~30A 范围内：±0.3A； 电流在-500A~-30A 和 30A~500A 范围内：±0.5%	绝缘电阻在 50kΩ~10MΩ 范围内：±10%； 绝缘电阻在 0~50kΩ 范围内：0~-10kΩ	单体电压在温度 -20°C~+65°C 范围内：±3mV； 单体电压在温度 -40°C~+105°C 范围内：±5mV	/
对比结论		处于行业前列	处于行业前列	处于行业前列	处于行业前列	处于行业前列	处于行业前列	处于行业前列

截至本招股说明书签署日，基于行业前列的核心技术指标，发行人在保持 A 级车 BMS 产品销量稳步增长的前提下，B、C、D 级中高端车 BMS 产品的整体销售占比快速提升，产品已批量适配奇瑞智界、奇瑞风云、上汽尚界、上汽宝骏享境、上汽华境 S、长安启源 A06、长安深蓝 SL03、北汽 BJ30、北汽 BJ60、星际元 ET/ES、小鹏 G9、零跑 C16、零跑 D19、零跑 D99、领克 08 等众多中高端车型，并与北汽集团（享界）、大众汽车、一汽集团（红旗）、徐工集团（重卡、矿卡）等相关厂商就相关车型开展实质性研发适配工作，展现了发行人产品在中高价位车型及客户中的拓展能力与高度认可。

4、除经纬恒润因产品线众多，专利数量、研发费用及研发人员数量较为领先外，公司专利数量、研发费用及研发人员数量均高于其他以 BMS 产品为主的同行业可比公司，公司对其细节进行了披露

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所属行业基本情况”之“（四）公司在行业中的竞争情况”之“5、发行人与同行业可比公司比较情况”之“（2）公司与同行业可比公司的比较情况”中补充披露如下：

4) 专利数量

截至 2026 年 6 月 30 日，除经纬恒润因产品线众多，专利数量较为领先外，公司专利数量高于其他以 BMS 产品为主的同行业可比公司。公司及同行业可比公司境内专利情况列示如下：

公司名称	专利总数	发明专利
科列技术	93	44
经纬恒润	2,319	1,173
华塑科技	90	50
高特电子	142	66
沛城科技	28	18
发行人	180	102

注：数据来源于各公司披露的年报、半年报、招股意向书等公开信息，科列技术、沛城科技 2026 年半年度报告未披露相关数据，相关数量为截至 2025 年 12 月 31 日数据。

5) 研发人员与研发费用

报告期内，除经纬恒润因产品线众多，研发费用及研发人员数量较高外，公司研发费用、研发人员（及其中硕士及以上高学历研发人员）数量均高于其他以 BMS 产品为主的同行业可比公司。公司与同行业可比公司的研发费用及研发人员情况列示如下：

单位：万元，人

公司名称	财报年度	研发费用	研发费用占营业收入比例	研发人员数量	研发人员比例
科列技术	2026 年 1-6 月	2,699.58	42.80%	72	53.33%
	2025 年度	6,730.90	32.50%	121	54.26%
	2024 年度	6,984.87	26.23%	148	59.44%
	2023 年度	4,934.32	39.39%	117	54.93%

公司名称	财报年度	研发费用	研发费用占营业收入比例	研发人员数量	研发人员比例
经纬恒润	2026 年 1-6 月	45,559.72	17.37%	3,206	43.78%
	2025 年度	82,895.11	12.10%	3,283	46.54%
	2024 年度	103,877.64	18.75%	3,626	49.47%
	2023 年度	96,808.47	20.70%	3,427	53.13%
华塑科技	2026 年 1-6 月	1,430.12	11.17%	未披露	未披露
	2025 年度	2,913.19	11.15%	69	23.63%
	2024 年度	2,505.78	8.96%	86	30.17%
	2023 年度	2,283.61	8.11%	86	26.87%
高特电子	2026 年 1-6 月	3,682.03	7.68%	189	33.10%
	2025 年度	6,462.01	5.15%	171	31.38%
	2024 年度	6,377.84	6.94%	183	34.14%
	2023 年度	3,863.89	4.96%	152	35.43%
沛城科技	2026 年 1-6 月	3,351.57	4.39%	277	33.29%
	2025 年度	5,364.22	4.73%	235	34.11%
	2024 年度	4,168.07	5.69%	176	33.78%
	2023 年度	3,519.27	4.61%	155	35.47%
发行人	2026 年 1-6 月	13,272.05	7.52%	688	20.91%
	2025 年度	22,683.48	7.41%	548	26.21%
	2024 年度	15,542.60	9.52%	385	31.98%
	2023 年度	10,833.83	13.49%	323	39.10%

2026 年 6 月末，发行人及同行业可比公司研发人员中硕士及以上学历人员情况列示如下：

人员情况	科列技术	经纬恒润	华塑科技	高特电子	沛城科技	发行人
研发人员数量	121	3,206	69	171	235	688
硕士及以上学历研发人员数量	28	2,382	6	40	9	153
占比	23.14%	74.30%	8.70%	23.39%	3.83%	22.24%

注：数据来源于各公司招股说明书、半年度报告、年度报告等公开信息，其中经纬恒润及发行人为 2026 年 6 月末数据，其他同行业可比公司 2026 年半年报未披露研发人员学历相关信息，本表格中列示的为其 2025 年末数据。

5、公司在保证产品满足技术、质量等要求的同时，通过核心技术的产业化应用，降低了物料成本，提升了公司的核心竞争力与可持续发展能力，公司对其细节进行了披露

公司在保证公司产品满足技术指标与质量体系要求的同时，将自身核心技术与硬件设计、软件开发进行有机结合，不断降低产品物料成本，提升公司的核心竞争力与可持续发展能力，例如：

公司推出了一种一体式电池管理系统的硬件架构，并通过 AFE 芯片采集电池系统的高压电压和电流，相较于传统 BMS 硬件架构，节省了高压采集芯片、电流采集芯片、高低压隔离通讯芯片、隔离电源芯片及相关电路等零配件，可降低产品物料成本约 8%-10%。截止 2025 年末，公司一体机类 BMS 产品已累计发货超 300 万套。

在新能源汽车域控集成化的大背景下，BMS 作为新能源电池核心管理控制部件正从单一的执行单元转变为整车能量管理网络的核心节点，集成、整合其他功能、模块的优势显著。公司将 BMS 与 BDU 等电子产品进行创新性深度融合，打破了电池管理系统与高压配电单元的分立架构，通过焊接工艺代替传统内部线束连接方式，实现继电器、分流器等关键器件的 PCB 板载化，并通过增强散热技术，提升继电器的通流能力；通过电力电子器件的电流闭环控制，代替成本和体积较大预充电阻和预充继电器，提升了电池系统的集成化、轻量化和智能化水平。此类 BMS 与 BDU 融合式产品结构紧凑且内部无线束分布，易于自动化焊接和装配。上述创新架构的实施，可降低产品物料成本约 13%-15%。截止 2025 年末，公司 BMS 与 BDU 融合类产品已累计发货超 16 万套。

6、报告期内，公司客户以海内外知名电池厂、整车厂为主，在行业内具备较强产业地位与话语权；公司凭借自身产品能力与技术水平得到了主要客户的广泛认可，市占率持续上升，公司对其细节进行了披露

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所属行业基本情况”之“（四）公司在行业中的竞争情况”之“3、公司的竞争地位”之“（2）市场地位”中补充披露如下：

客户布局方面，凭借十余载行业积淀，公司形成良好品牌声誉，客户覆盖

2025 年全球动力电池装机量排名前十厂商中的六家，根据中国汽车工业协会发布的 2025 年我国新能源汽车销量，排名前五位的厂商中，公司产品主要应用于吉利汽车、上汽集团、长安汽车、东风汽车、奇瑞汽车、零跑汽车、一汽集团、小鹏汽车、北汽集团等九家（报告期内最终应用于各厂商的产品累计销售金额均不低于 7,000 万元），并少量应用于广汽集团、长城汽车、理想汽车等三家（报告期内最终应用于该厂商的产品累计销售金额分别不低于 1,000 万元、1,000 万元和 50 万元）。此外，公司积极拓展海外市场，与大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂签订合同建立业务合作关系，并均已达成年度量纲 10 万片级的交货意向。

报告期内，公司客户以海内外知名整车厂及电池厂为主，报告期各期前五大客户除合众新能源汽车股份有限公司因破产而与公司不再合作外，其他主要客户对公司以产品、技术等为代表的各项能力认可度较高且与公司保持持续合作。

截止本招股说明书签署日，公司主要客户及第三方机构向公司颁发的奖项情况列示如下：

序号	颁奖方	奖项	获奖时间
1	吉利汽车	技术突破标杆奖	2026 年 3 月
2	启源芯动力	2025 年度最佳战略合作供应商	2026 年 3 月
3	钧捷科技	卓越合作奖	2026 年 2 月
4	上汽通用五菱	新能源技术共创奖 优秀技术伙伴奖	2026 年 1 月
5	奇瑞汽车	技术创新奖	2025 年 12 月
6	中创新航	优秀供应商	2025 年 11 月
7	高工锂电	高工金球奖-年度价值-快速成长	2025 年 11 月
8	宁福新能源 (多氟多旗下公司)	创新贡献供应商	2025 年 10 月
9	浪潮智能 (浪潮集团旗下公司)	金牌生态合作奖	2025 年 10 月
10	蜂巢能源	金牌供应商	2025 年 7 月
11	中汽研	2025 汽车新质生产力优秀案例	2025 年 7 月
12	上汽通用五菱	“一二五”工程产业链建设贡献奖 “一二五”工程技术共创奖	2025 年 4 月
13	北极星储能网	2025 “北极星杯”储能影响力 BMS/EMS 供应商	2025 年 3 月

14	启源芯动力	2024 年度低碳运输合作伙伴	2024 年 12 月
15	开瑞汽车 (奇瑞汽车旗下公司)	2024 最佳伙伴奖	2024 年 12 月
16	国轩高科	2024 年度卓越质量奖	2024 年 12 月
17	合肥国轩电池 (国轩高科旗下公司)	2024 优秀供应商	2024 年 12 月
18	高工锂电	高工金球奖-年度技术	2024 年 12 月
19	楚能新能源	最佳合作伙伴	2024 年 11 月
20	中创新航	优秀供应商	2024 年 8 月
21	奇瑞商用车	开发赋能奖	2024 年 3 月

市场占有率方面，根据 NE 时代数据统计，2023 年至 2026 年 1-6 月，公司国内新能源乘用车 BMS 市占率分别为 7.1%、9.6%、15.5%及 15.6%，市场占有率提升显著。近年来，公司市场排名位列行业第三，仅次于弗迪电池（全球新能源汽车销量第一比亚迪旗下配套电池厂）与宁德时代（全球动力电池装机量第一电池厂）。国内新能源汽车 BMS 装机量市场份额情况列示如下：

2026 年 1-6 月			2025 年			2024 年		
企业	类型	份额	企业	类型	份额	企业	类型	份额
弗迪电池	整车厂	23.3%	弗迪电池	整车厂	29.6%	弗迪电池	整车厂	35.7%
宁德时代	电池厂	16.1%	宁德时代	电池厂	16.3%	宁德时代	电池厂	16.2%
力高新能	第三方	15.6%	力高新能	第三方	15.5%	力高新能	第三方	9.6%
联合电子	第三方	9.7%	联合电子	第三方	8.1%	特斯拉	整车厂	6.1%
凌骐能源	整车厂	5.7%	特斯拉	整车厂	5.0%	联合电子	第三方	5.9%
合计		70.4%	合计		74.5%	合计		73.5%

数据来源：NE 时代

从市场地位上看，公司在国内新能源乘用车 BMS 市占率由 2023 年的 7.1% 增长为 2026 年 1-6 月的 15.6%，巩固了在第三方 BMS 企业中的领先地位。报告期内，公司市场占有率显著提升，头部客户覆盖更加全面，国际化发展初见成效，行业地位更加稳固。

7、公司新能源汽车 BMS 产品所适配车型仍以 A 级车（含 A0、A00）为主，仍需进一步开拓中高端车型 BMS 市场，公司对其细节进行了披露

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所属行业基本情况”之“（四）公司在行业中的竞争情况”之“4、发行人的竞争优势与劣势”

之“（2）竞争劣势”中补充披露如下：

4) 中高端车型 BMS 市场仍待进一步开拓

2023 年-2025 年，公司尚未形成 D 级车 BMS 产品的大规模稳定出货。目前，国内中高端车型 BMS 市场的参与者仍以车厂及电池厂为主。2023 年-2025 年，尽管公司 B 级、C 级车型 BMS 销量已分别由 2023 年的 10.80 万片、1.38 万片快速提升至 2025 年的 53.80 万片、58.80 万片，分别实现了 123.19%、552.75% 的年复合增长率，但公司在此细分市场的影响力仍较弱，市占率远低于中低价位车型 BMS 市场，品牌效应亟待加强。

此外，中高端车型的整车/电池厂商供应链准入门槛更高、合作落地周期更长；整车/电池厂商更换已达成稳定合作的 BMS 供应商成本也相对更高。因此，已批量供应中高价位车型的 BMS 供应商将具备一定的先发优势，公司仍需进一步开拓中高端车型 BMS 市场。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，中介机构执行的核查程序如下：

1、取得发行人研发负责人出具的说明，了解专利与产品、核心技术对应关系及公司研发平台化、技术可复用性的情况；

2、查阅“动力锂离子电池高精度 SOC 自适应估计算法”、“动力电池大数据预警平台技术”相关评估报告；

3、查阅吉利汽车、宁德时代、国轩高科、广汽集团、中创新航等企业与大数数据预警平台相关的公开信息；查阅同行业可比公司年度报告、招股意向书等资料，获取其披露的研发人员、研发投入、专利数量等公开信息；

4、取得发行人产品与终端车型的对应关系；

5、查阅发行人 ISO/SAE 21434 汽车网络安全管理体系认证证书及 AUTOSQS 证书等相关认证；

6、查阅发行人招股说明书，确认相关信息是否得到了补充披露；

7、查阅了发行人及业内主要代表性参与者的产品手册、测试报告、产品规格书、用户手册等技术指标文件，并对公司主要 BMS 产品和国内主流 BMS 产品的性能进行了对比；

8、访谈了发行人主要客户，确认发行人技术创新能力突出，产品性能指标及技术水平位于业内领先地位。

（二）核查意见

经核查，中介机构认为：

1、发行人已按要求披露了专利应用情况；高精度 SOC 估算、大数据预警平台的情况及同行业公司类似技术的研发及应用情况与发行人技术优势的具体体现；

2、发行人已按要求披露了自身 BMS 产品配套的主要车型价位区间，并结合不同车型价位市场的竞争态势、发行人产品所处区间与主要竞争对手的差异分析了其在中高价位车型的竞争优劣势；

3、发行人已按要求完善了招股说明书关于创新性、核心技术等信息的披露。

4.关于销售收入增长及客户稳定性

申报材料显示：

报告期内，发行人主营业务收入呈快速增长趋势，但产品结构发生变化，毛利率较低的线束、高压配电模块及 PCBA 组件等配套业务收入增速较快。

请发行人披露：

（1）报告期内开拓线束、高压配电模块及 PCBA 组件等低毛利率配套业务的背景，与 BMS 业务的协同性，不同产品之间销量是否存在匹配关系；发行人进入该领域之前，主要客户相关业务的主要供应商，被发行人替代的原因。

（2）结合各业务条线相关产品市场价格变动趋势、原材料采购价格、单位成本变动等因素，分析销售单价逐年下降的原因，是否存在以价换量等情形，发行人收入增长趋势及目前的毛利率水平能否持续。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期内开拓线束、高压配电模块及 PCBA 组件等低毛利率配套业务的背景，与 BMS 业务的协同性，不同产品之间销量是否存在匹配关系；发行人进入该领域之前，主要客户相关业务的主要供应商，被发行人替代的原因

1、报告期内开拓线束、高压配电模块及 PCBA 组件等低毛利率配套业务的背景，与 BMS 业务的协同性，不同产品之间销量是否存在匹配关系

（1）报告期内开拓线束、高压配电模块及 PCBA 组件等低毛利率配套业务的背景

1）能量域模块集成化是当前新能源汽车行业的重要发展趋势，将长期持续和演进，高压配电模块产品是顺应这一趋势开发的 BMS 与 BDU/PDU 集成的产品

在汽车电动化、智能化、网联化深度融合的发展趋势下，整车功能边界与产品核心属性已发生根本性变革，传统电子电气架构已无法匹配高阶智驾、车载互

联、高压电驱动等多元化功能需求。当前存量车型广泛采用分布式电子电气架构，整车搭载数十套独立 ECU 分模块执行控制逻辑，存在软硬件深度绑定、算力分散、线束繁杂、迭代成本高等短板。

为实现软硬件分层解耦、统一标准化功能定义、缩短整车集成开发周期，新能源汽车行业电子电气架构正由分布式向域集中架构快速迭代。整车能量域集成旨在实现电池系统“充电-放电-变电-配电-管理”一体化融合架构，提升电池系统的集成化、轻量化和智能化水平，从而更高效、更安全地为动力系统、底盘构架、智能座舱、智驾系统等综合域控系统提供能量。

现阶段，新能源汽车行业已进入分层迭代阶段，域控及配套车载电控（含 BMS）已成为整车平台迭代的核心增量零部件。该等行业发展趋势并非短期阶段性技术迭代，将长期持续和演进。

车企名称	车企类型	能量域模块集成化的演进现状
特斯拉	海外头部车企	Model 3/Y 采用中央计算+3 个车身区域控制器架构，以集中式整车计算平台实现整车算力统一调度、简化线束并完成全域整车能量管控，逐步推进 48V 低压集成架构迭代，实现 BMS 与整车能量域深度融合管控
大众汽车		推进 CEA 本土化准中央计算+区域控制电子电气架构开发量产；长期依托 CARIAD E³ 架构路线实现软件定义汽车，逐步完成跨域融合整车架构迭代，实现整车能量域协同管控
小鹏	国内新势力车企	SEPA 2.0 扶摇全域智能进化架构，搭载 X-EEA 3.0 电子电气架构，采用中央超算+区域控制硬件架构，实现全车算力统一调度与全域 800V 高压一体化能量管理，配套集成式 BMS 系统
理想		LEEA 架构迭代：LEEA2.0 为多域域控架构；下一代 LEEA3.0 规划为中央计算平台+区域控制器架构，实现整车算力统一调度与全域能量一体化管控，持续推进 BMS 域控集成研发
蔚来		NT3.0 平台 ET9 车型采用 ADAM2.0 中央超算平台+区域控制器全域自研架构，结合 SkyOS·天枢全域操作系统，实现整车六大功能域算力统一调度与整车能量域一体化管控
比亚迪	国内主流自主品牌	e 平台 3.0 采用域控电子电气架构，设立四大域控制器（含智能动力域），量产八合一集成电动力总成与集成 BMS 系统；同步研发璇玑中央计算架构，推进下一代整车中央计算平台布局迭代
吉利汽车		SEA 浩瀚纯电平台搭载域控架构实现多域电控量产；依托亿咖通安托拉系列计算平台推进跨域融合域控方案研发，布局下一代整车中

车企名称	车企类型	能量域模块集成化的演进现状
		央计算平台，迭代动力域集成 BMS 方案
奇瑞汽车		主力车型搭载动力域域控架构实现量产配套，迭代一体化 BMS 方案，同步研发新一代整车中央计算平台与全域能量管理架构
长安汽车		SDA（Super DNA）六层超级数字化架构，已完成动力域等域控制器量产配套，自研超脑中央计算平台，推进全域集成能量架构迭代与 iBC 数字电池管家 BMS 集成方案升级

注：以上信息由车企官网、发布会材料或其他公开新闻等汇总整理，下同

BMS 是一套“感知、管理、保护”电池组的管理系统，通过对电压、电流、温度以及 SOC、SOH 等参数的采集和状态计算，对电池组进行均衡管理和热管理，并监控电池充放电情况、运行状态、安全信息和报警系统，最终将以上信息传递到控制界面上，实现对电池系统的控制。在新能源汽车能量域模块集成化的大背景下，BMS 作为新能源电池核心管理控制部件正从单一的执行单元转变为整车能量管理网络的核心节点，集成、整合其他功能、模块的优势显著。发行人的高压配电模块产品即是顺应新能源汽车能量域模块集成化趋势开发的产品。PDU 是用于电能分配与保护的组件，为整车高压“配电中心”，把电池高压分给电机控制器、空调压缩机、PTC、OBC、DC/DC；BDU 用于电池包内电路通断控制的组件，具体包括控制电池包高压总输出、上电预充、故障切断电池母线等。高压配电模块将 BMS 与 BDU/PDU 集成整合，可有效降低客户成本，缩短产品开发周期、提升迭代速度。

2) 新能源汽车行业的快速发展对上游供应商提出了更高的要求，下游整车厂将对具备多品类同步开发、大规模稳定量产能力的优质供应商拥有持续性需求

长期以来，我国汽车零部件市场被外资品牌及中外合资企业占据主导地位。但伴随我国新能源汽车产业的快速发展，行业技术路线快速迭代，整车新品投放节奏持续提速、产能规模化扩张，因此整车厂在产品研发适配、品质控制、生产产能稳定交付、成本精细化管控、供应链风险规避等方面的需求持续升级，不再局限于单一品类零部件采购，转而倾向筛选具备大规模量产、全域稳定供货实力的优质供应商，以此进一步压缩供应链对接、物料统筹、品质核验、仓储物流等各项管理成本与运营开支，进一步优化整车生产流程、提升整车研发投产效率，构筑更高效稳固、高性价比的整车生产配套生态。

车企名称	供应链合作趋势
特斯拉	采用平台化车型架构（Model 3/Y），与核心供应商深度联合开发 CTB 电池车身一体化方案、4680 电池、一体化压铸底盘、高压电控总成等多品类零部件；推动供应商同步完成结构件、电池包、线束、电控系统的同步研发验证、车规认证，建立全球柔性超级工厂配套产能体系，实现跨车型、跨地区规模化批量交付
大众汽车	基于 MEB 电动整车平台、CEA 本土化架构、E³全球软件架构与 PowerCo 标准电芯体系，联合全球供应商同步开发标准化电芯、底盘、电控、热管理等跨车型通用零部件；与国轩高科签订长期战略合作协议，联合开发大众标准电芯，适配大众全系新能源车型，实现跨车型、跨区域规模化量产配套，执行大众统一 VDA 车规质量体系与同步开发流程
理想	以增程/纯电统一整车平台为基础，建立分层供应商体系，与宁德时代、汇川技术等核心供应商深度协同：联合开发 800V 高压电池包、五合一电驱总成、底盘悬架系统等多品类部件，成立合资研发主体，同步进行平台化电驱系统开发；制定严格供应商动态考核体系，保障持续稳定大批量交付、支持整车全域能量管理系统及自研 BMS 协同开发
小鹏	基于 SEPA 扶摇全域智能架构（内嵌 X-EEA3.0 中央超算电子电气架构），围绕 800V 高压全域平台，推动热管理、高压电控、域控制器、电池包等多品类零部件同步平台化开发与验证；核心供应商全程参与高压平台架构定义、完成跨车型适配验证与车规认证，配套 G6、G9、X9 等多款车型实现规模化量产交付
蔚来	基于 NT 全系平台、ET9 全域数字架构（内嵌 ADAM 超算平台+SkyOS·天枢全域操作系统），与宁德时代、博世等供应商同步开发全平台电池包、底盘域控、高压总成、线控底盘等多品类系统总成；建立蔚来全生命周期车规验证体系，供应商同步适配全域中央计算架构，配合蔚来自研全域 BMS 及 Bamboo 端云电池能量管理平台完成软硬件深度匹配，配合多款车型长期大批量配套
比亚迪	依托 e 平台 3.0、璇玑整车架构、刀片电池 CTC 一体化平台，推动电池总成、八合一电驱总成、底盘域控、云辇悬架等多品类零部件平台化同步开发；建立比亚迪车规级验证体系，核心 Tier1 配合全车型平台架构迭代，实现全系列车型长期规模化配套生产
赛力斯（问界）	采用深度协同供应链模式，核心供应商进驻超级工厂，实现电池、底盘压铸、高压电控等多品类零部件同步联合开发、零距离柔性配套生产；与华为协同进行域控/高压系统适配，支撑车型快速迭代与产能稳定爬坡

因此，下游整车厂将长期优先选择具备多品类同步开发、大规模稳定量产能力的优质供应商，相关头部供应商可持续获取更多车型定点订单，形成稳定、可持续的业务增量，这也促使公司基于 BMS 模块的基本盘优势，拓展包括线束、PCBA 组件、高压配电模块等更为丰富的产品线，并在产品开发、持续供货等方面与下游客户深度绑定。

(2) 发行人线束、高压配电模块及 PCBA 组件等业务与 BMS 业务的协同性

报告期内，发行人开拓的高压配电模块、PCBA 组件以及线束等配套业务与 BMS 业务具有协同性，各类业务的具体情况与发展趋势如下：

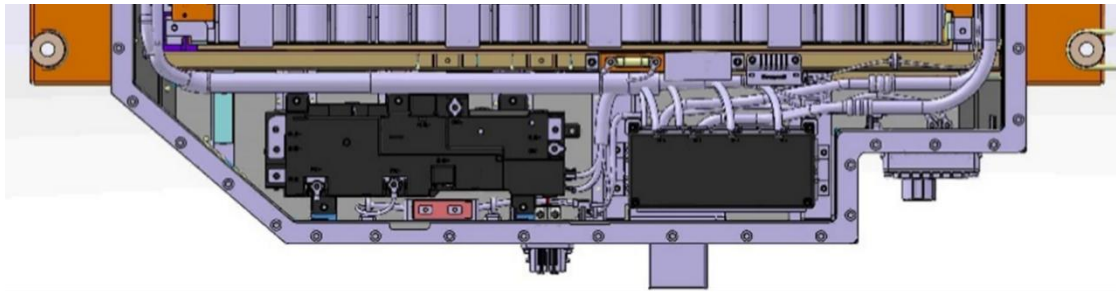
1) 高压配电模块

高压配电模块产品是能量域集成趋势下 BMS 模块与 PDU、BDU 等电子产品的深度融合，该融合技术打破电池管理系统与高压配电单元分立架构，可有效节约大量线束互联并为电池包内的电芯有效提升空间，在物料成本降低的同时，亦确保了电池包的可靠性和一致性。发行人拓展该类业务不仅顺应了下游市场需求，也有助于进一步稳固公司在行业内的市场地位。

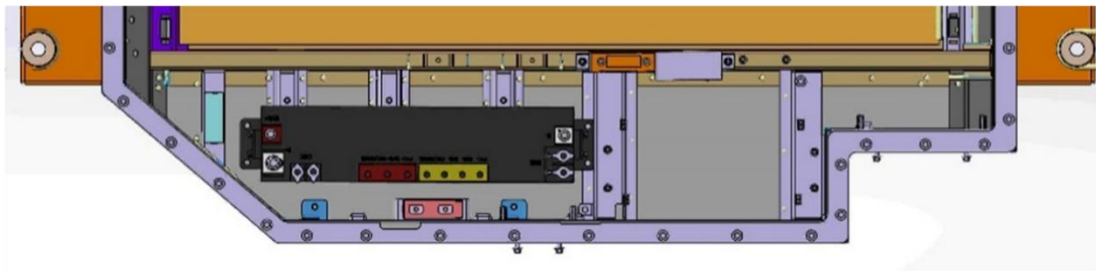
报告期内，发行人高压配电模块业务的核心客户是启源芯动力。发行人自 2022 年与启源芯动力开始业务合作，初始合作项目为新能源换电重卡的动力电池 BMS 产品配套，满足换电重卡高压电池的电压采集、状态监测、安全保护等基础管控需求，项目顺利实现量产落地，双方建立起稳定的技术对接与供应链信任关系。

随着新能源重卡电子电气架构向能量域集成方向的持续演进，启源芯动力对电池包高压系统一体化集成的需求持续提升，提出将电池管控与高压配电进行软硬件协同开发，减少零部件接口，降低多供应商协同带来的调试成本。依托前期 BMS 模块领域形成的技术合作基础，双方自 2023 年起将合作范围进一步延伸至高压配电模块，逐步形成 BMS+PDU 一体化成套供货模式，实现电池能量域内管理单元与配电单元的深度耦合。目前，发行人 BMS+PDU 组合的高压配电模块产品已向启源芯动力批量供货并将长期持续，合作规模上升趋势明显。

基于能量域模块集成化的发展趋势，发行人将持续拓展高压配电模块相关业务。除启源芯动力外，基于已有产品的合作基础，发行人已逐步与吉利汽车、蜂巢能源等下游客户开展高压配电模块业务，其中向吉利汽车供应的 BMS+BDU 集成模块产品已于 2025 年四季度实现业务规模的高速增长。



传统BDU和BMS分离方案



BMS+BDU集成方案

2) PCBA 组件

PCBA 组件主要为 BMS 半成品等汽车电子产品，进行软件烧录、加装壳体等结构件后即为 BMS 模块等最终产品，与 BMS 模块等产品产线高度通用，是公司拓展新客户的重要产品布局。

报告期初，发行人与零跑汽车、小鹏汽车等国内新势力车企尚未开展业务合作。凭借在 BMS 领域多年的技术积累、产品质量以及交付能力，发行人于 2024 年通过 PCBA 组件业务成功切入零跑汽车供应链、并通过中创新航成为小鹏汽车的间接供应商，是发行人拓展整车厂客户的有效抓手。截至目前，除 BMS 外，发行人与零跑汽车已在电驱、电源、压缩机、油泵、灯板、域控、热管理等多个汽车电子产品领域开展代工业务，未来发行人将持续为零跑汽车提供多品类产品生产服务；通过 PCBA 组件代工业务，发行人已得到小鹏汽车的充分认可，于 2026 年一季度成为小鹏汽车的一级供应商，并于 2026 年二季度向小鹏汽车送样，未来将直接与小鹏汽车开展业务合作。

报告期内，发行人 PCBA 组件业务主要客户是零跑汽车、中创新航、钧捷科技，未来将根据客户实际需求、新客户拓展需要开展 PCBA 组件业务。

3) 线束

线束作为通用连接部件，与 BMS 模块等产品可配套使用，实现各部件或元器件之间的电气连接。报告期内，为进一步巩固与上汽集团、启源芯动力等核心客户在 BMS 模块或高压配电模块领域的合作份额，并持续开展新车型定点或新项目落地，发行人拓展线束业务以匹配该等核心客户的实际生产需求，同时降低其物料采购环节的运营管理成本。基于更好服务客户、提高客户满意度的原则，发行人将持续根据客户需求开展线束业务。

整体来看，在当前汽车行业推进域控集成架构变革，下游整车厂对具备多品类同步开发、大规模稳定量产能力的优质供应商需求提升的背景下，发行人持续开拓的高压配电模块、PCBA 组件及线束等业务与 BMS 具有高度的协同性，利于巩固与客户的持续合作，更好满足客户需求，并拓展新的业务增长点。

(3) 报告期内不同产品之间销量是否存在匹配关系

报告期内，BMS 模块一直是发行人的收入贡献比例最高、销量最大的产品，依托 BMS 在新能源电池中的核心管理控制部件定位，发行人逐步拓展了高压配电模块、PCBA 组件、线束等与 BMS 模块关联程度较高或产线高度通用的业务线条。发行人通过该等业务，一方面与现有客户拓展新的业务场景并扩大合作规模，如与上汽集团合作的线束业务；另一方面也借助发行人在汽车产业链上的技术优势和市场地位，进入新客户的供应链并推动新项目的落地及量产，如与启源芯动力合作的高压配电模块业务、与零跑汽车及小鹏汽车等合作的 PCBA 组件业务等。但发行人各产品的设计、技术开发、测试、打样、验证及量产销售均相对独立，客户选择购买上述各类产品时亦出于自己实际需要，因此不同产品之间不存在必然的指定或匹配关系。

报告期内，发行人主要产品的销量情况如下：

单位：万 PCS

产品销量	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
BMS 模块	340.53	536.69	274.70	133.28
PCBA 组件	368.49	456.22	65.71	4.98
线束	137.09	354.23	257.38	62.12
高压配电模块	21.99	15.91	1.91	1.37

以上不同产品的销量之间不存在匹配关系，具体分析如下：

1) PCBA 组件主要为针对 BMS 等最终产品,在印制电路板的基础上焊接了电阻、电容、芯片等多种电子元件形成的印制电路板组件,主要系为客户代工生产。发行人 PCBA 组件业务规模自 2024 年起逐步大幅增长,报告期内主要客户为中创新航(为终端车厂小鹏汽车 G6/G9 等车型代工)、零跑汽车(为其 C10/C11 等车型代工)、钧捷科技等。因公司具备先进的 BMS 研发、设计及制造能力,并已通过市场主流电池厂及整车厂验证,因此前述客户选择公司作为核心代工供应商以帮助其聚焦核心业务。该等 PCBA 组件产品系向客户独立销售的产品,销售数量与其他主要产品不存在匹配或搭配关系;

2) 高压配电模块主要包含 BMS+BDU 集成模块产品和 BMS+PDU 集成模块产品。2023 年,发行人销售的主要为匹配奇瑞小蚂蚁车型的 BMS+BDU 集成模块产品,销售数量较小;2024 年起,发行人高压配电模块客户主要为启源芯动力,产品主要为针对换电重卡车辆开发的 BMS+PDU 集成模块产品;自 2025 年四季度起,为顺应当前新能源汽车行业能量域模块集成化的重要发展趋势,发行人与吉利汽车开展应用于吉利星愿车型的 BMS+BDU 集成模块相关业务,2025 年和 2026 年 1-6 月销量分别超过 12 万套和 17 万套,因此高压配电模块产品整体销量大幅增长。其中,在面向启源芯动力的 BMS+PDU 集成模块产品销售订单中,一个高压配电模块产品一般依据具体项目搭配线束销售。因不同项目需搭配的线束数量存在差异,因此发行人高压配电模块和线束产品的整体销售数量不存在强匹配关系;

3) 为配套 BMS 模块等产品的销售,发行人逐步开拓了线束产品,线束的销售数量主要依据不同客户、不同项目及不同订单确定,总体而言与 BMS 模块等其他主要产品的整体销售数量相关,但不存在硬性比例关系。

2、发行人进入该领域之前,主要客户相关业务的主要供应商,被发行人替代的原因

(1) PCBA 组件业务

报告期内,发行人 PCBA 组件业务的主要客户为中创新航、零跑汽车和钧捷科技等,各期主营业务收入金额及占比情况如下表所示:

单位:万元

客户名称	2026年1-6月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中创新航	2,901.58	14,267.29	371.73	1.70
零跑汽车	23,316.89	16,168.52	220.13	-
钧捷科技	5,115.01	9,675.08	7,423.11	647.85
小计	31,333.48	40,110.90	8,014.96	649.55
PCBA 组件业务合计	32,796.90	41,040.21	8,021.48	653.00
三家客户 PCBA 组件业务占比	95.54%	97.74%	99.92%	99.47%

1) 中创新航

中创新航为港股上市公司，股票代码为 03931.HK，主要从事锂离子动力电池、电池管理系统、储能电池及相关集成产品和锂电池材料的研制、生产、销售和市场应用开发，根据其业绩公告，2025 年中创新航动力电池装机量排名全球第四、国内第三。因双方业务需求匹配，发行人于 2017 年起与中创新航开始合作，是中创新航 BMS 业务的重要战略供应商。

中创新航港股招股说明书显示，小鹏汽车为中创新航 2021 年第三大客户（收入占比 7.9%）；中创新航于 2023 年 5 月荣获小鹏汽车“优秀供应商”称号，多年来，中创新航与小鹏汽车合作关系持续保持稳定，系其电池包的重要供应商。

小鹏汽车自 2023 年起开始全面自研 BMS 软件，考虑到发行人在 BMS 领域领先的生产制造能力、较强的供应链抗风险能力以及多年来稳定持续的合作关系，为与小鹏汽车加深合作关系并稳定拓展业务规模，同时为提升电池包生产效率并有效控制成本，中创新航优先选择发行人为其重点客户小鹏汽车的全新车型（G6/G9 等）进行 PCBA 组件的代工生产。同时，发行人希望通过代工业务进一步拓展与小鹏汽车的直接合作关系，已于 2026 年一季度成为小鹏汽车的一级供应商，并于 2026 年二季度向小鹏汽车送样。

根据公开信息，小鹏汽车其他主要 PCBA 组件供应商为联合电子，但与发行人 PCBA 组件主供的车型有所区别，因此发行人通过中创新航为小鹏汽车代工的产品不涉及发行人替代其他供应商的情形。

2) 零跑汽车

零跑汽车为港股上市公司，股票代码为 09863.HK。根据其业绩公告，2025

年零跑汽车整车销量位居中国造车新势力品牌第一，全年累计交付 59.66 万台，较 2024 年增长 103.1%，实现连续两年销量翻倍增长，是唯一一家单月交付量超 7 万台的中国造车新势力品牌公司；2026 年 1-6 月，零跑汽车交付量为 356,487 台，较 2025 年同期增长 60.8%，位居中国新势力品牌销售榜首。

目前主机厂主要采用供应链协同分工的整车生产模式。主机厂基于自身研发的整车平台，定义车辆的基本架构、尺寸和核心接口标准等，将线束、照明模组、座舱、变速箱等非汽车主机厂核心技术部件交由数量庞大的供应商完成。零跑汽车 BMS 软件算法为自研，但伴随零跑汽车近年来销量的快速增长，其产能扩张对 PCBA 组件的供应规模和稳定性提出更高要求，因此将部分 PCBA 组件由自产转为委外生产，该变化符合其产能调配的需求。在此基础上，发行人凭借在 BMS 领域多年的技术积累、产品质量以及交付能力等获得零跑汽车认可，在已有产品方面逐步替换其原有供应商，并于 2024 年成为其 PCBA 组件的核心代工供应商。此后发行人直接承接零跑汽车的新产品，并在 2025 年和 2026 年 1-6 月零跑汽车销量大幅增长的趋势下实现对零跑汽车销售规模的快速提升。截至目前，发行人是零跑汽车自委外生产 BMS 半成品后的主要代工供应商。

3) 钧捷科技

钧捷科技专注于汽车智能视觉系统和高级驾驶辅助系统（ADAS），是国家级高新技术企业和国家级专精特新小巨人，其核心聚焦车载视觉传感器、算法及系统方案，为整车厂提供完整的智能驾驶辅助安全系统视觉影像成像解决方案。报告期内，发行人为钧捷科技代工的 PCBA 组件为 DMS 半成品。

