



四川川润股份有限公司

与

中信建投证券股份有限公司

关于

**四川川润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**

保荐人（主承销商）



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

签署日期：二〇二六年九月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2026 年 8 月 27 日出具的《关于四川川润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〕120050 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，四川川润股份有限公司（以下简称“川润股份”“发行人”或“公司”）、中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《四川川润股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于四川川润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》（以下简称“本回复”），现回复如下，请予审核。

如无特殊说明，本回复中简称与《四川川润股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及对募集说明书等申请文件的修改或补充披露

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

目录

问题 1	3
问题 2	86

问题 1

申报材料显示，本次发行拟募集资金总额不超过 95,000.00 万元，其中，28,179.68 万元用于补充流动资金，39,758.00 万元投入“液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目”（以下简称项目一），27,062.32 万元投入“储能电站及储能系统集成建设项目”（以下简称项目二），项目一与项目二分别包括多个子项目。

项目一投资总额为 39,758.00 万元，建设期 3 年，项目建成后达产年（T+6 年）可新增实现营业收入 90,801.82 万元/年，新增净利润 8,395.48 万元/年，税后内部收益率为 21.13%。

项目二投资总额为 27,062.32 万元，建设期 2 年，项目建成后达产年（T+5）可新增实现营业收入 71,787.51 万元/年，新增净利润 3,976.84 万元/年，税后内部收益率 16.59%。目前，公司暂未取得拟新增购置的土地使用权证。

本次募投项目实施后，项目一预计将新增形成 AIDC 液冷方案 800 套/年、储能液冷方案 10,000 套/年、海上风电液冷方案 5,000 套/年的产出能力，项目二预计将新增形成新型全液冷储能系统产品 300 套/年的产出能力，以及对外供电 8,858.42 万 kWh/年的供电能力。

发行人前次再融资为 2024 年 2 月注册的以简易程序向特定对象发行股票，募集资金总额为 2.56 亿元，用于川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目、补充流动资金。截至 2026 年 3 月 31 日，前次募集资金累计使用 18,132.82 万元，占前次募集资金总额的比例为 70.87%。截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次节余募集资金永久性补充流动资金的金额为 5,430.21 万元。

请发行人：（1）结合前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金的具体原因，说明项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生影响，前期立项及论证是否审慎，募集资金规划及使用是否审慎、合理；说明在前次募投项目资金大量结余的情况下，实施本次募投项目的必要性和合理性。（2）结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是

否符合募集资金主要投向主业的要求；并进一步说明业务研发阶段、相关人员和
技术储备，项目实施是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务
类别的规模占比情况等，区分子项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，
是否符合募集资金投向主业的要求。（3）结合本次募投项目产品的现有产能利
用率、同行业公司扩产情况、目标客户对产品适配或认证具体过程及进展、相
关产品在手订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模合理性，说明是否存
在产能消化风险，拟采取的产能消化措施及有效性。（4）结合本次募投项目各
产品下游需求情况，以及单位价格、单位成本、毛利率等关键参数假设依据和
项目效益测算具体过程、现有产品毛利率变动趋势及同行业上市公司同类产品
情况等，说明本次募投项目效益测算的合理性及谨慎性；进一步说明在公司报
告期内持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏
损的风险，效益测算是否谨慎。（5）说明本次募投项目中建设投资费用的测
算过程，土地购置费用、建筑装修面积、设备购置数量的确定依据及合理性，
与本次募投项目新增产能的匹配关系，单位面积产值、投资规模和投入产出比
与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异。（6）说
明本次募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、
城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代
措施以及对募投项目实施的影响等；土地使用权证的取得是否存在重大不确定
性或对本次发行造成实质性障碍。（7）结合发行人本次募投项目固定资产的投
资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业
绩的影响，是否可能导致发行人进一步亏损。（8）结合本次募集资金拟投入情
况，量化测算并说明本次补充流动资金的规模合理性；结合前次募集资金投资
项目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流
动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（4）（5）（7）（8）并发表
明确意见，请律师核查（6）并发表明确意见。

【回复】

一、结合前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金的具体原因，说明项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生影响，前期立项及论证是否审慎，募集资金规划及使用是否审慎、合理；说明在前次募投项目资金大量结余的情况下，实施本次募投项目的必要性和合理性。

（一）前次募投项目募集资金使用情况、补流情况及具体原因

1、前次募投项目节余资金补流的具体情况

发行人前次募集资金投资项目“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”（以下简称“前募项目”）拟使用募集资金金额为 17,600.00 万元。

2026 年 3 月，公司前募项目已基本完成施工建设，公司决定对前募项目予以结项。公司于 2026 年 3 月 13 日召开第七届董事会第六次会议、2026 年 3 月 30 日召开 2026 年第一次临时股东会，审议通过《关于向特定对象发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司对前募项目进行结项。同时为提高资金使用效率，结合公司实际经营情况，将上述募投项目的节余募集资金（含利息收入扣除银行手续费的净额，不包括后续预估尚需支付的尾款及质保金）永久补充流动资金，具体补充流动资金金额以募集资金专户最终转入自有资金账户当日实际金额为准。公司仍将保留募集资金专户，直至尚需支付的尾款及质保金支付完毕后注销相关募集资金专户。

2、前募项目节余资金永久补流的具体原因及金额

在前募项目实施过程中，公司严格遵守募集资金管理的有关规定，从项目的实际情况出发，在不影响募投项目顺利实施的前提下，本着合理、节约、高效的原则，谨慎决策，优化资金配置、加强成本控制，科学使用募集资金形成的资金节余。前募项目产生节余资金的主要原因包括：（1）随着募投项目产品研发、产线建设的逐步进行，部分拟购买设备的价格有所下降，同时由于国产设备性能的提升，公司选择了部分性能接近、性价比高、质量过硬的国产设备替代了原拟购买的进口设备；（2）为保障募投项目建设的时效性，在募集资金到位前，公司已使用自有资金购买了部分募投设备，在募集资金到位后未进行置换；（3）

前募项目部分系统及设备符合国家专项补贴标准，综合考虑资金使用效率，该类系统及设备使用政府补助资金投入；（4）目前公司现有业务系统可支撑日常经营工作，结合实际经营情况与效益考虑，部分泛用性软件公司暂未投入。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司前募项目节余募集资金永久性补充流动资金的金额为 5,430.21 万元（含利息及理财收入扣除银行手续费）。

（二）项目实施环境是否发生重大不利变化及相关因素是否会对本次募投项目产生影响，前期立项及论证是否审慎，募集资金规划及使用是否审慎、合理

1、项目实施环境是否发生重大不利变化及相关因素是否会对本次募投项目产生影响

发行人前募项目将节余资金用于补充流动资金，主要系前募项目达到预定可使用状态，满足结项条件后，公司将结项后的节余资金用于补充流动性资金，不涉及项目实施环境变化。同时，前募项目自投产以来，实现效益情况良好，根据北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于四川川润股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（[2026]京会兴专字第 00020061 号），截至 2026 年 6 月 30 日，公司前募项目已达到预计效益。

因此，公司前募项目将节余资金用于补充流动资金不涉及项目实施环境变化，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素。

2、前期立项及论证是否审慎，募集资金规划及使用是否审慎、合理

公司在前募项目立项、可行性分析过程中已充分结合当时的市场环境、行业情况、公司的业务情况和长期发展战略审慎考虑并确定。

（1）前募项目立项及论证审慎

前募项目的核心产品包括海上风电系列产品和液冷系列产品，其中海上风电系列产品属于公司当时的成熟产品，液冷系列产品属于公司当时拟拓展的新产品。前募项目立项时，公司核心生产基地川润液压已投产运营超过 10 年，关键设备使用超过 5 年，间歇性的局部技改已无法实现基地产能的大幅提升。该基地作为

公司成熟业务海上风电产品的核心生产基地，产能与公司海上风电业务收入增长之间的矛盾十分突出，公司亟需新增产能以巩固市场竞争优势，满足客户的产品交付需求。同时，受制于产能限制，当时公司尚未建立专门的液冷产品独立生产线，液冷产品的生产规模受到极大制约。为迅速拓展公司液冷产品的市场规模，提高产品生产能力，积极抢占市场，公司需要通过实施前募项目以实现液冷产品的规模化和产业化。

在前募项目立项论证阶段，公司聘请了专业可研机构成都弘盛盈创企业管理咨询服务有限公司（以下简称“弘盛盈创”），就项目可行性、项目未来市场前景、项目实施方案、项目建设方案等进行了充分的调查和分析。弘盛盈创已就前募项目出具了《可行性研究报告》，认为前募项目具有可行性，具体如下：

“本次募集资金投资项目拟围绕打造和培育新的业务增长点，强化优势业务巩固竞争地位，全面提升川润液压智能制造和信息化管理水平，强化研发创新能力等开展布局。项目建成后，将主要聚焦储能液冷系统、数据中心液冷系统、海上风电液压润滑冷却系统等产品的开发制造，同时川润液压智能制造和信息化管理水平、研发创新能力也将同步大幅提升。”

（2）前募项目募集资金规划及使用审慎、合理

在前募项目的募集资金规划过程中，弘盛盈创作为专业可行性研究机构，协助公司在项目建设实施方案、设备购置需求、采购价格等方面进行了充分的市场调研，结合公司及项目实际，弘盛盈创出具了《可行性研究报告》。公司据此开展了募集资金的规划和编制工作。

公司前次以简易程序向特定对象发行股票的相关事项已经公司第六届董事会第九次会议、2022 年年度股东大会、第六届董事会第十二次会议、2023 年第一次临时股东大会、第六届董事会第十三次会议审议通过，并经深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后实施，履行了必要的决策程序。

在前募资金的规划和使用过程中，公司严格遵守募集资金管理的有关规定，从项目的实际情况出发，在不影响募投项目顺利实施的前提下，本着合理、节约、高效的原则，谨慎决策，优化资金配置、加强成本控制，科学使用募集资金，最

后形成了资金节余。同时，前募项目自投产以来，实现效益情况良好，根据北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于四川川润股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（[2026]京会兴专字第 00020061 号），截至 2026 年 6 月 30 日，公司前募项目已达到预计效益。因此，前募项目募集资金规划及使用审慎、合理。

综上，公司前募项目在可行性研究阶段已经过充分的调查分析，前募项目前期立项及论证审慎、合理，募集资金规划及使用审慎、合理。

（三）说明在前次募投项目资金大量结余的情况下，实施本次募投项目的必要性和合理性

1、前募项目资金结余的具体情况

由于公司前次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金金额 289,999,999.50 元，实际募集资金总额为人民币 255,848,130.00 元，实际募资总额较拟募资总额减少 3,415.19 万元。结合募集资金投资项目的实施情况、实际进度、实际募集资金额等实际情况，根据公司前募项目的进展和资金需求，经公司 2024 年 3 月 7 日召开的第六届董事会第十八次会议、第六届监事会第十五次会议审议通过，公司对募投项目的募集资金投入金额进行调整。调整后，公司前募项目拟使用募集资金投入金额由 20,972.72 万元调整为 17,600.00 万元。

前募项目立项时，公司液冷业务尚处于前期开拓阶段，同时海上风电配套产品产能严重不足。一方面，公司彼时仅完成 5kW、8kW、40kW 等不同型号储能液冷温控系统产品的样机开发和向部分客户的小批量供货工作，另一方面公司积极推动海上风电配套产品生产线的技术改造工作，提高产品产能。在此背景下，公司坚持“结合实际订单验证和设备实用性审慎推进”的原则推进设备采购，通过设备选型优化、国产设备替代和多轮商务谈判降低实际采购成本。2024 年以来相关设备市场价格整体下行，进一步扩大了节约幅度。上述安排使公司在达成项目建设目标的同时节约了募集资金，属于募集资金使用效率的提升。同时，公司使用自有资金及国补资金采购了部分软件和设备，未占用募集资金额度。在此背景下，公司前募项目形成了募集资金的结余。

公司于 2026 年 3 月 13 日召开第七届董事会第六次会议、2026 年 3 月 30 日召开 2026 年第一次临时股东会，对前募项目进行结项，并将节余募集资金永久补充流动资金。截至 2026 年 6 月 30 日，公司前募项目实际投资金额为 11,079.10 万元，占比为 62.95%。公司前募项目节余募集资金永久性补充流动资金的金额为 5,430.21 万元（含利息及理财收入扣除银行手续费）。

在结余募集资金永久性补充流动资金完成后，公司前募补流资金规模超过了前次募集资金总额的 30%，公司拟召开董事会相应调减本次募集资金规模 5,293.79 万元，具体内容参见本回复“问题 1”之“八、（二）结合前次募集资金投资项目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定”。

整体来看，前募项目的募资总额和结余资金金额均相对较低。

2、本次募投项目的必要性和合理性

公司本次向特定对象发行 A 股股票项目募集资金总额为不超过 95,000.00 万元，扣除发行费用后的净额拟投资于“液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目”（以下简称“项目一”）“储能电站及储能系统集成建设项目”（以下简称“项目二”）和“补充流动资金”。

（1）项目一

项目一系在前募项目实施的基础上开展的液冷产品的扩产和升级，本项目实施立足算力/数据中心、储能、风电等高热高密高能耗场景对液冷方案的爆发性增长需求，着力提升液冷方案的整体交付能力、突破产能瓶颈，强化公司大功率场景适用产品的产能布局，满足产品技术迭代需求，同时布局关键零部件的全面自产能力，实现关键零部件的规模化自产并有效降本。本项目建成后，公司将大幅提高液冷产品的产能规模，同时也将有效提升公司对液冷产品的技术迭代能力和关键零部件的自产能力。

前募项目的产品包括海上风电配套产品及液冷配套产品两大类。在液冷配套产品方面，前募项目侧重于液冷产品产业化起步阶段的系统集成能力建设，投入相对较低，同时钣金加工、管路预制等工序市场委外资源成熟，公司将该部分环

节委外加工可以避免大量固定资产投入，并将有限的资金集中用于系统设计、整机集成、性能测试等核心环节。公司坚持结合实际订单和设备实用性审慎推进的原则，通过设备选型优化和商务谈判降低投入，避免在业务发展初期盲目扩张产能。

目前，液冷市场已进入规模化竞争阶段，市场发展迅速。2024 年至 2026 年 6 月，公司液冷业务进入快速发展期，公司各期液冷产品收入分别为 12,668.28 万元、22,519.68 万元和 10,922.80 万元，收入规模显著增长。2025 年度，公司液冷产品相关收入占公司营业收入的比例为 12.87%，占比超过 10%，属于公司现有业务。项目一的实施系立足算力/数据中心、储能、风电等高热高密高能耗场景对液冷方案的爆发性增长需求，着力提升液冷方案的整体交付能力、突破产能瓶颈，强化公司大功率场景适用产品的产能布局，满足产品技术迭代需求，同时布局关键零部件的全面自产能力，实现关键零部件的规模化自产并有效降本。本项目建成后，公司将大幅提高液冷产品的产能规模，同时也将有效提升公司对液冷产品的技术迭代能力和关键零部件的自产能力。

本项目根据实施主体、实施地点的差异形成了三个子项目进行了项目备案，各子项目的具体内容及与主营业务的关系参见本题回复之“二、（二）2、结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，区分子项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求”。

（2）项目二

项目二立足储能行业的爆发性增长和区域配储需求，着力完成液冷产业链的一次和二次延伸。其中，一次延伸聚焦储能产品端，布局新型全液冷储能系统，构建储能产品端“液冷设备+储能系统”双轮驱动体系，提升液冷技术价值；二次延伸聚焦储能供电服务端，布局“市电为主+光伏为辅”的电网侧独立储能电站，助力公司“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环，形成公司新的业务增长极，全面推开未来电力现货市场。

2024 年至 2026 年 6 月，公司各期储能液冷收入分别为 976.93 万元、3,335.64 万元和 1,472.30 万元，报告期内公司储能液冷收入增长迅速，为公司全液冷储能系统集成产品和储能电站业务发展奠定了良好的基础。同时，随着募投项目的建

成投产，全液冷储能系统集成产品的规模化量产将极大提高公司储能液冷产品的下游市场应用规模。报告期内，公司自持并运营多个光伏发电及储能电站项目，各期实现收入 404.98 万元、595.51 万元、2,779.14 万元及 1,236.37 万元。同时，公司以 EPC 形式对外承接相关业务，2024 年至 2026 年 6 月，各期实现收入分别为 14.60 万元、6,034.05 万元及 408.09 万元，业务规模呈增长趋势。因此 2025 年度公司项目二相关产品业务收入合计为 12,148.83 万元，超过 1 亿元，属于发行人基于发电项目和储能液冷产品而进行的产业链纵向延伸。项目二中的 100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏建设项目、100MW/200MWh 电网侧储能电站项目建成投产后，公司将显著扩大光伏发电及储能电站业务规模，提高公司的盈利能力。目前，本次 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目已取得国网自贡供电公司电网接入复函，确认项目具备接入条件且无重复接入问题，且该项目已纳入《四川省电网侧新型储能项目清单（2025 年第二批）》，上述事项为项目后续建设和运营提供了必要支撑。

本项目根据实施主体、实施地点的差异对 6 个子项目进行了项目备案，各子项目的具体内容及与主营业务的关系参见本题回复之“二、（二）2、结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，区分子项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求”。

综上，公司前次募投项目的结余金额绝对值较低，为 5,430.21 万元，且公司拟召开董事会调减本次募集资金规模 5,293.79 万元，公司本次募投项目具有必要性和合理性。

二、结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是否符合募集资金主要投向主业的要求；并进一步说明业务研发阶段、相关技术人员和技术储备，项目实施是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，区分子项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求。

（一）结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是否符合募集资金主要投向主业的要求

1、液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（项目一）

（1）本次募投项目产品与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况

公司前次募投项目“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”包括海上风电配套产品、储能及数据中心液冷配套产品两部分。其中海上风电配套产品是公司核心成熟业务，液冷配套产品系公司通过前募项目拓展的新业务。在液冷产品方面，前募项目侧重于液冷产品产业化起步阶段的系统集成能力建设，随着报告期内公司液冷业务的快速扩张，现有产能已难以满足下游客户的需求，因此亟需通过本次募投项目提升液冷产品产能。

此外，在前募项目规划建设时，钣金加工、管路预制等工序市场委外资源成熟，公司将该部分环节委外加工可以避免大量固定资产投入，并将有限的资金集中用于系统设计、整机集成、性能测试等核心环节。本次募投项目公司将实现关键零部件的规模化自产，降低委外加工的环节和比例，有助于巩固公司核心竞争力。

本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次

募投项目产品及公司现有业务的差异情况如下：

维度		本次募投项目	公司前募项目及现有产品
产品内容		AIDC 液冷产品、储能液冷产品及海上风电液冷产品	主要包括海上风电液压、润滑及冷却系统、储能及数据中心液冷配套产品
产品技术指标及材质	原材料	采购的原材料种类不会有大规模变化，包括不锈钢、铝合金、铜等金属材料。但本次募投拟实现关键零部件的自产，对钎焊材料、密封材质等提出更高要求	前述产品的核心原材料以不锈钢、铝合金、铜等各类金属材料为主，此外液冷产品还包括乙二醇、水等介质材料
	产品材质	316L 不锈钢材质、精密紫铜/高导热铝合金，钎焊及扩散焊等	304 不锈钢材质，激光焊分集水器
	关键零部件	本次募投项目拟实现换热器、液冷冷板、UQD 接头、电动阀门等关键零部件的规模化自产	公司现有液冷产品主要系前募项目投产，其中关键零部件系委外加工、对外采购
	主要技术参数	AIDC 液冷产品主要系 CDU400/520/1500/2500kW，1/1.5/2/3.X MW，各尺寸方舱式、预制化液冷方案；储能液冷产品主要提供 70kW、80kW、120kW 直流侧液冷系统，50kW、60kW 交流侧分散式与集中式 PCS 液冷系统以及 100kW、110kW、150kW 组串式 PCS 液冷系统；海上风电液冷主要系现有产品的扩产。整体而言，在产品种类和规格上较现有产品进一步丰富和提升	数据中心液冷产品包括行间级 CDU 300/600/1700kW、房间级 CDU 320/520kW、Manifold 分集水器等；储能液冷产品主要为 5kW、10kW、40kW 的直流侧液冷系统以及 20kW、30kW、40kW 交流侧分散式与集中式 PCS 液冷系统；海上风电配套产品除液冷系统外，还包括液压、润滑、风冷等系统

