



关于深圳市豪鹏科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
审核问询函之回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



二〇二六年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 3 月 17 日出具的《关于深圳市豪鹏科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函（2026）120017 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。深圳市豪鹏科技股份有限公司（以下简称“豪鹏科技”“公司”或“发行人”）与世纪证券有限责任公司（以下简称“世纪证券”“保荐机构”“保荐人”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、北京国枫律师事务所（以下简称“律师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查。

现就本次审核问询函提出的问题书面回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称与募集说明书中的释义相同；以下回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本审核问询函回复中的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书、问询回复的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题一	3
问题二	115
其他问题	178

问题一

报告期各期，发行人营业收入分别为 350,561.24 万元、454,080.92 万元、510,845.11 万元和 439,139.13 万元，综合毛利率分别为 21.08%、19.24%、18.23% 和 19.52%，扣非归母净利润分别为 19,713.81 万元、8,492.81 万元、7,441.80 万元和 16,194.86 万元，扣非归母净利润与营业收入变动趋势存在差异。发行人储能类应用场景新能源解决方案产品从 2024 年开始产生收入，最近一年一期收入分别为 18,495.60 万元和 44,615.61 万元，毛利率分别为-14.19%和 4.24%。

报告期各期，发行人外销收入分别为 246,201.79 万元、274,326.24 万元、261,366.02 万元和 234,467.64 万元，占主营业务收入的比重分别为 70.89%、63.57%、51.74%和 54.54%，境外销售目的地主要集中在亚洲（国内保税区、越南、马来西亚等）和欧洲（德国、匈牙利等）区域，北美洲及其他地区销售占比较小。自 2026 年 4 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日，电池产品的增值税出口退税率将由 9%下调至 6%；2027 年 1 月 1 日起，电池产品增值税出口退税将被取消，或增大发行人外销业务成本压力。发行人部分主要客户、供应商存在重叠情况，最近一年一期涉及采购金额分别为 14,039.32 万元和 8,360.48 万元，涉及销售金额分别为 20,313.63 万元和 13,821.98 万元。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计金额分别为 3,893.58 万元、7,925.00 万元、24,607.27 万元和 16,641.15 万元，应收账款账面余额分别为 77,414.21 万元、154,447.30 万元、143,110.48 万元和 154,534.92 万元，应收账款前五名对象与发行人前五大客户存在差异。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 64,039.84 万元、70,909.61 万元、86,435.17 万元和 78,555.69 万元，其中原材料账面价值分别为 36,471.13 万元、25,709.87 万元、28,949.88 万元和 28,220.24 万元，2023 年大幅下滑，账龄一年以上的原材料金额分别为 3,057.46 万元、5,494.10 万元、5,948.21 万元和 5,569.46 万元。

最近一年一期，发行人消费类应用场景新能源解决方案产品的产能利用率分别为 85.44%和 78.04%，储能类应用场景新能源解决方案产品的产能利用率分

别为 50.43%和 74.83%。最近一年一期末，发行人固定资产账面价值分别为 349,625.22 万元和 374,362.99 万元，减值准备金额分别为 107.45 万元和 101.57 万元。

最近一期末，发行人账面价值为 778.52 万元，其他应收款账面价值为 9,257.92 万元，其他流动资产账面价值为 25,137.93 万元，投资性房地产账面价值为 134.22 万元，其他非流动资产账面价值为 342.53 万元；其他非流动金融资产账面价值为 4,032.92 万元，包括对 3 家公司的投资，长期股权投资账面价值为 5,169.98 万元，包括对 1 家公司的投资，上述投资均未被认定为财务性投资。

请发行人：（1）结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长、毛利率波动、扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性，是否与同行业可比公司变动趋势一致；结合储能类应用场景新能源解决方案业务产生的背景、产品单价和成本、产销量以及产能利用率的变化趋势等，说明上述产品报告期内毛利率水平的合理性，是否存在毛利率持续较低或造成亏损的风险。（2）说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配；结合外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策、美国关税政策、出口退税率变化等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险。（3）结合公司业务模式以及与重叠客户、供应商销售与采购的主要内容、交易原因及定价方式等，说明公司存在重叠客户、供应商的原因及合理性，相关会计核算是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例；公司对重叠客户、供应商的产品和服务的交易价格与同类产品和服务的平均价格是否存在重大差异，对重叠客户交易定价是否公允，相关客户、供应商与发行人及相关方是否存在关联关系，是否存在关联方代垫成本费用或利益输送等情形。（4）说明 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快，以及应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异的原因及合理性；结合历史坏账、期后回款、坏账准备计提政策及比例、与同行业可比公司的对比情况等说明各期末应收款项坏账准备计提是否充分。

（5）结合发行人原材料备货政策、保质期、价格波动情况，说明发行人 2023

年末原材料账面价值大幅下降、报告期内一年以上库龄的原材料占比较高的原因及合理性；结合存货结构和库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异。（6）分具体产品类型列示公司产能利用率情况；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况等，说明固定资产减值计提是否充分，是否符合行业惯例。（7）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露上述事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（3）并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长、毛利率波动、扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性，是否与同行业可比公司变动趋势一致；结合储能类应用场景新能源解决方案业务产生的背景、产品单价和成本、产销量以及产能利用率的变化趋势等，说明上述产品报告期内毛利率水平的合理性，是否存在毛利率持续较低或造成亏损的风险

（一）结合发行人议价能力和市场地位、主要客户情况、主要产品和原材料的供需与价格变动等，说明报告期内发行人收入持续增长、毛利率波动、扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性，是否与同行业可比公司变动趋势一致

作为消费类与储能类电池解决方案提供商，公司核心战略聚焦于为世界五百强及细分领域头部品牌客户提供全方位新能源解决方案，以战略大客户需求为牵引，快速响应客户需求并提供优质的解决方案和服务。

自成立以来，公司始终将技术创新与产品品质视为核心生命线，陆续拓展了惠普、戴尔、索尼、谷歌、大疆、哈曼、飞利浦、亚马逊、博朗等国际知名品牌客户，其中部分品牌客户在完成对公司产品的测试、认证及商务条款确认后，指定其代工厂或 PACK 厂向公司下单并结算。公司与终端品牌客户彼此之间已经建立长久、稳定的合作关系。

最近三年及一期，公司营业收入、毛利率、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（以下简称“扣非归母净利润”）等利润项目构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	135,297.28	10.46%	586,652.25	14.84%	510,845.11	12.50%	454,080.92
营业成本	106,529.49	3.86%	470,602.41	12.66%	417,735.29	13.92%	366,704.48
毛利额	28,767.79	44.45%	116,049.85	24.64%	93,109.82	6.56%	87,376.44
毛利率	21.26%	5.00%	19.78%	1.56%	18.23%	-1.02%	19.24%
营业利润	3,463.66	-7.50%	21,502.03	227.50%	6,565.54	183.21%	2,318.27
利润总额	3,474.74	0.05%	21,182.55	218.35%	6,653.84	230.79%	2,011.49
净利润	4,006.64	25.94%	20,307.49	122.54%	9,125.38	81.43%	5,029.78
扣非归母净利润	3,834.61	52.74%	19,270.23	158.95%	7,441.80	-12.38%	8,492.81

注：2026年1-3月变动为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

最近三年及一期，公司营业收入分别为454,080.92万元、510,845.11万元、586,652.25万元和135,297.28万元，2024年度同比增长12.50%，2025年度同比增长14.84%，2026年1-3月同比增长10.46%，保持逐年稳定增长的趋势。

最近三年及一期，公司毛利率分别为19.24%、18.23%、19.78%和21.26%，呈先降后升的变动趋势，总体变动较小，其变动主要系公司业务和产品结构变化、规模效应逐步显现、原材料价格波动及产品定价调整等多重因素的综合影响。

最近三年及一期，公司扣非归母净利润分别为 8,492.81 万元、7,441.80 万元、19,270.23 万元和 **3,834.61 万元**，其中，2024 年度扣非归母净利润同比下降 12.38%，与营业收入变动趋势存在差异，主要系公司正处于产能转换与储能业务起步的关键期，短期成本上升与储能业务前期支出叠加，影响公司整体盈利规模。

最近三年及一期，公司营业收入持续增长、毛利率波动、扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的具体原因、影响因素及相关分析过程如下：

1、议价能力和市场地位

公司作为消费类与储能类电池解决方案提供商，议价能力和市场地位主要源于优质客户长期稳定的合作关系及对产品品质的严苛要求。公司实行品牌客户战略，聚焦服务世界五百强及细分领域头部品牌客户；聚焦有引领行业发展潜力的新客户或新行业，以战略大客户需求为牵引，快速响应客户需求并提供优质的解决方案和服务。随着公司经营规模持续拓展，公司主要客户为惠普、戴尔、索尼、谷歌、大疆、哈曼、飞利浦、亚马逊、博朗等国际知名品牌客户或其指定的代工厂、PACK 厂，公司与终端品牌客户彼此之间建立了稳定的合作关系。因此，公司在消费电子领域具备较强的议价能力和市场地位，特别在新兴的人工智能端侧能源解决方案等高附加值领域，布局具备前瞻性，拥有一定的竞争优势和领先地位。

(1) 议价能力

公司聚焦服务世界五百强和细分行业头部品牌商，客户类型主要包括品牌客户和品牌客户指定的代工厂/PACK 厂¹两类。对于品牌客户，由公司和客户双方协商定价；对于品牌客户指定的代工厂/PACK 厂，主要由公司和品牌客户协商定价，少部分代工厂/PACK 厂的自主项目，公司与代工厂/PACK 厂协商定价。公司在产品品质把控、客户合作关系维护及定价机制等方面均具备显著优势，进而形成较强的产品议价能力，尤其在人工智能端侧能源解决方案等新兴高附加值领域表现更为突出，具体情况如下：

¹ 代工厂：采购电池及其他零配件组装成整机产品；PACK 厂：采购电芯及保护板等原材料，并将其组装成电池包。

在客户关系方面，公司已构建起深厚且持续扩大的战略客户矩阵，与惠普、戴尔、索尼、谷歌、大疆、哈曼、飞利浦、亚马逊、博朗等全球知名科技企业建立了长期稳定的协同创新关系。品牌客户导入电池供应商通常需要通过严格的审核流程、产品性能验证及第三方机构认证，整体开发周期较长，通常需要数年时间且需投入大量资源。认证通过后，为确保产品质量和稳定供应，品牌客户不会轻易更换供应商。公司已建立的客户关系与客户资源对行业潜在进入者构成了一定壁垒，进一步强化公司的议价能力。

在产品品质要求方面，公司主要产品锂离子电池和镍氢电池属于强制性安规认证产品，是终端产品的核心部件之一。品牌客户选择供应商时重点关注产品的安全性、可靠性以及能量密度、循环寿命等性能。因此，品牌客户对电池供应商的产品研发能力、工程制造能力、品质体系管理能力要求较高，符合其合格供应商准入门槛的企业数量相对有限，公司凭借综合的研发、品质、交付等优势可以获取更高产品溢价，具有一定的产品议价能力；同时，公司始终将研发创新作为驱动战略发展的核心引擎，以前沿场景需求与用户体验提升为导向，构建“人工智能驱动、开放协同”的新型研发体系，进一步提升品牌客户对公司研发能力的认同和依赖，逐步加强公司的核心议价能力。

在产品定价方面，公司主要产品以成本加成和市场化原则进行协商定价，综合考虑原材料采购价格波动、外汇汇率波动、监管政策、规模效应对单位成本影响及市场竞争状况等因素，在维持合理利润空间的基础上，结合同类产品市场定价、供求关系、目标供应份额及历史合作情况等多个维度进行产品报价。在原材料采购价格波动、外汇汇率波动、监管政策、规模效应对单位成本影响及当市场竞争格局等外部因素发生显著变化时，公司可适时启动价格调整机制，充分体现公司在与品牌客户合作中的议价能力与定价主动权。

(2) 市场地位

公司作为消费类及储能类电池解决方案核心提供商，坚定推行品牌客户战略：一方面聚焦服务世界五百强企业及细分领域头部品牌客户，深化存量优质客户合作粘性；另一方面积极布局具备行业引领潜力的新兴客户与新兴赛道，拓宽增量市场空间。公司以战略大客户需求为核心牵引，通过快速响应客户个性化诉求、

提供高品质定制化解决方案及专业服务，持续优化客户结构，稳步提升在核心大客户供应链中的供应份额与合作深度。

在消费类市场方面，近年来，随着智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子产品的普及和更新换代，以及新兴应用领域如智能穿戴设备、无人机、电动汽车等的快速发展，全球消费型锂电池行业的需求量呈现出持续增长的趋势。根据 EVTank 和智研咨询数据，小型电池领域 2024 年实现止跌回稳，全球小型电池出货量 124.1GWh，同比增长 9.6%。数据显示，2025 年全球消费型锂电池需求量为 112GWh，同比增长 13%。根据 Precedence Research 数据，2024 年全球消费电子市场规模为 8100 亿美元，预计到 2034 年将达到 1.4 万亿美元，2024 年至 2034 年将保持 5.68% 的复合年增长率。消费类电池全球竞争格局呈现中国企业持续崛起，日韩份额加速萎缩的局面。根据 EVTank 数据，2022 年至 2025 年期间，公司小软包锂离子电池出货量分别位列全球第十，第七、第六和第五，排名呈现逐年上升趋势。公司在持续扩大品牌客户供应份额的基础上，积极向人工智能硬件、机器人、储能等前沿科技领域的核心能源解决方案进行扩展，布局更多“高性能、高附加值”的增量市场。

在储能类市场方面，根据 GGII、CNESA 等相关行业研究数据显示，2025 年全球户用及工商业储能装机量快速增长，适配小储系统的标准化储能电芯产品出现供应紧张。此外，头部电池企业优先保障动力电池和大型储能订单，进一步加剧了小储电芯的供应缺口。根据 InfoLink 数据，2025 年全球小储电芯累计出货 55.65GWh，同比增长 75.54%，2026 年全球小储电芯出货有望达到 70 - 75GWh。BNEF 预测，2026 - 2028 年全球小储年均复合增长率（CAGR）仍将维持在 25% 以上。EVTank 数据显示，2025 年全球小型电池（含轻动力）出货量 133.9GWh，同比增长 7.9%。公司在消费类电池领域深耕多年，相关技术可衍生迁移至小储产品中，实现产品技术矩阵升级，具备产业协同性优势，公司储能业务从 2025 年开始逐步稳定量产且产能有限，处于前期快速发展阶段，在目前储能市场需求旺盛、产品供给紧缺状态下，公司储能产品市场占有率有待进一步提高，市场地位亦逐步提升。

2、主要客户情况

公司基于现有消费类电池业务，正向服务于人工智能硬件、机器人、储能等前沿科技领域的核心能源解决方案商扩展，客户战略始终清晰定位于服务“世界五百强及细分领域头部品牌商”，主要客户群体体现为高端化、多元化、全球化。

经过二十余年的行业深耕，公司与众多全球头部品牌建立了长期、稳定的战略合作关系。这种深厚的客户信任与品牌壁垒，源于公司对产品安全、质量、交付及成本（SQDC）理念的始终坚持，是其最坚固的护城河。公司下游终端品牌客户以海外品牌厂商为主，这些客户对公司作为核心供应商的价值高度认可，双方致力于构建共赢和可持续的合作关系。公司正将技术优势转化为优质客户市场份额，聚焦头部战略大客户，开拓增长新的市场空间和业务机会。

（1）消费类业务主要客户

最近三年及一期，公司前五大客户均为消费类业务客户，其客户名称、客户类型、销售收入及占当期营业收入比例相关情况如下：

单位：万元

2026年1-3月				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占营业收入比例
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	PACK 厂	17,759.85	13.13%
2	Dynapack International Technology Corporation	PACK 厂	10,937.21	8.08%
3	大疆科技	终端品牌	10,754.14	7.95%
4	通力电子控股有限公司	代工厂	5,182.72	3.83%
5	深圳市华宝新能源股份有限公司	终端品牌	4,684.55	3.46%
合计		-	49,318.46	36.45%
2025年度				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占营业收入比例
1	大疆科技	终端品牌	59,729.08	10.18%
2	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	PACK 厂	50,120.30	8.54%
3	Dynapack International Technology Corporation	PACK 厂	39,810.21	6.79%
4	深圳市华宝新能源股份有限公司	终端品牌	30,690.03	5.23%
5	通力电子控股有限公司	代工厂	23,523.95	4.01%
合计		-	203,873.57	34.75%

2024 年度				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占营业收入比例
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	PACK 厂	50,643.11	9.91%
2	深圳市华宝新能源股份有限公司	终端品牌	28,548.14	5.59%
3	大疆科技	终端品牌	25,801.28	5.05%
4	Dynapack International Technology Corporation	PACK 厂	25,068.26	4.91%
5	通力电子控股有限公司	代工厂	22,789.10	4.46%
合计		-	152,849.90	29.92%
2023 年度				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占营业收入比例
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	PACK 厂	45,469.58	10.01%
2	Dynapack International Technology Corporation	PACK 厂	21,581.35	4.75%
3	深圳市三诺数字科技有限公司	代工厂	20,019.87	4.41%
4	通力电子控股有限公司	代工厂	16,301.71	3.59%
5	MICRO SPRING TECHNOLOGY CO., LTD.	其他	15,971.30	3.52%
合计		-	119,343.81	26.28%

注 1：大疆科技包括深圳市大疆如影科技有限公司和深圳市大疆百旺科技有限公司

注 2：SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.包括新普科技（重庆）有限公司及其集团内关联公司

注 3：Dynapack International Technology Corporation 包括 Dynapack International Technology Corporation 及其集团内关联公司

注 4：通力电子控股有限公司包括 Tonly Intelligent Technology Limited 及其集团内关联公司

注 5：深圳市三诺数字科技有限公司包括深圳市三诺数字科技有限公司及其集团内关联公司

最近三年及一期，公司消费类业务核心终端品牌客户以世界五百强企业及细分行业龙头为主，该类客户在各自领域市场占有率领先、经营状况稳健，具备较强的市场竞争力与抗风险能力。受下游消费市场需求波动传导影响，其采购规模亦存在一定程度的阶段性波动。最近三年及一期，公司前五大客户基本保持稳定，通过优化客户结构，前五名客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 26.28%、29.92%、34.75%和 **36.45%**，客户集中度逐年提高，与大客户合作更加紧密，逐步提高公司整体业务规模和盈利能力。

(2) 储能业务主要客户

最近三年及一期，公司储能业务前五大客户的客户类型、销售收入、占当期储能业务收入比例相关情况如下：

单位：万元

2026年1-3月				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占储能业务收入比例
1	储能客户A	品牌商	4,276.36	24.13%
2	储能客户B	PACK厂	2,694.13	15.20%
3	储能客户C	品牌商	1,610.81	9.09%
4	储能客户D	PACK厂	1,083.29	6.11%
5	储能客户E	品牌商	1,011.39	5.71%
合计			10,675.98	60.23%
2025年度				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占储能业务收入比例
1	储能客户A	品牌商	17,765.16	27.32%
2	储能客户F	品牌商	7,021.62	10.80%
3	储能客户G	品牌商	6,419.71	9.87%
4	储能客户H	品牌商	4,820.60	7.41%
5	储能客户B	PACK厂	4,770.82	7.34%
合计			40,797.90	62.73%
2024年度				
序号	客户名称	客户类型	销售收入	占储能业务收入比例
1	储能客户F	品牌商	7,966.88	43.07%
2	储能客户G	品牌商	4,935.38	26.68%
3	储能客户I	贸易商	1,179.16	6.38%
4	储能客户J	PACK厂	599.65	3.24%
5	储能客户K	PACK厂	550.47	2.98%
合计			15,231.54	82.35%

注1：公司于2024年度开展储能类应用场景新能源解决方案业务，2023年度无储能业务数据

公司自2024年开展持续储能业务以来，储能业务客户资源丰富，主要包括国内外知名储能品牌商和储能系统制造商（PACK厂），终端产品主要应用于户用储能、小型商业储能和通讯基站储能等领域。2025年下半年以来，由于下游

需求旺盛与产能紧缺并存，公司储能业务逐步优化客户结构，未来若公司储能业务产能进一步扩大，大客户对公司的采购量也将稳步提升。

3、主要产品和原材料的供需与价格变动

(1) 主要产品的供需与价格变动情况

①主要产品的供需情况

公司主营业务为消费类与储能类锂离子电池、镍氢电池的研发、制造与销售。公司产品需求结构正在经历从现有消费电子向人工智能端侧和储能应用加速扩展的关键阶段。

从宏观维度看，全球锂离子电池产业已进入从“周期性波动”向“结构性再平衡”调整的关键期。根据五矿证券及中信建投的最新研究数据，2025 年全球锂电池出货量预计达到 2.26TWh，同比增长约 49%；预计 2026 年出货量将突破 2.7TWh。

目前，由于人工智能终端应用的兴起及全球储能市场的爆发，行业排产计划自 2025 年 12 月起大幅上调，部分环节已出现“供需紧平衡”态势。摩根士丹利及瑞银（UBS）预测，随着结构性需求增速超越供应增速，2026 年全球锂电市场可能面临约 2.2 万吨至 8 万吨的碳酸锂当量供应缺口，行业整体进入由技术迭代驱动的新一轮增长周期。

A. 消费类产品的供需

在需求端，全球消费电子市场经历周期性波动，部分存量下游领域需求出现波动，但消费电子业务（如笔记本电脑、智能手机）的基本盘仍然保持稳固，在人工智能技术的推动下，预计将进入新的换机周期。同时，2025 年以来，人工智能技术加速向终端设备渗透落地，人工智能眼镜、智能穿戴设备、智能家居及高精尖便携式工具等人工智能端侧硬件进入规模化放量期，此类终端设备对电芯的能量密度与安全性能提出刚性要求。得益于此，高能量密度、高安全性锂电池需求呈现爆发式增长，成为驱动成熟消费类锂电池市场增长的核心新引擎。其中，人工智能笔记本电脑业务已成为当前人工智能端侧设备收入的主要贡献者，而人工智能眼镜、人工智能玩具、机器人等新兴项目虽基数较小，但增长曲线陡峭。

据 Fortune Business Insights 数据，全球消费电池市场规模预计将从 2025 年的 286.7 亿美元增长至 2026 年的 305 亿美元。

在供给端，消费类锂电池行业呈现出显著的结构分化特征，低端承压与高端紧缺并存。低端产能由于技术门槛相对较低、产品同质化严重，正面临需求增速放缓与激烈价格竞争的双重挤压，行业整合压力凸显。与此同时，以高能量密度、高安全性、快充性能及特定形态（如钢壳叠片、异形电池）为代表的高端产能，则因技术壁垒高、认证周期长、与终端创新绑定深而供给持续紧张，成为产业链价值分配的核心环节。

消费类锂电池作为公司核心优势业务和基本盘，其供需格局正由较为成熟的市场向“高性能、高附加值”的增量市场转型。公司在笔记本电脑等现有优势领域客户基础深厚，为惠普、戴尔、宏碁、华硕等品牌的供货保持稳定，支撑了业绩的基本盘。凭借长期积累的客户黏性和技术壁垒，在细分领域如笔记本电脑电池、镍氢电池（全球领先）及高端锂电电芯方面保持了较高的产能利用率。

公司面对现有的消费类电池业务，主动优化客户结构与产品组合，将资源倾斜于“高性能、高附加值”的增量市场，比如人工智能端侧硬件。2025 年初，公司聚焦人工智能端侧硬件爆发式需求，产品已覆盖人工智能笔记本电脑、人工智能眼镜、人工智能耳机、人工智能玩具、人工智能服务器（BBU）及各类机器人（人形机器人、机器狗等）。当前高端人工智能终端配套电池供给存在结构性短缺瓶颈，为实现公司电池供应能力从“通用供给”向“定制化高精尖供给”的升级跨越，本次募投项目拟扩建钢壳叠片电池产能。该类电池具备高能量密度、结构紧凑空间占用小、散热性能优异的核心特性，是人工智能眼镜等可穿戴设备的首选电池方案，本次产能扩建也是公司布局人工智能端侧业务赛道的具象化落地举措。

B. 储能类产品的供需

在需求端，2025 年被视为储能需求的经济性拐点，全球电化学储能需求进入“狂飙”模式。根据 InfoLink 数据，2025 年全球储能电芯总出货 612.39GWh，同比增长 94.59%。进入 2026 年，受益于国内容量电价政策落地及海外（欧洲、

北美) 户用储能与大储项目的持续装机, 瑞银预测 2026 年储能锂电需求将继续保持 55%以上的高速增长。

在供给端, 储能行业由“产能过剩”转向“电芯荒”, 产能亟待补齐。根据 GGII、CNESA 等相关行业研究数据显示, 2025 年全球户用及工商业储能装机量快速增长, 适配小储系统的标准化储能电芯产品出现供应紧张。此外, 头部电池企业优先保障动力电池和大型储能订单, 进一步加剧了小储电芯的供应缺口。同行业可比上市公司鹏辉能源近期在投资者交流中表示, 公司小储电芯生产线持续处于满产状态, 小储电芯供应非常紧张, 产品处于紧缺状态, 部分储能电池产品价格上涨; 亿纬锂能等上市公司也通过互动平台表示储能业务处于满产状态, 订单饱满, 排期紧张。基于当前需求趋势及行业共识, 小储电芯需求预计将持续增长。

在当下能源转型背景下, 公司的户用储能、工商业储能业务需求强劲, 作为公司近年来重点拓展的业务增量机会, 其市场表现已从“容量储备”转向“订单爆发”。从 2024 年起步到 2025 年快速放量, 产能趋于紧张。2025 年度, 公司储能业务收入同比增长 251.63%, 处于快速放量初期。目前, 公司现有储能产线已处于满负荷运行状态, 下游需求旺盛与产能紧缺并存, “现有产能已无法满足客户交付需求”的矛盾日益突出。本次募投项目拟建设的 3GWh 储能电芯产能, 旨在通过规模化效应降低单位成本, 并快速响应已锁定的意向订单, 填补市场巨大的供给缺口。

②主要产品的供需与价格变动情况

最近三年及一期, 公司主营业务对应的产品价格变动情况如下:

单位: 元/只

业务内容	2026 年 1-3 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
主营业务	11.87	22.12%	10.52	6.96%	9.83	-1.06%	9.94
其中: 消费类产品	10.44	14.30%	9.44	-0.77%	9.51	-4.32%	9.94
储能类产品	98.50	6.48%	96.76	3.54%	93.45	-	-

注: 2026 年 1-3 月变动幅度为 2026 年 1-3 月较 2025 年 1-3 月同比变动数据。

最近三年及一期，公司主营业务对应产品价格平均单价分别为 9.94 元/只、9.83 元/只、10.52 元/只和 11.87 元/只，主要系公司消费类和储能类业务结构及产品变动、上游主要原材料价格波动等因素综合所致，具体原因如下：

2026 年 1-3 月，公司主营业务产品平均单价为 11.87 元/只，较 2025 年 1-3 月同比上升 22.12%，主要系储能类产品收入占比由 2025 年 1-3 月 6.70% 提升至 13.48%，拉高主营业务产品整体平均单价；同时，消费类产品由于上游主要原材料大幅涨价，消费类产品价格传导效果逐步显现。

2025 年度，公司主营业务产品平均单价为 10.52 元/只，同比上升 6.96%。价格增长主要系产品结构优化驱动：一方面，储能类产品本身平均单价显著高于消费类电池；另一方面，2025 年度储能类产品收入占主营业务收入的比重从 2024 年度 3.66% 提升至 11.38%，结构占比的显著提高直接拉高了主营业务产品整体平均单价。

2024 年度，公司主营业务对应产品价格平均单价为 9.83 元/只，同比下降 1.06%，主要系消费类产品平均单价下降 4.32%，主要系 2023 年以后主要原材料钴酸锂市场价格下降较大，至 2024 年下半年处于报告期内低位（主要原材料变动趋势详见本回复报告之“问题一、一、（一）、3、（2）、②主要原材料的价格变动情况”），导致消费类产品平均单价有所下调。

（2）主要原材料的供需和价格变动情况

①主要原材料的供需情况

公司生产所需主要原材料包括钴酸锂、磷酸铁锂、金属镍及相关电解液等，相关原材料在主营业务成本中占比较高，其价格波动将对公司盈利能力产生一定影响。

在需求端，可稳定适配高电压平台的钴酸锂，是当前能在消费类电池极小的空间约束下，同时兼顾高体积能量密度、高功率快充输出与稳定运行电压的首选正极材料，是消费电子实现轻薄化、长续航、快充升级的核心材料之一。2025 年起，随着人工智能笔记本电脑和人工智能手机对电池倍率及电压要求的提升，人工智能硬件放量带动高端钴酸锂市场需求强劲。根据 Research Nester 报告，

2026 年全球钴酸锂市场规模预计将增长至 65.8 亿美元，年复合增长率约为 9%。公司作为全球消费锂电的重要参与者，对钴酸锂的需求增速明显高于行业平均水平。针对磷酸铁锂，受益于电化学储能的爆发，2026 年全球磷酸铁锂需求量预计将突破 200 万吨。特别是随着大容量储能电芯的普及，下游客户对材料的压实密度和一致性提出了更高要求。针对金属镍，2025 年，全球三元电池需求增速约为 7%，年需求量约 48 万吨，未来，随着固态电池技术示范应用及高能量密度需求的回归，金属镍在电池领域的消费占比持续提升。

在供给端，尽管刚果（金）及印尼的钴资源供应持续增加，导致 2025 年钴价整体处于相对低位，但能够提供高电压、长循环特性的高性能钴酸锂厂家仍集中于头部企业，使得钴酸锂处于“资源过剩、高性能产品稀缺”的供应结构。同样地，磷酸铁锂目前也呈现显著的“低端过剩、高端紧缺”特征，产能两极分化，高压实密度磷酸铁锂供不应求。尽管 2026 年国内磷酸铁锂名义产能高达 950 万吨，但据 SMM 测算，匹配储能大电芯的高压实密度磷酸铁锂 2026 年实际需求约 150 万吨，而有效供应仅为 100-120 万吨。2026 年初，由于印尼政府收紧镍矿开发监管并下调产量目标至 2.5 亿吨，市场普遍预期 2026 年全球镍市场将出现约 10 万吨的供应短缺，受此影响，2026 年一季度电解镍价格已出现震荡上行行情。

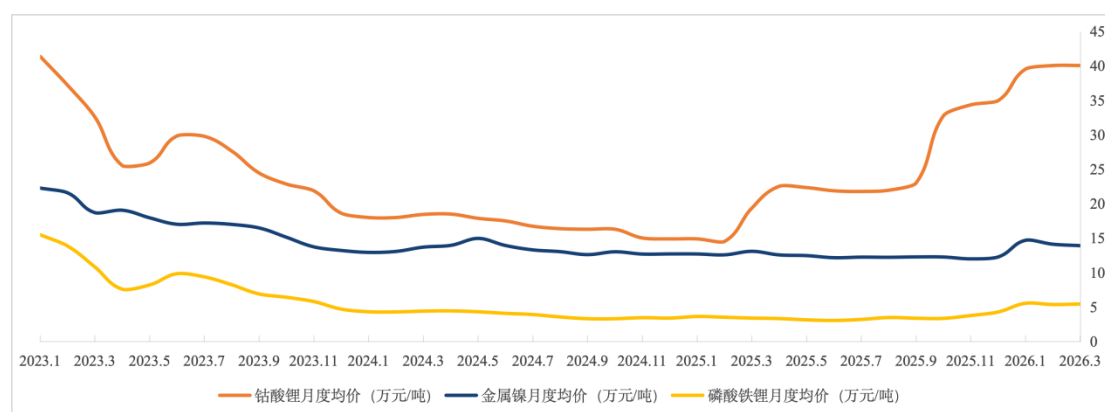
在主要原材料供给端呈现结构化差异的背景下，公司与头部供应商保持紧密合作，优先保障高等级正极材料的稳定供应，并在原材料供应紧张时通过长期协议锁定优质货源。同时，为平抑原材料波动风险，公司不仅通过规模化生产和精益化管理降本，还积极构建更稳固的供应链体系，已建立多元化的采购策略，缓解市场波动对公司采购成本的影响。

②主要原材料的价格变动情况

锂离子电池上游主要包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜、电子元器件等，其中正极材料在锂离子电池材料成本中所占的比例较高。钴酸锂和磷酸铁锂分别是消费类锂离子电池和储能类锂离子电池正极材料的关键原材料，公司锂离子电池产品主要原材料中的钴酸锂或磷酸铁锂成本占比较高，其市场价格波动直接影响锂离子电池的生产成本，并对锂离子电池的产品定价有重要影响。

镍氢电池产品主要原材料包括球镍、发泡镍、合金粉，其成本占比较高，而球镍、发泡镍、合金粉等与上游金属镍的价格密切相关，且总体变动趋势基本一致。受全球金属镍价格的影响，球镍、发泡镍、合金粉的采购价格变动，将直接影响镍氢电池的单位成本。

综合考虑公司主要原材料相关原始数据的可获得性及权威性，我们选取具有代表性的钴酸锂、磷酸铁锂和金属镍市场价格变动情况进行分析，最近三年及一期，钴酸锂、磷酸铁锂和金属镍的市场价格走势情况如下：



数据来源：同花顺 ifind。

由于行业产能持续释放导致的竞争加剧与供应过剩，2023年至2024年，钴酸锂价格总体处于承压下行通道。2025年初，受主要原料钴的产地刚果（金）实施并延长钴出口禁令等供应端重大事件影响，钴酸锂价格开启单边上行趋势，价格走势发生根本性逆转。2025年1月，钴酸锂平均价格为14.90万元/吨，2025年11月平均价格已上涨至34.35万元/吨，较1月平均价格上涨约130.54%。

最近三年及一期，磷酸铁锂和金属镍市场价格趋势整体一致，2023年度处于下跌趋势，2024年处于平稳维持阶段；2025年，相对于金属镍低位企稳的走势，磷酸铁锂由于行业内部产能周期波动，经历漫长的出清过程后，于2025年末逐步显露复苏态势。

综上所述，最近三年及一期，公司持续推动产品结构向“高附加值、高溢价能力”方向升级。同时，面对宏观经济、行业供需及地缘政治等因素导致的主要原材料价格显著波动，公司通过优化客户结构、提升研发能力、强化价格传导机制及布局供应链闭环等一系列举措，有效保障客户黏性和供应链的韧性，实现大

客户战略落地、成本压力的有效疏导与经营效率的持续改善，逐步提升公司的盈利能力和盈利质量。

4、报告期内发行人收入持续增长、毛利率波动、扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性

(1) 公司营业收入持续增长的原因及合理性

最近三年及一期，公司营业收入及变动情况如下：

单位：万元

业务内容	2026年1-3月			2025年度		
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率
营业收入	135,297.28	12,815.44	10.46%	586,652.25	75,807.14	14.84%
其中：消费类产品	113,759.80	3,713.25	3.37%	506,402.82	19,755.12	4.06%
储能类产品	17,724.29	9,825.93	124.40%	65,036.92	46,541.32	251.63%
业务内容	2024年度			2023年度		
	金额	变动额	变动率	金额		
营业收入	510,845.11	56,764.19	12.50%	454,080.92		
其中：消费类产品	486,647.70	55,121.13	12.77%	431,526.57		
储能类产品	18,495.60	18,495.60	-	-		

注：2026年1-3月变动额、变动率为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

最近三年及一期，公司营业收入分别为454,080.92万元、510,845.11万元、586,652.25万元和135,297.28万元，逐年稳定递增，2024年度和2025年度营业收入分别同比增长12.50%和14.84%，2026年1-3月营业收入同比增长10.46%。

最近三年及一期，公司营业收入增长的分析过程如下：

①2026年1-3月

2026年1-3月，公司实现营业收入135,297.28万元，较2025年1-3月同比增加10.46%，主要系储能业务产品下游需求旺盛，公司储能业务收入同比大幅增长。

②2025年度

2025年度，公司实现营业收入586,652.25万元，较2024年度营业收入510,845.11万元，同比增长75,807.14万元，增幅为14.84%，略高于2024年度增

幅，主要系公司储能业务下半年满产放量，下游需求旺盛，同时，在稳固消费类业务的基础上，逐步向人工智能端侧硬件的增量市场进行延伸，实现消费类业务稳步增长。

A.储能业务

2025 年下半年，公司储能产线处于满负荷运行状态，叠加下游需求旺盛，在手订单充足，2025 年度实现储能业务收入 65,036.92 万元，占营业收入比例上升至 11.09%，同比增长 46,541.32 万元，同比增幅达到 251.63%，成为公司营业收入增长的核心动能。

B.消费类业务

2025 年度，公司消费类业务实现销售收入 506,402.82 万元，同比增长 19,755.12 万元，同比增幅 4.06%，主要得益于公司把握住现有消费电子行业向新兴市场拓展延伸的结构性机遇，凭借深厚的技术研发实力打造符合新兴市场需求的高价值产品。现有消费类业务的稳健增长与人工智能端侧相关新兴业务的快速放量，共同构成公司在消费类电池业务增长的核心驱动力。

③2024 年度

2024 年度，公司营业收入 510,845.11 万元，同比增长 56,764.19 万元，同比增幅 12.50%。其中，消费类业务实现销售收入 486,647.70 万元，同比增长 55,121.13 万元，同比增幅 12.77%，主要系核心大客户下游终端市场放量，带动公司销售规模提升；同时，新增储能业务开始出货，实现销售收入 18,495.60 万元，为公司提供新的业务增量。具体分析过程如下：

A.消费类业务

2024 年度，由于下游运动相机、便携储能设备消费、智能穿戴设备等终端市场放量，公司对大疆科技、深圳市华宝新能源股份有限公司（简称“华宝新能源”）、通力电子控股有限公司等大客户合计实现销售收入 77,138.52 万元，同比增长 42,182.01 万元，带动营业收入实现稳步增长。

B.储能业务

2023 年，公司组建团队并以自有资金布局储能业务，加速储能技术研发，推动储能产品落地。2024 年度，公司储能业务处在前期投入阶段，主要开展设备调试、工艺磨合、中等规模试产、客户开拓等前期准备工作，当年实现储能业务收入 18,495.60 万元，占主营业务收入比例为 3.66%，为公司带来新的业务增量。

综上所述，最近三年及一期，公司营业收入保持稳步增长，主要系公司落实大客户战略，优化客户结构，叠加储能业务持续贡献增量。因此，公司最近三年及一期营业收入持续增长具有合理性。

（2）公司毛利率波动的原因及合理性

最近三年及一期，公司综合业务、消费类应用场景新能源解决方案产品、储能类应用场景新能源解决方案产品毛利率及其变动情况如下：

业务内容	2026 年 1-3 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
综合业务	21.26%	5.00%	19.78%	1.56%	18.23%	-1.02%	19.24%
其中：消费类产品	21.24%	6.18%	19.83%	1.08%	18.75%	-0.55%	19.30%
储能类产品	6.99%	9.98%	5.77%	19.96%	-14.19%		

注：2026 年 1-3 月毛利率变动为 2026 年 1-3 月较 2025 年 1-3 月同比变动数据。

最近三年及一期，公司毛利率分别为 19.24%、18.23%、19.78%和 21.26%，基本保持稳定。2024 年度和 2025 年度毛利率分别同比下降 1.02 个百分点和同比上升 1.56 个百分点，2026 年 1-3 月毛利率较 2025 年 1-3 月同比上升 5.00 个百分点，主要系公司业务和产品结构变化、规模效应逐步显现、原材料价格波动及产品定价调整等多重因素的综合影响。

①2026 年 1-3 月

2026 年 1-3 月，公司毛利率为 21.26%，较 2025 年 1-3 月同比上升 5.00 个百分点，主要系公司储能业务同比产能利用率大幅提高，储能类产品毛利率由 2025 年 1-3 月的-2.99%提升至 6.99%；同时，公司产能整合逐步完成，规模效益凸显，以及通过优化客户结构及产品结构，消费类产品毛利率也得到较大地提升。

②2025 年度

2025 年度，公司毛利率为 19.78%，同比上升 1.56 个百分点，其中，储能类产品毛利率由负转正为 5.77%，同比上升 19.96 个百分点，对公司毛利率变动影响较为显著。2025 年度，公司毛利率变动的具体原因分析如下：