据了解，发行人供货前，钧捷科技主要由供应商 A 提供 DMS 代工服务，发行人替代的主要原因包括：（1）发行人凭借在汽车电子领域多年的技术积累，能够更好地满足钧捷科技对产品性能和质量的要求；（2）发行人在产品良率、交付准时率和售后服务响应等方面展现出竞争优势；（3）钧捷科技基于供应链安全考虑，将供应商从单一来源扩展至多家，符合行业多源采购的通行做法。截至本回复出具日，发行人对钧捷科技的供应份额预计超过 70%。

（2）高压配电模块业务

报告期内，发行人高压配电模块业务的主要客户为启源芯动力、吉利汽车、

楚能新能源股份有限公司（以下简称“楚能新能源”）、蜂巢能源科技股份有限公司（以下简称“蜂巢能源”）、东方旭能（山东）科技发展有限公司（以下简称“东方旭能”）和国轩高科等，各期主营业务收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
启源芯动力	9,605.98	24,799.74	12,853.09	1.40
吉利汽车	12,257.51	8,807.83	-	-
楚能新能源	1,198.24	67.30	-	-
蜂巢能源	1,162.70	1.71	-	-
东方旭能	319.50	711.63	340.94	61.32
国轩高科	-	0.24	51.26	2,410.24
小计	24,543.92	34,388.45	13,245.29	2,472.96
高压配电模块业务合计	25,555.04	35,432.33	14,184.30	2,764.66
六家客户高压配电模块业务占比	96.04%	97.05%	93.38%	89.45%

1) 启源芯动力

上海启源芯动力科技有限公司原是国家电力投资集团有限公司旗下专注“绿电交通”领域的综合智慧能源服务商，掌握核心换电专利技术，是国内领先的规模化换电服务品牌。中国电力（02380.HK）公告显示，2026 年 8 月中国电力已与宁德时代正式签署产权交易合同，将其持有的启源芯动力 24.8726%股权转让给宁德时代，此次股权转让完成后，中国电力不再持有启源芯动力的任何股权，宁德时代成为启源芯动力的第一大股东。截至 2026 年 8 月，上海启源芯动力科技有限公司运营充换电站已经超过 1,800 座，组建干线充换电网络 100 余组，累计组网补能里程超过 5 万公里，完成充换电服务超过 2,000 万次。

发行人与启源芯动力的合作源于双方依托自身优势联合开拓换电市场而形成。发行人凭借产品质量稳定、技术实力强劲、性价比高以及服务能力优质等突出的竞争优势与客户成功开展合作，并非通过替换客户原有供应商进入其供应链体系。经实地访谈确认，发行人各年在启源芯动力同类型产品采购中占比 50% 以上。

2) 吉利汽车

吉利汽车为国内知名汽车品牌。根据其 2025 年年度报告，集团主流新能源

品牌吉利银河旗下的吉利星愿是 2025 年中国全品类乘用车销量第一，吉利银河系列的全年销量同比增长 150%至 1,235,807 辆，稳居中国新能源汽车品牌销量第二位。根据其中期业绩公告，集团 2026 年 1-6 月的销量实现逆势增长，国内乘用车市场占有率达 11.4%，蝉联中国新能源汽车销量第二位，其中吉利星愿蝉联中国全品牌全品类车型销量冠军。

早期发行人通过国轩高科等电池厂与吉利汽车间接合作，并于 2024 年度通过线上招投标进入吉利汽车集团供应链体系，并主要供应 BMS 模块产品。为顺应当前新能源汽车行业能量域模块集成化的重要发展趋势，并匹配吉利星愿作为小型车在空间、安全、成本、量产等方面的进一步需求，发行人与吉利汽车展开 BMS+BDU 集成模块相关业务并自 2025 年四季度以来实现相关业务规模的快速增长。截至本回复出具日，吉利星愿车型不存在供应 BMS+BDU 集成模块产品的其他供应商。

3) 楚能新能源

楚能新能源是专注于新能源储能电池、动力电池、能源管理系统的研发、生产、销售、服务于一体的新能源创新科技企业，围绕电化学储能、乘用车、商用车等商业应用领域，为全球新能源用户提供一流的整体式解决方案和服务。

楚能新能源为行业内知名的电池厂，其部分下游整车厂客户亦在不断深化能量域模块集成化的发展战略。发行人向楚能新能源销售的高压配电模块产品主要为 BMS+BDU 集成模块，并在 2026 年 1-6 月实现了千万级别的收入规模，产品主要应用于东风汽车风神 SKY 等车型。截至本回复出具日，前述车型的 BMS+BDU 集成模块不存在其他供应商。

4) 蜂巢能源

蜂巢能源专注于电芯、模组、电池包及大型储能、单元储能、中型储能、家储、便携等全序列产品的研发、生产和销售，是国家认定的高新技术企业，陆续承担了国家“高端功能与智能材料”重点专项、国家“十四五新能源汽车”重点专项、发改委重大专项等多项国家、部委重点项目。

蜂巢能源为行业内知名的电池厂，其部分下游整车厂客户亦在不断深化能量域模块集成化的发展战略。发行人向蜂巢能源销售的高压配电模块产品主要为

BMS+BDU 集成模块，并在 2026 年 1-6 月实现了千万级别的收入规模，产品主要应用于长城汽车部分车型、吉利汽车星耀 8 等。截至本回复出具日，前述车型的 BMS+BDU 集成模块不存在其他供应商。

5) 东方旭能

东方旭能（山东）科技发展有限公司是一家专注于综合能源管理、储能、锂离子电池梯次利用等新能源领域的技术研发、生产、销售和服务的科技公司，是国内较早涉足储能行业的企业之一。东方旭能依托自主研发的能源管理技术和先进的锂电池技术为客户提供专业高效的储能系统解决方案及园区级的综合能源管控方案，并于 2025 年 12 月获评山东省制造业单项冠军企业。

发行人与东方旭能于 2023 年签署《战略合作协议》，约定双方互相视对方为优先合作伙伴，东方旭能在发行人产品满足其需求且在同行业具备较强优势的条件下优先选择发行人作为大储能锂离子电池 BMS 的供应商。据了解，在与发行人合作前述业务前，东方旭能该类业务的主要供应商为供应商 B 等。为持续拓展合作供应商并综合考虑技术水平、服务能力、响应速度、地域等因素，东方旭能拓展了发行人、杭州协能科技股份有限公司、杭州科工电子科技股份有限公司等供应商发展大储类业务。

6) 国轩高科

发行人与国轩高科关于高压配电模块产品的合作主要集中在 2023 年，发行人通过该客户与奇瑞汽车合作，供应车型主要为奇瑞小蚂蚁，奇瑞汽车同期同产品的供应商还有安徽锐能科技有限公司等，多渠道供应商系客户出于供应链安全等因素所致，供应商之间不存在相互替代的关系。根据乘联会、车主之家等公开数据，奇瑞小蚂蚁的销售巅峰期为 2022 年，2023 年销量下滑超 70%，2024 年以来市场份额进一步压缩，与发行人与国轩高科在高压配电模块业务中的合作趋势匹配。

(3) 线束业务

报告期内，发行人线束业务的主要客户为上汽集团和启源芯动力等，各期主营业务收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
上汽集团	8,841.82	24,256.09	15,285.22	3,270.23
启源芯动力	886.71	3,604.84	2,521.37	502.02
小计	9,728.53	27,860.93	17,806.58	3,772.25
线束业务合计	10,222.61	28,102.39	18,232.10	3,986.03
两家客户线束业务占比	95.17%	99.14%	97.67%	94.64%

1) 上汽集团

上汽集团控股子公司上汽通用五菱汽车股份有限公司（以下简称“上汽通用五菱”）原电池包供应商主要包括国轩高科、鹏辉能源等，报告期前期，发行人通过该等电池厂客户间接供应 BMS 产品至上汽通用五菱，主要终端车型包括宏光 MINI EV、缤果等等；线束产品则由该等电池包供应商自主供应。

上汽集团于 2021 年布局设立体内电池厂柳州赛克科技发展有限公司，柳州赛克于 2022 年与青山实业旗下瑞浦兰钧能源股份有限公司合资成立赛克瑞浦动力电池系统有限公司。因发行人与上汽集团的合作历史悠久，在上汽通用五菱相关车型上的方案适配性较强，因此自上汽通用五菱设立体内电池厂柳州赛克及赛克瑞浦后，发行人即成为其主要供应商，向其供应 BMS 模块、线束等产品。经实地访谈确认，发行人是柳州赛克及赛克瑞浦在线束业务中的主要供应商，不涉及发行人替代其他供应商的情形。

2) 启源芯动力

发行人向启源芯动力销售线束产品主要为配套其高压配电模块产品的销售，双方合作情况参见本题“一”之“（一）”之“2”之“（2）”之“1）”相关内容。该业务不涉及发行人替代其他供应商的情形。

（二）结合各业务条线相关产品市场价格变动趋势、原材料采购价格、单位成本变动等因素，分析销售单价逐年下降的原因，是否存在以价换量等情形，发行人收入增长趋势及目前的毛利率水平能否持续

1、结合各业务条线相关产品市场价格变动趋势、原材料采购价格、单位成本变动等因素，分析销售单价逐年下降的原因，是否存在以价换量等情形

（1）结合各业务条线相关产品的市场价格变动趋势、原材料采购价格、单位成本变动等因素，分析销售单价逐年下降的原因

1）各业务条线相关产品的市场价格变动趋势

①BMS 模块

报告期内，公司 BMS 模块销售均价与相关产品市场价格变动趋势比较如下：

单位：元/PCS（套）

公司名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价
华塑科技	未披露	不适用	55.06	-30.57%	79.29	-8.11%	86.29
高特电子	未披露	不适用	526.49	-14.79%	617.91	-17.24%	746.62
沛城科技	未披露	不适用	未披露	不适用	427.10	-7.36%	461.01
发行人	269.05	-25.42%	360.76	-14.77%	423.30	-20.10%	529.82

注 1：华塑科技 BMS 相关产品为后备电池 BMS 和储能电池 BMS，数据来源为年度报告
 注 2：高特电子销售均价为其储能 BMS 模块中主控模块的销售均价，数据来源为招股说明书及问询回复
 注 3：沛城科技销售均价为其户用储能 BMS 的销售均价，数据来源为招股说明书及问询回复，其未披露 2025 年相关产品价格
 注 4：可比公司 2026 年半年报均未披露相关产品价格

因发行人 BMS 产品主要应用于新能源车领域，与上述可比公司 BMS 产品的主要应用领域有所区别，产品性能指标差异明显，因此销售均价存在一定差异，不具有直接可比性。

报告期内，发行人 BMS 模块的销售均价逐年下滑，受多重行业因素共同影响：一方面，新能源汽车终端零售市场价格持续下调，整车厂商为维持终端产品竞争力，持续通过年度议价、定点招标等方式向上游零部件环节转嫁成本，进而压缩发行人 BMS 模块的供货价格；另一方面，受行业供需周期性波动影响，叠加新能源汽车行业快速发展，发行人业务规模快速扩大，采购规模大幅增加导致

议价能力提升，BMS 生产所需芯片等主要原材料采购价格整体呈下降趋势，结合成本结构的有效管控，发行人适当下调销售报价以进一步提高市场竞争力，与客户共赢。相关因素共同使得发行人 BMS 模块的销售均价逐年下降。

华塑科技、高特电子、沛城科技相关产品应用于储能、数据中心、后备电源等相关领域。受下游储能领域收入增长但行业竞争逐渐激烈的影响，下游客户降价压力亦向上游传导，且上游原材料价格呈现下降趋势，因此相关产品产品价格亦呈现下降趋势，具体如下：

华塑科技的 BMS 模块主要应用数据中心、后备电源以及储能等领域。报告期内，伴随主要原材料价格进入下行周期、储能行业竞争快速加剧、大型数据中心以及电网储能客户年度集中集采常态化使得单品销售价格降低，华塑科技 BMS 模块销售均价持续下降。

高特电子的 BMS 模块主要应用于储能领域。报告期内，储能行业快速发展，伴随着市场参与者的逐渐增多，市场竞争日趋激烈，进而向上游电芯、BMS、PCS 等细分领域传导，使得整个储能产业链上下游均存在降本的客观需求。在相关行业背景下，为进一步提升市场份额，高特电子持续优化降本并相应让利传导至销售报价端，使得其 BMS 模块在销售量和销售收入规模快速增长的同时，销售均价持续下行。

沛城科技的 BMS 模块亦主要应用于储能领域。报告期内，沛城科技 BMS 产品销售均价呈下降趋势，主要系沛城科技为进一步提高户储产品的市场竞争力，在上游主要原材料采购成本下降的趋势下，同步下调产品销售价格所致。

整体来看，虽然发行人与上述可比公司 BMS 产品的主要应用领域有所区别，但发行人 BMS 模块销售均价的波动趋势与同行业其他公司趋势趋同，均呈现下降趋势。

②线束

报告期内，公司线束销售均价与相关产品市场价格变动趋势比较如下：

单位：元/根（件、套）

公司名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价

公司名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价	变化幅度	销售均价
天海电子	未披露	不适用	164.57	-1.05%	166.31	8.28%	153.59
沪光股份	未披露	不适用	2,420.63	-9.93%	2,687.62	65.23%	1,626.60
永鼎股份	未披露	不适用	109.28	31.24%	83.27	-2.12%	85.07
发行人	74.57	-6.01%	79.33	12.00%	70.84	10.40%	64.16

注 1：天海电子主营的汽车线束产品按照承载的电压等级分为低压线束和高压线束，其中高压线束产品主要应用于新能源汽车领域。数据来源为招股说明书

注 2：沪光股份主营汽车高低压线束的研发、生产与销售，产品主要涵盖整车客户定制化线束、新能源汽车高压线束、电池包线束等。上表列示其成套线束产品的相关数据，数据来源为年度报告

注 3：永鼎股份旗下上海金亨汽车线束有限公司主要从事汽车线束业务。数据来源为年度报告

注 4：可比公司 2026 年半年报均未披露相关产品价格

天海电子招股说明书显示，新能源汽车线束在安全、布线、屏蔽、重量及成本等方面的技术门槛均高于传统汽车线束，相较于传统汽车线束增加了三电系统相关的线束（如高压充电座线束总成、动力电池线束总成、空调线束总成、PTC、车载充电机 OBC、DC/DC 转换器等高压线束总成）等。根据 EV Wire 的数据，新能源汽车线束单车价值平均在 5,000 元左右。

上述上市公司均主要经营汽车线束相关业务，相较于发行人线束产品主要用于为部分 BMS 模块或高压配电模块客户配套使用的情形，前述上市公司的汽车线束产品品类较多、应用范围较广且计数基础（如沪光股份以成套线束为统计基础）有一定区别，因此销售均价及波动趋势与发行人线束产品存在差异。报告期各期，发行人线束产品的主要客户为上汽集团和启源芯动力，其中上汽集团收入金额占线束产品收入规模的比例分别为 82.04%、83.84%、86.31%和 86.49%，保持在 80%以上且呈小幅提升趋势。2023 年，发行人线束产品均价较低，主要是因为当期存在贸易性质的产品，该部分采用净额法核算收入所致；2024 年，除净额法影响减少外，发行人向上汽集团销售的应用于商用车领域的线束产品销售均价由 2023 年的 68.99 元/PCS 上升至 2024 年的 89.68 元/PCS，整体带动线束产品销售均价有所提高；2025 年，发行人线束产品销售均价进一步提升，主要是发行人为保障合理毛利率，对上汽集团新开发的线束产品适当提高报价所致，其中 2025 年向上汽集团销售的前十大线束产品均为新增产品且销售均价为 95.93 元/PCS，较 2024 年向上汽集团销售的前十大线束产品的销售均价整体提高

26.93%；2026 年 1-6 月，发行人向上汽集团销售的线束产品以以前年度已形成销售的品类为主，随着该等品类的线束销量的不断提升、同时相关材料成本有所下降，整体带动 2026 年 1-6 月发行人线束产品销售均价较 2025 年下降 6.01%。

③高压配电模块

2023 年，发行人高压配电模块业务主要为应用于新能源乘用车领域的 BDMU 产品（BMS+BDU 集成），业务规模相对较小。2024 年起，发行人高压配电模块业务规模大幅增长，主要为针对启源芯动力等客户特定需求开发的集成类电源管理产品（BMS+PDU 集成）以及 2025 年四季度以来为匹配吉利星愿车型销售的 BMS+BDU 集成模块产品。报告期内，发行人高压配电模块的销售均价分别为 2,011.68 元/PCS、7,424.00 元/PCS、2,226.47 元/PCS 和 1,161.91 元/PCS，其中 2024 年销售均价明显较高，主要系当期高压配电模块细分产品类型主要为面向启源芯动力销售、价格较高的 BMS+PDU 集成模块，以及强电控制盒 PDU 与 BDU 相比材料成本较高所致；随着向吉利汽车销售的 BMS+BDU 集成模块收入占比由 2025 年的 24.86%提升至 2026 年 1-6 月的 47.97%，发行人高压配电模块的整体销售均价逐步向 BMS+BDU 集成模块的价格靠拢，呈现明显的下降趋势。

截至本回复出具日，公开市场上发行人 BMS+PDU 集成模块的同类产品主要为高特电子的高压箱产品。报告期内，发行人 BMS+PDU 集成模块的销售均价分别为 4,760.62 元/PCS、7,773.75 元/PCS、8,429.89 元/PCS 和 9,165.98 元/PCS，高特电子高压箱产品的销售均价分别为 4,938.96 元/个、4,747.11 元/个和 4,979.41 元/个（2026 年 1-6 月销售价格未披露）。由于发行人 BMS+PDU 集成模块的主要客户为启源芯动力，其下游应用主要为新能源重卡、矿卡等，与高特电子高压箱产品主要应用于储能领域有所不同，因此销售均价不存在直接可比性。

④PCBA 组件

PCBA 组件系针对 BMS、DMS 等最终产品，在印制电路板的基础上，焊接电阻、电容、芯片等多种电子元件形成的印制电路板组件（即可直接对外销售的 BMS 或 DMS 半成品），PCBA 组件产品进行软件烧录、加装壳体等结构件后即成为 BMS、DMS 等最终产品。PCBA 组件业务主要系发行人为匹配中创新航、零

跑汽车及钧捷科技等主要客户的生产需求而提供的代工业务，报告期各期销售均价分别为 131.05 元/PCS、122.08 元/PCS、89.96 元/PCS 和 89.00 元/PCS，呈现逐年下降趋势，其价格波动趋势及原因与 BMS 模块一致。定价方面，发行人一般以 PCBA 组件产品的预计生产成本（主要包含材料、人工、制造费用等）为基础，结合合理利润空间等报价，并通过竞争性比价、商务谈判等方式与客户最终确定产品价格。PCBA 组件的定价原则与发行人其他主要产品的定价原则不存在实质性差异。

公开市场上，从事相似汽车电子产品代工的上市公司如吴通控股（300292.SZ，其全资子公司苏州市吴通智能电子有限公司主要从事中高端或者要求较高的电路板组件制造，如 BMU3.0，BMS-AB，BMS-L 等）、环旭电子（601231.SH，有车载 BMS 主板 SMT 贴片、PCBA 焊接等代工业务）等，该等上市公司的年度报告及其他公告均未披露相关产品或业务的单价信息。另外，钧捷科技 DMS 产品的其他代工供应商 A，未对相关数据进行公开披露；中创新航（对应终端车厂小鹏汽车）BMS 产品的其他代工供应商联合电子，为非上市公司，因此未公开披露其 PCBA 组件产品的单价信息。

除上述从事相似汽车电子产品代工的上市公司、以及发行人客户同类 PCBA 组件产品的其他供应商外，发行人亦检索了公开市场上电子产品制造 ODM 厂商代工业务的定价原则，经比较，与发行人 PCBA 组件业务的定价原则不存在实质性差异。

公司名称	主要代工产品	定价原则
立讯精密 (002475)	消费电子、通信及数据中心、汽车、医疗等领域相关零组件、模组等	根据公司与客户签订的协议……销售定价均为最终产品（含整机及模组等）定价，实际结算也按整机价格进行结算，无按照收取加工费形式进行定价的情形……公司具备对最终产品完整的销售定价权。
华勤技术 (603296)	智能手机、平板电脑、智能穿戴设备、笔电、汽车电子等	……销售合同定价均以整机价格作为定价依据，主要采用成本加成的方式进行定价。……公司掌握着最终产品的控制权，报价一般基于物料的整体材料价格以及人工、费用等成本因素，并结合市场情况对“整机”进行报价，且会随着市场及生产情况进行价格调整。
龙旗科技 (603341)	智能手机、AI PC、汽车电子、平板电脑、智能眼镜、智能手表/手环和 TWS 耳机等	……销售合同定价均以整机价格作为定价依据，主要采用成本加成的方式进行定价。……公司掌握着最终产品的控制权，报价一般基于原材料价格以及人工、费用等成本因素，并结合市场情况对“整机”

		进行报价，且会随着市场及生产情况进行价格调整。
--	--	-------------------------

注：以上信息来源于 IPO 问询回复、再融资反馈意见回复等公开披露资料

综上所述，截至本回复出具日，发行人 PCBA 组件产品暂无同类型产品市场价格用于比较，但定价原则与公开市场上 ODM 厂商代工业务的定价原则不存在实质性差异。

2) 原材料采购价格波动情况

报告期内，公司主要原材料包括集成电路及电子元器件、电气部件、PCB、线束材料、模块部件、结构件及紧固件等大类。其中，集成电路及电子元器件包含 IC、阻容感器件和晶体管等，电气部件主要包含连接器及其配件。集成电路及电子元器件、电气部件、PCB、结构件及紧固件主要用于公司 BMS 模块、PCBA 组件，线束材料、电气部件用于各类高低压线束的生产，模块部件主要用于高压配电模块生产。报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/PCS

平均采购价格	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
IC	7.05	8.66	9.71	11.68
阻容感器件	0.03	0.03	0.03	0.03
晶体管	0.28	0.18	0.16	0.15
PCB	13.65	13.56	11.71	12.85
连接器及其配件	0.69	0.53	0.38	0.49
线束材料	0.63	0.49	0.52	0.50

报告期内，公司采购原材料品种、型号、材质和规格较多，并受品牌、综合性能等因素影响导致价格存在一定差异。公司采购的主要原材料存在较为成熟的供应市场，其价格随着市场环境的变化而变动，公司采购相关原材料时通过比价、年度议价等方式在市场价格的基础上争取相应折扣。总体而言，各类主要原材料的采购单价变动与市场波动趋势相一致。具体波动原因详见本回复“6.关于原材料采购公允性”之“一、发行人披露”之“（一）发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料的采购价格及波动趋势与市场价格的差异情况，采购价格是否公允；发行人关于采购价格管控的内部控制措施”相关内容。

3) 主要产品单位成本波动情况

报告期内，发行人主要产品的单位成本及材料成本占比情况如下：

单位：元/PCS

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
BMS 模块单位成本	172.58	216.24	244.52	294.67
BMS 模块单位成本中材料占比	80%	82%	86%	86%
PCBA 组件单位成本	88.80	87.60	117.67	127.06
PCBA 组件单位成本中材料占比	77%	83%	89%	94%
高压配电模块单位成本	1,106.98	2,050.69	6,414.76	1,478.88
高压配电模块单位成本中材料占比	89%	91%	98%	93%
线束单位成本	58.47	65.20	60.09	51.87
线束单位成本中材料占比	64%	60%	64%	62%

报告期内，公司主要产品 BMS 模块及 PCBA 组件的单位成本中，77%以上为原材料成本，原材料采购价格波动是单位成本波动的最主要原因。结合发行人主要原材料的采购单价随着市场环境变化而波动的情形，发行人 BMS 模块及 PCBA 组件产品的单位成本整体呈现下降的趋势。

高压配电模块产品为 BMS 与 BDU 或 PDU 的集成。报告期内，高压配电模块单位成本中，材料成本占比超过 89%，主要是因为 BDU、PDU 等强电控制盒的采购价格较高导致高压配电模块材料成本较高所致。2023 年度，发行人高压配电模块产品主要为 BDMU 模块（BMS+BDU 的集成）；2024 年以来，为匹配启源芯动力等重卡领域的特定客户需求，发行人高压配电模块产品主要为 PDU 模块（BMS+PDU 的集成），PDU 较 BDU 采购价格较高；自 2025 年四季度起，发行人新增向吉利星愿相关车型供应 BMS+BDU 集成模块产品，销量快速增长。细分产品类别的变化是发行人高压配电模块产品单位成本呈现先升后降趋势的主要原因。

报告期内，发行人线束产品的材料成本占比整体保持在 60%以上。随着向上汽集团销售的应用于商业车领域的线束产品以及新线束产品的销售价格提高，2023 年-2025 年相关线束产品耗费的材料、单位人工、折旧摊销等成本相应增加，使得线束产品的单位成本呈现上升趋势；2026 年 1-6 月，发行人向上汽集团销售的线束产品以以前已形成销售的品类为主，随着该等品类的线束销量的不断提升、同时相关材料成本有所下降，带动发行人线束产品单位成本呈现下降趋势。报告

期内，发行人线束产品单位成本呈现先升后降趋势具有合理性。

综上所述，受新能源汽车终端零售市场价格持续下调并向上游供应商传导、原材料采购价格下降等导致的单位成本下降等因素影响，报告期内发行人 BMS 产品及可比市场价格均呈现下降趋势，PCBA 组件产品价格亦整体呈现下降趋势。高压配电模块业务价格呈现先升后降趋势主要是由于细分产品类别变化导致；随着 2023 年-2025 年向上汽集团销售的应用于商业车领域的线束产品以及新线束产品的销售价格提高，而 2026 年 1-6 月向上汽集团销售的线束产品以以前已形成销售的品类为主，在销量不断提升以及相关材料成本有所下降的基础上，销售价格亦有所下降，因此报告期内发行人线束销售均价整体呈现先升后降趋势。

（2）发行人是否存在以价换量等情形

受竞争日趋激烈影响，报告期内新能源汽车行业从整车到零部件产品价格均呈下降趋势。报告期内，发行人 BMS 模块产品价格下降主要系跟随行业趋势变动，毛利率分别为 44.38%、42.23%、40.06%和 35.86%，毛利率下滑幅度显著低于价格下降幅度，彰显了发行人在行业“内卷”大背景下依托自身技术水平、成本管控、交付效率等综合优势所保持的竞争力与合理盈利水平。发行人主要产品价格变动趋势与成本变动趋势、可比产品市场价格变动趋势匹配，不存在主动选择“以价换量”等方式促进销售的情形。

2、发行人收入增长趋势及目前的毛利率水平能否持续

发行人 2025 年全年实现销售收入超过 30 亿元，归母净利润超过 3 亿元，各主营业务产品收入均大幅增长，具体情况如下：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动
营业收入	176,582.63	51.95%	306,067.89	87.48%
主营业务收入	172,062.74	49.25%	303,706.70	91.78%
其中：BMS 模块	91,619.81	17.50%	193,613.51	66.51%
PCBA 组件	32,796.90	136.04%	41,040.21	411.63%
高压配电模块	25,555.04	108.76%	35,432.33	149.80%
线束	10,222.61	10.60%	28,102.39	54.14%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动
其他	11,868.38	514.79%	5,518.26	235.87%
主营业务毛利率	22.02%	下降 9.56 个百分点	28.82%	下降 5.44 个百分点

2026 年开年，因产业补贴政策调整等原因，新能源汽车同比销量出现一定程度下滑。但据中国汽车工业协会统计，2026 年 1-8 月，国内新能源汽车产销已累计完成 1,066.8 万辆和 1,065.0 万辆，分别实现同比增长 10.8%和 10.7%。综合考虑发行人 2026 年 1-8 月收入、在手订单等经营情况，结合 2026 年的业务布局及整体市场环境，发行人预计 2026 年全年销售收入较 2025 年仍能实现较大幅度增长。

毛利率方面，（1）对于历史已实现销售的客户及产品，发行人基于不同客户、不同产品型号的历史毛利率情况，结合销售部门提供的新一年价格情况，以及供应链部门基于原材料采购情况、人工及制造费用的合理预计，计算对应产品的预计毛利率情况；（2）对于预计将实现销售的新客户或新产品，发行人基于产品报价、预计成本结构等情况，并参考相似类型产品（如有）历史毛利率进行适当调整，计算对应产品的预计毛利率情况；（3）发行人依据各产品所属的产品类别，汇总得出该产品类别的预计毛利，并结合产品收入规模预测计算出对应产品类别预计毛利率的合理区间。

发行人预计 2026 年：（1）核心产品 BMS 模块毛利率维持在 35%-40%左右；（2）考虑到湖州工厂产能爬坡早期带来的影响等因素，发行人 PCBA 组件业务的部分主要客户的毛利率预计将出现短期波动。随着公司代工业务生产工艺逐步完善、价格体系逐步稳定、新物料采购渠道逐步健全，PCBA 组件业务的具体产品种类不断增多、销售收入快速增长，该业务主要客户的毛利率有望改善或保持相对稳定；（3）随着客户数量增加、细分产品种类及客户需求的不断变化，高压配电模块整体毛利率可能存在一定短期波动；（4）线束业务毛利率将逐步趋于稳定。整体来看，发行人预计核心产品 BMS 模块仍是收入占比最高的核心业务，但因 BMS 模块外毛利率相对较低的其他主营业务产品收入增速较快，占比不断扩大，发行人综合毛利率将有所下降，但毛利额仍将保持增长。

就毛利率持续下滑的情形，发行人已在招股说明书“第二节”之“一”之“（一）”

之“6”及“第三节”之“一”之“（五）”对毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性等进行了风险提示。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行的核查程序如下：

1、取得发行人收入明细表，统计各类产品的主要客户收入及占比、销量等情况；

2、取得发行人销售部门人员的说明，了解发行人开拓新产品线的业务背景、与 BMS 业务的协同关系、主要客户合作背景等情况；

3、取得采购大表、收入成本明细，针对发行人各类产品，结合可比公司公开披露的同类产品的价格变动趋势、原材料采购价格以及单位成本变动等情况，分析销售价格波动的原因；

4、取得发行人管理层的说明，了解报告期内是否存在以价换量的情形、以及收入及毛利率水平的未来趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内开拓的线束、高压配电模块及 PCBA 组件业务与 BMS 模块业务具有协同性，不同产品的销量不具备直接匹配关系；发行人进入该等业务领域，主要是通过 BMS 领域领先的生产制造能力及技术能力、较强的供应链抗风险能力以及较快的客户响应速度等，加强与现有客户的合作规模或打入新客户的供应链，不存在替代客户其他供应商而取得大量业务的情形；

2、受原材料采购价格下降、单位成本下降等因素影响，报告期内发行人 BMS 产品及可比市场价格均呈现下降趋势，PCBA 组件产品价格亦整体呈现下降趋势。高压配电模块业务价格呈现先升后降趋势主要是由于细分产品类别变化所致；随着 2023 年-2025 年向上汽集团销售的应用于商业车领域的线束产品以及新线束产品的销售价格提高，而 2026 年 1-6 月向上汽集团销售的主要线束产品以前已形成销售的品类为主，销售价格及单位成本有所下降，因此报告期内线束产品

价格及单位成本整体呈现先升后降趋势。发行人主要产品价格变动趋势与成本变动趋势、可比产品市场价格变动趋势匹配，不存在主动选择“以价换量”等方式促进销售的情形，未来收入增长趋势以及毛利率水平具有可持续性。

5.关于应收款项及现金流量

申报材料显示：

报告期各期末，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额较大，且占营业收入比例较高，不同客户信用政策存在差异。报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额持续为负。

请发行人披露：

（1）结合不同客户信用政策及变动情况，分析发行人应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额较大的原因，应收款项占营业收入比例较高是否系经营策略所致，与同行业可比公司的差异情况。

（2）应收账款、应收票据及应收款项融资的最新期后回款、兑付情况，涉及长期未回款、兑付的分析具体原因，并进一步量化分析坏账计提的充分性。

（3）量化分析发行人销售回款周期、采购付款周期、备货政策及执行情况等因素对报告期内经营活动产生的现金流量净额的影响，与同行业公司的差异情况；披露发行人改善现金流状况的主要措施及报告期内的实际效果，并完善招股说明书关于流动性风险的信息披露。

（4）结合上述问题及下游行业竞争情况、周期性波动情况，发行人客户的经营情况、历史违约情况，发行人客户集中度较高、应收款项金额较大等，分析发行人应收款项回收是否存在逾期或无法收回的风险。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合不同客户信用政策及变动情况，分析发行人应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额较大的原因，应收款项占营业收入比例较高是否系经营策略所致，与同行业可比公司的差异情况

1、不同客户信用政策及变动情况

报告期内，公司根据客户的采购规模、资金实力、行业地位、信誉情况等因

素，与客户协商确定信用期及结算政策，信用期一般为票到月结 60 至 120 天。报告期内，发行人与主要客户的信用政策总体保持稳定，除对少量客户的信用政策进行小幅调整外，其余客户均未发生变化，发行人同一主要客户报告期内信用政策不存在重大差异。

综上所述，报告期内，公司对主要客户的信用政策总体保持稳定，未发生重大变化。

2、发行人应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额较大及占营业收入比例较高的原因

报告期各期末，公司应收账款、应收票据、应收款项融资账面余额以及占当期营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月 30日/2026 年1-6月	2025年12月31日/2025 年度		2024年12月31日/2024 年度		2023年12月31 日/2023年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
应收账款余额	186,191.70	159,313.03	63.02%	97,724.91	71.76%	56,896.86
应收票据余额	26,284.39	32,854.69	37.14%	23,956.53	46.88%	16,310.70
应收款项融资余额	2,906.85	29,682.92	89.19%	15,689.31	364.13%	3,380.36
合计	215,382.94	221,850.64	61.50%	137,370.75	79.36%	76,587.92
营业收入	176,582.63	306,067.89	87.48%	163,254.41	103.21%	80,338.02
占比	121.97%	72.48%	——	84.15%	——	95.33%

报告期各期末，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计账面余额分别为 76,587.92 万元、137,370.75 万元、221,850.64 万元和 215,382.94 万元，占当期营业收入的比例分别为 95.33%、84.15%、72.48%和 121.97%。公司应收款项账面余额较大且占营业收入的比例较高，主要受销售规模的快速增长、客户以非现金为主的结算方式以及第四季度收入占比较高等因素影响所致，具体分析如下：

（1）销售规模的扩大带动应收款项规模提升

受下游新能源汽车产业爆发式增长的影响，报告期内公司业务快速发展。随着公司市场地位的逐步提升，产品应用车型不断拓展，客户及订单数量显著增长。

2024 年度和 2025 年度，公司营业收入增长率分别为 103.21%和 87.48%，应收款项各期增长率分别为 79.36%和 61.50%，随着公司经营规模的不断扩大，应收款项余额随之增长，与营业收入增长趋势一致。2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人应收款项余额占当期营业收入比例分别为 95.33%、84.15%和 72.48%，呈逐年下降趋势，主要是由于公司通过制定考核制度、完善预警机制等方式强化应收账款管理，并不断加强对客户应收款项催收管理工作，使得应收款项增长率低于营业收入增长率所致。2026 年 1-6 月，应收款项余额占营业收入比例为 121.97%，主要系营业收入为半年度数据所致，若按照 2026 年全年营业收入为半年营业收入 $\times 2$ ，应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额不变测算，其全年占比为 60.99%，相较 2025 年进一步降低。

(2) 客户主要以非现金方式回款的结算模式导致应收票据、应收款项融资及应收账款数字化凭证余额增加

公司下游客户主要为国内外知名动力电池厂商和整车厂，在产业链中地位相对强势，为缓解自身资金压力、提高资金使用效率，客户往往要求其上游供应商给予较长的信用期，一般为 60 天至 120 天，且在正常信用期到期后较多采用票据及应收账款数字化凭证进行结算，期限一般不超过 6 个月，进一步拉长了总体回款周期。随着公司业务规模的增长，2023 年末、2024 年末及 2025 年末应收票据、应收款项融资及应收账款数字化凭证余额逐年增加。2026 年 1-6 月，公司票据背书规模进一步增加，使得 2026 年 6 月 30 日应收票据及应收款项融资余额有所下降。

报告期内，公司通过票据及应收账款数字化凭证回款金额分别为 59,452.46 万元、123,206.29 万元、259,442.22 万元和 168,977.88 万元，占总回款的比例分别为 83.14%、83.09%、83.48%和 79.53%，回款周期平均增加 100.94 天、84.98 天、94.06 天和 77.59 天。公司将收到的银行承兑汇票根据出票人的信用等级分别在应收票据和应收款项融资核算，将收到的商业承兑汇票和应收账款数字化凭证分别在应收票据和应收账款核算。对于部分信用等级较低的出票人所出具的银行承兑汇票以及商业承兑汇票、应收账款数字化凭证(含应收账款保理方式回款)在转让后可能存在被后手追索的风险，偿付风险尚未完全转移，因而公司在背书或贴现后未予以终止确认该等应收款项，使得各期末应收票据、应收款项融资及

应收账款数字化凭证余额进一步增加。

经查询汽车零部件行业上市公司及 IPO 在审公司公开披露信息,给予下游客户一定信用期且多使用票据及应收账款数字化凭证结算为行业结算惯例,具体如下:

公司	行业及业务	下游客户结算模式
双英集团	主要从事汽车座椅、汽车内外饰件研发、生产和销售	双英集团的客户主要为整车厂及整车厂的一级供应商,相对于上游供应商而言,整车厂及其一级供应商的议价能力通常较强。基于行业惯例,其需要向下游客户提供一定的信用期,并接受下游客户以票据为主要支付手段的结算方式,这使得其经营性应收款项余额较大。
常青股份	主要经营范围为汽车零部件冲压焊接件的生产、销售	常青股份客户以江淮汽车、奇瑞汽车、比亚迪、振宜汽车等内资整车厂商为主,内资整车厂商一般以银行承兑汇票、供应链票据形式支付货款,现汇支付占比较低。
大明电子	主要从事汽车车身电子电器控制系统设计、开发、生产和销售	在汽车行业内,整车厂商和大型一级零部件供应商出于资金管理的需求,习惯于通过承兑汇票的方式进行采购货款结算,且部分大型企业除开具银行承兑汇票外,也会通过其集团内财务公司开具汇票以支付采购款。由于整车厂商在汽车产业链内拥有较高的行业地位和商业话语权,行业内相关零部件企业通常会支持整车厂商的结算方式,故票据回款比例普遍较高。
腾励传动	主要从事汽车传动系统关键零配件及其总成的研发、生产和销售	腾励传动主要生产及销售汽车零部件产品,下游客户主要系整车厂商以及一级零部件制造商,相关行业属于资金密集型行业且普遍存在票据结算货款的情形,票据结算比例较高具有合理性,符合行业惯例
华原股份	主要从事过滤与分离系统的研发、生产与销售	在结算方面,主机或整车厂客户对供应商的结算方式一般是到票后挂账 1-3 个月后支付,且以银行承兑汇票为主要支付方式,因此整车厂客户的总体回款周期较长。