维度	本次募投项目	公司前募项目及现有产品
生产工艺及使用设备	工艺流程上与前募及现有产品基本类似，但本次募投会新增各类换热器、液冷冷板、UQD 接头、电动阀门、专用电机等关键零部件自产能力，以及模块化液冷集装箱及干冷器生产线、液冷系统设计仿真及测试台等专用测试设备，工艺重心由“通用加工”转向“换热核心件+系统集成+仿真测试”一体化	前募及现有产品的生产工艺主要包括下料、焊接、钣金、机加等，涉及激光切割、三维数控弯管、管焊机、焊接机器人、数控机床、立式加工中心、阀块柔性生产线等设备

（2）本次募投项目产品与发行人主营业务的区别、联系及协同性

报告期内，公司大力拓展液冷温控业务，主要为下游风光发电的新能源企业以及数据中心客户提供液冷温控技术方案。随着新能源装机容量的增加和数据中心能耗监管趋严，液冷温控技术正成为发展主流。截至本回复出具日，公司前次募投项目“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”已顺利结项，数据中心液冷系统解决方案产线建成投产，储能液冷业务有序开拓，实现更多应用场景规模化推广与落地，目前，公司在液冷温控领域已构建完整的技术体系，并主导编制《T/CIEP 0263-2025 数据中心液冷系统技术规范》团体标准。公司已实现液冷温控产品的规模化量产。2024 及 2025 年度，公司液冷系统及产品的收入分别为 12,668.28 万元及 22,519.68 万元，收入规模增长迅速。已通过多家储能头部企业的验证且实现批量供货，并最终应用于多个大型储能电站与工商业储能项目。在该领域，公司主要客户包括明阳智能、金风科技、远景能源等多家知名企业。

本项目投资总额为 39,758.00 万元。本项目实施立足算力/数据中心、储能、风电等高热高密高能耗场景对液冷方案的爆发性增长需求，着力提升液冷方案的整体交付能力、突破产能瓶颈，强化公司大功率场景适用产品的产能布局，满足产品技术迭代需求，同时布局关键零部件的全面自产能力，实现关键零部件的规模化自产并有效降本。本项目建成后，公司将大幅提高液冷产品的产能规模，同时也将有效提升公司对液冷产品的技术迭代能力和关键零部件的自产能力。因此，本次募投并非对现有主营业务的简单产能扩张，而是在现有液冷温控业务基础上，

将产品范围由“系统交付”进一步延伸至“换热器、冷板等关键零部件自产”，并提升产线对大功率、高密、高热场景的适配能力。

在协同性上，在技术层面，本次募投拟自产冷板、换热器等关键零部件，其将依赖于公司丰富的图纸设计、机械加工、系统集成等方面形成的技术经验；在产品层面，液冷板、换热器是液冷系统的核心部件，本次募投将实现核心零部件的规模化自主生产，可有效把控产品交付质量和交付周期、同时降低产品的生产成本；在客户层面，公司现有的风电、光伏、储能等领域客户与液冷需求高度重叠，可以实现客户资源的快速转化；

综上，本次募投项目是公司在现有产品、现有技术和现有客户基础上的扩产，有助于提高公司液冷业务的收入规模，同时通过关键零部件的自制，有效降低生产成本，提高盈利能力，增强公司的核心竞争力。

（3）本次募投项目产品与发行人前次募投项目的区别、联系及协同性

在液冷产品方面，前募项目侧重于液冷产品产业化起步阶段的系统集成能力建设，前次募投项目产能主要用于满足公司既有液冷产品产业化需求，随着 AIDC、储能和海上风电液冷市场需求增长，公司现有产能规模难以充分满足未来客户批量化交付需求。2025 年度公司液冷系统及产品收入已达约 2.25 亿元，收入规模的快速增长对公司交付能力提出更高要求。

本次募投项目产品结构较前次募投进一步优化。前次募投项目产品中包括海上风电配套产品、储能及数据中心液冷配套产品。本次项目产品收入结构中以 AIDC 液冷和海上风电液冷为主，产品结构与前次募投有所差异，有助于公司适应不同下游应用场景的需求变化。

此外，本次募投项目同步布局换热器、液冷冷板、UQD 接头、电动阀门、专用电机等关键零部件自产能力，属于液冷业务产业链纵向延伸。关键零部件自产有助于降低采购成本、提升供应链稳定性、缩短交付周期，并增强公司在产品设计和工艺优化方面的能力，并非对前次募投项目的简单重复建设。

本次募投项目拟规模化自产各类关键零部件，与前次募投选择委外生产属于不同产业阶段、不同生产环节的递进式战略选择。冷板和换热器是液冷系统关键

零部件，成本占比较高。前期公司采用“提供技术图纸+委托外部定制化”的生产模式，在规模化放量阶段该种模式会面临外部供应商交付周期不稳定、质量一致性不可控、定制化开发成本较高等瓶颈。目前，液冷市场已进入规模化竞争阶段，实现关键零部件自产可以为公司带来以下收益：（1）保障供应链安全，实现关键零部件内部排产，从而稳定液冷产品的交付周期，保障质量水平；（2）零部件自产成本较外采更低，有利于提高产品毛利率水平，改善产品盈利能力；（3）通过自产零部件，公司可以将产品的研发、工艺、检测与系统集成在公司内部实现闭环协同，提高对客户需求的响应能力，缩短产品迭代周期。

综上，前次将部分工序委外是起步阶段聚焦核心能力、控制投资风险的审慎决策，本次自产关键零部件是规模化阶段保障供应链安全、降低生产成本、提升技术水平的必要布局，两者递进衔接，具有合理性。

（4）本次募投项目实施的必要性

根据高盛、高工产业研究院等机构分析，2025 年液冷方案在算力/数据中心、储能、风电三大领域的存量渗透率已分别达 33%、45%、20%—30%，且呈加速渗透趋势；2025 年全球数据中心液冷价值量超 566 亿元，中国储能液冷市场价值量 74.1 亿元（2021—2025 年 CAGR 达 122.93%），液冷下游市场呈现爆发性的增长需求。

在此背景下，公司亟需通过本次募投项目实施提高液冷产品的产能规模，以满足下游市场日益增长的需求。目前，公司已与国内外大型知名龙头企业建立长期稳定的合作关系，随着其算力集群、储能电站、海上风电等重点项目持续落地与规模扩建，对高性能、高可靠性液冷温控设备的需求具备刚性支撑与持续增长空间。

另一方面，公司此前以“技术支撑+图纸+外协定制”方式采购关键零部件，面临交付质量和交付周期一致性难以管控、定制化成本高企等难题，通过本次募投项目实施，公司实现关键零部件自产可显著降本并增强供应链安全，提高公司市场竞争力。

综上，公司本次募投项目产品与公司其他现有产品在供应链方面联系紧密；本次募投项目产品与公司部分其他现有产品应用领域相同，主要应用于 AIDC、储能、海上风电等领域；本次募投项目产品在技术工艺、制造流程方面与其他同类产品基本相同；未来销售渠道和客户将以现有的渠道和客户为基础并进行一定的拓展。本次募投项目建成投产后，将丰富和拓展公司各个产品线的系列谱系，进一步提高公司产品的竞争力和市场份额，带动产业链上下游的协同发展，因此，本次募投项目实施具有必要性。

（5）本次募投项目不涉及新产品或技术研发，符合募集资金主要投向主业的要求

公司长期聚焦高端能源装备制造和工业服务业务，主要产品包括液压润滑冷却系统、余热锅炉及压力容器等清洁能源装备、液冷系统及产品、液压元件、储能装备及系统集成等高端能源装备产品，并为客户提供流体工业技术服务、数字化供应链智造服务等工业服务业务。报告期内，公司产品主要应用在风电等新能源行业以及清洁能源、工程机械、数据中心及储能等领域。

本项目主要围绕 AIDC、储能电站、海上风电等高发热密度、高能耗应用场景，建设液冷系统扩能及关键零部件产业化能力，产品包括 AIDC 液冷系统、储能液冷系统、海上风电液冷系统等，并进一步布局换热器、冷板等关键零部件自产能力，与公司现有主营业务具有较强的技术、产品、客户和产业协同基础，属于公司自身主业扩产、升级，不涉及新产品或技术研发的情形，符合募集资金主要投向主业的相关要求。面对下游 AIDC、储能、海上风电等行业对液冷系统的迫切需求，公司拟通过本项目的实施进一步扩大液冷产品产能规模，提升产品的一致性与可靠性，更好满足下游客户的需求，从而显著增强公司在液冷产品市场的核心竞争力。

2、储能电站及储能系统集成建设项目（项目二）

（1）本次募投项目产品与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况

项目二的主要产品包括光伏发电及储能电站运营业务、储能系统集成产品两大类。公司具有丰富的光伏发电、储能电站运营的经验，本项目将进一步扩大该

类业务的运营规模，提高公司盈利能力；储能系统集成产品系公司在储能液冷产品基础上进行的产业链的纵向延伸，公司储能系统集成业务目前处于起步和培育阶段，本次募投项目拟建设大型全液冷储能系统产线，系公司既有液冷产业链产品的有效延伸，具体对比分析如下：

维度	本次募投项目（项目二）	前次募投及现有业务
产品内容	本项目系基于公司储能液冷产品延伸建设 2.5GWh 液冷储能系统集成产线（300套/年），并基于现有光伏发电和储能电站建设和运营能力，进一步建设 100MW/200MWh 电网侧储能电站及 4 个配套分布式光伏电站（合计 20MWp），形成公司储能系统集成及储能液冷典型示范项目	前募项目主要围绕海上风电配套产品和液冷配套产品的生产制造。通过前募项目的实施，公司形成了储能液冷产品的批量生产和供货能力，覆盖储能电池冷水机组、PCS 液冷机组、液冷管路等液冷温控环节。 现有业务基础方面，公司电站运营采取 EMC+EPC 双模式运营
产品技术指标及产品材质	本次募投包括全液冷储能集成产品和电站运营两部分。其中全液冷储能集成产品系公司利用自有储能液冷产品，并外购电芯、变流器等部件进行集成，形成了储能液冷产业链的有效延伸，主要为 100kW/215kWh，125kW/261kWh，250kW/522kWh 液冷工商业储能一体机、3.44MWh/5MWh/6.25MWh 液冷大型储能集装箱，产品功率及技术规格将得到有效提升；电站运营方面，本次将新建 100MW/200MWh 电网侧独立储能电站，并配套 20MWp 分布式光伏，形成“市电为主、光伏为辅”运行模式，公司光伏发电及电站运营规模将得以大幅提高。	前募项目中的储能液冷配套产品主要覆盖工商业储能及大储直流侧 5/10/40kW 液冷系统、交流侧 20/30/40kW PCS 液冷系统，主要采用 304 不锈钢等材质。 在现有业务方面，储能系统集成产品公司已完成 125kW/261kWh 标准液冷储能柜开发验证，其中储能液冷及钢制柜体等系公司自主生产配套，光伏发电及储能电站运营方面，公司自 2023 年起布局相关业务，截至本回复出具日，公司已累计落地四十余个自持光伏发电及储能电站项目，运营规模达到 94.10MW，落地 20 个 EPC 项目，容量达到 54.70MW。公司自持项目自发电并网以来运行状况良好
生产工艺及使用设备	在工艺流程上，本项目与公司前募项目和现有业务基本相同。但本项目储能系统集成产品规格和容量更大，需新增智能仓储与原材料检测区、PACK 装配车间、测试车间、储能预制舱集成区、分布式一体机集成区、雨淋测试区等六大功能区，形成 300 套/年自动化产线；在电站运营方面，本次募投涵盖储能电站土建施工、设备安装调试、并网验收、运营维护等环节。	前募项目中储能液冷系统的生产工艺主要包括液冷机组装配线、管路焊接、出厂测试等。 现有业务方面，储能系统集成主要包括集装箱制作、装配线和充放电和保护测试等，当前主要依靠外包方式。电站运营主要覆盖 EMC/EPC 项目管理、设备调试、并网验收、运营维护等。

（2）本次募投项目产品与发行人主营业务、前募产品的区别、联系及协同性

本项目系公司围绕既有主营业务和发展战略进行的产业链延伸，与公司现有业务具有较强的关联性和协同性。本项目产品包括光伏发电及储能电站运营、储能系统集成产品两大类。

项目二立足储能行业的爆发性增长和区域配储需求，着力完成液冷产业链的一次和二次延伸。其中，一次延伸聚焦储能产品端，布局新型全液冷储能系统，构建储能产品端“液冷设备+储能系统”双轮驱动体系，提升液冷技术价值。2024年至2026年6月，公司各期储能液冷收入分别为976.93万元、3,335.64万元和1,472.30万元，报告期内公司储能液冷收入增长迅速，为公司全液冷储能系统集成产品和储能电站业务发展奠定了良好的基础。在储能系统集成产品方面，公司长期聚焦高端能源装备制造和工业服务业务，产品及服务广泛应用于风电、光伏、储能、数据中心、电力电网等领域。本项目拟布局新型全液冷储能系统，能够充分依托公司在液压润滑冷却、液冷温控、高效换热、能源管理及系统集成等方面的技术积累，并借助公司在下游领域形成的客户资源和项目经验，进一步提升公司液冷技术在储能场景中的应用价值。储能液冷产品已成为公司现有核心产品，也是公司前募项目的核心产品之一，本项目实施后，储能液冷将作为储能系统集成产品的重要组成部分，拓展公司的收入来源。

液冷产业链的二次延伸聚焦储能供电服务端，布局“市电为主+光伏为辅”的电网侧独立储能电站，助力公司“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环，形成公司新的业务增长极，全面推开未来电力现货市场。报告期内，公司自持并运营多个光伏发电及储能电站项目，各期实现收入404.98万元、595.51万元、2,779.14万元及1,236.37万元。同时，公司以EPC形式对外承接相关业务，2024年至2026年6月各期实现收入分别为14.60万元、6,034.05万元及408.09万元，业务规模呈增长趋势。本项目建成后，公司将进一步扩大光伏发电及储能电站的运营规模，提升公司收入水平。

在业务协同性上，储能系统集成以自研液冷温控设备为核心，将外购电芯、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）等集成为

新型全液冷储能系统产品；储能电站依托自建 100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏，以“市电为主、光伏为辅”形成能源生态闭环，通过峰谷电价差套利及电力辅助服务获取收益，同时为储能系统产品提供自有的规模化应用验证场景，形成“液冷温控——系统集成——电站运营”的纵向协同。

（3）本次募投项目实施的必要性

①延伸液冷产业链，布局全液冷储能系统，持续提升液冷技术市场价值

储能系统集成是储能产品开发的终端环节，负责将电芯、PCS（储能变流器）、BMS（电池管理系统）、EMS（能量管理系统）、温控设备、储能柜体等部件整合为完整的储能系统。温控设备、储能柜体和储能系统集成分别占系统成本比重的 5%、8%、12%。近年来随着液冷渗透的加速，基于液冷技术的温控设备已成为储能部件中增速最快的领域。

公司拥有多年液冷温控技术积累，大功率液冷机已实现量产，适配储能、算力/数据中心双场景，且经过持续优化提升，已形成核心技术壁垒。基于此，公司可实现液冷设备与储能系统的深度适配，更好地解决行业内液冷部件与系统适配性不足的痛点。同时，公司客户涵盖风电、光伏、输变电、数据中心等多个与储能高度关联的领域，这些客户大多已布局储能业务，公司可依托现有合作基础，快速切入其储能业务链。基于液冷技术壁垒和储能关联领域客户积累，以及公司在供应链资源整合与协同经验方面的沉淀，布局全液冷储能系统业务，将助力公司在储能产品端构建“液冷设备+储能系统”双轮驱动体系，进一步提升公司液冷技术市场价值，从而增强公司的盈利能力。

②响应区域配储需求，打造“液冷设备+储能系统+储能电站”能源闭环生态，增强公司盈利能力

由于自有电源的不足，公司注册地四川省自贡市的电网是一个典型的受端网，网内源荷比重差值大且电力缺额逐年增加，对四川主网的供电依赖程度极高。从自身液冷技术壁垒出发，公司已明确提出打造“液冷设备+储能系统+储能电站”能源闭环生态。立足自贡市区域配储需求，川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能项目的建设推进，以及后续其他电网侧储能项目的落地，将显著增强公司盈利

能力。

③打造市电与光伏互补储能体系，进一步增强项目盈利能力

市电与光伏互补是当前储能电站实现降本增效、提升能源韧性的重要路径。光伏发电单元系利用园区厂房屋顶、车棚等空间安装光伏组件，将太阳能转化为直流电，优先供应本地负荷使用，可显著减少市电采购量；储能系统通过存储光伏富余电量或在电价低谷时段从市电充电，在用电高峰时段放电，实现“削峰填谷”，降低高价购电支出。项目通过“光伏自发自用、余电存储、市电补充、智能调度”运行逻辑，将最大化利用绿色电力，同时依托峰谷电价差实现经济套利，显著降低储能电站的全周期运营成本，增强项目整体盈利能力。

（4）本次募投项目不涉及新产品或技术研发，符合募集资金主要投向主业的要求

光伏发电及储能电站运营业务是公司现有业务，报告期内，公司合计自持运营四十余个光伏发电及储能电站项目，同时还以 EPC 形式对外承接类似业务的建设，公司具有丰富的光伏发电和储能电站运营经验。

储能系统集成产品是公司基于既有液冷温控和储能装备技术积累形成的产业链延伸。公司已完成首台套 125kW/261kWh 标准液冷储能柜的开发，并形成了 125kW/261kWh 液冷工商业储能一体机、5MWh 液冷储能集装箱、6.25MWh 液冷储能集装箱及配套 PCS 升压一体机等产品规划，具备开展液冷储能系统集成的产品和技术基础。本项目中 2.5GWh 液冷储能系统集成产线主要对上述既有产品进行规模化、自动化生产，规划建设智能仓储及原材料检测区、PACK 装配车间、测试车间、储能预制舱集成区、分布式一体机集成区和雨淋测试区等功能区域，形成新型全液冷储能系统 300 套/年的产出能力。项目实施过程中，公司将以自主掌握的液冷温控、储能柜体制造和系统集成技术为核心，外购电芯、BMS、PCS、EMS 等标准化部件，完成全液冷储能系统的集成及交付。

因此，本项目是公司在既有储能项目开发经验、液冷温控技术和储能装备基础上，进一步扩大光伏发电及储能电站的运营规模，同时向储能系统集成环节进行延伸，不涉及新产品或新技术的研发，符合募集资金主要投向主业的要求。

（二）进一步说明业务研发阶段、相关人员和技術储备，项目实施是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，区分项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求

1、业务研发阶段、相关人员和技術储备，项目实施不存在重大不确定性

（1）液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（项目一）

公司液冷产品已处于规模化量产阶段，前募项目已顺利结项，液冷配套产品已通过多家头部企业验证并批量供货，最终应用于多个大型数据中心、海上风电及储能电站项目。公司具备丰富的人员和技術储备，具体如下：

① 人员储备

创新人才队伍建设一直是公司发展的核心。公司建立了省级院士专家工作站，汇聚了国内顶级院士专家，充分发挥院士专家的技术引领作用，培育科技创新团队；同时，公司与四川大学、电子科技大学、重庆大学等高校及科研院开展合作，形成“产、学、研、用”一体化的研发体系，为公司创新活动提供人才支持。在液冷产品领域，公司已建立了专业化的技术和产品团队，就产品的研发、生产、迭代、升级开展了多轮技术攻关和产品验证。此外，公司高度重视管理团队建设，已聚集了一大批对行业的发展模式、人才管理、品牌建设、营销网络管理有深入理解的管理人员，为本次募投项目实施和公司稳健、快速发展提供了坚强的智力保障。