A. 2025 年度，储能业务产量爬坡逐步达到满产状态，规模效应显著降低单位成本，带动储能业务毛利率同步大幅提升，具体分析过程详见本回复报告之“问题一、一、（二）、4、发行人储能类应用场景新能源解决方案业务毛利率水平的合理性”

B. 2025 年度，公司通过聚焦高毛利市场和价值客户的价值订单，布局更多有发展潜力的新应用领域，扎实推进开源工作。随着公司新工业园产能整合完成，集约化和精细化管理等措施带来的规模效应逐步显现，同时，稳步推进降本减费工作。据此，公司通过客户结构优化、规模化管理和降本减费，驱动消费类产品毛利率同比上升 1.08 个百分点至 19.83%，进一步提升公司盈利能力。

③2024 年度

2024 年度，公司毛利率为 18.23%，同比下降 1.02 个百分点。其中，储能类产品由于处于市场导入与产能磨合阶段，毛利率为-14.19%，对公司毛利率变动影响较为显著；消费类产品毛利率为 18.75%，同比下降 0.55 个百分点，变动较小。2024 年度，公司毛利率变动的具体原因分析如下：

A. 2024 年度，公司储能业务开始逐步释放产能、产能利用率较低，单位制造费用较高，导致毛利率为-14.19%，具体分析过程详见本回复报告之“问题一、一、（二）、4、发行人储能类应用场景新能源解决方案业务毛利率水平的合理性”。

B. 2024 年度，在原材料价格持续下行的背景下，公司通过进一步拓展市场份额，实现营业收入的稳健提升。同时，公司逐步完成深圳至惠州潼湖生产基地的产能整合，过渡期内产能爬坡损失、跨区域搬迁成本、惠州潼湖新增投入等因素，在短期内对公司毛利率造成一定影响。

综上所述，最近三年及一期，公司在业务和产品结构变化、规模效应逐步显现、原材料价格波动及产品定价调整等多重因素的综合影响下，毛利率基本保持稳定，毛利率变动具有合理性。

(3) 公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性

最近三年及一期，公司营业收入、扣非归母净利润及其变动趋势情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月			2025年度		
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率
营业收入	135,297.28	12,815.44	10.46%	586,652.25	75,807.14	14.84%
净利润	4,006.64	825.29	25.94%	20,307.49	11,182.10	122.54%
归母净利润	4,006.64	825.29	25.94%	20,307.49	11,182.10	122.54%
扣非归母净利润	3,834.61	1,324.08	52.74%	19,270.23	11,828.42	158.95%
项目	2024年度			2023年度		
	金额	变动额	变动率	金额		
营业收入	510,845.11	56,764.19	12.50%	454,080.92		
净利润	9,125.38	4,095.60	81.43%	5,029.78		
归母净利润	9,125.38	4,095.60	81.43%	5,029.78		
扣非归母净利润	7,441.80	-1,051.01	-12.38%	8,492.81		

注：2026年1-3月变动额和变动率为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

最近三年及一期，公司营业收入分别为454,080.92万元、510,845.11万元、586,652.25万元和135,297.28万元，最近两年及一期营业收入分别同比增长12.50%、14.84%和10.46%；公司扣非归母净利润分别为8,492.81万元、7,441.80万元、19,270.23万元和3,834.61万元，最近两年及一期扣非归母净利润分别同比下降12.38%、同比增加158.95%和同比增加52.74%，其中，2024年度扣非归母净利润变动趋势与营业收入存在差异。公司最近两年及一期扣非归母净利润与收入变动趋势的匹配性的分析过程具体如下：

① 2026年1-3月

2026年1-3月，公司实现营业收入135,297.28万元，同比增长10.46%；扣非归母净利润3,834.61万元，同比增加52.74%，扣非归母净利润高于营业收入增长幅度，主要系公司储能业务高速增长，盈利能力同比提升，同时，公司

客户结构及产品结构持续优化，战略大客户布局逐步落地，产能整合完毕后规模效益得到进一步显现。

②2025 年度

2025 年度，公司实现营业收入 586,652.25 万元，同比增长 14.84%；扣非归母净利润达 19,270.23 万元，同比增加 158.95%，扣非归母净利润与营业收入变动趋势基本同步，但其增幅显著高于营业收入增速，主要得益于以下两方面结构性改善：

A. 公司通过持续优化产能布局、提升产能效用，规模效应逐步扩大，推动全年毛利率同比提升 1.56 个百分点，提升公司盈利规模，具体分析过程详见本回复报告之“问题一、一、（一）、4、（2）公司毛利率波动的原因及合理性”。

B. 随着公司前期战略投入进入收获期，营业收入实现规模增长，规模效应进一步带动期间费用率下降，由 2024 年的 15.69% 优化至 2025 年的 14.86%，下降 0.83 个百分点，有效控制费用增长，提升盈利能力。

在上述因素的共同作用下，公司盈利能力和盈利规模均得到显著增强。此外，由于 2024 年度扣非归母净利润基数相对较低，也在一定程度上放大了 2025 年扣非归母净利润上升幅度，使其显著高于营业收入增速。

③2024 年度

2024 年度，公司实现营业收入 510,845.11 万元，同比增长 12.50%，扣非归母净利润为 7,441.80 万元，同比下降 12.38%，扣非归母净利润与营收变动趋势存在差异，主要受以下两方面阶段性因素影响：

A. 战略投入期产能转换带来短期成本压力。公司正处于新老产能交替与技术升级的关键阶段。2024 年度，潼湖一期项目处于搬迁与建设期，新增产能带来的固定资产折旧开始计提，公司固定资产原值由 2023 年末的 328,966.53 万元增加至 2024 年末的 430,793.55 万元，其中消费类业务涉及的机器设备折旧费用较 2023 年度增加 4,641.29 万元，对扣非归母净利润的影响为 -3,945.10 万元；另一方面，2024 年度，公司产能利用率的爬升尚需过程，导致单位制造费用承压，综合毛利率同比下滑 1.02 个百分点。同时，为支撑后续扩产所进行的

人才储备及利息支出，也在一定程度上阶段性地影响当期利润规模。该等影响主要系新老产能交替过程中的阶段性成本压力，不具有持续性。

B. 储能业务前期投入拉低整体利润表现。2024 年度，公司启动储能业务，处于市场导入与产能磨合阶段。前期试产及研发投入较大，导致该业务板块当期毛利率为-14.19%，储能业务毛利额为-2,624.77 万元，对扣非归母净利润的影响为-2,231.05 万元。前述战略性的前期投入，系公司培育新业务的必要成本，在短期内对公司整体盈利形成了阶段性影响。随着后续产能成熟及规模效应体现，对盈利的阶段性不利影响将逐步消除。

在上述因素的共同作用下，尽管 2024 年度公司营业规模保持稳健增长，但正处于产能转换与业务扩张的关键投入期，短期成本上升，叠加储能业务前期支出，导致扣非归母净利润同比下降 12.38%，与营业收入变动趋势存在差异。假设不考虑其他因素影响，扣除上述机器设备折旧费用和储能业务负毛利的因素影响，模拟测算 2024 年度扣非归母净利润为 13,617.95 万元，同比增长 60.35%，与营业收入变动趋势保持一致。

综上所述，最近三年及一期，公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异具有合理性。

5、与同行业可比公司变动趋势对比情况

最近三年及一期，公司营业收入、毛利率、扣非归母净利润及其变动趋势与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2026 年 1-3 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率
一、营业收入							
欣旺达	1,611,588.51	31.14%	6,324,625.21	12.90%	5,602,063.41	17.05%	4,786,222.70
鹏辉能源	476,849.53	182.14%	1,194,395.81	50.04%	796,050.73	14.83%	693,247.55
亿纬锂能	2,067,986.81	61.61%	6,146,963.08	26.44%	4,861,455.65	-0.35%	4,878,358.72
珠海冠宇	363,541.31	45.51%	1,441,040.54	24.86%	1,154,107.20	0.83%	1,144,562.22
平均值	1,129,991.54	54.41%	3,776,756.16	21.70%	3,103,419.25	7.92%	2,875,597.80
豪鹏科技	135,297.28	10.46%	586,652.25	14.84%	510,845.11	12.50%	454,080.92

公司名称	2026年1-3月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率	同比变动	金额/毛利率
二、毛利率							
欣旺达	17.96%	1.08%	13.94%	-1.24%	15.18%	0.58%	14.60%
鹏辉能源	19.59%	5.39%	14.60%	1.80%	12.79%	-3.72%	16.51%
亿纬锂能	14.04%	-3.12%	16.17%	-1.24%	17.41%	0.38%	17.04%
珠海冠宇	21.10%	-0.28%	24.20%	-1.49%	25.69%	0.51%	25.17%
平均值	18.17%	0.77%	17.23%	-0.54%	17.77%	-0.56%	18.33%
豪鹏科技	21.26%	5.00%	19.78%	1.56%	18.23%	-1.02%	19.24%
三、扣非归母净利润							
欣旺达	-127.38	-100.49%	53,261.12	-66.82%	160,501.35	64.99%	97,277.31
鹏辉能源	30,356.32	478.03%	9,825.67	130.48%	-32,237.54	-655.91%	5,799.10
亿纬锂能	111,467.45	36.32%	309,570.97	-2.09%	316,170.96	14.76%	275,501.42
珠海冠宇	-13,753.07	-179.55%	31,078.97	-10.95%	34,899.19	51.01%	23,110.79
平均值	31,985.83	34.59%	100,934.18	-15.77%	119,833.49	19.33%	100,422.16
豪鹏科技	3,834.61	52.74%	19,270.23	158.95%	7,441.80	-12.38%	8,492.81

注：2026年1-3月同比变动为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

公司与同行业可比公司主要产品侧重的应用领域有所不同，同时，在经营策略、业务结构、业务规模、发展阶段、市场定位、产能规划及客户群体等方面存在差异。因此，在营业收入、毛利率、扣非归母净利润及其变动趋势等方面存在差异，具体对比分析如下：

（1）营业收入对比情况

最近三年及一期，公司营业收入展现出较强的增长韧性与稳健性，营业收入分别为45.41亿元、51.08亿元、58.67亿元和13.53亿元，2024年同比增长12.50%，2025年同比增长达14.84%；2026年1-3月营业收入同比增长10.46%，低于同行业可比公司营业收入平均增幅，主要系公司与同行业可比公司业务结构及各业务规模等方面存在差异所致。

①2025年度

2025 年度，公司和**欣旺达**、亿纬锂能、珠海冠宇均在持续稳固消费类电池基本盘的同时，向储能或其他新兴领域进行延伸拓展，形成消费业务 + 新兴业务双轮驱动营收增长的格局。

2025 年度，公司营业收入 586,652.25 万元，同比增长 75,807.14 万元，增幅为 14.84%，主要系公司储能业务下半年满产放量，下游需求旺盛，同时，消费类业务在稳固原有业务的基础上，逐步向新兴市场延伸，实现稳步增长。公司与同行业可比公司营业收入变动趋势对比分析情况如下：

A. 亿纬锂能 2025 年实现营业收入 614.70 亿元，同比增长 26.44%，其中，消费板块依托锂原电池的地位，同时在人形机器人、低空经济等新兴领域实现需求突破，实现营收同比增长 7.29%，略高于公司消费业务 4.06%增幅。

B. 珠海冠宇 2025 年实现营业收入 144.10 亿元，同比增长 24.86%，其中，笔电类(含笔记本电脑、平板电脑)业务营业收入 63.41 亿元，销量同比增长 2.54%；其他消费类业务营业收入 7.68 亿元，同比增长 14.45%，销量同比增长 35.10%；动力及储能类业务营业收入 22.65 亿元，同比增长 130.70%，其中汽车低压锂电池和行业无人机电池合计占收入比例为 81.58%。

C. **欣旺达** 2025 年实现营业收入 632.46 亿元，同比增长 12.90%，其中，消费类锂电池业务实现同比增长 3.29%。在传统核心业务持续稳固发展的基础上，储能系统类和电动汽车类电池等延伸拓展业务实现较大增长，带动营业收入增长 12.90%。

D. **鹏辉能源** 2025 年实现营业收入 119.44 亿元，同比增长 50.04%，主要系全球储能市场的爆发式增长，储能电池业务实现高速增长，全年锂离子电池业务实现收入 111.17 亿元，占比 93.08%，同比增长 50.98%。

2025 年度，公司营业收入增长 14.84%，增幅低于**鹏辉能源**、亿纬锂能和珠海冠宇，主要系业务结构等方面存在差异所致。公司与**欣旺达**、**鹏辉能源**、亿纬锂能和珠海冠宇在营业收入及分业务收入的变动趋势保持一致，不存在重大差异。

②2024 年度

2024 年度，公司一方面稳步推进储能业务拓展；另一方面，凭借在高端消费类锂电细分市场的深耕积淀，在笔记本电脑、智能家居及便携工具等核心领域构建了深厚的客户黏性与较高的市场份额。得益于此，公司未受 2024 年锂价剧烈波动及下游行业去库存的不利影响，营业收入未出现停滞或下滑情况，保持稳健发展态势。与同行业可比公司相比，公司营业增长曲线更为平滑且处于持续上行通道，具体分析情况如下：

A. 2024 年度，动力及储能电池行业竞争白热化，产品单价持续下行。亿纬锂能虽出货量增长，但受产品单价下调影响，营业收入同比下滑 0.35%；鹏辉能源以大幅提量对冲价格压力，叠加 2023 年较低基数，营业收入同比增长 14.83%。两家公司动力与储能电池业务占比较高，行业价格战对其营收表现形成直接冲击。

B. 2024 年度，欣旺达营收增长 17.05%，主要得益于消费类 PACK 业务触底反弹与动力电池业务放量的双轮驱动，推动整体营收实现较快增长；珠海冠宇因业务高度集中于笔电、手机等传统消费赛道，受终端需求周期性波动及产品单价下行的双重影响，在主力品类收入小幅下滑的情况下，整体营收增长略显乏力。

2024 年度，公司营业收入增速高于珠海冠宇且高于行业均值，主要原因为公司产品结构更多元以及专注大客户战略所致。公司产品线不仅涵盖笔电、手机等成熟品类，还拓展了新兴业务市场。同时，公司成功扩大了在大疆科技、罗技、惠普等头部品牌商的供货份额，稳步拓展储能业务，在抵御单一市场的周期波动的基础上，实现营业收入的稳健增长。因此，公司 2024 年度营业收入的增长具有合理性。

（2）毛利率对比情况

最近三年及一期，公司毛利率分别为 19.24%、18.23%、19.78%和 21.26%，基本保持稳定。

①2025 年度

2025 年度，公司毛利率为 19.78%，同比上升 1.56 个百分点，主要系储能业务产量逐步爬坡并于 2025 年下半年达到满产状态，规模效应显著降低单位成本，带动储能业务毛利率同步大幅提升，毛利率由负转正为 5.77%，同比上升 19.96

个百分点，对公司毛利率变动影响较为显著。公司与同行业可比公司毛利率对比分析情况如下：

A. 2025 年度，亿纬锂能毛利率为 16.17%，同比下降 1.24 个百分点，主要系储能业务毛利率同比下降 2.44 个百分点所致。

B. 2025 年度，珠海冠宇毛利率为 24.20%，同比下降 1.49 个百分点，主要系低毛利率的动力及储能业务营收占比提升、低毛利内销业务增速高于外销业务等产品结构多重因素共同影响。

C. 2025 年度，欣旺达毛利率为 13.94%，同比下降 1.24 个百分点，主要系电动汽车类电池业务毛利率同比下降 3.94 个百分点，拉低整体毛利率。其中，消费类电池和储能系统类毛利率分别为 19.42%和 23.34%，同比分别上升 1.10 个百分点和 2.95 个百分点。

D. 2025 年度，鹏辉能源毛利率为 14.60%，同比提升 1.80 个百分点，主要系产品结构优化、高毛利业务占比提升以及产能利用率提升带来的规模效应等。其中，前三季度储能业务毛利率 12.0%较 2024 年度储能业务毛利率 8.9%提升 3.1 个百分点，叠加储能业务占比进一步提升，拉高了综合毛利率水平；同时，外销毛利率 25.14%远高于内销毛利率 12.73%，外销占比由 13.02%提升至 15.01%。

2025 年度，公司通过聚焦高毛利市场和优化客户结构、提升集约化和精细化管理等措施带来的规模效应逐步显现，实现毛利率小幅提升，与公司业务结构、经营策略直接相关，与欣旺达、鹏辉能源、亿纬锂能、珠海冠宇毛利率变动趋势存在差异具有合理性，其中，公司消费类产品毛利率 19.83%（同比上升 1.08 个百分点）与欣旺达消费类电池毛利率 19.42%（同比上升 1.10 个百分点）基本保持一致。

②2024 年度

2024 年度，行业整体盈利空间受下游价格战挤压而略有收窄，公司毛利率水平虽有下降，但绝对值仍高于欣旺达、鹏辉能源和亿纬锂能，仍处于行业领先梯队。公司毛利率变动趋势与同行业可比公司平均毛利率一致，具体分析情况如下：

A. 2024 年度，欣旺达、亿纬锂能、珠海冠宇毛利率均小幅改善，主要系 2024 年上游核心原材料（如碳酸锂、钴酸锂等）价格的持续大幅回落，同时，这些企业在各自领域的规模效应显著。

B. 2024 年度，鹏辉能源毛利率由 2023 年度 16.51%大幅下滑 3.72 个百分点至 12.79%，主要系其储能业务处于竞争白热化阶段，为扩大储能市场份额，面临激烈的“价格战”，产品终端降价幅度远超原材料降本幅度，在增加出货量的基础上，导致盈利空间被严重挤压。

2024 年度，公司毛利率同比下降 1.02 个百分点，同行业可比公司平均毛利率微降 0.56 个百分点，公司降幅略高于同行业可比公司，主要系以下几个方面原因：一是公司潼湖一期产线投产初期的固定资产折旧较高，规模效应对单位成本的优势暂未充分显现；二是公司毛利率相对较低的储能业务在 2024 年处于早期爬坡阶段，在一定程度上拉低了公司整体的毛利率水平。

综上所述，最近三年及一期，公司毛利率变动具有合理性。

（3）扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异对比情况

①2025 年度

2025 年度，公司实现营业收入 586,652.25 万元，同比增长 14.84%；扣非归母净利润达 19,270.23 万元，同比上升 158.95%，扣非归母净利润与营业收入变动趋势基本同步，但其增幅显著高于营业收入增速，主要系持续优化产能布局、提升产能效用，规模效应显现带动毛利率提升和期间费用率下降，具体原因详见本回复报告之“问题一、一、（一）、4、（3）公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性”。公司与同行业可比公司扣非归母净利润与营业收入变动趋势相比，具体情况如下：

A. 2025 年度，亿纬锂能扣非归母净利润为 30.96 亿元，同比下降 2.09%，与营业收入增长趋势存在差异，主要系股权激励费用所致，剔除股权激励费用影响，扣非归母净利润同比增长 28.04%，与营业收入增幅 26.44%相当。

B. 2025 年度，珠海冠宇扣非归母净利润为 3.11 亿元，同比下降 10.95%，与营业收入增长趋势存在差异，主要系研发与财务费用大幅增长，叠加动力储能业

务仍处于投入期尚未完全盈利、第四季度淡季业绩大幅波动等因素综合影响，导致扣非归母净利润同比有所下降。

C. 2025 年度，欣旺达扣非归母净利润为 5.33 亿元，同比下降 66.82%，与营业收入增长趋势存在差异，主要系子公司欣旺达动力因买卖合同发生纠纷诉讼计提预计负债 29.12 亿元。

D. 2025 年度，鹏辉能源扣非归母净利润为 0.98 亿元，同比增长 130.48%，实现扭亏为盈，扣非归母净利润与营业收入变动趋势一致，主要系储能电池业务实现高速增长及毛利率提升，营收规模和盈利规模同步扩大。

2025 年度，鹏辉能源扣非归母净利润与营业收入变动趋势一致，但欣旺达、亿纬锂能和珠海冠宇扣非归母净利润与营业收入变动趋势背离，与公司存在差异，主要系各家公司在经营策略、业务结构、发展阶段、产能规划等方面存在较大差异。公司 2025 年度扣非归母净利润与营业收入增长趋势保持一致，系公司前期战略性投入和业务稳健布局的结果，具有合理性。

②2024 年度

2024 年度，公司营业收入为 510,845.11 万元，同比增长 12.50%，扣非归母净利润为 7,441.80 万元，同比下降 12.38%，扣非归母净利润与营业收入变动趋势存在差异，主要系公司处于产能转换与业务扩张的关键投入期，短期成本上升与储能业务前期支出叠加，具体原因详见本回复报告之“问题一、一、（一）、4、（3）公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性”。同行业可比公司营业收入平均增长 7.92%，扣非净利润平均增长 19.33%，扣非归母净利润与营业收入变动趋势虽然一致，但各公司分化明显，具体情况如下：

A. 2024 年度，鹏辉能源营业收入同比增长 14.83%，毛利率下降 3.72 个百分点，叠加存货跌价准备的大额计提，出现大幅亏损导致扣非归母净利润同比下降 655.91%，其扣非归母净利润背离营业收入增长情况较为明显。

B. 2024 年度，欣旺达和珠海冠宇扣非归母净利润分别同比增长 64.99%和 51.01%，均高于对应营业收入的增幅，主要系欣旺达和珠海冠宇 2023 年度利润

基数相对较低，受益于 2024 年原材料降价、内部控本增效以及产能利用率回升带来的双重修复。

C. 2024 年度，亿纬锂能在营业收入同比微降 0.35%的情况下，扣非归母净利润实现 14.76%的逆势增长，这主要得益于其成本管控优势与规模效益贡献。

2024 年度，公司与鹏辉能源扣非净利润下滑，亿纬锂能扣非净利润上升，欣旺达和珠海冠宇扣非归母净利润增幅均大幅高于营业收入增幅，各家公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在一定程度的分化，主要因为各家公司在经营策略、业务结构、发展阶段、产能规划等方面存在较大差异，因此，综合各项因素来看，公司扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异具有合理性。

（二）结合储能类应用场景新能源解决方案业务产生的背景、产品单价和成本、产销量以及产能利用率的变化趋势等，说明上述产品报告期内毛利率水平的合理性，是否存在毛利率持续较低或造成亏损的风险

1、储能类应用场景新能源解决方案业务产生的背景

（1）总体战略规划

公司报告期内组建团队并以自有资金拓展储能业务，是储能市场下游需求持续扩容和公司消费类电池制造能力自然延伸双重因素影响的结果。

储能市场发展方面。近年来，全球储能市场进入高速增长通道。据 InfoLink 数据，全球储能电芯出货量从 2022 年 120GWh 增长至 2024 年 315GWh，2025 年进一步跃升至 612.39GWh，同比增长 94.59%。其中，与公司消费类电池制造能力高度适配的小型储能电芯市场同样增长显著，2025 年全球出货量达 55.65GWh，同比增长 75.54%。从中长期看，BNEF 预测全球储能年新增装机将以约 23%的复合增长率持续扩张，至 2035 年累计装机规模将达 2TW/7.3TWh。EVTank 数据显示，2025 年全球储能电池出货量已达 651.5GWh，同比增长 76.2%，并预计 2026 年全球锂离子电池总出货量将达到 3,016.3GWh，储能电池是最主要的增长动力。储能市场的持续扩容为公司拓展新业务提供了充足的市场空间。

公司制造能力延伸方面。公司长期从事消费类锂电池的研发、生产和销售，在电芯设计、制造工艺、品质管控、供应链管理等方面积累了成熟的技术和经验。

户用储能、通讯基站储能等小型储能产品，在电芯容量规格、生产工艺路线及品质管控要求等方面与公司现有消费类电池业务存在较高的共通性。公司拓展储能业务，能够有效复用现有的技术积累、生产设备和供应链资源，实现制造能力的横向延伸，降低新业务的边际投入成本。

此外，公司储能业务拓展路径谨慎，风险可控。公司自 2023 年起以自有资金布局储能业务，未进行大规模举债扩产，整体投入节奏稳健审慎。经过 2024 年度设备调试、工艺磨合、中等规模试产及客户开拓等前期准备工作后，储能业务自 2025 年开始逐步进入稳定生产。公司储能业务的拓展遵循了“小规模验证—产能爬坡—逐步放量”的稳健路径，在产品端经过了充分的工艺验证和客户认证，经营风险整体可控。

（2）公司储能业务具体发展情况

2023 年，结合公司在消费类电池领域深耕多年的客户资源、研发技术等多方面的沉淀，兼顾产业协同优势，公司组建业务团队并以自有资金布局储能业务。

2024 年，公司储能业务处在前期投入阶段，主要开展设备调试、工艺磨合、中等规模试产，客户开拓等前期准备工作。在公司消费类市场积累的市场份额和品牌形象的基础上，加速储能技术研发，推动储能产品落地，进一步拓宽和加深行业竞争力。2024 年度，公司储能业务开始逐步释放产能、获取订单并向客户进行产品交付，实现储能业务收入 18,495.60 万元，占营业收入比例为 3.62%。

2025 年，公司储能业务产能逐步满产，叠加下游需求旺盛，储能业务实现收入 65,036.92 万元，占营业收入比例提高至 11.09%。

综上所述，公司储能类应用场景新能源解决方案业务系顺应能源结构变革趋势，将自身在消费类电池领域积累的技术与制造能力，向一个规模更大、增长更快的赛道进行延伸和升级的战略选择。随着公司储能业务产能利用率的持续提升以及大客户的陆续导入，公司储能业务的收入规模和盈利水平呈现稳步上升的态势，具备长期盈利能力，将成为公司新业务增长点。

2、储能类应用场景新能源解决方案业务产品单价和成本

最近三年及一期，公司储能类应用场景新能源解决方案业务主要为 100Ah 以上高容量的储能电芯。公司储能类应用场景新能源解决方案业务产品单价和单位成本如下：

储能业务	2026 年 1-3 月		2025 年度		2024 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	
营业收入（万元）	17,724.29	124.40%	65,036.92	251.63%	18,495.60
营业成本（万元）	16,485.46	102.66%	61,284.94	190.17%	21,120.36
销售数量（万只）	179.94	110.75%	672.17	239.62%	197.92
产品单价（元/只）	98.50	6.48%	96.76	3.54%	93.45
单位销售成本（元/只）	91.62	-3.84%	91.17	-14.56%	106.71
毛利率	6.99%	9.98%	5.77%	19.96%	-14.19%

注 1：公司于 2024 年度开展储能类应用场景新能源解决方案业务，2023 年度无储能业务数据；

注 2：2026 年 1-3 月变动幅度为 2026 年 1-3 月较 2025 年 1-3 月同比变动数据。

最近三年及一期，公司储能类应用场景新能源解决方案业务产品单价和成本变动情况如下：

(1) 2026 年 1-3 月，公司储能业务产品平均单价 98.50 元/只，同比增幅 6.48%，主要系储能业务产品下游需求旺盛，公司议价能力增强；公司储能业务产品单位销售成本 91.62 元/只，同比下降 3.84%，主要系产能利用率的影响，2026 年 1-3 月产能利用率 94.64%较 2025 年 1-3 月的 38.15%同比大幅上升。

(2) 2025 年度，公司储能业务产品平均单价由 2024 年的 93.45 元/只升至 96.76 元/只，同比增幅 3.54%，主要系产品结构优化所致：100Ah 储能电芯下游需求旺盛，其收入占比由 2024 年的 78.02%提升至 92.33%，上升 14.30 个百分点；同时，单价更高的 280Ah 电芯收入占比由 1.67%提升至 4.58%，综合导致储能业务整体平均单价上行。

(3) 2025 年度，储能业务产品单位销售成本大幅下降，由 2024 年度 106.71 元/只下降至 2025 年度 91.17 元/只，降幅为 14.56%，主要得益于公司储能业务产能利用率逐步爬升，规模效应显现，显著地降低单位制造费用、单位人工成本，具体数据如下：

单位：万元、元/只

储能业务	2025 年度				2024 年度		
	金额	占比	单位成本	变动幅度	金额	占比	单位成本
直接材料	47,518.90	77.54%	70.69	2.35%	13,670.26	64.73%	69.07
直接人工	3,058.07	4.99%	4.55	-22.49%	1,162.51	5.50%	5.87
制造费用	10,348.59	16.89%	15.40	-50.77%	6,189.95	29.31%	31.28
运费	359.37	0.59%	0.53	8.16%	97.65	0.46%	0.49
合计	61,284.94	100.00%	91.17	-14.56%	21,120.36	100.00%	106.71

从成本构成来看，公司储能电芯成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，2025 年平均单位成本下降主要系产量大幅度提升，有效降低单位直接人工和单位制造费用，具体如下：

①制造费用：单位制造费用由2024年31.28元/只大幅下降至2025年的15.40元/只，降幅50.77%，是单位成本下降的核心因素。2025年度，公司储能业务产能利用率大幅提升，由2024年度50.43%上升至2025年度的82.12%，房屋、机器设备折旧摊销等固定制造费用分摊至单位产品的金额大幅降低，同时，公司持续推进生产环节的精细化管理，对生产设备进行常态化维护与工艺优化，降低设备故障率和能耗损耗，单位制造费用显著下降。

②直接人工：单位直接人工由2024年5.87元/只下降至2025年的4.55元/只，降幅22.49%，主要系公司依托消费电子电池领域的自动化生产经验，在储能电芯生产线建设初期即引入高自动化生产设备，同时结合储能产品生产工艺特点，持续优化生产流程、开展员工专业技能培训，提升人均生产效率；随着储能业务产量的快速增加，单位产品分摊的直接人工成本持续下降，规模效应显著体现。

综上，2025年度，公司储能类应用场景新能源解决方案业务产品单价小幅上升，单位成本大幅下降，符合公司的实际情况，具有合理性。

3、储能类应用场景新能源解决方案业务产销量以及产能利用率的变化趋势

最近三年及一期，储能类应用场景新能源解决方案业务产销量以及产能利用率的变化趋势具体情况如下：

单位：万只

项目	2026年1-3月		2025年度		2024年度
	数量	变动幅度	数量	变动幅度	数量
产量	178	148.07%	616	137.74%	259
销量	180	110.75%	672	239.52%	198
产能利用率	94.64%	56.49%	82.12%	31.69%	50.43%
产销率	101.32%	-17.94%	109.05%	32.71%	76.34%

注1：公司于2024年度开展储能类应用场景新能源解决方案业务，2023年度无储能业务数据；

注2：2026年1-3月变动幅度为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

最近三年及一期，随着公司储能业务从2024年前期发展阶段的设备调试、产品研发验证、工艺磨合、中等规模试产及客户开拓，逐步走向2025年完成全流程工艺优化与验证、生产环节日趋成熟，叠加下游市场需求旺盛带动订单快速增加，公司依托消费电子业务积累的全球销售与服务网络协同优势持续深化客户开拓与市场推广，产品品质和性能获得市场广泛认可，订单量与产品交付规模同步大幅提升，形成了“销量增加-产量爬坡-效率改善-产能利用率提升-产销率提升”的良性循环。

其中，储能电芯销量由2024年的198万只大幅上升至2025年的672万只，增幅达239.52%；受市场订单及销量增长的直接驱动，公司加快产能爬坡节奏实现产量跨越式增长，产量由2024年的259万只大幅上升至2025年的616万只，增幅达137.74%；随着产量爬坡推进，生产工艺熟练度、设备运转效率持续提升，生产环节的整体运营效率显著改善，直接推动公司储能业务产能利用率大幅攀升，由2024年的50.43%上升至2025年的82.12%，提升幅度达31.69个百分点；而2025年销量增长幅度显著高于产量增长幅度，不仅实现当期产销匹配，还消化了前期库存，最终带动产销率由2024年的76.34%大幅上升至2025年的109.05%，提升幅度达32.71个百分点，产销衔接效率实现质的改善。

综上，最近三年及一期，公司储能业务形成了“需求增加-产量爬坡-效率改善-产能利用率提升-产销率提升”的良性循环，为毛利率的改善奠定了坚实的基础。

4、发行人储能类应用场景新能源解决方案业务毛利率水平的合理性

2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-3 月，公司储能业务毛利率分别为-14.19%、5.77%和 6.99%，2025 年度实现由负转正，主要系储能业务产量爬坡逐步达到满产状态，规模效应显著降低单位成本，带动储能业务毛利率同步大幅提升。

2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-3 月，公司储能业务毛利率变动、平均单价和单位成本对毛利率的影响情况如下：

储能业务	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度
平均单价（元/只）	98.50	96.76	93.45
平均单价变动幅度	6.48%	3.54%	-
单位成本（元/只）	91.62	91.17	106.71
单位成本变动幅度	-3.84%	-14.56%	-
毛利率	6.99%	5.77%	-14.19%
毛利率变动值	9.98%	19.96%	-
平均单价变动对毛利率影响	6.27%	3.90%	-
单位成本变动对毛利率影响	3.71%	16.06%	-

注 1：平均单价变动对毛利率影响=（本期平均单价-上期单位成本）/本期平均单价-上期毛利率；

注 2：单位成本变动对毛利率影响=毛利率变动值-平均单价变动对毛利率影响；

注 3：2026 年 1-3 月变动幅度、毛利率变动值为 2026 年 1-3 月较 2025 年 1-3 月同比变动数据。

公司储能业务毛利率由 2024 年的-14.19%上升至 2025 年度的 5.77%，上升 19.96 个百分点，主要系公司储能业务产能利用率呈现逐季度攀升态势，规模效应逐步凸显，单位成本大幅下降，由 2024 年度 106.71 元/只下降至 2025 年度 91.17 元/只，降幅为 14.56%，单位成本变动对毛利率影响 16.06 个百分点。

2026 年 1-3 月，公司储能业务毛利率为 6.99%，较 2025 年 1-3 月同比上升 9.98 个百分点，主要系储能业务产品下游需求旺盛，公司议价能力增强，平均单价同比上涨 6.48%；同时，2026 年 1-3 月产能利用率 94.64%较 2025 年 1-3 月的 38.15%同比大幅上升，单位成本同比下降 3.84%。

分季度趋势来看，公司 2025 年各季度储能业务产能利用率呈现逐季度攀升态势，第一季度至第四季度产能利用率分别为 38.15%、85.90%、100.42%、103.99%，产能释放的节奏持续加快，规模效应逐步凸显，驱动毛利率由负转正后逐季度增

加，相应地，各季度储能业务的毛利率分别为-2.99%、5.79%、6.01%、9.10%，呈逐步上升趋势，具体数据如下：

单位：万只

项目	2024年度	2025年度	2025年第一季度	2025年第二季度	2025年第三季度	2025年第四季度	2026年第一季度
产能	514	751	188	188	188	188	188
产量	259	616	72	161	188	195	178
产能利用率	50.43%	82.12%	38.15%	85.90%	100.42%	103.99%	94.64%
毛利率	-14.19%	5.77%	-2.99%	5.79%	6.01%	9.10%	6.99%

上述公司储能业务毛利率变动趋势与其发展阶段、产能利用率提升变化高度匹配，逐步形成“需求增加-产量爬坡-效率改善-产能利用率提升-毛利率提升”的良性循环。因此，公司储能类应用场景新能源解决方案业务毛利率具备充分的合理性。

5、是否存在毛利率持续较低或造成亏损的风险

最近三年及一期，公司储能业务毛利率主要受公司储能业务产能利用率的影响，导致2024年度公司储能业务毛利率为负。随着产能利用率的提升甚至满产，储能业务毛利率将得到较大的提升，2025年第四季度，公司储能业务产能利用率为103.99%，相应的毛利率为9.10%。最近三年及一期，公司储能业务收入规模、毛利额及毛利率情况如下：

单位：万元

储能业务	2026年1-3月	2025年度	2024年度
营业收入	17,724.29	65,036.92	18,495.60
营业成本	16,485.46	61,284.94	21,120.36
毛利额	1,238.83	3,751.98	-2,624.77
毛利率	6.99%	5.77%	-14.19%

注：公司于2024年度开展储能类应用场景新能源解决方案业务，2023年度无储能业务数据

2024年度，公司储能业务开始逐步释放产能、获取订单并向客户进行产品交付，实现储能业务收入18,495.60万元，毛利率为-14.19%，产生亏损2,624.77万元。

2025 年度，公司储能业务产能逐步满产，叠加下游需求旺盛，第一季度到第四季度毛利率分别为-2.99%、5.79%、6.01%和 9.10%，由负转正后逐季度增加，第一季度到第四季度实现储能业务收入分别为 8,346.17 万元、16,977.51 万元、19,291.93 万元和 20,421.31 万元，逐季度增加；全年实现储能业务收入 65,036.92 万元，毛利率由负转正为 5.77%，全年实现毛利额为 3,751.98 万元。

2026 年 1-3 月，公司储能业务毛利率 6.99%较 2025 年度 5.77%提升 1.22 个百分点，主要系由于供求关系变动，公司储能业务产品议价能力逐步加强；同时，储能业务产能利用率持续高位，保持规模效应优势。

未来，随着本次募集资金投资建设“储能电池项目”建设投产，公司储能业务产能规模将进一步扩大，盈利能力和盈利规模将进一步增强。

综上所述，公司储能业务毛利率持续较低或造成亏损的风险较小。

（三）补充披露相关风险

发行人已经在《募集说明书》之“第六节 本次发行相关的风险因素”之“一、风险因素”之“（二）经营风险”中补充披露如下风险事项：

“1、业绩波动及储能业务毛利率持续较低或造成亏损的风险

报告期内，公司营业收入分别为 454,080.92 万元、510,845.11 万元和 586,652.25 万元，归属于母公司股东净利润分别为 5,029.78 万元、9,125.38 万元和 20,307.49 万元，公司毛利率分别为 19.24%、18.23%和 19.78%，总体保持平稳波动。公司于 2023 年度以自有资金布局储能业务，随着产量爬坡及规模效应显现，储能业务毛利率已由 2024 年度的-14.19%提升至 2025 年度的 5.77%，仍处于较低水平。由于公司产品销售受宏观经济及下游客户需求影响较大，若未来宏观经济大幅波动、下游客户需求明显下滑或储能市场发生重大变化，将对公司营业收入、毛利率及盈利能力产生不利影响，导致公司存在储能业务毛利率持续较低或造成亏损甚至整体业绩波动的风险。”

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、通过公开信息，了解发行人主营业务产品及主要原材料的供需关系、市场结构变化趋势；查询同行业可比公司公开资料，访谈发行人相关人员，了解各业务类别市场竞争状况及发行人竞争优势，分析发行人营业收入持续增长及毛利率波动的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致。

2、获取发行人报告期各期定期报告，查询同行业可比公司公开资料，结合公司实际情况对业务结构、毛利率波动、期间费用、其他影响损益相关科目进行分析，分析影响各期扣非归母净利润波动的主要原因，分析 2024 年度扣非归母净利润与收入变动趋势存在差异的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致。

3、获取公司报告期内收入成本表，查询同行业可比公司公开资料，分析营业收入及毛利率波动的原因及其合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致。

4、通过公开信息数据统计发行人主要原材料报告期内市场价格的变动趋势是否一致。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，公司营业收入分别为 454,080.92 万元、510,845.11 万元和 586,652.25 万元，实现稳步增长，主要系公司储能业务满产放量，下游需求旺盛，同时，在稳固消费类业务的基础上，逐步向人工智能端侧硬件的增量市场进行延伸，实现消费类业务稳步增长，具有合理性，与同行业可比公司变动趋势不存在重大差异；

报告期内，公司毛利率分别为 19.24%、18.23%和 19.78%，主要系公司业务和产品结构变化、规模效应逐步显现、原材料价格波动及产品定价调整等多重因素的综合影响，具有合理性，与同行业可比公司变动趋势不存在重大差异；

2024 年度，公司扣非归母净利润同比下降 12.38%，与营业收入变动趋势存在差异，主要系公司正处于产能转换与储能业务起步的关键期，短期成本上升与储能业务前期支出叠加，影响公司整体盈利规模，具有合理性，与同行业可比公司变动趋势不存在重大差异。

2、公司储能业务毛利率主要受公司储能业务产能利用率的影响，随着储能业务产能利用率呈现逐季度攀升态势，规模效应逐步凸显，储能业务毛利率逐步提升，具有合理性；同时，公司储能业务满产后具有较强的盈利能力，其毛利率持续较低或造成亏损的风险较小。

二、说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配；结合外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策、美国关税政策、出口退税率变化等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险

(一) 说明境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额是否匹配

1、境外收入与境外生产成本基本匹配

最近三年及一期，公司境外收入和境外生产成本情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
境外收入	75,686.47	23.13%	303,784.79	16.23%	261,366.02	-4.72%	274,326.24
境外生产成本	58,666.80	14.13%	238,580.80	24.32%	191,914.42	-6.24%	204,694.44