注:客户结算模式信息来源于上市公司、IPO 在会企业审核问询函回复、信息披露监管问询函的回复等公开信息。

经查询公开披露信息,公司部分主要客户对其他供应商信用政策如下:

客户	供应商	信用政策	信用政策是否存在差异
国轩高科	乔合里	月结 120 天	可比期间内,发行人信用期处于该客户与其他供应商的信用期范围内,不存在显著差异
	铜冠铜箔	到票 90 天、到票 120 天	
	新宙邦	月结 90 天/汇票	
	尚太科技	开票后 120 天	
	万润新能	票到 90 天	

	利元亨	6 个月
	诺德股份	票到月结 90 天
中创新航	诺德股份	票到月结 90 天
	可川科技	月结 120 天
	纳百川	90 天/票据、电汇
	天奈科技	票到月结 30-60 天/银行承兑汇票
上汽集团	得邦照明	开票后 90 天内支付货款
	天海电子	账期 45-90 天/银行承兑汇票和银行汇款
	埃泰克	60 天/现金、银行承兑汇票
	泰鸿万立	收到发票之日起 75 天内
	安培龙	月结 90 天和月结 60 天/银行承兑汇票、银行转账
	天有为	在收到货款校验一致的发票的下下个月的第二个工作日至第二十个工作日之间将货款以无折扣银行承兑汇票方式或 2.6%折扣现金方式，支付完毕，供应商自主选择支付方式
吉利汽车	埃泰克	75 天
	至信股份	发票入账后次月 1 号起 45 天/75 天
	双英集团	票到 75 天/电汇、承兑汇票
	华纬科技	开票后次月起 75 天，2025 年下半年起执行开票后次月起 60 天/银行承兑汇票
	泰鸿万立	发票入账后次月 1 日起 45 天-75 天
	天有为	发票入账后 75 天/银行转账及承兑票据
合众新能源	埃泰克	60 天/现金、银行承兑汇票
	南方精工	60 天
	苏奥传感	入库次月核对账单并开票，开票后第 2 个月 25 日付款
	蜂巢能源	收到货物后次月初完成对账，收到发票后第 1 个月 25 日付款/以 40%现汇和 60%承兑的方式向乙方支付合同货款，承兑期限 180 天

注：主要客户信用政策信息来源于上市公司、IPO 公司招股说明书、募集说明书、审核问询函回复、信息披露监管问询函的回复等公开信息。

由上表所示，汽车产业链行业中整车厂商及其一级零部件供应商在一定信用期基础上以非现金方式回款为行业结算惯例，发行人主要客户信用政策与该等客户对其他供应商的信用政策不存在显著差异，公司客户结算模式以及信用政策符合下游行业特征。

(3) 第四季度收入占比较高导致期末尚处于信用期内的应收账款规模较大

公司下游客户主要为国内外知名动力电池厂商和整车厂，受居民消费习惯和国家新能源汽车补贴政策影响，国庆期间和春节前汽车消费需求相对旺盛，同时新能源汽车补贴政策调整一般发生于年末，因此每年第四季度为下游整车厂生产旺季，采购需求相对较大，加上公司客户群体、产品应用车型不断拓展，综合使得公司第四季度收入占全年收入比重较高，2024 年度及 2025 年度，公司第四季度主营业务收入同比增速分别为 113.74%和 61.46%。由于公司给予客户信用期一般在票到月结 60 至 120 天，一般情况下，公司在确认收入的次月开具发票，客户在收到发票后开始计算信用期，客户信用期起算时点晚于公司收入确认时点，加上客户排款计划、付款审批流程较长等因素影响，第四季度销售收入的增加会导致公司年末尚处于信用期内的应收账款规模较大，公司应收账款余额通常约为 3-5 个月收入规模。报告期内，公司第四季度收入与应收账款期末余额匹配及平滑四季度收入占比后的测算情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
全年营业收入①	306,067.89	163,254.41	80,338.02
剔除未终止确认的应收账款数字化凭证后应收账款期末余额②	143,510.30	91,693.52	48,448.72
四季度营业收入③	114,450.98	71,236.65	33,250.68
四季度营业收入占比④=③/①	37.39%	43.64%	41.39%
应收账款余额(剔除未终止确认的应收账款数字化凭证)占第四季度营业收入的比例⑤=②/③	125.39%	128.72%	145.71%
应收账款余额(剔除未终止确认的应收账款数字化凭证)占全年营业收入的比例⑥=②/①	46.89%	56.17%	60.31%
假设四季度营业收入占比 30%的情况下的四季度营业收入⑦	91,820.37	48,976.32	24,101.41
假设四季度营业收入占比 30%的情况下的应收账款余额(剔除未终止确认的应收账款数字化凭证)⑧=⑦×⑤	115,133.72	63,040.74	35,117.55

假设四季度营业收入占比30%的情况下的应收账款余额（剔除未终止确认的应收账款数字化凭证）占全年营业收入的比例⑨=⑧/①	37.62%	38.62%	43.71%
---	---------------	---------------	---------------

报告期内，公司第四季度营业收入占全年营业收入的比例分别为41.39%、43.64%和 37.39%，应收账款余额（剔除未终止确认的应收账款数字化凭证）占第四季度营业收入的比例分别为 145.71%、128.72%、125.39%，占全年营业收入的比例分别为 60.31%、56.17%、46.89%，随着公司不断加强对应收账款的催收管理、国轩高科等信用期相对较长的客户收入占比下降以及上汽集团等信用期相对较短的客户收入规模逐年提升，该等比例呈下降趋势。报告期内，若假设公司第四季度营业收入占比降至 30%，按照前述发行人应收账款余额（剔除未终止确认的应收账款数字化凭证）占第四季度营业收入的比例测算，则公司应收账款余额（剔除未终止确认的应收账款数字化凭证）占全年营业收入的比例预计分别下降至 43.71%、38.62%、37.62%。公司应收账款规模与第四季度营业收入金额具有匹配性。

综上所述，报告期内，公司应收款项账面余额较大且占营业收入的比例较高，主要受销售规模增长、客户以非现金为主的结算方式以及第四季度收入占比较高等因素综合影响所致，受公司自身经营策略影响较小，符合公司业务实际情况，具有合理性。

3、应收款项占营业收入比例与同行业可比公司的差异情况

报告期内，公司应收款项期末余额占当期营业收入比例与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2026 年 1-6 月（年化）	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
科列技术	111.80%	223.59%	107.68%	110.67%	116.55%
高特电子	72.76%	145.51%	60.54%	66.82%	65.57%
经纬恒润	43.96%	87.92%	39.67%	42.33%	36.03%
华塑科技	105.34%	210.67%	119.12%	119.45%	126.96%
沛城科技	36.23%	72.46%	34.70%	40.09%	22.62%
可比公司平均	74.02%	148.03%	72.34%	75.87%	73.55%
发行人	60.99%	121.97%	72.48%	84.15%	95.33%

注 1：数据来源为可比公司定期报告、招股说明书等公开披露信息。

注 2：2026 年 1-6 月（年化）数据系按照 2026 年全年营业收入为半年营业收入×2，应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额不变测算。

由上表所示，受各自业务结构及规模、下游应用领域、客户信用结算政策等因素影响，同行业可比公司应收款项余额占营业收入的比例存在一定差异。报告期前期，发行人应收款项期末余额占当期营业收入比例高于经纬恒润、高特电子及沛城科技，低于科列技术及华塑科技，但与可比公司平均水平较为接近，2026 年 1-6 月，发行人应收款项期末余额占当期营业收入比例低于行业平均水平，具体分析如下：

（1）经纬恒润业务规模较大，主要客户为一汽集团、北汽集团、中国重汽等国内知名大型整车厂，业务类型主要包括电子产品业务、研发服务及解决方案业务，其中电子产品业务平均信用周期为 60-90 天，与发行人不存在显著差异，研发服务及解决方案业务按合同约定的里程碑节点阶段性付款，在项目最终验收并确认收入时其应收账款已存在一定规模回款；其次，2023 年度至 2025 年度，经纬恒润第四季度主营业务收入占比分别为 38.89%、36.01%和 34.82%，低于发行人同期水平 41.92%、44.45%和 37.42%；再次，根据经纬恒润公开披露的《发行人及保荐机构回复意见》信息显示，其“部分客户回款具有周期性，每年四季度客户回款较为集中”，但其并未披露该等客户具体信息；最后，经纬恒润采用票据回款的比例较低，报告期内其应收款项融资及应收票据规模占营业收入的比例分别为 6.05%、5.58%、5.38%和 15.14%，低于发行人同期水平 24.51%、24.28%、20.43%和 16.53%，由于发行人收到承兑汇票后将应收账款转入应收款项融资及应收票据，未直接终止确认对应应收款项，其中“6+9”银行承兑汇票于转让后终止确认，非“6+9”银行承兑汇票及商业承兑汇票直至到期后终止确认，导致报告期各期末发行人应收款项中应收款项融资及应收票据规模较高。上述因素综合导致经纬恒润报告期内各期末应收款项余额占营业收入比例相对较低。

（2）高特电子储能电池管理系统相关产品主要应用于高压储能电站、工商业储能、户用储能等领域，下游客户包括国内知名储能电池厂、储能系统集成厂商以及电源、电网企业，主要客户为国家电网、中车集团、中国电气装备、中航锂电&中创新航、阿特斯、亿纬锂能、海辰储能、赣锋锂业、新源智储、采日能源、国轩高科等大型知名储能领域客户，下游客户结构的不同导致应收款项占比存在一定差异；另一方面，根据高特电子公开披露信息显示，随着储能行业新增

装机规模的快速增长，以及国家电力市场化改革趋势影响，新能源项目集中并网装机的季节性特征逐步淡化，其四季度收入金额占比相比新能源汽车 BMS 行业较低，综合导致其报告期内 2023 年度至 2025 年度应收款项余额占营业收入比例低于发行人。根据高特电子 2026 年半年度报告披露，2026 年上半年，国内市场受碳酸锂价格上涨影响，导致锂电池价格随之上涨，抬升了储能系统成本，部分储能项目建设时间暂时性延后，间接致使高特电子第二季度出货延缓，订单和交付量相应下降。

（3）沛城科技电池电源控制系统业务主要应用于下游户用储能、通信备电领域，客户信用期一般在 30-120 天之间，与发行人不存在显著差异。受下游行业需求影响，其第四季度收入占比相比发行人所在的新能源汽车 BMS 行业较低，导致报告期内各期末应收款项余额占营业收入比例相对较低。

（4）科列技术下游客户包括新能源汽车主机厂、动力电池生产厂、动力电池系统集成商以及储能客户，其主要产品与公司基本一致，在客户结算模式方面与公司相似度较高，但由于科列技术与下游客户应收账款账期一般在 4-6 个月，导致其应收账款占营业收入的比例高于发行人。且 2023 年末，其 1 年以上应收账款占比为 45.15%，显著高于发行人同期水平 3.85%，长账龄应收账款规模较大亦导致其应收账款占营业收入的比例相对较高。

（5）华塑科技数据中心领域销售占比较高，其与下游数据中心领域客户签订项目制合同，根据华塑科技公开披露信息显示，其实际回款周期与下游项目建设情况相关，回款周期相对较长，存在一定逾期情况，导致应收款项余额占营业收入比例相对较高。

综上所述，报告期内公司主要客户的信用政策较为稳定，未发生重大变化；公司应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额较大且涨幅较快主要受销售规模增长、货款结算方式以及第四季度收入占比较高等因素综合影响所致，符合实际经营情况；受业务结构及规模、下游应用领域、客户信用结算政策等差异影响，应收款项占收入比例与同行业可比公司存在一定差异，但具有合理性。

（二）应收账款、应收票据及应收款项融资的最新期后回款、兑付情况，涉及长期未回款、兑付的分析具体原因，并进一步量化分析坏账计提的充分性

1、应收账款、应收票据及应收款项融资的最新期后回款、兑付情况，涉及长期未回款、兑付的分析具体原因

截至 2026 年 8 月 31 日，公司应收账款期后回收情况如下：

单位：万元

项目		2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额		186,191.70	159,313.03	97,724.91	56,896.86
期后回款金额		82,272.78	148,834.26	91,134.97	52,947.04
期后回款金额占比		44.19%	93.42%	93.26%	93.06%
剔除按单 项计提坏 账准备	应收账款余额	180,520.00	153,685.23	91,920.03	54,182.35
	期后回款金额	82,272.78	148,831.97	90,933.11	52,944.94
	期后回款金额占比	45.58%	96.84%	98.93%	97.72%

截至 2026 年 8 月 31 日，报告期各期末公司应收账款期后回款比例分别为 93.06%、93.26%、93.42%和 44.19%，剔除按单项计提坏账准备的应收账款期后回款比率分别为 97.72%、98.93%、96.84%和 45.58%。2026 年 6 月 30 日应收账款期后回款比例较低，主要系期后时间相对较短，部分货款尚未到信用期，因此回收金额占比较低，相关款项正陆续回收。总体来看，公司应收账款期后回款情况较好，不存在重大回收风险。

截至 2026 年 8 月 31 日，公司应收票据及应收款项融资期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收票据余额	26,284.39	32,854.69	23,956.53	16,310.70
应收款项融资余额	2,906.85	29,682.92	15,689.31	3,380.36
合计	29,191.24	62,537.61	39,645.84	19,691.06
期后已到期兑付金额	12,706.32	62,537.61	39,645.84	19,691.06
期后兑付比例	43.53%	100.00%	100.00%	100.00%

截至 2026 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末的应收票据和应收款项融资到期兑付比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 43.53%，未兑付部分系票据尚未到期所致，不存在延期兑付的情形。

2、应收账款、应收票据及应收款项融资长期未回款、兑付的具体原因

报告期各期末，公司不存在应收票据及应收款项融资长期未兑付情形。

报告期各期末，发行人应收账款按账龄列示金额及占比如下：

单位：万元

账龄	2026年6月30日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	177,372.20	95.26%	152,126.25	95.49%	92,534.64	94.68%	54,711.38	96.15%
1至2年	3,708.02	1.99%	3,696.47	2.32%	3,176.34	3.25%	362.01	0.64%
2至3年	2,447.65	1.31%	1,476.71	0.93%	210.43	0.22%	60.07	0.11%
3年以上	2,663.82	1.43%	2,013.59	1.26%	1,803.50	1.85%	1,763.40	3.10%
合计	186,191.70	100.00%	159,313.03	100.00%	97,724.91	100.00%	56,896.86	100.00%

报告期各期末，发行人剔除已单项计提坏账准备的应收账款按账龄列示金额及占比如下：

单位：万元

账龄	2026年6月30日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	177,368.75	98.25%	152,040.00	98.93%	90,621.73	98.58%	53,978.85	99.62%
1至2年	2,567.99	1.42%	1,293.55	0.84%	1,266.60	1.38%	156.64	0.29%
2至3年	555.49	0.31%	338.18	0.22%	5.06	0.01%	30.26	0.06%
3年以上	27.77	0.02%	13.50	0.01%	26.64	0.03%	16.59	0.03%
合计	180,520.00	100.00%	153,685.23	100.00%	91,920.03	100.00%	54,182.35	100.00%

由上表所示，报告期各期末，公司1年以上应收账款占比分别为3.85%、5.32%、4.51%和4.74%，长账龄应收账款占比在6%以内；剔除已单项计提的应收账款后，1年以上应收账款占比分别为0.38%、1.42%、1.07%和1.75%，占比在2%以内。截至2026年8月31日，公司应收账款长期未回款主要客户（报告期末一年以上应收账款余额超过100万元）情况如下：

单位：万元

客户	报告期末应收账款余额	其中：一年以上应收账款余额	截至2026.8.31期后回款金额	长期未回款原因	坏账准备计提方式	单项计提时间	坏账准备余额
合众新能源汽车股份有限公司	1,751.40	1,751.40	-	该客户2024年起因经营情况恶化、资金链断	单项计提	2024年	1,751.40

司				裂拖欠货款，公司多次催收未果，于 2024 年 11 月向该客户提起诉讼。2025 年 6 月，该客户进入破产重整程序；2026 年 3 月，法院裁定终止其重整程序并宣告破产			
广东天劲新能源科技股份有限公司	1,366.00	1,366.00	-	该客户自 2018 年起回款状况较差，公司多次催收未果后，于 2019 年 11 月向该客户提起诉讼。2024 年 1 月，该客户进入破产重整程序，2025 年 12 月，破产清算程序终结，破产财产已全部分配完毕，无剩余资产用于重整	单项计提	2019 年	1,366.00
东方旭能（山东）科技发展有限公司	2,403.13	1,110.65	-	该客户期末余额中 1,173.03 万元系客户通过应收账款数字化凭证回款，截止 6 月 30 日尚未到期故仍于应收账款列示。剔除该影响后，该客户不存在一年以上的应收账款。	组合计提	-	290.05
山西大运盟固利新能源科技有限公司	380.99	380.99	-	该客户因经营不善，涉诉及债务较多，回款困难，公司多次催收未果。其母公司大运汽车股份有限公司 2024 年进入破产重整程序	单项计提	2024 年	380.99
天津中电新能源研究院有限公司	357.57	357.57	-	受客户排款计划、付款审批流程等因素影响	组合计提	-	102.58
佛山市天劲新能源科技有限公司	355.72	355.72	-	该客户因经营不善，资金周转困难，回款状况较差，公司多次催收未果。2024 年 2 月，该客	单项计提	2023 年	355.72

				户进入破产清算程序			
河南锂动电源有限公司	355.71	353.76	-	该客户 2024 年起因经营情况恶化，回款状况较差，公司多次催收，通过以资抵债、债务转让等方式收回部分款项，剩余款项难以收回	单项计提	2024 年	355.71
江苏威蜂动力工业有限公司	342.21	342.21	-	该客户因经营不善，涉诉及债务较多，公司多次催收未果，且其母公司天津捷威动力工业有限公司于 2023 年 12 月全面停产	单项计提	2023 年	342.21
合肥国轩高科动力能源有限公司	764.37	323.17	150.00	受客户排款计划、付款审批流程等因素影响	组合计提	-	86.69
河南省鹏辉电源有限公司	979.39	270.67	-	受客户排款计划、付款审批流程等因素影响	组合计提	-	107.13
ANT ENERGY TECHNOLOGY SRL Italy	245.36	245.36	-	客户无法联系，预计无法收回	单项计提	2024 年	245.36
天津国轩新能源科技有限公司	820.24	242.32	260.00	受客户排款计划、付款审批流程等因素影响	组合计提	-	77.36
湖南湘牵工业有限公司	177.10	177.10	60.00	该客户应收账款系由河南锂动电源有限公司债权转让而来，根据转让协议约定，湖南湘牵工业有限公司自 2024 年 8 月起分批向公司支付 400.00 万元货款。截至本回复出具日，该客户正在陆续回款中	组合计提	-	88.55
河南国能电池有限公司	171.34	171.34	-	该客户自 2018 年起拖欠货款，逾期时间较长，公司多次催收未果，于 2019 年向该客户提起诉讼。2019 年 12 月，法院判决该客	单项计提	2019 年	171.34

				户需向公司支付货款，实际未履行。2025 年 11 月，该客户母公司北京国能电池科技股份有限公司进入破产清算程序			
成都明然智能科技有限公司	152.26	152.26	-	该客户自 2022 年起拖欠货款，逾期时间较长，且涉诉较多，其主要客户威马汽车于 2023 年进入破产重整。公司经营异常，已被列入失信被执行人	单项计提	2022 年	152.26
北京国能电池科技股份有限公司	119.51	119.51	-	该客户自 2018 年起拖欠货款，逾期时间较长，公司多次催收未果后，于 2019 年向该客户提起诉讼。2025 年 11 月，该客户进入破产清算程序	单项计提	2019 年	119.51
台州爱德邦智能科技有限公司	105.42	105.42	-	该客户因经营不善，拖欠货款，公司多次催收未果，于 2024 年向该客户提起诉讼。2025 年 6 月，该客户进入破产清算程序。2025 年 11 月，法院裁定宣告其破产	单项计提	2024 年	105.42

由上表所示，公司长账龄应收账款客户长期未回款的主要原因汇总如下：

（1）部分客户因自身经营不善，导致其履约能力较差，其中部分客户已涉及诉讼、进入破产重整阶段或宣告破产，发行人多次催收无果。经公司管理层谨慎判断，公司对该类资信情况较差、诉讼风险较高、回款风险较大的客户应收账款已单项计提坏账准备。

（2）湖南湘牵工业有限公司（以下简称“湖南湘牵”）系发行人客户河南锂动电源有限公司（以下简称“河南锂动”）客户，2024 年 7 月，发行人与河南锂动、湖南湘牵签订三方债权债务转让协议，约定将湖南湘牵应支付河南锂动货款 400.00 万元直接支付给发行人，并直接抵顶河南锂动欠付发行人的相应等

额应付货款。根据协议约定，湖南湘牵工业有限公司自 2024 年 8 月起分批向发行人支付款项，因支付周期较长，导致应收账款余额账龄超过一年，公司针对该客户应收账款按账龄组合计提坏账准备。

（3）河南省鹏辉电源有限公司系广州鹏辉能源科技股份有限公司（300438.SZ）全资子公司，天津中电新能源研究院有限公司系电科蓝天（688818.SH）全资子公司，合肥国轩高科动力能源有限公司、天津国轩新能源科技有限公司系国轩高科（002074.SZ）全资子公司。该等客户均系行业知名上市公司的子公司、大型央企子公司以及行业内大型知名企业，具有较强的综合实力，不存在较高信用风险，其未支付的部分长账龄应收款项主要受相关公司内部付款节奏、结算流程、双方协商一致后退货等因素的影响，与公司不存在业务纠纷。公司综合考虑客户经营状况、信用能力及持续合作情况，对客户进行风险识别，综合判断上述客户应收账款不存在重大回收风险，因此公司针对前述应收账款按账龄组合计提坏账减值准备。

综上所述，公司应收账款长期未回款主要受客户经营状况、支付能力、自身经营资金调度安排及内部付款计划影响所致，长期未回款的原因符合客观情况，具备合理性。公司综合考虑客户经营状况、信用情况及持续合作情况，对客户进行风险识别，综合判断应收账款回收风险，对经营状况困难、回款情况较差、逾期时间较长的客户，谨慎评估可回收风险，并对该类应收账款单项计提坏账准备，坏账准备计提充分。

3、进一步量化分析坏账计提的充分性

（1）应收账款坏账计提充分

1）坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	5,671.70	3.05%	5,671.70	36.93%	-
按组合计提坏账准备	180,520.00	96.95%	9,687.55	63.07%	170,832.45
合计	186,191.70	100.00%	15,359.25	8.25%	170,832.45
项目	2025年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	5,627.80	3.53%	5,627.80	100.00%	-
按组合计提坏账准备	153,685.23	96.47%	8,043.30	5.23%	145,641.93
合计	159,313.03	100.00%	13,671.10	8.58%	145,641.93
项目	2024年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	5,804.88	5.94%	5,804.88	100.00%	-
按组合计提坏账准备	91,920.03	94.06%	4,813.58	5.24%	87,106.46
合计	97,724.91	100.00%	10,618.45	10.87%	87,106.46
项目	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	2,714.52	4.77%	2,714.52	100.00%	-
按组合计提坏账准备	54,182.35	95.23%	2,761.99	5.10%	51,420.35
合计	56,896.86	100.00%	5,476.51	9.63%	51,420.35

报告期各期末，公司应收账款坏账准备金额分别为 5,476.51 万元、10,618.45 万元、13,671.10 万元和 15,359.25 万元；报告期内，随着公司业务规模增加，应收账款余额及坏账准备金额亦呈现较大金额的增长，坏账准备计提与业务规模较为匹配。

发行人于各期末对应收账款进行减值测试，如果客户经营状况出现问题或出现财务困难，即客观证据表明存在减值，发行人单独对其进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备，发行人应收账款单项计提坏账准备的情形主要包括：①部分客户资信情况发生变化而无法及时支付货款，且法院已判决发行人

胜诉或双方和解；②部分客户发生财务困难，且很可能破产或进行其他财务重组等。发行人根据谨慎性原则判断其可收回性，并对该类应收账款单项计提坏账准备，之后根据实际回款情况转回之前已计提的坏账准备。

对于划分为组合的应收账款，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。基于账龄确认信用风险特征组合的坏账准备计提比例如下：

账龄	坏账准备计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	20
2-3 年	50
3 年以上	100

2) 应收账款坏账准备计提与同行业可比上市公司对比情况

项目	科列技术	华塑科技	经纬恒润	高特电子	沛城科技	发行人
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	20.00%	10.00%	20.00%	30.00%	20.00%
2-3 年	30.00%	50.00%	30.00%	50.00%	100.00%	50.00%
3-4 年	80.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表所知，报告期内，发行人各账龄应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致。

3) 按照迁徙率模型对坏账准备测算

报告期内，发行人按照迁徙率模型测算应收账款坏账准备计提情况如下：

①确定历史数据

发行人最近五个会计年度按组合计提坏账准备的应收账款账龄分布情况具体如下：

单位：万元

账龄	2025/12/31	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
----	------------	------------	------------	------------	------------

1 年以内	152,040.00	90,621.73	53,978.85	33,519.66	10,065.69
1-2 年	1,293.55	1,266.60	156.64	136.31	49.45
2-3 年	338.18	5.06	30.26	44.34	129.03
3 年以上	13.50	26.64	16.59	12.19	2.54
合计	153,685.23	91,920.03	54,182.35	33,712.51	10,246.72

②计算平均迁徙率

账龄	2024 年至 2025 年迁徙率	2023 年至 2024 年迁徙率	2022 年至 2023 年迁徙率	2021 年至 2022 年迁徙率	平均迁徙代码
1 年以内	1.43%	2.35%	0.47%	1.35%	A
1-2 年	26.70%	3.23%	22.20%	89.67%	B
2-3 年	73.82%	33.20%	9.93%	7.48%	C
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	D

注 1：2024 年 12 月 31 日按组合计提坏账准备的 3 年以上应收账款中，168,747.49 元于 2025 年度转为按单项计提坏账准备的应收账款，在计算迁徙率时将该笔款项模拟还原后计算。

注 2：迁徙率系上年末某账龄余额结转至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重，因 2026 年 6 月 30 日数据不具有可比性，故不单独测算迁徙率，沿用了 2025 年 12 月 31 日的预期信用损失率。

③根据平均迁徙率计算历史损失率

账龄	计算公式	（历史）平均损失率
1 年以内	$A \times B \times C \times D$	0.15%
1-2 年	$B \times C \times D$	11.03%
2-3 年	$C \times D$	31.11%
3 年以上	D	100.00%

④计算预期损失率并确定预期信用损失率

公司基于当前可观察信息并考虑前瞻性因素对公司的历史信用损失率做出调整，以反映当前状况和未来预测的影响。出于谨慎性的考虑，调整后的预期损失率与现行坏账准备计提比例差异情况如下：

账龄	历史平均损失率 (A)	前瞻性调整损失系数 (B)	预期信用损失率 (C=A*B)	现行坏账计提比例
1 年以内	0.15%	1.50	0.23%	5.00%
1-2 年	11.03%	1.50	16.54%	20.00%

2-3 年	31.11%	1.50	46.66%	50.00%
3 年以上	100.00%	-	100.00%	100.00%

由上表可见，公司实际应收账款计提坏账准备的比例高于测算的预期信用损失率，坏账准备计提充分。

综上所述，报告期内，随着业务规模增长，发行人应收账款余额及坏账准备金额相应增长，发行人在单项评估和组合的基础上确认预期信用损失，发行人基于账龄的坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，且高于按照迁徙率模型计算的计提比例，坏账准备计提充分。

（2）应收票据及应收款项融资坏账计提充分

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资计提坏账准备情况如下：

单位：万元

科目	项目	2026.6.30	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
应收票据	银行承兑汇票	24,847.92	26,367.69	14,349.97	10,381.34
	商业承兑汇票	1,436.47	6,487.00	9,606.56	5,929.36
	应收票据账面余额	26,284.39	32,854.69	23,956.53	16,310.70
	减：坏账准备	71.82	355.81	488.44	296.47
	应收票据账面价值	26,212.56	32,498.88	23,468.09	16,014.23
应收款项融资	银行承兑汇票	2,906.85	29,682.92	15,689.31	3,380.36
	应收款项融资账面余额	2,906.85	29,682.92	15,689.31	3,380.36
	减：坏账准备	-	-	-	-
	应收款项融资账面价值	2,906.85	29,682.92	15,689.31	3,380.36

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资由银行承兑汇票以及商业承兑汇票组成，其中银行承兑汇票信用风险较低、延期付款风险较小，且公司历史上未出现过因银行或出票人违约而产生重大损失的情况，未有客观证据表明相关票据未来有无法兑付的风险，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，整体对银行承兑汇票未来信用损失风险进行预估，经评估到期无法承兑的风险极低，预期信用损失可视为接近于零，因此公司对银行承兑汇票未计提坏账准备。针对商业承兑汇票，其整体信用级别相对银行较低，转让后存在被追索的可能性，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，按照应收账款初始确认时间连续计算账龄并参照应收账款账龄组

合坏账计提比例相应计提坏账准备。

截至 2026 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末应收票据和应收款项融资到期兑付比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 43.53%，未兑付部分系票据尚未到期所致，不存在延期兑付的情形。发行人应收票据及应收款项融资坏账准备计提充分。

综上所述，公司应收账款、应收票据及应收款项融资坏账准备计提政策符合企业会计准则的规定，坏账准备计提充分。

（三）量化分析发行人销售回款周期、采购付款周期、备货政策及执行情况等因素对报告期内经营活动产生的现金流量净额的影响，与同行业公司的差异情况；披露发行人改善现金流状况的主要措施及报告期内的实际效果，并完善招股说明书关于流动性风险的信息披露

1、量化分析发行人销售回款周期、采购付款周期、备货政策及执行情况等因素对报告期内经营活动产生的现金流量净额的影响，与同行业公司的差异情况

（1）销售回款周期

报告期内，发行人根据客户的采购规模、资金实力、行业地位、信誉情况等因素，通常给予客户票到月结 60 至 120 天的信用期。结算方式方面，发行人客户主要为新能源电池厂商或整车厂，下游客户结算价款时付现比例较低，在正常信用期到期后较多使用应收票据或应收账款数字化凭证进行结算，期限一般不超过 6 个月，使得回款周期有所延长。报告期内，发行人应收账款周转天数分别为 209.30 天、170.62 天、151.26 天和 176.47 天（已年化处理，下同）。

（2）采购付款周期

发行人采购商品主要采用赊销结算方式，账期一般为发货后 60 天或票到月结 60 天，随着经营规模的扩大，发行人逐步提高以票据背书及开具银行承兑汇票等方式支付材料采购款的规模及比例。报告期内，发行人应付账款（不含应付工程设备款）周转天数分别为 155.84 天、144.00 天、158.59 天和 191.49 天。

（3）备货政策及执行情况

报告期内，公司采用“以产定采+安全库存”的采购模式以及“以销定产+适当备货”的生产管理模式，根据生产部门提供的生产订单和订单预测，按照原材料实际库存并结合现有市场价格及其波动预期、供应商交货周期等因素制定物料采购计划并进行采购及备货。随着公司经营规模扩大，生产需求增加，公司对主要存货进行一定备货以满足客户供货的及时性需求。报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 13,840.65 万元、32,703.24 万元、89,191.21 万元和 133,740.50 万元，整体呈快速上升趋势。

备货周期方面，报告期各期，发行人存货周转天数分别为 105.26 天、78.77 天、100.56 天和 147.54 天。2024 年度，随着公司对供应商管理、生产规划、原材料领用等方面的供应链综合管理能力提升，公司适度降低了安全库存冗余量，并提升了采购部门的采购频率，公司备货周期相应有所缩短。2025 年起，发行人备货周期有所增加，主要系公司结合年末订单可能相对较多的历史经验，同时参考下游客户的预计订单指引，执行采购备货计划，提早进行相关物料采购以应对年末生产需求所致。2026 年 1-6 月，受部分原材料市场进入供应紧张状态的影响，发行人备货规模进一步增加。

（4）量化分析前述因素对报告期内经营活动产生的现金流量净额的影响

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-8,264.94 万元、-167.12 万元、-36,051.51 万元和-20,652.12 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元				
项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	113,461.09	136,583.39	73,966.14	35,076.72
收到的税费返还	5,172.07	7,611.31	3,634.88	2,776.42
收到其他与经营活动有关的现金	523.81	1,831.78	7,419.52	2,268.16
经营活动现金流入额	119,156.96	146,026.47	85,020.54	40,121.29
购买商品、接受劳务支付的现金	89,386.82	112,625.98	41,961.08	20,027.17
支付给职工以及为职工支付的现金	34,308.14	38,052.13	24,279.75	16,804.52
支付的各项税费	8,921.05	19,063.47	10,007.38	5,866.57
支付其他与经营活动有关的现金	7,193.07	12,336.40	8,939.46	5,687.96
经营活动现金流出额	139,809.08	182,077.99	85,187.66	48,386.23

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	-20,652.12	-36,051.51	-167.12	-8,264.94

公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动产生的现金流出主要系公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金。报告期内，公司经营活动现金净流量主要影响因素分析如下：

1) 销售回款周期对经营活动现金流的影响

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与销售回款周期情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月 /2026 年 6 月 30 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日
营业收入	176,582.63	306,067.89	163,254.41	80,338.02
应收账款账面余额	186,191.70	159,313.03	97,724.91	56,896.86
应收账款周转率	2.04	2.38	2.11	1.72
应收账款周转天数（天）	176.47	151.26	170.62	209.30
销售商品、提供劳务收到的现金	113,461.09	136,583.39	73,966.14	35,076.72
销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例	64.25%	44.63%	45.31%	43.66%

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 35,076.72 万元、73,966.14 万元、136,583.39 万元和 113,461.09 万元，占同期营业收入比例分别为 43.66%、45.31%、44.63%和 64.25%，各期波动主要受收入增速及规模变化影响，整体相对稳定。2026 年 1-6 月，销售收现比提升，主要系公司第四季度收入占比较高，故 2026 年上半年收到 2025 年第四季度销售回款较多所致。受承兑汇票和应收账款数字化凭证回款比例较高影响，公司销售收现比较低，若将该等回款金额纳入销售商品、提供劳务收到的现金，模拟后销售收现比分别为 92.22%、93.61%、105.06%和 153.85%。报告期内，发行人应收账款周转率分别为 1.72 次、2.11 次、2.38 次和 2.04 次，应收账款周转天数分别为 209.30 天、170.62 天、151.26 天和 176.47 天。根据连环替代法测算，因经营规模以及应收账款周转率的变化导致应收账款规模的变动对经营活动产生的现金流量净额的影响如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	/2026年6月 30日	/2025年12月 31日	/2024年12月 31日	/2023年12月 31日
营业收入	176,582.63	306,067.89	163,254.41	80,338.02
应收账款账面余额	186,191.70	159,313.03	97,724.91	56,896.86
应收账款周转率	2.04	2.38	2.11	1.72
应收账款变动对经营活动产生的现金流量净额的影响 ^{注1}	-26,878.67	-61,588.12	-40,828.05	不适用
其中：经营规模变动的影响 ^{注2}	22,035.42	-94,433.67	-75,580.58	不适用
其中：应收账款周转率变动的影响 ^{注3}	-48,914.09	32,845.55	34,752.54	不适用

注1：应收账款变动对经营活动产生的现金流量净额的影响=期初应收账款账面余额-期末应收账款账面余额；

注2：经营规模变动的影响=期初应收账款账面余额-（本期营业收入/上期应收账款周转率*2-期初应收账款账面余额），2026年1-6月营业收入按年化处理；

注3：应收账款周转率变动的影响=期初应收账款账面余额-（本期营业收入/本期应收账款周转率*2-期初应收账款账面余额）-经营规模变动的影响，2026年1-6月营业收入按年化处理。

由上表所示，2024年度、2025年度及2026年1-6月发行人应收账款周转率的变化导致应收账款规模的变动对经营活动产生的现金流量净额的影响金额分别为34,752.54万元、32,845.55万元和-48,914.09万元，2023年度公司应收账款周转率较低，回款周期偏长，随着2024年度及2025年度公司销售回款周期逐步缩短，应收账款周转率的提升对当期经营活动产生的现金流量净额形成正向贡献。受季节性因素影响，发行人下半年收入占比较高，该因素会导致发行人全年应收账款周转率高于上半年应收账款周转率（年化），因此2026年1-6月应收账款周转率有所下降，对当期经营活动产生的现金流量净额形成了一定的负向影响。

2）采购付款周期对经营活动现金流的影响

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金与采购付款周期情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月 /2026年6月 30日	2025年度 /2025年12月 31日	2024年度 /2024年12月 31日	2023年度 /2023年12月 31日
营业成本	135,910.91	218,416.70	106,380.24	46,598.67
应付账款账面余额（不含应付工程设备款）	157,715.99	131,650.01	60,711.63	24,522.51
应付账款周转率	1.88	2.27	2.50	2.31
应付账款周转天数（天）	191.49	158.59	144.00	155.84
购买商品、接受劳务支付	89,386.82	112,625.98	41,961.08	20,027.17

项目	2026年1-6月 /2026年6月 30日	2025年度 /2025年12月 31日	2024年度 /2024年12月 31日	2023年度 /2023年12月 31日
的现金				

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为 20,027.17 万元、41,961.08 万元、112,625.98 万元和 89,386.82 万元，随着发行人业务规模快速增长，2025 年度购买商品、接受劳务支付的现金显著高于 2024 年度，主要系公司结合年末订单可能相对较多的历史经验，同时参考下游客户的预计订单指引，执行采购备货计划，提早进行相关物料采购以应对年末生产需求所致。2026 年 1-6 月，受部分原材料市场进入供应紧张状态的影响，发行人备货规模进一步增加，使得购买商品、接受劳务支付的现金规模仍处于较高水平。