公司设立了技术研发团队，液冷相关技术研发人员约 180 人，团队成员具有丰富的技术和产品经验，在冷却系统领域拥有长期深厚技术积累，同时熟悉客户痛点，在产品的研发、生产过程中能够与客户进行深入沟通，从而完成产品的高质量交付。与此同时，公司持续完善现有销售网络以及销售队伍管理制度，更好地实现本次募投项目的经济效益。

② 技术储备

截至本回复出具日，公司已取得 365 项专利，公司在液冷温控领域已构建完整的技术体系，拥有 30 余项液冷专利，并参与编制了多项国家标准，其中，公

司主导编制 T/CIEP 0263-2025《数据中心液冷系统技术规范》，参与编制 GB/T 48023-2026《数据中心冷板式液冷系统技术规范》等液冷相关标准和技术规范，具有扎实的液冷技术能力储备。

因此，本次募投项目不存在重大不确定性。

（2）储能电站及储能系统集成建设项目（项目二）

本项目产品主要包括光伏发电及储能电站运营、储能系统集成产品两类。

报告期内，公司通过自持电站和 EPC 对外承接等方式开展光伏发电及储能电站运营业务，在该领域已经积累了丰富的设计、建设和运营经验，收入规模增长较快。此外，公司储能系统集成产品已处于“首台套开发完成、向规模化量产过渡”阶段。公司具备丰富的人员和技术储备，具体如下：

① 人员储备

报告期内，公司自持并运营多个光伏发电及储能电站项目，在电站投资、建设、运营方面积累了丰富的经验，并训练了一支高度专业化的团队。在储能系统集成产品方面，公司已组建专门的储能技术研发和业务团队，已聚集了一大批对行业的发展模式、人才管理、品牌建设、营销网络管理有深入理解的管理人员，为本次募投项目实施和公司稳健、快速发展提供了坚强的智力保障。

② 技术储备

公司长期致力于高端能源装备技术创新和产品研发，已逐渐形成“风光热电储算一体化”新能源产品生态，综合技术实力强劲。风冷及水冷等冷却系统产品已在工业、风电领域成熟应用多年，液冷温控产品已覆盖 AIDC、储能、海上风电三大场景，具备向储能系统集成产品延伸的完备技术基础。

光伏发电及储能电站运营方面，公司自 2023 年起布局相关业务，截至本回复出具日，公司已累计落地四十余个自持光伏发电及储能电站项目，运营规模达到 94.10MW，落地 20 个 EPC 项目，容量达到 54.70MW。本次 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目已取得国网自贡供电公司电网接入复函，确认项目具备接入条件且无重复接入问题，且该项目已纳入《四川省电网侧新型储能项目清单（2025

年第二批)》，上述事项为项目后续建设和运营提供了必要支撑。

在储能系统专项技术领域，公司围绕储能系统已布局知识产权共计 14 项，其中发明专利 10 项，涵盖重型储能柜、电池支撑装置、柜门结构、柜内电气元件固定机构、储能柜线槽、柜内喷淋系统、柜体隔热结构、储能系统及控制方法、电池检测系统等核心领域。

截至本回复出具日，公司已完成 125kW/261kWh 液冷储能户外一体柜的自主研发与集成，具备储能系统产品的研发能力及技术储备，为本次募集资金投资项目的实施提供了有力支撑和保障。

因此，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

2、结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，区分子项目逐一说明是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求

(1) 液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（项目一）

报告期内，公司液冷系统及产品占公司营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
营业收入合计	87,646.98	100.00%	175,019.68	100.00%	159,692.88	100.00%
其中：液冷系统及产品	10,922.80	12.46%	22,519.68	12.87%	12,668.28	7.93%

注：2023 年度公司年度报告中未单独披露液冷系统及产品的收入情况

本项目主要围绕 AIDC、储能电站、海上风电等高发热密度、高能耗应用场景，建设液冷系统扩能及关键零部件产业化能力，产品包括 AIDC 液冷系统、储能液冷系统、海上风电液冷系统等。

根据实施主体、实施地点、核心建设内容的不同，项目分设三个子项目，各子项目具体情况如下：

序号	项目备案名称	实施主体	实施地点	具体内容及与主营业务的关系	是否符合募集资金投向主业的要求
1	川润液压液冷系统及关键零部件产业化建设项目	川润液压	四川省成都市郫都区	属于对现有液冷产品的产能扩张。 该项目拟新增购置土地建设厂房，旨在进一步强化液冷系统及产品的产能储备，提升液冷系统产品产能	是
2	川润液压液冷系统及关键零部件产业化(一期)技术改造项目	川润液压	四川省成都市郫都区	属于对现有液冷产品的产能扩张。 该项目系拟对公司现有液冷产线进行补充、优化和升级，属于技术改造项目，改造完成后公司将有效提升液冷方案的整体交付能力	是
3	液冷系统关键零部件产业化建设项目	欧盛液压	江苏省南通市启东市	属于对现有液冷产品的升级。 该项目拟新增购置土地建设厂房，建设关键零部件的专用生产线，实现换热器、冷板等关键零部件的规模化自产并有效降本	是

(2) 储能电站及储能系统集成建设项目（项目二）

报告期内公司光伏发电及储能电站业务、储能系统集成产品业务占公司营业收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月		2025年		2024年		2023年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
营业收入合计	87,646.98	100.00%	175,019.68	100.00%	159,692.88	100.00%	166,356.40	100.00%
光伏发电及储能电站业务	1,644.46	1.88%	8,813.19	5.04%	610.11	0.38%	404.98	0.24%
其中：自持项目	1,236.37	1.41%	2,779.14	1.59%	595.51	0.37%	404.98	0.24%
EPC项目	408.09	0.47%	6,034.05	3.45%	14.60	0.01%	-	-
储能系统集成产品业务	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
储能液冷产品	1,472.30	1.68%	3,335.64	1.91%	976.93	0.61%	-	-

注：2023 年度储能液冷产品未单独分类

本次募投储能电站及储能系统集成建设项目，着力完成液冷产业链的一次和二次延伸，助力公司“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环，形成公司新的业务增长极。

根据实施主体、核心建设内容的差异，本项目分为 6 个子项目，其中根据政府项目备案要求，光伏发电项目分为了四个项目进行备案，具体如下：

序号	项目备案名称	实施主体	实施地点	具体内容	是否符合募集资金投向主业的要求
1	川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目	川润新能源	四川省自贡市	属于对公司现有光伏发电及储能电站运营业务的规模扩张。序号 1 为电网侧储能电站项目，序号 2-5 系与储能电站配套建设的光伏发电项目。前述项目建成后，将显著提高公司储能电站、光伏发电的业务规模，提高公司的核心竞争力，增强公司盈利能力	是
2	川润能源 5.6MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市		
3	川润能源 5.4MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市		
4	川润能源 5MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市		
5	川润能源 4MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市		
6	川润储能 2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目	川润储能	四川省自贡市	属于对公司储能液冷产业链的延伸。本项目建成投产后，公司将具备全液冷储能系统产品的生产能力，助力公司实现“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环	是

三、结合本次募投项目产品的现有产能利用率、同行业公司扩产情况、目标客户对产品适配或认证具体过程及进展、相关产品在手订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模合理性，说明是否存在产能消化风险，拟采取的产能消化措施及有效性。

（一）液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（项目一）

1、产能利用率及同行业公司扩产情况

报告期内，公司液冷产品的产能利用率情况如下：

单位：万小时

期间	实际作业时间	设计作业时间	产能利用率
2026 年 1-6 月	4.20	8.00	52.50%
2025 年度	7.45	12.00	62.08%
2024 年度	4.77	5.00	95.40%
2023 年度	-	-	-

注：该类产品具有典型的非标准化特征，不同客户产品的规格、型号、工艺等均存在较大差异，通常需要根据客户需求进行差异化定制。因此，在此选取产线的设计作业时间和实际作业时间进行衡量。

公司液冷产品产能主要系前募项目逐步投放，报告期内，随着前募项目液冷产线的建成，公司液冷产品的产能逐年增加。公司前募项目于 2026 年 3 月完成结项，目前仍处于产能爬坡阶段。根据前募项目的固定资产备案表，前募项目的开工时间为 2024 年 1 月（T+1 年）；根据前募项目的可行性研究报告，2026 年度（T+3）为投产期，按照主营业务收入计算的投产进度预计为 41.32%。2026 年 1-6 月的实际产能利用率为 52.50%，高于预期，前募项目投产进度良好。

报告期内，我国液冷市场规模快速增长，公司液冷收入亦大幅提升。2024 年度至 2026 年 6 月，公司液冷系统及产品收入分别为 12,668.28 万元、22,519.68 万元和 10,922.80 万元。但公司前募项目募集资金规模较小、液冷产品规划的产能上限较低，根据前募项目的可行性研究报告，前募项目达产年液冷配套产品的预计收入为 38,971.25 万元，按公司近年来液冷产品的收入增速，公司在将很快遇到产能瓶颈，从而限制公司的进一步发展。因此，公司亟需提前筹划储备新增产能。

目前，液冷温控行业正处于规模化放量阶段，主要厂商纷纷扩产以抢占市场份额，具体如下：

公司	扩产及产能布局
英维克 (002837.SZ)	2025 年 6 月，英维克竞得深圳龙华地块，拟投资不低于 10 亿元建设精密温控研发及生产基地；此外，各区域及海外生产基地产能爬坡顺利，中原总部基地投产进度超 70%，马来西亚工厂 2025 年底产能占比提升至 25%，泰国工厂 2026 年三季度投产，规划年产能 5 万台液冷机柜
申菱环境 (301018.SZ)	申菱环境 2026 年度拟发行可转债募资不超过 10 亿元，其中 8 亿元用于“液冷新质智造基地”建设，项目达产后将新增 1.9 万台液冷设备、2200 台风冷设备、700 个液冷系统合同产能
同飞股份 (300990.SZ)	同飞股份 2026 年度拟定增募资不超过 11.40 亿元，其中 6 亿元用于南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目、3 亿元用于三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目，项目达产后预计新增工业温控产品年产能 27 万台/套

上述同行业企业的普遍扩产与液冷行业发展趋势相匹配，公司在液冷系统级解决方案领域具备差异化竞争力，本次扩产符合行业趋势，具备合理性。

2、目标客户对产品适配或认证的具体过程及进展、在手订单情况

公司本次募投项目对应产品主要为 AIDC 液冷产品、储能液冷产品和海上风电液冷产品。2024 年度至 2026 年 6 月，公司液冷系统及产品收入分别为 12,668.28 万元、22,519.68 万元和 10,922.80 万元，公司液冷产品收入增长迅速。截至 2026 年 8 月末，本项目产品对应客户在手订单金额为 7.12 亿元。

3、本次募投项目新增产能规模的合理性、产能消化风险及拟采取的消化措施

本项目投产后，公司将新增 800 套 AIDC 液冷系统、10,000 套储能液冷系统以及 5,000 套海上风电液冷系统的生产能力。随着 AIDC、储能和海上风电液冷市场需求增长，公司现有产能规模难以充分满足未来客户批量化交付需求。2025 年度公司液冷系统及产品收入已达约 2.25 亿元，2024 年度至 2025 年度公司液冷收入增速为 77.76%，收入增速较快。收入规模的快速增长对公司交付能力提出更高要求。同时，公司液冷产品客户储备及在手订单充足，能够支持公司的产能扩张。此外，本次募投项目同步布局换热器、液冷冷板、UQD 接头、电动阀门、专用电机等关键零部件自产能力，有助于降低采购成本、提升供应链稳定性、缩

短交付周期，并增强公司在产品设计和工艺优化方面的能力，提高公司的核心竞争力。

为保障本次新增产能顺利实现销售，公司拟定了以下产能消化措施：

（1）持续深化现有核心客户合作，并积极拓展新客户

在海上风电液冷领域，公司已与金风科技、远景能源、明阳智能、东方电气、中车风电等主要风电整机厂商建立合作关系。随着海上风电机组大型化及海上风电装机增长，风电整机厂商对高可靠性液冷系统的需求将持续增加。公司将依托既有客户基础，配合客户开展新机型适配和产品迭代，提升在主要客户中的供货份额。

在 AIDC 液冷领域，公司不断深化与中兴通讯、维谛技术等国内及其他海外终端客户的合作关系，已批量为维谛技术及其他海外终端客户供货。随着 AI 算力基础设施投资增长，公司将持续推进冷板服务器、液冷系统、二次侧液冷管道等产品的客户验证、批量交付和新客户开发。

在储能液冷领域，公司已与明阳智能、上能电气、科华数能等客户开展合作。公司将通过缩短产品适配周期、提升交付能力和完善售后服务，进一步扩大储能液冷产品销售规模。

（2）加大研发投入，持续提升产品竞争力

公司长期从事高端能源装备制造及冷却系统相关产品研发，已形成覆盖冷源、输配、末端、集成和控制等环节的液冷技术体系。截至本回复出具日，公司在液冷温控领域已构建完整的技术体系，拥有 30 余项液冷专利，并参与编制了多项国家标准。

未来，公司将围绕 AIDC 高功耗芯片散热、储能电芯大型化、海上风电大兆瓦机组高可靠冷却等应用需求，持续开展微通道冷板、两相流冷却、大功率液冷机组、耐盐雾和抗腐蚀冷却系统等产品 and 工艺研发，提高产品性能和客户适配能力。

（3）完善营销服务体系，提高交付响应能力

公司主要采用直销模式，在全国 16 个主要城市建立分支机构和服务网点，能够较快响应客户技术沟通、产品调试、现场服务和售后维护需求。本项目在成都郫都区 and 江苏启东形成双基地布局，有利于公司兼顾西部及东部沿海客户需求，缩短运输半径和交付周期，提升大批量订单交付能力。

（4）推进关键零部件自产，提升成本和供应链优势

冷板、换热器、UQD 接头、电动阀门、专用电机等零部件是液冷系统的重要组成部分。本项目拟实现板翅式换热器、管翅式换热器、UQD 接头、液冷冷板、电动阀门、专用电机等关键零部件的批量化生产能力。上述关键零部件自产后，公司可进一步提高核心部件供应稳定性，降低外部采购依赖，并通过设计协同和工艺优化提升产品竞争力，降低产品生产成本，有助于增强本项目新增产能的市场消化能力。

综上，液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目所处下游市场空间较大，液冷产品应用渗透率持续提升；公司在海上风电领域具有良好的客户基础，并已在 AIDC、储能液冷领域取得一定订单和客户储备；本次项目系在前次募投项目基础上的产能扩充、产品结构优化并实现关键零部件自主生产，新增产能具有合理性。公司已通过深化核心客户合作、拓展新客户、加大研发投入、完善营销服务网络、推进关键零部件自产等方式制定产能消化措施，相关措施具有可执行性。

虽然公司已经制定了充分的产能消化措施，但若在项目实施过程中，出现所处行业市场环境变化、产业政策变动、技术及工艺变更等重大不利变化，若募投相关产品市场开拓力度不足，客户验证进度不及预期，本次募投项目产能消化仍然存在不及预期的风险。公司已在《募集说明书》的“重大事项提示”之“（七）募投项目产能消化的风险”部分进行了风险提示。

（二）储能电站及储能系统集成建设项目（项目二）

1、产能利用率及同行业公司扩产情况

本项目产品包括光伏发电及储能电站运营、储能系统集成产品两大类。

光伏发电及储能电站运营方面，公司自 2023 年起布局相关业务，截至本回复出具日，公司已累计落地四十余个自持光伏发电及储能电站项目，运营规模达到 94.10MW，落地 20 个 EPC 项目，容量达到 54.70MW。公司自持项目自发电并网以来运行状况良好，报告期内，公司自持光伏发电及储能电站项目的产能利用率分别为 111.00%、111.43%、111.68%及 101.17%。

公司储能系统集成业务目前处于起步和培育阶段，本次募投项目拟建设大型全液冷储能系统产线，系公司既有液冷产业链产品的有效延伸。未来，公司将依托液冷系统自产能力、储能客户和风电客户资源，有效提升储能系统集成业务规模。

近年来，随着国家“双碳”政策的有序推进，同行业上市公司积极通过资本市场融资扩张产能，部分案例如下：

序号	公司	融资年份	募投项目	项目总投资（万元）	产能规模
1	上能电气 (300827.SZ)	2022 年公开发行可转债	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	36,122.14	储能变流器 5GW；储能系统集成 3GWh
2	豫光金铅 (600531.SH)	2024 年发行公开发行可转债	分布式光伏发电项目	4,914.00	11.59MW
3	艾能聚 (920770.BJ)	2023 年北交所首次公开发行股票	50MW 屋顶光伏发电建设项目	12,206.42	50MW（包括 24 个屋顶电站子项目）
4	海博思创 (688411.SH)	2025 年 IPO	年产 2GWh 储能系统生产建设项目	29,939.31	2GWh/年
5	太阳能 (000591.SZ)	2025 年公开发行可转债	察布查尔县 25 万千瓦 / 100 万千瓦时全钒液流电池储能+100 万千瓦市场化并网光伏发电项目——一期 300MW 项目	170,832.72	一期 300MW；配套储能 25 万千瓦 / 100 万千瓦时，光伏 100 万千瓦规划
6	太阳能 (000591.SZ)	2025 年公开发行可转债	中节能太阳能吉木萨尔县 15 万千瓦“光伏+储能”一体化清洁能源示范项目	87,566.11	150MW

序号	公司	融资年份	募投项目	项目总投资（万元）	产能规模
7	乐山电力 (600644.SH)	2025 年以简易程序向特定对象发行股票	龙泉驿区 100MW/200MWh 电化学储能电站 新型储能示范项目	24,692.00	100MW/200MWh

2、目标客户对产品适配或认证的具体过程及进展、在手订单情况

本项目中拟建设的 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目已取得国网自贡供电公司电网接入复函，确认项目具备接入条件且无重复接入问题，且该项目已纳入《四川省电网侧新型储能项目清单（2025 年第二批）》，上述事项为项目后续建设和运营提供了必要支撑；100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏项目系前述电网侧储能项目的配套建设项目。前述项目建成后将形成光伏发电+储能电站为一体的光储充一体化标杆示范项目。截至本回复出具日，前述项目已完成了项目备案和环评程序，公司已取得自流井工业园区（自贡高新技术产业园区自流井工业集中区）管理委员会《关于四川川润新能源科技有限公司川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能项目落地陆港园区的意见函》，同意该项目选址自贡市自流井区丹阳街西侧中小企业园北侧（舒坪街道舒平 220kV 变电站附近），预留 20 亩工业用地，同意该项目所需土地纳入在编的《西南陆港单元及氢能装备制造产业园详细规划》。目前，该项目正有序推进中，项目实施的不确定性较低。

本项目中拟建设的 2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目投产后，公司将具备全液冷大型储能系统集成产品的生产能力。报告期内，风电整机厂商及新能源客户已不同程度布局“新能源+储能”业务，公司与相关客户在风电液压润滑冷却、液冷系统等产品方面建立的合作关系，有助于公司后续导入储能系统集成产品；此外，随着公司储能液冷产品的有序拓展，储能产业内部分头部厂商已与公司开展液冷产品合作，公司亦为其批量供应储能液冷产品，现有储能领域的客户群体为公司进一步拓展全液冷储能系统业务提供了客户基础。截至 2026 年 8 月末，公司储能系统集成产品的在手订单共计 1.02 亿元，在手订单充足。