注：2026年1-3月变动率为2026年1-3月较2025年1-3月同比变动数据。

最近三年及一期，公司境外收入分别为274,326.24万元、261,366.02万元、303,784.79万元和75,686.47万元，同比变动分别为-4.72%、16.23%和23.13%；境外生产成本分别为204,694.44万元、191,914.42万元、238,580.80万元和58,666.80万元，同比变动分别为-6.24%、24.32%和14.13%。最近三年及一期，公司境外成本的变动趋势与境外收入变动趋势一致，境外收入与境外成本基本匹配。

2、境外收入与出口报关金额、出口退税金额基本匹配

最近三年及一期，公司境外收入、出口报关和出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
境外收入①	75,686.47	303,784.79	261,366.02	274,326.24

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
出口报关金额②	75,894.88	281,780.76	261,013.01	272,307.53
差异金额③=①-②	-208.41	22,004.03	353.01	2,018.71
差异率④=③/①	-0.28%	7.24%	0.14%	0.74%
出口退税金额⑤	5,778.79	26,200.95	32,930.70	34,060.72
匡算出口退税率⑥=⑤/②	7.61%	9.30%	12.62%	12.51%
公司适用出口退税率	9%	9%	自2024年12月起，退税率由13%调整至9%	13%

最近三年及一期，公司境外收入和出口报关金额的差异率分别为 0.74%、0.14%、7.24%和-0.28%，差异主要原因如下：（1）时间差异，公司境外收入确认和出口报关存在时间差异；（2）汇率差异，公司境外收入确认与出口报关折算的汇率存在差异；（3）主体差异，即境外收入确认的主体与出口主体存在差异。出口报关金额包括境内生产主体对集团内境外子公司的销售金额；境外收入确认主体包括越南生产主体对外销售金额，不在出口报关金额统计范围内。其中，2025年度境外收入和出口报关金额的差异率为7.24%，主要系：（1）境内生产主体对境外子公司的销售收入低于境外子公司对客户销售收入，差异金额16,788.05万元；（2）境外生产主体销售形成无须出口报关的境外收入为2,795.84万元。综上，境外收入金额与出口报关金额存在差异。此外，经测算，最近三年及一期，公司出口退税率与适用出口退税率差异较小，2026年1-3月的出口退税率小于适用出口退税率，系部分境内子公司月末无留抵增值额，当期未申报出口退税所致。因此，公司境外收入与出口报关金额、出口退税金额具有匹配性。

3、境外收入与应收账款余额、客户回款基本匹配

最近三年及一期，公司境外收入金额与应收账款余额及客户回款金额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
境外收入	75,686.47	303,784.79	261,366.02	274,326.24
外销客户应收账款余额	70,260.40	65,222.98	66,751.14	70,474.04

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
外销客户应收账款周转率（次）	4.47	4.60	3.81	4.51
外销客户期后回款金额	23,538.08	62,984.13	65,736.07	70,474.04
外销客户期后回款率	33.50%	96.57%	98.48%	100.00%

注1：期后回款统计截至2026年4月30日；

注2：2026年1-3月外销客户应收账款周转率（次）为年化数据。

最近三年及一期，公司外销客户应收账款周转率分别为4.51次、3.81次、4.60次和**4.47次**，公司外销客户的信用期为90天左右，公司境外收入与外销客户应收账款余额基本匹配。截至**2026年4月30日**，公司外销客户**最近三年及一期**各期末应收账款期后回款比例分别为100.00%、**98.48%**、**96.57%**和**33.50%**。2024年末，公司外销未回款客户主要系客户深圳市三诺数字科技有限公司逾期未支付货款，公司已获得中国出口信用保险有限公司84.47%的货款赔付，剩余未回款余额已全额计提坏账准备。因此，公司境外收入与外销客户应收账款余额及客户回款具有匹配性。

综上，公司境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额基本匹配。

（二）结合外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策、美国关税政策、出口退税率变化等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续，境外生产经营是否存在风险

1、外销业务地区域、主要产品、规模占比、当地政策、美国关税政策、出口退税率变化等情况

最近三年及一期，公司外销业务收入分别为274,326.24万元、261,366.02万元、303,784.79万元和**75,686.47万元**，总体呈上升趋势，外销业务收入占主营业务收入的比例分别为63.57%、51.74%、53.16%和**57.56%**，外销业务规模和占比较大，占比均超过50%。

与公司长期合作的主要终端客户均为国际知名品牌，品牌客户对电池的安全性和品质的可靠性要求苛刻，通常会对供应商的研发设计能力、产品质量控制能力、个性化订单快速响应能力、生产工艺的先进性、全球供应能力以及经营状况等方面进行多轮综合考察评估，经过严格审核后，公司才能被列入合格供应商名

单，整个开发周期相对较长，且品牌客户和公司都要投入大量的资源。因此，对品牌客户而言，更换电池供应商的成本较高且周期长，双方形成的合作关系相对稳定。基于对终端客户产品的应用场景和用户体验分析，公司通常与下游品牌客户共同进行产品的研发路线规划，并不断加大研发投入，缩短产品升级周期，提供专业的定制化解决方案，进一步增强公司产品的核心竞争力，保持与品牌客户的长期可持续合作。

(1) 最近三年及一期，公司外销业务收入按外销业务地区域分类情况

单位：万元

项目	2026年1-3月		2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
保税区	41,715.14	31.73%	148,079.36	25.91%	147,591.73	29.22%	168,319.95	39.01%
亚洲	21,561.72	16.40%	100,945.30	17.67%	65,077.05	12.88%	50,127.60	11.62%
其中：越南	5,009.79	3.81%	23,418.52	4.10%	22,370.09	4.43%	17,389.89	4.03%
中国香港	3,195.62	2.43%	14,856.82	2.60%	14,582.86	2.89%	13,085.06	3.03%
印度	9,774.85	7.43%	41,850.40	7.32%	5,726.06	1.13%	518.95	0.12%
欧洲	11,744.02	8.93%	49,136.40	8.60%	43,636.67	8.64%	44,170.74	10.24%
其中：匈牙利	3,000.85	2.28%	13,729.24	2.40%	14,548.66	2.88%	8,947.15	2.07%
德国	2,106.89	1.60%	11,364.31	1.99%	11,601.15	2.30%	12,122.87	2.81%
法国	4,769.09	3.63%	11,238.05	1.97%	5,658.06	1.12%	7,406.66	1.72%
北美洲	622.90	0.47%	4,504.62	0.79%	2,205.59	0.44%	9,550.78	2.21%
其中：美国	622.90	0.47%	4,504.62	0.79%	2,205.59	0.44%	9,442.72	2.19%
其他地区	42.69	0.03%	1,119.11	0.20%	2,854.99	0.57%	2,157.17	0.50%
总计	75,686.47	57.56%	303,784.79	53.16%	261,366.02	51.74%	274,326.24	63.57%

注：国内保税区是一种由国家设立的特殊经济区域，通常位于港口、机场或边境附近，由海关实施特殊监管。在这些区域内，货物可以自由进出、存储、加工、制造、展示和再出口，而不必立即缴纳关税和进口环节税。公司出口产品销往国内保税区主要系境外客户以外币形式结算相关款项，且境外客户在保税区设立工厂，客户向公司采购产品在保税区完成生产，因此公司将货物送至保税区按照出口货物办理手续后视同出境，客户按照进口货物办理手续。

近年来，随着国内生产制造与供应链配套能力持续提升，国际头部企业或其核心供应商纷纷在国内保税区布局代工厂或生产基地，因此，公司主要外销业务通过国内保税区完成货物交付。最近三年及一期，公司向保税区外销收入分别为

168,319.95 万元、147,591.73 万元、148,079.36 万元和 **41,715.14 万元**，总体保持相对稳定，主要系公司与终端品牌客户彼此之间建立了稳定的合作关系，且前述品牌客户的代工厂或 PACK 厂主要集中于中国保税区。

除保税区外，公司外销业务目的地主要集中在亚洲（越南、中国香港、印度等）和欧洲（匈牙利、德国、法国等）区域，其中公司向亚洲外销收入分别为 50,127.60 万元、65,077.05 万元、100,945.30 万元和 **21,561.72 万元**，占主营业务收入的比例分别为 11.62%、12.88%、17.67%和 **16.40%**，金额、占比呈上升趋势，主要系印度的外销收入金额增加所致，其中 2025 年度、**2026 年 1-3 月**销售收入分别为 41,850.40 万元、**9,774.85 万元**，占主营业务收入比例为 7.32%、**7.43%**，截至 **2026 年 4 月 30 日**，印度市场的客户回款比例较高。公司印度市场的客户主要是储能等领域的头部品牌，具有较强的资金实力和良好信用，整体回款情况良好。公司向欧洲区域的销售金额分别为 44,170.74 万元、43,636.67 万元、49,136.40 万元和 **11,744.02 万元**，占主营业务收入的比例分别为 10.24%、8.64%、8.60%和 **8.93%**，总体相对稳定。

综上，**最近三年及一期**，公司外销业务地区主要集中在保税区、亚洲（越南、中国香港、印度等）和欧洲（匈牙利、德国、法国等）区域，主要系公司与终端品牌客户彼此之间建立了稳定的合作关系，总体上相对稳定。

(2) 最近三年及一期，公司外销业务按照产品类型分类情况

最近三年及一期，公司外销业务产品为消费类电池（锂离子电池、镍氢电池）和储能类电池（锂离子电池），与境内销售产品不存在显著差异，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	产品类型	2026 年 1-3 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费类	锂离子电池	56,287.54	42.81%	218,266.42	38.20%	220,508.82	43.65%	225,107.63	52.17%
	镍氢电池	9,642.58	7.33%	43,791.60	7.66%	35,649.56	7.06%	49,218.61	11.41%
	小计	65,930.12	50.14%	262,058.02	45.86%	256,158.38	50.71%	274,326.24	63.57%
储能类	锂离子电池	9,756.36	7.42%	41,726.77	7.30%	5,207.64	1.03%	-	-
合计		75,686.47	57.56%	303,784.79	53.16%	261,366.02	51.74%	274,326.24	63.57%

最近三年及一期，公司消费类电池境外销售收入分别为 274,326.24 万元、256,158.38 万元、262,058.02 万元和 **65,930.12 万元**，整体规模保持相对稳定。境外收入占主营业务收入的比重分别为 63.57%、50.71%、45.86%和 **50.14%**，自 2023 年起逐年下降并趋于平稳。主要系公司境内客户大疆科技、华宝新能源等终端品牌，下游运动相机、便携储能设备消费需求增长，带动其对公司采购量提升，境内销售规模扩大，使得境外销售收入占比相应下降。消费类锂离子电池境外销售收入分别为 225,107.63 万元、220,508.82 万元、218,266.42 万元和 **56,287.54 万元**，最近三年各年度销售额维持在 22 亿元左右；消费类镍氢电池境外销售收入分别为 49,218.61 万元、35,649.56 万元、43,791.60 万元和 **9,642.58 万元**，最近三年各年度销售额维持在 4 亿元左右，总体保持相对稳定。

2024 年度、2025 年度和 **2026 年 1-3 月**，储能类电池（锂离子电池）境外销售收入分别为 5,207.64 万元、41,726.77 万元和 **9,756.36 万元**，占主营业务收入的比重分别为 1.03%、7.30%和 **7.42%**，呈上升趋势，主要系公司于 2023 年组建储能业务团队布局新业务领域，并于 2024 年开始逐步实现量产。

从合作历史角度看，公司与主要品牌客户保持长期合作的同时，也在不断开拓新领域、新品牌客户，维持了良好的稳定性、持续性；从行业角度来看，电池行业涉及的专业领域和技术范围较为广泛、下游客户对电池产品的需求粘性较高，若非电池产品出现批量品质问题，下游客户为了保持其产品质量的稳定性以及自身品牌声誉，通常不会轻易更换供应商；从公司的角度来看，公司深耕电池行业二十多年，建立了健全的研发、销售、制造体系和制度，拥有一支经验丰富的研发团队，高技术水平、高质量的产品标准保障公司产品的市场竞争力，赢得了客户的一致认可。

公司与主要品牌客户合作良好，公司前五大外销客户多为惠普、索尼、哈曼、Procter & Gamble 等国际知名品牌客户或其指定的代工厂、PACK 厂，如 SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.、DYNAPACK INTERNATIONAL TECHNOLOGY CORPORATION、通力电子控股有限公司等，且均为知名企业，双方已建立稳定的合作关系，前五名外销客户境外销售额合计分别为 116,533.40 万元、124,169.79 万元、144,712.65 万元和 **41,153.49 万元**，占境外销售额的比例分别为 42.48%、47.51%、47.64%和 **54.37%**，相对比较集中、稳定。

综上，最近三年及一期，境外销售产品为消费类电池（锂离子电池、镍氢电池）和储能类电池（锂离子电池），与境内销售不存在较大差异，整体保持稳定且具有持续性。

(3) 最近三年及一期，外销业务地区主要产品的当地政策情况如下

主要出口地	当地政策
国内保税区	根据《出口货物劳务增值税和消费税管理办法》进行增值税、消费税的退税、免税；海关根据《关于公布海关特殊监管区域有关管理事宜》等对保税区进行管理；国家质量监督检验检疫机关根据《保税区检验检疫监督管理办法》对进出保税区的货物实施检验检疫和监督管理。
越南	进口关税税率 0.00%
中国香港	进口关税税率 0.00%
印度	镍氢蓄电池（8507.50.00）：进口关税税率 15%；锂离子蓄电池（8507.60.00）：进口关税税率 20%
匈牙利	进口关税税率 2.7%
德国	进口关税税率 2.7%
法国	进口关税税率 2.7%
美国	1、2022 年至 2025 年 3 月：进口关税税率 28.4%（基础关税 3.4%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税）； 2、2025 年 4 月至 2025 年 11 月 9 日：进口关税税率 48.4%（基础关税 3.4%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税+2025 年“芬太尼关税”20%）； 3、2025 年 11 月 10 日至 2026 年 2 月 23 日：进口关税税率 38.4%（基础关税 3.4%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税+2025 年 11 月 10 日起“芬太尼关税”10%）； 4、2026 年 2 月 24 日至今：进口关税税率 28.4%（基础关税 3.4%+美国 301 关税政策加征的 25%的关税）

注：数据来源根据公开信息整理。

由上表可知，最近三年及一期，除美国外，中国与国内保税区、亚洲（越南、中国香港、印度等）、欧洲（匈牙利、德国、法国等）等区域的贸易政策均较为稳定。

近年来，中美国际贸易摩擦持续存在，美国曾对中国部分出口商品加征关税。随着中美经贸沟通逐步推进，双边贸易环境有所缓和。

最近三年及一期，公司直接对美销售金额占境外收入的比例分别为 2.19%、0.44%、0.79%和 0.47%，占比较低，中美贸易摩擦对公司境外销售整体影响较小，未构成重大不利影响。若未来中美贸易摩擦再度升级，公司美国客户可能存在削

减订单、要求降价或转嫁关税等情形，或将导致公司对美出口收入及盈利水平下降。

最近三年及一期，公司原材料采购以国内采购为主，不存在直接向美国进口原材料的情况。公司主要产品锂离子电池的主要原材料包括钴酸锂、磷酸铁锂、石墨、隔膜、铜箔、电解液、铝塑膜、特定型号电芯及保护板等，全球锂电产业链主要集中于中国、日本和韩国，尤其中国已形成成熟完善的规模化供应体系。镍氢电池主要原材料包括合金粉、球镍、发泡镍等，合金粉和球镍等原材料行业发展较为成熟，且我国是球镍与合金粉的主要生产国之一。前述原材料在国内产能充足，可充分保障公司生产经营需求，中美贸易摩擦不会对公司原材料采购造成重大不利影响。

综上，最近三年及一期，公司与亚洲（越南、印度等国家及中国香港）、欧洲（匈牙利、德国、法国等）等区域的贸易政策总体稳定；公司对美销售收入占境外收入比重较低，中美贸易摩擦未对公司境外销售产生重大不利影响。

（4）最近三年及一期，公司产品出口退税率变化情况

2024年11月15日，财政部 税务总局《关于调整出口退税政策的公告》（财政部 税务总局公告2024年第15号），2024年12月1日起，将部分成品油、光伏、电池、部分非金属矿物制品的出口退税率由13%下调至9%，包括镍氢蓄电池（85075000）和锂离子蓄电池（85076000），涉及公司外销出口的所有产品。

2026年1月8日，财政部 税务总局《关于调整光伏等产品出口退税政策的公告》（财政部 税务总局公告2026年第2号），自2026年4月1日起至2026年12月31日，将电池产品的增值税出口退税率由9%下调至6%；2027年1月1日起，取消电池产品增值税出口退税，电池产品包括镍氢蓄电池（85075000）和锂离子蓄电池（85076000），涉及公司外销出口的所有产品。

出口退税率的下调及最终取消，将直接增加公司出口业务的综合成本。出口退税政策的调整实质上是“供给侧改革”，将加速行业洗牌，资源向技术领先、成本控制能力强的头部企业集中。短期内，出口退税率下调将直接增加公司出口成本，但是历史经营情况分析，公司具备与核心客户进行重新定价的能力，一定程度上抵消退税率下调对公司盈利能力的不良影响。中长期看，政策将加速行业

洗牌，推动竞争回归技术创新与产品价值，具备核心技术及全球布局的头部企业有望受益。

2026年1-3月，电池产品出口退税率维持9%，于2026年4月1日起由9%下调至6%。历史经验表明，短期内2026年4-12月，随着电池产品增值税出口退税率由9%下调至6%的政策正式落地，将直接导致发行人外销业务成本压力显现，从而影响外销业务毛利率及盈利能力，压缩利润空间，考验成本传导与行业整合能力；从中长期来看，2027年电池产品出口退税的全面取消后，意味着电池行业将彻底脱离政策性补贴，竞争核心将从“价格战”转向“价值战”，行业竞争回归本质，高端化与全球化布局成为关键。

基于此前税率从13%调至9%的经验，公司已展现出较强的成本传导能力与经营韧性。2024年12月1日起，公司出口商品退税率从13%下调至9%，公司已有出口退税率下调的应对经验，且从2025年度分季度外销业务毛利率表现来看，公司外销业务毛利率经历2025年1季度下降后，逐步恢复，表现依然稳健，具备较强的成本传导能力与经营韧性。前次退税率下调前后公司外销业务分季度毛利率变化情况如下：

时间	出口退税率	外销业务毛利率
2024年1季度	13%	27.07%
2024年2季度	13%	27.83%
2024年3季度	13%	27.85%
2024年4季度	13%，9%	22.58%
2025年1季度	9%	16.75%
2025年2季度	9%	22.69%
2025年3季度	9%	24.24%
2025年4季度	9%	20.72%

针对未来出口退税率由9%下调为6%的短期调整以及2027年起取消出口退税的政策，公司拟通过协商价格传导、加快海外产能布局、加大研发投入等提升产品竞争力，确保业务平稳发展。

①通过与客户沟通协商价格传导，建立成本共担机制

公司聚焦服务世界五百强及细分行业头部品牌商，客户包括品牌客户及其指定代工厂、PACK 厂。定价方式上，品牌客户及指定厂商均以发行人与品牌客户协商定价为主，仅少量自主项目由发行人与代工厂/PACK 厂直接协商。

公司产品采用成本加成与市场化相结合的定价模式，综合原材料价格、政策环境、规模效应及市场竞争等因素，结合市场价格、客户议价能力、合作历史等进行报价与调整，确保合理盈利水平。

电池是终端应用产品的核心部件之一，品牌客户对电池的安全性和品质的可靠性要求苛刻，下游客户为了保持其产品质量的稳定性以及自身品牌声誉，通常不会轻易更换供应商。公司主要客户为世界五百强和细分行业龙头品牌商，合作关系稳定，对于已批量供货的项目，公司可依托稳定合作关系快速推进调价落地，叠加优质客户结构，成本传导高效顺畅；对于面向新应用场景的新品开发，公司通常与下游品牌客户联合规划产品研发路线，在新品立项与设计开发阶段即同步开展成本测算与定价协商，将原材料价格波动、工艺升级投入、性能指标提升等因素整体纳入定价体系，实现更为灵活、合理的成本传导与价值匹配。

②加快海外产能布局

越南工厂是公司全球化供应链的关键布局，其价值不仅在于规避潜在贸易壁垒、贴近区域市场，更在于为公司构建多元化、抗风险的产能体系，一定程度上可对冲美国关税政策风险。该布局是从地缘政治、风险分散及客户需求出发的前瞻性战略安排。

③加大研发投入等提升产品竞争力

长期来看，电池产品增值税出口退税政策的调整。本意在于培育具有国际竞争力的企业，进一步坚定发行人走高质量发展道路的决心。因此，发行人将持续拓展更多国际品牌客户，加大对高电压正极、高硅负极、固液态及全固态等前沿技术的研发投入，并深化产能的全球化布局，通过提升产品附加值与服务战略大客户的综合能力，将短期挑战转化为可持续的全球竞争力。

综上，最近三年及一期公司电池产品出口退税率先后由 13%降至 9%、后续还将降至 6%并于 2027 年全面取消，短期内推高出口成本、阶段性影响外销毛利

率,预计公司能通过成本传导能力实现毛利率逐步修复,中长期将依托优质客户、海外产能及研发创新应对政策变化,随着行业竞争回归技术和产品价值本身,公司盈利能力有望进一步提升。

最近三年及一期,公司主要客户为世界五百强和细分行业龙头品牌商,在各自领域的市场占有率高,公司始终定位服务于世界五百强和细分行业头部品牌商,经过严格的认证流程后,通常能建立并维持长期稳定的合作关系。在全球消费电子与智能终端领域,公司已构建深厚的战略客户矩阵,持续深化与惠普、索尼、谷歌、大疆、哈曼、亚马逊、博朗等核心战略客户的协同创新,长期积淀的优质客户资源及持续新增的头部品牌商客户群体,是未来公司拓展业务的核心竞争优势;在储能业务板块,公司凭借产品的高安全性与长循环寿命等核心优势,与客户建立稳定合作关系,形成了成熟的订单响应与交付机制,获得客户的高度认可与高复购意愿。

综上,公司外销业务能够保持稳定与持续,境外生产经营不存在重大风险。

(三) 补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注的风险”之“2、出口退税政策调整风险”中已披露的相关风险,具体如下:

“报告期内,公司外销收入分别为 274,326.24 万元、261,366.02 万元和 303,784.79 万元,占营业收入的比重分别为 60.41%、51.16%和 51.78%,出口业务是公司收入和利润的重要来源。

根据 2026 年 1 月 8 日财政部及税务总局发布的公告,自 2026 年 4 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日,公司主营的电池产品出口退税率将由 9%下调至 6%;自 2027 年 1 月 1 日起,上述产品的出口退税将完全取消。出口退税率的下调及最终取消,将直接增加公司出口业务的综合成本,进而对公司盈利能力产生不利影响。

若公司无法通过合理调整出口产品销售价格将相关政策变化带来的成本压力有效向下游客户传导,或未能通过持续推进技术改进、工艺优化、规模化生产

及供应链管理优化等方式充分消化成本上升影响,可能导致公司出口产品毛利率水平下降。”

（四）核查程序

针对上述事项,保荐人履行了以下核查程序:

(1) 获取报告期各期公司收入成本明细表、客户应收账款及回款明细表、海关报关数据、出口退税数据等,分析上述数据与境外销售收入的匹配性等;同时查询同行业可比公司相关公告,与同行业可比公司进行对比分析;

(2) 获取报告期各期公司收入成本明细表等,并查阅公司主要销售区域的关税政策,结合公司外销业务地区、主要产品、规模占比、当地政策、美国关税政策、出口退税率变化、报告期内境外主要客户情况,并访谈管理层了解前述情况,分析公司外销业务的稳定与持续性以及境外生产经营是否存在风险。

（五）核查意见

经核查,保荐人认为:

(1) 报告期内,公司境外收入与境外生产成本、出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额具有匹配性,公司境外收入具有真实性;

(2) 公司外销业务能够保持稳定与持续,境外生产经营不存在重大风险:
①报告期内,公司外销业务地区主要集中在保税区、亚洲(越南、中国香港、印度等)和欧洲(匈牙利、德国、法国等)等区域,主要系公司与终端品牌客户彼此之间建立了稳定的合作关系,总体上相对稳定;②境外销售产品为消费类电池(锂离子电池、镍氢电池)和储能类电池(锂离子电池),与境内销售不存在重大差异,销售收入整体保持稳定且具有持续性;③报告期内,中国与国内保税区、亚洲(越南、中国香港、印度等)、欧洲(匈牙利、德国、法国等)等区域的贸易政策均较为稳定,公司直接对美国的销售金额占境外收入的比例分别为2.19%、0.44%和0.79%,占比相对较低,中美贸易摩擦对公司外销的影响较小,对公司的境外销售不存在重大不利影响;④报告期内公司电池产品出口退税率先后由13%降至9%、后续还将降至6%并于2027年全面取消,短期内将推高出口成本、阶段性影响外销毛利率,预计公司能通过成本传导能力实现毛利率逐步修

复，中长期将依托优质客户、海外产能及研发创新应对政策变化，推动行业竞争回归技术与产品价值。

三、结合公司业务模式以及与重叠客户、供应商销售与采购的主要内容、交易原因及定价方式等，说明公司存在重叠客户、供应商的原因及合理性，相关会计核算是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例；公司对重叠客户、供应商的产品和服务的交易价格与同类产品和服务的平均价格是否存在重大差异，对重叠客户交易定价是否公允，相关客户、供应商与发行人及相关方是否存在关联关系，是否存在关联方代垫成本费用或利益输送等情形

(一)结合公司业务模式以及与重叠客户、供应商销售与采购的主要内容、交易原因及定价方式等，说明公司存在重叠客户、供应商的原因及合理性，相关会计核算是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例

1、公司业务模式

公司聚焦服务世界五百强及细分领域头部品牌客户，通过深度市场洞察、联合产品开发、技术标准共建等生态化协作机制，为客户提供高度定制化电芯及PACK实现企业价值。一般情况下，公司通过自产电芯、PACK向客户销售实现收入；行业内有一定影响力的品牌客户为了保障产品质量、供货及时性还会选择指定品牌电芯或自行集中采购电芯，提出指标要求，由PACK厂完成PACK开发及生产工作，因此，行业内企业通常与业内优质企业建立深度合作，通过购销活动实现资源互补、优势协同，构建更加丰富的产品系列，满足各类客户的多样化需求，产业链上企业间发生相互购销活动普遍存在，符合商业惯例。

2、公司与重叠客户、供应商销售与采购的主要内容、交易原因及定价方式等，说明公司存在重叠客户、供应商的原因及合理性

2023年、2024年和2025年，公司客户与供应商存在重叠的情况，三年内合计销售金额或采购金额超过200万元的情形如下：

(1) 公司与多元业务公司不同主体之间的独立购销业务

最近三年及一期，公司与多元业务公司不同主体之间的独立购销业务情况如下：

单位：万元

序号	所属集团	公司名称	交易类型	产品	交易金额			
					2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
1	三星集团	HARMAN DA AMAZON IAIND. ELET. EPART. LTDA	销售	锂离子电池 PACK	-	937.13	2,893.04	2,158.58
		三星（天津）电池有限公司 SAMSUNG SDI CO., LTD.	采购	锂离子电池电芯	2,213.39	9,273.08	5,707.31	2,055.35
2	松下集团	Panasonic HongKong Co., Ltd 松下万宝美健生活电器（广州）有限公司 中国华录·松下电子信息有限公司	销售	镍氢电池、锂离子电池电芯 /PACK	421.80	1,736.89	1,696.05	1,418.07
		松下电器机电（中国）有限公司	采购	锂离子电池电芯	100.42	1,288.21	1,197.61	2,009.87
3	比亚迪	比亚迪股份有限公司 深圳比亚迪电子科技有限公司 比亚迪汽车工业有限公司 深圳市比亚迪供应链管理有限公司	销售	锂离子电池电芯/PACK、镍氢 电池	784.01	2,207.42	3,789.32	-
		弗迪电池有限公司	采购	锂离子电池电芯	-	1,022.58	-	-
4	LG 集团	乐金电子（惠州）有限公司 LG Electronics Inc.	销售	锂离子电池 PACK	91.96	1,038.83	2,016.11	2,551.37
		爱尔集新能源（南京）有限公司 LG Energy Solution, LTD.	采购	锂离子电池电芯	368.03	1,499.32	4,152.72	2,470.04

序号	所属集团	公司名称	交易类型	产品	交易金额			
					2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
5	江西嘉捷鑫源 科技有限公司 (嘉捷科技)	南昌英诺泰克科技有限公司 南昌嘉信高科技有限公司 江西赣江新区嘉捷泰克科技有限公 司	销售	镍氢电池	2.45	327.50	687.71	313.50
		南昌英诺泰克科技有限公司	采购	充电器、USB线等	22.71	772.20	182.72	-
6	厦门钨业	赣州豪鹏科技有限公司	销售	废料及材料销售	1,686.47	3,251.46	579.46	594.07
		厦门厦钨新能源材料股份有限公司 厦门厦钨氢能科技有限公司	采购	正负极活性材料	8,168.66	33,207.40	14,844.34	22,858.61
7	深圳市钜力能 科技有限公司 (钜力能)	深圳市钜力能科技有限公司	销售	锂离子电池电芯	238.47	309.58	230.88	-
		深圳市钜力能科技有限公司 深圳市尚辉电源技术有限公司	采购	锂离子电池PACK、控制器	-	-	2,287.75	1,802.66

上述公司均采用多元化经营方式，不同经营主体主营业务各不相同，公司与上述公司不同业务主体之间属于产业链上下游关系，公司与其不同主体之间开展的购销业务均为基于公司实际业务需要，按照市场化交易原则独立开展，通过市场化协商定价方式确定交易价格。

(2) 公司与同业公司之间的购销业务

最近三年及一期，公司与同业公司之间的独立购销业务情况如下：

单位：万元

序号	所属集团	公司名称	交易类型	产品	交易金额			
					2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
1	亿纬锂能	惠州亿纬锂能股份有限公司	销售	锂离子电池电芯	-	-	1,825.47	1,120.86
		惠州亿纬锂能股份有限公司 湖北亿纬动力有限公司	采购	锂离子电池电芯、极片等	4,832.15	23,125.05	25,579.29	10,826.06
2	鹏辉能源	广州鹏辉能源科技股份有限公司	销售	锂离子电池电芯	-	-	334.50	-
			采购	锂离子电池电芯	912.96	9,476.87	14,979.80	15,592.31
3	欣旺达	欣旺达电子股份有限公司 深圳市欣智旺电子有限公司 浙江欣动能源科技有限公司	销售	锂离子电池电芯/PACK	176.57	345.89	5,769.85	15,493.12
		浙江欣动能源科技有限公司	采购	锂离子电池电芯	-	-	-	780.53

上述公司与公司属于同业公司，主营业务均包含消费和储能领域电芯、PACK 等产品的研发、生产和销售，各公司资源禀赋各不相同，各公司各类产品的客户群体、应用领域存在一定差异，各公司通过聚焦核心领域，形成特定优势产品。业务实际开展过程中，各公司根据自身产品、客户、产能等差异开展购销业务实现资源互补、优势协同，相关购销业务基于市场化交易原则独立开展，通过市场化协商定价方式确定交易价格。

除前述原因互相采购电芯外，2023 年，公司拟开拓雾化器市场，与雾化器产品行业领军企业亿纬锂能展开深度合作，为亿纬锂能提供用于雾化器产品的锂离子电池电芯产品，亿纬锂能向公司提供部分极片用于电芯生产的原材料，公司自产或向第三方公司购入部

分材料，公司完成生产、测试、包装等工作后向亿纬锂能交付锂离子电池电芯，公司基于市场规划及双方互补的资源禀赋开展该业务，具备商业合理性。

(3) 客户供应电芯或辅材的购销业务

最近三年及一期，由客户向公司提供电芯或辅材的购销业务情况如下：

单位：万元

序号	所属集团	公司名称	交易类型	产品	交易金额			
					2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
1	深圳市正浩创新科技股份有限公司（正浩创新）	深圳市正浩智造科技有限公司	销售	锂离子电池电芯/PACK	-	13,821.98	20,313.63	1,291.95
		深圳市正浩创新科技股份有限公司	采购	特定电芯（圆柱、方形）、部分辅料	-	8,360.48	14,039.32	-
2	苏州坦途智能科技有限公司（坦途智能）	坦途创新智能制造（杭州）有限公司	销售	锂离子电池 PACK	742.81	3,262.16	924.22	21.79
		坦途创新智能科技（苏州）有限公司	采购	特定电芯（圆柱）	848.46	2,162.42	719.85	15.19
3	东莞保力电子有限公司（保力电子）	东莞保力电子有限公司	销售	锂离子电池 PACK	-	1,326.62	1,390.34	6,198.15
		东莞保力电子有限公司	采购	壳材、插头线、包材等	-	-	70.95	326.01

公司向上述客户销售电芯/PACK，其中部分 PACK 客户基于产品质量和供货的及时性等要求，集中采购部分电芯或辅料后以市场价向公司销售，由公司完成 PACK 设计、热仿真分析、BMS 系统软硬件设计及产品制造工作后按市场价销售给对应客户。销售及采购交易均遵循市场化交易原则，经协商确定交易价格。

除上述客户将电芯或辅材以市场价格销售给公司的情形外,客户正浩创新还将其集中采购的电芯直接提供给公司用于 PACK 生产,该类交易公司收入及成本中均不包含电芯价款。

(4) 公司向 PACK 供应商销售电芯

最近三年及一期, 由公司向 PACK 供应商销售电芯的购销业务情况如下:

单位: 万元

序号	所属集团	公司名称	交易类型	产品	交易金额			
					2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
1	广东阿尔派电力科技股份有限公司(阿尔派)	广东阿尔派电力科技股份有限公司	销售	锂离子电池电芯	-	-	550.47	-
		广东阿尔派电力科技股份有限公司	采购	锂离子电池 PACK	-	-	443.32	-

2024年, 公司储能业务处在前期发展阶段, 开展设备调试、产品研发验证、工艺磨合、中等规模试产以及客户开拓等工作, 储能模组的开发和制造尚处于初期阶段。公司通过与产业链上拥有成熟 PACK 方案的供应商合作, 公司以市场价格向其销售电芯, 供应商完成 PACK 的生产制造后再以市场价格销售给公司, 公司销售给阿尔派的电芯, 部分用于生产回售的 PACK, 部分由阿尔派用于其他项目, 销售及采购交易均遵循市场化交易原则, 经协商确定交易价格。

3、会计核算是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司基于《监管规则适用指引——会计类第1号》《企业会计准则第14号——收入》等相关规定, 结合公司实际情况, 采用总额法对重叠客户供应商的采购业务、销售业务进行核算, 合理性分析具体如下:

(1) 参照《监管规则适用指引——会计类第 1 号》分析

公司向重叠客户供应商采购的电芯主要为特定电芯，向客户采购的电子料主要为特定电芯、辅料等，其性质不属于委托方所特有，如，仅是因客户基于产品质量的要求、供货的及时性要求或客户本身为电芯供应商等原因导致存在重叠客户供应商的情形；公司有权按照自身意愿使用或处置原材料；公司承担采购的原材料接收后的货物毁损风险，以及生产中的耗损等其他风险；同时公司也享受原材料后续生产加工后的增值利润，能够取得与该原材料所有权有关的报酬。

综上所述，公司在重叠客户供应商的采购与销售业务中，属于主要责任人角色，公司采用总额法对重叠客户供应商的采购业务和销售业务进行核算合理、合规。

(2) 参照《企业会计准则第 14 号——收入》分析

公司与重叠客户供应商之间单独签订采购业务合同和销售业务合同，采购业务与销售业务分别定价，公司销售业务按照电池模组定价，定价包括电芯、其他材料、人工、研发费用、制造费用以及合理利润，公司不存在仅收取加工费形式进行定价的情形；公司承担向客户转让电池模组的主要责任并就电池模组的产品质量对客户承担责任，公司承担采购的原材料接收后的货物毁损风险，以及生产中的耗损等其他风险，同时公司也享受原材料后续生产加工后的增值利润；公司承担最终产品销售对应账款的信用风险；公司主要根据客户的需求，研发、设计相关产品，通过外购电芯、电子元器件、结构件等原材料，结合公司自主研发的核心技术（如 BMS 设计开发），由若干电芯经由并联及串联组成符合客户要求的锂离子电池模组产品，关键核心技术为电池模组智能管理水平和结构件设计能力，技术复杂，并不是简单的加工，而是在形态和功能上完全变化。公司掌握着最终产品的控制权，具备产品的完整定价权，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，并结合市场情况对电池成品进行报价，且会随着市场价格变化、汇率波动及生产情况进行价格调整，公司有权自主决定所交易商品的价格。因此，不符合受托加工业务的情形。

综上，结合公司实际情况，采用总额法对重叠客户供应商的采购业务、销售业务进行核算，符合《监管规则适用指引——会计类第1号》《企业会计准则第14号——收入》等相关规定。

4、是否符合行业惯例考虑

重叠客户、供应商属于行业内普遍存在的情形，相关案例如下：

公司	主要产品	相关披露	收入确认方法
博力威 (688345)	锂离子电池	《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中披露重叠客户供应商情况如下：“公司电池组所使用的电芯由客户指定采购或提供的情形分为两种：一是客户将其采购的锂离子电芯以市场价格销售给公司或指定上游电芯品牌由公司自行采购，公司将该部分电芯用于生产对应客户的产品，产品销售价格和成本中包含电芯，该类客户为安克创新；二是客户将其自行采购的锂离子电芯提供给公司，公司将该部分电芯用于生产对应客户的产品，产品销售价格和成本中均不包含电芯价款，该类客户主要包括小牛电动和易马达等。”	总额法
欣旺达 (300207)	锂离子电池电芯及PACK	《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中披露重叠客户供应商情况如下：“客供电芯模式下：客户与公司签订订单或者达成合作意向后，由客户自己或客户指定的电芯厂向公司交付锂离子电芯。公司完成生产后，将产品交付给客户或者客户指定的厂商。在报告期内，公司绝大部分的客供电芯模式销售收入来源于ATL。”	总额法

公司	主要产品	相关披露	收入确认方法
明美新能	锂离子电池 PACK	《首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第二轮审核问询函的回复意见》中披露“报告期各期，公司向重叠客户供应商的采购金额合计为 67,846.54 万元、51,649.13 万元、79,011.52 万元和 66,715.24 万元，占各期采购总额的比例分别为 34.72%、30.12%、33.31%和 49.81%；公司向重叠客户供应商的销售金额合计为 169,917.81 万元、40,645.22 万元、81,095.53 和 55,362.92 万元，占各期销售总额的比例分别为 71.86%、19.34%、28.74%和 37.25%。”明美新能披露其客商重叠涉及多元化企业集团、客供电芯、电芯贸易商和其他类别。	总额法

如上表所示，根据披露的公开信息，同业企业存在重叠客户、供应商情形，收入确认方法均采用总额法，符合行业惯例。

(二) 公司对重叠客户、供应商的产品和服务的交易价格与同类产品和服务的平均价格是否存在重大差异，对重叠客户交易定价是否公允，相关客户、供应商与发行人及相关方是否存在关联关系，是否存在关联方代垫成本费用或利益输送等情形

1、公司对重叠客户、供应商的产品和服务的交易价格与同类产品和服务的价格比较

公司生产、销售的产品涵盖镍氢电池、锂离子电池电芯及 PACK，锂电池产品定制化程度较高，技术较为复杂，同类产品因容量、电压平台、规格尺寸不同而确定不同销售价格，即便容量、电压平台、规格尺寸等相同也会因正负极材料配比、电解液配方、隔膜、集流体等的差异导致产品在充放电时间、循环寿命、安全性等方面存在一定差异，进而导致价格的变动。下文的价格比较首先选择同系列产品进行比较，如存在差异将对电池容量、电压平台、规格尺寸进行分析。

公司销售和采购的产品系列、规格、形态众多，选取年度销售金额超过 10 万元的产品进行比较。

(1) 销售价格比较

公司对重叠客户、供应商的销售价格与同类产品平均销售价格比较情况已申请豁免披露。

公司向重叠客户、供应商销售产品的价格均遵循市场化原则，除无同类产品无法比价的情形外，总体上不存在显著差异，部分产品销售价格高于或低于平均价格比例超过 10%，主要是由于产品定制化程度较高，交易价格仍介于同类产品合理价格区间。