报告期内，发行人应付账款（不含应付工程设备款，下同）周转率分别为 2.31 次、2.50 次、2.27 次和 1.88 次，应付账款周转天数分别为 155.84 天、144.00 天、158.59 天和 191.49 天。根据连环替代法测算，因经营规模以及应付账款周转率的变化导致应付账款规模的变动对经营活动产生的现金流量净额的影响如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月 /2026年6月 30日	2025年度 /2025年12月 31日	2024年度 /2024年12月 31日	2023年度 /2023年12月 31日
营业成本	135,910.91	218,416.70	106,380.24	46,598.67
应付账款账面余额	157,715.99	131,650.01	60,711.63	24,522.51
应付账款周转率	1.88	2.27	2.50	2.31
应付账款变动对经营活动产生的现金流量净额的影响 ^{注 1}	26,065.98	70,938.38	36,189.11	不适用
其中：经营规模变动的影响 ^{注 2}	-23,903.98	53,576.91	43,157.42	不适用
其中：应付账款周转率变动的影响 ^{注 3}	49,969.96	17,361.47	-6,968.31	不适用

注 1：应付账款变动对经营活动产生的现金流量净额的影响=期初应付账款账面余额-期末应付账款账面余额；

注 2：经营规模变动的影响=期初应付账款账面余额-（本期营业成本/上期应付账款周转率*2-期初应付账款账面余额），2026 年 1-6 月营业成本按年化处理；

注 3：应付账款周转率变动的影响=期初应付账款账面余额-（本期营业成本/本期应付账款周转率*2-期初应付账款账面余额）-经营规模变动的影响，2026 年 1-6 月营业成本按年化处理。

由上表所示，2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-6 月，发行人应付账款周转

率的变化导致应付账款规模的变动对经营活动产生的现金流量净额的影响金额分别-6,968.31 万元、17,361.47 万元和 49,969.96 万元，2024 年度公司应付账款周转率提升，付款周期有所缩短，故对当期经营活动现金流量净额产生负向影响，随着 2025 年起公司付款回款周期持续增长，应付账款周转率的下降对当期经营活动产生的现金流量净额形成正向贡献。

综上所述，报告期前期，发行人销售回款周期短于采购付款周期，对经营活动现金流量造成一定的压力，但随着应付账款周转天数与应收账款周转天数差异逐渐缩小，2025 年度应收账款周转天数的减少以及应付账款周转天数的增加均对当期经营活动产生的现金流量净额形成了正向贡献。

3) 生产备货对经营活动现金流的影响

报告期内，随着公司经营规模扩大，生产需求增加，公司对主要原材料进行备货以满足客户供货的及时性需求，生产环节经营投入亦随之增加。报告期各期末，公司存货账面余额呈快速上升趋势，存货规模的变动对各期购买商品、接受劳务支付的现金影响金额分别为-465.14 万元、-18,862.59 万元、-56,487.97 万元和-44,549.29 万元，相应减少了经营活动的现金流量。报告期内，发行人存货周转率分别为 3.42 次、4.57 次、3.58 次和 2.44 次，2025 年起存货周转率有所下降，主要系公司为满足日益增加订单需求，备货规模增加所致。根据连环替代法测算，因经营规模以及存货周转率的变化导致存货规模的变动对经营活动产生的现金流量净额的影响如下：

单位：万元				
项目	2026 年 1-6 月 /2026 年 6 月 30 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日
营业成本	135,910.91	218,416.70	106,380.24	46,598.67
存货账面余额	133,740.50	89,191.21	32,703.24	13,840.65
存货周转率	2.44	3.58	4.57	3.42
存货变动对经营活动产生的现金流量净额的影响 ^{注 1}	-44,549.29	-56,487.97	-18,862.59	不适用
其中：经营规模变动的影响 ^{注 2}	26,683.52	-30,156.03	-34,450.55	不适用
其中：存货周转率变动的影响 ^{注 3}	-71,232.81	-26,331.94	15,587.96	不适用

注 1：存货变动对经营活动产生的现金流量净额的影响=期初存货账面余额-期末存货账面余额；
注 2：经营规模变动的影响=期初存货账面余额-（本期营业成本/上期存货周转率*2-期初存货账面余额），2026 年 1-6 月营业成本按年化处理；
注 3：存货周转率变动的影响=期初存货账面余额-（本期营业成本/本期存货周转率*2-期初存货账面余额）-经营规模变动的影响，2026 年 1-6 月营业成本按年化处理。

由上表所示，2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月，发行人存货规模的变动对各期购买商品、接受劳务支付的现金影响金额分别为-18,862.59 万元、-56,487.97 万元和-44,549.29 万元，其中因生产经营规模变化导致的存货规模变动对经营活动产生的现金流量净额影响金额分别为-34,450.55 万元、-30,156.03 万元和 26,683.52 万元；因存货周转率变化导致的存货规模变动对经营活动产生的现金流量净额影响金额分别为 15,587.96 万元、-26,331.94 万元和-71,232.81 万元。存货规模的快速增加以及 2025 年公司为满足订单出货需求提高存货备货规模导致的存货周转率下降对经营活动现金流形成了一定占用。

综上所述，报告期内，发行人客户回款周期逐渐缩短；采购付款周期存在一定变动，总体呈上升趋势；前述因素对经营活动产生的现金流量净额影响逐渐由负向影响转为正向贡献；发行人经营活动产生的现金流量净额为负数，主要受经营规模扩大及生产备货规模扩大导致存货周转率下降的影响，具有合理性。除此之外，非现金结算方式对公司经营活动产生的现金流量产生较大影响，具体为：

报告期内，公司根据业务需求对收到的票据及应收账款数字化凭证持有至到期、背书转让或贴现，或通过应收账款保理进行收款。对于票据背书转让用于支付工程设备的情况，将同步减少“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”，从而对公司经营性现金流产生一定影响；对于票据贴现，若贴现的票据承兑方为中小银行承兑汇票、商业承兑汇票和应收账款数字化凭证，贴现所收到的现金计入筹资活动现金流；对于通过应收账款保理业务收到的回款，公司在收到保理款时计入筹资活动现金流，上述票据贴现及应收账款保理业务收到的款项未计入经营活动现金流入，亦对公司经营性现金流产生一定影响。

报告期内，公司票据背书支付工程设备款金额分别为 4,445.26 万元、4,707.07 万元、31,953.06 万元和 24,097.66 万元，未到期中小银行承兑汇票和商业承兑汇票、应收账款数字化凭证贴现收到的现金（不含应收账款保理借款）分别为 1,500.03 万元、12,445.75 万元、20,952.34 万元和 16,353.44 万元，通过应收账款

保理收到的现金分别为 637.42 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，若考虑该等因素对经营活动现金流的影响，模拟调整后的经营活动现金流量净额分别为-1,682.23 万元、16,985.70 万元、16,853.88 万元和 19,798.98 万元，除 2023 年度外，其他年度模拟调整后的经营活动现金流量净额为正数。2023 年度模拟调整后的经营活动现金流量净额为负数，主要系 2023 年起公司经营规模快速扩张，员工数量增长带动职工薪酬增加，占用经营活动现金流所致。

(5)发行人经营活动产生的现金流量净额及影响因素与同行业公司的差异情况

报告期内，发行人与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
科列技术	2,210.13	3,182.29	-11,160.41	6,559.40
华塑科技	602.04	6,949.70	2,604.39	-7,143.81
经纬恒润	-65,659.56	5,548.40	-53,753.44	-55,928.84
高特电子	-15,620.21	14,864.11	994.50	-11,566.65
沛城科技	4,248.70	16,099.04	13,751.92	14,360.54
发行人	-20,652.12	-36,051.51	-167.12	-8,264.94

1) 科列技术主要产品包括电（混）动客车、电（混）动乘用车、电动专用（物流）车等 BMS，下游客户包括新能源汽车主机厂、动力电池生产厂、动力电池系统集成商以及储能客户，经营规模较小，在客户类型、结算模式方面与发行人较为相似。受结算模式影响，2024 年度科列技术经营活动产生的现金流量净额为负数，与发行人一致；2023 年度科列技术经营活动产生的现金流量净额为正数，主要受票据兑付，以及购买商品、接受劳务支付的现金减少所致；2025 年度及 2026 年 1-6 月，科列技术经营活动产生的现金流量净额为正数，主要系业务量下降，经营资金占用减少所致。

2) 华塑科技主要产品包括后备电池 BMS、储能电池 BMS、储能 PCS 等，产品主要应用于算力基础设施领域及可再生能源发电领域，下游客户主要为维谛集团、万国数据、高新兴等系统集成商、数据中心运营商、电源厂商、能源存储

商等。华塑科技经营规模总体较小，其中数据中心领域销售占比较高，其与下游数据中心领域客户签订项目制合同，在客户类型、应用领域、结算模式等方面与发行人均存在一定差异。2024 年度起，华塑科技经营活动产生的现金流量净额为正数，相应期间应收票据和应收款项融资的期末余额占营业收入比重分别为 8.90%、12.40%和 16.01%，显著低于发行人同期水平，从而导致其经营活动产生的现金流量净额与发行人存在差异。

3) 经纬恒润主要产品包括汽车电子产品、高端装备电子产品和新能源和动力系统电子产品，下游客户主要为新能源汽车整车厂，经营规模较大，在客户类型、结算模式方面与公司较为相似。受结算模式影响，经纬恒润 2023 年度、2024 年度及 2026 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负；2025 年度其第四季度回款增加较多，同时当期收到的票据贴现金额较 2024 年度有所增加，综合使得经营活动产生的现金流量净额为正数。

4) 高特电子主要产品为储能 BMS 模块及相关产品，并拓展了一体化集控单元及数据服务，同时涵盖后备电源 BMS、动力电池 BMS 等产品，主要客户为大型能源央企、国企及储能系统集成商。2023 年度高特电子经营活动产生的现金流量净额为负数，根据高特电子公开披露信息，原因主要系伴随其经营规模扩大，应收账款的余额较大幅度增加，采购规模同步增长，以及受票据方式销售回款的影响所致。2024 年以来，其经营活动现金流情况由负转正，主要系随着高特电子业务规模增加，其销售商品、提供劳务收到的现金亦保持增长趋势，而其采购商品、接受劳务支付的现金未呈现同步增长。报告期内，高特电子销售商品、提供劳务收到的现金分别为 35,899.59 万元、59,385.56 万元、70,616.60 万元和 16,948.48 万元，购买商品、接受劳务支付的现金分别为 34,856.17 万元、39,679.95 万元、36,943.78 万元和 21,689.09 万元，2024 年度至 2025 年度，在其营业收入及销售回款大幅增长的同时，因主要生产环节为委外加工模式，采购端占用的现金流出整体较为稳定，因此高特电子 2024 年度和 2025 年度经营活动产生的现金流量净额有所改善；2026 年 1-6 月，由于采购备货规模的进一步增加，其经营活动产生的现金流量净额转为负数。上述生产经营模式的差异导致其经营活动产生的现金流量净额与发行人存在一定差异，具有合理性。

5) 沛城科技主要产品为第三方电池电源控制系统（BMS、PCS 等）和电子

元器件分销，主要客户为知名新能源品牌商及储能电池或储能系统厂商，报告期内其销售规模相对稳定，沛城科技各期经营活动产生的现金流量净额为正数，与发行人存在差异，主要原因系：一方面，沛城科技电子元器件分销业务无生产加工过程，因此其原材料存货备货规模相对较低，报告期内其电子元器件分销业务收入占主营业务收入的比例分别为 38.18%、45.34%、35.36%和 27.98%，存货周转率分别为 3.00 次、3.37 次、5.34 次和 4.84 次（已年化处理），存货周转率处于较高水平，随着元器件下游市场需求逐步复苏，同时加强存货管理，逐步消化前期备货库存并降低产品备货规模，导致报告期内其购买商品、接受劳务支付的现金持续下降；另一方面，沛城科技主要客户以储能电池或储能系统制造商为主，报告期内前五大客户中仅比亚迪股份有限公司系整车厂客户，因此其下游客户采用票据结算规模相对发行人较低，2023 年度至 2025 年 1-6 月，沛城科技通过票据（含迪链）方式收到的回款金额分别为 34,709.03 万元、22,088.01 万元和 25,299.84 万元，占当期营业收入的比例分别为 45.46%、30.14%和 44.07%，票据结算比例低于发行人同期水平，票据结算规模差异亦导致其经营活动产生的现金流量净额与发行人存在一定差异，具有合理性。

综上所述，受经营业务规模、下游行业季节性特征，以及客户结算方式差异等的影响，公司与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额存在一定差异，具有合理性。

2、披露发行人改善现金流状况的主要措施及报告期内的实际效果，并完善招股说明书关于流动性风险的信息披露

（1）发行人改善现金流状况的主要措施及报告期内的实际效果

为应对经营活动现金流净额为负的情况，发行人采取了包括加强应收账款催收管理、强化采购付款审核以及增强资金预算管理等措施加强流动性风险管理，具体如下：

1）加强应收账款管理，持续优化客户结构

报告期内，发行人持续加强应收账款管理。一方面，发行人建立健全应收账款回款催收与考核制度，定期梳理客户应收账款余额及逾期情况，组织销售人员逐项排查欠款原因；同时将应收账款回款催收情况纳入销售人员绩效考核体系，

建立常态化、制度化催收机制，实现应收账款全流程管控。另一方面，为应对下游客户的回款风险，公司持续优化客户结构，健全客户信用评级与授信管理体系，在综合考虑客户业务规模、财务状况、经营稳定性、历史履约情况等因素的基础上，根据客户信用状况制定相应的信用政策，从源头降低客户回款风险。

另外，发行人通过商业谈判等方式实现了对部分客户信用期的优化。报告期各期末，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资占当期营业收入的比例分别为 95.33%、84.15%、72.48%和 121.97%，2026 年 1-6 月，应收款项余额占营业收入比例为 121.97%，主要系营业收入为半年度数据所致，若按照 2026 年全年营业收入为半年营业收入×2，应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额不变测算，其全年占比为 60.99%，相较 2025 年进一步降低。报告期内，公司应收款项余额占营业收入比例总体呈下降趋势。

2) 完善采购计划，加强采购支出的监控和审核

发行人结合实际经营情况持续完善采购管理制度，从供应商管理、生产规划、原材料领用等多方面综合提升供应链综合管理能力，并根据主要产品的成本费用特点，加强成本费用的预算管理和支出的监控审核。发行人结合在手订单及短期预期订单制定采购计划，采购部门通过高频的采购进行原材料的安全库存管理，报告期各期，公司采购入库次数分别为 7,372 次、13,384 次、23,228 次和 17,415 次，日平均采购入库次数约为 20 次/天、37 次/天、65 次/天和 97 次/天，公司通过对库存的周转进行严格把控，细化采购预算管理，加强采购支出的管控，以降低采购环节资金占用，逐步改善经营活动现金流出情况，提升与经营活动现金流入的匹配性。

报告期内，发行人应付账款（不含应付工程设备款）周转天数分别为 155.84 天、144.00 天、158.59 天和 191.49 天，应收账款周转天数与应付账款周转天数差额分别为 53.46 天、26.62 天、-7.33 天和-15.02 天，随着公司不断强化采购支出的监控和审核，应付账款付款周期逐渐大于销售回款周期。

3) 增强资金预算管理，整体把控流动性风险

报告期内，发行人持续建立健全资金管理内部控制体系，强化资金全面预算管理。公司定期编制资金需求预算，结合各业务部门资金使用计划、销售回款预

测、采购付款安排等，统筹调度资金收支，整体把控流动性风险，确保资金使用合规、安全、高效。同时发行人依托多元化的融资渠道，持续改善公司整体资金周转情况。通过常态化跟踪监控资金收支及回笼进度，在各类债务到期前提前做好资金统筹与偿债安排，确保到期债务按期足额偿付，有效防范偿债流动性风险。

综上，随着下游新能源汽车产业的快速发展以及发行人客户群体、产品应用车型的不断拓展，发行人实现了经营规模的持续增长和业绩的显著提升，发行人已在行业内建立了一定的竞争优势，具备较大的市场空间和良好的发展前景。同时，发行人将通过进一步加强应收账款催收管理、加强对客户信用评级和信用管理、加强存货管理水平和采购预算管理等措施改善现金流量，报告期内发行人经营活动现金流量净额为负对持续经营能力不会构成重大不利影响。

(2) 完善招股说明书关于流动性风险的信息披露

公司已在招股说明书“第二节”之“一”之“（一）”之“8”以及“第三节”之“一”之“（十）”中补充披露经营活动产生的现金流量净额为负的风险，具体如下：

“报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,264.94万元、-167.12万元、-36,051.51万元和-20,652.12万元。公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要受客户结算方式、生产备货规模扩大等因素的影响。随着公司业务规模持续扩大，若公司经营业绩不及预期、公司客户及供应商信用期差异扩大、客户结算政策、票据贴现政策或融资政策等发生重大不利变化，公司可能会面临一定的流动性风险。”

(四) 结合上述问题及下游行业竞争情况、周期性波动情况，发行人客户的经营情况、历史违约情况，发行人客户集中度较高、应收款项金额较大等，分析发行人应收款项回收是否存在逾期或无法收回的风险

1、发行人下游行业竞争情况、周期性波动情况

使用电力进行驱动的新能源汽车原型最早可追溯至 19 世纪 30 年代。在此后的百余年里，新能源汽车因动力电池续航短、充电慢等技术瓶颈，始终未能实现规模化商用。二十世纪末，锂电池制造技术与 BMS 控制技术等相继突破，全球新能源汽车开始步入高速发展阶段。根据 EV Tank 数据统计，2021 年度至 2025

年度全球新能源汽车销量从 670 万辆跃升至 2,354.2 万辆，年复合增长率高达 36.91%。

2023 年以来，国家密集出台多项扶持政策，新能源汽车行业迎来快速发展，2023 年中国汽车出口量首次超越日本成为全球第一，中国逐步从汽车大国走向汽车强国，新能源汽车已成为汽车产业核心增量。据 EV Tank 统计，2025 年中国、欧洲及美国新能源汽车销量分别约为 1,650 万辆、377 万辆和 160 万辆，对应全球占比依次约为 70%、16%和 6.8%，其余国家合计仅占比不足 10%，全球市场呈寡头格局。

依据 IEA、BNEF 及中国汽车工业协会等测算，全球新能源汽车行业将持续稳步扩容，预计 2026 年全球新能源汽车销量 2,300 万辆-2,850 万辆，2030 年全球销量有望达到 4,265 万辆-4,500 万辆，欧洲、北美依托碳排放法规与产业扶持稳步渗透，东南亚、印度等新兴市场可能成为全球增量核心来源；而我国作为全球新能源汽车核心产销市场，预计 2026 年新能源汽车销量 1,800 万辆-1,980 万辆，至 2030 年新能源汽车销量维持在 2,000 万辆左右，国内下沉市场置换需求与整车出海将持续驱动国内市场规模稳步上行。

日前，我国汽车市场由增量市场逐步步入存量博弈阶段，新能源技术快速迭代，行业竞争日趋激烈。在行业持续内卷的大背景下，新能源汽车行业市场竞争已逐步从单纯价格厮杀，转向三电技术、智能驾驶、产品矩阵、渠道服务及品牌影响力等多重因素的综合比拼，行业竞争格局加速重构。未来整车市场将逐步告别无序低价内卷，朝着高端化、差异化、全球化及价值竞争方向稳步转型。为顺应下游车企多元化的竞争焦点、并应对行业未来可能存在的周期性波动，报告期内，发行人主要产品布局已逐步覆盖 A 级、B 级、C 级、D 级等众多车型，产品类型亦逐步拓展除 BMS 模块以外的高压配电模块、PCBA 组件等产品类别。

2、发行人客户的经营情况、历史违约情况

发行人下游客户主要为国内知名动力电池厂商和整车厂，主要客户为上市公司或其下属子公司、知名整车厂或其下属子公司或者业内知名度较高的锂电池厂商，报告期内，公司主要客户经营情况及历史违约情况如下：

客户名称	客户经营情况	历史违约情况
------	--------	--------

零跑汽车	零跑汽车（09863.HK）是一家技术驱动的智能电动汽车公司，为国内头部造车新势力企业，主营业务覆盖智能电动汽车整车研发、制造与销售。2026 年上半年，零跑汽车总交付量 356,487 台，位居中国新势力品牌销量榜首，位列全球新能源乘用车品牌第四名。	无实质性违约情形
上汽集团	上汽集团（600104.SH）是中国改革开放后首批开启“合资造车”的汽车集团，在国内拥有强大的供应链体系保障、用户基盘，2024 年度以 872.239 亿美元的营业收入名列世界 500 强第 138 位。2025 年实现整车批售 450.7 万辆，零售 467 万辆，保持国内行业领先。其中，自主品牌销量 292.8 万辆，同比增长 21.6%，新能源车销量 164.3 万辆，同比增长超过 33%。2026 年上半年，上汽集团实现整车批售 204.5 万辆、零售 207.5 万辆，成为上半年销量唯一突破 200 万辆大关的中国汽车企业。	无实质性违约情形
中创新航	中创新航（03931.HK）主要从事锂电池、电池管理系统及相关集成产品和锂电池材料的研制、生产、销售和市场应用开发，是全球领先的新能源科技企业，2025 年度动力电池业务装机量位居全球第四、国内第三，为仅次于宁德时代、比亚迪的第三大动力电池供应商，实现营业收入 444.00 亿元。2026 年上半年，中创新航实现营业收入 270.84 亿元，较上年同期增长 65.0%。	无实质性违约情形
国轩高科	国轩高科主要从事新能源行业动力电池系统、储能电池系统以及输配电设备的研发、生产和销售，是国内最早从事新能源汽车动力锂离子电池自主研发、生产和销售的企业之一。2025 年国轩高科全球动力锂电池装机量达 53.5GWh，同比增长 82.5%，中国地区动力锂电池装机量 43.44GWh，同比增长 73%，全球排名第五，国内排名第四，实现营业收入 450.70 亿元，同比上升 27.35%。2026 年上半年，国轩高科动力电池装机量全球排名第五，国内动力电池装机量排名升至第三。	无实质性违约情形
启源芯动力	上海启源芯动力科技有限公司是国家电力投资集团有限公司旗下专注“绿电交通”领域的综合智慧能源服务商，掌握核心换电专利技术，是国内领先的规模化换电服务品牌。作为电动重卡赛道头部企业，在全国除港澳台外所有省市区全面布局超 800 座重卡充换电站（市占率超 70%），形成 3 万多公里充换电干线网络。2024 年 1 月完成 15 亿元 B 轮融资	无实质性违约情形
吉利汽车	吉利汽车始建于 1986 年，1997 年进入汽车行业，旗下建有 17 家“国家级绿色工厂”、4 家“零碳工厂”，拥有各类销售网点超过 4,000 家。2025 年，浙江吉利控股集团有限公司总销售达 411.6 万辆，同比增长 26%，连续五年实现快速增长。其中，新能源汽车销量达 229.3 万辆，同比增长 58%，新能源渗透率达 56%。吉利控股销量首次突破 400 万辆，排名全球第八，成为前十汽车集团中增速最快的企业	无实质性违约情形
钧捷科技	钧捷科技是一家专注于汽车智能视觉系统和高级驾驶辅助系统（ADAS）的国家级高新技术企业，核心聚焦车载视觉传感器、算法及系统方案。目前钧捷科技完成了 B+轮融资，且与行业知名企业及研究院等加强合	无实质性违约情形

	作，预期发展稳定	
合众新能源汽车股份有限公司	合众汽车主要从事新能源汽车产品的创新设计与研发、生产、销售，系哪吒汽车整车厂。2024年下半年，合众汽车经营情况出现恶化、资金链断裂。2025年6月，合众汽车进入破产重整程序；2026年3月，法院裁定终止其重整程序并宣告破产	公司破产，应收账款无力支付，已构成实质性违约

由上表可见，除合众新能源汽车股份有限公司外，报告期内公司主要客户经营状况良好，公司应收账款不存在重大回收风险。

报告期内，公司部分客户如合众新能源汽车股份有限公司受自身经营不善等因素影响，发生经营状况恶化或出现财务困难等情形而无法支付货款，已构成实质性违约。针对该类情形，公司通过与客户直接沟通、查询公开信息等方式了解客户未决诉讼、大额债务违约、下游终端客户等实际经营情况以判断客户是否已发生重大财务困难，以及是否存在进一步导致其破产或进行其他财务重组的可能性，根据谨慎性原则判断应收账款的可收回性并在此基础上按照单项减值测试的结果全额计提坏账准备。

综上，发行人客户主要为国内知名动力电池厂商和整车厂，报告期内公司主要客户经营情况良好，信用风险未发生重大不利变化；个别客户因自身经营情况恶化发生实质性违约，应收账款出现回款困难，公司已针对上述应收账款单项全额计提坏账准备。

3、发行人客户集中度较高、应收款项金额较大等情况与行业发展状况相匹配，具有合理性

报告期内，发行人前五大客户收入占比分别为 83.05%、83.54%、81.38%和 69.57%，客户集中度较高。该情形主要由于下游行业自身的集中度较高和公司的经营策略所致。

一方面，新能源汽车行业为资本和技术密集型产业，行业进入门槛较高。发行人下游客户主要为电池厂或整车厂，根据中国汽车动力电池产业创新联盟官方年度数据统计，2023 年至 2025 年我国新能源汽车动力电池厂前 10 名市占率分别为 95.59%、95.59%和 94.00%，行业集中度持续保持较高水平，其中 2025 年度我国新能源汽车动力电池厂前 10 名中中创新航、国轩高科、亿纬锂能、欣旺达、蜂巢能源、瑞浦兰钧、正力新能、吉曜通行共 8 家公司系发行人客户，上述

客户市占率共计 29.18%（发行人客户合计占比较低的原因系：排名第一的宁德时代及第二的比亚迪主要使用自产的 BMS，而二者合计占比约 65%）。头部厂商凭借技术、产能、供应链优势占据绝大部分市场份额，行业订单与资源天然向龙头聚集。另一方面，整车及动力电池厂商对供应链稳定性、产品品质、交付能力要求严苛，头部客户准入门槛高、合作粘性强。公司深耕细分领域，依托产品与服务优势切入主流厂商供应链，聚焦优质核心客户，既能保障订单规模与经营稳定性，也符合上下游产业格局特征。因此，发行人客户集中度较高符合下游行业特点和自身业务经营模式。

报告期各期末，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计账面余额分别为 76,587.92 万元、137,370.75 万元、221,850.64 万元和 215,382.94 万元，占当期营业收入的比例分别为 95.33%、84.15%、72.48%和 121.97%。发行人应收款项规模较大且占营业收入比例较高的原因详见本题之“一”之“（一）”之“2”相关内容。

4、结合上述问题及前述情况，分析发行人应收款项回收是否存在逾期或无法收回的风险

如前所述，目前公司下游新能源汽车行业市场规模持续增长，发展趋势良好；发展新能源汽车行业符合国家宏观战略要求，产业政策情况良好；发行人主要客户均为上市公司、知名动力电池厂商和整车厂，行业知名度高，经营情况良好，信用风险低，资金周转能力较强；个别客户因自身经营情况恶化发生重大违约，应收账款出现回款困难，公司已针对上述应收账款单项全额计提坏账准备；发行人应收款项金额较大、占营业收入比例较高，主要受销售规模增长、货款结算方式以及第四季度收入占比较高影响所致，符合自身所处发展阶段和实际经营情况。基于前述情形，发行人应收款项不存在重大逾期或大面积无法收回的风险。

发行人已在招股说明书“第二节”之“一”之“（一）”之“7”及“第三节”之“一”之“（六）”中对应收账款坏账风险进行如下补充披露：

“报告期各期末，公司应收账款余额分别为 56,896.86 万元、97,724.91 万元、159,313.03 万元和 186,191.70 万元，占当期营业收入的比重分别为 70.82%、59.86%、52.05%和 52.72%（分母以 2026 年 1-6 月营业收入×2 年化计算），占

比整体较高。未来随着公司经营规模持续扩大，公司应收账款余额可能将持续增加。未来如果下游行业需求增长放缓、行业竞争加剧、宏观经济环境或行业扶持政策发生恶化、欠款客户的资信状况或经营状况发生变化，可能存在部分款项不能及时回收的风险，进而影响公司经营性现金流入，对公司经营产生不利影响。”

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行的核查程序如下：

1、了解发行人销售模式和结算方式，查阅主要客户的销售合同，了解销售合同中约定的结算条款及信用政策，分析应收账款余额与发行人信用政策的匹配性；获取发行人报告期各期末应收账款明细表、应收票据及应收款项融资台账，分析应收账款余额大幅增长的合理性；查阅同行业可比公司定期报告和招股说明书等公开资料，分析发行人应收款项余额占当期营业收入与同行业可比公司是否存在较大差异；

2、获取报告期后应收账款回款明细表、应收票据及应收款项融资台账，结合票据、银行流水记录复核发行人应收账款、应收票据及应收款项融资期后回款、兑付情况；取得销售部门人员的说明，了解应收账款长期未回款客户的具体原因；获取发行人应收账款的账龄分析表、坏账准备计算表，对应收账款账龄情况进行复核，结合新金融工具准则，了解发行人管理层对于预期信用损失率的计算方法，复核报告期内应收账款坏账准备计提是否充分；

3、获取发行人现金流量表，取得相关负责人的说明，了解发行人销售回款周期、采购付款周期、备货政策及执行情况、发行人改善现金流量采取的相关措施和执行情况等，查阅同行业可比公司定期报告和招股说明书等公开资料，分析报告期经营活动产生的现金流量净额为负的原因及与可比公司的差异；

4、获取发行人销售收入明细表、应收账款明细表，取得发行人相关负责人的说明，并查阅行业分析报告、上市公司客户定期报告，了解发行人下游行业竞争情况及周期性波动、主要客户的经营情况及历史违约情况等，分析发行人应收款项回收是否存在逾期或无法收回的风险。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内公司主要客户的信用政策较为稳定，未发生重大变化；报告期内，公司应收款项账面余额较大且占营业收入比例较高，主要受销售规模增长、客户以非现金为主的结算方式以及第四季度收入占比较高因素综合影响所致，受公司自身经营策略影响较小，符合公司业务实际情况，具有合理性；受业务结构及规模、下游应用领域、客户信用结算政策等差异影响，应收款项占收入比例与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性；

2、公司应收账款期后回款情况较好，不存在重大回收风险；公司应收账款长期未回款主要受客户经营状况、支付能力、自身经营资金调度安排及内部付款计划影响所致，长期未回款的原因符合客观实际，具备合理性；公司针对经营状况困难、回款情况较差、逾期时间较长的客户单项计提坏账准备；公司实际应收账款计提坏账准备的比例高于测算的预期信用损失率，坏账准备计提充分；

3、受客户结算方式、生产备货规模扩大等因素的影响，公司经营活动产生的现金流量净额为负数，具有合理性；为应对经营活动现金流净额为负的情况，发行人采取了包括加强应收账款催收管理、强化采购付款审核以及增强资金预算管理等措施，相关措施执行情况良好；

4、当前发行人下游新能源汽车发展趋势及产业政策良好；发行人客户主要为国内知名动力电池厂商和整车厂，经营情况良好；发行人客户集中度较高，但主要为上市公司、知名整车厂或者业内知名度较高的锂电池厂商，经营规模大，信用风险低，资金周转能力较强；发行人应收款项金额较大、占营业收入比例较高，主要受销售规模增长、货款结算方式以及第四季度收入占比较高影响所致，符合自身所处发展阶段和实际经营情况，随着公司业务持续拓展、营业收入规模不断增长、应收账款管理不断加强，公司应收款项余额占营业收入比例总体呈下降趋势。发行人应收款项回收不存在重大逾期或无法收回的风险。

6.关于原材料采购公允性

申报材料显示：

报告期内，发行人主要原材料采购价格呈下降趋势，主要供应商为达恩斯电子等贸易商。发行人存在客户供应商重叠情况。发行人及子公司劳务外包采购金额自 2024 年开始快速增加。

请发行人披露：

（1）发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料的采购价格及波动趋势与市场价格的差异情况，采购价格是否公允；发行人关于采购价格管控的内部控制措施。

（2）结合报告期内原材料价格上涨及发行人产品单价变动情况，分析发行人能否向下游传导原材料成本上涨压力。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料的采购价格及波动趋势与市场价格的差异情况，采购价格是否公允；发行人关于采购价格管控的内部控制措施

1、发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料的采购价格及波动趋势与市场价格的差异情况

报告期各期，发行人主要原材料的采购价格及波动趋势如下：

单位：元/PCS

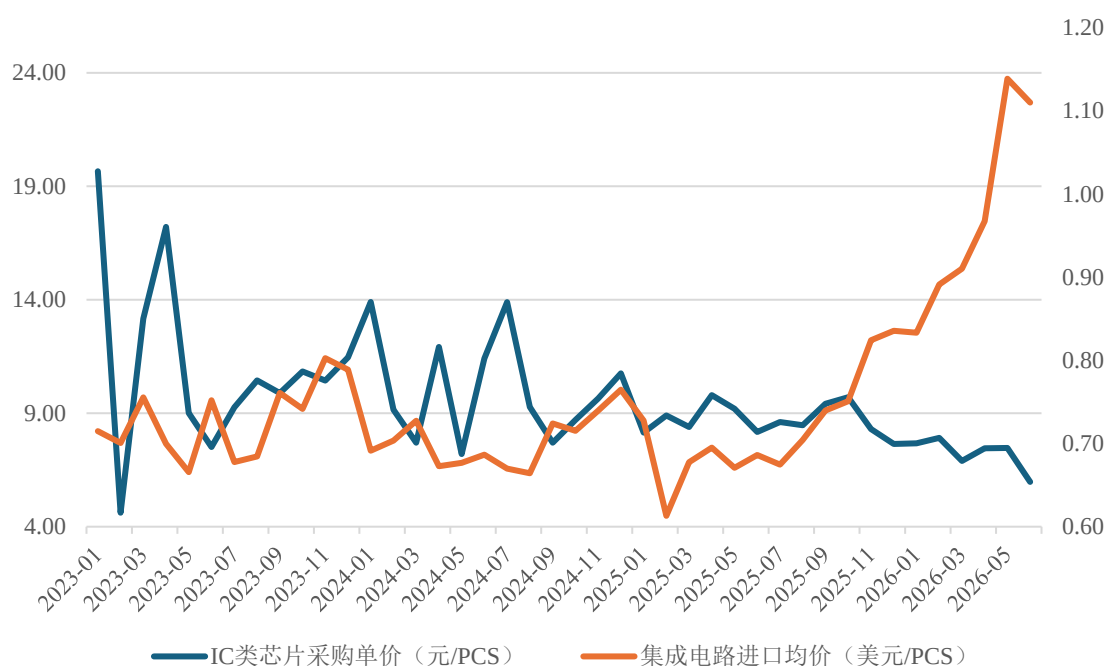
原材料		2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
IC 类芯片	AFE	14.14	-13.11%	16.30	-26.95%	22.31	-18.86%	27.50
	MCU	25.24	-7.58%	26.74	-12.51%	30.56	-10.61%	34.19
	其他 IC	3.54	-2.80%	3.64	6.86%	3.41	0.00%	3.41
阻容感器件		0.03	19.40%	0.03	-1.41%	0.03	-18.33%	0.03
晶体管		0.28	51.28%	0.18	15.78%	0.16	3.44%	0.15

连接器及其配件	0.69	29.91%	0.53	41.20%	0.38	-22.24%	0.49
PCB	13.65	0.63%	13.56	15.80%	11.71	-8.84%	12.85

发行人各主要原材料不属于大宗商品，不存在公开市场价格，各原材料型号较多，价格差异较大，因此较难与市场价格精确对比。同时，由于电子类原材料及定制属性较强的 PCB 等原材料的规格繁多，市面上没有精准细分价格指数能较好反映各类材料的价格变动情况，但各类材料具有由海关总署等官方机构统计的类似材料进出口价格数据，可以在一定程度反映出同类材料的价格变动趋势。如卡莱特（301391.SZ）、威迈斯（688612.SH）等采购集成电路与电子元器件等类似产品的公司在审核问询回复中均采用类似对比方式判断采购价格变动趋势。总体而言，各主要原材料的采购单价波动情况与对应产品类别的价格指数变动趋势一致。报告期内，发行人主要原材料的价格变动与品牌、型号规格、市场供应情况等息息相关，各类原材料价格变动的具体情况如下：

（1）IC 类芯片

对于非代工产品，公司会根据客户技术要求及价格预算推荐多种满足条件的硬件设计方案，并与客户共同协商确定具体物料，一般不存在客户指定具体芯片型号的情况。集成电路产品种类繁多，单价差异较大，发行人采购的主要系其中的车规级芯片，其与我国集成电路进口均价对比如下：



数据来源：海关总署，Wind

由上图可知，发行人采购的 IC 类芯片均价与集成电路总体均价存在差异，但报告期内二者变动趋势较为一致，其中 2025 年末，因存储芯片等 AI、PC 相关芯片价格有所上涨，集成电路进口均价显示出向上趋势，而发行人采购的芯片中存储芯片等类似芯片较少，使得发行人采购的 IC 类芯片均价与集成电路总体均价自 2025 年末以来差异较大。发行人 IC 芯片细分类型的价格变动具体如下：

1) AFE

报告期内，发行人采购的 AFE 芯片共 55 种，以 NXP、TI、格威半导体、ADI 及 Nuvoton 等品牌为主，且各品牌芯片综合性能较为接近。报告期各期前述不同品牌 AFE 芯片的价格变动如下：

单位：元/PCS

序号	品牌	主要型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
			价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	已申请豁免		已申请豁免	-5.93%	已申请豁免	-19.10%	已申请豁免	-22.64%	已申请豁免
2	已申请豁免		已申请豁免	-23.80%	已申请豁免	-5.01%	已申请豁免	-	-
3	已申请豁免		已申请豁免	-3.49%	已申请豁免	-12.89%	已申请豁免	-	-
4	已申请豁免		已申请豁免	-4.09%	已申请豁免	-18.34%	已申请豁免	-29.53%	已申请豁免
5	已申请豁免		已申请豁免	-10.34%	已申请豁免	-42.32%	已申请豁免	-15.22%	已申请豁免

报告期初期，因车用 IC 供应较为紧张，各品牌 AFE 芯片的采购单价均处于较高水平，后随着供应市场缓解，且新能源汽车市场规模扩大规模效应显现，采购单价逐步下降。总体而言，自 2024 年以来，发行人采购的 AFE 芯片单价稳定下降，其中进口品牌产品单价相对较高，且因产品性能相近，上述不同品牌产品之间价格差异较小。

2) MCU

报告期内，发行人采购的 MCU 共 143 种，不同 MCU 在产品中承担的功能以及性能差距较大，因此单价差异显著。选取报告期内累计采购额前十大的 MCU 进行对比如下：