3、本次募投项目新增产能规模的合理性、产能消化风险及拟采取的消化措施

报告期内，公司自持并运营多个光伏发电及储能电站项目。同时，本项目建成后，公司将具有大型全液冷储能系统的生产能力，能够规模化满足客户的交付需求，有助于推动形成“液冷设备+储能系统+储能电站”的能源生态闭环，并为未来参与电力现货市场相关业务奠定基础。截至本回复出具日，公司已累计落地四十余个自持光伏发电及储能电站项目，运营规模达到 94.10MW，落地 20 个 EPC 项目，容量达到 54.70MW。

本次募投项目拟建设 100MW/200MWh 电网侧独立储能电站，并配套 20MW 光伏发电项目建设，较现有运营业务明显扩大。但公司已通过前期项目积累一定储能项目开发、建设及运营经验；同时，该项目已取得电网接入复函并纳入四川省电网侧新型储能项目清单，具备推进实施的基础条件。公司储能系统集成业务目前处于起步和培育阶段，本次募投项目拟在公司储能液冷产品的基础上建设大型全液冷储能系统产线，系公司既有液冷产业链产品的有效延伸。

公司为本项目新增产能消化制定了如下措施：

（1）光伏发电及储能电站运营

①依托区域电网调节需求提高项目利用基础

自贡电网存在一定电力缺额及调节需求，项目建成后，可通过削峰填谷、提升新能源消纳能力、参与电力辅助服务等方式发挥调节作用。项目已取得电网接入复函，并已纳入四川省电网侧新型储能项目清单，有助于降低项目并网和消纳不确定性。

②拓展多元化收益来源

本项目拟采用“光伏自发自用+市电谷充峰放”等运行策略。根据本项目可行性研究报告，达产年预计实现售电收入 4,287.51 万元。随着辅助服务市场、容量补偿机制和电力现货市场逐步完善，项目还可结合政策和市场规则参与调频、备用、容量补偿等业务，拓展收益来源。

③以运营数据反哺储能系统研发和产品迭代

储能电站运营过程中将产生温控、BMS、EMS 调度、充放电循环等运行数据。公司可将上述数据用于液冷温控策略优化、BMS 算法迭代和系统集成方案改进，推动储能系统集成产品持续升级，形成产品制造与电站运营协同发展的业务闭环。

（2）储能系统集成产品

①依托现有客户资源推进产品导入

公司现有风电、储能液冷、AIDC 液冷等业务客户与储能系统集成产品潜在客户具有较高重合度。公司将依托既有客户合作基础，围绕风光储一体化、工商业储能、数据中心配储等应用场景，推进全液冷储能系统产品导入，提高客户转化效率。

②发挥液冷设备自产和系统集成能力优势

储能系统成本构成中，液冷机、柜体、系统集成等环节对产品性能、交付周期和成本控制具有重要影响。公司具备液冷机、柜体及系统集成相关能力，可在一定程度上提高核心环节自主生产能力，控制产品成本，有助于提升产品竞争力。

③储能系统集成产品市场空间广阔，公司深耕西部及新能源基地市场，具有区域竞争优势

2025 年全球储能系统市场规模约 1,510 亿元，中国市场约 1,004 亿元。公司总部位于四川，长期服务西部地区能源装备客户。西部地区风光资源丰富，新能源基地和配套储能项目需求较大。公司将依托区位优势、服务网络和既有客户基础，重点拓展四川、新疆、甘肃、青海、内蒙古等新能源项目集中区域的储能系统集成业务。

因此，储能电站及储能系统集成建设项目所处市场具备较大发展空间；公司虽处于储能系统集成业务发展初期，但已具备小型储能产品研发和交付基础，并形成一定在手订单和客户储备；本次募投项目系公司现有储能装备及能源运营业务的规模化升级。公司将通过复用现有客户资源、发挥液冷设备自产优势、提升

自研能力、深耕西部新能源市场、拓展电站多元化收益等措施促进新增产能消化，相关新增产能具备合理性。

虽然公司已经制定了充分的产能消化措施，但若在项目实施过程中，出现所处行业市场环境变化、产业政策变动、技术及工艺变更等重大不利变化，若募投相关产品市场开拓力度不足，客户验证进度不及预期，本次募投项目产能消化仍然存在不及预期的风险。公司已在《募集说明书》的“重大事项提示”之“（七）募投项目产能消化的风险”部分进行了风险提示。

四、结合本次募投项目各产品下游需求情况，以及单位价格、单位成本、毛利率等关键参数假设依据和项目效益测算具体过程、现有产品毛利率变动趋势及同行业上市公司同类产品情况等，说明本次募投项目效益测算的合理性及谨慎性；进一步说明在公司报告期内持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险，效益测算是否谨慎。

（一）液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（项目一）

1、下游需求情况

本项目液冷产品主要应用于 AIDC、储能及海上风电等领域。近年来，AI 算力基础设施建设、新型储能装机增长以及海上风电机组大型化发展，对高效温控及液冷系统的需求持续提升，为本项目新增产能消化提供了较好的市场基础。

（1）AIDC 液冷市场

随着 AI 大模型训练和推理需求增长，服务器芯片功耗和机柜功率密度持续提升，传统风冷方案在高热流密度场景下的散热效率、能耗控制和空间利用等方面面临一定约束。液冷方案凭借散热效率高、能耗水平较低、机房空间利用率较高等特点，在 AIDC 领域的应用比例逐步提升。

根据高盛、中商产业研究院等机构数据，全球 AIDC 液冷市场 2025 年价值量约 566 亿元人民币，预计 2026 年突破 1,000 亿元，2027 年约 1,500 亿元；中国数据中心液冷市场规模由 2024 年的 110.10 亿元增长至 2025 年的 177.00 亿元，预计 2030 年将达约 900 亿元。

（2）储能液冷市场

在新型储能装机规模持续增长、电芯容量提升和储能系统大型化的背景下，储能系统对温控安全性、温差控制和全生命周期成本的要求不断提高。液冷方案能够有效降低电池簇内温差、提升系统安全性和运行稳定性，储能液冷渗透率呈上升趋势。

根据浙商证券研究所、GGII 等机构数据，中国储能液冷市场规模由 2021 年的 3.00 亿元增长至 2025 年的 74.10 亿元，预计 2026 年市场规模约 110 亿元，2030 年约 250 亿元。随着大型储能系统、工商业储能及电网侧储能应用增加，储能液冷市场具备持续增长空间。

（3）海上风电液冷市场

海上风电具有有效发电小时数较高、资源禀赋较好、开发潜力较大等特点，是风电行业未来发展的重要方向之一。根据全球风能理事会（GWEC）数据，2010~2025 年，全球海风累计装机由 2.9GW 增至 94.2GW，年复合增长率达 26.12%，海风累计装机占风电总装机的比例由 1.46% 增至 7.25%，占比显著提升。GWEC 同时预测，2025~2030 年，全球海上风电潜力将进一步释放，2030 年累计装机有望达到 239GW，海上风电装机占比也将逐步提升至 11.29%，年新增装机约 30GW 左右。随着海上风电机组向大兆瓦方向发展，机舱、变流器、发电机及传动系统等环节对冷却系统的可靠性和环境适应性要求进一步提高。

海上风电运行环境具有高盐雾、高湿度、强腐蚀等特点，整机厂商通常需对供应商的研发能力、产品质量、交付能力及历史配套经验进行较长周期的适配和认证，合格供应商体系相对稳定。公司在风电液压、润滑、冷却系统领域具有长期业务积累，相关客户基础有助于公司进一步拓展海上风电液冷产品。

综上，AIDC、储能及海上风电液冷市场均处于较快发展阶段。下游市场容量增长、液冷渗透率提升及客户对温控可靠性的要求提高，为公司本次液冷产品新增产能提供了较好的市场基础。

2、关键参数假设依据和项目效益测算具体过程

本项目建设期 3 年，考虑关键设备的折旧年限为 10 年，且设备投入当年开始折旧，故本次募投项目计算期为 12 年。以 T+1 年作为项目建设启动年，则 T+1 至 T+3 为项目建设期，T+1（试产期）至 T+5 年为项目部分投产期，T+6~T+12 年为项目 100%达产期。

经测算，本项目建成后达产年（T+6 年）可新增实现营业收入 90,801.82 万元/年，新增净利润 8,395.48 万元/年，税后内部收益率为 21.13%，具备良好的经济效益。项目经济效益测算假设条件及主要计算过程如下：

（1）项目的营业收入测算

在营业收入测算中，公司充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，以谨慎性为原则进行估计。项目产品中，产品售价的确定，参照最近三个完整财务年度同类产品平均售价。

项目运营期营业收入的具体预测情况

单位：万元、元/套、套

序号	项目	建设期			投产期		达产期
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 每年
1	AIDC 液冷系统	5,242.08	13,105.21	26,210.41	39,315.62	45,868.22	52,420.83
	单价	655,260.00	655,260.00	655,260.00	655,260.00	655,260.00	655,260.00
	数量	80.00	200.00	400.00	600.00	700.00	800.00
2	储能液冷系统	3,290.03	5,483.38	7,676.73	8,773.40	9,870.08	10,966.75

序号	项目	建设期			投产期		达产期
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 每年
	单价	10,967.00	10,967.00	10,967.00	10,967.00	10,967.00	10,967.00
	数量	3,000.00	5,000.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00	10,000.00
3	海上风电液冷系统	3,289.71	5,482.85	10,965.70	16,448.54	21,931.39	27,414.24
	单价	54,828.00	54,828.00	54,828.00	54,828.00	54,828.00	54,828.00
	数量	600.00	1,000.00	2,000.00	3,000.00	4,000.00	5,000.00
合计		11,821.82	24,071.43	44,852.84	64,537.57	77,669.69	90,801.82

（2）项目总成本费用测算

项目的总成本费用系指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用，包括营业成本、期间费用、税金等。营业成本包括直接材料、直接人工、燃料动力以及制造费用。期间费用则包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用。各成本费用的测算依据如下：

①营业成本

直接材料费用依据最近三个完整财务年度，公司同类产品直接材料费用占对应分类产品业务收入的平均比例，同时结合核心零部件自产后的成本优化进行综合估算。

直接工资与福利依据最近三个完整财务年度，公司同类产品直接工资与福利占对应分类产品业务收入的平均比例进行测算。

燃料动力依据最近三个完整财务年度，公司同类产品燃料动力费用占对应分类产品业务收入的平均比例进行测算。

制造费用中主要为折旧和摊销。房屋建筑装修等统一按 30 年折旧考虑，残值率 5%；新增机器设备综合按 10 年折旧考虑，残值率 5%；新增土地类无形资产统一按 50 年进行摊销；新增软件、系统类无形资产统一按 10 年进行摊销。

项目运营期营业成本的具体计算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10	T+11	T+12
1	AIDC 液冷系统	3,652.16	9,130.40	18,260.79	27,391.19	31,956.39	36,521.59	36,521.59	36,521.59
1.1	直接材料费用	3,253.76	8,134.40	16,268.80	24,403.21	28,470.41	32,537.61	32,537.61	32,537.61
1.2	直接人工	380.05	950.13	1,900.25	2,850.38	3,325.45	3,800.51	3,800.51	3,800.51
1.3	燃料与动力（水电气）	18.35	45.87	91.74	137.60	160.54	183.47	183.47	183.47
2	储能液冷系统	2,782.37	4,637.29	6,492.21	7,419.67	8,347.12	9,274.58	9,274.58	9,274.58
2.1	直接材料费用	2,650.94	4,418.23	6,185.52	7,069.17	7,952.81	8,836.46	8,836.46	8,836.46
2.2	直接人工	123.21	205.35	287.49	328.56	369.63	410.70	410.70	410.70
2.3	燃料与动力（水电气）	8.23	13.71	19.19	21.93	24.68	27.42	27.42	27.42
3	风电液冷系统	2,147.41	3,579.02	7,158.04	10,737.06	14,316.08	17,895.10	17,895.10	17,895.10
3.1	直接材料费用	2,029.75	3,382.92	6,765.83	10,148.75	13,531.67	16,914.59	16,914.59	16,914.59
3.2	直接人工	107.24	178.74	357.48	536.22	714.96	893.70	893.70	893.70
3.3	燃料与动力（水电气）	10.42	17.36	34.72	52.09	69.45	86.81	86.81	86.81

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10	T+11	T+12
4	制造费用	531.95	2,351.16	3,527.85	4,027.07	4,360.11	4,693.15	4,461.02	3,551.04
4.1	折旧	120.98	1,629.53	2,217.18	2,217.18	2,217.18	2,217.18	2,096.20	1,186.23
4.2	摊销	111.15	111.15	173.15	173.15	173.15	173.15	62.00	62.00
4.3	其它制造费用	299.81	610.47	1,137.51	1,636.73	1,969.77	2,302.82	2,302.82	2,302.82
合计		9,113.89	19,697.86	35,438.89	49,574.99	58,979.71	68,384.43	68,152.29	67,242.32

②期间费用

本项目依据公司最近三个会计年度销售费用、管理费用、研发费用、财务费用占营业收入的平均比例为基础，综合考虑规模化扩张后的影响进行测算。由于本项目拟全部使用募集资金投入，不涉及新增贷款等情况，因此本次经济效益预测评价中对新增财务费用不作考虑。

项目运营期销售费用、管理费用、研发费用、财务费用的具体计算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12
1	销售费用	506.96	1,032.27	1,923.46	2,767.61	3,330.76	3,893.92
2	管理费用	658.93	1,341.71	2,500.05	3,597.25	4,329.22	5,061.19
3	研发费用	401.35	817.22	1,522.74	2,191.03	2,636.86	3,082.69
4	财务费用	-	-	-	-	-	-

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12
	合计	1,567.24	3,191.20	5,946.25	8,555.89	10,296.84	12,037.80

③税金测算

本项目涉及税项均按税收法律法规的有关规定测算，其中：增值税率为 13%；城市建设维护费、教育费附加和地方教育附加按增值税的 7%、3%、2%计取；企业所得税率按高新技术企业 15%、对西部地区从事鼓励类产业的企业减按 15%的税率计算。

（3）测算结果

根据上述收入、成本费用、税金测算依据及过程，本次募投项目运营期经济效益测算结果如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10	T+11	T+12
1	营业收入	11,821.82	24,071.43	44,852.84	64,537.57	77,669.69	90,801.82	90,801.82	90,801.82
2	营业税金及附加	-	-	-	161.35	428.38	502.56	502.56	502.56
3	总成本费用	10,681.14	22,889.07	41,385.13	58,130.88	69,276.55	80,422.23	80,190.09	79,280.12
4	利润总额	1,140.68	1,182.36	3,467.71	6,245.34	7,964.76	9,877.03	10,109.17	11,019.14
5	应纳税所得额	1,140.68	1,182.36	3,467.71	6,245.34	7,964.76	9,877.03	10,109.17	11,019.14
6	所得税	171.10	177.35	520.16	936.80	1,194.71	1,481.55	1,516.37	1,652.87
7	净利润	969.58	1,005.01	2,947.55	5,308.54	6,770.05	8,395.48	8,592.79	9,366.27

本项目的所得税税后项目内部收益率为 21.13%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。根据上述收入、成本费用、税金测算依据及过程，项目财务指标评价的具体测算过程如下：

序号	项目	达产年（T+6）
1	销售毛利率=（销售收入－生产成本）/销售收入×100%	24.69%
2	销售净利率=（净利润/销售收入）×100%	9.25%
3	所得税税前内部收益率（IRR）	24.14%
4	所得税税后内部收益率（IRR）	21.13%

3、现有产品毛利率变动趋势及与同行业上市公司同类产品的比较情况，效益测算合理、审慎

报告期内，公司液冷系统及产品的收入及毛利率变化情况如下：

单位：万元

液冷系统及产品	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入合计	10,922.80	22,519.68	12,668.28	--
毛利率	14.49%	19.28%	23.36%	--

注：2023 年度公司未将液冷系统及产品进行单独拆分

2024 年度、2025 年度、2026 年 1-6 月，公司液冷系统及产品毛利率分别为 23.36%、19.28%和 14.49%，整体呈下降趋势。公司液冷系统及产品主要包括海上风电液冷产品、AIDC 液冷产品和储能液冷产品，不同产品的毛利率变化情况如下：

产品类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
海上风电液冷产品	15.85%	22.97%	26.42%	-
AIDC 液冷产品	20.07%	21.59%	19.27%	-
储能液冷产品	-1.09%	0.50%	-4.59%	-
合计	14.49%	19.28%	23.36%	-

2024 年至 2026 年 1-6 月，公司海上风电液冷毛利率呈现下降趋势，AIDC 液冷产品毛利率保持稳定，储能液冷产品毛利率处于相对较低水平。公司液冷系统及产品毛利率下滑原因主要系：（1）海上风电液冷产品毛利率有所下降：近期，下游海上风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等核心金属原材料价格同比维持相对高位，直接推升产品生产成本，在售价下行、成本抬升的双重因素共同作用下，导致该板块毛利率出现下滑；（2）储能液冷产品毛利率较低：公司储能液冷业务处于市场开拓前期阶段，现阶段业务规模较小，产线等固定资产持续投入使得折旧等固定成本增加，单位产品分摊的固定成本较高，同时小批量采购模式下原材料采购成本相对偏高，同时为抢占市场采取竞争性定价，受上述因素共同影响业务毛利率偏低。

目前，公司持续深化与维谛技术、中兴通讯、远景能源、金风科技等核心客户的合作关系，公司液冷系统及产品各年度销售收入同比增长明显。未来随着算

力/数据中心、储能、海上风电等高热高密高能耗场景对液冷方案的爆发性增长需求，板块规模效应将逐步显现。本次募投项目建成投产后，公司将处于液冷产品的规模化放量阶段，同时通过完善板翅式换热器、冷板等关键零部件的自产布局，有效降低生产成本，将对公司液冷板块的盈利能力带来正向影响。

2024 年度及 2025 年度，公司液冷系统及产品毛利率分别为 23.36%和 19.28%，本项目达产年（T+6 年）预测综合毛利率为 24.69%，高于公司现有液冷业务毛利率水平，主要原因为：（1）产品结构中 AIDC 液冷系统和海上风电液冷系统产品占比较高，该等产品单价相对较高，毛利率较高；（2）本项目建成后，公司将具备换热器、冷板、UQD 接头等关键零部件的自产能力，与外采相比将有效降低液冷产品的生产成本，有助于提升项目整体毛利率；（3）随着公司液冷产品产能规模的扩大，单位固定成本将逐步摊薄，产品毛利率预计将有所提升。

同行业可比公司 2025 年度液冷相关产品毛利率情况如下：

公司名称	产品类型/行业分类	2025 年度
英维克	机房温控节能产品	28.36%
同飞股份	液体恒温设备	19.38%
申菱环境	数据服务行业	23.60%
平均值		23.78%
川润股份	液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目（达产年）	24.69%

注：数据来源于各公司年度报告。英维克机房温控节能产品含液冷及风冷，年报未单独拆分

本项目达产年预测毛利率为 24.69%，低于英维克机房温控节能产品的毛利率水平，高于同飞股份液体恒温设备的毛利率水平，与申菱环境类似产品的毛利率基本相近。综合来看，本项目毛利率预测处于可比公司液冷产品毛利率区间的合理水平，与平均值基本相近，预测审慎。

（二）储能电站及储能系统集成建设项目（项目二）

1、下游需求情况

本项目包括年产 2.5GWh 全液冷储能系统集成产线和 100MW/200MWh 电网侧独立储能电站及 20MW 配套光伏。项目产品和服务主要面向新型储能系统集成及储能电站运营市场。

（1）储能系统集成市场

储能系统集成位于储能产业链中游，主要将电芯、PCS、BMS/EMS、液冷设备、消防系统及结构件等部件集成为完整储能系统。随着可再生能源装机比例提高、电力系统调节需求增加、工商业储能经济性提升以及数据中心等新型负荷增长，储能系统集成市场需求持续增长。