(2) 采购价格比较

公司对重叠客户、供应商的采购价格与同类产品平均采购价格比较情况已申请豁免披露。

公司向重叠客户、供应商采购电芯及原材料辅料产品的价格均遵循市场化原则，除无同类产品无法比价的情形外，总体上不存在显著差异，部分产品采购价

格高于或低于平均价格比例超过 10%，主要是由于产品定制化程度较高，交易价格仍介于同类产品合理价格区间。

2、相关重叠客户、供应商与发行人及相关方是否存在关联关系，是否存在关联方代垫成本费用或利益输送等情形

上述重叠客户、供应商的基本情况如下：

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
1	三星集团	HARMAN DA AMAZON IAIND. ELET. E PART. LTDA	2017年3月11日，三星电子完成对 HARMAN INTERNATIONAL 的收购，HARMAN 成为三星电子全资子公司						韩国上市公司三星电子（005930.KS）子公司	否
2		三星（天津）电池有限公司	2015/10/16	26700 万美元	Samsung SDI Co., Ltd.持股 80%	李在镕（Lee Jae-yong）	JEONGHO PARK	JEONGHO PARK、林晓华、JAEKYUN OH、JOONHO JUNG、MINHO KANG、郑成波、樊明祥	韩国上市公司三星 SDI（006400.KS）中国控股子公司	否
3		SAMSUNG SDI CO., LTD.	1970/1/20	356,712,130,000KRE	——	李在镕（Lee Jae-yong）	——	——	韩国上市公司三星 SDI（006400.KS）	否
4	松下集团	Panasonic Hong Kong Co., Ltd	1982/9/24	——	Panasonic Holding (Netherlands) B.V. 持股 100%	无	无	——	日本上市公司松下（6752T）的香港全资子公司	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
5		松下万宝美健生活电器(广州)有限公司	1993/12/29	3450 万美元	松下电器(中国)有限公司持股 80%	无	高田康作	林一斌、梁春华、陈杰、西隆之、宇野正之、高田康作、胡燕君、栗田浩志、李郁、巢利逢	日本上市公司松下(6752T)的中国控股子公司	否
6		中国华录·松下电子信息有限公司	1994/6/10	2400000 万日元	松下控股株式会社持股 26%、松下电器(中国)有限公司持股 25%、中国华录集团有限公司持股 49%	无	尹松鹤	尹松鹤、金子幸弘、田端武久、豊嶋明、陈妍芳、西川佳宏、李茂华、陈易、刘震、本间哲朗、王建立、赵炳弟	日本上市公司松下(6752T)的中国控股子公司	否
7		松下电器机电(中国)有限公司	1996/4/22	1392.0982 万美元	松下电器(中国)有限公司持股 100%	无	殷志明	殷志明、本间哲朗、寺岡義隆、松本祐纪、加藤纯一、华东、簔岛英儿	日本上市公司松下(6752T)的中国全资子公司	否
8	比亚迪	比亚迪股份有限公司	1995/2/10	911719.7565 万元	HKSCC NOMINEES LIMITED 持股 40.38%	王传福	王传福	王传福、吕向阳、夏佐全、蔡洪平、张敏、喻玲、赵俭平、罗红斌、罗忠良、王传方、杨冬生、李柯、李巍、周亚琳、刘焕明、何龙、何志奇、任林、李黔	A 股上市公司比亚迪(002594.SZ)	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
9		深圳比亚迪电子科技有限公司	2020/6/15	5000 万元	比亚迪精密制造有限公司持股 100%	王传福	刘晓亮	王念强、刘晓亮、王渤、赵俭平、唐梅	A 股上市公司比亚迪（002594.SZ）的 H 股上市子公司比亚迪电子（00285.HK）的全资子公司	否
10		比亚迪汽车工业有限公司	2006/8/3	375765.45 2367 万美 元	比亚迪股份有限公司持股 96.7866%， BYD(H.K.)CO., LIMITED 持股 3.2134%	王传福	王传福	王传福、何志奇、吕向阳、夏佐全、唐梅	A 股上市公司比亚迪（002594.SZ）的全资子公司	否
11		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2013/10/15	350000 万 元	比亚迪股份有限公司持股 100%	王传福	王渤	王渤、唐梅	A 股上市公司比亚迪（002594.SZ）的全资子公司	否
12		弗迪电池有限公司	2020/12/11	50000 万 元	比亚迪股份有限公司持股 100%	王传福	何龙	何龙、李巍、周亚琳、唐梅	A 股上市公司比亚迪（002594.SZ）的全资子公司	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
13	LG集团	乐金电子(惠州)有限公司	1993/10/27	2250 万美元	乐金电子株式会社 (LG Electronics Inc.) 持股 45.00%、乐金电子(中国)有限公司持股 35.00%	具光谟 (Koo Kwang-mo)	KIM ILRYUNG	KIM ILRYUNG、净春梅、LEE SHINHWAK、PARK SANGHO、SOU JIN SOO、HWANG JIN WOO、毛天祥、易建军	韩国上市公司 LG (003550.KS) 旗下 LG 电子 (066570.KS) 的中国控股子公司	否
14		LG Electronics Inc.	2002/4/1	904,169,030,000KRW	LG Corp.持股 35.26%	具光谟 (Koo Kwang-mo)	——	——	韩国上市公司 LG (003550.KS) 旗下 LG 电子 (066570.KS)	否
15		爱尔集新能源(南京)有限公司	2003/7/14	170569.84 万美元	株式会社 LG 新能源 (LG Energy Solution, Ltd.) 持股 100%	具光谟 (Koo Kwang-mo)	JUNGHASANG	JEONG WONHEE、JUNG HASANG、CHOI KYUNGHWAN、OH SANGRYEOL、卢麟鹤、LEE SANG CHANG、KIM DAESUNG、张晓晶	韩国上市公司 LG (003550.KS) 旗下 LG 化学 (051910.KS) 旗下 LG 新能源 (373220.KS) 的中国全资子公司	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
16		LG Energy Solution, LTD.	2020/12/1	117,000,000,000KRW	LG Chem, Ltd.持股81.84%	具光谟 (Koo Kwang-mo)	——	——	韩国上市公司 LG (003550.KS) 旗下 LG 化学 (051910.KS) 旗下 LG 新能源 (373220.KS)	否
18		南昌英诺泰克科技有限公司	2020/12/4	1000 万元	江西嘉捷鑫源科技有限公司持股60%、香港英诺泰克科技有限公司持股40%	李佰龙	丁涛	丁涛、刘山州、陈健	民营企业	否
18	嘉捷科技	南昌嘉信高科技有限公司	2019/3/27	2000 万元	北海嘉信高科技有限公司持股 100%	李佰龙	丁涛	丁涛、陈健	民营企业	否
19		江西赣江新区嘉捷泰克科技有限公司	2024-10-24	1000 万元	江西嘉捷鑫源科技有限公司持股100%	李佰龙	丁涛	丁涛、李昆健	民营企业	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
20	厦门钨业	赣州豪鹏科技有限公司	2010/9/21	8947.3685万元	厦钨新能持股47%、豪鹏科技持股31.2941%	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	吕喆	吕喆、林昀、姜龙、潘党育、陈庆东、杨慧敏、罗炆、陈萍、张瑞程、陈跃辉	国有上市公司厦门钨业（600549.SH）旗下上市公司厦钨新能（688778.SH）的控股子公司	是
21		厦门厦钨新能源材料股份有限公司	2016/12/20	50469.1083万元	厦门钨业 50.28%	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	杨金洪	杨金洪、钟炳贤、钟可祥、谢小彤、姜龙、余炳、黄令、陈菡、何燕珍、陈庆东、陈康晟、张瑞程	国有上市公司厦门钨业（600549.SH）旗下上市公司厦钨新能（688778.SH）	否
22		厦门厦钨氢能科技有限公司	2022/11/8	10000万元	厦钨新能持股100%	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	姜龙	陈跃辉、姜龙、胡传敏	国有上市公司厦门钨业（600549.SH）旗下上市公司厦钨新能（688778.SH）的全资子公司	否
23	钜力能	深圳市钜力能科技有限公司	2010/1/22	3000万元	唐罗伟持股61%	唐罗伟	唐罗伟	唐罗伟、刘好玉	民营企业	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
24		深圳市尚辉电源技术有限公司	2023/1/12	100 万元	深圳市钜力能科技有限公司持股 51%、农狄策持股 49%	唐罗伟	唐罗伟	唐罗伟、刘好玉	民营企业	否
25	亿纬锂能	惠州亿纬锂能股份有限公司	2001/12/24	204572.1497 万元	西藏亿纬控股有限公司持股 31.35%	刘金成	刘金成	刘金成、艾新平、江敏、刘建华、祝媛、谢石松、杜小鹏、李春歌、黄国民	A 股上市公司亿纬锂能 (300014.SZ)	否
26		湖北亿纬动力有限公司	2012/7/4	130326.109583 万元	亿纬锂能持股 100%	刘金成	刘金成	刘金成、吕正中、曾永芳	A 股上市公司亿纬锂能 (300014.SZ) 的全资子公司	否
27	鹏辉能源	广州鹏辉能源科技股份有限公司	2001/1/18	50334.336 万元	夏信德持股 26.25%	夏信德	夏信德	夏信德、鲁宏力、甄少强、梁朝晖、夏杨、薛艳妮、彭方平、宋小宁、南俊民、刘明、潘丽	A 股上市公司鹏辉能源 (300438.SZ)	否
28	欣旺达	欣旺达电子股份有限公司	1997/12/9	184580.6346 万元	王明旺持股 19.58%	王明旺	王威	王威、曾玆、周小雄、肖光昱、汤旭、张建军、吴崎右、梁锐、刘杰	A 股上市公司欣旺达 (300207.SZ)	否
29		深圳市欣智旺电子有限公司	2018/7/9	55000 万元	欣旺达持股 100%	王明旺	李载波	龙建平、李载波、卢恒	A 股上市公司欣旺达 (300207.SZ) 的全资子公司	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
30		浙江欣动能源科技有限公司	2020/8/13	5000 万元	欣旺达持股 60%	王明旺	吕品风	吕品风、项海标、李臣华、王平玉	A 股上市公司欣旺达（300207.SZ）的控股子公司	否
31	坦途智能	坦途创新智能制造（杭州）有限公司	2023/6/16	1000 万元	苏州坦途智能科技有限公司持股 100%	陆健	史文韬	史文韬、白昌海、张永杰	民营企业	否
32		坦途创新智能科技（苏州）有限公司	2021/11/22	30000 万元	苏州坦途智能科技有限公司持股 100%	陆健	史文韬	史文韬	民营企业	否
33	正浩创新	深圳市正浩智造科技有限公司	2018/10/15	110000 万元	深圳市正浩创新科技股份有限公司持股 100%	王雷	崔蕴伟	崔蕴伟、王雷	民营企业	否
34		深圳市正浩创新科技股份有限公司	2017/6/26	41555.4694 万元	深圳市正浩创新控股有限公司持股 27.1154%	王雷	王雷	王雷、崔蕴伟、顾全、崔斌、王昊、朱晓江、邢文瑞、叶仰琼、刘夏佳	民营企业	否
35	保力电子	东莞保力电子有限公司	2002/11/26	4500 万港元	PROTRONIC ELECTRONICS LIMITED 持股 100%	——	骆子云	骆子云、潘静慧、潘少辉、黄景山	港资企业	否

序号	所属集团	公司名称	成立时间	注册资本	第一大股东/持股30%以上股东	实际控制人	法定代表人	董监高	性质	是否存在关联关系
36	阿尔派	广东阿尔派电力科技股份有限公司	2000/6/1	10000 万元	兰桂刚持股58.5176%	兰桂刚	兰桂刚	兰桂刚、戎魏魏、周小春、兰桂莲、程汉湘、兰升、黄祖廉、王展宏、唐豪、张志鹏	民营企业	否

如上表所示，公司重叠客户、供应商中，厦门钨业控股子公司赣州豪鹏科技有限公司为公司参股公司，公司董事长潘党育、董事会秘书陈萍担任赣州豪鹏董事，因此赣州豪鹏为公司关联方。除赣州豪鹏外，其他重叠客户、供应商与公司及相关方均不存在关联关系。公司对重叠客户、供应商的交易价格与同类产品交易均价无重大差异，交易价格公允，不存在关联方代垫成本费用或利益输送情形。

（三）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、获取发行人与重叠客户、供应商的交易金额相关财务数据，查阅发行人与重叠客户、供应商的采购、销售合同，了解相关交易内容；

2、向相关人员了解发行人与重叠客户、供应商交易的主要内容、交易原因、定价方式及合理性；

3、查阅与收入确认会计政策相关的准则、指引、问答，查阅相关交易合同，分析收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定；

4、查阅了同行业上市公司的定期报告、招股说明书等公开信息，分析客户、供应商重叠是否符合行业惯例；

5、获取发行人与同类产品销售、采购明细，并进行价格比较，分析是否存在重大差异，对重叠客户交易定价是否公允；

6、对发行人报告期内重叠客户、供应商进行网络核查，了解其成立时间、注册资本、实际控制人、董监高等基本情况，将其实控人、董监高等主要人员与发行人员工花名册相匹配，核查是否存在重合及是否存在关联关系。

（四）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人存在部分客户和供应商重叠的情形，主要是与多元业务公司不同业务主体之间的独立购销业务、与同业企业之间的独立购销业务、客户提供电芯/辅材形成的购销业务以及公司向供应商销售电芯形成的购销业务，锂离子电池制造业产业规模较大，属于技术密集、资金密集和人才密集行业，行业具有专业化分工和社会化协作的特点，不同企业的服务或产品侧重点不同，存在互为配套、相互竞争合作的情形，发行人与重叠客户、供应商的销售业务和采购业务相互独立，独立签署合同、基于市场化原则独立定价并独立进行结算，发行人与同一公司发生采购与销售的业务内容均不相同，主要系双方基于各自业务

不同需求发生业务往来，符合企业经营模式，相关销售、采购业务具有真实的商业背景与合理性；

2、发行人对重叠客户、供应商的会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

3、发行人同行业公司也存在客户与供应商重叠情况，因此发行人部分客户与供应商重叠的情况符合行业惯例，与同行业公司不存在差异；

4、发行人重叠客户、供应商的销售、采购价格基于市场化交易原则，通过协商确认，与同类产品交易价格不存在显著差异。

5、发行人相关重叠客户、供应商与发行人及相关方不存在关联关系，不存在关联方代垫成本费用或利益输送等情形。

四、说明 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快，以及应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异的原因及合理性；结合历史坏账、期后回款、坏账准备计提政策及比例、与同行业可比公司的对比情况等说明各期末应收款项坏账准备计提是否充分

（一）说明 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快，以及应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异的原因及合理性

1、2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快的原因及合理性

公司 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023.12.31			2022 年度 /2022.12.31
	金额	增长金额	增长率	金额
应收账款余额	154,447.30	77,033.08	99.51%	77,414.21
应收票据余额	5,933.55	3,293.93	124.79%	2,639.62
应收款项融资余额	2,021.12	754.35	59.55%	1,266.77
应收款项合计	162,401.96	81,081.36	99.71%	81,320.60
营业收入	454,080.92	103,519.68	29.53%	350,561.24

公司 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资账面余额合计为 162,401.96 万元，较期初同比增长 81,081.36 万元，增幅 99.71%，主要系公司营业收入较上年同比增长 103,519.68 万元，营业收入的增加引致公司应收账款的增加，其中 2023 年下半年主营业务收入较 2022 年同期增加 83,151.36 万元，具体情况如下：

(1) 公司产品为笔记本电脑、可穿戴设备、智能家居等终端的核心零部件，需求受下游消费电子市场季节性波动影响。2022 年度受宏观环境等因素冲击，下游消费类市场需求整体放缓，当期营业收入规模相对偏低。2023 年上半年，主要原材料价格处于高位，叠加行业消费淡季影响，下游客户出货及备货意愿偏弱；下半年随着主要原材料价格持续下行，成本端压力逐步缓解，带动下游客户备货力度显著提升，共同推动公司 2023 年下半年营业收入实现较大幅度增长。

(2) 公司在深挖原有品牌客户业务潜力的同时，积极拓展更多新的战略大客户，由此带来收入快速增长。公司主要客户为惠普、戴尔、索尼、谷歌、大疆、哈曼、飞利浦、亚马逊、博朗等跨国公司、行业巨头或其指定的代工厂或 PACK 厂，资金实力强，信誉好，付款较为及时。此外，为降低境内外客户由于回款不及时可能带来的风险，公司分别与中国出口信用保险有限公司和太平洋裕利安怡保险销售有限责任公司签订了信用保险合同。公司自 2006 年起在中国出口信用保险公司投保信用保险，现已被中国出口信用保险公司评定为 AAA 级客户。

综上，2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快主要系受下游消费电子市场季节性、原材料价格波动等影响，2023 年下半年原材料降价带动客户备货增加，同时公司深挖老客户潜力并积极拓展新战略大客户，推动收入实现快速增长，符合公司的实际情况。

2、2023 年应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异的原因及合理性

2023 年末，公司应收账款前五名对象的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称（同控）	应收账款余额	占应收账款余额的比重
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	17,519.79	11.34%
2	Procter & Gamble	5,716.14	3.70%

序号	客户名称（同控）	应收账款余额	占应收账款余额的比重
3	深圳市三诺数字科技有限公司	5,599.03	3.63%
4	深圳华中科新材料技术有限公司	5,389.99	3.49%
5	深圳市山木新能源科技股份有限公司	5,367.02	3.47%
前五名客户应收账款余额合计		39,591.97	25.63%

注 1: Procter & Gamble 包括 Procter & Gamble International Operations.SA 及其集团内关联公司

注 2: 深圳华中科新材料技术有限公司，以下简称华中科新，系罗马仕全资子公司

注 3: 深圳市山木新能源科技股份有限公司，以下简称山木新能源，系爱施德（002416）的子公司

注 4: 营业收入前五大客户采用同控口径进行统计列示，为保证数据可比性和一致性，应收账款前五名对象按照同控口径进行统计列示

2023 年度，公司营业收入前五名客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称（同控）	营业收入	占营业收入的比重
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	45,469.58	10.01%
2	Dynapack International Technology Corporation	21,581.35	4.75%
3	深圳市三诺数字科技有限公司	20,019.87	4.41%
4	通力电子控股有限公司	16,301.71	3.59%
5	MICRO SPRING TECHNOLOGY CO.,LTD	15,971.30	3.52%
前五名客户营业收入金额合计		119,343.81	26.28%

注 1: 营业收入前五大客户采用同控口径进行统计列示

2023 年应收账款余额前五名与主要客户的匹配关系如下：

排名	应收账款前五名客户名称	对应客户的当期收入排名
1	SIMPLO TECHNOLOGY CO., LTD.	第一名
2	Procter & Gamble	第八名
3	深圳市三诺数字科技有限公司	第三名
4	深圳华中科新材料技术有限公司	第十三名
5	深圳市山木新能源科技股份有限公司	第十五名

由上表，2023 年，应收账款前五大客户同时也属于当期交易额排名前十五的主要客户，应收账款前五大客户与公司主要客户相匹配。公司应收账款前五名对象与营业收入前五名客户存在差异，包括 Procter & Gamble、Dynapack International Technology Corporation、通力电子控股有限公司、MICRO SPRING

TECHNOLOGY CO.,LTD.、深圳华中科新材料技术有限公司和深圳市山木新能源科技股份有限公司。差异原因如下：（1）客户会结合自身经营状况制定年度采购计划，即便全年需求总体平稳，同一客户在不同季度间的采购节奏仍存在一定波动。公司根据客户需求进行发货，不同客户需求存在季节性波动；（2）不同的客户信用政策存在差异，客户根据自身资金安排进行付款。截至 2026 年 3 月 31 日，2023 年末应收账款余额前五名期后回款比例均为 100.00%。

综上，2023 年应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异具有合理性。

（二）结合历史坏账、期后回款、坏账准备计提政策及比例、与同行业可比公司的对比情况等说明各期末应收款项坏账准备计提是否充分

1、历史坏账情况

最近三年及一期，公司历史坏账情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	135,297.28	586,652.25	510,845.11	454,080.92
坏账核销	-	17.95	194.84	-
坏账核销占当期收入比例	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%

最近三年及一期，公司实际发生的坏账金额较小，占当期收入的比重极低。公司通过中国出口信用保险公司或太平洋裕利安怡公司对绝大部分的业务进行了投保，信用风险可控。因此，最近三年及一期，公司应收账款坏账准备已充分计提。

2、期后回款情况

报告期各期末，截至 2026 年 4 月 30 日，公司期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2026. 3. 31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
应收账款余额	125,442.65	131,773.97	143,110.48	154,447.30
期后回款金额	40,712.55	120,348.85	140,900.24	153,739.29
期后回款比例	32.46%	91.33%	98.46%	99.54%

截至 2026 年 4 月 30 日,最近三年及一期各期末应收账款期后回款比例分别为 99.54%、98.46%、91.33%和 32.46%。最近三年及一期各期末主要逾期未回款客户主要系: (1) 客户深圳市三诺数字科技有限公司逾期未支付货款, 公司通过中国出口信用保险公司已获得 84.47%的货款赔付, 剩余未回款余额已全额计提坏账准备; (2) 客户罗马仕因经营不善, 逾期未支付货款均已单项全额计提坏账。2025 年度部分货款尚在信用期内, 期后回款比例达到合理水平。公司客户具有较强的资金实力和良好信用, 整体回款情况良好, 此外, 公司通过中国出口信用保险公司或太平洋裕利安怡公司对绝大部分的业务进行了投保, 信用风险可控。因此, 最近三年及一期, 公司应收账款坏账准备已充分计提。

3、坏账准备计提政策及比例

坏账准备计提政策: 最近三年及一期, 公司执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》, 以预期信用损失为基础, 对应收账款进行减值处理并确认损失准备。

除对单项金额重大且已发生信用减值的款项单项确定其信用损失外, 公司按照信用风险特征组合, 对应收账款按照整个存续期预期信用损失的金额计提减值准备。公司基于所有合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息, 对该应收账款坏账准备以逾期天数与违约损失率对照表为基础计算其预期信用损失, 具体如下:

账龄	预期信用损失率 (%)
0.5 年以内 (含 0.5 年)	0.5
0.5—1 年 (含 1 年)	5
1—1.5 年 (含 1.5 年)	10
1.5—2 年 (含 2 年)	30
2-3 年 (含 3 年)	50
3 年以上	100

最近三年及一期, 公司坏账准备计提情况如下:

单位: 万元

项目	2026. 3. 31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
应收账款余额	125,442.65	131,773.97	143,110.48	154,447.30
坏账准备余额	2,643.69	2,667.76	1,230.21	953.73

项目	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
坏账准备计提比例	2.11%	2.02%	0.86%	0.62%

最近三年及一期，公司坏账准备计提比例分别为 0.62%、0.86%、2.02%和 2.11%，呈上升趋势，坏账准备已充分计提。

因此，公司坏账计提政策符合准则规定，坏账准备已充分计提。

4、与同行业可比公司对比情况

最近三年，公司与同行业可比公司均执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值处理并确认损失准备，具体计提政策如下：

(1) 单项计提政策

公司简称	单项计提政策
欣旺达	对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项，公司按单项计提预期信用损失
鹏辉能源	信用风险显著增加的应收款项分为单项计提的应收账款组合
亿纬锂能	对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备
珠海冠宇	若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备
豪鹏科技	若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备

(2) 按照信用风险特征组合计提减值准备的组合类别及确定依据

公司简称	确定组合的依据	类别	计提方法
欣旺达	业务模式	消费类业务组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
		动力电池业务组合	
		储能业务组合	
		其他业务组合	
鹏辉能源	以应收款项的账龄作为信用风险特征	账龄组合	按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备
亿纬锂能	信用风险特征	应收客户货款	预期损失准备率
		应收政府部门款项	存在客观证据表明存在减值，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备，单项测试未发生减值不计提减值准备。
珠海冠宇	信用风险特征	应收其他客户	基于账龄确认信用风险特征组合的账

公司简称	确定组合的依据	类别	计提方法
			龄计算方法
豪鹏科技	信用风险特征	账龄组合	公司基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备以逾期天数与违约损失率对照表为基础计算其预期信用损失

2025 年末，公司应收账款按组合计提坏账准备的比例与同行业可比公司比较如下：

账龄	欣旺达	鹏辉能源	亿纬锂能	珠海冠宇	豪鹏科技
0.5 年以内 (含 0.5 年)	未披露	2.16%	5%	0.21%	0.50%
0.5—1 年 (含 1 年)	未披露	2.16%	10%	0.21%	5%
1—1.5 年 (含 1.5 年)	未披露	23.24%	20%	59.58%	10%
1.5—2 年 (含 2 年)	未披露	23.24%	20%	59.58%	30%
2—3 年 (含 3 年)	未披露	53.40%	50%	84.63%	50%
3—4 年	未披露	99.93%	100%	/	100%
4 年以上	未披露	100.00%	100%	/	100%

注：鹏辉能源根据 2025 年度报告披露的内销组合和外销组合综合计算预期信用损失率。

2025 年末，公司应收账款账龄主要分布在半年以内，公司应收账款回收情况良好，坏账风险较低。对于账龄 0.5 年以内 (含 0.5 年) 的应收账款，基于公司终端客户资金实力强、信誉好、账期稳定、回款较为及时，历史出现实际坏账的比例很低，公司认为 0.5 年以内 (含 0.5 年) 的应收账款尚在可接受的结算周期范围内，并无出现明显坏账的迹象，故按照 0.5% 的计提比例坏账准备，高于珠海冠宇相同账龄的计提比例；对于账龄 1.5 年以上的应收账款，公司判断已经存在较为明显的坏账迹象，故应收账款坏账准备的计提比例根据账龄的递增由 30% 逐步提高为 100%。同时，为降低境内外客户由于回款不及时可能带来的风险，公司分别与中国出口信用保险有限公司和太平洋裕利安怡保险销售有限责任公司签订了信用保险合同。公司自 2006 年起在中国出口信用保险公司投保信用保险，现已被中国出口信用保险公司评定为 AAA 级客户。

综上，公司应收账款的计提政策、组合计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

最近三年及一期各期末，公司坏账准备占应收账款账面余额的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司简称	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
欣旺达	未披露	1.22%	0.97%	0.67%
鹏辉能源	未披露	8.59%	8.74%	8.94%
亿纬锂能	未披露	7.79%	6.85%	5.68%
珠海冠宇	未披露	0.67%	0.84%	0.90%
平均值	未披露	4.57%	4.35%	4.05%
豪鹏科技	2.11%	2.02%	0.86%	0.62%

注：同行业可比公司未披露 2026 年 3 月 31 日坏账准备占应收账款账面余额的比例。

最近三年及一期各期末，公司坏账准备占应收账款账面余额的比例分别为 0.62%、0.86%、2.02%和 2.11%，低于同行业可比公司的平均值，2023 年末和 2024 年末与珠海冠宇的坏账准备计提比例较为接近，2025 年末公司的坏账准备计提比例高于珠海冠宇，主要系部分客户逾期未支付货款，应收账款的账龄增长以及单项计提坏账准备，导致坏账准备余额增加。一方面，部分同行业可比公司来自新能源汽车、储能等行业领域客户的应收账款金额较大，且回款周期长，按单项计提坏账准备的客户较多、金额较大；另一方面，公司客户类型主要为世界五百强及细分行业头部品牌商或其指定代工厂、PACK 厂，资金实力强、信誉好、账期稳定、付款较为及时。因此，公司与同行业可比公司相比坏账计提情况存在差异具有合理性。

综上，公司历史坏账较小，期后回款情况良好，坏账准备计提政策符合准则规定，与同行业可比公司相比不存在显著差异，坏账准备已充分计提。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下风险事项：

“（七）应收账款无法收回的风险

公司客户类型主要为世界五百强及细分行业头部品牌商或其指定代工厂、PACK 厂，客户信用良好，且公司与客户一直保持长期稳定的合作关系。报告期

各期末，公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面价值合计分别为 161,418.57 万元、166,487.54 万元和 150,242.30 万元，金额较大，占流动资产比例分别为 33.75%、40.76%和 38.84%，占比较高。

随着未来经营规模的扩大，公司应收账款可能会进一步增加，若公司主要客户出现经营状况和财务状况恶化、或付款期限进一步延长的情况，则公司将面临应收账款可能无法按期全部收回发生坏账的风险。”

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期末应收账款明细表、收入成本明细表，了解说明 2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快，以及应收账款前五名对象与收入前五大客户存在差异的原因；

2、获取发行人报告期内的应收账款坏账数据、应收账款期后回款数据、坏账准备的计提政策及比例等；

3、获取同行业可比公司的应收账款账龄分布情况、应收账款坏账准备计提政策及比例情况，并与发行人的相关数据进行比对分析。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2023 年末应收账款、应收票据和应收款项融资余额增长较快主要系受下游消费电子市场季节性、原材料价格波动等影响，2023 年下半年原材料降价带动客户备货增加，同时公司深挖老客户潜力并积极拓展新战略大客户，推动收入实现快速增长，符合公司的实际情况；2023 年，应收账款前五大客户同时也属于当期交易额排名前五的主要客户，具有一定的匹配度，应收账款余额差异主要系客户需求季节性波动、信用政策不同及资金安排差异所致。截至 2026 年 3 月末，2023 年末应收账款余额前五名期后回款比例分别为 100.00%。

2、公司历史坏账较小，期后回款情况良好，坏账准备计提政策符合准则规定，与同行业可比公司相比不存在显著差异，坏账准备已充分计提。

五、结合发行人原材料备货政策、保质期限、价格波动情况，说明发行人 2023 年末原材料账面价值大幅下降、报告期内一年以上库龄的原材料占比较高的原因及合理性；结合存货结构和库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异

（一）结合发行人原材料备货政策、保质期限、价格波动情况，说明发行人 2023 年末原材料账面价值大幅下降、报告期内一年以上库龄的原材料占比较高的原因及合理性

2023 年末，原材料账面余额、库龄结构及同比情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	变动金额	变动率
一年以内	20,215.76	33,413.67	-13,197.91	-39.50%
一年以上	5,494.10	3,057.46	2,436.64	79.69%
合计	25,709.87	36,471.13	-10,761.27	-29.51%

2023 年末，公司原材料账面余额 25,709.87 万元，较上年同比下降 10,761.27 万元，降幅 29.51%，其中，库龄一年以上的原材料账面余额 5,494.10 万元，同比增长 2,436.64 万元，增幅 79.69%，具体分析情况如下：

1、原材料备货政策

公司原材料备货政策：核心是“以产定采、合理库存”，并根据市场供需、价格走势和客户订单进行动态调整。公司采购原材料主要基于在手订单、客户需求预测及供应链稳定性进行动态调整。2022 年末原材料账面余额处于较高水平，主要系：（1）2021 年至 2022 年，受市场供需、地缘冲突等因素影响，镍、钴、锂等主要大宗材料价格大幅上涨且供应紧张。为保障订单交付及供应链安全，公司基于当时在手订单情况，进行了阶段性采购；（2）2021 至 2022 年，全球面临“缺芯潮”，为确保产品稳定交付，公司主动加大了 IC 等原材料的备货。2023 年，公司产品主要原材料市场价格进行回调，IC 供应稳定，公司适时调整采购节奏，优先消耗前期库存，结合在手订单和客户需求等进行动态调整。前期采购

的原材料逐步投入生产并被消耗,使得期末结存回归至与当前订单匹配的正常水平。

2、保质期限

公司的核心原材料如正负极材料、电解液属于化学体系产品,存在明确的化学性能衰减周期,对储存环境如温湿度有严格标准,有一定的保质期限。为避免长库龄导致材料活性下降或形成呆滞,公司始终致力于通过精益生产加快周转。2023年,公司进一步优化排产计划,加速库存消化,因此原材料账面余额相应降低。截至2023年末,公司库龄一年以上的原材料账面余额为5,494.10万元,其中适宜长期存储的电子类元器件账面余额3,884.15万元,占一年以上原材料金额的比重为70.70%,包括锂保IC、MOSFET等。2021-2022年,全球面临“缺芯潮”,为确保产品稳定交付,公司主动加大了IC等的备货。此类电子元器件在真空防潮包装及标准存储条件下,货架寿命可达3-5年,化学性质稳定、存储风险较低。因此,现有长库龄原材料主要为适宜长期存储的品类,存货减值风险可控。公司仍将持续优化库存管理,确保各类物料在保质期限内高效周转,保障存货质量与运营效能。

3、价格波动

公司主要产品锂离子电池的主要原材料包括钴酸锂、三元材料、石墨、隔膜、铝塑膜及特定型号电芯等,镍氢电池主要原材料包括合金粉、球镍、发泡镍等。

2023年度,公司主要原材料的采购均价及变动情况如下:

单位:元

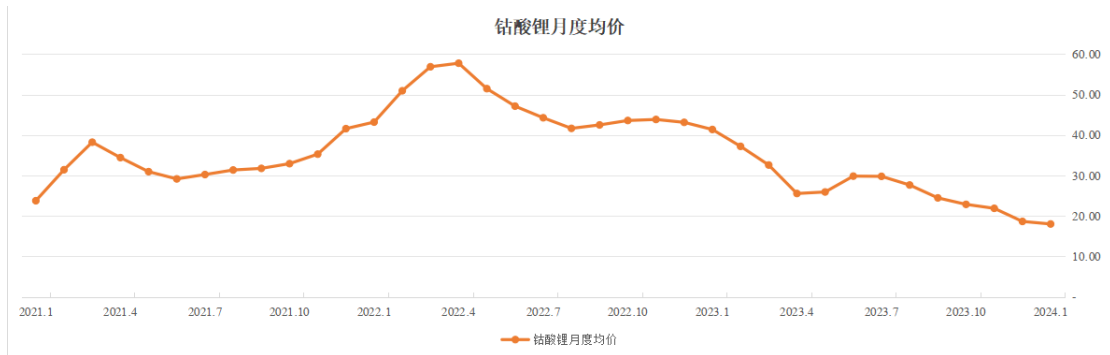
项目	2023年度		2022年度采购均价
	采购均价	变动率	
钴酸锂(KG)	272.47	-32.88%	405.98
合金粉(KG)	128.23	-12.09%	145.86
球镍(KG)	104.07	-20.38%	130.71
石墨(KG)	56.80	-14.52%	66.44
隔膜(M ²)	3.48	-26.74%	4.75
保护板(PCS)	0.81	-2.41%	0.83

由上表，2023 年度公司主要原材料采购均价较上年同比下降，其中，钴酸锂、合金粉、球镍、石墨的采购均价分别较上年同比下降 32.88%、12.09%、20.38% 和 14.52%。2023 年末存货余额同比下降 29.51%，与原材料采购均价的变动趋势一致。

以钴酸锂为例，2022 年钴酸锂价格持续上行，最高价格达到 57.9 万元/吨，2023 年价格回调，下探至 18 万元/吨。如下图所示：

2021 年至 2023 年钴酸锂价格走势

单位：万元/吨



数据来源：Wind

综上，2023 年末原材料账面价值大幅下降，而一年以上库龄的原材料占比较高，主要系受原材料价格波动、原材料备货政策和保质期限等综合影响，具有合理性。

(二) 结合存货结构和库龄、相关产品定制化程度、是否存在退换货或质量不合格产品、期后结转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业公司是否存在较大差异

1、存货结构

最近三年及一期各期末，公司的存货结构及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2026. 3. 31				
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货余额比重	跌价准备计提比例
原材料	32,805.54	2,567.30	30,238.24	36.26%	7.83%

库存商品	28,407.42	1,650.59	26,756.84	31.40%	5.81%
在产品及自制半成品	19,831.96	54.73	19,777.23	21.92%	0.28%
发出商品	3,692.50	16.15	3,676.35	4.08%	0.44%
委托加工物资	5,445.64	27.70	5,417.94	6.02%	0.51%
周转材料	285.58	68.67	216.91	0.32%	24.05%
合计	90,468.64	4,385.14	86,083.50	100.00%	4.85%
项目	2025.12.31				
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货余额比重	跌价准备计提比例
原材料	26,547.20	2,875.22	23,671.99	33.58%	10.83%
库存商品	28,385.96	1,960.37	26,425.58	35.90%	6.91%
在产品及自制半成品	17,255.23	34.55	17,220.67	21.82%	0.20%
发出商品	2,688.85	24.55	2,664.30	3.40%	0.91%
委托加工物资	3,916.43	44.04	3,872.39	4.95%	1.12%
周转材料	268.48	80.39	188.10	0.34%	29.94%
合计	79,062.15	5,019.12	74,043.03	100.00%	6.35%
项目	2024.12.31				
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货余额比重	跌价准备计提比例
原材料	28,949.88	2,873.07	26,076.80	30.24%	9.92%
库存商品	43,466.31	5,836.33	37,629.98	45.41%	13.43%
在产品及自制半成品	13,935.88	158.96	13,776.92	14.56%	1.14%
发出商品	5,894.42	381.41	5,513.00	6.16%	6.47%
委托加工物资	3,199.96	41.46	3,158.50	3.34%	1.30%
周转材料	281.79	1.83	279.96	0.29%	0.65%
合计	95,728.24	9,293.07	86,435.17	100.00%	9.71%
项目	2023.12.31				
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货余额比重	跌价准备计提比例
原材料	25,709.87	2,938.86	22,771.00	33.95%	11.43%
库存商品	26,839.98	1,802.38	25,037.60	35.44%	6.72%
在产品及自制半成品	18,249.13	26.75	18,222.39	24.10%	0.15%
发出商品	1,509.04		1,509.04	1.99%	0.00%
委托加工物资	3,093.73	41.56	3,052.17	4.09%	1.34%
周转材料	331.85	14.44	317.41	0.44%	4.35%

合计	75,733.60	4,824.00	70,909.61	100.00%	6.37%
----	-----------	----------	-----------	---------	-------

公司主要产供销流程为：根据客户的预测订单、实际订单和市场需求组织实施采购、制定生产计划，保证产品稳定交付。报告期各期末，公司存货主要为原材料、库存商品和在产品及自制半成品，账面余额合计占存货的比例分别为93.49%、90.21%、91.30%和**89.58%**。公司存货结构较为稳定且符合公司的经营模式。

最近三年及一期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 4,824.00 万元、9,293.07 万元、5,019.12 万元和**4,385.14 万元**，计提比例分别为 6.37%、9.71%、6.35%和**4.85%**，主要为原材料、库存商品计提的存货跌价准备，其中 2024 年末存货跌价准备计提比例较高主要系公司新产品处于量产爬坡期单位成本较高，存在减值迹象，根据可变现净值与成本孰低计提跌价准备。公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》规定，存货跌价准备已充分计提。

2、存货库龄

最近三年及一期各期末，公司的存货库龄及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	项目	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
一年以内	账面余额	83,539.32	72,097.45	88,338.84	69,268.39
	跌价准备	1,639.00	1,931.06	6,427.70	1,561.44
	跌价准备计提比例	1.96%	2.68%	7.28%	2.25%
	存货余额占比	92.34%	91.19%	92.28%	91.46%
一年以上	账面余额	6,929.32	6,964.70	7,389.40	6,465.21
	跌价准备	2,746.14	3,088.06	2,865.37	3,262.56
	跌价准备计提比例	39.63%	44.34%	38.78%	50.46%
	存货余额占比	7.66%	8.81%	7.72%	8.54%

最近三年及一期各期末，公司库龄一年以内存货余额占比分别为 91.46%、92.28%、91.19%和**92.34%**，占比较高，维持在 90%以上，公司库龄一年以上存货余额占比分别为 8.54%、7.72%、8.81%和**7.66%**，占比较低，公司整体存货库龄情况良好。最近三年及一期各期末一年以上存货跌价计提比例分别为 50.46%、

38.78%、44.34%和 39.63%，一年以上存货跌价计提比例较高，对存在减值迹象的存货已按照可变现净值计提了足额的减值准备，存货跌价准备计提充分。

3、产品定制化程度

公司主要产品涵盖消费类锂离子电池、镍氢电池及储能类锂离子电池。其中，储能类锂离子电池以标准化产品为主，其余消费类锂离子电池多根据客户差异化需求进行定制化生产，属于非标产品，在应用场景、单体容量、技术参数、产品型号及性能特性等方面存在显著差异，整体定制化程度较高。

公司生产模式采用接单生产（MTO）与按库生产（MTS）相结合的方式，库存管理与订单覆盖情况高度关联。公司遵循“以销定产”原则，依托与品牌大客户的长期稳定合作关系，生产计划主要依据客户滚动需求预测及实际下达订单制定。大部分备货与生产均具备明确的订单或需求支撑，不存在盲目囤货情形。同时，公司通过建立原材料安全库存、执行客户订单锁价等措施，进一步提升库存与订单的匹配效率。