单位：元/PCS

序号	MCU 类型	品牌	型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
				价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	中高端 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-12.61%	已申请豁免	-13.46%	已申请豁免	-7.70%	已申请豁免
2	中高端 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-1.90%	已申请豁免	-3.85%	已申请豁免	-	-
3	中高端 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-9.13%	已申请豁免	-12.45%	已申请豁免	-4.11%	已申请豁免
4	中高端 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-4.77%	已申请豁免	-59.70%	已申请豁免	-	-
5	中高端 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-7.37%	已申请豁免	-	-	-	-
6	入门 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-2.33%	已申请豁免	-8.78%	已申请豁免	-10.37%	已申请豁免
7	入门 MCU	已申请豁免		已申请豁免	-0.76%	已申请豁免	-0.45%	已申请豁免	-28.31%	已申请豁免
8	视觉 SoC	已申请豁免		已申请豁免	-8.16%	已申请豁免	-26.78%	已申请豁免	2.47%	已申请豁免
9	图像 SoC	已申请豁免		-	-	已申请豁免	-14.55%	已申请豁免	-8.37%	已申请豁免
10	图像 SoC	已申请豁免		已申请豁免	-3.80%	已申请豁免	-14.78%	已申请豁免	-	-

与 AFE 类似，报告期初期 MCU 市场亦存在因供应紧张使得价格较高的情况，后随着供应缓解，相关芯片价格逐步下降；此外，同一品牌的不同型号芯片之间价格差异较大，价格变动趋势也不尽相同，其中部分型号 MCU 价格变动较大还与采购规模变动相关。如序号为 4 的 MCU 在 2024 年度采购额仅有 8.71 万元，2025 年度采购额则达到 1,267.10 万元，市场价格的下降叠加发行人增大采购规模所获得的折扣使得该 MCU 在 2025 年度单价下降幅度较大。总体而言，随着市场供需错配的缓和以及发行人采购规模的持续扩大，MCU 采购单价基本处于稳定下降的趋势。

3) 其他 IC

报告期内，发行人采购的其他 IC 型号超过一千三百种，主要包括通信芯片、高低边芯片、CAN 芯片、SBC 芯片、时钟芯片、模数转换芯片、传感器芯片等。芯片类型和规格的多样性使得各类芯片单价差异较大。选取报告期内累计采购额前十大的其他 IC 进行对比如下：

单位：元/PCS

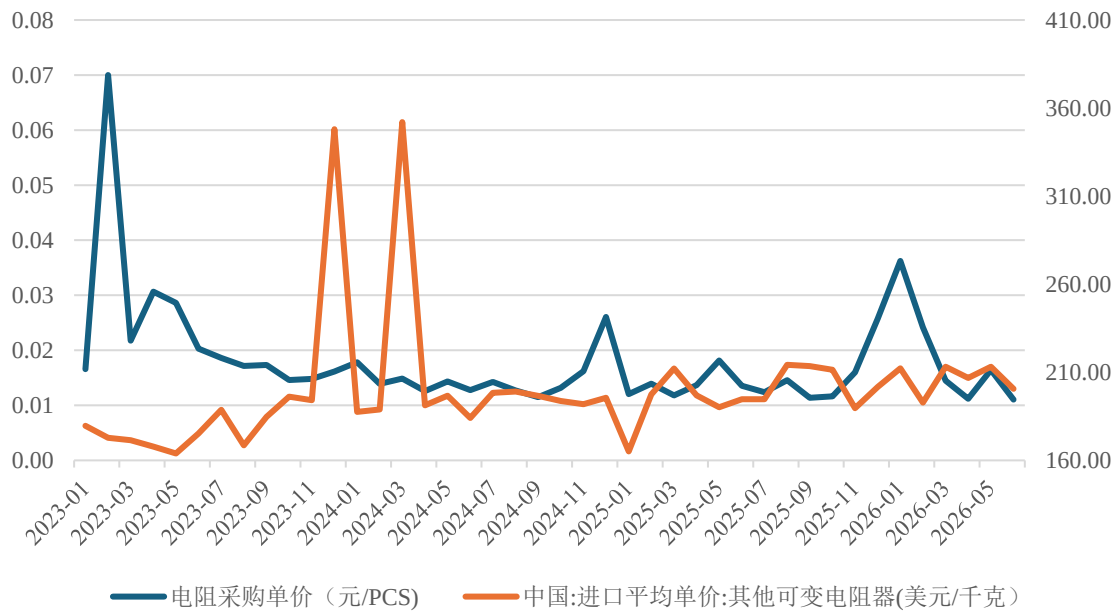
序号	芯片类型	品牌	型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
				价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	高低边芯片	已申请豁免		已申请豁免	-15.24%	已申请豁免	-10.13%	已申请豁免	-6.83%	已申请豁免
2	通信芯片	已申请豁免		已申请豁免	-4.89%	已申请豁免	-14.42%	已申请豁免	-10.21%	已申请豁免
3	传感器芯片	已申请豁免		已申请豁免	-0.44%	已申请豁免	-	-	-	-
4	传感器芯片	已申请豁免		已申请豁免	0.00%	已申请豁免	-	-	-	-
5	通信芯片	已申请豁免		已申请豁免	2.81%	已申请豁免	-8.24%	已申请豁免	-27.28%	已申请豁免
6	SBC 芯片	已申请豁免		已申请豁免	-19.44%	已申请豁免	-10.14%	已申请豁免	-	-
7	通信芯片	已申请豁免		已申请豁免	-4.46%	已申请豁免	2.14%	已申请豁免	0.00%	已申请豁免
8	模数转换芯片	已申请豁免		已申请豁免	-12.59%	已申请豁免	-6.35%	已申请豁免	-74.37%	已申请豁免
9	隔离芯片	已申请豁免		已申请豁免	-5.10%	已申请豁免	-	-	-	-
10	模数转换芯片	已申请豁免		已申请豁免	0.00%	已申请豁免	-	-	-	-

由上表可知，其他 IC 中各类芯片价格总体处于下降趋势，其与 AFE 及 MCU 芯片的价格变动趋势基本一致，变动比例因芯片类型及品牌等不同而有所差异。

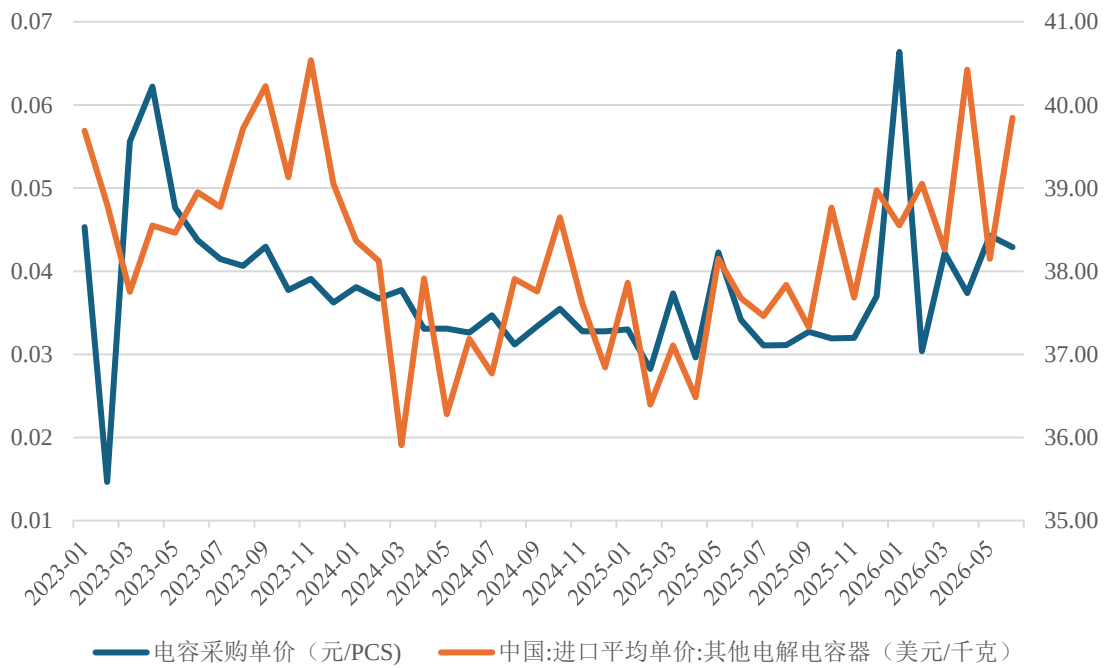
（2）阻容感器件

发行人采购的阻容感器件系各类电阻、电容、电感等低价电子元器件，相关原材料型号多样，用量较大。发行人采购的电阻、电容、电感以进口为主，其均价与对应品类进口均价对比如下：

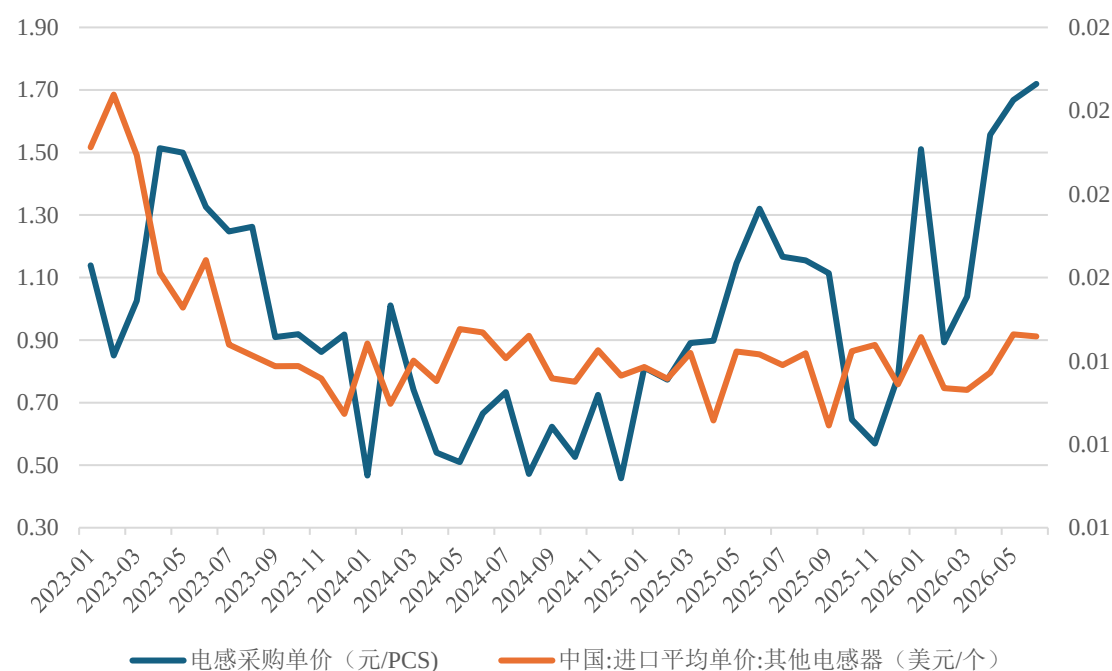
电阻



电容



电感



数据来源：海关总署，Wind

由此可见，发行人阻容感器件均价变动趋势与相关指数变动趋势存在一定差异，主要系因阻容感器件规格型号繁多，而发行人采购的阻容感器件规格型号相对较少。

报告期内发行人采购的阻容感器件型号超过六千种，单价差异较大。选取报告期内累计采购额前十大的阻容感器件进行对比如下：

单位：元/PCS

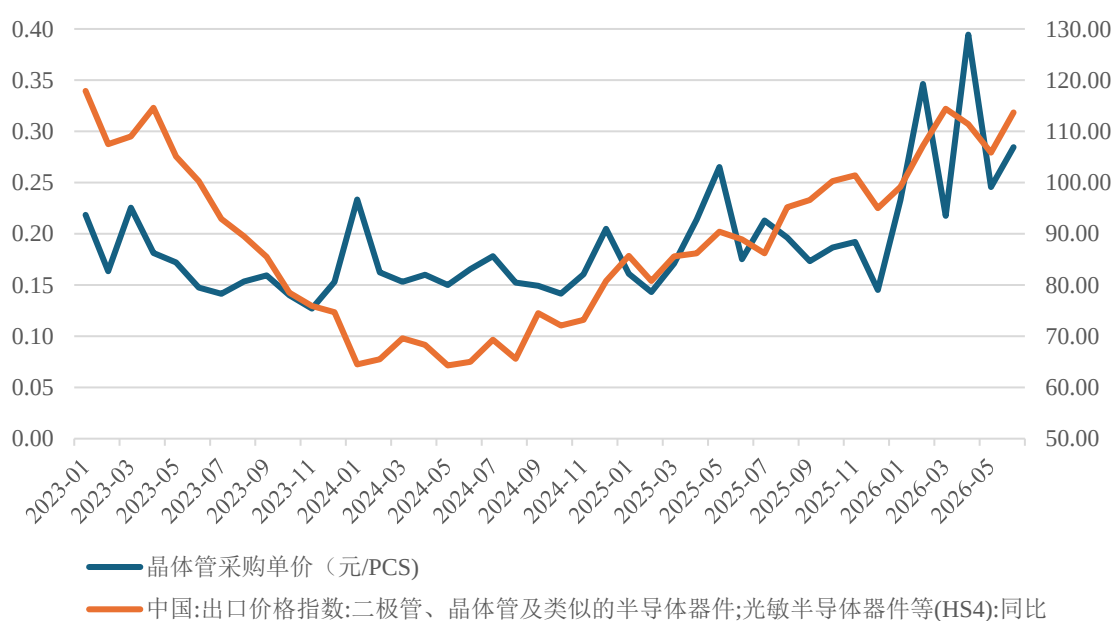
序号	类型	品牌	型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
				价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	电阻	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-8.09%	已申请豁免	-10.78%	已申请豁免	-10.03%	已申请豁免
2	电阻	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-0.87%	已申请豁免	-10.21%	已申请豁免	-5.67%	已申请豁免
3	电容	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-4.55%	已申请豁免	-28.42%	已申请豁免	-21.45%	已申请豁免
4	电容	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-4.87%	已申请豁免	-10.13%	已申请豁免	-28.88%	已申请豁免
5	电容	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-5.07%	已申请豁免	-16.57%	已申请豁免	-23.95%	已申请豁免
6	电容	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-2.31%	已申请豁免	-3.70%	已申请豁免	-11.79%	已申请豁免
7	电容	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	-7.67%	已申请豁免	-0.85%	已申请豁免	-	-

8	电容	已申请豁免	已申请豁免	-2.53%	已申请豁免	-8.75%	已申请豁免	-28.97%	已申请豁免
9	电容	已申请豁免	已申请豁免	-10.05%	已申请豁免	-28.03%	已申请豁免	-14.28%	已申请豁免
10	电感	已申请豁免	已申请豁免	-7.51%	已申请豁免	-19.50%	已申请豁免	-25.49%	已申请豁免

由上表可知，尽管不同类型及不同品牌的器件单价有所差异，价格变动幅度也不尽相同，但报告期内发行人持续采购的主要阻容感器件价格均呈现下降趋势。其中发行人采购的电感整体单价在 2025 年开始呈现上涨趋势，主要系因发行人在储能领域得到一定发展，储能逆变器等产品需采购组合电感等专用物料，相关物料单价较高，单价在 30-70 元/PCS，与用于 BMS 模块等产品的电感差异较大。报告期各期，发行人采购的前十大电感器件中，2023 年度及 2024 年度均无应用于储能产品的电感，而 2025 年度及 2026 年上半年，前十大电感器件中应用于储能产品的电感分别有 2 个和 5 个，其采购额分别占当期电感总采购额的 7.61%和 25.73%。因此发行人采购的电感器件整体单价呈上涨趋势主要系采购结构变动所致。

(3) 晶体管

发行人采购的晶体管类电子器件主要包括各类二极管、三极管、MOS 管、保护器件等，相关原材料型号多样，用量较大。发行人采购的晶体管以国产为主，其均价与对应品类出口价格指数对比如下：



数据来源：海关总署，Wind

报告期内，发行人晶体管采购均价变动趋势与相关价格指数相比在部分期间存在一定差异，但总体趋势具有一致性。

报告期内发行人采购的晶体管型号超过两千三百种，单价差异较大。选取报告期内累计采购额前十大的晶体管进行对比如下：

单位：元/PCS

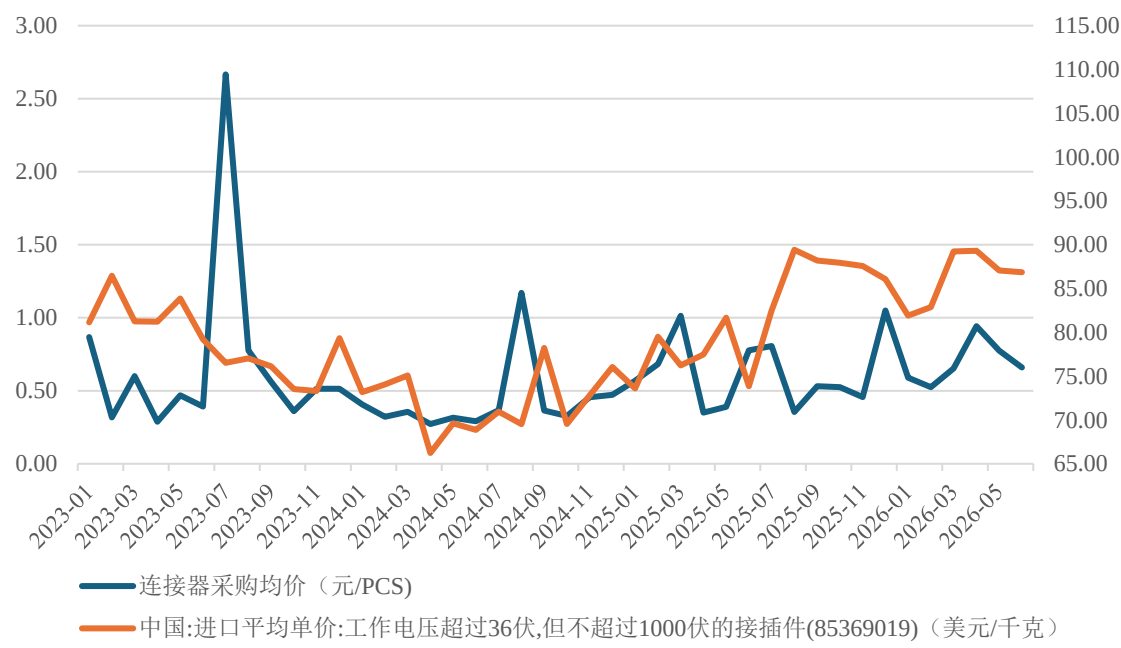
序号	类型	品牌	型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
				价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	IGBT	已申请豁免		已申请豁免	-4.12%	已申请豁免	-	-	-	-
2	MOS	已申请豁免		已申请豁免	-1.43%	已申请豁免	-7.88%	已申请豁免	-	-
3	MOS	已申请豁免		已申请豁免	-6.61%	已申请豁免	-7.76%	已申请豁免	-	-
4	MOS	已申请豁免		已申请豁免	-13.44%	已申请豁免	-30.36%	已申请豁免	-15.34%	已申请豁免
5	MOS	已申请豁免		已申请豁免	-6.69%	已申请豁免	-19.76%	已申请豁免	-11.86%	已申请豁免
6	MOS	已申请豁免		已申请豁免	-18.15%	已申请豁免	-20.19%	已申请豁免	-4.97%	已申请豁免
7	二极管	已申请豁免		已申请豁免	-5.66%	已申请豁免	-2.95%	已申请豁免	-	-
8	二极管	已申请豁免		已申请豁免	-6.11%	已申请豁免	-20.66%	已申请豁免	-10.26%	已申请豁免
9	三极管	已申请豁免		已申请豁免	-1.66%	已申请豁免	-15.56%	已申请豁免	-	-
10	保护器件	已申请豁免		已申请豁免	-4.07%	已申请豁免	-12.40%	已申请豁免	-3.39%	已申请豁免

由上表可知，报告期内发行人持续采购的主要晶体管类电子元器件价格总体呈下降趋势，但报告期内发行人采购晶体管平均单价分别为 0.15 元/个、0.16 元/个、0.18 元/个和 0.28 元/个，平均单价有所上升，主要原因系发行人自 2024 年开始为中创新航、零跑科技等客户代工相关 PCBA 组件，基于相关业务生产需求，发行人大量采购单价较贵的高性能晶体管，拉高晶体管平均单价。因此，发行人晶体管平均单价的变动主要系采购产品结构变化较大，其价格变动具有合理性。

(4) 连接器及其配件

发行人采购的连接器及其配件包括换电插座、板端连接器、线端连接器、接线端子、航插插座、MSD 插座等，相关原材料型号多样。报告期内发行人主要

采购进口品牌“LOTES”的连接器，连接器及其配件均价与对应品类进口价格指数对比如下：



数据来源：海关总署，Wind

报告期内发行人采购的连接器及其配件型号超过四千种，价格差异较大。选取报告期内累计采购额前十大的连接器或其配件进行对比如下：

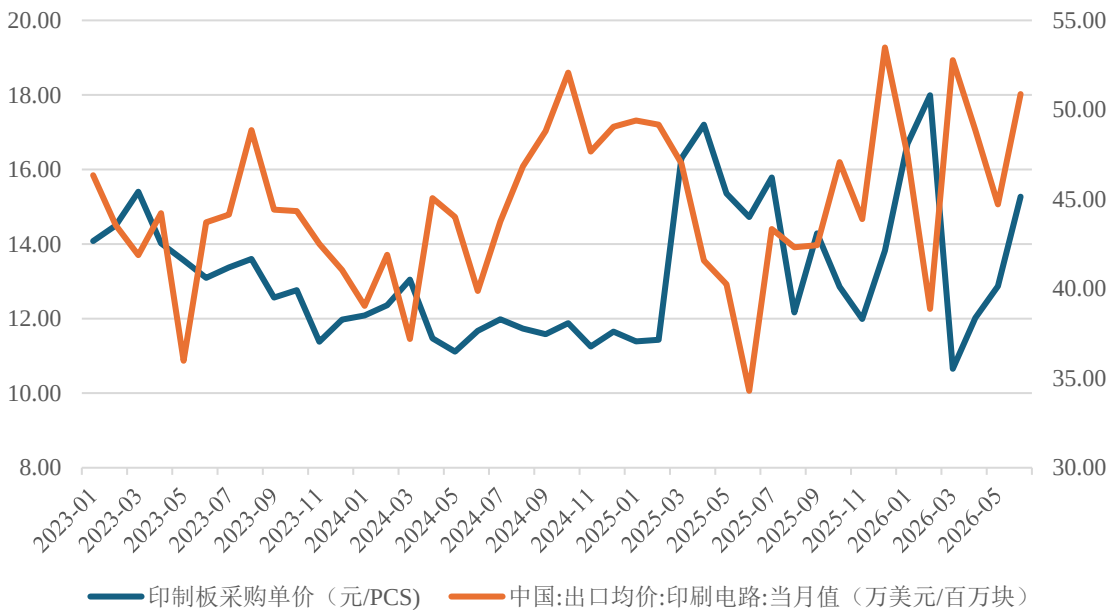
序号	类型	品牌	型号	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
				价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	换电插座	已申请豁免		已申请豁免	-6.19%	已申请豁免	-9.92%	已申请豁免	-	-
2	MSD 插座	已申请豁免		已申请豁免	0.00%	已申请豁免	0.00%	已申请豁免	-	-
3	航插插座	已申请豁免		已申请豁免	-0.38%	已申请豁免	0.16%	已申请豁免	-5.99%	已申请豁免
4	连接器	已申请豁免		已申请豁免	2.08%	已申请豁免	-14.73%	已申请豁免	-35.06%	已申请豁免
5	连接器	已申请豁免		已申请豁免	-3.83%	已申请豁免	-19.54%	已申请豁免	-30.88%	已申请豁免
6	连接器	已申请豁免		已申请豁免	-5.33%	已申请豁免	-18.25%	已申请豁免	-29.40%	已申请豁免
7	连接器	已申请豁免		已申请豁免	-5.86%	已申请豁免	-8.50%	已申请豁免	-	-
8	接线端子	已申请豁免		已申请豁免	-8.98%	已申请豁免	-6.14%	已申请豁免	-0.03%	已申请豁免
9	接线端子	已申请豁免		已申请豁免	-2.78%	已申请豁免	-18.28%	已申请豁免	-17.87%	已申请豁免

			豁免		豁免		豁免		豁免
10	接线端子	已申请豁免	已申请豁免	-2.27%	已申请豁免	-18.10%	已申请豁免	-24.58%	已申请豁免

由上表可知，报告期内发行人持续采购的主要连接器及其配件价格总体呈下降趋势，但报告期内发行人采购连接器及其配件的平均单价分别为 0.49 元/个、0.38 元/个、0.53 元/个和 0.69 元/个，平均单价自 2025 年有所上升，主要原因系发行人自 2024 年与上海启源芯动力科技有限公司、上海融和智电新能源有限公司开展高压配电模块业务，基于相关产品生产需求，开始采购部分价格相对较高的连接器，且相关连接器采购量较大，使得连接器采购结构变化明显，高价值连接器拉高整体平均单价。因此，发行人连接器平均单价的变动主要系采购结构变化较大，其价格变动具有合理性。

(5) PCB

PCB 主要系定制产品，发行人采购的 PCB 以国产品牌为主，其均价与对应品类出口均价对比如下：



数据来源：海关总署，Wind

由上图可知，发行人采购的 PCB 均价变动趋势与相应价格指数在部分区间有所差异，主要系 PCB 种类较多且定制属性明显，发行人采购的仅为其中较小的类别，与 PCB 总体均价变动可比性较差。

报告期内，发行人定制采购的 PCB 型号超过两千种，价格差异较大。选取

报告期内累计采购额前十大的 PCB 进行对比如下：

单位：元/PCS

序号	主要供应商	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
1	已申请豁免	已申请豁免	5.40%	已申请豁免	-6.76%	已申请豁免	-	-
2	已申请豁免	已申请豁免	-1.92%	已申请豁免	-3.48%	已申请豁免	-	-
3	已申请豁免	已申请豁免	14.55%	已申请豁免	-	-	-	-
4	已申请豁免	已申请豁免	6.50%	已申请豁免	-6.94%	已申请豁免	-1.90%	已申请豁免
5	已申请豁免	已申请豁免	-7.01%	已申请豁免	-1.35%	已申请豁免	-4.86%	已申请豁免
6	已申请豁免	已申请豁免	0.00%	已申请豁免	-11.95%	已申请豁免	-	-
7	已申请豁免	-	-	已申请豁免	-1.51%	已申请豁免	-4.65%	已申请豁免
8	已申请豁免	已申请豁免	3.75%	已申请豁免	-0.24%	已申请豁免	-0.62%	已申请豁免
9	已申请豁免	已申请豁免	-3.05%	已申请豁免	-	-	-	-
10	已申请豁免	已申请豁免	-4.28%	已申请豁免	-3.10%	已申请豁免	-	-

由上表可知，报告期内发行人持续采购的主要 PCB 产品价格总体保持下降趋势，但整体降幅小于其他主要原材料，报告期内发行人采购 PCB 材料单价分别为 12.85 元/个、11.71 元/个、13.56 元/个和 13.65 元/个，整体单价在 2025 年度开始有所上涨，其主要原因系：①发行人自 2024 年开始通过中创新航承接小鹏汽车 PCBA 组件业务，基于相关产品生产需求定制采购价格相对较高的 PCB，且相关 PCB 采购量较大，使得 PCB 采购结构变化明显，高价值 PCB 拉高整体平均单价。高价值 PCB 的大量采购使其在 PCB 整体采购中占据的比例提升，PCB 整体均价随之上涨。②随着新能源汽车、5G/6G 通信、AI 算力等相关行业的快速发展，PCB 产品需求逐渐放量，PCB 的主要原材料覆铜板、铜箔等价格持续上升，且供应紧张，相关 PCB 供应商倾向于暂停年降趋势甚至开始涨价。虽然发行人依靠自身较大的采购规模，对 PCB 供应商议价能力较强，但在 2025 年下半年开始已有部分 PCB 产品价格开始涨价，因此 PCB 整体价格呈上涨趋势；采购结构变动及上游价格变动趋势导致了 PCB 整体平均单价的上涨，相关变动具

有合理性。

综上所述，发行人各主要原材料均不属于大宗商品，不存在公开市场价格，各原材料型号较多，价格差异较大，因此较难与市场价格精确对比，但总体而言，各主要原材料的采购单价波动情况与对应产品类别的价格指数变动具有一定相似之处。发行人主要原材料价格呈现下降趋势，其中发行人晶体管、连接器及其配件价格变动趋势略有出入，主要系采购结构变动所致；发行人 PCB 平均单价在 2025 年度有所上升主要与采购结构变动及市场环境有关。

2、发行人采购价格具有公允性

在采购价格方面，经发行人主要供应商确认，供应商销售给发行人及其他同体量客户的价格一般不存在较大差异，报告期内发行人累计采购前十大供应商确认情况如下：

供应商	主要交易内容	定价原则	与其他客户相比，供应商向力高新能销售产品的价格是否存在较大差异
安徽达恩斯电子科技有限公司	集成电路及电子元器件	部分产品为原厂指导价，其他产品为协商报价	否，力高采购量较大，会在价格上给予一定的优惠，但与其他客户不存在重大差异
艾睿（中国）电子贸易有限公司	集成电路及电子元器件	根据原厂指导价，同时考虑力高的用量确定	否
江苏由甲申田新能源科技有限公司	强电控制盒	成本加成	否
安富利电子（上海）有限公司	集成电路及电子元器件	根据原厂指导价确定	否
金华零跑新能源汽车零部件技术有限公司	集成电路及电子元器件	基于自身采购价确定	否
北京京鸿志科技有限公司	集成电路及电子元器件	基于原厂指导价、市场价、协商等最终定价	否
江苏亨通电子线缆科技有限公司	线束材料	主要参考铜价确定	根据客户规模，力高属于中大型的客户，中等偏低的价格
南京创倍希科技有限公司	集成电路及电子元器件	协商定价	否，考虑到力高采购量较大，会给予一定的价格折扣
金禄电子科技股份有限公司	PCB	成本加成	否
厦门信和达电子有限公司	集成电路及电子元器件	根据原厂指导价确定	否

其次，发行人向不同供应商采购的同类产品价格不存在重大差异。报告期内，

发行人向原厂、授权/代理商及贸易商等各类供应商采购原材料，且以集成电路及电子元器件为主。在集成电路及电子元器件领域，原厂厂商为价格制定者，其会根据客户项目、采购规模等方面确定产品报价，相同领域及相似规模的客户能够获得近似的报价，因此原厂报价可视为市场基准价格。而授权/代理商接触客户需向原厂报备，并以原厂指导价为基础进行报价，其报价与原厂指导价接近，亦可视为市场基准价格。贸易商为市场的灵活参与者，其报价灵活参考原厂指导价、采购成本价、客户体量、交期需求等各方面确定，贸易商的报价公允性可与原厂、授权/代理商的报价对比确定。

报告期内，发行人存在向不同贸易商采购相同物料的情况，主要涉及车用集成电路产品，而 2020 年至 2023 年初期，汽车芯片供应链受到较强的冲击，主要原因系（1）全球多国反复出现公共卫生事件，致使开工率低，产能受限；（2）远程办公方式兴起，使得市场对电子产品需求较高，消费级芯片生产增加挤占了汽车级芯片的产线；（3）美国德克萨斯州的寒潮以及日本本州东岸接连发生的地震等自然灾害导致恩智浦、英飞凌和瑞萨电子等厂商的工厂停工停产，进一步导致芯片短缺等。半导体行业全球协作分工程度较高，原材料供应中断、任一产业链工厂停工等均可能导致下游芯片厂商的产能受限以及芯片终端价格的上涨。

上述因素致使 2020 年至 2023 年初期间芯片采购困难、价格波动幅度巨大，并导致多家汽车整车厂减产，各下游企业不得不通过贸易商等渠道高价抢购所需芯片。根据 AutoForecast Solutions 的数据，2021 年度全球汽车减产约 1,056 万辆，2022 年度虽有所回暖，但全年仍减产约 439 万辆。芯片的短缺也使得相关期间内价格的异常波动，如 ST 生产的型号为 L9369-TR 的车规级芯片在不到一年时间内从约 20 元/PCS 涨价至高峰约 2,800 元/PCS，涨幅约 140 倍；NXP 生产的型号为 FS32K144HAT0MLHT 的车规级芯片从约 28 元/PCS 涨价至高峰约 580 元/PCS，涨幅约 20 倍；TI 生产的型号为 TPS7A6650QDGNRQ1 的车规级芯片从约 2 元/PCS 涨价至高峰约 700 元/PCS，涨幅约 350 倍。

在相关背景下，以前述型号芯片为例的车用芯片呈现出“一天一价”的状态，因而报告期初发行人同样面临采购受限以及价格波动较大的影响。报告期内，对于向多个贸易商采购的物料，发行人向贸易商累计采购的金额占该类物料全部采购金额的比例为 32.53%，相关物料仍以向原厂/授权代理商采购为主。对于该部

分涉及从多个贸易商处进行采购的物料，发行人向贸易商累计采购金额大于 100 万元的物料共 10 项，均为集成电路及电子元器件产品，该 10 项物料的采购情况具有代表性，相关采购金额具体情况如下：

单位：万元

物料分类规则	数量/金额
报告期内涉及从多个贸易商采购的物料型号数量	1,321 项
其中：向贸易商累计采购金额大于 100 万元的物料型号数量	10 项
报告期内涉及从多个贸易商采购的物料累计采购金额① (含向原厂、授权/代理商采购的金额)	33,213.35
其中：累计向贸易商采购的金额②	10,803.42
向贸易商累计采购金额大于 100 万元的物料中向贸易商累计采购金额	8,017.12
占比②/①	32.53%

该 10 项物料具体采购单价情况已申请豁免披露。

总体而言，发行人采购的同一物料价格呈现下降趋势，在供应商供应量充足、交期等符合发行人需求的情况下，发行人倾向于向价格更低的供应商进行采购。其中部分物料呈现出发行人在采购时，同一年度中向价格更高的供应商采购金额反而更多，该现象出现主要系因发行人向不同供应商采购的月份存在差异，各物料价格因供应商调价、汇率变动等因素而以月甚至以天为单位变动，发行人每次采购仍系以当下价格更低的供应商为主。除报告期初采购价格变动较大外，发行人采购的物料价格总体处于下降通道，且基本遵循向当下价格更低的供应商采购的原则。

综上所述，报告期初期，因部分物料需要通过多种渠道采购才能保持生产稳定，且不同渠道、不同时间采购价格波动幅度较大，使得不同贸易商供应商之间甚至同一贸易商供应商的不同采购批次之间价格的可比性较差。后随着市场趋于稳定，除报告期初该等情况外，其余期间价格相对可比，价格差异主要与采购量及供应商自身进货价格等相关，且贸易商价格与原厂、授权/代理商价格相比不存在重大差异。总体而言，除报告期初因市场供需错配导致的价格波动异常外，发行人向不同供应商采购相同终端产品的价格不存在重大差异，具有公允性。

3、发行人关于采购价格管控的内部控制措施

发行人针对采购价格管控设立了完善的内部控制制度及考核要求，其中内部

控制制度要求：①供应链管理中心采购工程师根据拟采购生产研发物料物资的规格、型号、数量等信息，综合考虑价格和质量等因素，新物料在市场中选取两家及以上的供应商进行询价，取得经供应商有效确认的报价单，发起《核价单》申报供应链管理中心负责人审批；旧物料参考历史采购价格，如采购交易主体发生变更，也需发起相应审批。②新物料首次采购或已采购物料价格高于历史采购价格时，采购工程师发起系统《核价单》申请并备注调价原因后，报供应链管理中心负责人审批。③对于符合单一来源采购的物资，采购在发起《核价单》申请时需注明物料是否为“单一来源”采购，并附相关说明和《报价单》，报供应链管理中心负责人审批。

其次，发行人针对采购部门设置年度考核要求，将采购价格控制作为其定量指标，根据成本控制目标、上游环境预测等设置原材料价格年降目标。如 2025 年初，发行人对采购部门设置采购成本下降 15%的目标值，2025 年度采购成本实际下降比例为 11.9%，发行人针对该项指标以 80%得分计入采购部门绩效考核。

再次，发行人针对关联交易、资金收付等也设置了相应内部控制制度，对关联交易进行分级审核以及要求资金往来对手方需为真实交易对方等，该等内控制度保障了公司交易的公允性及真实性，杜绝通过影响采购价格以实现体外循环等不合规行为的发生。

综上所述，报告期内，发行人采购价格管控相关内部控制措施有效且得到良好执行，对采购价格管控较为严格，内部控制制度能够保障采购价格的公允性。

（二）结合报告期内原材料价格上涨及发行人产品单价变动情况，分析发行人能否向下游传导原材料成本上涨压力

1、报告期内，发行人不存在较大的原材料成本上涨压力

随着新能源汽车行业的快速发展，市场规模快速增加，竞争日趋激烈，规模效应叠加新能源汽车行业降本要求使得整车、零部件、零部件上游原材料价格总体均呈下降趋势。报告期内，发行人新能源汽车 BMS 模块等主要产品价格下降主要系跟随行业趋势变动，与主要原材料价格总体呈下降趋势一致，发行人主要原材料价格变动的具体情况参见本题“一、发行人披露”之“（一）发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料的

采购价格及波动趋势与市场价格的差异情况，采购价格是否公允；发行人关于采购价格管控的内部控制措施”的相关内容。

报告期内，发行人部分品类原材料平均单价有所上涨，主要系因采购结构变动所致，少量具体型号物料单价出现上涨，相关物料主要用于 BMS 模块及 PCBA 组件，报告期内公司 BMS 模块及 PCBA 组件产品单价及材料成本如下：

单位：元/PCS

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数额	变动幅度	数额	变动幅度	数额	变动幅度	数额
BMS 模块销售均价	269.05	-25.42%	360.76	-14.77%	423.30	-20.10%	529.82
BMS 模块直接材料单位成本	138.27	-22.25%	177.85	-15.55%	210.59	-17.28%	254.59
PCBA 组件销售均价	89.00	-1.06%	89.96	-26.31%	122.08	-6.84%	131.05
PCBA 组件直接材料单位成本	68.76	-5.71%	72.92	-30.43%	104.81	-11.83%	118.88

由上表可知，发行人少量具体型号物料单价的变动并未导致发行人相关产品材料成本随之增加。相关情况的出现系因发行人的产品如 BMS 模块及 PCBA 组件等需使用 IC、阻容感器件、晶体管、PCB 等不同材料，且报告期内发行人前述原材料基本呈现下降趋势，在具体型号物料单价出现一定涨幅时，其他原材料单价的降幅可能足够维持发行人产品成本的稳定，使得发行人能够内部消化相关材料成本的上涨压力。