根据 CNESA 数据，2025 年全球电化学储能新增装机超过 100GW/285GWh，中国新增装机 66.43GW/189.48GWh，占全球比重较高。以大型液冷储能系统测算，2025 年全球储能系统市场规模约 1,510 亿元，中国市场约 1,004 亿元。随着储能电芯成本下降和电力市场化改革推进，储能系统集成市场仍具备较大发展空间。

全液冷储能系统相较于传统风冷系统，在温差控制、安全性、运行效率及全生命周期成本方面具备一定优势，正在大型储能项目中逐步推广。公司依托既有液冷设备研发制造能力切入全液冷储能系统集成业务，具备一定技术延展基础。

近年来，全球电力缺口持续扩大，电网升级、新能源消纳、新兴市场供电不足以及 AIDC 需求爆发四大需求相互叠加，对储能市场形成强劲拉动。根据能源咨询分析机构 CNESA、RystadEnergy 等发布相关资料：2025 年全球电化学储能市场迎来里程碑式增长，截至 2025 年底，全球电化学储能（电池储能系统，BESS）累计装机 316.4GW/864.2GWh，当年新增超 100GW/285GWh，呈现爆发式增长，预计到 2034 年累计装机将增长至当前规模的 5-10 倍。根据国家能源局、CNESA 分析：截至 2025 年底，中国电化学储能累计装机 149.6GW/401.8GWh，当年新增 66.43GW/189.48GWh，且当前中国电化学储能新增装机占全球比重高达 66.4%，已成为全球储能增长的绝对主力，2030 年中国电化学储能累计装机规模将达到 1070.6GW/3023.8GWh。从未来发展来看，全球可再生能源消纳刚需、AIDC 爆发、政策协同发力、电池成本持续下行、电力市场机制完善等多因素共振，将持续推动全球电化学储能行业的爆发性增长，并拉动储能系统集成需求的增长。

（2）储能电站运营市场

独立储能电站可通过峰谷价差套利、辅助服务、容量补偿或容量租赁等方式获取收益。随着电力市场化改革逐步推进，独立储能电站的市场化收益机制不断

完善。

区域配储需求方面，公司所在省份四川是典型的“水电大省”，区域电力系统相对脆弱，与此同时，风电、光伏等新能源装机快速增长，其发电的间歇性和波动性进一步加大区域电网调峰压力。同时，受成渝地区双城经济圈建设、工业化城镇化进程加快等因素驱动，四川用电量持续攀升，成都及周边区域“卡口”风险突出等问题凸显，四川现有电网调节手段难以满足复杂运行需求。储能作为可灵活调节的电力资源，可显著平抑负荷波动、提升新能源消纳能力，并显著提升电网的灵活性和应急保供能力。为此，四川省已将新型储能作为推动能源转型和构建新型电力系统的关键抓手，并积极推动一批电网侧新型储能项目落地，重点覆盖成都、自贡、宜宾等电力缺口风险较高的地区。

从本项目落地区域看，自贡电网为典型受端电网。2024年至2030年自贡电网丰水期电力缺额预计为1,030MW至1,768MW，枯水期电力缺额预计为1,131MW至1,631MW。自流井区舒平220kV变电站2024年最大负载率为80.94%，已处于较高负载水平。本项目100MW/200MWh储能电站规模占自贡丰水期电力缺额比例较低，区域电网调节和消纳需求为项目运营提供了较好的基础。

目前，本次100MW/200MWh电网侧储能电站项目已取得国网自贡供电公司电网接入复函，确认项目具备接入条件且无重复接入问题，且该项目已纳入《四川省电网侧新型储能项目清单（2025年第二批）》，上述事项为项目后续建设和运营提供了必要支撑。

2、关键参数假设依据和项目效益测算具体过程

本项目建设期2年，考虑关键设备的折旧年限为10年，且设备投入当年开始折旧，故本次募投项目计算期为11年。以T+1年作为项目建设启动年，则T+1至T+2为项目建设期，T+3至T+4年为项目部分投产期，T+5至T+11年为项目100%达产期。

经测算，本项目建成后达产年（T+5）可新增实现营业收入71,787.51万元/年，新增净利润3,976.84万元/年，税后内部收益率16.59%，具备良好的经济效益。项目经济效益测算假设条件及主要计算过程如下：

(1) 营业收入测算

项目产品和服务中，储能系统售价的确定，参照同行业上市公司最近三个完整财务年度披露的同类产品售价及变化趋势进行保守预测。自贡供电服务价格以当地供电局依据四川省发改委文件制定的具体价格政策为准。

项目运营期营业收入的具体预测情况如下：

单位：万元、万千瓦时、元/kWh，套、万元/套

序号	项目	建设期		投产期		达产期						
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5（达产年）	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	储能电站对外供电	1,992.61	4,534.60	4,452.22	4,369.85	4,287.51	4,205.18	4,122.88	4,040.59	3,958.32	3,876.07	3,793.83
1.1	市电	1,992.61	3,907.09	3,828.16	3,749.22	3,670.29	3,591.36	3,512.43	3,433.50	3,354.57	3,275.64	3,196.71
	单价	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	数量	3,971.54	7,787.34	7,630.02	7,472.70	7,315.38	7,158.06	7,000.74	6,843.42	6,686.10	6,528.78	6,371.46
1.2	光伏	-	627.51	624.06	620.63	617.22	613.82	610.45	607.09	603.75	600.43	597.13
	单价	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	数量	-	1,568.78	1,560.15	1,551.57	1,543.04	1,534.55	1,526.11	1,517.72	1,509.37	1,501.07	1,492.82
2	储能系统集成产品	3,750.00	12,000.00	23,000.00	45,000.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00
	单价	250.00	240.00	230.00	225.00	225	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	数量	15.00	50.00	100.00	200.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

序号	项目	建设期		投产期		达产期						
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5（达产年）	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
	合计	5,742.61	16,534.60	27,452.22	49,369.85	71,787.51	71,705.18	71,622.88	71,540.59	71,458.32	71,376.07	71,293.83

（2）项目总成本费用测算

项目的总成本费用系指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用，包括营业成本、期间费用、税金等。营业成本包括直接材料、直接人工、燃料动力以及制造费用。期间费用则包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用。各成本费用的测算依据如下：

①营业成本

直接材料费用：储能系统产品直接材料费用，参考同行业公司同类产品其直接材料费用占对应分类产品业务收入的平均比例进行测算；供电服务充电成本，按照量*价原则计算得出，其中，自贡供电服务价格以当地供电局依据四川省发改委文件制定的具体价格政策为准，充电电量兼顾考虑充电损耗。

直接工资与福利：储能系统产品直接工资与福利，参考同行业公司同类产品其直接工资与福利占对应分类产品业务收入的平均比例进行估算；供电服务直接工资与福利，市电和光伏分别按照每年占储能电站总投资的 1.23%、1.22%进行估算。

燃料动力：储能系统产品燃料动力，参考同行业上市公司同类产品其燃料动力占对应分类产品业务收入的平均比例进行估算；供电服务燃料动力费用，市电和光伏分别按照每年占储能电站总投资的 0.25%、0.24%进行估算。

制造费用主要为折旧和摊销，土地（工业用地）无形资产按照 50 年直线摊销考虑；房屋建筑装修等统一按 30 年折旧考虑，残值率 5%；新增机器设备综合按 10 年折旧考虑，残值率 5%。

项目运营期营业成本的具体计算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	储能电站 对外供电	832.38	1,701.52	1,674.49	1,647.46	1,620.43	1,593.40	1,566.37	1,539.34	1,512.31	1,485.28	1,458.25
1.1	市电	832.38	1,638.01	1,610.98	1,583.95	1,556.92	1,529.89	1,502.86	1,475.83	1,448.80	1,421.77	1,394.74
1.1.1	直接材料 费用	682.38	1,338.00	1,310.97	1,283.94	1,256.91	1,229.88	1,202.85	1,175.82	1,148.79	1,121.76	1,094.73
	充电单价	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454	0.1454
	充电电量	4,692.28	9,200.54	9,014.67	8,828.80	8,642.93	8,457.07	8,271.20	8,085.33	7,899.46	7,713.59	7,527.72
1.1.2	直接人工	125	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
1.1.3	燃料与动力（水电气）	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.2	光伏	-	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51	63.51
1.2.1	直接材料 费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	直接人工	-	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93	52.93

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1.2.3	燃料与动力（水电气）	-	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59
2	储能系统集成产品	3,112.50	9,960.00	19,090.00	37,350.00	56,025.00	56,025.00	56,025.00	56,025.00	56,025.00	56,025.00	56,025.00
2.1	直接材料费用	2,798.14	8,954.04	17,161.91	33,577.65	50,366.48	50,366.48	50,366.48	50,366.48	50,366.48	50,366.48	50,366.48
2.2	直接人工	311.25	996	1,909.00	3,735.00	5,602.50	5,602.50	5,602.50	5,602.50	5,602.50	5,602.50	5,602.50
2.3	燃料与动力（水电气）	3.11	9.96	19.09	37.35	56.03	56.03	56.03	56.03	56.03	56.03	56.03
3	制造费用	1,763.26	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	2,077.43	323.4
3.1	摊销	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23
3.2	折旧	1,754.03	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	2,068.20	314.17
合计		5,708.15	13,738.95	22,841.92	41,074.89	59,722.86	59,695.83	59,668.80	59,641.77	59,614.74	59,587.71	57,806.64

②期间费用

本项目依据公司最近三个会计年度销售费用、管理费用、研发费用、财务费用占营业收入的平均比例为基础，综合项目自身情况进行综合调整后开展测算。本项目拟全部使用募集资金投入，不涉及新增贷款等情况，因此本次效益预测评价中未考虑新增财务费用的情况。

项目运营期销售费用、管理费用、研发费用、财务费用的具体计算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	管理费用	172.28	496.04	823.57	1,481.10	2,153.63	2,151.16	2,148.69	2,146.22	2,143.75	2,141.28	2,138.81
2	研发费用	112.50	360.00	690.00	1,350.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00
3	财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	销售费用	160.81	514.60	986.33	1,929.77	2,894.65	2,894.65	2,894.65	2,894.65	2,894.65	2,894.65	2,894.65
合计		445.59	1,370.64	2,499.89	4,760.86	7,073.28	7,070.81	7,068.34	7,065.87	7,063.40	7,060.93	7,058.47

③税金测算

本项目涉及税项均按税收法律法规的有关规定测算，其中：增值税率为 13%；城市建设维护费、教育费附加和地方教育附加按增值税的 7%、3%、2%计取；企业所得税率按高新技术企业 15%的优惠税率计算。

（3）测算结果

根据上述收入、成本费用、税金测算依据及过程，本次募投项目运营期经济效益测算结果如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	营业收入	5,742.61	16,534.60	27,452.22	49,369.85	71,787.51	71,705.18	71,622.88	71,540.59	71,458.32	71,376.07	71,293.83
2	营业税金及附加	-	-	-	72.60	312.74	311.88	311.02	310.15	309.29	308.43	307.57

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
3	总成本费用	6,153.74	15,109.59	25,341.81	45,835.75	66,796.13	66,766.63	66,737.13	66,707.64	66,678.14	66,648.64	64,865.11
4	补贴收入	-	100.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-
5	利润总额	-411.13	1,525.01	2,210.41	3,461.51	4,678.63	4,626.67	4,574.73	4,522.80	4,470.89	4,419.00	6,121.15
6	弥补以前年度亏损	-	-411.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	应纳税所得额	-411.13	1,113.88	2,210.41	3,461.51	4,678.63	4,626.67	4,574.73	4,522.80	4,470.89	4,419.00	6,121.15
8	所得税	-	167.08	331.56	519.23	701.80	694.00	686.21	678.42	670.63	662.85	918.17
9	净利润	-411.13	1,357.93	1,878.85	2,942.28	3,976.84	3,932.67	3,888.52	3,844.38	3,800.26	3,756.15	5,202.98

本项目的所得税税后项目内部收益率为 16.59%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。根据上述收入、成本费用、税金测算依据及过程，项目财务指标评价的具体测算如下：

序号	项目	达产年（T+5）
1	销售毛利率=（销售收入－生产成本）/销售收入×100%	16.81%
2	销售净利率=（净利润/销售收入）×100%	5.54%
3	税前内部收益率（IRR）	18.87%
4	税后内部收益率（IRR）	16.59%

3、现有产品毛利率变动趋势及同行业上市公司同类产品情况，效益预测合理、审慎

报告期内，公司储能系统集成产品、光伏发电及储能电站业务（自持项目）、储能液冷产品的收入及毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年度
储能系统集成	营业收入	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-
光伏发电及储能电站业务-自持项目	营业收入	1,236.37	2,779.14	595.51	404.98
	毛利率	46.81%	63.01%	52.50%	34.30%
储能液冷产品	营业收入	1,472.30	3,335.64	976.93	-
	毛利率	-1.09%	0.50%	-4.59%	-

注：储能液冷产品 2023 年度未单独拆分

报告期内，公司储能装备及系统集成产品仍处于小规模探索阶段，市场、供应链、技术研发储备、产能建设等均仍在摸索之中，未实现批量供货收入。公司拥有 30 多年液冷温控技术积累，已形成核心技术壁垒。基于此，公司可实现液冷设备与储能系统的深度适配。同时，公司客户涵盖风电、输变电、算力/数据中心等多个与储能高度关联的领域，这些客户大多已布局储能业务，公司可依托现有合作基础，快速切入其储能业务链。基于液冷技术壁垒和储能关联领域客户积累，以及公司在供应链资源整合与协同经验方面的沉淀，储能装备及系统集成业务放量后，其毛利率水平也将逐步回归市场正常水平。

报告期内，公司自持光伏发电及储能电站业务各期收入分别为 404.98 万元、595.51 万元、2,779.14 万元和 1,236.37 万元，对应的毛利率分别为 34.30%、52.50%、63.01%、46.81%，毛利率整体在较高水平维持波动。公司自持项目毛利率较高的原因主要为：目前公司自持项目较为分散，单个项目体量较小，前期投入主要为设备采购费，不存在大规模的土地购置、基建建设投资，与本次拟建设的光伏发电及储能电站项目相比，折旧摊销较小，因此毛利率相对较高。

本项目达产年综合毛利率 16.81%，与公司 2025 年度 18.35%的综合毛利率水平基本接近，可比公司 2025 年度储能系统类产品毛利率情况如下：

公司名称	产品类型/行业分类	2025 年度
海博思创	储能系统	18.24%
阳光电源	储能系统	36.49%
上能电气	储能双向变流器及储能系统集成产品	23.28%
平均值		26.00%
川润股份	储能电站及储能系统集成建设项目（达产年）	16.81%

本项目达产年预测毛利率为 16.81%，低于阳光电源和上能电气的毛利率水平，与海博思创基本接近，主要原因包括：（1）除了储能系统集成产品外，本项目还包括光伏发电和储能电站的运营收入，储能电站由于涉及土地购置、建筑装修等工程投入，运营期内折旧摊销较大，从而拉低了项目整体的毛利率水平；

（2）阳光电源系国内一流的储能电池及储能系统厂商，具有电池电芯、PCS 等核心组件的自产能力，在生产成本上具有显著优势。同时，阳光电源海外收入占比较高，海外项目毛利率一般较高。因此，阳光电源储能系统产品的毛利率水平远超其他同行业上市公司；（3）上能电气在年报中系将储能双向变流器及储能系统集成产品合并披露，通常来讲储能双向变流器的毛利率较集成产品更高；（4）公司储能系统集成业务处于发展初期，客户资源、采购规模和项目经验较头部企业存在差距，议价能力偏弱。

因此，本项目达产年预测毛利率水平较可比公司更低具备合理性，公司效益预测合理、审慎。

（三）进一步说明在公司报告期内持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险，效益测算是否谨慎

报告期内，公司各期实现归母净利润分别为-6,359.71 万元、-11,568.96 万元、-2,491.42 万元以及-3,327.58 万元，公司报告期内持续亏损主要系毛利率偏低导致毛利额难以覆盖刚性期间费用、各年度大额减值计提共同作用的结果，与公司实际经营情况相符。

根据前述效益测算，项目一的税后内部收益率为 21.13%，在达产年（T+6）预计能够新增 8,395.48 万元的净利润；项目二的税后内部收益率为 16.59%，在达产年（T+5）预计能够新增 3,976.84 万元的净利润，实施本次募投项目具有必要性。

本次募投项目达产后，将显著改善公司业绩状况，且公司本次项目效益预测中，项目一和项目二达产年毛利率均略低于同行业上市公司同类产品毛利率平均水平，相关预测谨慎、合理，公司因实施募投项目进一步扩大亏损的风险较低。

五、说明本次募投项目中建设投资费用的测算过程，土地购置费用、建筑装修面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与本次募投项目新增产能的匹配关系，单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异。

本次募投项目中涉及新增产能的项目包括“液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目”和“储能电站及储能系统集成建设项目”。其中，液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目主要围绕 AIDC 液冷、储能液冷及海上风电液冷等应用领域开展产能扩充，并同步布局换热器、冷板、UQD 接头等关键零部件自产能力；储能电站及储能系统集成建设项目主要包括大型全液冷储能系统集成产线建设及电网侧独立储能电站建设运营。

上述项目均系公司围绕既有高端能源装备制造、液压润滑冷却系统、储能装备及能源运营服务等业务基础进行。本次募投项目的建筑面积、工程投资金额、软硬件设备购置数量及单价均系根据项目产品方案、生产规模、工艺技术方案、场地布局规划，结合当地市场价格、同类项目造价水平、公司历史工程采购经验及供应商初步询价结果等因素综合测算确定，具有合理性，与新增产能之间具有合理的匹配关系。单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目不存在明显差异。

具体分析如下：

（一）液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目

本次募投项目“液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目”总投资 39,758.00 万元，建设期 3 年，其中土地购置投资 2,607.68 万元、建筑、安装、装修及其它投资 18,902.32 万元、软硬件设备购置及安装投资 18,248.00 万元，拟全部使用本次募集资金投入。项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	建设投资	39,758.00
1.1	其中：土地购置投资	2,607.68
1.2	建筑、安装、装修及其它	18,902.32
1.3	软硬件设备购置及安装	18,248.00
合计		39,758.00

1、土地购置、建筑面积及工程投资金额的确定依据

根据本次募投项目建设需要，公司拟使用募集资金 2,607.68 万元用于成都郫都区和江苏启东两地土地购置，使用募集资金 18,902.32 万元用于建筑、安装、装修及其它工程投资。相关投资金额符合项目建设安排和当地价格水平，具体规划如下：

（1）土地购置投资

单位：m²、元/m²、万元

序号	项目	面积	单价	投资额
一	土地购置	/	/	2,530.50
1	成都（新增购置土地）	21,933.11	675.01	1,480.50
2	启东（新增购置土地）	27,999.72	375.00	1,050.00
二	购置税金	/	/	77.18
合计		49,932.83	/	2,607.68

本次各募投项目投资测算中，土地新增购置费用已分别向项目拟实施所在地自然资源部门、园区管委会进行正式询价，基本确定场地位置、面积及购置单价。

成都园区现有二期、三期部分场地约 10,000.00 平方米作为自有厂房用于本项目产线改造，不涉及新增土地购置。

（2）建筑、安装、装修及其它工程投资，与新增产能的匹配关系

单位：m²、元/m²、万元

序号	项目名称	面积	建筑单价	投资费用
一、成都（新增购置土地）				8,565.08
1	主体工程	26,319.74	2,754.24[注]	5,798.96
	其中：土建工程	/	/	1,229.35