整体来看，公司库存商品与在手订单及短期市场需求匹配度较高，存货滞销风险整体可控。报告期各期末，公司均对存货进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低原则对存货进行计量，并对单个存货项目成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，相关跌价准备计提充分、合理。

4、退换货或质量不合格产品情况

公司深耕该行业多年，产品质量稳定，主要客户稳定。最近三年及一期，退换货金额占主营业务收入的比例分别为 0.69%、0.69%、0.41%和 0.30%，占比较低，属于合理区间。公司建立了完善的销售退换货管理制度，对退换货产品及时进行返修或进行报废处理。报告期各期末，公司已按照会计准则规定计提了相应的存货跌价准备，符合企业会计准则相关规定，存货跌价准备计提充分。

5、期后结转

最近三年及一期各期末，截至 2026 年 4 月 30 日，公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2026.3.31			2025.12.31		
	账面余额	期后结转	比例	账面余额	期后结转	比例
原材料	32,805.54	7,230.97	22.04%	26,547.20	18,459.31	69.53%
库存商品	28,407.42	8,984.98	31.63%	28,385.96	21,928.99	77.25%
在产品及自制半成品	19,831.96	17,854.89	90.03%	17,255.23	17,191.78	99.63%
发出商品	3,692.50	3,692.50	100.00%	2,688.85	2,688.85	100.00%
委托加工物资	5,445.64	949.37	17.43%	3,916.43	3,844.76	98.17%
周转材料	285.58	45.60	15.97%	268.48	105.68	39.36%
合计	90,468.64	38,758.32	42.84%	79,062.15	64,219.36	81.23%
项目	2024.12.31			2023.12.31		
	账面余额	期后结转	比例	账面余额	期后结转	比例
原材料	28,949.88	25,610.33	88.46%	25,709.87	25,526.46	99.29%
库存商品	43,466.31	42,728.72	98.30%	26,839.98	26,839.98	100.00%
在产品及自制半成品	13,935.88	13,934.86	99.99%	18,249.13	18,249.13	100.00%
发出商品	5,894.42	5,894.42	100.00%	1,509.04	1,509.04	100.00%
委托加工物资	3,199.96	3,118.52	97.45%	3,093.73	3,087.08	99.79%
周转材料	281.79	191.72	68.04%	331.85	315.14	94.96%
合计	95,728.24	91,478.56	95.56%	75,733.60	75,526.84	99.73%

注：期后结转统计截至 2026 年 4 月 30 日

截止 2026 年 4 月 30 日，2023 年末和 2024 年末存货期后结转占比达 95%以上，2025 年末和 2026 年 3 月末存货期后结转占比分别为 81.23%和 42.84%，消化情况整体良好。少部分未消化的库存系呆滞的物料，均已按照存货跌价政策计提相应的跌价准备，跌价准备已充分计提。

6、公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策对比情况如下：

公司简称	计提政策	存货类型	计提方法
欣旺达	存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备	接用于出售的存货	在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值
		需要经过加工的存货	在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值

公司简称	计提政策	存货类型	计提方法
		同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的	分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额
鹏辉能源	期末存货按成本与可变现净值孰低计价，存货期末可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备。按单个存货项目的成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货按存货类别计提存货跌价准备。	为生产而持有的材料等	用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量
		为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货	其可变现净值应当以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算
亿纬锂能	按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备	产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货	在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值
		为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货	以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础
		用于出售的材料等	以市场价格作为其可变现净值的计量基础
		需要经过加工的材料存货	在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备
珠海冠宇	存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备	存货	通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。
豪鹏科技	存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备	原材料、周转材料、自制半成品、库存商品、在产品	按照单个存货项目计提存货跌价准备
		库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货	按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定

由上表，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策基本一致，不存在明显差异。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

公司简称	2026. 3. 31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
欣旺达	未披露	3.65%	4.42%	9.48%
鹏辉能源	未披露	9.05%	15.39%	7.37%
亿纬锂能	未披露	3.54%	6.86%	8.03%
珠海冠宇	未披露	6.87%	10.87%	10.94%
平均值	未披露	5.78%	9.38%	8.96%
豪鹏科技	4.85%	6.35%	9.71%	6.37%

注：同行业可比公司未披露 2026 年 3 月 31 日存货跌价准备计提比例。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策基本一致，存货跌价准备占存货余额的比例与同行业可比公司不存在明显差异，公司具有较强的风险管控意识，对存货跌价准备计提较为谨慎，存货跌价准备计提充分。

综上，最近三年及一期各期末，公司存货结构相对稳定；公司存货的库龄主要在一年以内；公司采用“以销定产”的生产模式，且下游客户主要为知名品牌客户指定的代工厂或 PACK 厂，需求稳定，滞销风险较小；公司产品质量稳定，退货率较低；存货库龄结构及期后结转情况均良好；整体存货跌价准备计提金额充分，计提比例与同行业不存在重大差异。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下风险事项：

“（六）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 70,909.61 万元、86,435.17 万元和 74,043.03 万元，占流动资产的比例分别为 14.83%、21.16%和 19.14%。

为保证生产和交付的连续性，公司通常需保持一定的原材料及产成品库存。报告期内，受宏观经济形势变化、大宗商品市场供需关系调整、国际贸易政策变

化、汇率波动及地缘政治冲突等多重因素影响，上游原材料价格波动幅度较大，增加了公司存货管理和成本控制的难度。

一方面，若未来原材料市场行情发生逆转，价格出现非理性或持续性大幅下跌，可能导致公司存货中原材料的可变现净值低于账面成本，或因原材料价格下降传导至下游产品价格下调，压缩库存产成品的利润空间，甚至出现亏损情形，公司存货将面临计提跌价准备的风险，从而对公司当期经营业绩产生不利影响。

另一方面，若未来主要原材料价格持续单边上涨或出现剧烈震荡，而公司产品销售价格调整存在滞后，或高附加值产品研发及市场推广进度不及预期，可能导致公司存货成本上升而售价调整不充分，亦将增加存货发生跌价或减值的风险，进而对公司的盈利能力和经营业绩造成不利影响。

此外，若公司对市场需求变化判断不充分，导致备货规模与实际订单匹配度不足，亦可能造成存货周转率下降、资金占用增加及减值风险上升，从而对公司资产质量和经营效率产生不利影响。”

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

（1）访谈公司相关人员，了解原材料备货政策、保质期限、价格波动情况，分析发行人 2023 年末原材料账面价值大幅下降、报告期内一年以上库龄的原材料占比较高的原因及合理性；

（2）访谈公司相关人员，了解存货跌价准备计提政策及相关内控制度，并评价计提政策的合理性及内控制度的有效性，获取并检查期末存货跌价准备计提表及存货库龄表，复核公司可变现净值的确定方法和计算过程，结合公司产品特征、库龄分布等分析存货跌价准备计提的合理性、充分性；

（3）查阅同行业可比公司年度报告等公开资料，获取其存货跌价计提比例情况，与公司进行对比分析。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

(1) 2023 年末原材料账面价值大幅下降，而一年以上库龄的原材料占比较高，主要系受原材料价格波动、原材料备货政策和保质期限等综合影响，具有合理性；

(2) 报告期各期末，公司存货结构相对稳定；公司存货的库龄主要在一年以内；公司采用“以销定产”的生产模式，且下游客户主要为知名品牌客户指定的代工厂或 PACK 厂，需求稳定，滞销风险较小；公司产品质量稳定，退货率较低；存货库龄结构及期后结转情况均良好；整体存货跌价准备计提金额充分，计提比例与同行业不存在重大差异。

六、分具体产品类型列示公司产能利用率情况；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况等，说明固定资产减值计提是否充分，是否符合行业惯例

(一) 分具体产品类型列示公司产能利用率情况

单位：万只

应用场景	产品类型	指标	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
消费类	锂离子电池	产能	10,826	43,016	39,341	32,311
		产量	7,547	32,921	33,017	23,965
		销量	7,337	33,465	31,587	23,532
		产能利用率	69.71%	76.53%	83.92%	74.17%
		产销率	97.21%	101.65%	95.67%	98.19%
	镍氢电池	产能	6,776	25,674	23,013	22,204
		产量	3,583	20,235	20,261	20,437
		销量	3,562	20,201	19,590	19,890
		产能利用率	52.88%	78.82%	88.04%	92.04%
		产销率	99.40%	99.83%	96.69%	97.32%
储能类	锂离子电池	产能	188	751	514	-
		产量	178	616	259	-
		销量	180	672	198	-
		产能利用率	94.64%	82.12%	50.43%	-
		产销率	101.32%	109.05%	76.34%	-

最近三年及一期，公司逐步完成深圳至惠州潼湖生产基地的产能整合，产能持续扩大。

最近三年及一期，公司消费类锂离子电池产能分别为 32,311 万只、39,341 万只、43,016 万只和 **10,826 万只**，产量分别为 23,965 万只、33,017 万只、32,921 万只和 **7,547 万只**，公司坚持以销定产的经营策略，产品保持产销两旺的健康格局，消费类锂离子电池销量分别为 23,532 万只、31,587 万只、33,465 万只和 **7,337 万只**，销量持续扩大，公司产销率分别为 98.19%、95.67%、101.65%和 **97.21%**，产能利用率分别为 74.17%、83.92%、76.53%和 **69.71%**，除 2026 年 1 季度因春节影响产能利用率相对较低外，产能利用率维持在 75%左右。根据同行业公司紫建电子披露的定期报告，2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月锂离子电池产能利用率分别为 60.77%、66.65%和 62.56%，珠海冠宇披露的《2022 年珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2024 年跟踪评级报告》2023 年消费类锂离子电池产能利用率为 54%，亿纬锂能披露的《惠州亿纬锂能股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》2024 年消费类锂离子电池的产能利用率为 85%。**最近三年及一期**，公司消费类锂离子电池产能利用率处于行业水平的合理区间。

最近三年及一期，公司消费类镍氢电池产能分别为 22,204 万只、23,013 万只、25,674 万只和 **6,776 万只**，产量分别为 20,437 万只、20,261 万只、20,235 万只和 **3,583 万只**，销量分别为 19,890 万只、19,590 万只、20,201 万只和 **3,562 万只**，最近三年各年度产量、销量均维持在 2 亿只左右，公司产销率分别为 97.32%、96.69%、99.83%和 **99.40%**，产品保持产销两旺，产能利用率分别为 92.04%、88.04%、78.82%和 **52.88%**，2025 年度产能利用率有所下降，主要系产量稳定的情况下产能增加所致，公司遵循以销定产原则，避免库存积压，**2026 年 1-3 月**因春节影响产能利用率相对较低。

最近三年及一期，公司储能类锂离子电池产能分别为 0 万只、514 万只、751 万只和 **188 万只**，产量分别为 0 万只、259 万只、616 万只和 **178 万只**，产能利用率分别为 0.00%、50.43%、82.12%和 **94.64%**，产能、产能利用率持续提升，销量为 0 万只、198 万只、672 万只和 **180 万只**，产销率分别为 0.00%、76.34%、109.05%和 **101.32%**，产销利用率持续提升，主要系：

1、2023 年，公司开启“消费类+储能”发展规划，探索适合公司的业务拓展可行性。公司在消费类市场积累的市场份额和品牌形象的基础上，加速储能技术研发，推动储能产品落地，进一步拓宽和加深行业竞争力。公司于 2023 年组建储能业务团队布局新业务领域，寻求新的业务增长点；

2、2024 年，公司储能业务处在前期投入阶段，主要开展设备调试、工艺磨合、中等规模试产，客户开拓等前期准备工作。储能产线从 2025 年第二季度开始进行逐步进入稳定生产状态，第三季度开始进入完全饱和生产状态。

综上，公司坚持以销定产的经营策略，产品保持产销两旺的健康格局。**最近三年**，公司消费类锂离子电池产能利用率维持在 75%，保持相对较高水平；消费类镍氢电池产能利用率有所回落，主要系在产量保持稳定的背景下，公司适当扩大产能规模所致；随着产品品质的不断改善及客户的开拓，储能类锂离子电池产销利用率持续提升，相关资产运营效率维持在较高水平，资产不存在减值迹象。

(二) 结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况等，说明固定资产减值计提是否充分，是否符合行业惯例

1、相关机器设备的使用和闲置情况

最近三年及一期，公司少量设备存在闲置的情况，闲置机器设备账面价值分别为 913.59 万元、1,090.51 万元、670.07 万元和 **609.38 万元**，闲置率分别为 0.33%、0.31%、0.17%和 **0.16%**，闲置率逐渐减小。**最近三年及一期**，固定资产闲置情况如下：

单位：万元

项目	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
闲置机器设备原值	3,299.06	3,299.06	3,711.75	2,393.72
闲置机器设备累计折旧	2,625.62	2,564.93	2,600.41	1,447.92
闲置机器设备减值准备	64.06	64.06	20.83	32.22
闲置机器设备账面价值	609.38	670.07	1,090.51	913.59
闲置率	0.16%	0.17%	0.31%	0.33%

注：闲置率=闲置机器设备资产账面价值/固定资产账面价值。

最近三年及一期，公司少量设备存在闲置的情况，主要系：（1）公司逐步完成深圳至惠州潼湖生产基地的产能整合，在前述过程中部分化成设备、卷绕机、制片机、贴胶机等通用设备存在暂时性闲置；（2）生产工艺调整，少量设备暂时性闲置。

截至2026年3月31日，公司闲置的固定资产，具体情况列示如下：

单位：万元

固定资产名称	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
化成机	939.70	785.72	3.07	150.91
卷绕机	367.99	319.23	12.39	36.37
检测设备	354.81	276.32	8.62	69.87
制片机	316.98	244.71	5.52	66.75
焊接机	219.46	165.43	3.78	50.25
充放电机	168.38	110.65	-	57.73
裁切机	146.11	123.10	2.02	21.00
注液机	138.56	99.70	2.27	36.60
封口机	130.09	107.02	0.94	22.14
贴胶机	123.88	92.15	0.38	31.34
其他	393.10	301.61	25.08	66.41
合计	3,299.06	2,625.62	64.06	609.38

注：锂电池制造设备覆盖制造前段、中段和后段的各关键工序环节，前段设备主要包括搅拌机、涂布机、辊压机、分切机等设备；中段设备主要包括卷绕机、叠片机、电芯入壳机、注液机以及封口焊接等设备；后段设备主要包括用于电芯激活化成、分容检测以及组装成电池组等工艺设备。

截至2026年3月31日，公司暂时性闲置的机器设备主要为化成机、卷绕机、检测设备、制片机、焊接机、充放电机等通用设备，前述设备均为锂电池制造行业通用标准设备，工艺兼容性强，支持多规格参数调整，公司会定期进行维护，具备良好的复用性和使用性能。

公司于资产负债表日判断暂时性闲置的固定资产是否存在减值迹象。若因暂时性闲置但不存在减值迹象的，则无需进行减值测试。若存在减值迹象的，则进行减值测试，减值测算评估参数充分考虑了资产的使用年限、使用状况和变现价值等。针对存在减值迹象的闲置固定资产，公司已全额计提固定资产减

值准备，最近三年及一期各期末，前述闲置固定资产计提的减值准备分别为 32.22 万元、20.83 万元、64.06 万元和 64.06 万元。

除前述情况外，最近三年及一期各期末，公司经营、生产情况正常，固定资产使用情况良好，公司对固定资产使用进行了合理安排。

2、说明固定资产减值计提是否充分，是否符合行业惯例

公司于每一资产负债表日对固定资产等长期资产进行检查，当存在减值迹象时，进行减值测试。公司在进行减值测试时，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定其可收回金额。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失。报告期各期末，公司对固定资产使用状况进行了减值测试，并根据实际情况对机器设备、电子设备及其他计提了减值准备，减值准备金额分别为 187.28 万元、107.45 万元、152.14 万元和 152.14 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
原值	506,967.01	501,408.58	430,793.55	328,966.53
累计折旧	118,825.50	110,650.52	81,060.87	54,974.39
减值准备	152.14	152.14	107.45	187.28
账面价值	387,989.37	390,605.92	349,625.22	273,804.87

(1) 公司固定资产减值政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	减值政策
欣旺达	<p>长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。</p> <p>若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。</p>

公司名称	减值政策
鹏辉能源	<p>长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。</p>
亿纬锂能	<p>对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉、使用权资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：</p> <p>于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。</p> <p>可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。</p> <p>当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。</p>
珠海冠宇	<p>对子公司和联营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：</p> <p>于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。</p> <p>可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。</p> <p>当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。</p>

公司名称	减值政策
豪鹏科技	<p>本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到预定可使用状态的开发支出无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。本公司在进行减值测试时，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定其可收回金额。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失。</p> <p>本公司以单项资产为基础估计其可回收金额，难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属资产组为基础确定资产组的可回收金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。</p> <p>公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。</p>

注：以上数据来源于定期报告。

(2) 公司与同行业可比公司固定资产减值计提比例各年末对比情况如下：

可比公司简称	2026.3.31	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
欣旺达	未披露	0.00%	0.00%	0.00%
鹏辉能源	未披露	0.50%	0.29%	0.05%
亿纬锂能	未披露	0.00%	0.00%	0.00%
珠海冠宇	未披露	0.22%	0.46%	0.75%
平均值	未披露	0.18%	0.19%	0.20%
豪鹏科技	0.05%	0.05%	0.04%	0.10%

注 1：减值准备计提比例=机器设备减值准备余额/固定资产原值余额。

注 2：2025 年度、2024 年度鹏辉能源新增计提固定资产减值准备，2023 年度珠海冠宇新增计提固定资产减值准备未披露详细原因。

由上表可知，公司固定资产减值准备计提比例在同行业可比公司范围内，与平均值不存在较大差异。

综上，公司坚持以销定产的经营策略，产品保持产销两旺的健康格局，相关资产产能利用率相对较高，不存在减值迹象；报告期各期末，公司经营、生产等情况正常，固定资产使用情况良好，公司对固定资产使用进行了合理安排，相关资产减值计提充分合理，与同行业相比不存在重大差异。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下风险事项：

“（八）固定资产减值的风险

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 273,804.87 万元、349,625.22 万元和 390,605.92 万元，主要为机器设备，占比 54.16%、54.72%和 55.57%。如果发行人下游市场增长未及预期或市场开拓受阻、或因产品技术的迭代，将有可能导致部分生产设备闲置，无法充分利用全部生产能力，导致固定资产出现减值的风险。”

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

查阅并分析了公司报告期内的产能利用率统计表；获取报告期内各期末固定资产明细表，结合固定资产盘点结果，检查资产的使用状态及闲置情况，了解资产是否存在减值迹象；分析并复核发行人固定资产减值计提的会计处理、减值计提情况，并与同行业可比公司进行比较。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

公司坚持以销定产的经营策略，产品保持产销两旺的健康格局，相关资产产能利用率相对较高，不存在减值迹象；报告期各期末，公司经营、生产等情况正常，固定资产使用情况良好，公司对固定资产使用进行了合理安排，相关资产减值计提充分合理，与同行业相比不存在重大差异。

七、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资

（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2026 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关会计科目明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	具体内容	是否属于财务性投资	占最近一期末归母净资产比例
1	交易性金融资产	-	-	-	-
2	衍生金融资产	-	-	-	-
3	其他应收款	6,441.75	应收出口退税款、押金及保证金和代垫认证费等	否	1.81%
4	其他流动资产	22,986.37	待抵扣增值税	否	6.46%
5	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
6	债权投资	-	-	-	-
7	其他非流动金融资产	7,161.72	股权投资	否	2.01%
8	长期应收款	-	-	-	-
9	长期股权投资	5,526.93	对联营企业的投资	否	1.55%
10	其他权益工具投资	-	-	-	-
11	投资性房地产	126.22	对外出租的房屋及建筑物	否	0.04%
12	其他非流动资产	2,720.94	预付工程/设备款等	否	0.76%

截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在财务性投资（包括类金融业务），具体分析如下：

1、交易性金融资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

2、衍生金融资产

因公司外销收入占比较高，公司与银行等金融机构开展远期结售汇相关业务而持有的外汇衍生产品。当远期结售汇合同约定的远期结售汇汇率高于实际汇

率时，造成汇兑收益，形成衍生金融资产，反之，形成衍生金融负债，2025年12月31日和2026年3月31日，公司衍生金融资产账面价值分别为79.85万元和0万元，衍生金融负债账面价值分别为513.17万元和199.54万元。

最近三年及一期，公司外销收入分别为274,326.24万元、261,366.02万元、303,784.79万元和75,686.47万元，占营业收入的比重分别为60.41%、51.16%、51.78%和55.94%，外销收入占比较高。公司境外品牌客户主要集中于欧洲、北美和亚洲等地区的国际知名品牌商，美元为外销结算的主要货币，美元兑人民币汇率的波动会在公司结汇时形成汇兑收益或损失。

为了规避和防范汇率波动而产生的风险，公司基于外汇风险管理需要，综合考虑美元应收账款、货币资金规模、汇率波动对财务报表的影响等因素，年度内与多家合作银行开展远期结售汇相关业务，同时配备了投资决策、业务操作、风险控制等专业人员，在开展远期结售汇业务前，由专职人员负责审查远期结售汇业务的可行性和必要性以及风险控制情况。

最近三年及一期，公司开展远期结售汇业务，未指定明确的套期关系，不属于外汇套期保值，将购入的外汇远期合约产品分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”，对于已交割产品的损益计入当期投资收益，实现投资收益金额分别为-8,285.02万元、-436.52万元、875.40万元和-433.87万元；对于未交割产品按公允价值计量并将其损益计入公允价值变动损益，实现公允价值变动损益分别为1,809.98万元、-310.51万元、-114.99万元和233.78万元。

公司进行外汇套期保值业务遵循稳健原则，不进行以投机为目的的外汇交易，所有外汇套期保值业务均以正常生产经营为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率风险为目的，并非投机行为。因此，公司衍生金融资产均与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

其他存在远期结售汇业务不认定为财务性投资的案例情况如下：

公司名称	是否注册	相关业务情况以及不认定为财务性投资的说明
光弘科技 (300735. SZ)	注册生效 (2026年2月4日)	截至2025年9月30日, 公司衍生金融资产账面价值为13.22万元, 主要系购买的远期外汇合约, 该类合同系为了满足日常生产经营需要, 减少汇兑损失、控制经营风险, 与公司主营业务紧密相关, 有助于帮助企业锁定汇率, 将不确定的汇率波动转化为固定成本或收益, 因此不属于收益波动大且风险较高的金融产品, 不属于财务性投资。
方正科技 (600601. SH)	注册生效 (2025年12月1日)	截至2025年6月30日, 公司交易性金融资产期末账面价值7.84万元, 均为未到期远期结售汇, 不属于上述法规规定的财务性投资。
安迪苏 (600299. SH)	注册生效 (2025年9月5日)	截至2024年12月31日, 公司衍生金融资产金额为39.80万元, 主要为公司为对冲日常经营活动所产生的汇率变动风险而进行远期结售汇交易, 具有真实交易背景, 不存在过度对冲或者投机的情形, 不属于财务性投资。
伟时电子 (605218. SH)	注册生效 (2025年8月28日)	截至2025年3月31日, 公司衍生金融资产金额期末账面价值7.17万元, 公司存在以外币计价的进、出口业务, 当外汇汇率出现较大波动时, 汇兑损益将对公司的经营业绩造成一定影响。为了降低汇率波动对公司利润的影响, 有效防止和控制外币汇率风险, 公司与银行开展远期结售汇业务。因此, 公司通过开展衍生品投资, 防范汇率风险, 符合公司特点, 不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至2026年3月31日, 公司其他应收款账面价值为6,441.75万元, 主要由应收出口退税款、押金及保证金和代垫认证费等构成, 具体明细情况如下:

单位: 万元

项目	金额
押金及保证金	2,681.36
应收出口退税款	1,597.23
借款及备用金	121.77
代垫认证费	2,181.88
应收股权转让款	-
其他	684.46
其他应收款账面余额	7,266.70
坏账准备	824.94

项目	金额
其他应收款账面价值	6,441.75

截至2026年3月31日，公司“其他应收款-其他”余额为684.46万元，主要系员工个人承担部分的社保公积金和员工个人承担的伙食费，次月从员工个人实发工资中扣除。

公司其他应收款均与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至2026年3月31日，公司其他流动资产账面价值为22,986.37万元，均由待抵扣增值税构成，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

5、一年内到期的非流动资产

截至2026年3月31日，公司不存在一年内到期的非流动资产。

6、债权投资

截至2026年3月31日，公司不存在债权投资。

7、其他非流动金融资产

截至2026年3月31日，公司其他非流动金融资产账面价值为7,161.72万元，系股权投资，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	金额
亿珑能源	1.89
思睿哲新能源	250.00
嘉拓智能	3,409.84
卡洛维德	1,500.00
智身科技	2,000.00
合计	7,161.72

公司对嘉拓智能、亿珑能源、思睿哲新能源、卡洛维德和智身科技的股权投资，均系围绕产业链、主营业务及发展方向进行的投资，不属于财务性投资。

（1）亿珑能源

亿珑能源主营业务为锂离子高倍率动力电池和长循环储能电池的研发、制造、销售和服务。

因此，公司历史上基于业务发展考量对亿珑能源进行股权投资，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）思睿哲新能源

2023年3月，公司以自有资金参与思睿哲新能源增资，投资金额为250.00万元。完成增资后，公司持有思睿哲新能源5.00%股权。

思睿哲新能源成立于2022年12月，作为一家专注于钠离子电池关键材料的公司，致力于钠离子电池关键材料的研究、开发与制造，主要产品包括氧化物钠离子电池正极材料、聚阴离子型钠离子电池正极材料及碳基钠离子电池负极材料等。思睿哲新能源控股股东及研发团队对钠离子电池技术沉淀多年，基础理论研究深入，其技术团队由多名教授、博士及电池材料工程化专家组成。

公司旨在借助思睿哲新能源团队在钠离子电池材料技术方面的优势，双方共同研讨钠离子电池的技术和应用。本次投资符合公司战略发展规划，有利于提升公司的核心竞争力，为公司未来发展探索更多的可能性。因此，公司对思睿哲新能源的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

（3）嘉拓智能

2023年6月，公司以自有资金参与上海璞泰来新能源科技股份有限公司控股子公司嘉拓智能增资扩股事项，投资金额为3,409.8361万元。本次交易完成后，公司持有嘉拓智能0.7355%股份。

嘉拓智能成立于2017年7月，主营新能源锂离子电池自动化装备业务，是一家专注于电池生产设备设计、制造的国家高新技术企业，产品覆盖涂布机、分切机、卷绕机、叠片机、注液机、氦检机、化成分容设备等前中后段关键环节核

心设备，其中，嘉拓智能在锂电池制造关键核心设备之一的极片涂布机领域处于国内领先地位。

嘉拓智能为公司涂布设备的主要供应商之一。本次投资有助于加快公司积极探索产业链上下游资源整合发展战略的步伐，将促进双方更深层次的全方位合作，构建良性合作伙伴生态链，从而达到战略协同、共同发展的目的。因此，公司对嘉拓智能的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

（4）卡洛维德

2025年12月20日，公司签署了《关于卡洛维德（常州）智能焊接装备有限公司之增资协议》及《关于卡洛维德（常州）智能焊接装备有限公司之股东协议》，拟以人民币3,000万元认购卡洛维德新增注册资本，增资完成后将持有其9.09%的股权。截至本回复报告出具日，公司已支付第一期增资款人民币1,500万元，并已完成相关工商变更登记手续，待满足协议约定的条件后支付剩余增资款人民币1,500万元。

卡洛维德主营业务为新一代智能焊接装备及相关产品的研发、设计、生产和销售，其核心技术涵盖了复合集流体焊接、方形电池钢壳封口、OS电池钢壳封口及大圆柱电池钢壳封口等关键工艺。焊接是电池封装及组装过程中直接决定产品安全性和能量密度的核心环节。通过本次投资，公司旨在利用卡洛维德在精密焊接装备领域的先进制造能力，优化自身电池产品的生产工艺，实现产业链上游核心工艺装备的深度协同，而非以获取短期股权溢价为目的。

因此，公司对卡洛维德的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（5）智身科技

2025年12月26日，公司与智身科技及其原股东签署了《关于智身科技（北京）有限公司之投资协议》，公司以人民币2,000万元认购智身科技新增注册资

本人民币 32.4880 万元。截至本回复报告出具日，公司已支付全部增资款，取得智身科技 1.2987%的股权，并完成相关工商变更登记手续。

智身科技作为机器人本体制造商，对电池模组的能量密度、安全性和续航能力要求较高；公司在机器人电池模组、能源解决方案方面具备成熟产品和客户服务经验；因此双方在机器人整机—核心能源部件层面形成上下游协同关系，在产品、技术及客户拓展层面具备明确协同基础。同时，公司本次投资资金将用于智身科技的产品研发与日常经营，旨在推动具身智能技术发展。公司通过投资升级为“产业生态共建者”，旨在获取技术协同和市场渠道，而非为赚取股权溢价而开展与主营业务无关的股权投资。

因此，公司对智身科技的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

8、长期应收款

截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在长期应收款。

9、长期股权投资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 5,526.93 万元，系对联营企业赣州豪鹏的投资。赣州豪鹏主营业务为提供电池回收和资源再利用服务，公司通过赣州豪鹏可以为客户提供资源回收并循环利用为一体的环保能源方案。公司与赣州豪鹏的主营业务具有明显的产业链上下游协同效应。

因此，公司对赣州豪鹏的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

10、其他权益工具投资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在其他权益工具投资。

11、投资性房地产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司投资性房地产账面价值为 126.22 万元，系对外出租的房屋及建筑物，采用成本模式计量，不属于财务性投资。

12、其他非流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 2,720.94 万元，系预付工程/设备款，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

(二) 结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 3 月 31 日，公司对外股权投资情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面价值	持股比例	认缴金额	认缴时间	实缴金额	实缴时间	首次投资时间	主营业务	是否属于财务性投资	与公司产业链合作具体情况	后续处置计划
1	赣州豪鹏	5,526.93	31.29%	2,800.00	(注 2)	2,800.00	(注 2)	2010 年 9 月	废旧新能源汽车动力电池回收及梯次利用, 废旧电池无害化和资源循环利用	否	公司通过赣州豪鹏为客户提供资源回收并循环利用为一体的环保能源方案, 其主营业务与公司具有明显的产业链上下游协同效应, 形成产业闭环。	无
2	亿珑能源 (注 3)	1.89	2.58%	(注 3)	2016 年 7 月	(注 3)	2016 年 7 月	2016 年 7 月	锂离子高倍率动力电池和长循环储能电池的研发、制造、销售和服务	否	公司历史上基于业务发展考量进行投资, 属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资, 符合公司主营业务及战略方向。	无
3	思睿哲 新能源	250.00	5.00%	7.14	2023 年 1 月	7.14	2023 年 3 月	2023 年 1 月	钠离子电池关键材料的研究、开发与制造	否	公司旨在借助思睿哲新能源在钠离子电池材料技术方面的优势, 共同研讨钠离子电池的技术和应用, 属于为获取前沿技术而进行的产业链前瞻性投资。	无

序号	公司名称	账面价值	持股比例	认缴金额	认缴时间	实缴金额	实缴时间	首次投资时间	主营业务	是否属于财务性投资	与公司产业链合作具体情况	后续处置计划
4	嘉拓智能	3,409.84	0.74%	260.00	2023年6月	260.00	2023年6月	2023年6月	电池生产设备的设计、制造	否	嘉拓智能为公司涂布设备的主要供应商之一。投资旨在促进双方更深层次合作，构建良性合作伙伴生态链，实现战略协同。	无
5	卡洛维德 (注4)	1,500.00	9.09%	168.96	2025年12月	84.48	2025年12月	2025年12月	新一代智能焊接装备的研发、设计、生产和销售	否	公司旨在利用卡洛维德在精密焊接(如电池封装)领域的先进制造能力，优化自身电池生产工艺，实现产业链上游核心工艺装备的深度协同。	无
6	智身科技	2,000.00	1.2987%	32.49	2025年12月	32.49	2025年12月	2025年12月	机器人本体制造	否	智身科技作为机器人制造商是公司电池模组及能源解决方案的下游客户。双方在产品、技术及客户拓展层面具备明确协同基础，投资旨在获取技术协同和市场渠道。	无

注1：上表中“认缴金额”和“实缴金额”分别为注册资本认缴金额和实缴金额。

注2：公司分别于2010年9月、2012年1月和2014年10月认缴赣州豪鹏注册资本200万元、1,600万元和1,000万元，合计认缴2,800万元；分别于2010年9月、2012年2月、2013年5月和2014年11月分别实缴赣州豪鹏注册资本200万元、700万元、900万元和1,000万元，合计实缴2,800万元。

注3：公司子公司惠州豪鹏2016年对亿珑能源境内主体惠州市京扬能源科技有限公司（曾用名为惠州市亿鹏能源科技有限公司，以下简称“亿鹏能源”）进行股权投资，认缴出资31.25万元，占亿鹏能源当时注册资本的5%，后续对亿鹏能源进行增资及股权转让，截至亿鹏能源通过境外主体亿珑能源2024年11月22日在美国纳斯达克证券交易所上市交易时，公司持有亿珑能源1,727,196股股份。公司以亿珑能源2026年3月31日收盘价调整对亿珑能源权益工具投资账面价值。

注4：公司拟向卡洛维德增资人民币3,000万元，认缴其注册资本168.96万元，持股比例为9.09%。截至本回复报告出具日，公司已支付第一期增资款人民币1,500万元，实缴其注册资本84.48万元，并已完成相关工商变更登记手续；待满足协议约定的条件后支付剩余增资款人民币1,500万元。

公司上述对外股权投资中，对赣州豪鹏的投资计入长期股权投资科目；对亿珑能源、思睿哲新能源、嘉拓智能、卡洛维德和智身科技的投资均计入其他非流动金融资产科目。最近三年及一期，公司与上述被投资公司的交易情况如下：

单位：万元

被投资公司及其子公司	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
销售金额				
赣州豪鹏	1,686.47	3,251.46	579.46	594.07
东莞市嘉拓自动化技术有限公司	-	2.58	-	-
智身新创（苏州）智能科技有限公司	112.74	48.04		
采购金额				
嘉拓智能	-	1,056.64	4,099.52	7,659.38
深圳市新嘉拓自动化技术有限公司	102.27	365.56	5,023.72	4,873.37
东莞松山湖嘉拓智能设备有限公司	1.49	-	-	-
嘉拓智能合计	103.75	1,422.20	9,123.24	12,532.75

注1：东莞市嘉拓自动化技术有限公司、深圳市新嘉拓自动化技术有限公司、东莞松山湖嘉拓智能设备有限公司系嘉拓智能全资子公司；

注2：智身新创（苏州）智能科技有限公司系智身科技全资子公司。

最近三年及一期，公司向赣州豪鹏销售废料，主要包括废正极片、废负极片、废电池、废负极钢带片等，分别实现关联废料收入594.07万元、579.46万元、3,251.46万元和1,686.47万元，分别占各期营业收入比例为0.13%、0.11%、0.55%和1.25%，占比较小。

2025年度，公司向东莞市嘉拓自动化技术有限公司销售100pcs储能方形单电池（LFP280），主要用于其储能系统样品测试。

2025年度和2026年1-3月，公司向智身新创（苏州）智能科技有限公司销售圆柱电池组，作为智身科技智能机器人整机的核心能源部件。

最近三年及一期，公司向嘉拓智能及其全资子公司深圳市新嘉拓自动化技术有限公司采购涂布机、注液机、化成分容机、陈化炉等锂电生产关键环节核心设备，各年采购规模及其变化趋势与公司潼湖一期项目建设投入进度保持匹配。

截至2026年3月31日，公司上述对外股权投资均为布局锂离子电池产业链上下游相关领域和前瞻领域，系公司围绕产业链上下游以获取技术、原材料或业

务为目的的产业投资，不以获取投资收益为主要目的，符合公司主营业务及战略发展方向，并非与公司主营业务无关的股权投资，不属于财务性投资及类金融业务。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

公司于 2026 年 1 月 4 日召开第二届董事会第十七次会议审议通过本次发行方案。自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定，具体情况如下：

1、投资类金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施投资类金融业务的情形。

2、非金融企业投资金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的非金融企业投资金融业务的情形。

3、与公司主营业务无关的股权投资

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司存在**三项**对外股权投资，均属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。**其中，公司对卡**

洛维德和智身科技投资的具体情况详见本回复报告之“问题一、七、（一）、7、（4）卡洛维德”和“问题一、七、（一）、7、（5）智身科技”。

2026年4月13日，公司与灵伴科技（杭州）股份有限公司（以下简称“灵伴科技”）签署了《关于灵伴科技（杭州）股份有限公司之股份认购协议》，公司拟以人民币4,000万元的对价认购灵伴科技的相关新增注册资本和股本，溢价部分计入公司资本公积，具体认购新增注册资本额以工商变更登记为准。截至本回复报告出具日，公司已支付对灵伴科技增资款。

灵伴科技作为一家专注于人机交互技术的产品平台公司，目前致力于AR眼镜等软硬件产品的研发及以YodaOS操作系统为载体的生态构建；公司在AR眼镜电池模组、能源解决方案方面具备成熟产品和客户服务经验。因此，双方在AR眼镜—核心能源部件层面形成上下游协同关系，在产品、技术及客户拓展层面具备明确协同基础。同时，公司本次投资资金将全部用于灵伴科技的主营业务经营，包括但不限于研发投入、流动资金的补充、招聘人才及其他日常运营支出。公司投资灵伴科技旨在获取技术协同和市场渠道，而非为赚取股权溢价而开展与主营业务无关的股权投资。

因此，公司对灵伴科技的股权投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的与公司主营业务无关的股权投资。

4、投资产业基金或并购基金

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的投资产业基金或并购基金的情形。

5、拆借资金

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的拆借资金的情形。

6、委托贷款

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的委托贷款的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）情形，不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行以下核查程序：

查阅中国证监会及深交所关于财务性投资及类金融业务的相关规定，并逐条核查发行人是否满足相关要求；查阅发行人对外投资公司的基本情况，访谈发行人高级管理人员，了解发行人与对外投资公司在报告期内的业务往来及产业合作等情况，分析被投资公司与发行人主营业务之间的关系，判断是否属于财务性投资；了解发行人拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；查阅发行人报告期内定期报告和相关科目明细。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人最近一期末不存在财务性投资、类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，不涉及相关财务性投资金额需要从本次募集资金总额中扣除的情形。

问题二

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 80,000.00 万元，其中 40,000.00 万元将用于“储能电池建设项目”（以下简称“储能电池项目”），40,000.00 万元将用于钢壳叠片锂电池建设项目（以下简称“锂电池项目”）。

储能电池项目达产后将形成年产约 3GWh 储能电芯产能，项目内部收益率（所得税后）为 12.68%，动态投资回收期（所得税后）为 9.79 年，达产年预测毛利率为 14.74%。最近一年一期，储能类应用场景新能源解决方案产品毛利率分别为-14.19%和 4.24%。

锂电池项目达产后将形成年产约 3,200 万只钢壳叠片电池的产能，项目内部收益率（所得税后）为 12.76%，动态投资回收期（所得税后）为 9.77 年，项目经济效益前景较好，达产年预测毛利率为 20.23%。最近一年一期，消费类应用场景新能源解决方案产品毛利率分别为 18.75%和 19.69%。

最近一年一期，发行人消费类应用场景新能源解决方案产品的产能利用率不足 90%，储能类应用场景新能源解决方案产品的产能利用率不足 75%。

公司 2022 年度首次公开发行股份募集资金中“广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）”于 2024 年第三季度达到预定可使用状态，2025 年 1-9 月项目承诺效益为 16,163.40 万元，2025 年 1-9 月实际效益为 13,854.60 万元，未达到承诺效益。

请发行人：（1）结合储能电池项目、锂电池项目与公司现有产品及前次募投项目产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体方面，说明本次募投项目是否涉及新产品或业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；结合上述内容，说明本次募集资金是否符合投向主业的规定。（2）结合本次募投项目拟生产的具体产品及产量情况，公司现有和前次募投项目同类产品的产能及产能利用率情况、同行业可比公司扩产情况，以及本次募投项目市场需求、行业竞争情况、发行人市场占有率、在手订单或意向性协议等，说明本次募投项目实施

的必要性、新增产能的合理性及具体消化措施，是否存在同质化产能扩产过快情形。（3）说明前募“广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）”效益未达预期的具体原因，相关不利因素是否持续存在，是否会对本次募投项目的实施产生不利影响；结合报告期内相关产品的收入和成本构成、销量情况，以及前次募集资金实现效益情况，说明在前次募投部分项目效益不达预期，最近一年一期储能类应用场景新能源解决方案产品毛利率相对较低的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在较大差异。（4）结合公司现有和本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。（5）说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施。