以具体产品而言，发行人具体产品材料成本也保持下降趋势，报告期内，发行人累计销售金额前十大的产品主要系 BMS 模块，主要产品直接材料单位成本均呈下降趋势，且下降幅度基本覆盖销售均价下降幅度，发行人不存在较大的原材料成本上涨压力。

2、若出现原材料成本上涨压力，发行人将按产业链规律向下游传导

在市场变化中，上游行业的供需失衡与成本上涨会使得相关上游行业在一定压力下开始逐渐向下游客户传导成本压力，但一般而言，供应链的价格传导机制并非即时联动，而是呈现“逐级传导、时间滞后”的特征。具体而言：上游原料企业启动涨价初期，供应链中游企业通常优先通过库存调节、工艺优化、供应商多元化等内部资源协调手段，配合成本管控措施，在尽量保障毛利率的前提下，先行消化部分成本压力。当内部消化能力趋近极限时，企业将启动产品价格调整，

将剩余成本压力逐级向下游传导。在此传导机制下，行业整体成本上涨由产业链各环节企业分散承担，且因各环节存在时间差，有效避免了价格的剧烈波动，保障了供应链的平稳过渡。

发行人所处行业供应链同样遵循上述规律，以发行人涉及的中低端 PCB 产品为例，2025 年初开始，上游铜原料及覆铜板等价格逐渐上涨，而发行人涉及的少量型号中低端 PCB 产品在三季度末才显示出一定的价格波动。在面临部分原材料价格上涨时，发行人也不会即时进行产品价格调整。其一，发行人的产品如 BMS 模块及 PCBA 组件等需使用 IC、阻容感器件、晶体管、PCB 等不同材料，且报告期内发行人前述原材料基本呈现下降趋势，在部分型号原材料出现一定涨幅时，其他原材料的降幅可能足够维持发行人产品成本的稳定，使得发行人能够内部消化相关材料成本的上漲压力；其二，在产品材料价格波动较大，发行人无法通过有效手段控制产品成本时，发行人也会进行价格调控以传导成本压力。

3、敏感性分析

报告期内发行人采购的原材料规格型号有四万余种，单种原材料价格变动对总体材料成本影响有限，为简化分析，以 2025 年度数据为基础，按原材料整体价格变动测算对毛利率的影响，敏感性分析中使用的各原始数据及计算方式如下：

项目	数据
主营业务收入（万元）	303,706.70
主营业务成本（万元）	216,168.89
主营业务成本中材料成本占比	81.48%
原毛利率	28.82%
原材料价格变动幅度	1%
向下游传导比例	0%~100%

发行人 2025 年度原材料采购成本每变动 1%对毛利率影响的敏感性分析情况列示如下：

单位：万元				
原材料价格变动幅度	传导比例	毛利变动金额	新毛利率	毛利率变动
1%	100%	-	28.66%	-0.17%

	90%	-176.13	28.62%	-0.21%
	80%	-352.27	28.57%	-0.25%
	70%	-528.40	28.53%	-0.29%
	60%	-704.54	28.49%	-0.33%
	50%	-880.67	28.45%	-0.37%
	40%	-1,056.81	28.41%	-0.41%
	30%	-1,232.94	28.37%	-0.46%
	20%	-1,409.08	28.33%	-0.50%
	10%	-1,585.21	28.28%	-0.54%
	0%	-1,761.34	28.24%	-0.58%

由敏感性分析，发行人原材料采购成本每增加 1%，且完全无法向下游传导的情况下，将使得 2025 年度毛利率降低 0.58 个百分点。

综上所述，报告期内发行人不存在原材料成本上涨压力，若因上游市场环境变化导致的采购成本上涨时，发行人通过多种手段消化成本上涨压力，当内部消化能力趋近极限时，发行人也将通过调整涉及的产品价格，在一定程度上将压力向下游传导。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（三）公司主要原材料供应商集中度较高及供应风险”处披露如下：

“报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 85.11%、84.40%、**81.48%**和 **80.52%**。公司生产所需主要原材料包括集成电路及电子元器件、电气部件、PCB、线束材料、模块部件、结构件及紧固件等。报告期内，公司主要原材料价格有所波动，并且 IC 类芯片主要来自 NXP、ADI、TI、NUVOTON 等非大陆芯片原厂，公司前五大 IC 类供应商采购额占 IC 类芯片总采购额的比例分别为 87.96%、78.99%、**75.16%**和 **56.21%**，IC 类芯片原厂及供应商较为集中。

若国际贸易经济形势、相关国际供应商所在国家的贸易政策发生重大不利变化或供应商自身出现经营风险等情况，将可能对公司芯片等重要原材料的进口产生不利影响，包括采购价格波动加剧、采购周期延长、芯片供应不足甚至采购中断等。如果公司主要原材料价格上涨或波动较大，且无法通过提高产品的销售价格将其传导至下游客户，则会对公司产品的生产成本及利润水平造成不利影响。如果公司主要原材料持续供应紧张，则会给公司带来生产受限、订单交付减少、成本增加等不利影响。**根据敏感性分析，公司原材料成本每上升 1%，且完全无**

法向下游传导的情况下，将使得 2025 年度毛利率降低 0.58 个百分点，原材料价格的上涨将对公司毛利率造成一定影响。”

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅发行人采购明细表，核查主要原材料采购价格波动趋势是否存在异常；查阅同行业公司年度报告、招股说明书等，核查发行人与同行业公司同类原材料采购价格波动趋势是否一致；查阅发行人相关内部控制措施，核查相关执行情况；

2、取得并查阅发行人收入明细表，核查报告期内相关产品销售价格变动情况；查阅发行人向客户发送的调价通知，并核查调价执行情况；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人 IC 类芯片（含细分类型）、阻容感器件、晶体管、连接器和 PCB 等主要原材料品类规格较多，且不属于大宗商品，不存在公开市场价格。但通过比对发行人不同供应商的采购单价、同行业公司类似材料价格波动情况，保荐人、申报会计师认为发行人主要原材料采购价格波动符合行业规律，采购价格公允，发行人能够较好执行内部控制制度中关于采购价格管控的规定；

2、发行人不存在原材料成本上涨压力，其中因采购性能较高、价格较高的材料使得成本上涨时，发行人已通过相关产品销售报价将材料成本传导至对应客户；因上游市场环境变化导致采购成本上涨时，发行人将按照供应链传导规律在一定程度上将压力向下游传导，若在原材料采购成本上涨且发行人完全无法向下游传导时，则将对发行人利润产生一定影响。

7.关于毛利率波动

申报材料显示：

报告期内，发行人主营业务毛利率下滑，招股说明书披露主要是由产品结构变动所致，毛利率相对较低的线束、高压配电模块等产品收入占比增长较快。发行人主营业务毛利率低于应用领域相近的科列技术。

请发行人披露：

（1）结合国内新能源汽车 BMS 领域行业竞争情况、发行人下游主要客户毛利率情况、年降政策及执行情况、发行人产品议价能力、原材料采购价格及单位成本变动等因素，进一步分析报告期内发行人 BMS 模块业务单价及毛利率下滑的原因，是否存在持续下滑风险。结合敏感性分析，进一步完善毛利率下滑对业绩影响的风险提示。

（2）结合行业特点及客户情况、定价策略及成本构成等因素，分析线束、高压配电模块等配套产品毛利率与 BMS 模块产品毛利率差异较大，报告期内配套产品毛利率持续下降的原因；补充披露发行人预计未来毛利率下滑趋势将会改善相关表述的依据。

（3）按照《招股说明书准则》第五十八条要求，结合发行人与科列技术等同行业可比公司在行业地位、客户及定价方式、应用领域、乘用车 BMS 产品差异等方面的对比情况，分析发行人与同行业可比公司同类型产品毛利率的差异原因。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 结合国内新能源汽车 BMS 领域行业竞争情况、发行人下游主要客户毛利率情况、年降政策及执行情况、发行人产品议价能力、原材料采购价格及单位成本变动等因素，进一步分析报告期内发行人 BMS 模块业务单价及毛利率下滑的原因，是否存在持续下滑风险。结合敏感性分析，进一步完善毛利率下滑对业绩影响的风险提示

1、结合国内新能源汽车 BMS 领域行业竞争情况、发行人下游主要客户毛利率情况、年降政策及执行情况、发行人产品议价能力、原材料采购价格及单位成本变动等因素，进一步分析报告期内发行人 BMS 模块业务单价及毛利率下滑的原因，是否存在持续下滑风险

报告期内，发行人 BMS 模块销售均价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：元/PCS

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数额	变动幅度	数额	变动幅度	数额	变动幅度	数额
BMS 模块销售均价	269.05	-25.42%	360.76	-14.77%	423.30	-20.10%	529.82
BMS 模块单位成本	172.58	-20.19%	216.24	-11.56%	244.52	-17.02%	294.67
其中：直接材料	138.27	-22.25%	177.85	-15.55%	210.59	-17.28%	254.59
直接人工	3.60	-17.50%	4.37	-29.48%	6.20	-58.09%	14.79
制造费用	26.72	-6.62%	28.61	33.81%	21.38	23.28%	17.34
毛利率	35.86%	下降 4.2 个百分点	40.06%	下降 2.17 个百分点	42.23%	下降 2.15 个百分点	44.38%

报告期内，发行人 BMS 模块产品销售均价呈下降趋势，与其单位成本的下降趋势相一致，主要原因在于随着新能源汽车行业的快速发展，市场规模快速增加，竞争日趋激烈，规模效应叠加下游客户降本要求使得发行人产品、上游原材料均呈现下降趋势。2023 年，发行人 BMS 模块产品所有生产工序由自有员工完成，2024 年以来，发行人订单规模快速增长，为保证产品及时交付，增加了对劳务外包的采购，将 BMS 外壳注塑等非核心生产工序由劳务外包完成。由于劳务外包成本计入制造费用，导致 2024 年、2025 年 BMS 模块产品单位人工下降，单位制造费用上升，但因直接人工、制造费用占成本比例较低，其对毛利率的影响较小。

由于人员工资、厂房与设备等固定资产折旧具有刚性特征，2024 年 BMS 模块产品单位直接人工及单位制造费用的变动，主要系 BMS 模块中主机与一体机、从机产销量结构变化所致。发行人主机及一体机的制造工序较从机更为复杂，标准工时亦高于从机，2024 年动力领域的从机销售占比较 2023 年上升 8.33 个百分点，进而导致当年单位人工费用下降；而 2024 年及 2025 年，公司固定资产增幅较大，增速高于产销量增速，但受产能爬坡及季节性等因素影响，产能尚未完全释放，导致单位产品分摊的制造费用呈现上升趋势。2026 年 1-6 月，发行人 BMS 模块中从机销售占比提升较快，单位人工、制造费用有所下降。报告期内，随着生产规模扩大，发行人对上游供应商议价能力逐渐增强，可有效控制原材料采购成本，从而为发行人应对下游客户的降本需求创造更大空间。报告期内，发行人 BMS 模块毛利率呈逐年小幅下降态势。未来，随着新能源汽车行业整体竞争趋于理性，完成一定程度出清后，公司毛利率有望趋于稳定。具体分析如下：

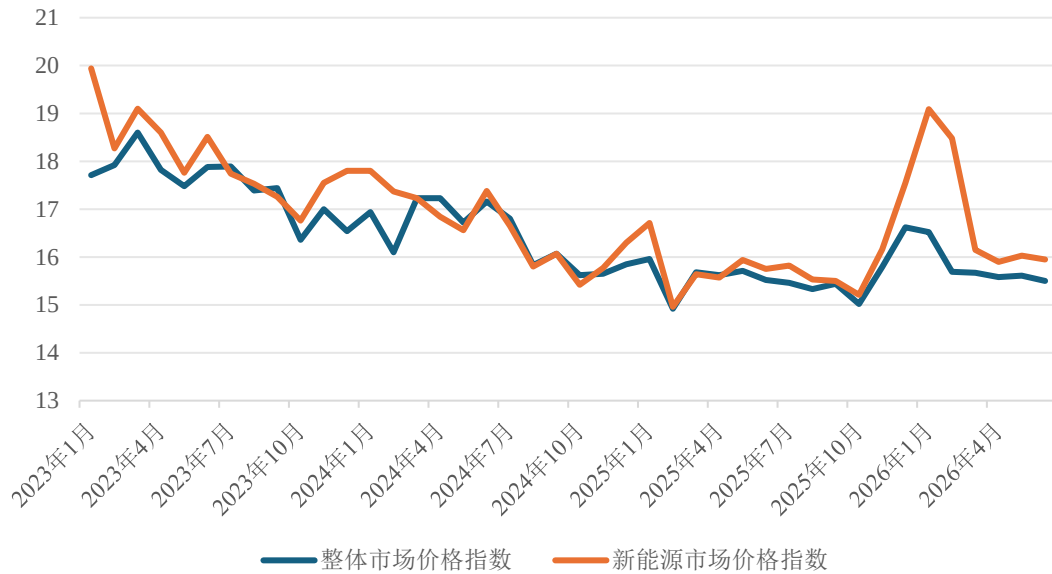
(1) 国内新能源汽车 BMS 领域行业竞争逐渐可控

近年来，随着新能源汽车行业竞争日趋激烈，新能源汽车 BMS 领域亦逐步走向头部集中与行业出清。根据 NE 时代数据统计，2022 年至 2025 年，国内前五大新能源乘用车 BMS 厂商市场占有率由 67.6%提升至 74.5%；同期，国内新能源汽车 BMS 领域参与厂商由 87 家减少至 52 家。2026 年 6 月 11 日，工业和信息化部、市场监管总局对涉嫌存在非理性竞争行为的汽车生产企业进行约谈提醒，要求企业严格遵守《中华人民共和国价格法》《关于制止低价倾销行为的规定》等法律法规规章，按照《汽车行业价格行为合规指南》要求，加强价格合规建设，强化产品质量管控，切实保护消费者合法权益，共同维护优质优价、良性竞争的市场秩序。未来，随着下游市场竞争烈度逐步可控与 BMS 市场集中度逐步提升，预计国内新能源汽车 BMS 领域竞争态势将日趋缓和，产品价格有望企稳；其次，发行人销售规模持续扩大，市场份额由 2022 年的 7.9%提升至 2026 年 1-6 月的 15.6%，对上游议价能力逐步增强，原材料采购成本优势将逐渐显现。发行人毛利率有望因行业逐步出清及采购成本优化等因素趋于改善。

(2) 发行人下游主要客户毛利率稳定，不存在对发行人的硬性年降政策

报告期内，国内新能源汽车市场规模快速增长的同时，行业竞争日趋激烈，整车销售均价呈现波动中下降趋势。报告期各期，国内汽车销售整体市场价格指

数的变化如下：



数据来源：乘联会

在整体市场价格走低的背景下，整车厂为维持毛利率水平会对生产成本进行管控，并衍生出对供应商的年降需求，但不存在硬性年降政策。发行人主要客户会根据自身情况与供应商进行年度或不定期的议价，从而保障自身的利润水平。报告期内，发行人下游主要客户毛利率基本保持稳定，具体情况如下表所示：

序号	主要客户名称	毛利率			
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
1	上汽集团（600104.SH）	11.72%	10.09%	9.38%	10.19%
2	中创新航（03931.HK）	16.71%	16.69%	15.90%	13.00%
3	国轩高科（002074.SZ）	15.60%	16.17%	18.00%	16.92%
4	吉利汽车（00175.HK）	17.95%	16.61%	15.90%	15.30%
5	上海启源芯动力科技有限公司	未披露	未披露	未披露	未披露

注：主要客户选取发行人报告期内 BMS 模块产品累计销售金额前五大客户；毛利率信息来自于其定期报告或公开披露信息

（3）发行人原材料采购价格变动及单位成本变动幅度基本一致，发行人具备一定议价能力

随着下游新能源汽车行业的快速发展，市场规模快速增加，发行人对上游采购规模亦快速增长。受益于采购规模增长，发行人对上游供应商的议价能力逐步增强，能够有效争取较为优惠的原材料采购价格，使得单位直接材料成本逐年降

低，发行人单位直接材料成本的变动幅度与 BMS 模块销售均价的变动幅度基本一致，受制造费用和直接人工成本影响，BMS 模块单位成本变动幅度略小于销售均价变动幅度，总体趋势一致。

报告期内，公司 BMS 模块毛利率分别为 44.38%、42.23%、40.06%和 35.86%，呈现逐年小幅下降的态势，整体较为稳定，展现出发行人在行业“内卷”大背景下依托自身技术水平、成本管控、交付效率等综合优势所展现的较强议价能力。

(4) 发行人在市场份额快速提高的过程中，根据下游客户的采购量给予一定的价格优惠

报告期内，随着发行人市场占有率的快速提升，下游客户对发行人的采购规模大幅增加。发行人对于部分客户根据采购规模给予一定的价格优惠，从而深化与战略客户的合作关系。

报告期内，该政策会小幅降低发行人毛利率（各期影响幅度小于 1%）。

(5) 新能源汽车行业发展进入新阶段，政策引导行业健康发展，发行人 BMS 模块业务毛利率不存在大幅下滑的重大风险

过去几年，在政策扶持、技术突破与市场需求的三重驱动下，中国新能源汽车行业实现了跨越式增长：销量从 2020 年的 136.7 万辆跃升至 2025 年的 1,649 万辆，渗透率由 5.8%攀升至 50.8%，连续 11 年位居全球第一，完成了从“政策驱动”到“市场主导”的质变。当前，行业正告别野蛮生长的“上半场”，迈入高质量发展的新阶段，核心逻辑从“规模扩张”转向“价值深耕”。竞争焦点由单纯价格战转向技术创新、智能体验、品质服务与全球化能力的综合比拼。同时，市场进入存量竞争，增长放缓、集中度提升，企业更加注重盈利质量与长期竞争力，出海与生态构建成为新的增长曲线。整体而言，行业已从“有没有”的普及期，进入“好不好”的提升期，迈向智能电动化 2.0 时代。

从行业政策角度看，自 2024 年底以来，国家从顶层设计至监管执行层面系统性构建了整治“内卷式”竞争的政策框架：中央政治局会议首次提出“防止内卷式恶性竞争”；中国汽车工业协会发布维护公平竞争秩序、促进行业健康发展的倡议，明确指出“价格战”对行业效益的负面影响；市场监管总局出台《汽车行业价格行为合规指南》，进一步规范汽车行业价格行为，促进汽车市场健康有

序发展。上述政策组合拳有效遏制了行业无序价格竞争，推动产业竞争回归科技创新、产品质量与服务水平等理性轨道。

从行业出口数据看，据乘联会数据统计，2025 年增速进一步攀升至约 86.2%，出口规模持续高速增长，海外市场已成为消化国内产能的重要渠道。随着出口规模快速扩大，国内车企得以将增量重心转向海外高价值市场，有效缓解国内市场的存量博弈压力，竞争策略从国内价格竞争转向海外份额拓展与价值提升。

综上所述，随着新能源汽车行业发展进入新阶段，国家政策持续引导行业健康发展、出口放量以及发行人规模优势不断巩固，发行人 BMS 模块业务毛利率持续大幅下滑的风险较小。

2、敏感性分析

为简化分析，敏感性分析中各参数变化规则遵循如下假设：

参数	假设与变化规则
毛利率	以 2025 年度为基准，假设毛利率分别变动正、负 1%进行敏感性分析
期间费用	考虑到期间费用中，职工固定薪酬相对固定，奖金会随利润水平有所波动，同时，其他支出也会随毛利水平变动，故假设毛利率变动 1 个百分点，期间费用率对应变动 0.5 个百分点
其他损益类项目	假设总额保持不变
所得税费用	假设占利润总额的比例保持不变

对公司 2025 年度毛利率进行变动 1%的敏感性分析情况列示如下：

单位：万元

项目	审定数	毛利率增加 1%	毛利率降低 1%
营业收入	306,067.89	306,067.89	306,067.89
毛利率	28.64%	29.64%	27.64%
毛利润	87,651.19	90,718.52	84,597.16
期间费用	49,003.15	50,533.49	47,472.81
其他损益类项目	5,290.59	5,290.59	5,290.59
利润总额	33,357.45	34,894.44	31,833.76
所得税费用	2,816.50	2,946.27	2,687.85
净利润	30,540.95	31,948.17	29,145.91
净利润变动率	-	4.61%	-4.57%

3、进一步完善毛利率下滑对业绩影响的风险提示

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）主要风险因素特别提示”之“6、毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性风险”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（五）毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性风险”中补充披露如下：

“受新能源汽车零售价格下调并向零部件企业传导、原材料采购价格波动、产品结构变动等多种因素影响，报告期内，公司毛利率分别为 42.00%、34.84%、28.64%和 23.03%，呈下降趋势。报告期内，公司源于 BMS 模块的毛利占主营业务毛利额的比例分别为 95.09%、90.50%、88.60%和 86.71%，BMS 模块为公司核心主要产品。公司主要产品 BMS 模块处于成熟发展阶段，报告期内毛利率分别为 44.38%、42.23%、40.06%和 35.86%，呈现逐年小幅下降趋势。公司基于 BMS 模块业务拓展的高压配电模块、PCBA 组件业务等仍处于业务拓展阶段，受限于客户数量与规模，毛利率因受单一客户或型号产品毛利率的影响较大而呈现一定的波动。报告期内，发行人高压配电模块的毛利率分别为 26.49%、13.59%、7.90%和 4.73%，呈现下降趋势；PCBA 组件的毛利率分别为 3.04%、3.61%、2.62%和 0.22%，处于较低水平。若未来产品销售价格、原材料采购价格、产品结构等发生对公司不利的重大变化，或与公司新拓展业务相关的客户开拓、公司营运效率提升或采购、生产、报价等体系改进完善等事项的效果不及预期，则公司存在主要产品及综合毛利率继续下滑、无法保持高速增长的风险，进而影响公司业绩的可持续性。根据敏感性分析，若公司毛利率上升/下降 1 个百分点，对 2025 年度公司净利润的影响率分别为 4.61%/-4.57%，毛利率的变动将显著影响公司净利润水平。”

（二）结合行业特点及客户情况、定价策略及成本构成等因素，分析线束、高压配电模块等配套产品毛利率与 BMS 模块产品毛利率差异较大，报告期内配套产品毛利率持续下降的原因；补充披露发行人预计未来毛利率下滑趋势将会改善相关表述的依据

1、线束、高压配电模块等配套产品与 BMS 模块产品属于不同产品，毛利率差异具有合理性；发行人配套产品毛利率变动具有合理性

（1）高压配电模块

发行人高压配电模块产品属于硬件集成型产品，按产品类型可进一步细分为 BDU 集成模块和 PDU 集成模块。BDU 集成模块是 BMS 与 BDU 集成一体化产品，主要应用于乘用车、小动力等领域，相关产品具有高度集成、零线束、零螺丝等特点；PDU 集成模块是 BMS 与 PDU 集成一体化产品，主要应用于重卡、矿卡等商用车及储能领域。同行业可比公司中，高特电子的高压箱产品与发行人 PDU 集成模块产品同属一类，但应用领域有所差异，高特电子主要集中储能领域，发行人在新能源车及储能领域均有布局，毛利率相互间有所差异。

报告期内发行人高压配电模块产品与高特电子高压箱产品相关情况如下表所示：

单位：万元				
项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高特电子				
高压箱收入	17,332.68	47,462.71	30,254.30	22,980.00
毛利率	18.92%	15.25%	18.12%	20.78%
其中：向境内销售毛利率	未披露	2025 年 1-6 月：12.90% 2025 年 7-11 月：11.88%	17.07%	20.75%
发行人				
高压配电模块产品收入	25,555.04	35,432.33	14,184.30	2,764.66
其中：BDU 集成模块产品	14,941.76	9,190.93	131.69	2,410.47
PDU 集成模块产品	10,613.28	26,241.40	14,052.61	354.19
毛利率	4.73%	7.90%	13.59%	26.49%
其中：BDU 集成模块产品	0.17%	3.51%	12.93%	29.86%
PDU 集成模块产品	11.14%	9.43%	13.60%	3.51%

能量域模块集成化已成为行业的重要发展趋势，高压配电模块系顺应行业发展趋势开发的产品，目前客户、产品种类较少，尚处于产品拓展期。报告期内，对发行人收入贡献较大的 BDU 集成模块产品主要有 2 款，一款配套于奇瑞小蚂蚁车型，一款配套于吉利星愿。PDU 集成模块方面，发行人主要向境内客户启源芯动力销售，毛利率与高特电子的高压箱在境内销售毛利率因应用领域及规模的不同而存在一定差异，但变动幅度相对一致。报告期各期高压配电模块毛利率具体变动情况如下：

2023 年，发行人 BDU 集成模块产品毛利率较高，主要系该年度配套小蚂蚁车型的 BDU 集成模块产品销售占比较高所致，配套该车型的 BDU 集成模块客户主要为国轩高科，当期向该车型销售收入占当期 BDU 集成模块总收入比例为 85.43%，毛利率为 30.07%。配套于奇瑞小蚂蚁车型的 BDU 集成模块产品，于报告期前推出，彼时由于市面上 BDU 与 BMS 集成的产品较少，相关产品参照 BMS 毛利率定价，定价较高，因此毛利率较高。该产品系发行人在相关领域的早期尝试，受小蚂蚁车型销量较好影响，2023 年对发行人收入、毛利产生了较好贡献，具有一定的偶然性。该年度发行人 PDU 集成模块产品处于早期市场探索阶段，收入较小，尚未形成规模效应，毛利率较低，后续随着销量的上升，毛利率有所上升。

2024 年，受小蚂蚁销量大幅下降影响，发行人 BDU 集成模块收入由 2023 年的 2,410.47 万元下降至 131.69 万元，其中，对国轩高科销售的配套于小蚂蚁车型的 BDU 集成模块收入 51.26 万元，占当年 BDU 集成模块产品收入的 38.93%，毛利率为 31.32%。受当期其他 BDU 集成模块产品多处于市场探索尝试阶段，收入较小，未形成规模效应，毛利率较低，导致当年 BDU 集成模块产品毛利率下降较大。而 PDU 集成模块产品当年度初步形成稳定收入，毛利率走向相对正常水平。

2025 年，发行人 BDU 集成模块产品收入 9,190.93 万元，其中对吉利汽车实现收入 8,807.83 万元，占比 95.83%。吉利汽车系 BDU 集成模块领域的新客户，配套于吉利星愿的 BDU 集成模块，于 2025 年推出，2025 年 4 季度大规模量产。顺应行业发展趋势，发行人未来将针对客户需求逐步推出多款 BDU 集成模块，鉴于目前该类产品尚处于推广期，因此向客户做出一定让利，定价相对较低，且

产品大规模量产早期采购、生产等成本相对较高，导致毛利率较低。PDU 集成模块产品当年度收入进一步提升，但毛利率因成本上升而有所降低。PDU 强电控制盒为 PDU 集成模块的重要组成部分。2024 年及以前，发行人 100% 对外采购 PDU 强电控制盒后与 BMS 模块集成进行销售，2025 年起发行人开始自产 PDU 强电控制盒以更好适配自身 BMS 模块产品。2025 年，发行人 PDU 强电控制盒中约 25% 的数量为外购，其余为自产。受开模成本高、工艺需进一步优化、特定原材料采购规模较小规模效应不足等因素影响，2025 年自产 PDU 强电控制盒的单位成本高于外购物料的单位成本。自产 PDU 强电控制盒导致 PDU 集成模块成本上升，进而导致 2025 年高压配电模块毛利率降低。

2026 年 1-6 月，发行人实现 BDU 集成模块产品收入 14,941.76 万元，整体销售规模增长较快，除前述对吉利汽车外，发行人亦向楚能新能源及蜂巢能源等客户销售 BMS+BDU 集成模块产品，且当期均已实现千万级产品收入，但基于发行人前期基于产品推广的综合考虑，对相关产品采用了相对较低的定价水平，导致 BDU 集成模块产品毛利率处于较低水平；此外，针对 PDU 集成模块产品，发行人主要客户仍为启源芯动力，总体毛利率保持稳中略升水平，但由于 BDU 集成模块产品收入占比的快速提高，其相对较低的毛利率综合造成 2026 年 1-6 月高压配电模块产品整体毛利率降低。

(2) PCBA 组件

公司 PCBA 组件产品，系针对 BMS、DMS 等最终产品，在印制电路板的基础上，焊接了电阻、电容、芯片等多种电子元件形成的印制电路板组件，与 BMS 模块关联程度较高、产线高度通用。一方面，公司能够通过 PCBA 组件等代工产品提升产能利用率，并开发多元化收入；另一方面，公司通过开展代工业务切入知名客户供应链体系，凭借自身产品、技术、服务等多方面能力与客户建立初步信任后，再向客户逐步导入自身核心 BMS 模块等产品，实现与终端车厂合作关系的进一步扩展。

从事代工业务为主的上市公司立讯精密、华勤技术等毛利率处于 10% 左右的水平。发行人代工业务开始于 2023 年，处于拓展期，一方面基于拓展业务的目的，对客户给予一定让利，报价相对较低；另一方面，该业务规模效应明显，对

营运能力、成本管理能力要求较高，发行人该类业务目前体量较小，采购价格、运营管理方面成本均较高，因此毛利率较低。

报告期内，公司 PCBA 组件产品毛利率保持总体稳定，2025 年后，随着零跑汽车 PCBA 组件业务的放量增长，相关产品毛利率略有波动；此外，2026 年 1-6 月发行人所代工的 PCBA 组件产品具体型号存在一定变化，部分代工产品整体要求较高，同时考虑到发行人主要从事 PCBA 组件产品生产的湖州工厂于 2026 年上半年投产，产能爬坡早期各产品分摊的单位制造费用较高等因素，综合造成 PCBA 组件产品毛利率有所下降。

报告期内发行人 PCBA 组件产品相关情况如下表所示：

单位：万元，元/PCS

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
PCBA 组件产品收入	32,796.90	41,040.21	8,021.48	653.00
销售均价	89.00	89.96	122.08	131.05
单位成本	88.80	87.60	117.67	127.06
毛利率	0.22%	2.62%	3.61%	3.04%

报告期内相关产品销售均价分别为 131.05 元/PCS、122.08 元/PCS、89.96 元/PCS 和 89.00 元/PCS，单位成本分别为 127.06 元/PCS、117.67 元/PCS、87.60 元/PCS 和 88.80 元/PCS，变化主要由产品结构、价格下降等因素导致。

(3) 线束

汽车线束主要由导线、接线端子、护套及绝缘包扎材料等组成，是汽车电路中连接各电器设备的接线部件，是汽车电力、信号传输的载体，生产线束的企业具有毛利率低、劳动密集程度高的特征。国内乘用车线束市场主要由外资（含合资）线束企业和国内自主线束企业构成，以矢崎、住友、安波福等为代表的外资线束企业仍占据国内汽车线束市场的主要份额。可比上市公司的产品分类中线束产品的相关情况如下表所示：

永鼎股份	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
线束收入（万元）	90,019.53	187,525.19	120,618.61	139,747.49
毛利率	10.19%	11.73%	13.18%	14.21%
天海电子	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度

线束收入（万元）	626,601.80	1,300,049.47	1,011,073.26	956,442.35
毛利率	9.72%	11.10%	11.91%	13.41%
发行人	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
线束收入（万元）	10,222.61	28,102.39	18,232.10	3,986.03
毛利率	21.59%	17.82%	15.17%	19.15%

报告期内，发行人毛利率总体高于上述两家公司，主要系产品结构存在差异。天海电子产品涵盖前机舱线束、发动机线束、仪表线束、底盘线束、电源线束等；永鼎股份产品涉及车身总成线束、仪表板线束、新能源高压线束、安全气囊线束等；发行人产品则主要集中于与电池管理系统相连接的线束。

2、补充披露发行人预计未来毛利率下滑趋势将会改善相关表述的依据

（1）高压配电模块

能量域模块集成化已成为行业的重要发展趋势，顺应行业发展趋势，发行人未来将针对客户需求逐步推出多款高压配电模块。发行人该业务处于早期拓展阶段，为积极开拓市场，发行人在定价策略上给予了客户一定的优惠报价，且客户数量较少、营运效率尚待进一步改进提升，因此造成毛利率较低且受单一客户影响较大的情形。未来随着客户数量增加、细分产品种类及客户需求的不断变化，发行人预计该产品毛利率可能存在一定短期波动。目前，公司已与部分主要客户开展关于提升产品售价的商务谈判，且随着行业发展，该类产品规模逐步扩大，规模效应显现，预计将整体带动发行人高压配电模块产品毛利率的逐步改善。

（2）PCBA 组件

发行人 PCBA 组件产品主要为代工业务，毛利率不高，与行业情况相符。业务拓展初期发行人出于商业策略考虑对客户给予一定的价格优惠、未形成稳定的价格体系，且客户数量较少、规模较小未形成规模效应、营运效率尚待进一步改进提升，因此造成毛利率较低的情形。报告期内，发行人 PCBA 组件业务毛利率分别为 3.04%、3.61%、2.62%和 0.22%，处于较低水平。发行人已持续针对性完善代工业务的生产、采购、报价体系，未来针对 PCBA 组件代工业务客户，若预期毛利率未达公司基准线，则相关订单将不再承接。考虑到发行人湖州工厂于 2026 年上半年投产，产能爬坡早期各产品分摊的单位制造费用较高等因素，发行人 PCBA 组件业务部分主要客户的短期毛利率有所波动，剔除湖州工厂产能爬

坡带来的相关影响后,发行人 PCBA 组件业务的主要客户预计毛利率将有所改善或保持相对稳定。

(3) 线束

发行人线束产品系为配套服务客户而拓展,报价主要基于材料、人工等成本,且线束产品所处大行业处于成熟发展期,毛利率不高。报告期内,发行人线束产品毛利率分别为 19.15%、15.17%、17.82%和 21.50%,2025 年及 2026 年 1-6 月毛利率与 2024 年毛利率相比持续提高,毛利率下滑趋势已得到改善。结合在手订单情况,预计未来将趋于稳定。

综上,发行人高压配电模块产品、PCBA 组件产品处于发展推广期,受出于商业策略考虑对客户给予一定的价格优惠、未形成稳定的价格体系,且客户数量较少、规模较小未形成规模效应、营运效率尚待进一步改进提升等因素影响,报告期内毛利率相对较低,且未来仍可能出现一定的短期波动。由于高压配电模块、PCBA 组件业务毛利率已经处于较低水平,未来随着客户数量增加、收入规模上涨,销售价格及成本均有望得到一定的改善,且发行人已持续针对性完善代工业务的生产、采购、报价体系,因此预计未来毛利率下滑趋势将逐步改善。发行人线束产品系为配套服务客户而拓展,报价主要基于材料、人工等成本,且行业处于成熟发展期,毛利率不高,预计未来将趋于稳定,大幅下滑的可能性较低。

针对上述情形,发行人已在招股说明书中对“毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性风险”进行如下补充披露:

“受新能源汽车零售价格下调并向零部件企业传导、原材料采购价格波动、产品结构变动等多种因素影响,报告期内,公司毛利率分别为 42.00%、34.84%、28.64%和 23.03%,呈下降趋势。报告期内,公司源于 BMS 模块的毛利占主营业务毛利额的比例分别为 95.09%、90.50%、88.60%和 86.71%,BMS 模块为公司核心主要产品。公司主要产品 BMS 模块处于成熟发展阶段,报告期内毛利率分别为 44.38%、42.23%、40.06%和 35.86%,呈现逐年小幅下降趋势。公司基于 BMS 模块业务拓展的高压配电模块、PCBA 组件业务等仍处于业务拓展阶段,受限于客户数量与规模,毛利率因受单一客户或型号产品毛利率的影响较大而呈现一定的波动。报告期内,发行人高压配电模块的毛利率分别为 26.49%、13.59%、7.90%

和 4.73%，呈现下降趋势；PCBA 组件的毛利率分别为 3.04%、3.61%、2.62%和 0.22%，处于较低水平。若未来产品销售价格、原材料采购价格、产品结构等发生对公司不利的重大变化，或与公司新拓展业务相关的客户开拓、公司营运效率提升或采购、生产、报价等体系改进完善等事项的效果不及预期，则公司存在主要产品及综合毛利率继续下滑、无法保持高速增长的风险，进而影响公司业绩的可持续性。根据敏感性分析，若公司毛利率上升/下降 1 个百分点，对 2025 年度公司净利润的影响率分别为 4.61%/-4.57%，毛利率的变动将显著影响公司净利润水平。”

（三）按照《招股说明书准则》第五十八条要求，结合发行人与科列技术等同行业可比公司在行业地位、客户及定价方式、应用领域、乘用车 BMS 产品差异等方面的对比情况，分析发行人与同行业可比公司同类型产品毛利率的差异原因。

1、科列技术

科列技术与发行人产品同属车用 BMS，主要客户类型相似，但应用领域有所差异：科列技术聚焦于专用车 BMS 领域，发行人则聚焦于乘用车 BMS 领域。具体如下：

公司名称	产品情况	行业地位	应用领域	客户情况
科列技术	专用车 BMS 产品为主	规模较小	电（混）动客车、电（混）动乘用车、电动专用（物流）车和储能系统	亿纬锂能、国轩高科、中创新航、吉利汽车、临工新能源
发行人	乘用车 BMS 产品为主	乘用车 BMS 国内市场装机量第三名，第三方 BMS 厂商第一名	乘用车、商用车、小电动（两轮车、船舶、飞行器等）、储能系统	上汽集团、中创新航、国轩高科、上海启源芯动力、吉利汽车

报告期内，公司 BMS 模块产品收入及毛利率在各细分领域与科列技术同类型产品收入及毛利率对比如下：

单位：万元

产品项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
科列技术								
乘用车	2,135.54	58.52%	6,191.30	45.39%	7,678.61	37.64%	2,752.16	49.26%
商用车、专用车	3,474.99	44.93%	13,854.77	53.45%	17,129.14	54.73%	6,700.43	62.54%

产品项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
合计								
发行人								
乘用车	64,204.25	32.15%	130,335.37	37.10%	84,696.85	38.97%	52,628.90	42.87%
商用车、专用车 合计	22,885.49	49.73%	51,177.99	51.56%	28,460.04	52.64%	16,557.23	49.87%

注：以上数据来源于 iFind、同行业公司招股说明书、年度报告

科列技术与发行人同为独立第三方 BMS 供应商，业务模式较为相近。科列技术毛利率高于发行人的主要原因如下：

（1）产品结构差异

科列技术与发行人产品同属车用 BMS，主要客户类型相似，但应用领域有所差异：科列技术聚焦于专用车 BMS 领域，发行人则聚焦于乘用车 BMS 领域。专用车领域市场规模较小，但整体毛利率水平较高，而乘用车领域市场规模大，毛利率水平较低。发行人 2025 年、2026 年 1-6 月商用车、专用车 BMS 模块细分领域毛利率为 51.56%、49.73%，与科列技术水平相近。