序号	项目名称	面积	建筑单价	投资费用
	钢结构工程及屋面工程（含构件明细）	/	/	3,378.41
	水电消防安装工程	/	/	442.84
	行车系统工程	/	/	748.36
2	装修工程	26,319.74	500.00	1,315.99
3	工程建设及其它	/	/	1,450.13
二、启东（新增购置土地）				10,087.24
	主体工程	33,599.66	2,502.18[注]	6,724.73
	其中：土建工程	/	/	1,500.56
1	钢结构及屋面围护工程	/	/	3,922.99
	水电消防安装工程	/	/	517.18
	行车系统工程	/	/	784.00
2	装修工程	33,599.66	500.00	1,679.98
3	工程建设及其它	/	/	1,682.53
三、成都园区二期、三期部分场地（自有厂房）				250.00
1	车间物流改善	10,000.00	250.00	250.00
合计		/	/	18,902.32

注：此处建筑单价=（主体工程投资费用+工程建设及其它投资费用）/面积*10,000

本次主体工程投资主要根据各子项目的厂房建设需求，按照建筑面积乘以单位造价的方式测算得出。建筑面积主要根据募投项目设备安置实际需求、场地排布规划及生产工艺流程确定。主体工程单位造价主要受当地建筑材料价格、人工成本、地质条件及建设标准等因素影响，系参考当地同类工业厂房建设造价指标、公司历史工程采购经验及工程造价咨询机构的初步概算确定，主要包括土建工程、钢结构工程及屋面围护工程、水电消防安装工程及行车系统工程等。

装修工程投资由装修工程面积乘以装修单位造价的方式测算得出。单位造价主要根据当地市场价格、同类项目装修价格、公司历史工程采购经验确定，主要包括车间地面处理、墙面涂装、照明系统、通风系统、消防设施等。成都现有园区场地改造投资主要对现有厂房进行车间物流改善，投入较低，主要用于产线布局调整、物流通道优化及配套设施升级。

工程建设其它费用主要包括安全文明措施费（或安全文明施工费）、管理费（或企业管理费）、施工方合理利润、规费及税金等。相关费用系根据国家及地

方建设工程造价管理规定、当地市场价格及同类项目造价水平确定。

建筑面积作为承载生产设备、物料流转和人员操作的基础空间，其规模直接决定了生产线的布局合理性、设备配置规模、工艺流程衔接度及自动化水平。本次募投项目通过科学的厂房设计与产线规划，在确保工艺流程顺畅、设备布置紧凑、物流路径高效的前提下，实现了单位面积产能的优化，使得建筑面积与新增产能之间形成了合理、经济、可执行的匹配关系。本项目投产后，公司将新增 800 套 AIDC 液冷系统、10,000 套储能液冷系统以及 5,000 套海上风电液冷系统的生产能力。

2、软硬件设备购置数量及单价的确定依据，与本次募投项目新增产能的匹配关系

（1）软硬件设备购置数量及单价的确定依据

本项目软硬件设备购置及安装费为 18,248.00 万元，主要包括成都及启东两地生产线的生产制造硬件设备、智能制造软件系统、研发测试设备及公用配套设施等。具体测算情况如下：

单位：台/套、万元						
序号	设备分布	设备分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
1	成都（现有园区场地）	液冷系统设计仿真及测试台	建筑信息模型软件	5.00	6.00	30.00
2			热泵主机系统	4.00	200.00	800.00
3			水循环系统	1.00	150.00	150.00
4			传感器及数据采集和控制系统	1.00	200.00	200.00
5			配电系统	1.00	260.00	260.00
6			管路及辅助设施	1.00	150.00	150.00
7		M 管生产线	真空钎焊炉	1.00	300.00	300.00
8		年产 1 万台储能 PCS 液冷产品生产线	总装流水线及全套助力机械臂和电气装配工作台等	2.00	100.00	200.00
9			冷却液加注系统及冷却液回收/净化系统	4.00	30.00	120.00
10			气密性、电气安全及综合性能测试台	4.00	60.00	240.00
11			工装、仓储与公共配套	2.00	100.00	200.00
12		年产 1 万台储能冷水机	总装流水线	1.00	100.00	100.00
13			压缩机吊装助力臂	3.00	6.00	18.00

序号	设备分布	设备分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
14		生产线	电器装配工作台	5.00	1.00	5.00
15			真空泵机组安装设备	4.00	2.00	8.00
16			定量冷媒加注机	2.00	8.00	16.00
17			综合性能测试台	4.00	80.00	320.00
18			氦检漏/气密性测试台	2.00	20.00	40.00
19			老化房/跑合区	1.00	50.00	50.00
20			工装、仓储与公共配套	1.00	100.00	100.00
21		风电水冷装配线	风电水冷总装流水线	1.00	100.00	100.00
22			水冷系统出厂试验台	3.00	30.00	90.00
23		风电冷却器装配线	风电冷却器装配流水线	1.00	100.00	100.00
24		液冷系统公用生产设备 及软件	MES 系统软件	1.00	1,000.00	1,000.00
25			测试软件	6.00	30.00	180.00
26			集装箱焊接机器人工作站	2.00	75.00	150.00
27			数控冲床	2.00	20.00	40.00
28			线缆制作设备	1.00	50.00	50.00
29	成都（新增场地）	模块化液冷 集装箱及干冷器生产线	重型 AGV/转运车	15.00	30.00	450.00
30			吊装设备/行车	4.00	40.00	160.00
31			设备定位工装	15.00	8.00	120.00
32			集装箱内部装配辅助工装自动化设备	4.00	200.00	800.00
33			大型水压测试系统	2.00	60.00	120.00
34			氦检漏真空舱（干冷器专用）	2.00	200.00	400.00
35			电气测试系统	4.00	15.00	60.00
36			联调测试区（含流量/压差测试）	2.00	100.00	200.00
37			工装、仓储与公共配套	1.00	400.00	400.00
38	成都（新增场地）	年产 1 万台 插 CDU 生产线	倍速链输送与定位系统	1.00	150.00	150.00
39			半自动装配工位（含机械手）	5.00	80.00	400.00
40			自动氦检漏系统	2.00	60.00	120.00
41			自动气密测试台	2.00	15.00	30.00
42			流量/压降自动测试台	2.00	35.00	70.00
43			电气性能测试仪	2.00	8.00	16.00
44			视觉检测系统	2.00	10.00	20.00

序号	设备分布	设备分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
45			自动包装工位	1.00	40.00	40.00
46			工装、仓储与公共配套	1.00	100.00	100.00
47	启东（新增场地）	板翅式换热器生产线（4条）	真空钎焊炉	4.00	220.00	880.00
48			真空钎焊炉	8.00	100.00	800.00
49			碳氢气相清洗线	4.00	100.00	400.00
50			冲翅机	40.00	9.00	360.00
51			散热器芯体装配机	20.00	10.00	200.00
52			氩弧焊机	40.00	1.50	60.00
53			切割机	4.00	3.00	12.00
54			除湿机	8.00	4.00	32.00
55			打包机	8.00	2.50	20.00
56			冲模	60.00	1.20	72.00
57			试压槽	16.00	1.50	24.00
58			行车（3吨）	4.00	15.00	60.00
59			行车（1吨）	4.00	10.00	40.00
60			无油压缩机	4.00	20.00	80.00
61			压缩机	8.00	2.00	16.00
62			叉车	4.00	5.00	20.00
63			电缆	4.00	2.00	8.00
64			冷却塔	4.00	2.00	8.00
65			冷干机	4.00	2.00	8.00
66			空调	8.00	1.50	12.00
67			进炉车	8.00	2.00	16.00
68			进炉架（大）	8.00	1.50	12.00
69			进炉架（小）	16.00	1.00	16.00
70			清洗框	160.00	0.25	40.00
71			循环水池	4.00	3.00	12.00
72			焊接平台	40.00	0.70	28.00
73			配电房	4.00	20.00	80.00
74			工位器具	4.00	3.00	12.00
75			其他辅助工具	4.00	30.00	120.00
76	启东（新	管翅式换热	高速自动翅片冲床	4.00	180.00	720.00

序号	设备分布	设备分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
77	增场地)	器生产线 (3条)	翅片模具	4.00	30.00	120.00
78			自动收料/码垛机	4.00	15.00	60.00
79			自动铜管校直切断机	3.00	20.00	60.00
80			数控弯管机	4.00	25.00	100.00
81			管端倒角/清理机	3.00	8.00	24.00
82			自动穿管机	6.00	40.00	240.00
83			机械胀管机	4.00	35.00	140.00
84			液压胀管机	2.00	20.00	40.00
85			端板安装工装	6.00	5.00	30.00
86			自动铜管钎焊机	8.00	25.00	200.00
87			手工补焊工位及氮气保护装置	5.00	5.00	25.00
88			真空氦检设备	3.00	120.00	360.00
89			水压/气压及流量压降测试台	2.00	20.00	40.00
90			自动清洗线	1.00	60.00	60.00
91			烘干炉	1.00	30.00	30.00
92			工装、仓储与公共配套	1.00	150.00	150.00
93	启东 (新增场地)	年产 10 万件 UQD 智能化 组装生产线	数控走心机	8.00	45.00	360.00
94			自动送料机及道具和冷却过滤系统	8.00	10.00	80.00
95			超声波清洗机	2.00	15.00	30.00
96			离心干燥机	2.00	3.00	6.00
97			手动去毛刺工作台	5.00	1.00	5.00
98			半自动装配压机及密封供料工位	4.00	8.00	32.00
99			氦质谱检漏仪	2.00	45.00	90.00
100			自动插拔力试验机	2.00	20.00	40.00
101			流量压降及气密测试台	2.00	15.00	30.00
102			影像测量仪	1.00	25.00	25.00
103			光纤激光打标机及包装设备	2.00	15.00	30.00
104			工装、辅助与配套设备	1.00	50.00	50.00
105	启东 (新增场地)	年产 10 万片 液冷冷板生 产线	激光下料及数控铣床	1.00	80.00	80.00
106			高速微通道 CNC 加工中心	15.00	45.00	675.00
107			自动超声波清洗线	1.00	200.00	200.00

序号	设备分布	设备分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
108			真空钎焊系统	1.00	350.00	350.00
109			焊后精加工及平面磨床	4.00	50.00	200.00
110			流阻、压降及温升测试台	1.00	120.00	120.00
111			自动氦检漏仪及水压测试台	2.00	150.00	300.00
112			产线工装	1.00	100.00	100.00
113			AGV 及产线机器人	1.00	100.00	100.00
114	启东（新增场地）	年产 10 万只超紧凑电动阀门生产线	数控走心机/车削中心（含攻丝及工装夹具）	2.00	80.00	160.00
115			精密自动攻丝机	1.00	10.00	10.00
116			专用工装夹具	1.00	5.00	5.00
117			通过式超声波清洗机	1.00	20.00	20.00
118			洁净装配线/工作台	5.00	5.00	25.00
119			伺服压装机	5.00	10.00	50.00
120			激光焊接机	5.00	10.00	50.00
121			氦质谱检漏仪	1.00	20.00	20.00
122			阀门流量特性测试台	1.00	15.00	15.00
123			综合性能测试台	1.00	10.00	10.00
124			工装、辅助与配套设备	1.00	10.00	10.00
125	启东（新增场地）	年产 2 万台专用电机生产线	自动绕线机	4.00	15.00	60.00
126			自动嵌线机	2.00	30.00	60.00
127			真空浸漆设备	1.00	30.00	30.00
128			转子动平衡机	1.00	20.00	20.00
129			装配流水线	1.00	100.00	100.00
130			轴承压装设备	1.00	10.00	10.00
131			电机综合测试平台	2.00	30.00	60.00
132			空载/堵转试验台	1.00	10.00	10.00
133			振动噪声分析系统	1.00	50.00	50.00
134			工装、辅助与配套设备	1.00	50.00	50.00
合计						18,248.00

软硬件设备购置及安装费由数量乘以设备单价的方式测算得出。计划采购的软硬件设备数量基于设备用途、性能及项目生产需求确定，设备单价主要根据向供应商的初步询价结果、相同或类似规格型号设备的市场价格、公司以往采购类似产品的价格等测算得出。

（2）与本次新增产能的匹配关系

公司通过多轮技术方案探讨后确定了设备购置品类、数量，且已完成主要设备的询价工作。项目投资与本次募投项目新增产能的匹配关系方面，本项目设备购置主要包括生产设备、测试设备、辅助设备、制造执行系统等。由于公司生产所涉及的设备种类众多，故通过分析“单位产能设备投资情况”来论证募投项目设备购置的合理性以及与新增产能的合理匹配关系，具体如下：

单位：万元

分类	公司名称	融资轮次	可比项目	设备投资	达产年预计产值	投入产出比
前次募投	川润股份	2023 年度再融资	川润液压液冷产品产业化及智能制造升级建设项目	18,613.17	54,509.50	2.93
同行业可比项目	同飞股份	2026 年再融资	三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目	2,750.00	60,000.00	21.82
	同飞股份	2021 年度 IPO	储能热管理系统项目	未披露	198,000.00	/
	同飞股份	2021 年度 IPO	精密智能温度控制设备项目	11,520.00	50,000.00	4.34
	申菱环境	2026 年度再融资	液冷新质智造基地项目	33,001.50	100,803.50	3.16
	申菱环境	2022 年度再融资	新基建领域智能温控设备	19,442.18	103,237.98	5.31
设备投入产出比平均值[注]				-	-	3.94
本次募投	川润股份	2026 年度再融资	液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目	18,248.00	79,565.09	4.36

注：此处计算平均值时，剔除了同飞股份 2026 年再融资“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”的显著异常值。

本次募投项目设备投资的投入产出比为 4.36，与上表 3.94 的平均值基本相近，介于上述可比项目之间。本次募投项目设备投资的投入产出比较前募项目更高主要系：①前募项目规划执行时，液冷产品属于当时公司的新业务和新产品，因此在投资中编列了大量的研发设备用于液冷产品的研发；②前募项目的产品结构以海上风电液压润滑冷却系统、储能液冷系统为主，本次募投项目产品收入构成中 AIDC 液冷产品将成为达产后的主要收入来源，产品结构存在差异。

因此，本次募投项目设备投资与新增产能之间具有合理的匹配关系。

3、单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异

本次募投项目单位面积产值、单位投入产出比与同行业可比公司类似募投项

目的对比情况如下：

单位：万元、平方米、万元/平方米

公司名称	融资轮次	项目名称	达产年预计产值	项目承诺投资总额	单位投入产出比	建筑面积	单位面积产值
同飞股份	2026年再融资	三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目	60,000.00	30,000.00	2.00	45,135.00	1.33
同飞股份	2021年度IPO	储能热管理系统项目	198,000.00	32,300.00	6.13	未披露	/
同飞股份	2021年度IPO	精密智能温度控制设备项目	50,000.00	46,600.00	1.07	未披露	/
申菱环境	2026年再融资	液冷新质智造基地项目	104,399.87	80,000.00	1.30	45,000.00	2.32
申菱环境	2022年再融资	新基建领域智能温控设备智能制造项目	100,750.00	67,989.51	1.48	60,000.00	1.68
平均值					2.40	-	1.78
发行人	本次发行	液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目	90,801.82	39,758.00	2.28	69,919.40	1.30

注：发行人可比公司英维克最近 5 年内未通过股权融资实施募投项目，因此未比较其项目收益情况，下同。

本项目的投资总额的确定系基于项目产品方案、生产规模、设备布局及工艺流程需求综合测算。本项目达产年预计实现收入 90,801.82 万元，对应单位投入产出比为 2.28，单位面积产值为 1.30 万元/平方米，与可比公司近 5 年募投项目的单位投入产出比平均值 2.40、同飞股份 2026 年再融资的募投项目 2.00 的单位投入产出比基本相当，与可比公司单位面积产值的平均值 1.78 基本接近，与同飞股份 2026 年度再融资募投项目的 1.33 的单位面积产值基本相当。因此发行人本项目投资额与新增产能与行业水平基本匹配，具有合理性。

（二）储能电站及储能系统集成建设项目

本项目总投资 27,062.32 万元，建设期 2 年，其中土地购置、光伏敷设场地租赁投资 701.56 万元，建筑、安装、装修及其它投资 6,885.40 万元、软硬件设备购置及安装投资 19,475.36 万元，拟全部使用本次募集资金投入。项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	建设投资	27,062.32
1.1	其中：土地购置、场地租赁投资	701.56
1.2	建筑、安装、装修及其它	6,885.40
1.3	软硬件设备购置及安装	19,475.36
合计		27,062.32

1、土地购置、建筑面积及工程投资金额的确定依据

(1) 土地购置、场地租赁投资

单位：m²、元/m²、万元

序号	项目	面积	单价	投资额
一	场地购置或租赁			680.79
1	100MW/200MWh 电网侧储能电站（新增购置土地）	14,693.05	300.00	440.79
2	2.5GWh 液冷储能系统集成产线（自有场地）	10,000.00	-	-
3	100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏（新增租赁）	120,000.00	10.00	240.00[注]
二	购置税金			20.76
合计				701.56

注：投资额=面积*单价*2/10000

本次各募投项目投资测算中，土地新增购置费用已分别向项目拟实施所在地自然资源部门进行正式询价，基本确定场地位置、面积及购置单价；租赁场地价格主要系根据当地类似项目的租赁价格确定；2.5GWh 液冷储能系统集成产线利用公司现有厂房进行改造建设，不涉及新增购置或租赁土地厂房的情况。

(2) 建筑、安装、装修及其它工程投资

单位：m²、元/m²、万元

序号	项目名称	面积	建筑单价	投资费用
一、100MW/200MWh 电网侧储能项目				
建筑及装修工程				4,245.40
(一) 主体工程				1,869.01
1	储能区建筑	7,640.00	600.00	458.40
2	升压站区建筑	7,053.05	2,000.00	1,410.61

序号	项目名称	面积	建筑单价	投资费用
(二) 安装及装修工程				858.11
1	储能区安装	7,640.00	200.00	152.80
2	升压站区安装	7,053.05	1,000.00	705.31
(三) 工程建设其它				1,518.29
1	勘察设计	-	-	300.00
2	其他工程（边坡治理、涉网试验、项目管理费等）	-	-	800.00
3	绿化	9,657.00	50.00	48.29
4	开工报告	-	-	15.00
5	建设用地规划许可证	-	-	15.00
6	建设工程规划许可证	-	-	15.00
7	施工许可证	-	-	15.00
8	消防设计审查意见/消防竣工验收	-	-	10.00
9	防雷设计验收	-	-	10.00
10	防雷设计备案	-	-	10.00
11	安全三同时	-	-	50.00
12	并网手续办理	-	-	70.00
13	启动前的电力验收	-	-	100.00
14	项目验收	-	-	25.00
15	工程建设协调费	-	-	35.00
小计				4,245.40
二、2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目				
(一) 主体工程				-
(二) 安装及装修工程				340.00
1	电力配套设施改造	10,000.00	110.00	110.00
1.1	变压器容量增容	-	-	50.00
1.2	电力线缆设施布置	-	-	30.00
1.3	动力配电设备布置	-	-	30.00
2	厂房设施改造	10,000.00	230.00	230.00
2.1	工厂布局改造	-	-	30.00
2.2	工厂装修	-	-	150.00
2.3	工厂消防设施改造	-	-	50.00
(三) 工程建设其它				200.00

序号	项目名称	面积	建筑单价	投资费用
1	工厂环保工程	10,000.00	200.00	200.00
小计				540.00
三、100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏建设项目				
(一) 安装及装修工程				1,420.00
1	支架	-	-	300.00
2	檩条	-	-	160.00
3	电缆	-	-	500.00
4	桥架	-	-	100.00
5	导轨及压块	-	-	50.00
6	通讯电缆	-	-	10.00
7	监控	-	-	20.00
8	走道板	-	-	20.00
9	水路	-	-	20.00
10	接地材料	-	-	40.00
11	一次设备	-	-	160.00
12	二次设备	-	-	40.00
(二) 工程建设其它				680.00
1	现场勘察设计	-	-	40.00
2	荷载报告费用	-	-	40.00
3	手续办理	-	-	40.00
4	接入设计咨询费	-	-	100.00
5	站内工程（安装）	-	-	300.00
6	土建	-	-	40.00
7	接入工程	-	-	20.00
8	调试	-	-	20.00
9	管理费	-	-	40.00
10	税金	-	-	40.00
小计				2,100.00
合计				6,885.40