请发行人补充披露（1）-（4）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）-（5）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）并发表明确意见。

回复：

一、结合储能电池项目、锂电池项目与公司现有产品及前次募投项目产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体方面，说明本次募投项目是否涉及新产品或业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；结合上述内容，说明本次募集资金是否符合投向主业的规定

（一）储能电池项目、锂电池项目与公司现有产品及前次募投项目产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体方面

1、本次募投项目与公司现有产品的区别和联系

（1）产品对比

公司主要经营消费类和储能电池产品的研发、设计、制造和销售业务，产品主要用于消费类和储能类应用场景。本次募投项目围绕公司主营业务开展，募投产品为储能电芯和钢壳叠片电池，分别对应公司产品的储能类和消费类两大应用场景。本次募投项目与公司现有产品的对比情况如下：

项目	公司现有产品	本次发行	
		储能电池项目	锂电池项目
产品类型	消费类电池（圆柱、软包、扣式、Pack 电池组、方形钢壳等各类电池产品） 储能类电池（各种规格储能电芯）	储能类电池（主要生产 100Ah 储能电芯）	消费类电池（钢壳叠片锂离子电池）
材料体系	锂离子电池、镍氢电池	锂离子电池	锂离子电池
应用领域	消费类产品主要应用于笔记本电脑、智能手机、平板电脑等领域。 储能类产品主要应用于户用储能、小型商业储能和通讯基站储能。	产品主要应用于储能场景，包括户用储能、小型商业储能和通讯基站储能。	产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。
核心工艺	卷绕工艺、叠片工艺、焊接工艺	卷绕工艺	叠片工艺、焊接工艺

（2）储能电池项目与公司现有产品的区别和联系

① 公司在消费类业务基础上拓展储能业务，形成新的业务增长点。

2022 年公司首次公开发行股票并上市时，产品主要应用于消费电子产品领域。2023 年，公司在消费类市场积累的市场份额和品牌形象的基础上组建团队并以自有资金布局储能业务，加速储能技术研发，推动储能产品落地。经过 2024 年度设备调试、工艺磨合、中等规模试产，客户开拓等前期准备工作，储能业务自 2025 年开始逐步进入稳定生产状态。

2025 年度，公司储能类应用场景新能源解决方案产品收入 65,036.92 万元，占营业收入比重为 11.09%，较 2024 年度储能类应用场景新能源解决方案产品收入占营业收入比重增长 7.47 个百分点，成为公司业务的重要组成部分。2026 年第一季度，公司储能业务持续增长，储能类应用场景新能源解决方案产品收入 17,724.29 万元，占营业收入比重进一步提升至 13.10%。

② 储能电池项目系在公司现有储能业务基础上的扩产，与现有储能业务不存在重大差异。

受市场供求关系影响，公司储能产线自 2025 年下半年开始处于满产状态，产能供给无法满足客户需求；受春节假期、产线检修保养等因素影响，2026 年第一季度储能业务产能利用率较 2025 年下半年存在一定程度下降；2026 年 4 月，公司储能产线恢复至满产状态。储能电池项目沿用现有储能技术和制造工艺，规划产品及其应用领域与现有储能业务基本一致，是在公司现有储能业务基础上的扩产项目。除本次拟采购设备的生产速度略快于现有储能产线外，储能电池项目与现有储能业务不存在重大差异。

（3）锂电池项目与公司现有产品的区别和联系

锂电池项目产品主要应用于消费类行业，从大行业分类上看与公司消费类产品应用场景一致。该项目采用新导入的叠片工艺生产钢壳叠片电池，产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备，拓展了公司消费业务的产品形态和细分应用场景，与公司现有消费类产品的主要区别如下：

第一，锂电池项目采用了新导入的叠片工艺。公司各类电池产品生产以卷绕工艺为主，报告期内引入叠片工艺，该工艺具有空间利用率高、内部结构稳定、安全性高等特点。针对叠片工艺，公司于 2021 年启动内部预研并于 2022 年完成样品制作，2023 年完成项目内部评估，2024 年完成平台开发和实验线搭建，2025 年完成量产线搭建并启动项目开发，针对不同客户产品项目开展方案设计、样品测试、产品验证等工作，2026 年 4 月开始小批量量产。

第二，锂电池项目产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，拓展了公司消费类产品形态及细分应用场景。公司深耕消费电池领域二十余年，产品覆盖笔记本电脑、智能手机、蓝牙音箱、个人护理、医疗设备等成熟消费类应用场景。随着人工智能技术的快速发展和向硬件市场的不断渗透，下游市场需求持续攀升。响应高算力人工智能端侧设备对电池长续航、长寿命、高安全性、小体积等迫切需求，锂电池项目重点部署叠片及

钢壳封装等技术工艺，提高产品能量密度、循环寿命和安全性，能够满足人工智能端侧设备严苛的功耗与空间需求。

2、本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

(1) 募投项目对比

前后两次募投项目均围绕公司主营业务开展，项目实施主体和建设地点一致，在具体产品、细分应用领域等方面存在一定区别，对比情况如下：

序号	类别	2023 年可转债	本次发行	
		广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）	储能电池项目	锂电池项目
1.	实施主体	广东省豪鹏新能源科技有限公司		
2.	投资总额	233,691.77 万元	44,728.50 万元	41,840.17 万元
3.	建设地点	惠州仲恺高新区中韩惠州产业园起步区松柏岭大道 38 号		
4.	建设内容	对公司聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池（PACK）及镍氢电池等产品进行产能的转移和扩建	引进关键生产设备，建设数字化和智能化的储能电池生产线	引进关键生产设备，建设高精度钢壳叠片电池自动化生产线
5.	主要产品	小型、中型、扣式聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池（PACK）及镍氢电池	储能电芯	钢壳叠片电池
6.	应用领域	消费领域（数码产品等成熟消费电子设备）	储能领域（户用储能、小型商业储能和通讯基站储能）	消费领域（可穿戴人工智能端侧设备，如智能眼镜、智能耳机、智能手表等）

(2) 本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

本次募投项目与前次募投项目均围绕公司主营业务开展，主要区别如下：

第一，产品形态和细分应用场景不同。前次募投项目主要生产小型、中型、扣式聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池（PACK）及镍氢电池，主要应用于数码产品等成熟消费电子设备领域。本次募投项目中，储能电池项目的产品为储能电芯，主要应用于户用储能、小型商业储能和通讯基站储能领域；锂电池项

目主要生产钢壳叠片电池，产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备，如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，属于消费电子行业中的新兴细分领域。

第二，电芯成型工艺不同。前次募投项目采用最主流的卷绕工艺，该工艺具有设备成熟度高、生产节拍快、单位制造成本低等优势。锂电池项目采用新导入的叠片制造工艺，该工艺具有能量密度高、结构稳定性好、安全性高等特点。两种电芯成型工艺各有优势，适用于不同产品定位与市场需求。

第三，建设内容不同。前次募投项目为搬迁和扩产项目，将公司存量产能和新增产能整合至潼湖生产基地，实现生产和管理效率提升；本次募投项目均为新增产能项目。其中，储能电池项目是在公司现有储能业务基础上的扩产，锂电池项目是对公司现有消费类业务产品形态和细分应用场景的拓展。

3、本次募投项目实施后对发行人业务的提升

（1）储能电池项目

第一，储能电池项目能有效提升产品交付能力，满足客户需求。

储能电池按应用场景及装机规模可划分为大型储能（“大储”）与小型储能（“小储”）两大类。大储通常指应用于电力系统侧、电网侧及大型工商业侧的集中式储能项目，单体装机规模较大，对投资体量要求较高。小储则主要面向个人、家庭及中小型工商业场景，具备分散化、小型化特征，产品更注重安全性、循环寿命、用户体验和品牌信誉，更贴近消费电子市场的商业逻辑。基于在消费类电池行业多年的客户和技术积累，公司现有储能业务和本次储能电池项目侧重小储领域，与消费类业务一起构建协同竞争优势。

根据 GGII、CNESA 等相关行业研究数据显示，2025 年全球户用及工商业储能装机量快速增长，适配小储系统的标准化储能电芯产品出现供应紧张。此外，头部电池企业优先保障动力电池和大型储能订单，进一步加剧了小储电芯的供应缺口。同行业可比上市公司鹏辉能源在近期的投资者交流中表示，公司小储电芯生产线持续处于满产状态，小储电芯供应非常紧张，产品处于紧缺状态，部分储能电池产品价格上涨；亿纬锂能等上市公司也通过互动平台表示储能业务处于满产状态，订单饱满，排期紧张。

受市场供求关系影响，2025 年度公司储能业务产能利用率持续提高，2025 年下半年处于满产状态。2025 年和 2026 年第一季度具体情况如下：

单位：万只

项目	2025 年				2025 年度	2026 年 第一季度
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度		
规划产能	188	188	188	188	751	188
实际产出	72	161	188	195	616	178
产能利用率	38.15%	85.90%	100.42%	103.99%	82.12%	94.64%

受春节假期、产线检修保养等因素影响，2026 年第一季度储能业务未实现满产，产能利用率较 2025 年下半年存在一定程度下降。随着产线复拉后产能爬坡恢复，2026 年 4 月，公司储能业务全面恢复满产状态。

储能电池项目实施有助于提升公司储能产品交付能力，突破现有产能瓶颈，满足存量客户日益增长的订单需求以及新增客户的合作需求，有效提高订单转化能力，推动储能业务收入规模及盈利水平提升。

第二，储能电池项目有助于提高公司市场地位，夯实业务增长点。

最近三年及一期，公司消费类和储能类产品收入及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2026 年第一季度		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费类应用场景新能源解决方案产品	113,759.80	84.08%	506,402.82	86.32%	486,647.70	95.26%	431,526.57	95.03%
储能类应用场景新能源解决方案产品	17,724.29	13.10%	65,036.92	11.09%	18,495.60	3.62%	-	-
合计	131,484.09	97.18%	571,439.74	97.41%	505,143.30	98.88%	431,526.57	95.03%

最近三年及一期，公司以消费类业务为基础，将技术沉淀、客户储备、管理制造经验等衍生迁移至储能业务中，实现业务板块和产品结构拓展。2025 年度，公司储能业务实现收入 65,036.92 万元，同比实现跨越式增长，占营业收入比例提升至 11.09%。2026 年第一季度，公司储能业务持续增长，占营业收入比例进一步提升至 13.10%。

储能电池项目实施后，公司储能业务产能紧张局面将得到有效缓解，能够向客户提供更稳定的供货承诺，有助于深化与现有客户的合作关系，同时以充足产能为基础积极开拓新客户，在户用储能、小型商业储能及通讯基站储能等应用场景进一步扩大营收规模，巩固公司在细分赛道的竞争地位，夯实储能业务板块，形成稳健的业务增长点。

第三，储能电池项目能摊薄固定成本，改善盈利能力。

储能电池制造具有典型的规模经济特征，产能利用率提升对单位生产成本的摊薄效应显著。公司储能业务处于快速成长期，现阶段产线规模相对有限，规模效应尚未充分释放。随着储能电池项目建成投产、产能规模系统性扩大，公司储能产品的单位制造成本有望随产量提升而显著下降，在维持合理定价竞争力的同时推动毛利率水平持续改善。

与此同时，储能业务的规模化发展将与发行人现有消费类业务形成原材料采购、制造工艺及供应链管理等多维度的协同效应，进一步夯实公司整体盈利基础，推动消费与储能业务协同发展。

（2）锂电池项目

第一，切入人工智能端侧领域，打开中长期成长空间。

当前，人工智能技术的深度应用正驱动消费电子硬件需求的持续升级。随着高算力人工智能模型在端侧设备的广泛部署，个人电脑、智能手机、可穿戴设备、机器人等市场呈现爆发式扩张。人工智能端侧设备的快速普及不仅扩大了消费电子市场容量，更带动核心电源部件市场扩容，为消费类锂电池制造企业的发展产生促进作用。随着人工智能浪潮兴起引领消费电子新一轮产品创新，刺激终端需求进一步增长，下游市场对小型锂离子电池需求量将持续提升。

公司已构建成熟的技术路线和产品体系，与全球众多知名品牌客户建立深度合作。锂电池项目的实施有助于公司完成人工智能端侧领域产能布局，巩固与终端头部客户形成的深度业务绑定，将外部行业红利有效转化为公司自身的业绩增量，在原有消费类业务基础上形成新的业务增长点。

第二，优化产品结构，推动业务向高附加值领域发展

公司深耕电池领域二十余年，在手机、电脑、蓝牙音箱、电动工具、个人护理等成熟消费类应用场景建立了品牌影响力和竞争优势。

锂电池项目的目标应用场景为可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。该产品对电池能量密度、安全性、循环寿命、产品体积、异形适配能力等要求显著高于普通消费电池，技术壁垒较高，市场溢价空间相对充裕。募投项目实施完成后，发行人将在保持现有成熟消费电子业务基础上，增加高附加值产品线产能，有效改善整体产品结构，提升综合毛利率水平，推动公司业务向价值链高端持续迁移。

第三，强化技术能力，构建差异化竞争壁垒

钢壳叠片电池相较于传统卷绕工艺，在极片利用率、内阻控制及安全性能等方面具备优势，但对制造工艺精度及良品率管控要求较高，是当前消费类电池领域的重要技术拓展方向。

本次募投项目的实施将推动发行人在叠片工艺制造能力、智能穿戴场景定制化电池设计及相关质量管控体系等方面实现系统性提升，进一步夯实公司在细分技术领域的核心竞争力。与此同时，发行人通过向人工智能硬件领域延伸，将积累差异化的客户资源与场景适配经验，形成有别于传统消费电池企业的技术与客户双重壁垒，增强公司在未来市场竞争中的长期护城河。

（二）说明本次募投项目是否涉及新产品或业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

1、储能电池项目

（1）储能电池项目是对现有储能业务的扩产，不涉及新产品

公司 2023 年开始以自有资金布局储能业务，经过 2024 年度设备调试、工艺磨合、中等规模试产，客户开拓等前期准备工作，储能业务自 2025 年开始逐步

进入稳定生产状态。2025 年度，公司储能业务实现收入 65,036.92 万元，同比实现跨越式增长，占营业收入比例提升至 11.09%。**2026 年第一季度，公司储能业务持续增长，营业收入占比进一步提升至 13.10%。**

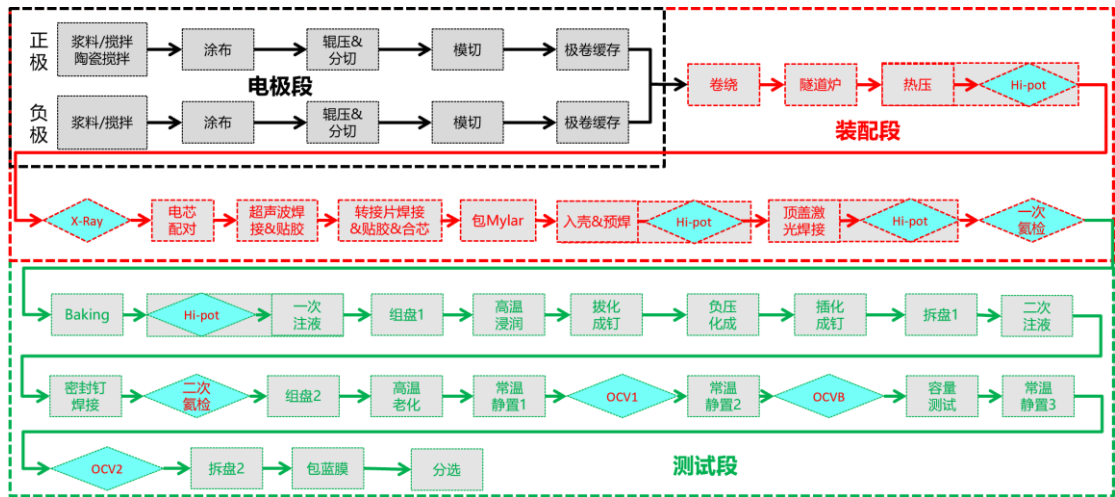
储能电池建设项目投资总额 44,728.50 万元，建成达产后将形成年产约 3GWh 的储能电芯产能。公司现有储能产品主要应用于户用储能、小型商业储能和通讯基站储能领域。储能电池建设项目沿用现有核心技术和生产工艺，规划产品及其应用领域与现有储能业务基本一致，计划持续拓展现有储能业务规模，满足存量客户不断增加的订单以及新客户合作需求，是对公司现有业务的扩产，不涉及新产品或新业务。

（2）储能业务研发技术情况

公司储能业务构建了完整的技术研发体系，已经完成技术研发、产品验证、试生产等环节，已经进入稳定量产。储能业务将与现有消费类业务形成原材料采购、制造工艺及供应链管理等多维度的协同效应，进一步夯实公司整体盈利基础，推动消费与储能业务协同发展。公司储能业务的生产工艺及核心技术情况如下：

①储能业务生产工艺

储能电芯的制造过程需严格控制粉尘颗粒度和温湿度。原材料经 IQC（来料质量控制）检验合格后，转送到制造车间进行生产。首先按工艺配方将活性材料，胶粘剂和导电剂进行混合搅拌为浆料，再将正、负极浆料分别涂覆在铝箔、铜箔上，并烘干制成大卷电极膜片，之后再分别经过辊压、分切工序制作成小卷电极膜片，再转制片机进行极耳焊接和贴胶工序，得到正负极片，将正负极片和隔离膜卷绕成特定结构的卷芯并封装在冲壳成型的铝塑膜壳体中，进行真空烘烤去除水分，注电解液，静置，制作为电芯，随后对电芯进行充放电活化、容量测试、除气、二次封装及切折烫成型，再进行 OCV 测试，包覆检测，尺寸检测，外观检测，装箱入库。储能电芯生产工艺流程如下：



②储能电池项目核心技术

储能业务开发过程中,公司在产品、工艺、设备等方面形成了众多知识产权,具体情况如下:

序号	类别	名称	专利号或申请号	状态
1	发明	一种防爆片及电池	ZL 2023 1 0773850.4	授权
2	发明	一种断电保护连接片、单体电池和电池模组	ZL 2024 1 0981434.8	授权
3	发明	一种断电保护连接片、单体电池和电池模组	ZL 2024 1 0981255.4	授权
4	发明	碳基复合负极材料及其制备方法、负极片及电池	202510259524	实质审查
5	发明	锂离子电池及其调荷方法	202510870860	实质审查
6	发明	一种三维改性石墨复合材料及锂离子电池	202510628002	实质审查
7	发明	一种煤沥青基钠电负极材料及钠离子电池	202510754792.X	实质审查
8	发明	一种密封结构及具有该密封结构的盖板组件、动力电池	202310800701	实质审查
9	发明	一种连接片及其制备方法及电池	202310933704	实质审查
10	发明	一种电池盖板及其制备方法	202310933724	实质审查
11	发明	绝缘检测方法、装置、计算机设备及存储介质	202410222925	实质审查
12	发明	一种电池盖板片、电池组合盖板及电池	202410981433	实质审查
13	发明	一种盖板组件、盖板组件装配方法及电池	202410981352	实质审查
14	发明	混合功率电池储能系统及其功率分配方法、设备及介质	202411093936	实质审查
15	发明	一种组合式电池盖板及其组装方法、电池	202411301650.X	实质审查
16	发明	一种电池用防爆外壳及电池	202411327359.X	实质审查
17	发明	一种电池盖板、电池及电池模组	202411674319	实质审查

序号	类别	名称	专利号或申请号	状态
18	发明	一种电池盖板、电池及电池模组	202411674240.X	实质审查
19	发明	一种信号传输连接器、电池及电池模组	202411674256	实质审查
20	发明	一种信号传输端子、信号传输连接器、电池及电池模组	202411674060	实质审查
21	发明	一种信号输入端子、信号传输连接器、电池及电池模组	202411674060	实质审查
22	发明	一种信号输出端子、信号传输连接器、电池及电池模组	202411674062	实质审查
23	发明	涂布裁切片、贴标装置、方法以及裁切装置	202411985369	实质审查
24	发明	碳基复合负极材料及其制备方法、负极片及电池	202510259524	实质审查
25	发明	锂离子电池的容量估算方法和装置	202511908998.X	初审合格
26	发明	锂离子电池的自放电筛选方法、装置、设备及存储介质	202511529133	初审合格
27	实用新型	一种电池防爆保护膜、防爆阀组件及电池	ZL 2023 2 1662956.9	授权
28	实用新型	一种防爆片及电池	ZL 2023 2 1676984.6	授权
29	实用新型	一种防爆片及电池	ZL 2023 2 1712202.X	授权
30	实用新型	一种电池盖板及电池	ZL 2023 2 1711071.3	授权
31	实用新型	一种下塑胶件、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711100.6	授权
32	实用新型	一种盖板组件及具有该盖板组件的动力电池	ZL 2023 2 1711159.5	授权
33	实用新型	一种金属盖板、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711114.8	授权
34	实用新型	一种盖板组件及具有该盖板组件的动力电池	ZL 2023 2 1711086.X	授权
35	实用新型	一种密封塞、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711127.5	授权
36	实用新型	一种密封焊接结构以及具有该密封焊接结构的盖板组件	ZL 2023 2 1714701.2	授权
37	实用新型	一种电池盖板及其电池	ZL 2023 2 1711922.4	授权
38	实用新型	一种电池盖板组件及其电池	ZL 2023 2 1712184.5	授权
39	实用新型	一种极柱防扭转结构、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1712141.7	授权
40	实用新型	一种极柱及具有该极柱的动力电池	ZL 2023 2 1711530.8	授权
41	实用新型	一种下塑胶件、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711017.9	授权
42	实用新型	一种下塑胶件、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711024.9	授权
43	实用新型	一种顶盖组件及电池	ZL 2023 2 1711171.6	授权
44	实用新型	一种盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711052.0	授权
45	实用新型	一种下塑胶件、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1711039.5	授权
46	实用新型	一种连接片、电芯及电池	ZL 2023 2 1998817.3	授权

序号	类别	名称	专利号或申请号	状态
47	实用新型	一种连接片及电池	ZL 2023 2 1998664.2	授权
48	实用新型	一种顶盖组件及动力电池	ZL 2023 2 2007862.4	授权
49	实用新型	一种极柱焊接结构、盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1998665.7	授权
50	实用新型	一种盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1998864.8	授权
51	实用新型	一种顶盖组件及电池	ZL 2023 2 2007777.8	授权
52	实用新型	一种金属压环及顶盖组件	ZL 2023 2 2007875.1	授权
53	实用新型	一种盖板组件及动力电池	ZL 2023 2 1998668.0	授权
54	实用新型	一种顶盖组件及电池	ZL 2023 2 2007828.7	授权
55	实用新型	一种顶盖组件及电池	ZL 2023 2 2017639.8	授权
56	实用新型	一种电池盖板及电池	ZL 2024 2 0313763.0	授权
57	实用新型	一种电池箱体及电池包	ZL 2024 2 0383230.X	授权
58	实用新型	一种安装组件及锂离子电池	ZL 2024 2 0911982.9	授权
59	实用新型	一种电池模组及电池包	ZL 2024 2 1006515.8	授权
60	实用新型	一种电池包、电池簇及储能集装箱	ZL 2024 2 1297938.X	授权
61	实用新型	一种电池包	ZL 2024 2 1359715.1	授权
62	实用新型	一种盖板组件、电池及电池模组	ZL 2024 2 1754755.6	授权
63	实用新型	一种断电保护连接片、单体电池和电池模组	ZL 2024 2 1732992.2	授权
64	实用新型	一种组合式电池盖板及电池	ZL 2024 2 2275978.0	授权
65	实用新型	一种组合式电池盖板及电池	ZL 2024 2 2276179.5	授权
66	实用新型	一种电池防爆壳及电池	ZL 2024 2 2327521.X	授权
67	实用新型	一种单体电池及电池模组	ZL 2024 2 2847605.6	授权
68	实用新型	一种电池盖板、电池及电池模组	ZL 2024 2 2847679.X	授权
69	实用新型	一种电芯及电芯模组	ZL 2024 2 3123058.3	授权
70	实用新型	复合集流体、极耳和锂离子电池	202620232630	受理
71	实用新型	一种涂布背辊的清洁工具及涂布机	202620068422	受理
72	实用新型	一种电池、电池模组及用电设备	202620055547	受理
73	实用新型	一种电池	202620106763	受理
74	实用新型	卷芯组件及锂离子电池	202620143181	受理
75	实用新型	极片分切除尘装置	202620262803	受理
76	实用新型	一种涂布垫片	202522501065	受理
77	实用新型	一种防漏激光电池顶盖及方形铝壳电池	202620027726	受理
78	实用新型	一种用于与模切机平切轴机构连接的吸尘管道及	202521519861	受理

序号	类别	名称	专利号或申请号	状态
		模切机		
79	实用新型	一种用于卷绕机隔膜的展平辊	202521517571	受理
80	实用新型	一种用于电池测试的夹持装置及电池测试系统	202520494073	受理

2、锂电池项目

(1) 锂电池项目采用新导入的叠片工艺，规划产品属于公司消费类业务中的新产品，拓展了公司产品形态和细分应用场景

锂电池项目投资金额 41,840.17 万元，计划建设钢壳叠片电池产线，通过引进叠片机、整形入壳机、壳盖焊接机等关键生产设备，建设高精度钢壳叠片电池自动化生产线。项目建成达产后，将形成年产约 3,200 万只钢壳叠片电池的产能。

从应用领域上看，锂电池项目产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，属于公司消费类业务中新的细分应用场景。受人工智能技术快速发展的推动，可穿戴电子设备领域持续推出搭载人工智能技术的新产品。相较卷绕、软包等传统工艺，钢壳叠片电池更匹配可穿戴人工智能端侧设备的需求，主要体现在三方面：① 人工智能技术对硬件设备算力和功耗提出更高要求，在有限空间内需要更强的单位体积续航能力。与卷绕相比，叠片工艺空间利用率更高、能量密度更高，内阻更低、发热更小、循环寿命更长，更能支撑高功耗场景下的续航，同时满足可穿戴设备对电池在容量、质量、循环次数等方面的苛刻需求。② 可穿戴设备对电池体积和异形适配性要求很高，需充分利用有限的非规则空间。叠片工艺可制备异形电芯，适配性更好；同时钢壳封装刚性强、几乎不变形，可有效解决软包电池多次充放电循环后易鼓包膨胀等结构件问题。③ 可穿戴设备需要贴身佩戴，对安全性尤其是抗外力冲击要求极高。钢壳的硬质壳体能有效抵御穿刺、挤压等机械作用，在安全性上亦更具优势。为响应市场需求，公司通过导入叠片工艺、钢壳封装等工艺技术，通过相关技术单独和组合突破，满足人工智能端侧设备日趋严格的功耗、安全与空间需求。

从工艺技术上看，锂电池项目产品采用公司报告期内新导入的叠片生产工艺，属于公司消费类业务中的新产品。卷绕与叠片是电池制造中电芯成型的两大核心

工艺。卷绕工艺发展时间较长，为市场主流方案；随着消费电子产品对电池性能要求的极致化，叠片工艺在能量密度、异型结构、安全性等方面的优势逐渐凸显，叠片工艺正加速向消费电子领域渗透，例如苹果公司近年部分型号的 iPhone 电池采用了钢壳和叠片工艺，被视为消费电池行业的演进风向标。两种工艺的区别如下：

指标	叠片工艺	卷绕工艺
能量密度	空间利用率高，相同体积下能量密度更高	存在 C 角，极片边缘弯曲导致空间利用率损耗，容量越大利用率越低
结构稳定性	各层膨胀力均匀，界面平整，内部结构稳定性更优	存在 C 角，拐角处充放电内部反应程度不均，长期循环后易发生极片变形
安全性	受力均匀，无两端弯折问题	拐角处存在折弯应力，潜在掉粉、极片膨胀、隔膜拉伸等问题
循环寿命	内部结构一致性好，电池使用寿命更长，充放电循环性能优于卷绕工艺	后期易发生极片变形，长期使用后内部结构稳定性相对较弱，循环寿命略低于叠片工艺
市场渗透率	主要适用于高价值消费电子领域，渗透率不及卷绕工艺	市场主流方案，占比较高
工艺成熟度	近年来快速迭代，技术进步明显，但整体成熟度仍低于卷绕工艺	发展二十余年，工艺成熟，自动化程度高
生产速度	近年来技术进步较快，逐步接近卷绕工艺	生产效率高
良品率	工艺控制难度较大，良品率低于卷绕工艺	技术成熟，良品率高
单位制造成本	设备投资大、生产效率不及卷绕，单位成本相对偏高	工序相对简单，自动化程度高，单位制造成本较低
市场应用领域	主要应用于智能穿戴、智能手机等高价值消费场景，整体市场应用比例相对较低，但渗透率呈上升趋势	消费类电池市场主流方案，在手机、电脑、蓝牙音箱、电动工具等传统场景占据绝对主导地位

卷绕工艺与叠片工艺是锂离子电池制造领域两条并行发展的技术路线，卷绕工艺技术更成熟，制造成本更低；叠片工艺制造难度较大，但产品综合性能相对更好。两者各有优势，分别适配不同产品定位与市场需求，形成差异化和互补的产业格局。

公司深耕电池制造行业多年，在卷绕工艺中沉淀的材料开发能力、精密制造经验、质量管理体系和人才储备，构成了向叠片工艺拓展的重要技术基础，可有

效衍生迁移并支撑叠片工艺的产业化推进。锂电池项目叠片技术布局是基于现有卷绕制造平台的自然延伸，具备显著的协同性优势。

（2）锂电池项目研发技术情况

公司自 2021 年起开展叠片工艺的前瞻性研究，历经技术探索、工艺开发及实验线验证等阶段，已建立完整的开发平台、控制体系和标准化流程，具备产业化实施条件。

锂电池项目采用上述叠片工艺，系前述研发成果的产业化落地。募集资金到位后将用于提升钢壳叠片电池产能，推动新工艺的商业化应用，进一步拓展细分市场份，增强公司中长期盈利能力。

① 技术工艺开发历程

公司于 2021 年启动钢壳叠片相关技术研发，开发历程如下：

序号	开发阶段	主要内容	开发进展
1	内部预研	内部预研侧重前瞻性技术探索和储备，为平台开发提供技术基础，旨在保持公司技术的先进性和领先地位。	公司于 2021 年启动钢壳叠片技术工艺内部预研，2022 年完成样品制作，2023 年完成内部评估，验证技术路线可行性和成熟度。
2	平台开发	平台开发阶段主要构建可复用的底层技术平台和工艺能力，建立通用的技术规范、测试标准和质量控制体系。	2024 年，公司启动平台开发，完成实验线体搭建并在此基础上进行工程化验证，解决规模化生产可能面临的工艺问题，完成平台样品出样和产品验证。
3	项目开发	项目开发阶段将技术转化为具体产品的完整流程，通过前期需求分析、方案设计与优化、产品验证与设计定型，最后进入正式量产。	2025 年年中，量产产线搭建完成，公司进入项目开发阶段。根据开发进度不同，各开发产品分别处于批量生产、产品验证、送样测试、方案等不同阶段。

② 生产工艺开发

生产工艺方面，公司依次完成电极段工艺验证、组装段工艺验证及化成工艺验证，钢壳叠片生产工艺已经开发成型。在此基础上，公司还在持续推进相关工艺的更新和迭代。具体情况如下：

序号	项目事件	完成时间	状态
1	钢壳叠片工艺开发启动	2024年10月	已完成
2	正极斑马涂布/正极辊压/负极激光清洗工艺验证	2025年3月	已完成
3	负极贴剥胶工艺验证	2025年3月	已完成
4	叠片/超声焊/入壳/激光焊接工艺验证	2025年6月	已完成
5	化成工艺开发及验证	2025年6月	已完成

③ 设备开发

设备开发方面，公司拥有自主调研和设计能力。叠片工艺相关生产设备由公司和外部设备供应商合作完成设计开发，主要开发工作已经完成，具体进展如下：

序号	项目事件	完成时间	状态
1	设备需求调研及立项	2024年10月	已完成
2	设备机械及电气设计	2025年1月	已完成
3	3D模拟设计和2D图纸评审	2025年2月	已完成
4	形成BOM清单	2025年3月	已完成
5	组装及布线设计/产线车间布置设计及装修	2025年4月	已完成
6	单机调试出厂/设备进厂组装和调试	2025年5月	已完成
7	整线试产	2025年6月	已完成

⑤ 技术储备

公司深耕电池制造行业二十余年，依托前瞻性技术布局与持续研发投入，将多年积累的材料开发能力、精密制造经验、过程控制体系等能力有效衍生迁移并支撑叠片工艺的技术研发和产业化落地。

材料适配方面，无论是卷绕还是叠片，对正负极浆料流变性、涂布均匀性、极片柔韧性、隔膜热稳定性等要求一致，相关经验可以复用；制造过程方面，卷绕工艺对环境洁净度、水分控制、极片张力管理、毛刺控制等要求同样适用于叠片；设备基础方面，虽然电芯成型方式不同，但两种工艺在化成、分容、检测等模块逻辑基本一致，公司现有设备运维团队、工艺工程师和质量体系，可快速支撑叠片产线调试与产能爬坡。因此，叠片工艺对公司而言并非从零起步，而是基于现有卷绕制造平台的自然延伸，具备显著的协同性优势。

开发过程中，公司在产品、工艺、设备等方面形成了众多知识产权，具体情况如下：

序号	类别	名称	申请号或专利号	状态
1	发明	一种绝缘件及电池	202511522402	实质审查
2	发明	电池壳体及电池	202511691491	实质审查
3	发明	电芯及电子产品	202511733611	实质审查
4	发明	一种胶粘极柱结构、胶粘极柱结构制作方法、 电池壳体组件以及电池壳体组件的组装方法	202511357385	实质审查
5	发明	壳体组件及具有其的电池	202510817399	实质审查
6	发明	电池壳体及电池	202510790264	实质审查
7	发明	外极耳弯折装置及外极耳弯折方法	202511583517	实质审查
8	发明	电芯检测探针及电芯检测装置	202511400285	实质审查
9	发明	电池化成装置	202511402361	实质审查
10	发明	化成拘束夹具及电池化成设备	202511402460	实质审查
11	发明	电池及用电装置	202511583479	初审合格
12	发明	盖板组件及电池	202610201531.X	受理
13	发明	电池壳体、电池及智能穿戴设备	202610201504	受理
14	发明	电池及电池组	202610201485	受理
15	发明	电池壳体组件及电池	--	代理预审
16	发明	电池壳体及电池	--	代理预审
17	发明	电池底壳、电池壳体及电池	--	代理预审
18	发明	一种用于锂电池极柱封装的特殊玻璃材料	--	代理预审
19	发明	一种新型的玻璃封装技术用于方形钢壳锂离子 电池	--	代理预审
20	发明	一种电池壳体及焊接方法、电池	--	代理预审
21	发明	电池单体及用电设备	--	代理预审
22	发明	一种电池壳体及电池	--	代理预审
23	实用新型	电池壳体、电池及用电设备	ZL 2025 2 0358671.9	授权
24	实用新型	电池壳体、电池及智能穿戴设备	202620207962	受理
25	实用新型	电池及电池组	202620207948	受理
26	实用新型	电池壳体及电池	202620212447	受理
27	实用新型	电芯及电子产品	202522490277	受理
28	实用新型	拼接式壳体及电池	202620158115	受理
29	实用新型	电池壳体及电池	202522443759	受理

序号	类别	名称	申请号或专利号	状态
30	实用新型	一种电池	202620112369	受理
31	实用新型	电芯壳、电芯及用电设备	202522833072	受理
32	实用新型	多级弹性探针组件及测试装置	202521848026	受理
33	实用新型	化成拘束单元、化成拘束夹具及电池化成设备	202522089548	受理
34	实用新型	一种绝缘件及电池	202522244222	受理
35	实用新型	电芯翻转入壳装置及电池生产设备	202521854442	受理
36	实用新型	极耳与极柱的焊接结构及电池	202521570553	受理
37	实用新型	焊接装置及电池壳体	202521229634	受理
38	实用新型	保护板安装结构及电池	202520970368	受理
39	实用新型	焊接压爪及具有其的焊接定位装置	202520947241	受理
40	实用新型	壳体组件及具有其的电池	202521251507	受理
41	实用新型	壳体组件及具有其的电池	202521251513.X	受理
42	实用新型	电池壳体及具有其的电池	202521240582	受理
43	实用新型	电池	202521251504	受理
44	实用新型	一种电池壳体、电池壳体组件及电池	--	代理预审
45	实用新型	一种折弯壳盖焊接的焊接壳体	--	代理预审
46	实用新型	一种用于金属外壳电池的焊接结构及工艺	--	代理预审
47	实用新型	电池单体及用电设备	--	代理预审
48	实用新型	电芯壳、电池单体及用电设备	--	代理预审
49	实用新型	电芯壳、电池单体及用电设备	--	代理预审
50	实用新型	电芯壳、电池单体及用电设备	--	代理预审
51	实用新型	激光预焊压板及激光焊接装置	--	代理预审
52	实用新型	壳盖焊接无机械定位装置	--	代理预审
53	实用新型	激光焊接冷却气体施加装置及激光焊接系统	--	代理预审
54	实用新型	一种极片冲切模具的除尘组件及冲切机	--	代理预审

注：上述代理预审阶段的发明和实用新型，名称为提案名称，不是最终专利名称。

3、本次募投项目人员和客户储备

(1) 人员储备

公司致力于锂电池领域的科技创新成果产业化转化,不断推动锂电池业务的发展,在市场方向把握和技术路线判断方面体现出较强的前瞻性,为本次募集资金投资项目建设提供持续的技术支撑。

目前,公司拥有一支 1059 人的研发团队,涉及电化学、材料化学、物理化学、机械设计、电子等多个学科领域。公司研发创新由一批技术带头人与顾问专家团队共同推进,引领技术持续突破。公司坚持立足于前沿科技的探索和挖掘,与香港大学、中南大学、哈尔滨工业大学、华南理工大学、南方科技大学、四川大学、松山湖材料实验室等知名高校及研究机构开展合作研发,涉及电极界面成膜、过充、DCR 仿真分析、固态锂离子电池等前沿技术的项目研究,为技术发展提供理论支持。

(2) 客户储备

储能电池项目方面。公司 2025 年度储能业务收入 65,036.92 万元,较 2024 年度增长 251.63%; 2025 年度储能业务占营业收入的 11.09%,较 2024 年同期增长 7.47 个百分点,成为公司业务的重要组成部分; **2026 年第一季度,公司储能业务持续增长,营业收入占比进一步提升至 13.10%**。受能源转型、国际局势、产业政策等因素影响,储能市场目前整体处于快速发展阶段,产能供应相对紧张,储能大客户的大批量订单需要供应商保证产能供应为前提。公司储能业务 2025 年下半年处于满产状态; **受春节假期、产线检修保养等因素影响,储能业务 2026 年第一季度未实现满产; 随着产线复拉后产能爬坡恢复, 2026 年 4 月,公司储能业务全面恢复满产状态**。受限于目前的产能瓶颈,公司无法满足大客户的全部订单需求,目前只能按比例承接订单并交付。因此,公司现有产能无法满足存量客户增量订单及新客户合作需求。储能电池项目实施后,将有效缓解公司产能压力,提升产品交付能力,以充足产能向客户提供供应保障,加深与客户的战略合作,提升储能业务板块收入规模和盈利水平,形成稳健的业务增长点。

锂电池项目方面。公司已经完成平台开发,目前在与国内外行业龙头客户开展产品项目开发过程中。**锂电池项目产品开发包括试生产环节,开发流程主要包括:需求沟通、方案设计、产品验证、试生产和正式量产**。锂电池项目部分产品项目已经进入量产阶段;部分产品项目处于产品验证、方案设计等阶段,公

公司与相关客户正在全力推动验证程序,推进产品尽快落地并争取市场份额。此外,公司同步开拓全球客户,与国内外多家行业头部企业密切沟通,通过市场调研、需求分析、项目共研、产品送样等方式开拓新客户。随着人工智能技术的快速发展,人工智能端侧硬件设备需求旺盛,预计市场规模的快速增长能够覆盖公司锂电池项目新增产能。