（2）产品定位与标准化程度

根据科列技术 2025 年年报及 2026 年半年报，其 2025 年、2026 年 1-6 月收入规模分别为 20,707.52 万元、6,306.96 万元，其中乘用车 BMS 销售收入分别为 6,191.30 万元、2,135.54 万元，远低于发行人。科列技术乘用车 BMS 产品长期以定制化开发为主，其产品开发周期长、规模较小，但能够制定较高的产品定价，从而维持较高的毛利率水平。

发行人始终坚持平台化、标准化的产品开发策略，形成了覆盖不同电压平台、不同电池类型的标准化 BMS 产品平台，大部分乘用车项目可基于标准化产品平台进行快速迭代开发。发行人 BMS 产品基于成本并考虑合理的毛利率定价。在新能源汽车价格下降的背景下，发行人适应新能源汽车行业快速发展，不断降低成本，将毛利率维持在合理的范围内，实现了收入规模与市场份额快速增长。

2、经纬恒润

经纬恒润与发行人业务结构存在差异。经纬恒润系综合型汽车电子供应商，业务涵盖范围较广，其电子产品业务覆盖车身和舒适域、智能驾驶、智能座舱、智能网联、新能源和动力系统、底盘控制等六大领域，涉及 100 余种电子产品，BMS 产品仅属于其电子产品类业务中的一个细分品类。鉴于经纬恒润未单独披露 BMS 产品具体收入金额，亦未详细说明其应用领域及主要客户情况，双方毛利率不具备可比性。具体情况如下表所示：

业务板块	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
经纬恒润								
电子产品业务	89.89%	15.57%	84.40%	21.88%	79.52%	19.36%	73.08%	19.82%
研发服务及解决方案业务	9.73%	27.10%	15.14%	34.61%	19.13%	31.88%	26.35%	41.73%
高级别智能驾驶整体解决方案业务	-	-	-	-	1.17%	4.03%	0.26%	10.00%
大总成及特种载具业务	-	-	0.14%	-134.77%	-	-	-	-
智能运输业务	-	-	0.12%	-165.92%	-	-	-	-
其他	0.30%	-170.39%	0.20%	42.20%	0.19%	-14.08%	0.30%	28.27%
整体毛利率	-	16.10%	-	23.40%	-	21.51%	-	24.60%
发行人								
BMS 模块	51.88%	35.86%	63.26%	40.06%	71.23%	42.23%	87.89%	44.38%
整体毛利率	-	23.03%	-	28.64%	-	34.84%	-	42.00%

3、华塑科技

华塑科技专注于后备电池 BMS 产品，聚焦于算力基础设施及可再生能源两大核心领域，主要应用于数据中心与可再生能源发电等场景，终端客户涵盖阿里巴巴、腾讯、百度、字节跳动、中国移动、中国联通、中国电信、国家电网、中国银行、工商银行、杭州地铁、新加坡地铁、中石油、中石化等。华塑科技与发行人 BMS 产品应用领域及客户类型方面均存在差异，故产品毛利率有所不同。具体情况如下表所示：

业务	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------	---------

板块	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
华塑科技								
后备电池 BMS	77.16%	31.47%	80.77%	38.43%	64.12%	45.04%	67.38%	53.68%
储能电池 BMS	4.49%	21.76%	6.92%	11.16%	35.39%	18.47%	31.62%	9.91%
储能 PCS	12.06%	29.57%	10.42%	42.04%	-	-	-	-
动力环境监控系统	2.20%	43.88%	1.12%	24.59%	-	-	-	-
其他	4.10%	11.33%	0.77%	18.04%	0.48%	31.39%	1.00%	49.10%
整体毛利率	-	30.26%	-	36.61%	-	35.57%	-	37.84%
发行人								
BMS 模块	51.88%	35.86%	63.26%	40.06%	71.23%	42.23%	87.89%	44.38%
整体毛利率	-	23.03%	-	28.64%	-	34.84%	-	42.00%

4、高特电子

高特电子业务板块中，BMS 模块及高压箱与发行人 BMS 模块、高压配电模块属于同类产品，但应用领域及客户结构均存在差异。高特电子主要聚焦于储能领域，主要客户为阿特斯、晶科能源及海辰储能等企业，发行人则主要聚焦于动力电池领域，储能业务尚处于起步阶段，尚未形成规模效应，故双方毛利率存在一定差异。具体情况如下表所示：

业务板块	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
高特电子								
BMS 模块	46.91%	26.61%	43.74%	27.29%	51.33%	33.21%	46.36%	36.45%
高压箱	36.15%	18.92%	37.81%	15.25%	32.92%	18.12%	29.49%	20.78%
线束及 CCS	5.19%	6.07%	7.07%	10.52%	6.30%	2.17%	7.92%	14.66%
汇流柜	5.86%	9.33%	8.60%	8.10%	5.36%	7.72%	8.71%	9.18%
一体化集控单元及数据服务	5.37%	66.03%	2.17%	73.98%	3.26%	65.92%	0.75%	61.28%
其他	0.53%	84.85%	0.60%	56.55%	0.83%	37.64%	6.77%	16.42%
整体毛利率	100.00%	24.17%	-	21.09%	-	26.02%	-	26.56%
发行人								
BMS 模块	51.88%	35.86%	63.26%	40.06%	71.23%	42.23%	87.89%	44.38%
高压配电模	14.47%	4.73%	11.57%	7.90%	8.69%	13.59%	3.44%	26.49%

块								
整体毛利率	-	23.03%	-	28.64%	-	34.84%	-	42.00%

5、沛城科技

沛城科技主营业务以电池电源控制系统（含 BMS、PCS 等）为主、电子元器件分销业务为辅，其中电池电源控制系统业务与发行人 BMS 模块业务毛利率差异较小，略低于发行人，主要系其聚焦储能领域，与发行人主要应用领域有所差异；此外，沛城科技该产品分类内部还包含 PCS 等产品，与发行人产品结构不完全一致。2025 年，沛城科技主要客户包括广东导远科技股份有限公司、安徽理士新能源发展有限公司、美世乐（广东）新能源科技有限公司等，与发行人主要客户群体存在差异，毛利率亦存在一定差异。具体情况如下表所示：

业务板块	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
沛城科技								
电池电源控制系统业务	72.02%	30.63%	64.64%	35.94%	54.66%	38.98%	61.82%	38.38%
电子元器件分销业务	27.98%	13.66%	35.36%	13.40%	45.34%	16.02%	38.18%	16.58%
整体毛利率	-	25.88%	-	27.97%	-	28.57%	-	30.06%
发行人								
BMS 模块	51.88%	35.86%	63.26%	40.06%	71.23%	42.23%	87.89%	44.38%
整体毛利率	-	23.03%	-	28.64%	-	34.84%	-	42.00%

综上所述，发行人营业收入毛利率与同行业可比公司差异具有合理性，发行人主要产品毛利率不存在异常。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人收入成本明细表，取得发行人董事长出具的说明，了解公司毛利率水平现状及未来趋势；对报告期内发行人销售毛利率按客户、产品、具体应用领域、终端车型等不同维度进行复核；

2、查阅行业权威机构相关统计数据，针对发行人各类主要产品，结合可比

公司公开披露的行业及产品价格变动趋势、原材料采购价格以及单位成本变动等情况，分析毛利率波动的原因；

3、取得发行人销售负责人出具的说明，了解发行人对主要客户销售定价依据；取得发行人采购负责人出具的说明，了解原材料供应商的定价及调价机制，分析其对生产成本、销售价格、毛利率的传导情况；结合原材料采购价格、单位成本变动等情况，分析销售价格波动的原因的合理性；

4、对发行人 BMS 模块业务单价及毛利率下滑原因进行复核，分析相关因素是否可能导致毛利率持续下滑风险，对发行人主营业务毛利率变动情况进行敏感性分析；

5、结合行业特点及客户情况、定价策略及成本构成等因素，对发行人线束、高压配电模块等配套产品毛利率进行分析，判断报告期内配套产品毛利率持续下降原因及其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人下游主要客户毛利率基本保持稳定，相关年降政策系由产业发展阶段决定，市场一般能通过产业链传导降价压力，相关政策对发行人影响较小；报告期内发行人根据下游客户采购量给予一定价格优惠，随着国家政策持续引导行业健康发展、新能源汽车行业发展逐步进入新阶段、出口放量以及发行人规模优势不断巩固，发行人 BMS 模块业务毛利率不存在重大下滑的风险；

2、发行人线束、高压配电模块等配套产品与 BMS 模块产品属于不同产品，毛利率差异具有合理性，整体毛利率下降趋势与行业趋势一致；

3、发行人不同产品间毛利率存在差异，同类产品因细分类型及终端使用场景等因素亦存在一定差异，不同客户销售毛利率差异主要系产品结构不同、同一类型产品更新换代、价格调整、成本变化等因素导致，具有合理性；发行人与相关客户不存在除正常交易以外的其他约定；

4、发行人毛利率与同行业可比公司变动趋势基本一致，差异主要系产品结构、产品种类、应用领域、客户类型等不同所致，具有合理性；发行人披露的毛

利率差异及变动原因准确；

5、发行人高压配电模块产品、PCBA 组件产品处于发展推广期，毛利率相对较低，预计未来大幅下滑的可能性较低，但可能受单一客户或单一产品毛利率影响较大而呈现一定的波动性，发行人预计未来相关产品毛利率下滑趋势将会改善的表述准确，依据充分；发行人线束产品系为配套服务客户而拓展，报价主要基于材料、人工等成本，且行业处于成熟发展期，毛利率不高，预计未来将趋于稳定，大幅下滑的可能性较低，发行人预计未来线束产品毛利率下滑趋势将会改善的表述准确、依据充分。发行人已针对发行人主要产品报告期内毛利率下降或较低的情形在招股说明书中对“毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性风险”进行了补充披露。

8.募投项目产能消化及财务影响

申报材料显示：

发行人募投项目“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”“力高新能源产业园三期项目”均用于扩增现有产品产能，招股说明书未披露各类产品扩产的具体规模。公开信息显示，近期行业内部分电池厂商、整车厂商及第三方 BMS 厂商也在扩大 BMS 产能。

请发行人披露：

(1) 上述两个募投项目具体的扩产计划，扩产范围涵盖线束、高压配电模块、PCBA 组件等非核心产品的具体情况。

(2) 结合 BMS 行业供需格局，行业企业现有 BMS 产能及扩产计划、市场占有率等因素，量化分析发行人募投项目产能预计消化情况，是否存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的风险，并在招股说明书中充分揭示相关风险。

请保荐人说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 上述两个募投项目具体的扩产计划，扩产范围涵盖线束、高压配电模块、PCBA 组件等非核心产品的具体情况

发行人的 BMS 及 PCBA 组件产品的生产工艺类似，本次“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”和“力高新能源产业园三期项目”主要针对 BMS 产品及 PCBA 组件产品的扩产，具体情况如下：

1、长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目

(1) 产品及产能规划

“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”主要针对 PCBA 组件产能的扩产，用于 BMS 及其他汽车电子产品，该项目拟建设 24 条 SMT 生产线及配套设施，项目建成后可年产 PCBA 组件产品 1,152.00 万片。该募投项目的产能规

划具体如下：

序号	产品	产品名称	产线数量	年产能规划（万片）	应用领域
1	PCBA 组件	电源电驱	6	200.00	新能源汽车 BMS 控制系统
2		灯板	3	202.00	新能源汽车车载和储能系统
3		电池	10	400.00	新能源汽车车载和储能系统
4		智控热管理	2	10.00	新能源汽车车载智控热管理系统
5		车身控制系统	3	140.00	新能源汽车车载和车身控制系统
6		其他	-	200.00	汽车电子
合计			24	1,152.00	-

（2）建设进展

“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”自 2025 年下半年开始建设。截至 2026 年 5 月 31 日，该项目已经建设完成 15 条 SMT 线体并已投入生产。根据可行性研究报告规划的施工进度安排，本项目建设包括项目场地装修、设备购置及安装等，建设周期为 24 个月，实际所需时间可能受工期等因素影响。

2、力高新能源产业园三期项目

（1）产品及产能规划

“力高新能源产业园三期项目”主要针对 BMS 产品的扩产，该项目拟建设 30 条 SMT 生产线及配套设施，项目建成后可年产 BMS 产品 1,440.00 万片。该募投项目的产能规划具体如下：

（2）建设进展

截至本回复出具日，该项目处于厂房建设阶段，尚未开始生产。根据可行性研究报告规划的施工进度安排，本项目建设包括项目施工建设、设备购置及安装等，建设周期为 36 个月，实际所需时间可能受工期等因素影响。

(二) 结合 BMS 行业供需格局，行业企业现有 BMS 产能及扩产计划、市场占有率等因素，量化分析发行人募投项目产能预计消化情况，是否存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的风险，并在招股说明书中充分揭示相关风险

1、结合 BMS 行业供需格局，行业企业现有 BMS 产能及扩产计划、市场占有率等因素，量化分析发行人募投项目产能预计消化情况，是否存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的风险

(1) BMS 行业需求侧快速增长，供给侧集中度提升

发行人 BMS 产品的应用领域主要集中在动力电池 BMS 和储能电池 BMS。受新能源汽车持续放量、储能系统爆发等下游需求驱动，BMS 行业呈现快速增长的趋势。动力电池 BMS 方面，根据 GGII 的数据，2025 年全球/中国动力锂电池 BMS 市场规模为 311 亿元人民币/213 亿元人民币，预计 2029 年全球/中国市场规模将达到 485 亿元人民币/326 亿元人民币。从新能源汽车销量方面看，根据 GGII 的数据，中国新能源汽车销量预计将由 2025 年的 1,649 万辆增长至 2029 年的 2,598 万辆。储能电池 BMS 方面，根据 CNESA 统计数据，2025 年全球市场新型储能新增装机能量规模将达到 265.1GWh，同比增长 41%，预计到 2029 年，全球市场新型储能累计装机功率规模约为 650GW，按配置时长均值 3 小时区间估算，至 2029 年全球市场新型储能装机规模增量区间约为 1,455GWh，换算为储能 BMS 市场空间累计增量约为 363.75 亿元。

供给侧，动力电池 BMS 和储能电池 BMS 供应商均呈现集中度高并持续提高的趋势。以发行人所处的动力电池 BMS 为例，根据 NE 时代数据统计，2024 年和 2025 年，前五大动力电池 BMS 供应商的集中度由 73.5%提升至 74.5%。并且，随着下游客户对 BMS 提出更高集成度、智能化等要求，推动供给向高端化、定制化演进，第三方动力电池 BMS 厂商的重要性凸显。根据 GGII 的数据，第三方动力电池 BMS 企业的市场占有率由 2024 年的 25.3%增长至 2025 年的 28.8%。

(2) 行业企业各自基于现有产能和市场预期扩产，发行人作为最大的第三方动力电池 BMS 厂商，拟通过产能扩建进一步扩大行业领先地位

动力电池 BMS 领域，行业主要企业包括动力电池厂、整车厂商与第三方 BMS

企业。根据发行人 2025 年以 SMT 贴片数量统计的 BMS 模块产量 1,141 万片及 NE 时代统计的 2025 年发行人市场占有率 15.5%测算，整个市场的 BMS 规模约 7,361.29 万片。

根据公开信息查询，国内主要动力电池厂和整车厂商未单独披露 BMS 产品的产能及扩产计划，主要第三方 BMS 企业现有 BMS 产能及扩产计划如下：

序号	公司名称	现有产能	扩产计划
1	科列技术	未查询到公开信息 ^{注1}	未查询到公开信息
2	经纬恒润 ^{注2}	公司在江苏南通、天津、江西南昌和马来西亚建设有 4 座现代化工厂，拥有 47 条 SMT 产线、81 条组装产线。	天津工厂 SMT 二期产线建设项目，预算 114,270,548.00 元
3	联合电子	2025 年联合汽车电子 BMS 控制器年销量突破 450 万件	未查询到公开信息
4	凌骧能源	未查询到公开信息	武义电池工厂一体化集成电池基地，实现电池系统电芯、箱体、液冷板、CCS 等单一园区内完成自制与集中生产。总投资 75 亿元，预计 2026 年 6 月投产，电池包及核心零部件产能达 150 万套/年
5	金脉电子	具备 10 万套/年功率砖的交付能力	“新能源汽车动力系统总成电控单元项目”二期，计划于 2026 年建成投用，重点推进新产品研发及制造车间、测试中心升级扩容，进一步拓展电控 PCBA、功率砖等高端研发制造的能力
6	上汽捷能	未查询到公开信息	未查询到公开信息
7	发行人	30 条 SMT 生产线及配套设施	拟建 30 条 SMT 生产线及配套设施主要用于 BMS 生产，拟建 24 条 SMT 生产线及配套设施主要用于汽车电子产品生产

注 1：根据科列技术 2025 年年报，公司的营业收入 2.07 亿元，主要来源于 BMS 产品销售；
注 2：来源为经纬恒润 2025 年年报，经纬恒润 2025 年营业收入 68.48 亿元，公司产品种类较多，BMS 产品占其收入比重较低；

国内主要储能电池厂和储能系统厂商未单独披露 BMS 产品的产能及扩产计划，主要第三方 BMS 企业现有 BMS 产能及扩产计划如下：

序号	公司名称	现有产能	扩产计划
1	高特电子	2024 年全年拥有储能 BMS 和动力电池 BMS 产能 171.43 万个	被动均衡从控模块 190 万 Pcs、主动均衡从控模块 190 万 Pcs、主控模块 71.25 万 Pcs、显控模块 7.30 万 Pcs、高压箱 6.00 万台和汇流柜 1.20 万台。
2	华塑科技	储能模块年产能 20GWh	德清与东莞两个生产基地合计 10GWh 的年产能

3	沛城科技	2024 年全年拥有 BMS 产能 39.63 万件	募投项目达产后预计新增 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）
---	------	----------------------------	--

如上所示，主要第三方 BMS 企业普遍基于各自现有产能和对市场的预期进行扩产，发行人作为最大的第三方 BMS 厂商，基于自身技术能力、客户开拓和订单签署等因素合理预估产能需求进行扩产，有助于提升自身行业地位。

（3）发行人作为最大的第三方 BMS 厂商，市场占有率稳步提升

根据 NE 时代数据统计，2024 年至 2026 年 1-6 月，国内新能源汽车 BMS 装机量市场份额情况如下：

2026 年 1-6 月			2025 年			2024 年		
企业	类型	份额	企业	类型	份额	企业	类型	份额
弗迪电池	整车厂	23.3%	弗迪电池	整车厂	29.6%	弗迪电池	整车厂	35.7%
宁德时代	电池厂	16.1%	宁德时代	电池厂	16.3%	宁德时代	电池厂	16.2%
力高新能	第三方	15.6%	力高新能	第三方	15.5%	力高新能	第三方	9.6%
联合电子	第三方	9.7%	联合电子	第三方	8.1%	特斯拉	整车厂	6.1%
凌骁能源	整车厂	5.7%	特斯拉	整车厂	5.0%	联合电子	第三方	5.9%
合计		70.4%	合计		74.5%	合计		73.5%

发行人作为第三方动力电池 BMS 厂商的代表性企业，市场占有率分别为 9.6%、15.5%和 15.6%，呈现稳步上升的趋势，根据发行人的战略规划、技术优势、客户开拓、在研项目和产品等，发行人的市场占有率有望进一步提升。

（4）量化分析发行人募投项目产能预计消化情况，是否存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的风险

1）“力高新能源产业园三期项目”产能预计消化情况

根据可行性研究报告和施工建设进展等相关资料，“力高新能源产业园三期项目”将于 2029 年实现 80%的产能释放，2030 年将实现满产。目前，考虑到发行人已投入生产的 30 条 SMT 产线满产产能约为每年 1,200 万片，在不考虑其他扩产计划的情况下，到 2029 年，发行人自有产能预计将达 2,352 万片，2030 年则将提升至 2,640 万片。

动力电池 BMS 产品方面，2025 年，发行人动力电池 BMS 模块以 SMT 贴片数量统计的产量约为 1,141 万片，主要供应国内新能源汽车。根据 GGII 数据，

中国动力电池 BMS 市场 2025-2029 年期间复合增长率预计将达到 11.23%，基于发行人业务发展情况，合理预测公司以每年 15% 的高于行业增长率的速度增长，至 2029 年发行人自产动力电池 BMS 模块产量预计将达到约 2,000 万片。以 2029 年新能源汽车销量预计增长至 2,598 万辆为基础，考虑到高压及大容量电池是新能源汽车较为确定的发展趋势，而电池容量越大所需从机的数量越多，故按照主机和从机的平均比例为 1: 3.5 测算，2,598 万辆新能源汽车约对应 11,691 万片产量，发行人届时的市场占有率为 17.11%，较 2025 年提升约 2%，处于合理范围内。此外，发行人正积极拓展海外动力电池 BMS 市场，目前，发行人已经与 Stellantis、大众、LG 新能源等厂商建立了合作关系，随着发行人与海外更多客户建立合作关系以及合作关系的深化，发行人的海外需求预计将呈上升趋势。考虑到海外新能源汽车市场渗透率仍较低且国内产业链占有率也较低，合理预计发行人海外动力电池 BMS 需求量将在 2029 年达到约 400 万片。

储能电池 BMS 产品方面，发行人正大力开拓海外储能市场。基于与海外客户签署的合作协议以及发行人的合理预测，2029 年，发行人的海外储能订单对应的储能电池 BMS 产量将达到约 50 万片。

综上所述，2029 年，发行人将至少需要 2,450 万片的 BMS 产能，超过届时规划产能 2,352 万片。2030 年，“力高新能源产业园三期项目”完全达产后发行人产能将提升至 2,640 万片，相较于前文测算的 2029 年所需的 2,450 万片产能提升约 8%，随着发行人收入的持续增长和市场占有率的进一步提升，预计发行人产品销量可满足该增速，本次 IPO 相关募投项目的产能能够得到顺利消化。

2) “长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”产能预计消化情况

发行人 PCBA 组件产品包括电源电驱控制器、电池从板、电池总成、灯板、域控板、热管理板、DMS 等，产品种类较多，主要系为零跑汽车、钧捷科技等客户代工。发行人 PCBA 组件产品客户主要集中于长三角地区，而目前发行人 PCBA 组件的生产基地主要位于烟台。“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”投产后，可就近服务本地客户，实现进一步降本增效。

近年来，随着汽车制造技术与电子信息技术的进步，安全控制系统、动力控制系统、智能座舱系统等多种机电系统逐步向一体化演进，汽车电子相关产品在

整车的使用占比与价值量不断提升，其市场空间愈发广阔。根据盖世汽车统计，目前紧凑型车型、中高档车型、混合动力车型及纯电动车型汽车电子成本占比分别为 15%、28%、47%和 65%。根据市场调研机构 Statista 的数据显示，2023 年全球汽车电子市场规模预计近 2,800 亿美元，预计到 2027 年，全球汽车电子市场规模将达到 4,156 亿美元，年均复合增长率达到 10.38%。根据中商产业研究院，2024 年中国汽车电子市场规模约为 1.22 万亿元，较上年增长 10.95%，而 2025 年中国汽车电子市场规模则将达到 1.28 万亿元。

2024 年和 2025 年，发行人 PCBA 收入分别为 8,021.48 万元（对应 65.71 万片）和 41,040.21 万元（对应 456.22 万片）。截至 2026 年 6 月 30 日，发行人获取的 PCBA 组件的在手订单金额合计 4.05 亿元。根据发行人测算，截至本回复出具日，发行人承接的客户处于量产阶段的 PCBA 组件产品约 790 万片，承接的客户处于小批量生产的 PCBA 组件产品约 708 万片，量产和小批量生产的 PCBA 组件产品合计 1,498 万片，已超过目前“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”的规划产能 1,152 万片。

本次募集资金投资项目建设完成后，根据公司目前的固定资产折旧政策计算，“力高新能源产业园三期项目”和“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”每年分别将增加折旧摊销额 5,045.62 万元和 2,976.22 万元。基于上述分析，发行人募投项目的新增产能预计能够顺利得到消化，按照可行性研究报告的预测，“力高新能源产业园三期项目”和“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”达产后，每年将分别增加收入 40.11 亿元和 29.06 亿元，能够覆盖因折旧摊销费用增长对业绩带来的负面影响并提升发行人经营业绩与持续经营能力。

综上所述，发行人募投项目产能预计能够顺利得到消化，发行人不存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的重大不利风险。

2、并在招股说明书中充分揭示相关风险

发行人在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”中补充披露相关风险如下：

（一）募投项目产能消化不足导致业绩不及预期的风险

本次募集资金投资项目建设前，力高新能拥有 30 条 SMT 生产线及配套设施。

本次发行募得的部分募集资金计划投向“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”和“力高新能源产业园三期项目”。项目建成后将相应新增 24 条和 30 条 SMT 生产线及配套设施的生产能力。由于未来新能源汽车市场发展情况存在一定不确定性，如果产业政策、客户需求及市场竞争等方面出现重大不利变化，或者公司市场开发不及预期，可能导致本次募投项目新增产能无法被有效消化，进而使公司整体业绩增长不及预期。

（二）募投项目新增折旧及摊销费用导致公司业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目全部建成达产后，发行人将新增大量固定资产、无形资产，产生增量的固定资产折旧和无形资产摊销，研发项目的运行亦会产生增量费用开支。发行人“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”和“力高新能源产业园三期项目”的产能与效益的释放需要一定过程，项目建成后，能否达到预期效益亦具有不确定性；“研发中心建设项目”不直接产生经济效益。未来募集资金投资项目如果无法实现预期效益，或公司整体盈利水平无法相应提升，则可能存在因项目建设导致折旧摊销等费用大幅增加而导致业绩下滑的风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人执行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告；
- 2、取得发行人募投项目负责人的说明，了解募投项目扩产计划、扩产范围和建设进展等；
- 3、查阅行业研究报告、公司同行业公众公司年度报告、招股说明书等，了解 BMS 行业供需情况、市场竞争格局、同行业公众公司现有产能及产能扩建情况等；
- 4、获取并查阅发行人报告期内各项产品的产能、产量统计情况，与主要客户签署的框架协议等，取得发行人市场相关负责人的说明，了解未来产品的销售计划等。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人的募投项目中，“长三角新能源汽车控制系统智能制造中心项目”主要针对 PCBA 组件产能的扩产，具体产品为汽车电子产品；“力高新能源产业园三期项目”主要针对 BMS 产品的扩产；

2、发行人募投项目产能预计能够顺利得到消化，发行人不存在因产能消化不足、新增折旧及摊销费用大幅增长导致业绩下滑的重大不利风险，发行人已在招股说明书中充分揭示了相关风险。

9.关于其他合规性事项及信息披露质量

申报材料显示：

（1）发行人在本次申报前 12 个月内新增多名股东。发行人实际控制人除在发行人处任职外，还在其他公司任董事长。发行人已与多家知名车企合作。发行人招股说明书对境外燃油车限制性政策的信息披露前后存在差异。发行人招股说明书风险提示部分包含部分风险对策、发行人竞争优势表述。

（2）发行人 BMS 产品终端应用于前十五大整车厂中的十一家，已与大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂建立业务合作关系，终端应用产品包括智界 R7/S7、享界、广汽 Gove 飞行汽车。

请发行人披露：

（1）按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，披露申报前 12 个月内新增股东的信息及股份锁定承诺。

（2）结合发行人实际控制人持有力华电源的股份数量、任职情况、是否能够控制该公司，该公司从事电池研发生产的情况、客户情况、报告期内主要财务数据等，披露其与发行人是否构成重大不利影响的同业竞争。

（3）结合发行人报告期内与十五大整车厂中的十一家已开展合作的表述，补充披露报告期各期对上述十一家整车厂商及大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂销售产品的金额，如对部分客户销量较少或尚未实际产生收入的，相关信息披露是否准确、是否可能影响投资者判断。

（4）核实招股说明书披露前后存在差异的原因，补充披露境外国家或地区出台的传统燃油车禁售政策相关情况，并分析其对发行人的影响。

（5）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号--招股说明书》“第三节 风险因素”的规定，删除发行人风险提示中关于风险对策、发行人竞争优势等表述。

请保荐人、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，披露申报前 12 个月内新增股东的信息及股份锁定承诺

1、申报前 12 个月内新增股东的基本信息

申报前 12 个月内，发行人存在引入新股东青岛琮碧、昆崙科新、刘勇、时代泽远、绿水长青、艾迪投资、君平投资、北京安鹏、达晨中小、茅台金石和经韬睿诚的情形，上述新增股东的基本信息在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（四）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”和“八、发行人股本情况”之“（五）申报前十二个月内公司新增股东情况”中补充披露如下：

（四）其他持有公司 5%以上股份的主要股东

.....

5、时代泽远、绿水长青

（1）时代泽远

企业名称	福建时代泽远股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2024 年 9 月 20 日
认缴出资额	1,012,800 万元
实缴出资额	852,850 万元
统一社会信用代码	91350200MADY8A5474
注册地址及主要生产经 营地	厦门火炬高新区石墨烯新材料产业园五显路 866-10 号 206 室-30
执行事务合伙人	厦门溥泉私募基金管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	许可项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，时代泽远的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
----	----------	---------	---------	-------

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
1	鄂尔多斯市创新投资集团有限公司	150,000.00	14.81	有限合伙人
2	厦门市产业引导股权投资基金合伙企业(有限合伙)	120,000.00	11.85	有限合伙人
3	国家绿色发展基金股份有限公司	100,000.00	9.87	有限合伙人
4	宁德时代新能源科技股份有限公司	70,000.00	6.91	有限合伙人
5	桐乡市金信股权投资有限公司	60,000.00	5.92	有限合伙人
6	宁德市汇聚新能股权投资合伙企业(有限合伙)	60,000.00	5.92	有限合伙人
7	永康国核星能股权投资合伙企业(有限合伙)	50,000.00	4.94	有限合伙人
8	洛阳市产业发展基金合伙企业(有限合伙)	50,000.00	4.94	有限合伙人
9	湖北同富创业投资管理有限公司	40,000.00	3.95	有限合伙人
10	江西省现代产业引导基金(有限合伙)	40,000.00	3.95	有限合伙人
11	河南中原高速公路股份有限公司	30,000.00	2.96	有限合伙人
12	苏州高新阳光汇利股权投资合伙企业(有限合伙)	30,000.00	2.96	有限合伙人
13	厦门科学城创新股权投资基金合伙企业(有限合伙)	30,000.00	2.96	有限合伙人
14	福建省冶控私募基金管理有限公司	30,000.00	2.96	有限合伙人
15	厦门火炬产业股权投资管理有限公司	30,000.00	2.96	有限合伙人
16	合肥市创业投资引导基金有限公司	20,000.00	1.97	有限合伙人
17	福建省金投金鹏创业投资基金合伙企业(有限合伙)	20,000.00	1.97	有限合伙人
18	合肥高新控股集团有限公司	20,000.00	1.97	有限合伙人
19	中信建投投资有限公司	15,000.00	1.48	有限合伙人
20	壳牌资本有限公司	10,000.00	0.99	有限合伙人
21	肥西县运河产业基金有限公司	10,000.00	0.99	有限合伙人
22	北京昌平产业发展投资基金(有限合伙)	9,900.00	0.98	有限合伙人
23	河北交投产业发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	9,900.00	0.98	有限合伙人
24	嘉兴嘉国贰号股权投资合伙企业(有限合伙)	5,000.00	0.49	有限合伙人
25	厦门溥泉私募基金管理合伙企业(有限合伙)	2,800.00	0.28	普通合伙人
26	深圳溥泉投资有限公司	200.00	0.02	有限合伙人
合计		1,012,800.00	100.00	-

厦门溥泉私募基金管理合伙企业（有限合伙）为时代泽远普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	厦门溥泉私募基金管理合伙企业（有限合伙）		
企业类型	有限合伙企业		
成立时间	2023 年 5 月 10 日		
认缴出资额	3,000 万元		
统一社会信用代码	91350203MACJ86R91H		
注册地址及主要生产经营地	厦门市思明区前埔中路 323 号莲前集团大厦 22 层 2-A638 单元		
执行事务合伙人	胡殿君		
经营范围	许可项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
出资情况	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	宁德时代新能源产业投资有限公司	1,350.00	45.00
	胡殿君	750.00	25.00
	赖学仕	600.00	20.00
	Beyond Vision Investment Limited	297.00	9.90
	厦门红树投资合伙企业（有限合伙）	3.00	0.10
	合计	3,000.00	100.00

(2) 绿水长青

企业名称	深圳市绿水长青创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2024 年 6 月 28 日
认缴出资额	4,570 万元
实缴出资额	3,931.50 万元
统一社会信用代码	91440300MADQUJBBXN
注册地址及主要生产经营地	深圳市前海深港合作区南山街道怡海大道 1167 号海运中心主塔楼 1405 号-13B
执行事务合伙人	深圳溥泉投资有限公司
经营范围	创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，绿水长青的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	胡殿君	1,000.00	21.88	有限合伙人
2	王水森	950.00	20.79	有限合伙人
3	刘万鹏	600.00	13.13	有限合伙人
4	易浚源	550.00	12.04	有限合伙人
5	深圳市景沐长青创业投资合伙企业（有限合伙）	400.00	8.75	有限合伙人
6	李沙沙	300.00	6.56	有限合伙人
7	深圳溥泉投资有限公司	300.00	6.56	普通合伙人
8	齐林	200.00	4.38	有限合伙人
9	李潇	170.00	3.72	有限合伙人
10	李伟瑜	100.00	2.19	有限合伙人
合计		4,570.00	100.00	-

深圳溥泉投资有限公司为绿水长青普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深圳溥泉投资有限公司		
企业类型	有限责任公司		
统一社会信用代码	91440300MAD0QU0X49		
成立时间	2023 年 10 月 18 日		
注册资本	1,000 万元		
注册地址	深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1066 号深创投广场 3904		
法定代表人	胡殿君		
实际控制人	胡殿君		
经营范围	企业管理咨询；企业管理；创业投资（限投资未上市企业）；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）^无		
出资情况	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	厦门溥泉私募基金管理合伙企业（有限合伙）	990.00	99.00
	胡殿君	10.00	1.00
	合计	1,000.00	100.00

.....

(五) 申报前十二个月内公司新增股东情况

.....