100MW/200MWh 电网侧储能项目主体工程包括储能区建筑和升压站区建筑。储能区主要为储能电池舱基础、电缆沟、防火墙等构筑物；升压站区主要为 110kV 升压站综合楼、配电装置楼等建筑物。升压站区单位造价高于储能区，主要因升

压站建筑物结构更为复杂、电气设备安装要求更高、配套设施更完善。该项目的安装及装修工程投资主要包括电气设备安装、电缆敷设、接地系统、消防系统、监控系统及装修工程等。

2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目利用公司现有厂房进行改造建设、100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏建设项目系租赁场地铺设分布式光伏电站，二者投入金额较低，不涉及主体工程投资建设的情形。投资内容主要包括安装及装修工程、工程建设其它。

本项目安装及装修工程单价根据储能电站建设行业标准、当地安装市场价格及同类项目经验确定，工程建设其它费用主要包括勘察设计费、其他建设费、并网手续办理费、电力验收费等各类费用，系根据项目实际需求、电网接入相关规定及行业惯例确定，具有合理性。

本项目中储能系统集成项目系利用公司现有 10,000 平方米的自有厂房开展，本次项目通过科学的厂房设计与产线规划，在确保工艺流程顺畅、设备布置紧凑、物流路径高效的前提下，实现了单位面积产能的优化。本项目投产后，公司将新增 300 套储能系统集成产品的生产能力，单位面积产能为 0.03 套/m²。本项目中 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目的建筑面积系根据拟购置土地的规划容积标准、储能电站功率及容量、电站建设标准等指标综合确定；100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏的建筑面积系根据光伏发电的功率、发电量等确定，在本项目达产年，光伏发电数量为 1,543.04 万千瓦时，单位面积发电量为 128.59 千瓦时/m²，与自贡市单位平方米年度光伏发电数量基本接近。

综合来看，本项目建筑面积与新增产能之间具有合理的匹配关系。

2、软硬件设备购置数量及单价的确定依据，与本次募投项目新增产能的匹配关系

(1) 软硬件设备购置数量及单价的确定依据

本项目软硬件设备购置及安装费为 19,475.36 万元，主要包括储能电站设备、储能系统集成产线设备及配套光伏设备等。具体测算情况如下：

单位：台/套、万元/台、万元/套、万元

序号	项目名称	分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
1	100MW/200 MWh 电网侧储能项目	储能区	储能设备	32	375.00	12,000.00
2			PCS 及升压变预制舱	16	125.00	2,000.00
3		升压站区	110kV 主变压器	1	421.00	421.00
4			站用变兼小电阻接地装置	2	5.00	10.00
5			继电保护与安自	1	15.00	15.00
6			光纤通信设备	1	67.00	67.00
7			视频监控系统	1	10.00	10.00
8			围栏	1	20.00	20.00
9			门禁系统	1	20.00	20.00
10			调度数据网及二次安防设备	1	90.00	90.00
11			综合安全防护	1	50.00	50.00
12			调度端接口配合（含地调及相关备调）	1	8.00	8.00
13			火灾报警装置	1	15.00	15.00
14			蓄电池室氢气检测装置	1	20.00	20.00
15			照明动力配电箱	5	0.20	1.00
16			检修电源箱	5	0.18	0.90
17			工程视频监控	1	10.00	10.00
18			辅助用房空调	5	1.00	5.00
19			一次预制舱及配套设备	1	431.00	431.00
20			二次预制舱及配套设备	1	299.46	299.46
21			SVG 无功补偿预制舱及配套设备	1	100.00	100.00
22	2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目	生产设备	2.5GWh 智能储能 PACK 生产线	1	800.00	800.00
23		生产设备	装置级组装线	1	60.00	60.00
24		生产设备	线束加工生产线	1	40.00	40.00
25		测试设备	PACK 焊接检测设备	1	15.00	15.00
26		测试设备	充放电测试设备	1	120.00	120.00
27		辅助设备	仓储智能货仓	1	80.00	80.00
28		辅助设备	工装及其它辅助设备	1	300.00	300.00
29		储能柜生产线（含钣金线）	激光切割设备及上下料装置	1	80.00	80.00
30			数控转塔冲床	1	50.00	50.00

序号	项目名称	分类	软硬件设备名称	数量	单价	总价
31			数控折弯机	2	50.00	100.00
32			压铆机	1	10.00	10.00
33			数控冲压设备	1	20.00	20.00
34			储能柜装配线	1	207.00	207.00
35	100MW/200MWh 电网侧储能电站配套光伏建设项目	组件和逆变器	光伏组件	20	85.00	1,700.00
36			逆变器	20	15.00	300.00
合计						19,475.36

软硬件设备购置及安装费由数量乘以设备单价的方式测算得出。计划采购的软硬件设备数量基于设备用途、性能及项目生产运营需求确定，设备单价主要根据向供应商的初步询价结果、相同或类似规格型号设备的市场价格、公司以往采购类似产品的价格及行业公开市场报价等测算得出。

（2）与本次募投项目新增产能的匹配关系

公司通过多轮技术方案探讨后确定了设备购置品类、数量，且已完成主要设备的询价工作。项目投资与本次募投项目新增产能的匹配关系方面，本项目设备购置涉及的设备种类众多，故通过分析“单位产能设备投资情况”来论证募投项目设备购置的合理性以及与新增产能的合理匹配关系，具体如下：

公司名称	融资轮次	项目名称	达产年预计产值	设备投资金额	投入产出比
海博思创	2025 年度 IPO	年产 2GWh 储能系统生产建设项目	200,000.00	5,393.31	37.08
上能电气	2023 年再融资	年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目	255,000.00	58,339.72	4.37
		年产 15GW 储能变流器产业化建设项目	240,000.00	21,053.12	11.40
	2022 年再融资	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	355,239.06	11,046.75	32.16
平均值					21.25
川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目	71,787.51	19,475.36	3.69
川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目-储能系统集成产品	67,500.00	1,882.00	35.87
川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目-光伏发电及储能电站项目	4,287.51	17,593.36	0.24

本项目达产年预计实现产值为 71,787.51 万元，其中储能系统集成产品贡献了 67,500 万元的收入，系本项目的主要收入来源。储能系统集成产品的设备投入产出比为 35.87，与海博思创 2025 年度 IPO 募投项目的 37.08，上能电气 2022 年再融资募投项目的 32.16 基本相近。与这两个可比募投项目类似，储能系统集成产品本质上属于“高价值材料+系统集成”业务，不属于重资产制造，产品价值构成中包含电芯、电池包等高价值外购材料，因此设备投入产出比较大。本项目中光伏发电及储能电站项目的设备投入较大，但预计收入较低，设备投入产出比为 0.24，与类似光伏发电和储能电站项目相近，具体如下：

单位：万元

公司名称	融资轮次	可比项目	设备投资	达产年预计产值	投入产出比
川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目--光伏发电及储能电站项目	17,593.36	4,287.51	0.24
晶科科技	2021 年度公开发行可转债	建德市 50MW/100MWh 电网侧储能示范项目一期 25MW/50MWh 项目	11,111.48	1,442.65	0.13
艾能聚	2023 年度北交所首次公开发行股票	50MW 屋顶光伏发电建设项目	17,876.79	3,228.53	0.18

综上，募投项目购置设备与新增产能之间具有合理的匹配关系。

3、单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异

近年同行业可比公司已实施或拟实施的类似募投项目的投资额、产出情况与本项目对比如下：

单位：万元、平方米、万元/平方米

分类	公司名称	融资轮次	项目名称	达产年预计产值	项目承诺投资总额	单位投入产出比	建筑面积	单位面积产值
储能系统集成产品	海博思创	2025 年度 IPO	年产 2GWh 储能系统生产建设项目	200,000.00	29,939.31	6.68	未披露	/
	上能电气	2023 年再融资	年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目	255,000.00	129,592.91	1.97	112,000.00	2.28
			年产 15GW 储能变流器产业化建设项目	240,000.00	89,497.88	2.68	84,814.81	2.83

分类	公司名称	融资轮次	项目名称	达产年预计产值	项目承诺投资总额	单位投入产出比	建筑面积	单位面积产值
		2022 年再融资	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	355,239.06	36,122.14	9.83	24,000.00	14.80
	川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目-储能系统集成产品[注]	67,500.00	2,442.00	27.64	10,000.00	6.75
光伏发电及储能电站	晶科科技	2021 年度公开发行可转债	建德市 50MW/100MWh 电网侧储能示范项目一期 25MW/50MWh 项目	1,442.65	12,641.41	0.11	未披露	/
	艾能聚	2023 年度北交所首次公开发行股票	50MW 屋顶光伏发电建设项目	3,228.53	19,980.00	0.16	未披露	/
	川润股份	本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目-光伏发电及储能电站项目[注]	4,287.51	24,620.32	0.17	14,693.05	0.29
川润股份		本次发行	储能电站及储能系统集成建设项目[注]	71,787.51	27,062.32	2.65	24,693.05	2.88

注：本项目合计建筑面积约 14.47 万平方米，其中 12 万平方米系新增租赁用房，用于在厂房屋顶铺设太阳能光伏板开展发电业务。在项目达产年，该光伏发电预计每年将实现 1,543.04 万千瓦时的发电量，实现约 617.22 万元的收入，合 128.59 千瓦时/平方米，与自贡地区光伏发电状况基本一致。为使数据具有可比性，此处计算单位面积产值时剔除了光伏发电收入

本项目的投资总额的确定系基于项目产品方案、生产规模、设备布局及工艺流程需求综合测算。本项目达产年预计实现收入 71,787.51 万元，对应单位投入产出比为 2.65。

按产品类别来看，本项目储能系统集成产品的投入产出比为 27.64，远高于可比项目的投入产出比，主要原因系公司该子项目系利用自有厂房进行生产线建设，无需新增购置土地、建设厂房，相比可比项目节省了大量的土建投资。若仅考虑设备投入，则投入产出比与可比公司基本相近，具体参见本题回复之“五、（二）2、（2）与本次募投项目新增产能的匹配关系”；该子项目单位面积产值为 6.75 万元/m²，介于可比项目之间，具有可比性。

本项目光伏发电及储能电站的投入产出比为 0.17，与艾能聚 2023 年度北交

所首次公开发行股票募投项目的 0.16、晶科科技 2021 年度公开发行可转债募投项目的 0.11 基本相近，具有可比性。

综上，本次发行的募投项目建筑面积根据项目产品方案、生产规模、设备布局及工艺流程需求综合确定，工程投资金额和软硬件设备购置单价根据当地市场价格、同类项目造价水平、公司历史采购经验及供应商初步询价结果确定，具有合理性。项目投资额与新增产能之间具有合理的匹配关系，单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目不存在明显差异。

六、说明本次募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等；土地使用权证的取得是否存在重大不确定性或对本次发行造成实质性障碍。

（一）本次募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险

截至本回复出具日，本次募投项目用地的土地使用权取得情况如下：

募投项目	序号	子项目备案名称	实施主体	实施地点	土地使用权取得情况
液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目	1	川润液压液冷系统及关键零部件产业化建设项目	川润液压	四川省成都市郫都区	暂未取得，已与成都市郫都区人民政府签署《意向合作协议书》，取得情况说明
	2	川润液压液冷系统及关键零部件产业化（一期）技术改造项目	川润液压	四川省成都市郫都区	已取得土地使用权，川（2019）郫都区不动产权第 0018562 号
	3	液冷系统关键零部件产业化建设项目	欧盛液压	江苏省南通市启东市	暂未取得，已与江苏省启东经济开发区管理委员会签署了《意向投资协议》，取得情况说明
储能电站及储能系统集成建设项目	4	川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目	川润新能源	四川省自贡市	暂未取得，已取得主管部门《关于四川川润新能源科技有限公司川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能项目落地陆港园区的意见函》
	5	川润能源 5.6MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市	拟租赁场地开展本项目，已与出租方签署了部分项目所需租赁合作协议

募投项目	序号	子项目备案名称	实施主体	实施地点	土地使用权取得情况
	6	川润能源 5.4MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市	
	7	川润能源 5MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市	
	8	川润能源 4MWp 分布式光伏发电项目	川润能源	四川省自贡市	
	9	川润储能 2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目	川润储能	四川省自贡市	已取得土地使用权，川（2024）自贡市不动产权第 0059071 号

1、已取得项目用地

（1）川润液压液冷系统及关键零部件产业化（一期）技术改造项目、川润储能 2.5GWh 液冷储能系统集成产线建设项目

该项目已取得土地使用权，前述项目系利用川润液压、川润物联现有厂房进行技术改造，不存在违反土地政策、城市规划问题，不存在募投项目用地无法落实的风险。

（2）川润能源 5.6MWp 分布式光伏发电项目、川润能源 5.4MWp 分布式光伏发电项目、川润能源 5MWp 分布式光伏发电项目、川润能源 4MWp 分布式光伏发电项目

对于前述光伏发电项目，川润能源已与自贡中农现代建设开发有限公司签署合作框架协议，租赁出租方园区建筑物屋顶，不存在违反土地政策、城市规划问题，不存在募投项目用地无法落实的风险。

2、尚未取得项目用地

（1）川润液压液冷系统及关键零部件产业化建设项目

川润液压已与成都市郫都区人民政府签署《意向合作协议书》，协议约定本项目拟在成都市郫都区使用土地约 35 亩，用于项目建设。川润液压预计于 2026 年 12 月 31 日前取得项目用地。

四川成都郫都高新技术产业园区管委会出具了《情况说明》：“川润液压液冷系统及关键零部件产业化建设项目拟选取的建设用地不存在违反土地政策、城市规划问题，不存在募投项目用地无法落实的风险。相关建设用地供地各项工作

推进顺利，如上述规划用地不能如期挂牌出让，本委将在产业园区另协调同等规模的合适地块，满足建设项目用地需求，并全力协助办理各项必要的用地手续，不会对项目实施、落地造成执行性障碍。”

（2）川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目

川润能源已取得自流井工业园区（自贡高新技术产业园区自流井工业集中区）管理委员会《关于四川川润新能源科技有限公司川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能项目落地陆港园区的意见函》，同意该项目选址自贡市自流井区丹阳街西侧中小企业园北侧（舒坪街道舒平 220kV 变电站附近），预留 20 亩工业用地，同意该项目所需土地纳入在编的《西南陆港单元及氢能装备制造产业园详细规划》。川润能源预计于 2026 年 10 月 31 日前取得项目用地。

自流井工业园区（自贡高新技术产业园区自流井工业集中区）管理委员会出具了《情况说明》：“川润能源 100MW/200MWh 电网侧储能电站项目拟选取的建设用地不存在违反土地政策、城市规划问题，不存在募投项目用地无法落实的风险。相关建设用地供地各项工作推进顺利，该项目用地落实不存在重大不确定性，不会对项目实施造成执行性障碍。如上述规划用地不能如期挂牌出让，本委将在产业园区另协调同等规模的合适地块，满足建设项目用地需求，并全力协助办理各项必要的用地手续。”

（3）欧盛液压液冷系统关键零部件产业化建设项目

欧盛液压已与江苏省启东经济开发区管理委员会签署了《意向投资协议》，协议约定本项目用地约 150 亩，项目拟选址于启东经济开发区内牡丹江路南侧，海洪路西侧。

江苏省启东经济开发区管理委员会出具了《情况说明》：“欧盛液压液冷系统关键零部件产业化建设项目拟征用的土地符合启东市国土空间规划，用途为工业用地。相关建设用地供地各项工作推进顺利，该项目用地不存在重大不确定性，不会对项目实施造成执行性障碍。如发生其他特殊情况项目未取得拟征地块使用权，我园区将另协调同等规模的合适地块，满足项目用地需求，并全力协助办理各项必要的用地手续。”

（二）如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等；土地使用权证的取得是否存在重大不确定性或对本次发行造成实质性障碍。

如前所述，川润液压液冷系统及关键零部件产业化建设项目、川润能源100MW/200MWh 电网侧储能电站项目、欧盛液压液冷系统关键零部件产业化建设项目选址已经初步确定，且取得了有关政府部门的情况说明，项目用地符合土地政策、城市规划，不存在募投项目用地无法落实的风险。即使规划地块不能如期取得，相关部门也将协调同等规模的合适地块，满足项目用地需求。

综上，上述项目土地使用权证的取得不存在重大不确定性，不会对本次发行造成实质性障碍。

七、结合发行人本次募投项目固定资产的投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响，是否可能导致发行人进一步亏损。

（一）结合发行人本次募投项目固定资产的投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响

本次募投项目采用平均年限法计提折旧摊销。其中，房屋建筑装饰等统一按30年折旧考虑，残值率5%；新增机器设备综合按10年折旧考虑，残值率5%；新增土地类无形资产统一按50年进行摊销，残值率为0；新增软件、系统类无形资产统一按10年进行摊销，残值率为0。本次募投项目新增固定资产折旧对发行人业绩的影响情况如下：

“液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目”（简称“项目一”）拟投资总额为39,758.00万元，其中土地购置投资2,607.68万元，建筑、安装、装修及其它为18,902.32万元，软硬件设备购置及安装投资为18,248.00万元。“储能电站及储能系统集成建设项目”（简称“项目二”）拟投资总额为27,062.32万元，其中场地购置或租赁701.56万元，建筑、安装、装修及其它为6,885.40万元，软硬件设备购置及安装投资为19,475.36万元。

其中项目一计划建设期为36个月。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目建设实施进度规划如下：

序号	项目	建设进度											
		T+1 年				T+2 年				T+3 年			
1	土地选址招拍挂、合同签署及交付												
2	建筑主体、装修等工程图纸设计												
3	建筑主体、装修等工程施工												
4	设备询价、采购及安装												
5	试生产												
6	竣工验收												

项目二由川润能源及川润储能负责组织实施。项目计划建设期为 24 个月。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目建设实施进度规划如下：

序号	项目	建设进度							
		T+1 年				T+2 年			
1	土地沟通招拍挂、协议签署和交付								
2	建筑主体、装修工程图纸设计								
3	建筑主体、装修工程及其它工程施工								
4	设备询价、采购及安装								
5	试生产								
6	竣工验收								

根据本次募投项目的投资金额、投资类别和投资进度等情况，上述新增固定资产和无形资产对发行人未来经营业绩影响的测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 (项目二 达产年)	T+6 (项目一 达产年)	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
两个项目新增折旧 费用合计	1,875.01	3,697.73	4,285.38	4,285.38	4,285.38	4,285.38	4,285.38	4,285.38	4,285.38	4,285.38	2,410.37
两个项目新增摊销 费用合计	120.38	120.38	182.38	182.38	182.38	182.38	182.38	182.38	182.38	182.38	71.23
两个项目新增折旧 摊销合计	1,995.40	3,818.11	4,467.76	4,467.76	4,467.76	4,467.76	4,467.76	4,467.76	4,467.76	4,467.76	2,481.60
最近三年平均营业 收入	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98	167,022.98
两个项目预计新增 营业收入合计	17,564.43	40,606.03	72,305.05	113,907.42	149,457.20	162,507.00	162,424.70	162,342.41	162,260.14	162,177.89	162,095.65
预计营业收入合计	184,587.42	207,629.01	239,328.04	280,930.40	316,480.19	329,529.99	329,447.68	329,365.39	329,283.12	329,200.87	329,118.64
新增折旧摊销占预 计营业收入的比例	1.08%	1.84%	1.87%	1.59%	1.41%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	1.36%	0.75%
两个项目预计新增 净利润合计	558.45	2,362.93	4,826.40	8,250.81	10,746.89	12,328.15	12,283.99	12,239.85	12,195.73	12,151.62	13,795.77
最近三年平均归母 净利润（扣非前后 孰低）	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04	-8,022.04
预计净利润合计	-7,463.59	-5,659.11	-3,195.65	228.77	2,724.84	4,306.10	4,261.95	4,217.81	4,173.69	4,129.58	5,773.73