(三) 说明本次募集资金是否符合投向主业的规定

公司专注于锂离子电池、镍氢电池的研发、设计、制造和销售。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司所处行业属于“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”。其中锂离子电池业务属于“C3841 锂离子电池制造”,镍氢电池业务属于“C3842 镍氢电池制造”。报告期内公司所属行业主要产品为各类电池,广泛应用于笔记本电脑、智能手机、智能穿戴、蓝牙音箱、个人护理、便携式储能及储能电芯、无人机、轻动力、机器人、民用零售市场及车载 T-Box 等多个领域。

按照主营业务分类,公司产品分为消费类应用场景新能源解决方案产品和储能类应用场景新能源解决方案产品。公司本次募投项目包括储能电池建设项目和钢壳叠片锂电池建设项目,主要产品分别为储能电芯和钢壳叠片电池,分别对应公司产品分类中的消费类和储能类场景。据此,本次募集资金符合投向主业的规定。

(四) 补充风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注的风险”及“第六节 本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”中进一步补充披露如下:

“ (五) 募集资金投向新产品的相关风险

钢壳项目采用了新导入的叠片制造工艺,规划产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域,例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等,属于公司在消费类业务中的新产品及新应用场景。叠片工艺在设备调试、工艺参数优化等方面与卷绕工艺不完全一致。虽然公司已经完成叠片工艺的开发和验证,若公司在新工艺的

应用中未能有效解决新出现的技术难题或未能跟上行业技术发展和迭代,可能对公司相关新产品市场开拓、项目预期效益等产生不利影响。

(三) 下游客户开拓及认证周期风险

钢壳项目规划产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域,属于公司消费类业务中的新拓展方向。钢壳项目产品客户主要为行业头部消费电子品牌客户,其通常建立了较为严格的供应商准入与管理机制,对供应商的产品质量、技术能力、交付保障、产能规模、成本控制及合规经营等方面均设置了较高标准,供应商导入通常包括资质审核、样品测试、产品认证、小批量试产及量产导入等多个环节,整体周期较长且存在一定不确定性。

尽管公司在消费类电池领域已积累了一定的技术实力和客户基础,但若未来公司在新客户拓展或现有客户新项目导入过程中,未能及时通过下游品牌客户的供应商资质认证及产品验证,或认证周期延长、导入进度不及预期,可能导致公司新增产能释放节奏放缓、订单获取不及预期,进而对本次募集资金投资项目的产能消化、效益实现及公司的经营业绩产生不利影响。”

(五) 核查程序

针对上述事项,保荐人履行了以下核查程序:

1、查阅发行人报告期内收入成本明细表、前次募投项目和本次募投项目的可行性研究报告等资料,了解发行人现有产品、前次募投项目产品和本次募投项目产品的区别和联系;

2、查阅相关行业研究报告、产业政策等资料,了解储能业务发展现状、市场供求关系、人工智能技术发展及向终端设备渗透等情况,了解本次募投项目的发展前景;

3、访谈发行人相关人员并查阅相关行业技术信息,了解本次募投项目相关技术行业现状、研发进度、项目生产制造流程等情况;

4、查阅发行人相关销售订单及下游客户情况,了解本次募投项目相关业务发展现状、产品应用领域、客户储备等情况;

5、获取与本次募投项目相关的知识产权清单，员工花名册等资料，了解发行人的人员和技术储备情况；

6、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》及发行人业务资料，核查发行人本次募投项目是否符合投向主业的规定。

（六）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次募投项目中，储能电池项目为现有储能业务的扩产，沿用现有储能技术和工艺，规划产品及应用领域与现有储能业务不存在重大差异，不涉及新产品或新业务领域；锂电池项目采用新导入的叠片生产工艺生产钢壳叠片电池，规划产品主要用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，是对公司消费类业务产品形态和细分应用领域的拓展，属于新产品范畴。



2、储能电池项目方面，经过前期布局和准备，公司构建了完整的技术研发体系和研发团队，已经完成技术研发、产品验证、试生产等环节，储能业务已经稳定量产且处于满产状态；储能大客户的大批量订单需要供应商保证供应为前提，受限于目前的产能瓶颈，公司现有产能无法满足客户需求。锂电池项目方面，项目采用新导入的叠片工艺，公司自 2021 年起开展叠片工艺的前瞻性研究，历经技术探索、工艺开发及实验线验证等阶段，已建立完整的开发平台、控制体系和标准化流程，具备产业化实施条件；叠片工艺为公司现有制造平台的自然延伸，具备协同性优势；项目部分产品已经开始小批量量产，客户需求预计能够覆盖新增产能。因此，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

3、本次募投项目的产品为储能电芯和钢壳叠片电池，应用领域分别对应公司产品分类中的储能类和消费类应用场景，本次募集资金符合投向主业的规定。

二、结合本次募投项目拟生产的具体产品及产量情况，公司现有和前次募投项目同类产品的产能及产能利用率情况、同行业可比公司扩产情况，以及本次募投项目市场需求、行业竞争情况、发行人市场占有率、在手订单或意向性协议等，说明本次募投项目实施的必要性、新增产能的合理性及具体消化措施，是否存在同质化产能扩产过快情形

（一）本次募投项目拟生产的具体产品及产量

本次募投项目的建设内容、产品形态、产品用途、规划产能等情况如下：

募投项目	建设内容	产品及产能	应用领域	产品形态
储能电池项目	引进关键生产设备，建设数字化和智能化的储能电池生产线	达产后将形成年产约3GWh的储能电芯产能（折合电芯约933万只/年）	主要应用于户用储能、小型商业储能、通讯基站储能等领域	
锂电池项目	引进关键生产设备，建设高精度钢壳叠片电池自动化生产线	达产后将形成年产约3,200万只消费类钢壳叠片电池	主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。	

本次募投项目扩产情况如下：

序号	募投项目	现有同类 年产能(万只)①	本次募投 年产能(万只)②	本次募投 扩产比例 ③=②/①	扩产原因及合理性
1	储能电池项目	751	933	124.23%	2025年下半年以来，公司储能业务产能利用率持续处于较高水平，现有产能无法满足客户需求。为拓展储能业务规模，提升市场份额，增加营业收入，提高盈利能力之目的实施本次储能电池项目扩产。
2	锂电池项目	600	3,200	533.33%	随着人工智能深度发展推动消费电子硬件需求的增长，下游市场对高品质消费类锂离子电池的需求量预计持续提升。为优化产品结构，推动产品向高附加值领域拓展，构建差异化技术竞争优势，在现有合作客户预计需求量基础上实施本次锂电池项目扩产。

（二）公司现有同类产品的产能及产能利用率情况

储能电池项目为公司现有储能业务基础上的扩产，募投产品及其应用领域与现有储能业务不存在重大差异。最近三年及一期，公司稳步开拓储能业务，2025年开始逐步进入稳定量产，产能利用率持续提升。2025年度和2026年第一季度，公司储能业务的产能及产能利用率情况如下：

单位：万只

项目	2025年				2025年度	2026年 第一季度
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度		
规划产能	188	188	188	188	751	188
实际产出	72	161	188	195	616	178
产能利用率	38.15%	85.90%	100.42%	103.99%	82.12%	94.64%

锂电池项目方面，公司已经完成平台开发，目前正在产品项目开发阶段。根据各产品开发进度不同，部分产品已经量产，部分产品处在产品验证、样品测试等不同阶段。公司目前有1条钢壳叠片量产线，产能约600万只/年，2026年4月开始小批量量产。

（三）前次募投项目同类产品产能及产能利用率情况

前次募投项目与本次募投项目产品存在差异，不涉及同类产品，具体情况如下：

前次募投项目的产品包括小型、中型、扣式聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池（PACK）及镍氢电池，主要应用于数码电子等消费类领域，电芯成型均采用卷绕工艺。

本次募投项目中，储能电池项目主要生产储能电芯，主要应用于户用储能、小型商业储能、通讯基站储能领域，产品形态和使用场景与前次募投项目不同；锂电池项目主要生产钢壳叠片电池，主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，电芯成型采用叠片工艺，该项目是公司基于现有制造平台的自然延伸，制造工艺和产品应用细分场景与前次募投项目不同。

（四）同行业可比公司扩产情况

1、储能电池项目

近年来，公司及同行业可比上市公司小型储能电池扩产情况如下：

单位：万元、GWh

序号	公司	时间	项目名称	投资总额	规划产能
----	----	----	------	------	------

序号	公司	时间	项目名称	投资总额	规划产能
1	鹏辉能源	2026	587Ah 电池及 120Ah 电池生产项目	120,000.00	未披露
2	鹏辉能源	2026	120Ah 电芯生产项目	210,000.00	未披露
3	博力威	2026	全极耳大圆柱多场景轻型动力电池智能制造项目	51,930.29	4.6（注 1）
4	派能科技	2025	派能科技 2GWh 储能电池及集成项目（注 2）	100,000.00	2
5	鹏辉能源	2024	小动力方形铝壳锂离子电池日产能 3 万支和电容式锂离子电池日产能 50 万支项目	100,000.00	约 1.59 亿只/年（注 3）
6	派能科技	2023	派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目（注 2）	500,000.00	10
7	科信技术	2023	储能锂电池系统研发及产业化项目（2GWh 电芯）	54,000.34	2
8	发行人	2026	储能电池建设项目	44,728.50	3

注 1：根据《广东博力威科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票申请文件的审核问询函的回复》，该项目新增轻型车用锂离子电池年产能 4.30GWh，新增智能机器人锂电池年产能 0.30GWh。

注 2：根据公告，派能科技调整了内部投资结构，将派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目部分募集资金投向派能科技 2GWh 储能电池及集成项目建设。

注 3：小动力方形铝壳锂离子电池日产能 3 万支和电容式锂离子电池日产能 50 万支项目规划产能按照日产能 53 万只，每年生产 300 天估算。

据此，公司储能电池项目的投资规模和规划产能与同行业可比上市公司类似项目不存在重大差异。

近年来，储能行业供求关系趋于紧张，景气特征明显，储能电池项目产能消化在行业上行通道具有合理性，具体情况如下：储能电池项目规划产品为小储电芯，2025 年以来，受全球储能需求快速增长等因素影响，小储电芯供需关系趋于紧张，产品交付周期普遍延长，产品价格持续增长，细分行业景气特征显著。2025 年下半年以来，公司储能业务持续处于满产状态，现有产能无法满足客户需求；鹏辉能源、亿纬锂能等同行上市公司近期也表示，储能产线处于满产状态，储能产品订单饱和、供应紧张。在景气市场氛围下，公司将持续巩固存量客户，承接其新增订单需求；积极拓展储备客户，以新增产能为基础，推动新客户订单落地。因此，储能电池项目产能预计能够得到充分有效消化，能有效助力公司储能业务规模和盈利能力的提升。

2、锂电池项目

近年来，公司及同行业可比上市公司消费类电池扩产情况如下：

单位：万元、万只/年

序号	公司	时间	项目名称	投资总额	扩产产能
1	珠海冠宇	2026	智能手机钢壳锂电池建设项目	305,447.76	未披露
2	珠海冠宇	2026	智能穿戴钢壳锂电池建设项目	50,170.50	未披露
3	紫建电子	2026	新兴消费类锂电池扩产项目	34,359.97	未披露
4	珠海冠宇	2025	新型锂电池生产建设项目	200,000.00	未披露
5	紫建电子	2024	万州叠片大电池项目	11,532.14	未披露
6	珠海冠宇	2024	钢壳锂电池生产扩建项目	40,500.00	1,056
7	亿纬锂能	2024	储能电池及消费类电池制造项目	327,707.00	未披露
8	珠海冠宇	2022	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	142,894.04	3,600
9	紫建电子	2022	云阳电子烟电池扩产项目	6,995.78	未披露
10	紫建电子	2022	万州大容量新兴消费类产品电芯及PACK项目	15,616.04	未披露
11	发行人	2026	钢壳叠片锂电池建设项目	41,840.17	3,200

据此，公司锂电池项目的投资规模和规划产能与同行业可比上市公司类似项目不存在重大差异。

人工智能技术的飞速发展，预计将推动消费电子行业打开新一轮成长空间，锂电池项目产能消化具有可行性及合理性，具体情况如下：人工智能技术依托终端硬件部署落地，除个人电脑和智能手机外，以智能眼镜为代表的可穿戴电子设备作为新型人机交互载体，正受到市场广泛关注并呈现较快发展态势。此类终端对内置电池在能量密度、结构适配性、安全性、循环性能等方面提出了更高要求。锂电池项目规划产品面向上述应用场景，匹配并满足该类终端的电池需求，目前已经开始小批量量产。公司已与多家知名品牌客户开展合作，各项目分别处于小批量量产、产品验证、方案设计等不同阶段。随着相关合作产品陆续量产落地，在巩固存量客户既有合作的基础上，预计将进一步提升公司拓展新品牌客户的能力。因此，锂电池项目达产后，产能预计能够有效消化。

（五）本次募投项目市场需求、行业竞争及发行人市场占有率情况

1、市场需求

（1）储能电池项目

根据 GGII、CNESA 等相关行业研究数据显示，2025 年全球户用及工商业储能装机量快速增长，适配小储系统的标准化储能电芯产品出现供应紧张。此外，头部电池企业优先保障动力电池和大型储能订单，进一步加剧了小储电芯的供应缺口。同行业可比上市公司鹏辉能源近期在投资者交流中表示，公司小储电芯生产线持续处于满产状态，小储电芯供应非常紧张，产品处于紧缺状态，部分储能电池产品价格上涨；亿纬锂能等上市公司也通过互动平台表示储能业务处于满产状态，订单饱满，排期紧张。

基于当前需求趋势及行业共识，小储电芯需求预计将持续增长。根据 InfoLink 数据，2025 年全球小储电芯累计出货 55.65GWh，同比增长 75.54%，2026 年全球小储电芯出货有望达到 70 - 75GWh。BNEF 预测，2026 - 2028 年全球小储年均复合增长率（CAGR）仍将维持在 25%以上。EVTank 数据显示，2025 年全球小型电池（含轻动力）出货量 133.9GWh，同比增长 7.9%。

（2）锂电池项目

人工智能的深度应用正驱动消费电子硬件需求的持续升级。随着高算力人工智能模型在端侧设备的广泛部署，预计将推动终端硬件市场扩张。人工智能端侧设备的快速普及不仅扩大了消费电子市场容量，更带动核心电源部件市场扩容，为消费类锂电池制造企业的发展产生促进作用。同时，由于人工智能硬件需持续承载高性能芯片的负载运行，终端设备的性能升级传导至电源系统，推动新一代电池工艺的发展。

根据 Grand View Research 数据，2025 年全球 AI 端侧硬件市场规模约为 249.1 亿美元，预计在 2033 年达到 1,186.9 亿美元，2026 年至 2033 年期间的复合年增长率为 21.7%，处于行业发展景气区间。随着人工智能浪潮兴起引领消费电子新一轮产品创新，刺激终端需求进一步增长，下游市场对小型锂离子电池需求量将持续提升。以人工智能眼镜为例，根据 IDC 数据，2025 年中国智能眼镜市场预计将出货 253.6 万台，同比增长达到 92.9%，2026 年出货量预计将达到 450.8 万

台；IDC 预测，2026 年全球智能眼镜市场出货量预计将突破 2,368.7 万台，其中，中国智能眼镜市场出货量将突破 491.5 万台，市场正式迈入规模化增长新阶段；到 2029 年全球智能眼镜市场出货量将突破 4,000 万台，2024 至 2029 年年均复合增长率（CAGR）高达 55.6%。

2、行业竞争格局及发行人市场占有率

（1）储能电池项目

在全球能源转型加速与碳中和目标驱动下，储能产业迎来历史性发展机遇，市场需求不断增长。

发电侧、电网侧和工商业侧的“大储”领域头部效应较为明显，头部储能企业竞争核心在于资本实力、系统集成能力和资源获取能力，市场高度集中化，中国企业占据绝对优势地位。根据 EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布的《中国储能电池行业发展白皮书（2026 年）》数据显示，2025 年全球储能电池出货量前十名全部为中国企业。

小储领域竞争格局呈现分散化和多元化的特征，与大储高度集中的竞争格局形成明显对比。小储市场的竞争受品牌认知度、本地化渠道能力、产品差异化程度、售后服务水平等因素影响。根据 InfoLink 数据，2025 年全球储能电芯总出货 612.39GWh，同比增长 94.59%。其中大储出货 556.74GWh，占比约 91%；小储 55.65GWh，占比约 9%。小储在整体储能电池出货中占比偏低，但其细分场景差异化程度高，竞争生态与大储存在本质区别。

公司储能业务属于小储方向，产品主要应用于户用储能、小型商业储能和通讯基站储能等领域。公司在消费类电池领域深耕多年，相关技术可衍生迁移至储能产品中，实现产品技术矩阵升级，具备产业协同性优势。公司储能业务 2025 年开始逐步稳定量产，目前处于前期快速发展阶段，市场占有率有待进一步提高。

（2）锂电池项目

近年来，智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子产品逐步普及，人工智能技术的深度应用及向硬件领域的持续渗透将有力推动存量消费电子产品的

更新换代，叠加新兴应用领域如智能穿戴设备、无人机、电动汽车等的快速发展，全球消费型锂电池行业的需求量呈现增长趋势。根据 Precedence Research 数据，2024 年全球消费电子市场规模为 8100 亿美元，预计到 2034 年将达到 1.4 万亿美元。

消费类电池全球竞争格局中，中国企业持续崛起，日韩份额加速萎缩。根据 EVTank 逐年发布的《中国小软包锂离子电池行业发展白皮书》，2022 年至 2025 年期间，小软包锂离子电池出货量全球排名前十的企业中，中国企业数量约占八成；公司 2022 年位列全球第十，2023 年位列全球第七，2024 年位列全球第六，2025 年位列全球第五，排名呈现逐年上升趋势。

（3）公司竞争优势

①技术研发优势

公司组建了行业专家领衔的核心技术团队，全面覆盖电芯结构设计、工艺优化、设备调试等关键环节。团队成员具备深厚的行业积淀与丰富的实践经验，深度参与过多款主流储能电芯产品的研发与量产落地，对核心电池体系的技术迭代、工艺优化及质量管控有着深刻理解。专业的人才配置能够快速响应市场需求变化，为项目产品的技术先进性与可靠性提供核心保障，为项目顺利推进奠定坚实的人才基础。公司已构建覆盖电芯设计、工艺工程及生产制造的全链条技术体系，攻克多项关键核心技术。产品在能量密度、循环寿命、安全性能等关键指标上具备竞争力，能够充分满足储能场景的长期使用需求。依托成熟的技术转化能力，公司生产流程稳定可控，为项目新增产能的品质和稳定量产提供有力保障。

②产业化制造优势

公司凭借多年行业深耕积累的全链条资源整合能力，从供应链和品质管控维度构建起核心保障体系，确保项目高效推进并实现稳定运营。公司与上游核心原材料主流供应商建立长期战略合作关系，锁定优质供应资源，在市场波动周期中具备较强的保供能力。依托规模化采购优势，公司通过集中采购等方式优化成本结构，有效对冲原材料价格波动风险，保障项目盈利能力的稳定性，为新增产能的持续运转提供充足物料支撑。公司构建了覆盖产品全生命周期的高品质管理体

系，已通过 ISO9001、IATF16949 等多项权威质量认证，认证范围全面覆盖储能产品核心应用场景。公司品质管控贯穿全流程，确保产品能够满足户用储能、通信基站等多场景的交付标准。成熟的标准化品质管控体系，能够确保公司新增产能快速达到工业级交付要求，为项目高效释放产能提供有力支撑。

③客户资源和营销体系优势

公司深耕电池领域多年，凭借稳定的产品品质与高效的交付能力，在全球市场树立了良好口碑。近年来，受益于全球能源转型及算力基础设施建设等多重因素驱动，户用储能、工商业储能及数据中心等细分领域需求持续扩容，为公司业务增长提供了广阔市场空间。公司聚焦海外高潜力市场，长期积累的优质客户资源，为储能电池项目新增产能消化奠定了坚实基础。

公司已构建以重要客户为核心的合作生态，客户结构优质且合作稳定。公司核心合作对象涵盖全球知名品牌，持续稳定的需求为公司产能消化提供关键支撑。知名品牌客户具备较强的终端溢价能力，为保证产品品质，愿意给予供应商合理的利润空间。作为行业标准的制定者，头部品牌企业具备定义新一代产品形态和技术路径的能力，公司可以通过与头部品牌客户的技术共研和前瞻开发，掌握行业前沿趋势，在技术指标、工艺路线和产品形态等方面保持行业领先地位。知名品牌客户的供应商认证门槛较高，验证周期长且投入大；加之消费电子产品迭代快，供应链复杂程度高；为维护供应链安全和产品一致性，合作关系具有较强的延续性和稳定性。在关键新兴市场，公司凭借与品牌客户的深度合作，适配核心产品，品牌认可度与市场影响力持续提升，为后续客户拓展奠定良好基础。同时，公司积极推进新客户开发工作，意向合作进展顺利，未来客户矩阵将进一步丰富多元。

（六）在手订单或意向性协议情况

1、储能电池项目

受供求关系和原材料价格上涨影响，公司采用承接短期订单方式保障储能业务的盈利稳定性和经营可持续性。

供求关系方面，受能源转型、国际局势、产业政策等因素影响，储能业务目前整体处于快速发展阶段，产能供应相对紧张。2025年下半年以来，储能电池制造企业整体呈现满负荷生产、订单饱和、排期紧张局面。原材料价格方面，2025年下半年以来，储能电池原材料价格处在上涨周期，以磷酸铁锂为例，其2026年3月底的期货价格中间值较2025年年中接近翻倍。

在此背景下，公司储能业务原则上只接受1-2个月内的短期订单，重点参考报价情况筛选订单，规避原材料成本与产品售价之间的期限错配风险，确保原材料价格上涨能向下游有效传导，维持储能业务经营的稳定性。截至2026年3月底，公司储能业务在手订单约1.6亿元，对应储能电芯数量约133万只，覆盖公司现有储能产线未来2个月产能的比例超过100%，在手订单处于饱和状态。

公司2023年开始以自有资金布局储能业务，经过2024年前期准备，储能业务自2025年开始逐步进入稳定生产状态，现有储能产线自2025年下半年开始持续处于满产状态。储能电池项目是在公司现有储能业务基础上的扩产项目，其规划产品、目标市场和主要客户与现有储能业务均保持一致。

针对储能电池项目新增产能的消化，公司将从巩固存量客户和拓展储备客户两方面推进。一方面，公司将深化与现有主要客户的合作，通过新增产能，扩大向主要客户的供货规模；另一方面，公司将加快储备客户开发，推动新增储能客户采购订单落地，逐步消化新增产能。

公司储能业务大客户资源丰富，客户需求量较大且持续提升。受市场供求关系影响，2025年以来全球储能装机量快速增长，储能电芯产品出现供应紧张情况。公司现有储能产线自2025年下半年开始处于满产状态，产能缺口较大；同行业可比上市公司鹏辉能源在近期的投资者交流中表示，公司小储电芯生产线持续处于满产状态，小储电芯供应非常紧张；亿纬锂能等上市公司也通过互动平台表示储能业务处于满产状态，订单饱满，排期紧张。在现有产能饱和的情况下，公司仍持续与多家业内知名企业保持业务接洽，相关客户均表达了采购意向。基于供应链稳定等因素考量，知名企业客户对供应商产能要求较高，受限于公司目前无新增可供产能，暂无法与储备客户签订约束性供货协议。本次募集资金计划投向储能电池项目即为承接相关市场需求。储能电池项目建成

投产后，公司将积极推进储能大客户开拓工作，在前期持续接洽的基础上，推进储备客户采购意向采购订单的落地，逐步消化新增产能，实现储能业务收入和盈利能力的提升。

2、锂电池项目

公司已经完成平台开发，目前正在产品项目开发阶段。根据产品开发进度不同，部分产品已经量产，部分产品处在产品验证、方案设计等不同阶段。

在手订单方面，锂电池项目部分产品已经完成验证并进入量产阶段，截至2026年3月底在手订单/备货通知金额合计约335万元，采购数量合计约13万只。意向性合同方面，经统计客户未来产品需求量情况，公司2027年预计供应量覆盖锂电池项目2027年产能的75%。除已经进入量产和产品验证阶段的客户外，公司还有多家国内外知名品牌客户储备，相关产品项目开发分别处于方案设计、需求沟通等阶段。随着人工智能技术的快速发展及向硬件领域的持续渗透，公司客户需求预计能有效覆盖锂电池项目新增产能。

（七）本次募投项目具体消化措施

针对本次募投项目，公司制定了以下措施，保障新增产能的顺利消化：

1、把握行业增长机遇，带动新增产能消化

全球能源转型持续加速，储能需求呈现持续快速增长态势。工业和信息化部等八部门联合印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》明确提出，到2027年推动我国新型储能制造业高端化、智能化、绿色化发展，并将储能纳入“十五五”期间新型能源体系建设的核心目标之一。公司储能电池产品具备本征安全、循环寿命长、高一致性等优势，能够精准适配户用储能、小型商业储能及通讯基站储能等多元应用场景，产品兼容性强，市场拓展空间广阔，储能募投项目新增产能具备充分的市场消化条件。

人工智能端侧硬件的规模商业化进程持续加速，为钢壳叠片电池市场创造了结构性增长机遇。钢壳叠片电池在能量密度、安全性及空间适配性上具备显著优势，已成为人工智能穿戴设备的主流电源解决方案。头部终端品牌商对供应链稳

定性的高度重视，将进一步提升优质供应商的准入壁垒和订单黏性，为公司新增产能的持续消化提供有力支撑。

2、深化和拓展现有及新增客户合作，构建多元化客群结构

公司长期聚焦服务全球 500 强及细分领域头部品牌客户，构建了端到端的直接销售体系。通过持续的联合研发与全栈式服务深度嵌入客户产品生态，公司已与核心客户形成强绑定的战略合作关系，客户认可度与复购意愿保持在高位。

储能业务方面，公司已与众多知名客户建立稳定的合作关系，在户用储能、小型商业储能及通信基站储能等多个细分场景积累了良好口碑，存量客户增量订单需求持续向上，产能供给不足已成为公司业务规模扩张的核心瓶颈。本次募投项目实施后，将有效缓解现有订单承接压力，并支撑公司拓展更多合作客户。

钢壳叠片电池方面，公司现有产品方案已获得多家海内外头部客户认可，合作广度与深度持续拓展。公司将依托现有客户的示范效应，联动进行品牌引荐与行业资源整合，加快构建多层次的客户矩阵，持续提升市场覆盖率，为本次锂电池项目新增产能的顺利消化提供充分的客户基础保障。

3、持续加大研发投入，构建技术竞争壁垒，为产能消化提供支撑

技术创新能力是公司在全球市场保持竞争优势的根本动力。研发体系方面，公司建立了研究院与各业务单元联动的双引擎矩阵式研发架构，涵盖前瞻性材料研究、新平台开发、新工艺装备开发及新产品工程化落地等完整研发链条。截至 2025 年 12 月 31 日，公司共拥有有效授权专利 1,180 项，其中境内外发明专利 264 项，形成了覆盖材料-工艺-应用的全链条知识产权体系。产学研合作方面，公司与香港大学、中南大学、哈尔滨工业大学、华南理工大学等知名高校及科研机构建立了深度协同机制，围绕前沿方向持续开展联合攻关，有效整合科研资源与产业化能力，加速核心技术成果的商业化转化。

公司将继续以持续研发投入驱动产品性能的迭代升级，保持在钢壳叠片电池、储能电芯等核心赛道的技术领先优势，增强产品在全球竞争市场中的差异化竞争力，为本次募投项目新增产能的市场转化提供坚实的技术支撑。

4、加强人才储备与团队建设，确保募投项目顺利实施和产能有效消化

公司拥有一支专业化、多元化、国际化的管理与技术团队，核心成员具备锂电行业深厚积淀与丰富的国际化经营管理经验，具备前瞻把握市场趋势、精准制定战略布局的能力。研发团队由相关领域专家及博士领衔，覆盖电芯结构设计、工艺优化及设备调试等关键环节，保障募投项目产能的快速稳定爬坡。

公司已建立与经营业绩和长期发展目标相匹配的多维度激励体系，综合运用绩效考核、员工持股计划及股权激励等机制，有效提升核心骨干员工的稳定性和积极性，推动员工个人目标与公司战略目标的有机统一。

面向本次募投项目的需要，公司将统筹推进外部高端人才引进与内部梯队培养，通过校园招聘、社会招聘及内部晋升相结合的方式，持续补充技术研发、精密制造及销售拓展等核心岗位力量，保障项目建设及产能释放所需的人力资源充足配置，为新增产能的顺利消化提供组织保障。

（八）本次募投项目不存在同质化产能扩产过快情形

本次募投项目不存在同质化产能扩产过快情形，理由如下：

1、储能电池项目

第一，近年来全球户用及工商业储能装机量快速增长，适配小型储能系统的标准化电芯产品出现供应紧张。具体内容见本回复报告之“问题二、一、（一）3、本次募投项目实施后对发行人业务的提升”。

第二，受市场供求关系影响，2025 年公司储能业务产能利用率持续提高，2025 年下半年开始处于满产状态，现有产能无法满足存量客户订单需求和新增客户合作需求。具体内容见本回复报告之“问题二、一、（一）3、本次募投项目实施后对发行人业务的提升”。

第三，公司储能业务处于快速成长期，现有产线规模相对有限，规模效应尚未充分释放。随着储能电池项目建成投产、产能规模系统性扩大，公司储能产品的单位制造成本有望随产量提升而下降，在维持合理定价竞争力的同时推动毛利率水平持续改善。此外，储能业务的规模化发展将与发行人现有消费类主业形成

原材料采购、制造工艺及供应链管理等多维度的协同效应，进一步夯实公司整体盈利基础。

据此，储能电池项目不存在同质化产能扩产过快情形。

2、锂电池项目

第一，募投产品应用于消费类业务中的可穿戴人工智能端侧设备细分领域，与现有消费类产品应用领域存在区别，不构成同质化扩产。公司现有消费类产品主要服务于数码电子设备等成熟消费业务品类，市场格局相对稳定，锂电池项目聚焦钢壳叠片电池，主要面向智能眼镜、智能耳机、智能手表等可穿戴人工智能端侧设备场景，两者在制造工艺、产品形态、应用场景等方面存在显著差异，不属于同质化产品。

第二，人工智能端侧设备是消费类业务的增量发展方向，锂电池项目顺应技术演进趋势，有利于打开业务未来增长空间。人工智能技术的快速发展及向硬件领域的渗透，预计将推动消费电子行业进入新一轮更换周期。受益于人工智能技术的发展和推动，新兴消费电子领域中，人工智能眼镜的技术路径和终端产品已经获得市场初步验证，预计会成为新的行业增长点，引领消费电子行业从存量博弈重回增量市场。

第三，人工智能端侧设备尚处于发展初期，市场供给产能相对有限，目前不存在产能过快扩张问题。虽然以智能眼镜为代表的人工智能硬件产品近年来销量增速迅猛，但行业目前仍处于产业化初期阶段，满足相关产品严苛要求的供应商数量较少。随着相关硬件产品销售端需求的快速增长，锂电池项目产品对应细分市场供给需求预计同步扩张，因此目前不存在产能扩张过快的问题。

据此，锂电池项目不存在同质化产能扩产过快情形。

（七）补充风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“第六节 本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”中进一步补充披露如下：

“（六）下游市场需求不及预期风险

本次募投项目产品包括钢壳叠片电池和储能电芯，分别主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域及户用储能、小型商业储能和通讯基站储能等领域。

可穿戴人工智能端侧设备领域目前仍处于快速发展与迭代阶段，终端产品的市场渗透率、消费者接受度以及行业技术路线的演变均存在不确定性。若未来可穿戴人工智能端侧设备的市场推广不及预期，或下游终端客户的产品规划发生重大调整，将可能导致募投项目产品的市场需求不足，从而影响募投项目的产能消化和投资回报。

户用储能、小型商业储能及通讯基站储能等下游应用领域的市场需求受宏观经济形势、能源政策导向、行业发展节奏以及终端用户意愿等多重因素影响，存在一定的不确定性。同时，储能行业当前正处于快速扩张阶段，市场竞争日趋激烈，行业盈利水平面临波动。若未来相关领域的储能装机需求增速放缓、行业支持政策发生不利调整或下游系统集成商及终端客户的采购计划出现重大变化，将可能导致募投项目储能电芯产品的市场需求不足，从而影响募投项目的产能消化和投资回报。”

（八）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告等资料，了解募投项目建设内容、规划产品及产能、应用领域等情况；

2、查阅发行人报告期内主营产品产能、产量及产能利用率等情况以及本次募投项目扩产规划；

3、查阅同行业可比上市公司公告文件，了解同行业可比上市公司近年来在储能类和消费类业务领域的扩产情况；

4、查阅行业研究报告、市场信息等行业资料，了解储能类和消费类业务市场需求、行业竞争局面及发行人市场排名等情况；

5、了解公司技术团队建设、供应链管理、品质管控模式、客户营销体系等情况；

6、查阅公司订单台账、合作协议、公司与客户沟通记录等，评估对本次募投项目产能的覆盖情况；

7、查阅行业研究报告、相关政策文件、募投项目相关产品客户合作进展资料等，论证本次募投项目产能消化路径及合理性。

（九）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、储能电池项目方面。储能电池项目主要生产 100Ah 储能电芯，达产后将形成年产约 3GWh 的产能；公司前次募投项目主要生产消费类电池，与本次储能电池项目不涉及同类产品，公司现有储能业务 2025 年下半年处于满产状态；储能电池项目规划产品市场目前供应紧张，需求预计持续增长；同行业可比上市公司近年来积极扩产小储产能，储能电池项目投资规模和规划产能与同行业类似项目不存在重大差异；储能电池项目产品应用的小储领域竞争格局呈现分散化和多元化的特征，公司消费类业务相关技术可衍生迁移至储能业务中，具备产业协同性优势；公司报告期内拓展储能业务并稳步发展，市场占有率有待进一步提高；截至 2026 年 3 月底，公司在手订单覆盖现有储能产线未来 2 个月产能的比例超过 100%，在手订单处于饱和状态；据此，储能电池项目实施具有必要性，新增产能具有合理性且预计能够有效消化，不存在扩产过快情形。

2、锂电池项目方面。锂电池项目主要生产钢壳叠片电池，达产后将形成年产约 3,200 万只的产能；前次募投项目产品采用卷绕工艺且主要应用于成熟消费电子设备领域，锂电池项目产品采用叠片工艺且主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，产品在制造工艺和应用场景方面存在差异，不属于同类产品；同行业可比上市公司近年来持续投入消费类电池扩产，锂电池项目投资规模和规划产能与同行业类似项目不存在重大差异；人工智能技术的深度应用及向硬件领域的持续渗透将成为推动消费电子领域快速发展的动力，市场预期乐观；2022 年至 2025 年期间，公司在全球小软包锂离子电池出口量排名中位于前列且排名呈现逐年上升趋势；锂电池项目部分产品已经开始小批量量产，客户需求预计能有效覆盖锂电池项目新增产能；据此，锂电池项目实施具有必要性，新增产能具有合理性且

预计能够有效消化，不存在扩产过快情形。

三、说明前募“广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）”效益未达预期的具体原因，相关不利因素是否持续存在，是否会对本次募投项目的实施产生不利影响；结合报告期内相关产品的收入和成本构成、销量情况，以及前次募集资金实现效益情况，说明在前次募投部分项目效益不达预期，最近一年一期储能类应用场景新能源解决方案产品毛利率相对较低的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在较大差异

（一）前募“广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）”效益未达预期的具体原因，相关不利因素是否持续存在，是否会对本次募投项目的实施产生不利影响

1、前次募投项目未达预期的原因，相关不利因素是否持续存在

2022年，公司首次公开发行股票并上市募集资金投入广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）和广东豪鹏新能源研发中心建设项目。2023年，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金，继续投入广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）建设。

2025年度，广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目（一期）承诺效益21,551.19万元，实现效益16,375.00万元，实现效益占承诺效益的比例为75.98%。该项目未达预计效益的原因如下：

一方面，消费电子行业整体复苏存在结构性差异，成熟品类温和复苏，新兴应用场景增速慢于预期。以智能手机为例，根据IDC数据，2025年全球智能手机出货量仅增长1%。平板电脑、个人护理等消费电子产品类主要受更换周期驱动，整体呈现温和增长局面。AI玩具、eVTOL、机器人等新兴应用场景近年来虽然发展迅速，但目前仍处于产业化早期阶段，订单规模和批量化程度尚不足对行业形成显著拉动。

另一方面，消费电池行业前期投资扩张导致供给结构性过剩，竞争加剧导致盈利水平承压。报告期前期，受新能源产业景气驱动，锂电池行业快速发展，产

业链各领域投资扩张较快，消费电池产能快速提升，产能的集中释放导致行业竞争加剧。行业供给增速超过下游需求的复苏速度，导致阶段性供求不平衡，价格竞争压制了产品单价和毛利率水平。

根据 Gartner、IDC 等行业研究机构预测，2026 年，人工智能的快速发展和普及将提升其在硬件领域的渗透率，成为消费电子迭代更换的核心动力；人工智能眼镜等新兴穿戴有望实现出货量突破，迎来规模化增长阶段；智能机器人硬件市场规模预计接近 300 亿美元，中国市场具身智能机器人规模有望突破 110 亿美元。公司正在积极开拓消费类业务新领域，提高在人工智能端侧设备、机器人等新兴细分领域的市场占有率。

据此，前次募投项目未达预期的相关不利因素正在逐步消退，前次募投项目的效益预计将进一步有效改善。

2、前次募投项目未达预期对本次募投项目的影响

前次募投项目和本次募投项目产品的应用领域不同。本次募投项目对应的储能市场处于快速增长阶段，储能电芯产品供应处于紧张局面，公司储能业务产能无法满足客户需求；可穿戴人工智能端侧设备领域，相关硬件产品销售端需求快速增长，市场预期乐观；前次募投项目未达预期对本次募投项目不会造成重大不利影响。

(1)前次募投项目和储能电池项目应用领域不同，储能市场近年快速发展，公司储能业务产能无法满足客户需求

前次募投项目产品主要应用于数码电子产品等消费领域，本次储能电池项目产品主要应用于储能领域，两者应用领域不同。

从储能行业上看，受政策驱动、技术升级、能源转型、市场改革等因素共同影响，储能行业整体处于快速发展的景气周期。国际方面，根据高盛集团发布的报告，电池储能系统正成为全球电池市场的核心增长点，其市场份额已从五年前的 5% 上升到 2024 年的 25%，到 2030 年的年复合增速预计将达到 70%。国内方面，CNESA 发布的《储能产业研究白皮书 2025》显示，预计到 2030 年中国新型储能市场累计装机将超 200GW。政策方面，国家发改委和国家能源局于 2025

年9月联合印发的《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027年）》（发改能源〔2025〕1144号）明确提出，2027年，全国新型储能装机规模达到1.8亿千瓦以上，三年内全国新增装机容量超过1亿千瓦，带动项目直接投资约2500亿元；新型储能技术路线仍以锂离子电池储能为主，应用场景进一步丰富。

从储能电池项目产品应用领域上看，小储电芯产品目前处于供应紧缺状态。储能电池项目为公司现有储能业务的扩产，核心技术、产品类型和应用领域等与现有业务不存在重大差异。报告期内，公司在消费类产品基础上拓展储能业务，主要生产适配小储系统的标准电芯产品。受供求关系影响，小储电芯产品目前处于供应紧张状态。

从公司储能业务上看。2025年度，公司储能业务产能利用率持续提高，自2025年第三季度开始处于满产状态。储能电池项目实施有助于提升公司储能产品交付能力，突破现有产能瓶颈，满足存量客户日益增长的订单需求以及新增客户的合作需求，有效提高订单转化能力，推动储能业务收入规模及盈利水平提升。

（2）前次募投项目和本次锂电池项目分属不同的消费类细分应用领域，人工智能技术的快速发展和渗透将推动人工智能端侧设备的市场需求

锂电池项目产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。随着人工智能技术在消费电子终端设备中的深度应用和加速推进，可穿戴设备等多种终端形态融合人工智能技术，对功率密度更高、更适配复杂运算负载的锂电池产品提出了新的设计和性能要求。人工智能端侧设备的快速发展不仅推动消费电子市场容量增长，也对消费类锂电池制造企业提出更高的技术和产能适配能力要求，同时将促进新一代电池工艺、材料和系统解决方案的演进。

随着人工智能浪潮兴起引领消费电子新一轮产品创新，刺激终端需求进一步增长，下游市场对小型锂离子电池需求量将持续提升。根据IDC数据，2025年前三季度全球可穿戴设备市场出货量约1.5亿台，同比增长10%，其中，中国市场累计出货量为5,843万台，同比增长27.6%，2026年市场预计延续增长态势。