(1) 青岛琮碧

企业名称	青岛琮碧胡杨创业投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2024 年 6 月 11 日
认缴出资额	30,301 万元
统一社会信用代码	91370212MADP37G35H
注册地址及主要生产经营地	山东省青岛市崂山区秦岭路 19 号 1 号楼 401
执行事务合伙人	深圳琮碧秋实投资管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，青岛琮碧的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	胡杨投资有限公司	30,000.00	99.01	有限合伙人
2	北京琮碧常实管理咨询合伙企业（有限合伙）	300.00	0.99	有限合伙人
3	深圳琮碧秋实投资管理有限公司	1.00	0.00	普通合伙人
合计		30,301.00	100.00	-

深圳琮碧秋实投资管理有限公司为青岛琮碧普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深圳琮碧秋实投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
统一社会信用代码	91440300311842811C
成立时间	2014 年 8 月 5 日
注册资本	10,000 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道 5109 号前海卓越金融中心三期 1 号楼 5402-22C
法定代表人	周阳
实际控制人	周阳
经营范围	一般经营项目是：投资管理、股权投资（法律、行政法规、国务院

	决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。		
出资情况	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	周阳	10,000.00	100.00
	合计	10,000.00	100.00

(2) 昆崙科新

企业名称	烟台昆崙科新发展创业投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2024 年 12 月 27 日
认缴出资额	300,000 万元
统一社会信用代码	91370613MAE7C3F406
注册地址及主要生产经营地	山东省烟台市莱山区迎春大街 170 号金贸中心 1501
执行事务合伙人	烟台市财金创新创业投资有限公司
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，昆崙科新的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	烟台昆崙资本投资集团有限公司	297,000.00	99.00	有限合伙人
2	烟台市财金创新创业投资有限公司	3,000.00	1.00	普通合伙人
合计		300,000.00	100.00	-

烟台市财金创新创业投资有限公司为昆崙科新普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	烟台市财金创新创业投资有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91370613MAC2KGU128
成立时间	2022 年 11 月 2 日
注册资本	1,000 万元
注册地址	山东省烟台市莱山区黄海街道烟大路 7 号祥隆中心 A 座 2407 室
法定代表人	柴林
实际控制人	烟台市财政局
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，

	凭营业执照依法自主开展经营活动)		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	烟台昆崙资本投资集团有限公司	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

（3）刘勇

截至本招股说明书签署日，刘勇任发行人副董事长、总经理，刘勇先生的简历详见本节“九、董事、董事会审计委员会委员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

（4）时代泽远

时代泽远的基本情况详见本节“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（四）其他持有公司5%以上股份的主要股东”之“5、时代泽远、绿水长青”。

（5）绿水长青

绿水长青的基本情况详见本节“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（四）其他持有公司5%以上股份的主要股东”之“5、时代泽远、绿水长青”。

（6）艾迪投资

企业名称	烟台艾迪投资有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91370600MAEUNT59XQ
成立时间	2025年8月22日
注册资本	10,000万元
注册地址	山东省烟台市经济技术开发区古现街道长江路356号办公楼302室
法定代表人	宋飞
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；工程管理服务；会议及展览服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；工程和技术研究和试验发展；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：互联网信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

截至本招股说明书签署日，艾迪投资系上市公司烟台艾迪精密机械股份有限

公司的全资子公司，烟台艾迪精密机械股份有限公司实际控制人为宋飞家族，包括宋飞、冯晓鸿和宋宇轩，故艾迪投资实际控制人为宋飞家族，包括宋飞、冯晓鸿和宋宇轩。艾迪投资的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	烟台艾迪精密机械股份有限公司	10,000.00	100.00
合计		10,000.00	100.00

(7) 君平投资

企业名称	烟台君平投资有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91370600MA3MP0HT49
成立时间	2018年2月7日
注册资本	3,003万元
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区长江路28号华新国际商务大厦1308室
法定代表人	董军
经营范围	以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），销售：建筑材料、装饰材料、五金、化工产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，君平投资的实际控制人为董军，君平投资的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	董军	3,000.00	99.90
2	邢晓飞	3.00	0.10
合计		3,003.00	100.00

(8) 北京安鹏

企业名称	北京安鹏科创汽车产业投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2025年4月29日
认缴出资额	320,000万元
统一社会信用代码	91110111MAEHMuxL19
注册地址及主要生产营地	北京市房山区北京基金小镇大厦G座349

执行事务合伙人	深圳市安鹏股权投资基金管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，北京安鹏的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	北京汽车集团产业投资有限公司	149,990.00	46.87	有限合伙人
2	北汽福田汽车股份有限公司	50,000.00	15.62	有限合伙人
3	北京汽车集团有限公司	40,000.00	12.50	有限合伙人
4	北京汽车股份有限公司	50,000.00	15.62	有限合伙人
5	深圳市安鹏股权投资基金管理有限公司	10.00	0.00	普通合伙人
6	北京海纳川汽车部件股份有限公司	30,000.00	9.38	有限合伙人
合计		320,000.00	100.00	-

深圳市安鹏股权投资基金管理有限公司为北京安鹏普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深圳市安鹏股权投资基金管理有限公司		
企业类型	有限责任公司（法人独资）		
统一社会信用代码	9144030030612409XP		
成立时间	2014年5月14日		
注册资本	154,800万元		
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
法定代表人	刘培龙		
实际控制人	北京市人民政府国有资产监督管理委员会		
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资、投资管理、投资咨询（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	北京汽车集团产业投资有限公司	154,800.00	100.00
	合计	154,800.00	100.00

(9) 达晨中小

企业名称	北京达晨财智中小企业发展基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2022 年 4 月 26 日
认缴出资额	215,000 万元
统一社会信用代码	91110115MABM02547D
注册地址及主要生产经营地	北京市大兴区黄村镇林校路 69 号院 69-7-1 号 1 层 69-7-1
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）（下期出资时间为 2024 年 12 月 31 日；）

截至本招股说明书签署日，达晨中小的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	国家中小企业发展基金有限公司	60,000.00	27.91	有限合伙人
2	深圳市达晨科源私募股权投资基金企业（有限合伙）	35,000.00	16.28	有限合伙人
3	北京市大兴发展引导基金（有限合伙）	20,000.00	9.30	有限合伙人
4	湖南电广传媒股份有限公司	15,000.00	6.98	有限合伙人
5	中新苏州工业园区开发集团股份有限公司	11,000.00	5.12	有限合伙人
6	北京市科技创新基金（有限合伙）	10,000.00	4.65	有限合伙人
7	陕西秦创原科技创新投资基金合伙企业（有限合伙）	10,000.00	4.65	有限合伙人
8	河南省豫资创业投资引导基金合伙企业（有限合伙）	10,000.00	4.65	有限合伙人
9	江苏南通海晟闲庭投资基金合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.33	有限合伙人
10	北京热景生物技术股份有限公司	5,000.00	2.33	有限合伙人
11	京津冀（天津）科技成果转化基金有限公司	5,000.00	2.33	有限合伙人
12	青岛城投创业投资有限公司	4,000.00	1.86	有限合伙人
13	英大泰和人寿保险股份有限公司	6,000.00	2.79	有限合伙人
14	英大泰和财产保险股份有限公司	2,000.00	0.93	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
15	长城人寿保险股份有限公司	3,000.00	1.40	有限合伙人
16	重庆天府两江协同创新私募股权投资基金合伙企业(有限合伙)	3,000.00	1.40	有限合伙人
17	潮州凯普生物化学有限公司	3,000.00	1.40	有限合伙人
18	龙岩高岭土股份有限公司	3,000.00	1.40	有限合伙人
19	北京清科和嘉二期投资管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.93	有限合伙人
20	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	3,000.00	1.40	普通合伙人
合计		215,000.00	100.00	-

深圳市达晨财智创业投资管理有限公司为达晨中小普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司		
企业类型	有限责任公司		
统一社会信用代码	91440300682017028L		
成立时间	2008 年 12 月 15 日		
注册资本	18,668.57 万元		
注册地址	深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道深铁置业大厦三十七层、三十八层		
法定代表人	刘昼		
实际控制人	湖南省国有文化资产监督管理委员会		
经营范围	受托管理创业投资企业创业资本；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；股权投资；财务咨询、企业管理咨询、受托资产管理（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）。		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市达晨创业投资有限公司	6,534.00	35.00
	湖南电广传媒股份有限公司	3,733.71	20.00
	刘昼	1,866.86	10.00
	肖冰	1,866.86	10.00
	深圳市财智创享咨询服务合伙企业(有限合伙)	1,148.12	6.15
	邵红霞	830.75	4.45
	胡德华	522.72	2.80
	齐慎	448.05	2.40
	刘旭峰	448.05	2.40

	熊人杰	373.37	2.00
	傅忠红	373.37	2.00
	梁国智	280.03	1.50
	熊维云	242.69	1.30
	合计	18,668.57	100.00

(10) 经韬睿诚

企业名称	共青城经韬睿诚二期创业投资合伙企业（有限合伙）（2025 年 11 月 5 日更名为厦门经韬睿诚二期创业投资合伙企业（有限合伙））
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2025 年 9 月 15 日
认缴出资额	13,000 万元
统一社会信用代码	91360405MAEWWMXW8A
注册地址及主要生产经营地	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 93 号厦门国际航运中心 C 栋 4 层 431 单元 H
执行事务合伙人	北京经韬私募基金管理有限公司
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

截至本招股说明书签署日，经韬睿诚的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	北京经韬私募基金管理有限公司	600.00	4.62	普通合伙人
2	常州得实新技术开发有限公司	300.00	2.31	有限合伙人
3	常州市经韬启远创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	3.85	有限合伙人
4	海南华颖私募基金管理有限公司	100.00	0.77	有限合伙人
5	曹兆华	500.00	3.85	有限合伙人
6	曾江	500.00	3.85	有限合伙人
7	陈进平	200.00	1.54	有限合伙人
8	陈丽雪	600.00	4.62	有限合伙人
9	付云峰	1,000.00	7.69	有限合伙人
10	高晓莉	200.00	1.54	有限合伙人
11	黄宝守	100.00	0.77	有限合伙人
12	姜洪峰	500.00	3.85	有限合伙人
13	姜闰	200.00	1.54	有限合伙人
14	李骏	100.00	0.77	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
15	李潇楠	150.00	1.15	有限合伙人
16	刘方	100.00	0.77	有限合伙人
17	刘海洋	300.00	2.31	有限合伙人
18	卢珊	500.00	3.85	有限合伙人
19	陆丽红	300.00	2.31	有限合伙人
20	马莉	100.00	0.77	有限合伙人
21	彭海燕	500.00	3.85	有限合伙人
22	齐皓	100.00	0.77	有限合伙人
23	何浩	100.00	0.77	有限合伙人
24	商早女	200.00	1.54	有限合伙人
25	沈小蕙	100.00	0.77	有限合伙人
26	舒涛	200.00	1.54	有限合伙人
27	宋琬若	200.00	1.54	有限合伙人
28	苏显峰	300.00	2.31	有限合伙人
29	汪琦华	100.00	0.77	有限合伙人
30	王芳	100.00	0.77	有限合伙人
31	王竞贤	800.00	6.15	有限合伙人
32	王澎	300.00	2.31	有限合伙人
33	吴才兴	200.00	1.54	有限合伙人
34	武晓华	200.00	1.54	有限合伙人
35	熊健	300.00	2.31	有限合伙人
36	徐邦蓉	200.00	1.54	有限合伙人
37	严黄红	100.00	0.77	有限合伙人
38	言骅	200.00	1.54	有限合伙人
39	尹剑平	500.00	3.85	有限合伙人
40	张波涛	200.00	1.54	有限合伙人
41	张逸尧	300.00	2.31	有限合伙人
42	张钰琪	100.00	0.77	有限合伙人
43	赵先锋	100.00	0.77	有限合伙人
44	钟全亮	150.00	1.15	有限合伙人
45	周峰	100.00	0.77	有限合伙人
46	周晓鸣	100.00	0.77	有限合伙人
47	祝秋萍	200.00	1.54	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
48	庄金庆	200.00	1.54	有限合伙人
合计		13,000.00	100.00	-

北京经韬私募基金管理有限公司为经韬睿诚普通合伙人，其基本情况如下：

企业名称	北京经韬私募基金管理有限公司		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
统一社会信用代码	91110114348345587X		
成立时间	2015 年 6 月 19 日		
注册资本	1,000 万元		
注册地址	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖路 33 号院 1 号楼 102 室		
法定代表人	张波涛		
实际控制人	张波涛		
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	张波涛	675.00	67.50
	海南华颖私募基金管理有限公司	100.00	10.00
	上海楨昱管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00
	宋立民	50.00	5.00
	卢珊	50.00	5.00
	徐邦蓉	25.00	2.50
	合计	1,000.00	100.00

(11) 茅台金石

企业名称	茅台金石（贵州）产业发展基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2023 年 8 月 2 日
认缴出资额	551,000 万元
统一社会信用代码	91520900MACTJFU868
注册地址及主要生产营地	贵州省贵安新区湖潮乡贵阳大数据科创城算力中心 2 号楼 010 号
执行事务合伙人	茅台（贵州）私募基金管理有限公司、中信金石投资有限公司
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，

	市场主体自主选择经营。（以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
--	--

截至本招股说明书签署日，茅台金石的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	贵州茅台酒股份有限公司	500,000.00	90.75	有限合伙人
2	茅台（贵州）私募基金管理有限公司	1,000.00	0.18	普通合伙人
3	中信金石投资有限公司	50,000.00	9.07	普通合伙人
合计		551,000.00	100.00	-

中信金石投资有限公司、茅台（贵州）私募基金管理有限公司为茅台金石普通合伙人，其中中信金石投资有限公司基本情况如下：

企业名称	中信金石投资有限公司		
企业类型	有限责任公司（法人独资）		
统一社会信用代码	91110000710935134P		
成立时间	2007年10月11日		
注册资本	210,000万元		
注册地址	北京市朝阳区新源南路6号1号楼16层1601室		
法定代表人	常军胜		
实际控制人	无实际控制人		
经营范围	实业投资；投资咨询、管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	中信证券股份有限公司	210,000.00	100.00
	合计	210,000.00	100.00

茅台（贵州）私募基金管理有限公司基本情况如下：

企业名称	茅台（贵州）私募基金管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91520190314239137N
成立时间	2014年9月29日
注册资本	73,869.35万元
注册地址	贵州省贵阳市观山湖区人民政府行政办公楼26层330号房

法定代表人	夏顶立		
实际控制人	贵州省人民政府国有资产监督管理委员会		
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（许可项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动）一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；企业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目））		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	中国贵州茅台酒厂（集团）有限责任公司	59,169.35	80.10
	建信信托有限责任公司	14,700.00	19.90
	合计	73,869.35	100.00

2、申报前 12 个月内新增股东的股份锁定承诺

发行人在招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”中补充披露如下：

（3）直接和间接持有公司股份的董事、高级管理人员的承诺

刘勇作为发行人的董事、高级管理人员，对发行人首次公开发行股票并在创业板上市后其直接和间接持有的发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；自本人最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 18 日）起 36 个月内，不转让本人于该次增资扩股时新增持有的发行人股份（3,000,000 股）。

2、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价格（若公司股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，价格将相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价格，本人间接持有的公司股票锁定期将自动延长 6

个月。

3、本人若在锁定期满后两年内减持间接所持公司股票的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

4、前述锁定期届满后，本人在就任公司董事、高级管理人员时确定的任职期间内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

5、在上述承诺履行期间，本人将不因发生职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

6、本人将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。

7、若本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。”

.....

(5) 发行人其他股东的承诺

①其他最近一年新增股东时代泽远、绿水长青、安鹏投资、君平投资、昆崙科新、艾迪投资、达晨中小、茅台金石、经韬睿诚、青岛琮碧对发行人首次公开发行股票并在创业板上市其所持有的发行人股份锁定事宜作出如下承诺：

序号	新增股东名称	入股时间	承诺内容
1	时代泽远	2025 年 9 月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，本企业不转让于 2025 年 9 月受让取得的公司股份（12,100,081 股）；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（27,749,519 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。

			3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
2	绿水长青	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，本企业不转让于 2025 年 9 月受让取得的公司股份（126,482 股）；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（290,065 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
3	安鹏投资	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（6,520,833 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
4	君平投资	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本公司持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本公司最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本公司于该次增资扩股时新增持有的公司股份（6,520,833 股）。 2、本公司将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本公司违反上述承诺，本公司因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
5	昆崙科新	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业持有的公司股份（6,334,643 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定

			与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
6	艾迪投资	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本公司持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本公司最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本公司于该次增资扩股时新增持有的公司股份（3,260,417 股）。 2、本公司将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本公司违反上述承诺，本公司因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
7	达晨中小	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（1,956,250 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业将依法承担相关法律责任。
8	茅台金石	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（1,956,250 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
9	经韬睿诚	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业最近一次通过增资扩股取得公司股份工商变更登记手续完成之日（2025 年 9 月 28 日）起 36 个月内，不转让本企业于该次增资扩股时新增持有的公司股份（1,304,167 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。

			3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。
10	青岛琮碧	2025年9月	1、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份；自本企业受让取得公司股份之日（2025 年 9 月 22 日）起 36 个月内，不转让本企业本次受让取得的公司股份（3,229,167 股）。 2、本企业将同时遵守适用的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规范性文件规定为准。 3、若本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

（二）结合发行人实际控制人持有力华电源的股份数量、任职情况、是否能够控制该公司，该公司从事电池研发生产的情况、客户情况、报告期内主要财务数据等，披露其与发行人是否构成重大不利影响的同业竞争

1、发行人实际控制人持有力华电源的股份数量、在力华电源的任职及对该公司的控制情况

截至本回复出具日，发行人实际控制人王翰超直接及通过烟台揽峰新能源技术有限公司、烟台聚义海川一号投资合伙企业（有限合伙）间接持有力华电源注册资本合计 8,786.00 万元，持股比例为 30.72%，并担任力华电源的董事长、法定代表人，能够控制力华电源。

2、力华电源从事电池研发生产的情况

力华电源成立于 2023 年 3 月 9 日，专注于 46 大圆柱电池的研发、生产和销售，其核心技术及专利均围绕 46 大圆柱研发和布局，产品包括长寿命型磷酸铁锂大圆柱电池、快充动力型磷酸铁锂大圆柱电池，另有高能量型磷酸锰铁锂大圆柱电池、高功率型磷酸铁锂大圆柱电池、高能量密度三元大圆柱电芯、特种大圆柱电池等产品。力华电源已建成涵盖电极、装配、化成、包装、模组 PACK 等电池生产核心工序的全自动电池生产线。

如上所述，发行人的主营业务与力华电源存在明显差异，力华电源与发行人之间不构成同业竞争。

3、力华电源客户情况及报告期内主要财务数据情况，其与发行人不构成重大不利影响的同业竞争

截至本回复出具日，力华电源的主要客户包括青州世和动力科技有限公司、广东佳禾新能源有限公司、大连中比动力电池有限公司、中汽新能电池科技有限公司、杰瑞绿色资源再生（郑州）有限公司等；力华电源的主要供应商包括东莞光亚智能科技有限公司、武汉逸飞激光股份有限公司、江苏嘉拓新能源智能装备股份有限公司、青海泰丰先行锂能科技有限公司、深圳市诚捷智能装备股份有限公司，上述供应商向力华电源提供的主要系化成分容系统，注液、涂布和卷绕设备及磷酸铁锂材料等。报告期内，力华电源的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日 /2026年1-6月	2025年12月31日 /2025年度	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度
总资产	162,351.06	129,898.35	62,689.12	19,805.40
净资产	47,497.04	29,345.69	18,051.95	19,767.89
营业收入	3,022.42	224.04	119.38	-
净利润	-698.36	-5,556.26	-1,715.94	-232.11

如上所述，发行人与力华电源在主营业务、主要产品存在显著区别，发行人的主要客户、供应商与力华电源不存在重合，力华电源与发行人之间不构成重大不利影响的同业竞争。

（三）结合发行人报告期内与十五大整车厂中的十一家已开展合作的表述，补充披露报告期各期对上述十一家整车厂商及大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂销售产品的金额，如对部分客户销量较少或尚未实际产生收入的，相关信息披露是否准确、是否可能影响投资者判断。

1、发行人报告期各期与上述十一家整车厂商及大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂的合作情况

报告期内，发行人与上述厂商的合作情况列示如下：

单位：万元

厂商名称	2026年1-6月	2025年	2024年	2023年
吉利汽车	30,947.71	64,141.76	21,556.02	20,081.82
上汽集团	30,739.11	75,052.99	49,152.62	17,896.68

长安汽车	159.62	360.70	4,414.14	5,569.24
东风汽车	4,958.07	7,068.81	8,234.66	4,211.75
奇瑞汽车	18,600.30	22,553.45	14,706.88	7,572.23
零跑汽车	28,513.20	15,829.31	220.13	178.92
一汽集团	1,769.16	4,281.57	1,254.53	33.38
广汽集团	568.32	32.56	564.23	109.42
小鹏汽车	3,972.49	11,449.10	455.04	-
长城汽车	1,033.28	0.87	-	-
北汽集团	1,926.98	5,897.59	4,118.05	109.66
大众	532.91	14.34	-	-
Stellantis	46.53	43.45	-	-
LG 新能源	211.14	63.41	-	-

注：发行人部分产品不能直接对应到终端厂商，因此仅统计了可直接对应该厂商或向该厂商直接销售的收入。

此外，发行人 2026 年 1-6 月 PCBA 业务中，对应终端客户为理想汽车（同为 2025 年我国新能源汽车销量排名前十五名厂商）的销售金额为 56.59 万元。

2、如对部分客户销量较少或尚未实际产生收入的，相关信息披露是否准确、是否可能影响投资者判断

发行人招股说明书中相关内容的披露情况为：

根据中国汽车工业协会发布的 2025 年我国新能源汽车销量排名，公司产品最终应用于吉利汽车、上汽集团、长安汽车、东风汽车、奇瑞汽车、零跑汽车、一汽集团、广汽集团、小鹏汽车、长城汽车、北汽集团等十一家前十五大厂商。此外，公司积极拓展海外市场，已与大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂建立业务合作关系。

结合前述“发行人报告期各期与上述十一家整车厂商及大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂的合作情况”所回复内容，发行人产品确系最终应用于吉利汽车、上汽集团等十一家前十五大厂商，且已与大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂签署合作合同并建立业务合作关系。招股说明书相关表述与事实情况相符。

为增强招股说明书可读性，提升信息披露透明度，减少投资者误解，公司将招股说明书该部分修改并补充披露如下：

根据中国汽车工业协会发布的 2025 年我国新能源汽车销量，排名前五位的厂商中，公司产品主要应用于吉利汽车、上汽集团、长安汽车、东风汽车、奇瑞汽车、零跑汽车、一汽集团、小鹏汽车、北汽集团等九家（报告期内最终应用于各厂商的产品累计销售金额均不低于 7,000 万元），并少量应用于广汽集团、长城汽车、理想汽车等三家（报告期内最终应用于该厂商的产品累计销售金额分别不低于 1,000 万元、1,000 万元和 50 万元）。此外，公司积极拓展海外市场，与大众、Stellantis、LG 新能源等国际知名车企与电池厂签订合同建立业务合作关系，并均已达成年度量纲 10 万片级的交货意向。

（四）核实招股说明书披露前后存在差异的原因，补充披露境外国家或地区出台的传统燃油车禁售政策相关情况，并分析其对发行人的影响。

1、招股说明书披露前后存在差异的原因

发行人在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中披露：

2025 年 6 月 12 日，美国总统签署决议，否决加州 2035 年前禁售燃油新车的计划；2025 年 10 月 9 日，德国总理在“2025 德国汽车峰会”上明确反对欧盟 2035 年“燃油车禁令”；2025 年 12 月 16 日，欧盟委员会将原定“2035 年 100% 零排放”目标下调为“较 2021 年减排 90%”。

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所属行业基本情况”之“（三）所属行业情况简介”中披露：

国家或主体	政策提出时间	禁售时间	禁售范围
欧盟	2023 年	2035 年	乘用车、轻型商用车
英国	2020 年	2035 年	汽油、柴油车
爱尔兰	2018 年	2030 年	汽油、柴油车
以色列	2018 年	2030 年	进口汽油、柴油乘用车
法国	2017 年	2040 年	汽油、柴油车
印度	2017 年	2030 年	汽油、柴油车
德国	2016 年	2030 年	内燃机车
荷兰	2016 年	2030 年	汽油、柴油乘用车
挪威	2016 年	2025 年	乘用车、轻型卡车

美国	2007 年	-	非禁售燃油车，而是通过税收减免、先进车辆贷款支持项目、CAFE 标准、GHG 标准和 ZEV 法案等五大手段推广新能源汽车
----	--------	---	---

资料来源：《中国传统燃油汽车退出时间表研究》、欧洲议会官网

“第三节 风险因素”及“第五节 业务与技术”中德国相关政策信息表述存在一定差异。其内容对比及差异原因列示如下：

第三节内容	第五节内容	差异原因
2025 年 10 月 9 日，德国总理在“2025 德国汽车峰会”上明确反对欧盟 2035 年“燃油车禁令”	2030 年禁售内燃机车	德国总理在“2025 德国汽车峰会”仅为口头反对，尚未形成实际政策

2、补充披露境外国家或地区出台的传统燃油车禁售政策相关情况，并分析其对发行人的影响

（1）境外国家或地区出台的传统燃油车禁售政策相关情况

经核查全球主要汽车市场相关政策，截至 2026 年 5 月，境外国家/地区燃油车禁售或限制政策分为以下三类。具体情况如下：

① 具有法律约束力或正在立法中的禁售/限制/税收/补贴政策

国家或主体	政策提出时间	最新政策内容	法律效力状态
欧盟	2023 年	欧盟原定 2035 年实现“零排放”目标，2025 年 12 月经修订后调整为“较 2021 年减排 90%”，剩余 10%可通过低碳钢材、电子燃料（e-fuels）及非食品生物燃料补偿，允许插电式混合动力汽车（PHEV）、增程式汽车及部分内燃机新车继续销售	提案尚待欧洲议会和欧盟理事会批准，尚未成为正式法律
英国	2020 年	立法规定 2030 年起禁售纯汽油、柴油新车，混合动力汽车可延至 2035 年；政府坚持 2035 年实现新车零排放目标	具有法律约束力的正式立法
挪威	2016 年	议会确立 2025 年所有新售乘用车为零排放的国家目标，通过“污染者付费”累进税制使燃油车退出市场。2025 年纯电动新车销售占比已达 95.5%，目标实质达成。	依靠税收与财政激励政策实现；政策重心已从“大规模激励电动化”转向“维持燃油车高税负和渐进退出电动车补贴”。
以色列	2018 年	2030 年起全面禁止进口汽油、柴油乘用车	具有法律约束力
爱尔兰	2018 年	2030 年禁售汽油、柴油车，纳入国家“气候行动计划”	具有一定政策约束力，但受欧盟整体政策影响

法国	2017 年	明确设定 2040 年结束销售使用化石燃料的乘用车和轻型商用车新车,即全面停售汽油、柴油动力轻型车辆	具有法律约束力的正式立法
新加坡	2021 年	2025 年起柴油车不再允许注册; 2040 年前淘汰所有内燃机汽车	具有法律约束力的政策规划

② 已发生政策转向或实际松绑的主要经济体

国家	原政策/表述	最新变化	法律效力状态
美国 (联邦层面)	2007 年通过 CAFE 标准、GHG 标准、ZEV 法案、税收减免及先进车辆贷款支持项目推广新能源汽车	联邦政府已取消电动车税收抵免,放宽燃油效率标准; 2025 年 5 月 22 日参议院投票通过决议, 废除加州 2035 年前禁售燃油新车计划; 2025 年 6 月 12 日总统签署生效。原跟随加州的约 11 个州(占全美汽车市场约三分之一)同步受影响	联邦层面已出台正式决议推翻禁令, 加州及跟随州禁令已失效
德国	2016 年联邦参议院(Bundesrat)通过无法律约束力决议, 呼吁 2030 年禁售内燃机车	该政策后续一直未得到联邦政府的通过, 所以并未产生法律效力; 2025 年 10 月, 德国总理默茨公开反对 2035 年禁燃令, 主张技术开放性; 2026 年 3 月, 德国联邦最高法院(BGH)驳回环保组织要求强制宝马、奔驰等车企自 2030 年 10 月起停售内燃机新车的诉讼。	2030 年禁燃目标无法律效力, 目前德国遵循欧盟的 2035 年禁售政策
荷兰	目标 2030 年零排放汽车的销售份额达到 100%	2019 年《国家气候协议》要求主要城市通过零排放货运区(ZEZ-F)限制货车/卡车排放, 2025 年 1 月起已在 18 个城市实施, 计划 2030 年扩展至 29 个城市。	政府通过补贴及税收激励推动电动化
加拿大	联邦政府曾计划 2035 年逐步禁止销售燃油新车	2026 年 2 月, 联邦政府宣布终止原定 2035 年禁售计划, 魁北克省亦于 2025 年 9 月取消省层面的 2035 年禁令	联邦及省级禁令均已撤销

③ 以“电动化”为目标的亚洲主要经济体

除上述国家/地区外, 部分亚洲国家亦提出了相关政策目标, 但多数聚焦于“电动化”或“新车零排放”导向:

国家或地区	政策目标	法律效力状态
日本	计划到 2035 年实现销售的新车 100%为“电动化”车辆, 但“电动化”定义涵盖纯电动汽车(BEV)、插电式混合动力车(PHEV)、混合动力车(HEV)及燃料电池车(FCV)等多种新能源汽车	政府政策目标, 属于经济产业省规划
韩国	2025 年 9 月公布减排方案, 研究从 2035 年起限制内燃机汽车销售, 但尚未形成具有法律约束力的禁令	尚处研究阶段
印度	印度国家转型委员会设定 EV 销售渗透率目标: 商用车 70%、私家车 30%、公交车 40%、两轮/三轮车 80%; 政府承诺 30%电动出行	属于政策目标与规划, 通过激励措施推动, 多技术路线并行

澳大利亚（首都领地 ACT）	2035 年起禁止销售新型燃油轻型汽车，为澳大利亚首个立法禁售燃油车的地区	领地层面立法，全国性联邦政策尚未出台
----------------	---------------------------------------	--------------------

（2）上述政策变动对发行人业务的影响分析

报告期内，发行人主营业务收入主要来源于境内市场，境外销售收入占比相对较低，欧美相关政策短期波动对发行人现有业务的直接影响较小。

从全球范围来看，部分经济体政策调整可能阶段性放缓其电动化进程。例如，欧盟将 2035 年“零排放”目标调整为“减排 90%”，德国亦呼吁“技术开放”，为欧洲车企继续使用内燃机技术保留了一定政策空间。上述变化可能导致发行人在欧洲等海外市场的拓展短期内受到一定影响。但整体而言，中国作为全球最大、最先进的新能源汽车市场，其主要参与企业已逐步由政策主导转向技术驱动，海外政策波动对中国新能源汽车产业链领先企业的影响相对有限。

（3）调整部分招股说明书披露内容

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所属行业基本情况”之“（三）所属行业情况简介”中披露：

国家或主体	政策提出时间	禁售时间	禁售范围
欧盟	2023 年	2035 年	乘用车、轻型商用车
英国	2020 年	2035 年	汽油、柴油车
爱尔兰	2018 年	2030 年	汽油、柴油车
以色列	2018 年	2030 年	进口汽油、柴油乘用车
法国	2017 年	2040 年	汽油、柴油车
印度	2017 年	2030 年	汽油、柴油车
德国	2016 年	2030 年	内燃机车
荷兰	2016 年	2030 年	汽油、柴油乘用车
挪威	2016 年	2025 年	乘用车、轻型卡车
美国	2007 年	-	非禁售燃油车，而是通过税收减免、先进车辆贷款支持项目、CAFE 标准、GHG 标准和 ZEV 法案等五大手段推广新能源汽车

资料来源：《中国传统燃油汽车退出时间表研究》、欧洲议会官网

2016 年德国联邦参议院（Bundesrat）通过决议，呼吁 2030 年禁售内燃机车；2025 年 10 月，德国总理默茨公开反对欧盟 2035 年禁燃令，主张技术开放性；2026 年 3 月，德国联邦最高法院（BGH）驳回环保组织要求强制宝马、奔驰等车企自 2030 年 10 月起停售内燃机新车的诉讼。上述政策动态均未获德国联邦政

府正式通过,不产生法律效力,仅体现德国官方放宽燃油车禁售限制的态度倾向,德国仍遵循欧盟 2035 年禁售燃油车的政策框架。

现将招股说明书该部分披露内容调整如下:

国家或主体	政策提出时间	禁售时间	禁售范围
欧盟	2023 年	2035 年	乘用车、轻型商用车
英国	2020 年	2035 年	汽油、柴油车
爱尔兰	2018 年	2030 年	汽油、柴油车
以色列	2018 年	2030 年	进口汽油、柴油乘用车
法国	2017 年	2040 年	汽油、柴油车
印度	2017 年	2030 年	汽油、柴油车
德国	2016 年	2030 年	内燃机车
荷兰	2016 年	2030 年	汽油、柴油乘用车
挪威	2016 年	2025 年	乘用车、轻型卡车
美国	2007 年	-	非禁售燃油车,而是通过税收减免、先进车辆贷款支持项目、CAFE 标准、GHG 标准和 ZEV 法案等五大手段推广新能源汽车

资料来源:《中国传统燃油汽车退出时间表研究》、欧洲议会官网

(五)按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号--招股说明书》“第三节 风险因素”的规定,删除发行人风险提示中关于风险对策、发行人竞争优势等表述。

发行人根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号--招股说明书》“第三节 风险因素”的相关规定,就招股说明书风险因素相关内容修改如下:

一、与发行人相关的风险

(一) 技术升级迭代和研发失败风险

公司所处的新能源行业属于技术密集型行业,产品更新迭代的速度较快。BMS 作为新能源电池核心零部件,对新能源电池及终端应用领域(新能源汽车、储能等)的产品性能、用户体验等具有重大影响,因此电池厂商、新能源汽车整车厂、储能系统厂商对该产品的研发创新高度重视。目前行业内不断出现突破性新技术,如动力域控制器技术、高压超级快充技术、智能网联技术、钠离子电池、半固态和固态电池等技术,若公司未能及时出现技术升级项目或重大研发项目失

~~败深入了解和分析新技术，并快速准确开发出新一代贴合市场需求、符合行业发展趋势的新产品，则可能使公司面临经营业绩下滑及市场竞争力下降的风险。~~

（三）核心技术泄密风险

经过十多年的持续研发投入和技术创新，公司积累了 9 项拥有自主知识产权的核心技术。尽管公司已采取**保密协议、股权激励**等多种措施防止核心技术泄密，但已实施的措施并不能完全防止核心技术外泄，仍存在相关技术、数据、图纸、保密信息泄露而导致核心技术泄露的可能。一旦发生核心技术泄密事件，公司持续保持竞争优势的能力将受到不利影响。

（五）毛利率下滑、无法保持高速增长及业绩可持续性风险

~~报告期内，受益于国家相关产业政策的大力扶持、下游市场蓬勃发展等有利政策环境支持，以及发行人自身研发创新能力及产品竞争力的不断提高，公司业绩实现快速增长。但受新能源汽车零售价格下调并向零部件企业传导、原材料采购价格波动、产品结构变动等多种因素影响，报告期内，公司毛利率分别为 42.00%、34.84%、28.64%和 23.03%，呈下降趋势。报告期内，公司源于 BMS 模块的毛利占主营业务毛利额的比例分别为 95.09%、90.50%、88.60%和 86.71%，BMS 模块为公司核心主要产品。公司主要产品 BMS 模块处于成熟发展阶段，报告期内毛利率分别为 44.38%、42.23%、40.06%和 35.86%，呈现逐年小幅下降趋势。公司基于 BMS 模块业务拓展的高压配电模块、PCBA 组件业务等仍处于业务拓展阶段，受限于客户数量与规模，毛利率因受单一客户或型号产品毛利率的影响较大而呈现一定的波动。报告期内，发行人高压配电模块的毛利率分别为 26.49%、13.59%、7.90%和 4.73%，呈现下降趋势；PCBA 组件的毛利率分别为 3.04%、3.61%、2.62%和 0.22%，处于较低水平。若未来产品销售价格、原材料采购价格、产品结构等发生对公司不利的重大变化，或与公司新拓展业务相关的客户开拓、公司营运效率提升或采购、生产、报价等体系改进完善等事项的效果不及预期，同时公司未能通过进一步提高产品综合性能、有效控制成本等方式提高市场竞争力，则公司存在主要产品及综合毛利率继续下滑、无法保持高速增长的风险，进而影响公司业绩的可持续性。根据敏感性分析，若公司毛利率上升/下降 1 个百分点，对 2025 年度公司净利润的影响率分别为 4.61%/-4.57%，毛利率的变动将显著影响公司净利润水平。~~

（九）客户集中及下游各车型市场竞争激烈导致发行人业绩波动风险

报告期内，公司向前五大客户销售的销售收入占比分别为 83.05%、83.54%、81.38%和 69.57%，客户集中度较高。该情形主要由于下游行业自身的集中度较高和公司的经营策略所致。公司早期聚焦于销量占比最高的 A00、A0 及 A 级等中低价位车型市场，以实现投入产出效益最大化，使得报告期初产品主要应用于中低价位车型。中低价位车型的核心消费者主要为价格敏感的刚需群体，因此中低价位车型市场的竞争格局及销量波动易受到新能源汽车相关政策的影响。截至本招股说明书签署日，发行人主要产品已覆盖多种价位车型，因不同价位车型竞争焦点存在差异，未来如果相关车型市场的竞争激烈或主要配套车型销量波动导致主要客户生产计划大幅波动，公司主要客户生产经营出现不利变化，或者公司与主要客户的合作关系发生重大不利变化，如因公司产品竞争力下降而被其他供应商替代、或主要客户引入其他供应商等因素导致对发行人的产品订单缩减等，而公司又不能及时开拓其他客户，将对公司经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（二）第三方 BMS 厂商市场竞争风险

公司作为第三方 BMS 公司，面临着头部新能源汽车整车厂、电池厂两方面的竞争。由于 BMS 产品属新能源电池核心零部件，整车厂和电池厂均有自研自产 BMS 产品的倾向。相对于第三方 BMS 厂商，整车厂通常体量较大，研发实力较为突出；电池厂则对电池的生产工艺、电池性能更为熟悉。根据 GGII 统计数据，2023 年至 2025 年，中国新能源车动力锂电池 BMS 企业装机量中，第三方 BMS 厂商的市场份额分别为 25.1%、25.3%、28.8%，整车厂、电池厂凭借自身优势占据了较高的市场份额。尽管作为第三方 BMS 企业代表，发行人市占率提升较快，但在行业竞争整体加剧，上下游企业降本增效的大背景下，发行人存在市场竞争加剧，市场份额被整车厂和电池厂挤占的风险。

三、其他风险

（一）募投项目产能消化不足导致业绩不及预期的风险

本次募集资金投资项目建设前，力高新能拥有 30 条 SMT 生产线及配套设施。本次发行募得的部分募集资金计划投向“长三角新能源汽车控制系统智能制造中

心项目”和“力高新能源产业园三期项目”。项目建成后将相应新增 24 条和 30 条 SMT 生产线及配套设施的生产能力。~~发行人在确定上述募投项目前进行了充分的可行性分析，但由于未来新能源汽车市场发展情况存在一定不确定性，如果产业政策、客户需求及市场竞争等方面出现重大不利变化，或者公司市场开发不及预期，可能导致本次募投项目新增产能无法被有效消化，进而使公司整体业绩增长不及预期。~~

此外，发行人亦在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）主要风险因素特别提示”对相关风险进行了同步修改。

二、中介机构核查情况

（一）核查过程

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师执行了如下核查程序：

1、通过登录国家企业信用信息公示系统，查询发行人实际控制人王翰超持有力华电源股份的情况及在力华电源的任职情况等；

2、登录力华电源的官方网站、实地走访力华电源的生产场所；

3、获取并查阅报告期内力华电源的财务报告、与主要客户签署的销售合同等，核查力华电源的经营情况及主要客户是否与发行人存在重合；

4、取得实际控制人王翰超的说明，了解在力华电源的任职及对该公司的控制情况，了解力华电源的主营业务和主要产品，分析与发行人的主营业务和主要产品是否存在重合；

5、查询中国汽车工业协会发布的 2025 年我国新能源汽车销量排名及发行人产品最终应用于各厂商的具体情况；

6、对比招股说明书“第三节 风险因素”及“第五节 业务与技术”中德国相关政策信息表述存在一定差异的情况及原因，查阅了国外政府网站及权威媒体报道。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人已对申报前 12 个月内新增股东的信息及股份锁定承诺进行了补充披露；

2、力华电源与发行人之间不构成重大不利影响的同业竞争；

3、发行人产品应用于终端客户的相关表述与事实情况相符，为增强招股说明书可读性，提升信息披露透明度，减少投资者误解，公司对招股说明书该部分内容进行了修改及补充披露：

4、发行人已核实招股说明书中所披露德国相关政策前后存在差异的原因；补充披露了境外国家或地区出台的传统燃油车禁售政策相关情况及其对发行人的影响；

5、发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号--招股说明书》“第三节 风险因素”的规定，删除发行人风险提示中关于风险对策、发行人竞争优势等表述。

保荐机构关于公司回复的总体意见

对本回复材料中的公司回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文，为力高新能源技术股份有限公司《关于力高新能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

力高新能源技术股份有限公司

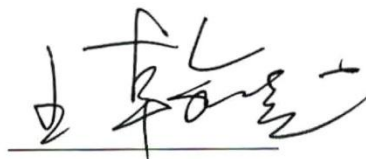


2026年10月12日

发行人董事长声明

本人已认真阅读力高新能源技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



王翰超



力高新能源技术股份有限公司

2026 年 10 月 12 日

(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于力高新能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人： 王志伟

王志伟

李昊天

李昊天

中信建投证券股份有限公司
2016 年 10 月 12 日



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读力高新能源技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：


刘 成

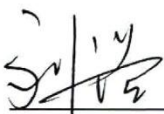
中信建投证券股份有限公司

2026 年 10 月 12 日

(本页无正文，为安徽天禾律师事务所《关于力高新能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

经办律师签名： 
费林森


黄孝伟

律师事务所负责人签名： 
刘浩



(此页无正文，为力高新能源技术股份有限公司容诚专字[2026]230Z1970 号
报告之签字盖章页。)



中国注册会计师： 黄敬臣 
黄敬臣

中国注册会计师： 屠灿 
屠灿

中国·北京

中国注册会计师： 王安然 
王安然

2026 年 10 月 12 日