综上所述，前次募投项目未达预期不会对本次募投项目造成重大负面影响。

(二) 结合报告期内相关产品的收入和成本构成、销量情况，以及前次募集资金实现效益情况，说明在前次募投部分项目效益不达预期，最近一年一期储能类应用场景新能源解决方案产品毛利率相对较低的情况下，本次募投项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在较大差异

1、储能电池项目效益测算的审慎性和合理性分析

储能电池项目效益测算过程如下：

(1) 营业收入

营业收入按照产品销量乘以产品平均单价测算。其中，①产品销量假设与募投项目产能一致，募投项目达产后，年产储能电芯约 3GWh，对应电芯数量约 933 万只/年；②募投项目整体计算期 10 年，T+1 至 T+2 年为建设期和爬坡期，T+2 年产能利用率 50%，自 T+3 年（达产年）开始产能利用率为 100%；③产品测算单价为 95 元/只，参考公司同类产品 2025 年下半年平均单价确定。

最近三年及一期，公司储能同类产品收入、销量和单价情况如下：

单位：万只、万元

产品	项目	2024 年度	2025 年度			2026 年 1-3 月	募投测算（储能电池项目）
			2025 年度	2025 年上半年	2025 年下半年		
储能电芯	销售数量	150.59	637.53	266.19	371.35	167.53	932.98
	平均单价	95.83	94.19	93.39	94.76	98.65	95.00
	营业收入	14,430.74	60,046.80	24,858.12	35,188.68	16,527.04	88,632.72

注：公司现有储能产品包括各种规格储能电芯，储能电池项目规划产品为 100Ah 储能电芯，产品范围不完全一致。

公司于 2023 年开始拓展储能业务，经过 2024 年的前期投入和准备，储能业务自 2025 年开始逐步进入稳定量产，2025 年下半年处于满产状态。产品测算单价参考 2025 年下半年平均单价确定。

受市场供求关系、原材料价格上涨等因素影响，公司储能业务产能供应紧张，产品价格持续上涨。2026 年第一季度，公司同类储能产品平均单价 98.65 元/只，高于募投测算单价 95.00 元/只。价格调整存在一定滞后性，提价效果于 2026

年第二季度开始显现。2026年4-5月，公司同类储能产品平均单价为117.68元/只，充分体现了提价的传导效应。因此，募投测算单价95.00元/只略高于2025年下半年同类产品平均单价94.76元/只具有合理性。

储能电池项目效益测算未考虑产品单价逐年下降因素，主要原因如下：本次测算单价系参照公司同类产品2025年下半年平均单价确定，2026年1-5月，公司同类产品均价远高于项目测算单价水平，测算单价具备充分的安全边际，相关测算审慎、合理。

据此，储能电池项目营业收入测算如下：

单位：万只，万元

产品	销售数量	销售单价	T+1年	T+2年	T+3至T+10年
储能电池	932.98	95.00	-	44,316.36	88,632.72

(2) 成本费用

储能电池项目产品达产年的测算单位成本为81.00元/只，参考2025年下半年公司同类产品单位成本81.06元/只确定。最近三年及一期，公司储能同类产品单位成本情况如下：

单位：万只，万元

产品	项目	2024年度	2025年度			2026年1-3月	募投测算（储能电池项目）
			2025年度	2025年上半年	2025年下半年		
储能电芯	营业成本	15,417.85	53,941.67	23,839.72	30,101.95	14,871.15	75,571.06
	销售数量	150.59	637.53	266.19	371.35	167.53	932.98
	单位成本	102.38	84.61	89.56	81.06	88.77	81.00

注：公司现有储能产品包括各种规格储能电芯，储能电池项目规划产品为100Ah储能电芯，产品范围不完全一致。

2024年，公司储能业务处于设备调试、工艺磨合、试生产等前期投入阶段，因此单位成本较高；2025年上半年，公司储能业务处于爬坡阶段，单位成本略高于下半年水平；2025年下半年开始处于满产状态。储能电池项目产品达产年的测算单位成本为81.00元/只，参考2025年下半年公司同类产品单位成本81.06元/只确定，具有合理性。

2026 年第一季度，公司同类储能产品单位成本高于募投测算水平，主要原因如下：① 受春节假期、产线检修保养等因素影响，2026 年第一季度，公司同类产品的产销量存在一定程度下降，由于折旧摊销、人工成本等固定成本相对刚性，产销规模的缩减导致单位产品分摊的固定成本上升，进而推高了产品制造成本；② 储能电池主要原材料近期处于上涨通道，原材料采购价格的持续走高导致产品材料成本上升。

受下游市场需求旺盛等因素影响，公司调整了同类储能产品定价，可以覆盖成本端的不利影响，储能电池项目预计具有良好效益。具体内容详见本回复报告之“问题二、三、（二）1、（5）毛利率和净利率”。

期间费用参考公司 2024 年度销售费用、管理费用和研发费用占营业收入的比例并结合募投项目情况测算，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	占营业收入比例	募投项目测算取值
销售费用	12,523.48	2.45%	1.99%
管理费用	32,404.54	6.34%	3.86%
研发费用	30,087.33	5.89%	4.47%
期间费用合计	75,015.35	14.68%	10.32%
营业收入	510,845.11	--	--

注：储能电池项目资金来源为募集资金及自有资金，不涉及财务费用。

储能电池项目测算的期间费用率略低于发行人 2024 年度期间费用率，主要是因为测算期间费用在 2024 年期间费用率基础上，剔除了与储能电池项目无关因素影响，具体如下：①公司目前销售团队和渠道稳定，能够满足储能电池项目需求，因此销售费用剔除管理人员薪酬；②公司目前的行政管理架构可以覆盖储能电池项目的管理需求，因此管理费用剔除了公司管理人员薪酬、股份支付、中介咨询服务费、折旧摊销等影响进行测算；③考虑储能电池项目主要承担生产制造任务，募投项目部分研发职能由总部承担且主要研发工作已经完成，因此研发费用率占比较公司 2024 年度有所下降。

报告期内，公司销售费用、管理费用和研发费用占比情况如下：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
销售费用占营业收入比例	2.90%	2.45%	2.43%
管理费用占营业收入比例	6.58%	6.34%	5.32%
研发费用占营业收入比例	7.34%	5.89%	5.50%
合计	16.82%	14.68%	13.26%

随着公司收入规模逐步扩大，管理效率持续优化及规模化效应加强，报告期内，公司销售费用、管理费用和研发费用占当期营业收入的比例持续下降，期间费用测算取值符合公司实际经营情况及未来预期，具有合理性。

储能电池项目成本费用测算过程如下：

单位：万元

序号	项目类型	T+1 年	T+2 年	T+3 至 T+6 年	T+7 至 T+10 年
1	营业成本	-	38,995.51	75,571.06	73,487.83
2	销售费用	-	883.08	1,766.16	1,766.16
3	管理费用	-	1,708.89	3,417.78	3,417.78
4	研发费用	-	1,982.60	3,965.21	3,965.21
5	总成本费用	-	43,570.08	84,720.20	82,636.98

(3) 毛利率和净利润

根据上述测算依据，储能电池项目的毛利率、净利润测算过程具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 至 T+10 年
1	主营业务收入	-	44,316.36	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72
2	减：主营业务成本	-	38,995.51	75,571.06	75,571.06	75,571.06	75,571.06	73,487.83
3	减：税金及附加	-	13.29	26.59	26.59	49.67	202.48	202.48
4	减：销售费用	-	883.08	1,766.16	1,766.16	1,766.16	1,766.16	1,766.16
5	减：管理费用	-	1,708.89	3,417.78	3,417.78	3,417.78	3,417.78	3,417.78
6	减：研发费用	-	1,982.60	3,965.21	3,965.21	3,965.21	3,965.21	3,965.21
7	利润总额	-	732.98	3,885.93	3,885.93	3,862.85	3,710.04	5,793.26
8	减：所得税	-	109.95	582.89	582.89	579.43	556.51	868.99
9	净利润	-	623.04	3,303.04	3,303.04	3,283.42	3,153.53	4,924.27
10	净利率		1.41%	3.73%	3.73%	3.70%	3.56%	5.56%

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年	T+7至T+10年
11	毛利率		12.01%	14.74%	14.74%	14.74%	14.74%	17.09%

储能电池项目测算毛利率持续上升的原因如下：① T+2年处于项目爬坡期，由于产能利用率差异，故预测毛利率 12.01%低于达产年（T+3年至 T+6年）的 14.74%；② 本次效益测算生产设备折旧年限为 10 年，检测设备、公辅设备、办公设备等折旧年限为 5 年。自 T+7 年开始，检测设备、公辅设备、办公设备等折旧完毕，项目总体折旧费用下降，故预测毛利率提升至 17.09%。

（4）内部收益率

储能电池项目动态投资回收期（税后）为 9.79 年，项目内部收益率（税后）为 12.68%，具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
1	现金流入	-	48,925.26	97,850.52	97,850.52	97,658.22	96,384.77	96,384.77	96,384.77	96,384.77	103,175.53
1.1	营业收入	-	44,316.36	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72
1.2	回收资产余值										5,691.50
1.3	回收流动资金										1,099.27
1.4	销项税	-	2,016.39	4,032.79	4,032.79	4,032.79	4,032.79	4,032.79	4,032.79	4,032.79	4,032.79
1.5	出口退税	-	2,592.51	5,185.01	5,185.01	4,992.71	3,719.26	3,719.26	3,719.26	3,719.26	3,719.26
2	现金流出	29,594.64	58,876.65	88,364.77	88,364.77	88,384.38	88,514.28	89,926.02	88,826.76	88,826.76	88,826.76
2.1	项目建设投资	29,594.64	14,804.08								
2.2	流动资金投入	-	-	-	-	-	-	1,099.27	-	-	-
2.3	应交增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	进项税	-	3,876.02	7,752.05	7,752.05	7,752.05	7,752.05	7,752.05	7,752.05	7,752.05	7,752.05
2.5	经营成本	-	40,073.31	80,003.24	80,003.24	80,003.24	80,003.24	80,003.24	80,003.24	80,003.24	80,003.24
2.6	税金及附加	-	13.29	26.59	26.59	49.67	202.48	202.48	202.48	202.48	202.48
2.7	所得税	-	109.95	582.89	582.89	579.43	556.51	868.99	868.99	868.99	868.99
3	现金流量	(29,594.64)	(9,951.39)	9,485.75	9,485.75	9,273.84	7,870.49	6,458.74	7,558.01	7,558.01	14,348.77
3.1	税后净现金流量	(29,594.64)	(9,951.39)	9,485.75	9,485.75	9,273.84	7,870.49	6,458.74	7,558.01	7,558.01	14,348.77
3.2	税后累计净现金流量	(29,594.64)	(39,546.03)	(30,060.28)	(20,574.52)	(11,300.69)	(3,430.20)	3,028.55	10,586.55	18,144.56	32,493.33
3.3	税前净现金流量	(29,594.64)	(9,841.44)	10,068.64	10,068.64	9,853.26	8,427.00	7,327.73	8,427.00	8,427.00	15,217.76
3.4	税前累计净现金流量	(29,594.64)	(39,436.08)	(29,367.44)	(19,298.80)	(9,445.53)	(1,018.54)	6,309.20	14,736.19	23,163.19	38,380.95

(5) 毛利率合理性分析

最近三年及一期，公司同类储能产品毛利率情况如下：

单位：万元

产品	项目	2024 年度	2025 年度			2026 年 1-3 月	募投测算 (储能电池项目)
			2025 年度	2025 年上半年	2025 年下半年		
储能电芯	营业收入	14,430.74	60,046.80	24,858.12	35,188.68	16,527.04	88,632.72
	营业成本	15,417.85	53,941.67	23,839.72	30,101.95	14,871.15	75,571.06
	毛利率	-6.84%	10.17%	4.10%	14.46%	10.02%	14.74%

注：公司现有储能产品包括各种规格储能电芯，储能电池项目规划产品为 100Ah 储能电芯，产品范围不完全一致。

2024 年，公司储能业务处于设备调试、工艺磨合、试生产等前期投入阶段，规模效应尚未体现，单位生产成本较高，毛利率水平不理想；2025 年上半年，储能业务处于爬坡磨合阶段，毛利率水平较低；2025 年下半年，储能业务进入稳定量产，毛利率水平提升至 14.46%，与储能电池项目测算毛利率 14.74% 基本一致。据此，储能电池项目预测毛利率具有合理性。

受春节假期、产线检修保养、原材料价格上涨等因素影响，2026 年第一季度，公司同类储能产品毛利率存在一定程度下滑。受下游市场需求旺盛等因素影响，公司同类储能产品价格持续上涨，提价效果于 2026 年第二季度开始显现。2026 年 4-5 月，公司同类储能产品平均单价为 117.68 元/只，产品毛利率超过 16%，高于募投测算毛利率水平，储能电池项目具有良好的效益前景。

(6) 同行业可比公司情况

近年来，公司及同行业可比上市公司类似小储募投项目效益情况如下：

序号	公司	时间	项目名称	内部收益率 (税后)	预测毛利率
1	鹏辉能源	2026	587Ah 电池及 120Ah 电池生产项目	未披露	未披露
2	鹏辉能源	2026	120Ah 电芯生产项目	未披露	未披露
3	博力威	2026	全极耳大圆柱多场景轻型动力电池智能制造项目	13.32%	15.08%
4	派能科技	2025	派能科技 2GWh 储能电池及集成项目(注)	未披露	未披露

序号	公司	时间	项目名称	内部收益率 (税后)	预测毛利率
5	鹏辉能源	2024	小动力方形铝壳锂离子电池日产能3万支和电容式锂离子电池日产能50万支项目	未披露	未披露
6	派能科技	2023	派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目（注）	17.49%	18.12%-24.68%
7	科信技术	2023	储能锂电池系统研发及产业化项目（2GWh 电芯）	13.17%	16.70%
8	发行人	2026	储能电池建设项目	12.68%	14.74%-17.09%

注：根据公告，派能科技调整了内部投资结构，将派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目部分募集资金投向派能科技 2GWh 储能电池及集成项目建设。

公司储能电池建设项目达产年预测毛利率为 14.74%。项目生产设备按照 10 年折旧，检测设备、公辅设备、办公设备等按照 5 年折旧。受折旧年限差异影响，项目自 T+7 年开始折旧金额降低，毛利率提升至 17.09%水平。

发行人本次储能电池建设项目税后内部收益率和预测毛利率与同行业可比上市公司类似项目不存在重大差异，测算具备合理性和谨慎性。

（7）前募效益不达预期对储能电池项目的影响

前次募投项目产品主要应用于数码电子等成熟消费类领域，本次储能电池项目产品应用于储能业务领域，两者应用领域不同。消费电子行业整体发展情况并不直接影响储能业务市场。此外，受市场供求关系、能源转型、国际局势等因素影响，储能业务目前处于快速发展阶段，市场产能供给紧张，公司储能业务处于满产状态，产能无法满足客户需求，公司亟需通过扩产抢占市场份额，提高营业收入和盈利水平。因此，前募效益不达预期不会对储能电池项目造成重大负面影响。具体内容见本回复报告之“问题二、三、（一）2、前次募投项目未达预期的原因对本次募投项目的影响”。

2、锂电池项目效益测算的审慎性和合理性分析

（1）营业收入

营业收入按照产品销量乘以产品平均单价测算。其中，①产品销量假设与募投项目产能一致，募投项目达产后，年产钢壳叠片电池约 3,200 万只；②募投项

目整体计算期 10 年，T+1 至 T+2 年为建设期和爬坡期，T+2 年产能利用率 50%，自 T+3 年（达产年）开始产能利用率为 100%；③产品测算单价为 13.79 元/只，参考公司相关产品 2025 年订单平均单价确定。

锂电池项目部分产品已经完成验证，2026 年 4 月开始小批量量产；部分产品处于产品验证、方案设计等不同阶段，预计 2026 年下半年陆续进入量产阶段。截至本回复报告出具日，锂电池项目量产阶段和产品验证阶段产品数量较效益测算时增加，新增产品容量更大，单价更高，锂电池项目实施后的产品平均单价预计为 17.68 元/只，高于测算单价 13.79 元/只，产品测算单价具有合理性。

锂电池项目效益测算未考虑产品单价逐年下降因素，主要原因如下：单价逐年连降不符合募投产品的实际经营模式。项目规划产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。该类终端产品迭代较快、生命周期通常为 1-2 年，募投产品主要为非标定制产品，其生命周期与配套终端产品相匹配。终端产品更新换代时，公司需针对新机型重新定制并重新定价，而非在同一产品上逐年降价。

据此，锂电池项目营业收入测算如下：

单位：万只，万元

产品	销售数量	销售单价	T+1 年	T+2 年	T+3 至 T+10 年
钢壳叠片电池	3,225	13.79	-	22,236.19	44,472.38

（2）成本费用

锂电池项目达产年的测算单位成本 11.00 元/只，参考 2025 年公司相关产品单位成本 11.48 元/只确定。

锂电池项目部分产品于 2026 年 4 月开始小批量量产，规模化效应尚未体现。随着相关产品陆续进入量产阶段，单位制造成本预计随产量提升而下降。此外，由于锂电池项目产品还未进入大批量生产，现阶段原材料价格整体偏高，随着产量提升，原材料价格存在较大幅度降价空间。因此，锂电池项目测算单位成本略低于 2025 年相关产品单位成本具有合理性。

期间费用参考公司 2024 年度销售费用、管理费用和研发费用占营业收入的比例并结合募投项目情况测算。具体内容见本回复报告之“问题二、三、（二）1、（2）成本费用”。

锂电池项目成本费用测算过程如下：

单位：万元

序号	项目类型	T+1 年	T+2 年	T+3 至 T+6 年	T+7 至 T+10 年
1	营业成本	-	18,256.17	35,474.98	35,069.02
2	销售费用	-	443.09	886.19	886.19
3	管理费用	-	857.45	1,714.91	1,714.91
4	研发费用	-	994.79	1,989.58	1,989.58
5	总成本费用	-	20,551.51	40,065.66	39,659.70

（3）毛利率和净利润测算

根据上述测算依据，锂电池项目的毛利率、净利润测算过程具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 至 T+10 年
1	主营业务收入	-	22,236.19	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38
2	减：主营业务成本	-	18,256.17	35,474.98	35,474.98	35,474.98	35,474.98	35,069.02
3	减：税金及附加	-	6.67	13.34	13.34	13.34	49.49	141.04
4	减：销售费用	-	443.09	886.19	886.19	886.19	886.19	886.19
5	减：管理费用	-	857.45	1,714.91	1,714.91	1,714.91	1,714.91	1,714.91
6	减：研发费用	-	994.79	1,989.58	1,989.58	1,989.58	1,989.58	1,989.58
7	利润总额	-	1,678.01	4,393.38	4,393.38	4,393.38	4,357.23	4,671.65
8	减：所得税	-	251.70	659.01	659.01	659.01	653.58	700.75
9	净利润	-	1,426.31	3,734.38	3,734.38	3,734.38	3,703.65	3,970.90
10	净利率		6.41%	8.40%	8.40%	8.40%	8.33%	8.93%
11	毛利率		17.90%	20.23%	20.23%	20.23%	20.23%	21.14%

锂电池项目测算毛利率持续上升的原因如下：① T+2 年处于项目爬坡期，由于产能利用率差异，故预测毛利率 17.90% 低于达产年（T+3 年至 T+6 年）的 20.23%；② 本次效益测算生产设备折旧年限为 10 年，检测设备、公辅设备、

办公设备等折旧年限为 5 年。自 T+7 年开始，检测设备、公辅设备、办公设备等折旧完毕，项目总体折旧费用下降，故预测毛利率提升至 21.14%。

(4) 内部收益率

锂电池项目动态投资回收期（税后）为 9.77 年，项目内部收益率（税后）为 12.76%，具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
1	现金流入	-	24,459.81	48,919.62	48,919.62	48,919.62	48,618.35	47,855.48	47,855.48	47,855.48	55,093.13
1.1	营业收入	-	22,236.19	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38
1.2	回收资产余值										6,385.70
1.3	回收流动资金										851.96
1.4	销项税	-	722.68	1,445.35	1,445.35	1,445.35	1,445.35	1,445.35	1,445.35	1,445.35	1,445.35
1.5	出口退税	-	1,500.94	3,001.89	3,001.89	3,001.89	2,700.61	1,937.74	1,937.74	1,937.74	1,937.74
2	现金流出	24,832.10	36,977.51	41,070.16	40,468.74	40,468.74	40,499.47	40,863.78	40,638.18	40,638.18	40,638.18
2.1	项目建设投资	24,832.10	16,752.48								
2.2	流动资金投入	-	24.94	601.42	-	-	-	225.60	-	-	-
2.3	应交增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	进项税	-	1,691.55	3,383.09	3,383.09	3,383.09	3,383.09	3,383.09	3,383.09	3,383.09	3,383.09
2.5	经营成本	-	18,250.17	36,413.30	36,413.30	36,413.30	36,413.30	36,413.30	36,413.30	36,413.30	36,413.30
2.6	税金及附加	-	6.67	13.34	13.34	13.34	49.49	141.04	141.04	141.04	141.04
2.7	所得税	-	251.70	659.01	659.01	659.01	653.58	700.75	700.75	700.75	700.75
3	现金流量	(24,832.10)	(12,517.70)	7,849.46	8,450.88	8,450.88	8,118.87	6,991.69	7,217.29	7,217.29	14,454.95
3.1	税后净现金流量	(24,832.10)	(12,517.70)	7,849.46	8,450.88	8,450.88	8,118.87	6,991.69	7,217.29	7,217.29	14,454.95
3.2	税后累计净现金流量	(24,832.10)	(37,349.80)	(29,500.35)	(21,049.47)	(12,598.59)	(4,479.72)	2,511.97	9,729.27	16,946.56	31,401.51
3.3	税前净现金流量	(24,832.10)	(12,266.00)	8,508.46	9,109.88	9,109.88	8,772.46	7,692.44	7,918.04	7,918.04	15,155.70
3.4	税前累计净现金流量	(24,832.10)	(37,098.01)	(28,589.64)	(19,479.75)	(10,369.87)	(1,597.41)	6,095.03	14,013.07	21,931.11	37,086.81

(5) 毛利率合理性分析

最近三年及一期，公司消费类电池业务毛利率情况如下：

项目	本次募投项目 (锂电池项目) 达产年毛利率	公司消费类产品业务					
		2026年 1-3月(剔除 镍氢电 池)	2026年 1-3月	2025年度 (剔除镍 氢电池)	2025年 度	2024年 度	2023年 度
毛利率	20.23%	21.79%	21.24%	20.63%	19.83%	18.75%	19.30%

注：2025年度，公司消费类产品毛利率为19.83%，剔除消费类镍氢电池后，消费类锂离子电池产品2025年度毛利率为20.63%。

锂电池项目达产年毛利率为20.23%，略低于公司2025年度和2026年第一季度消费类锂离子电池毛利率水平，预测毛利率具备合理性和谨慎性。

锂电池项目产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等。随着人工智能端侧设备业务的快速发展及锂电池项目产量不断提升，单位成本存在较大优化空间，毛利率有望进一步提升。

(6) 同行业可比公司情况

近年来，公司及同行业可比上市公司类似募投项目情况如下：

序号	公司	时间	项目名称	内部收益率(税后)	预测毛利率
1	珠海冠宇	2022	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	15.74%	21.91%
2	紫建电子	2022	云阳电子烟电池扩产项目	24.44%	未披露
3	紫建电子	2022	万州大容量新兴消费类产品电芯及PACK项目	22.86%	未披露
4	欣旺达	2023	高性能消费类圆柱锂离子电池项目	12.50%	16.16%
5	珠海冠宇	2026	智能手机钢壳锂电池建设项目	20.80%	未披露
6	珠海冠宇	2026	智能穿戴钢壳锂电池建设项目	14.27%	未披露
7	紫建电子	2026	新兴消费类锂电池扩产项目	22.08%	未披露
8	发行人	2026	钢壳叠片锂电池建设项目	12.76%	20.23%- 21.14%

锂电池项目达产年预测毛利率为 20.23%。项目生产设备按照 10 年折旧，检测设备、公辅设备、办公设备等按照 5 年折旧。受折旧年限差异影响，项目自 T+7 年开始折旧金额降低，毛利率提升至 21.14%水平。

锂电池项目税后内部收益率和预测毛利率与同行业可比上市公司类似项目不存在重大差异，测算具备合理性和谨慎性。

（7）前募效益不达预期对锂电池项目的影响

锂电池项目产品主要应用于可穿戴人工智能端侧设备领域，例如智能眼镜、智能耳机、智能手表等，产品细分应用领域与前次募投项目不同。随着人工智能技术的快速发展，其在消费电子终端设备中的应用加速推进，锂电池项目发展前景良好，前次募投项目效益不达预期不会对锂电池项目造成重大不利影响。具体内容详见本回复报告之“问题二、三、（一）2、前次募投项目未达预期的原因对本次募投项目的影响”。

（三）补充风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“第六节 本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”中进一步补充披露如下：

“（七）募投项目效益测算存在偏差的风险

本次募投项目效益测算系公司参考历史经营数据并结合募投项目实际情况综合测算得出。效益测算涉及对未来产品售价、销售规模、毛利率水平等关键参数的合理假设，相关假设的准确性受到宏观经济形势变化、行业竞争格局演变、国际贸易环境及地缘政治局势变化、上游原材料价格波动、下游市场需求变动、能源及产业政策调整、技术路线迭代等多方面不确定性因素的影响。若上述因素发生不利变化，导致实际经营情况与效益测算的关键假设出现较大偏差，则本次募投项目可能面临实施进度延迟、产能消化不足、产品售价下降、成本上升或毛利率水平下滑等情形，从而导致募投项目实际效益不及预期，对公司经营业绩产生不利影响。

公司报告期内拓展储能业务，现有储能产线于 2025 年开始逐步实现稳定量产。储能行业当前正处于快速发展阶段，行业产能持续扩张，市场竞争日趋激烈，同时受原材料价格波动、下游储能装机需求增速变化、相关产业政策调整、国际贸易摩擦等多重因素影响，储能电芯产品的售价及行业整体毛利率水平存在较大的波动风险。若未来储能行业出现竞争进一步加剧、产品价格持续承压或原材料成本大幅上升等特殊情况，导致行业毛利率水平出现大幅下滑，则本次储能项目的盈利能力将受到显著影响，实际收益可能低于效益测算水平，从而对本次募投项目的整体投资回报及公司未来经营业绩产生不利影响。”

（四）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅行业研究报告、政策文件、行业信息、前次募投项目资料、本次募投项目可行性研究报告等资料，了解前次募投项目效益情况及效益未达预期的原因，了解前次募投项目未达预期对本次募投项目的影响；

2、查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查本次募投项目的建设内容、投资安排明细、效益测算依据和测算过程；

3、了解公司行业现状、发展趋势、市场需求等情况；了解公司现有产能、本次募投项目拟建设产能及相关产能利用率情况；

4、查阅本次募投项目效益测算资料、公司报告期内相关产品及业务情况；分析论证本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性；

5、查阅公司报告期内储能业务经营相关资料，了解储能业务营业收入、营业成本、销售数量、平均单价等情况，分析储能业务报告期内毛利率变动情况，论证分析实施本次储能电池项目的合理性；

6、查阅本次募投项目可行性研究报告、同行业上市公司公告等资料，了解同行业可比上市公司储能类及消费类业务扩产情况，对比分析公司本次募投项目是否存在重大差异。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、由于消费电子行业整体复苏存在结构性差异及行业前期投资扩张导致供给结构性过剩，前次募投项目效益未达预期；人工智能技术的快速发展及在硬件领域的持续渗透，预计将成为消费电子行业迭代更换的新动力，前次募投项目未达预期的相关不利因素正在逐步消退，前次募投项目的效益预计将进一步有效改善。前次募投项目和本次募投项目的产品应用领域不同；本次募投项目对应的储能市场处于快速增长阶段，储能电芯产品供应处于紧张局面，公司现有储能业务产能无法满足客户需求；可穿戴人工智能端侧设备领域，相关硬件产品销售端需求快速增长，市场预期乐观；因此，前次募投项目未达预期对本次募投项目不会造成重大不利影响。

2、公司储能业务 2024 年处于前期投入阶段，规模效应尚未体现，单位生产成本较高，毛利率水平不理想；2025 年逐步进入稳定量产阶段，毛利率持续提升，2025 年下半年同类产品毛利率与储能电池项目测算毛利率基本一致，因此储能电池项目毛利率具有合理性。本次募投项目效益测算参考发行人历史经营、业务现状和市场发展情况开展，与同行业上市公司同类项目不存在重大差异，效益测算具备合理性及谨慎性。

四、结合公司现有和本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响

（一）本次募投项目的固定资产投资进度

1、本次募投项目的固定资产投资进度

（1）储能电池项目

本项目计划投资总额 44,728.50 万元，项目建设期为 24 个月，预计投资进度如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	投资进度安排	
			T+1 年	T+2 年
1	建设投资	44,398.72	29,594.64	14,804.08

序号	项目构成	投资金额	投资进度安排	
			T+1年	T+2年
1.1	装修工程及其它费用	1,998.96	1,998.96	-
1.2	设备购置费用	41,529.20	27,015.40	14,513.80
1.3	预备费	870.56	580.29	290.28
2	铺底流动资金	329.78	-	329.78
	合计	44,728.50	29,594.64	15,133.86

(2) 锂电池项目

本项目计划投资总额 41,840.17 万元，项目建设期为 24 个月，预计投资进度如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	投资进度安排	
			T+1年	T+2年
1	建设投资	41,584.58	24,832.10	16,752.48
1.1	装修工程及其它费用	561.00	561.00	-
1.2	设备购置费用	40,208.20	23,784.20	16,424.00
1.3	预备费	815.38	486.90	328.48
2	铺底流动资金	255.59	-	255.59
	合计	41,840.17	24,832.10	17,008.07

(二) 公司现有固定资产的折旧摊销情况

1、固定资产折旧情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司固定资产折旧情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
账面原值	190,904.00	300,587.72	1,607.14	13,868.15	506,967.01
累计折旧	21,320.23	87,378.13	1,365.65	8,761.49	118,825.50
减值准备	-	148.01	0.16	3.98	152.14
账面价值	169,583.78	213,061.58	241.33	5,102.68	387,989.37

2、固定资产折旧政策

公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用年限平均法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率	年折旧率
1	房屋及建筑物	20-50	5%	1.90%-4.75%
2	运输设备	5	5%	19%
3	机器设备	5、10	5%	19%、9.5%
4	电子设备及其他	5、10	5%	19%、9.5%

本次募投项目生产设备按照 10 年折旧，检测设备、公辅设备、办公设备等按照 5 年折旧，与公司固定资产折旧政策一致。

（三）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响

本次募投项目的资本性支出包括装修工程及其他费用和设备购置费用，形成公司新增固定资产。本次募投项目计算期为 10 年，建设期为 2 年，自第 2 年开始项目根据产线建设进度逐步投产并逐步产生收益，新增固定资产自第 2 年开始折旧，对公司业绩的影响具体如下：

单位：万元

项目	计算公式	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+10
1、本次募投项目新增折旧摊销							
本次募投项目新增折旧摊销	a=a1+a2	5,798.11	8,369.31	8,369.31	8,369.31	8,369.31	5,880.13
其中：储能电芯扩产项目	a1	3,496.77	4,716.96	4,716.96	4,716.96	4,716.96	2,633.74
钢壳电池扩产项目	a2	2,301.34	3,652.35	3,652.35	3,652.35	3,652.35	3,246.39
2、对营业收入的影响							
现有营业收入（不含募投项目）	b	586,652.25	586,652.25	586,652.25	586,652.25	586,652.25	586,652.25
募投项目预测收入	c=c1+c2	66,552.55	133,105.10	133,105.10	133,105.10	133,105.10	133,105.10
其中：储能电芯扩产项目	c1	44,316.36	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72	88,632.72
钢壳电池扩产项目	c2	22,236.19	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38	44,472.38
预计营业收入	d=b+c	653,204.81	719,757.36	719,757.36	719,757.36	719,757.36	719,757.36
折旧摊销额占预计营业收入比例	a/d	0.89%	1.16%	1.16%	1.16%	1.16%	0.82%
3、对净利润的影响							
现有净利润（不含募投项目）	e	20,307.49	20,307.49	20,307.49	20,307.49	20,307.49	20,307.49
募投项目预测净利润	f=f1+f2	2,049.35	7,037.42	7,037.42	7,017.80	6,857.18	8,895.17
其中：储能电芯扩产项目	f1	623.04	3,303.04	3,303.04	3,283.42	3,153.53	4,924.27
钢壳电池扩产项目	f2	1,426.31	3,734.38	3,734.38	3,734.38	3,703.65	3,970.90

项目	计算公式	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+10
预计净利润	g	22,356.83	27,344.90	27,344.90	27,325.29	27,164.66	29,202.66
折旧摊销额占预计净利润比例	a/g	25.93%	30.61%	30.61%	30.63%	30.81%	20.14%

注 1：公司现有营业收入及净利润参考 2025 年财务数据，假设计算期内保持不变。

注 2：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对以后年度盈利情况的承诺，也不代表公司对 2025 年以后年度经营情况及趋势的判断。

（四）补充风险提示

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“第六节本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”中进一步补充披露如下：

“（四）折旧对业绩影响的风险

根据本次募投项目可行性研究报告测算，募投项目建成投产后，预计每年平均新增折旧及摊销金额 6,977.32 万元，主要来源于生产设备、装修工程及相关配套设施的折旧。上述相关资产在达到预定可使用状态后将按会计准则计提折旧，短期内将新增一定规模的折旧费用，对公司当期成本费用结构及盈利水平产生一定影响。产能爬坡阶段，产能利用率尚处于较低水平，单位产品分摊的固定成本相对较高，对短期盈利能力的影响更为显著。

若未来宏观经济形势、行业发展环境或市场竞争格局发生重大不利变化，或募投项目在建设进度、产能释放、成本控制及运营管理等方面不及预期，导致项目投产后实际经营效益未能达到可行性研究测算水平，则新增折旧费用可能进一步加重公司成本负担，进而对公司的营业利润、净利润及整体经营业绩造成不利影响。”

（五）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目固定资产投资进度、建设周期等情况；

2、查阅公司年度报告、审计报告等资料，了解公司固定资产折旧情况及相关政策；

3、查阅本次募投项目新增资产折旧费用的情况，并量化分析计算对公司未来经营业绩的影响。

（六）核查意见

经核查，保荐人认为：

本次募投项目新增固定资产折旧额占预计营业收入比重较低，预计净利润可以完全覆盖募投项目新增折旧。随着项目逐步达产，本次募投项目新增固定资产折旧额及其占营业收入、净利润的比例保持在稳定水平。随着项目未来收益的逐渐提高，新增折旧费用对发行人经营成果的影响将逐渐减小，预计不会对发行人未来业绩造成重大不利影响。

五、说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施

（一）报告期内关联交易情况

最近三年及一期，除接受关联方担保和支付公司董事、监事及高级管理人员薪酬外，发行人其他关联交易具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	金额（不含税）			
		2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
赣州豪鹏	销售废料及材料	1,686.47	3,251.46	579.46	594.07
深圳市锐革实业发展有限公司	出租房屋	-	-	-	4.43

注：深圳市锐革实业发展有限公司为曾持有发行人5%以上股份的股东周自革持股80%并担任执行董事、总经理的企业。2022年9月5日，发行人首发上市导致周自革所持股份数量被动稀释至5%以下，根据《上市规则》，发行人与锐革实业2023年1月1日至9月5日期间的房屋租赁交易按照关联交易列示。

（二）本次募投项目实施主体

本次募投项目包括储能电池项目和锂电池项目，实施主体均为发行人全资子公司广东豪鹏，不涉及与他人合作实施；项目建设地点均为广东省惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区松柏岭大道38号，系广东豪鹏自有房产。

（三）本次募投项目实施后新增关联交易情况

本次募投项目的采购、销售模式与发行人现有业务模式一致，预计不会新增关联交易类型或关联交易对手方。本次募投项目实施后，由于储能电芯和钢壳叠片电池产能增加，可能新增发行人向关联方赣州豪鹏的关联销售。

赣州豪鹏系福建省属国有控股上市公司厦门厦钨新能源材料股份有限公司（688778.SH）的控股子公司，主要从事废旧电池回收服务、退役新能源汽车动力电池梯次利用、废电池无害化处理和高纯金属盐生产，其通过对报废电池进行拆解、湿法冶金处理，提取镍、钴、锂等有价金属，生产硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂等电池原材料，实现资源循环利用。

赣州豪鹏系发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理潘党育和董事、董事会秘书陈萍担任董事的公司，根据《股票上市规则》的规定，赣州豪鹏为发行人的关联方，其与发行人的交易为关联交易。

本次募投项目建成达产后将形成年产约3GWh储能电芯和年产约3,200万只钢壳叠片电池的产能。本次募投项目实施后，发行人产能规模进一步扩大，生产过程中产生的废料预计将增加，与赣州豪鹏之间的废料回收交易可能随之增加。最近三年及一期，发行人与赣州豪鹏之间关联废料及材料销售收入占营业收入比例为0.36%。据此估算，本次募投项目达产后预计营业收入为133,105.10万元/年，预计每年新增关联交易482.23万元，即占本次募投项目营业收入的比例为0.36%。

（四）新增关联交易价格的公允性

发行人依照其废料销售询价机制向市场询价，根据各方报价、资质及与发行人合作情况，结合上海有色网金属价格、废料金属含量、生产及运输成本等因素选择回收方，并协商确定回收价格。因此，发行人与赣州豪鹏之间的关联交易系根据市场化规则进行，定价方式公允，不存在严重影响发行人独立性或显失公平的情形。

（五）保证关联交易公平的相关措施

发行人已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度文件中明确关联交易审议程序、信息披露要求、定价原则和关联董事、关联股东回避表决机制，确保了关联交易决策的独立性、关联交易价格的公允性、信息披露的真实、准确、完整性。

（六）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

- 1、查阅公司最近三年审计报告等资料，了解公司报告期内关联交易情况；
- 2、查阅本次募投项目可行性研究报告、本次募投项目备案文件、不动产权证书等资料，了解本次募投项目实施主体、实施地点等情况；
- 3、查阅赣州豪鹏及其控股股东厦门厦钨新能源材料股份有限公司相关资料，了解其主营业务、与发行人关联关系、股权结构等情况；
- 4、查阅发行人废料销售流程、公司章程、关联交易管理制度等资料，了解发行人与赣州豪鹏之间关联交易的定价方式，论证分析其公允性及保障关联交易公平的相关措施。

（七）核查意见

经核查，保荐人认为：

本次募投项目实施可能增加发行人全资子公司广东豪鹏与发行人参股公司赣州豪鹏之间相关废料销售的关联交易金额，预计不会新增关联交易类型或关联交易对手方。公司已经制定相关内部管理制度和流程并有效执行，能够保障新增关联交易的公允性。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

（一）发行人说明

发行人及保荐人自本次发行申请受理以来，持续关注媒体报道情况，已通过网络搜索等方式对重大舆情等情况进行了自查/核查。经自查/核查，自本次发行申请受理日至本回复报告出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能

影响本次发行的媒体报道情况，发行人不存在重大舆情情况。保荐人已出具专项核查报告。发行人及保荐人将持续关注有关发行人本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对发行人本次发行申请的信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，发行人及保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（二）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、关注与发行人本次发行相关的新闻媒体报道情况；

2、关注发行人的历史舆情，通过企查查、天眼查等主要数据库查询公司的敏感舆情，并通过财经网站、微信公众号等公开网络信息平台检索了与本次发行相关的媒体报道情况，了解具体的报道情况并对相关内容进行分析和核实。

（三）核查意见

经核查，保荐人认为：

自本次发行申请受理日至本回复报告出具日，发行人不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道或重大舆情。

(本页无正文, 为深圳市豪鹏科技股份有限公司《关于深圳市豪鹏科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之盖章页)


深圳市豪鹏科技股份有限公司
2026年6月8日

(此页无正文, 为世纪证券有限责任公司《关于深圳市豪鹏科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签章页)

保荐代表人:

夏曾萌

夏曾萌

吴坤芳

吴坤芳



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于深圳市豪鹏科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》的全部内容，了解回复意见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，专项核查函之回复意见不存在虚假记载、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。

保荐机构法定代表人：



李剑峰