注 1：预计营业收入合计为募投项目预计新增营业收入与公司现有营业收入之和，现有营业收入为最近三年平均营业收入，并假设未来保持不变；

注 2：预计净利润合计为募投项目预计新增净利润与公司现有净利润之和，现有净利润为最近三年平均归母净利润（扣非前后孰低），并假设未来保持不变。

（二）是否可能导致发行人进一步亏损

如上表所示，在两个项目均达产时（T+6 年），募投项目新增折旧摊销费用合计为 4,467.76 万元，预计营业收入合计为 329,529.99 万元，占比为 1.36%，新增折旧摊销对公司业绩影响有限。同时，随着募投项目效益的逐步体现、募投项目收入贡献的持续提升，公司净利润将得到有效改善，在 T+6 年两个项目预计将合计新增净利润 12,328.15 万元，新增折旧摊销总体对业绩的影响较小

因此，本次募投项目建成投产后导致公司进一步亏损的可能性较低。

八、结合本次募集资金拟投入情况，量化测算并说明本次补充流动资金的规模合理性；结合前次募集资金投资项目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）结合本次募集资金拟投入情况，量化测算并说明本次补充流动资金的规模合理性

公司拟将本次募集资金中的 28,179.68 万元用于补充流动资金，以增强公司的资金实力，优化公司资本结构，满足公司流动资金需求。

2023-2025 年各年末及 2026 年 6 月末，公司的资产负债率（合并）分别为 56.46%、53.41%、56.27%和 59.08%，处于较高水平。公司运用募集资金补充流动资金，可一定程度上解决公司业务发展对营运资金的需求，降低公司财务成本、优化公司财务结构、保障公司全体股东的利益。同时，随着公司产量及业务规模的扩大，配套的原材料采购、生产设备升级、市场渠道拓展、研发投入、人员扩充及日常运营管理等环节的资金占用量大幅增加，公司对营运资金存在较大需求。通过补充流动资金，有利于公司扩大经营规模、持续加大在产品与技术端的创新投入，强化公司核心技术优势和产品竞争力，助力公司抢抓行业发展机遇，进一步扩大市场份额，巩固行业地位，提升公司整体盈利能力和市场影响力，全面提升公司的可持续发展能力和长期盈利能力，为公司后续规模化发展和战略布局落地奠定坚实基础。

公司综合考虑现有资金情况、实际运营资金需求缺口、未来战略发展需求及项目建设需要等因素，确定本次募集资金中用于补充流动资金的规模。本次发行

用于补充流动资金的金额为 28,179.68 万元，上述补充流动资金安排依据公司未来三年日常经营资金缺口确定，具体测算过程和依据如下：

单位：万元

序号	资金用途	计算公式	金额
1	截至 2026 年 6 月末可自由支配的资金金额	$A = \textcircled{1} - \textcircled{2}$	18,777.37
1.1	货币资金余额、交易性金融资产余额	$\textcircled{1}$	25,701.55
1.2	其中：保证金等使用受限货币资金	$\textcircled{2}$	6,924.18
2	未来三年预计经营活动产生的现金流量净额	B	28,953.68
3	未来资金需求	$C = \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6} + \textcircled{7} + \textcircled{8}$	212,359.16
3.1	2025 年末最低现金保有量需求	$\textcircled{4}$	18,324.99
3.2	未来三年新增最低现金保有量	$\textcircled{5}$	6,042.08
3.3	报告期末未偿还银行贷款[注 1]	$\textcircled{6}$	52,449.05
3.4	新增营运资金需求	$\textcircled{7}$	68,722.72
3.5	已审议的投资项目资金需求[注 2]	$\textcircled{8}$	66,820.32
4	总体资金缺口（缺口以负数表示）	$D = A + B - C$	-164,628.11

注 1：包括短期借款本金、利息以及一年以内的长期借款本金、利息；

注 2：已审议投资项目资金需求为本次发行除补充流动资金外的其他募投项目投资金额

综上，公司未来三年总体资金缺口总额为-164,628.11 万元，公司本次发行预计融资总额为不超过 95,000.00 万元，本次募集资金规模低于总体资金缺口；剔除已审议的投资项目资金需求，公司资金需求缺口为-97,807.79 万元，大于本次发行 28,179.68 万元的补充流动资金需求规模。因此，本次融资规模具有合理性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

（二）结合前次募集资金投资项目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、相关法律规定

《证券期货法律适用意见第 18 号》规定：

“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过

其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

“（六）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。”

2、发行人前次募集资金永久补流情况及对本次募集资金的影响

公司前次募集资金存在将节余资金用于补充流动资金情形。

2026 年 3 月，公司前次募投项目“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”已基本完成建设，公司决定对项目予以结项。

公司于 2026 年 3 月 13 日召开第七届董事会第六次会议、2026 年 3 月 30 日召开 2026 年第一次临时股东会，审议通过《关于向特定对象发行股票募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司向特定对象发行股票募集资金投资项目中的“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”进行结项。同时为提高资金使用效率，结合公司实际经营情况，将上述募投项目的节余募集资金（含利息收入扣除银行手续费的净额，不包括后续预估尚需支付的尾款及质保金）永久补充流动资金，具体补充流动资金金额以募集资金专户最终转入自有资金账户当日实际金额为准。公司仍将保留募集资金专户，直至尚需支付的尾款及质保金支付完毕后注销相关募集资金专户。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司节余募集资金永久性补充流动资金的金额为 5,430.21 万元（含利息及理财收入扣除银行手续费）。公司前次募集资金投资项目节余补流的情况、非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例等具体如下：

单位：万元

类别	项目名称	使用募集资金金额	其中：非资本性支出具体内容	其中：非资本性支出金额
前次募集资金使用情况	募投项目实际投资金额	11,079.10	-	-

类别	项目名称	使用募集资金金额	其中：非资本性支出具体内容	其中：非资本性支出金额
	补充流动资金	7,539.02	补充流动资金	7,539.02
	结余募集资金永久补流（含理财收益、利息收入）	5,430.21	补充流动资金	5,430.21
前次募集资金补流合计				12,969.23
前次募集资金总额				25,584.81
前次募集资金补流占前次募集资金总额比例				50.69%
超出规定比例（30%）的补流金额				5,293.79
扣除上述超出比例补流金额后的本轮募资总额				89,706.21
扣除上述超出比例补流金额后的本轮补流金额				22,885.89
扣除上述超出比例补流金额后的本轮补流金额占募资总额的比例				25.51%

如上表，前次募集资金投资项目实际用于补充流动资金的金额为 12,969.23 万元，占前次募集资金总额的比例为 50.69%，发行人前次募集资金补充流动资金占募集资金总额的比例存在超过 30% 的情形，超出金额为 5,293.79 万元，超出金额拟从本次募集资金总额中扣除。

公司拟召开董事会，将本次募投项目的募资总额调减为 89,706.21 万元，其中补流金额调减为 22,885.89 万元，调减后本次发行补流金额占拟募资总额的比例为 25.51%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求。本次调减后各募投项目的具体投资金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目	39,758.00	39,758.00
2	储能电站及储能系统集成建设项目	27,062.32	27,062.32
3	补充流动资金	22,885.89	22,885.89
合计		89,706.21	89,706.21

九、发行人风险因素补充披露情况

1、关于募投项目组织和管理实施的不确定性风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（九）关于募投项目组织和管理实施的不确定性风险”补充披露如下：

“（九）募集资金投资项目组织和管理实施的不确定性风险

本次募集资金投资项目的前期论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在实施后面临一定的市场风险。同时，本次募集资金投资项目对人员、技术、市场、资金、管理经验等资源储备具有较高的要求，如果未来出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧、生产要素储备不足等情况，也将对募集资金投资项目的实施产生不确定影响。”

2、关于产能消化的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（七）募投项目产能消化的风险”补充披露如下：

“（七）募投项目产能消化的风险

公司本次募集资金拟投入‘液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目’和‘储能电站及储能系统集成建设项目’，虽然公司对本次募集资金投资项目进行了市场和技术等方面可行性论证，但若在项目实施过程中，出现所处行业市场环境变化、产业政策变动、技术及工艺变更等重大不利变化，若募投相关产品市场开拓力度不足，客户验证进度不及预期，本次募投项目产能消化存在不及预期的风险。”

3、关于募投项目无法实现预期效益的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（五）募集资金投资项目无法实现预期效益的风险”披露如下：

“（五）募集资金投资项目无法实现预期效益的风险

公司本次募集资金将主要投资于液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目、储能电站及储能系统集成建设项目和补充流动资金。基于对算力/数据中心、储能以及海上风电等行业发展现状和技术发展趋势的判断，以及公司的技术、成本优势和现有的客户群体优势，公司对本次募集资金投资项目进行了慎重研究，并在人才、技术、市场等方面进行了充足准备。公司已基于当前市场环境对项目的可行性进行了充分论证，但在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、行业技术变化、客户需求变化等诸多不确定性。项目

建成达产后，公司产能将进一步提升。如果未来市场需求出现重大不利变化，公司主要下游客户受宏观经济波动影响等原因削减订单，将对募投项目的经营业绩产生较大的不利影响，本次募集资金投资项目可能无法实现预期效益。”

4、关于募投项目部分用地尚未取得的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（六）募投项目部分用地尚未取得的风险”披露如下：

“公司本次募投项目拟新增购置部分土地，截至本募集说明书签署日，本次拟新增购置土地尚未完成土地出让程序，若未来因内外部因素发生变化，导致本次募投项目无法取得或按计划时间取得项目用地，则可能会对本次募投项目的实施造成不利影响。”

5、关于募投项目新增折旧摊销的风险

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“（八）募投项目新增折旧摊销的风险”中补充披露以下风险：

“（八）募投项目新增折旧摊销的风险

虽然本次募投项目导致公司未来进一步亏损的可能性较低，但是如果未来市场环境出现重大变化等因素致使募投项目不能达到预期收益，本次募投项目新增的折旧摊销将在一定程度上降低公司净利润、净资产收益率等财务指标，公司将面临折旧摊销金额增加而影响公司经营业绩的风险。”

十、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、审阅前次募投项目可行性研究报告、前募资金使用的鉴证报告，取得并审阅前次募投项目提前结项、结余资金补流等事项相关文件及三会文件；取得公司出具的说明文件，了解前次募投项目完工建设、结项、结余资金补流等情况，并实地走访前次募投项目现场；

2、查阅了本次募投项目可行性研究报告，取得公司出具的说明文件，确认本次募投项目与主营业务的联系、与前次募投项目的区别与联系、涉及的新产品、技术储备、客户基础等情况；

3、复核募投项目效益测算的假设条件、收入成本参数及毛利率等参数；对比可比项目或产品毛利率指标，并取得公司出具的说明文件，评估公司测算的合理性；

4、查阅下游客户公开量产计划及行业研究报告，验证销量预测与市场增速的匹配性；

5、审阅复核本次募投项目测算明细；审阅并对比分析发行人前次募投项目测算明细；检索并审阅同行业可比公司募投项目及相关披露测算明细；

6、查阅了公司报告期内的审计报告、财务报表，分析发行人报告期内货币资金持有情况、资产负债情况、现金流状况等，查阅本次募投项目的可行性分析报告，了解募投项目的资金安排，分析公司资金缺口情况；

7、查阅本次募投项目有关的备案证、土地使用权证、环评文件，取得政府部门出具的有关暂未取得土地使用权证书的说明文件，评估取得土地使用权证是否具有重大不确定性或对本次发行造成实质障碍；

8、查阅公司公告、前次募投项目可行性研究报告、会计师出具的募集资金使用情况鉴证报告等文件，取得公司出具的说明文件，了解前次募投项目结余补流的原因，并分析合理性；分析是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，是否涉及调减情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人前次募投项目的相关变更均不涉及项目实施环境变化，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素，前募项目立项及论证审慎，募集资金规划及使用审慎、合理，本次募投项目具有必要性和合理性；

2、本次募投项目的建设，其中 2025 年度公司液冷产品相关收入占公司营业收入的比例为 12.87%，占比超过 10%，属于公司现有业务。项目一属于发行人自身液冷温控产品的扩产、升级；2025 年度公司项目二相关产品业务收入合计为 12,148.83 万元，超过 1 亿元，属于发行人基于储能液冷产品而进行的产业链纵向延伸，不涉及新产品或技术研发的情形，符合募集资金主要投向主业的相关

要求；发行人在人员、技术等方面具有充足的储备，可以支撑此次募投项目顺利实施；

3、本次募投项目新增产能系综合在手订单、下游销售进展、行业增速等方面合理评估的，产能消化风险较低，发行人的产能消化措施准备充足、有效，发行人已就产能消化相关的风险在募集说明书中进行了补充披露；

4、本次募投效益测算充分考虑了下游需求和增速，单位价格、单位成本、毛利率等关键参数假设依据与发行人和同行业无重大差异，本次募投项目的效益测算合理、谨慎。本次募投项目实施后，将有助于改善公司的盈利能力，提高业绩水平，募投项目导致公司进一步亏损的可能性较低。发行人已就募投项目效益不及预期的风险在募集说明书中进行了披露；

5、本次募投项目中工程建设费用，包括土地购置费用、建筑装修面积、设备购置的确定具有合理性，单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目不存在明显差异；

6、本次募投项目已完成项目备案、环评批复，部分项目尚未取得土地使用权证。根据项目所在地主管机关出具的《情况说明》，相关土地使用权的取得不存在重大不确定性，不会对本次发行造成实质性障碍；

7、本次募投项目建成达产后，发行人新增的年度折旧摊销金额占预计营业收入的比例较低，对业绩影响较小，导致公司进一步亏损的可能性较低，发行人已在募集说明书中进行了风险提示；

8、发行人已量化测算了未来三年的总体资金缺口情况，本次募集资金总额低于总体资金缺口，本次融资规模具有合理性；在考虑结余募集资金永久补充流动资金后，前次募资总额中用于补充流动资金的规模超过了 30%，超出金额为 5,293.79 万元，发行人拟召开董事会在本次发行中进行调减。

问题 2

申报材料显示，2023 年至 2025 年，发行人营业收入分别为 166,356.40 万元、159,692.88 万元和 175,019.68 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 -6,359.71 万元、-11,568.96 万元和-2,491.42 万元，综合毛利率分别为 15.39%、

17.73%和 18.35%。2024 年度和 2025 年度，公司液冷系统及产品毛利率分别为 23.36%和 19.28%。

2023 年至 2025 年，发行人信用减值损失分别为 240.08 万元、4,420.99 万元、3,281.41 万元，主要由应收账款坏账损失构成，其中包括多项单项计提；2024 年及 2025 年公司收到的货款中云信、E 信等其他数字化应收账款债权凭证增多。2023 年至 2024 年，公司计提存货跌价损失 1,515.17 万元、832.88 万元。2024 年，公司计提投资性房地产减值损失 2,878.71 万元。截至报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 48,499.05 万元、52,257.38 万元、60,671.58 万元，占非流动资产比重分别为 39.98%、42.86%、46.19%。

请发行人：（1）结合公司行业特点、下游行业变动趋势、收入结构变化、各类产品技术优势、市场占有率、同行业可比公司等情况，说明报告期内营业收入变动的合理性，同时，结合客户稳定性、公司在手订单和主要客户预期采购情况，说明未来收入增长的可持续性。（2）结合报告期内各类产品结构、销量、单价的变动等因素，分析说明各类产品毛利率波动的原因及合理性，与同行业可比公司存在差异的原因，液冷系统及产品毛利率是否有持续下滑的风险。

（3）结合行业变动趋势、期间费用、信用减值损失、资产减值损失、非经常性损益情况、同行业可比公司情况等，量化分析报告期内发行人持续亏损的原因，影响亏损的因素是否已改善；结合报告期内相关会计政策、单项计提的具体情况，说明发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提的充分性，数字化应收账款债权规模占比以及合规性，并说明是否存在持续经营能力存在重大不确定性的情况。（4）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；说明本次发行相关董事会的具体时点，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，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露相关风险。

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（3）并发表明确意见。

【回复】

一、结合公司行业特点、下游行业变动趋势、收入结构变化、各类产品技术优势、市场占有率、同行业可比公司等情况，说明报告期内营业收入变动的合理性，同时，结合客户稳定性、公司在手订单和主要客户预期采购情况，说明未来收入增长的可持续性

（一）结合公司行业特点、下游行业变动趋势、收入结构变化、各类产品技术优势、市场占有率、同行业可比公司等情况，说明报告期内营业收入变动的合理性

1、营业收入变动概况

报告期内各期，公司营业收入构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 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
主营业务	86,105.32	98.24%	172,179.10	98.38%	157,382.32	98.55%	163,363.29	98.20%
其他业务	1,541.65	1.76%	2,840.57	1.62%	2,310.56	1.45%	2,993.11	1.80%
合计	87,646.98	100.00%	175,019.68	100.00%	159,692.88	100.00%	166,356.40	100.00%

报告期内各期，公司营业收入分别为 166,356.40 万元、159,692.88 万元、175,019.68 万元和 87,646.98 万元。从营业收入结构上看，公司主营业务收入占比分别为 98.20%、98.55%、98.38%和 98.24%，公司主营业务突出，且基本保持稳定。从营业收入变化趋势来看，公司 2024 年营业收入同比下降 4.01%，2025 年营业收入同比上升 9.60%，2026 年 1-6 月营业收入同比上升 9.00%，总体呈现上升趋势，公司收入波动主要与下游客户的产品需求密切相关。

2、公司营业收入波动符合所处行业特点、下游行业变动趋势

公司下游行业主要包括风电行业、数据中心行业、余热锅炉等清洁能源装备行业、液压元件行业、储能行业等。报告期内，公司营业收入整体呈上升趋势，

同时下游各行业整体保持一定的增长速度，公司营业收入的波动趋势与行业变动趋势一致，各行业的主要变动趋势如下：

（1）风电行业

随着全球能源转型的持续推进，风电已成为全球重要的清洁能源之一。2025 年全球新增风电装机 167GW，同比增长 34%，累计总装机达 1,300GW，到 2030 年全球风电累计装机有望突破 2,000GW。根据全球风能理事会（GWEC）预测，2025~2030 年全球风电新增装机容量将保持 8.8%的年化增速。国内市场方面，受益于智算中心能耗爆发性增长及电气化驱动，风电作为可再生能源中发电成本最低的能源形式之一，景气度快速回升。

2025 年中国新增风电装机 1.3 亿千瓦（130GW），同比增长约 49.9%，装机量创历史新高。根据《风能北京宣言 2.0》规划及“十五五”目标，风电年新增装机不低于 1.2 亿千瓦（120GW），其中海上风电年新增目标 15GW 以上；GWEC 数据中国对海上风电批准装机额度达 17.4GW；2025 年海风新增装机 556 万千瓦，2026 年漂浮式风电进入商业化初级阶段、海上机组主要为 16MW-20MW；2026 年上半年风电整机招标总量达 77.7GW（其中国内 62.8GW，国际 14.9GW），全年装机预测 120-140GW。海上风电因资源丰富、风源稳定且无需占用耕地资源，整体发电优势明显，大兆瓦机型单台流体系统价值量随机组大型化线性增长，风电液压润滑冷却系统市场需求持续扩容。

（2）数据中心行业

人工智能数据中心（AIDC）是专门为大模型训练、推理等任务设计的新型基础设施。近年来，生成式人工智能技术爆发，推动全球算力需求指数级增长。2025 年全球算力总规模 6,341 EFLOPS，其中智算规模 5,093 EFLOPS，成为主导性增长引擎；2025 年中国算力总规模约 1,500 EFLOPS 左右，其中智算规模 1,037.3 EFLOPS，较 2024 年增长 43%，远超通用算力 20%的增长。面对 AI 爆发式增长催生的指数级算力需求，数据中心的高功率密度散热与设备能耗问题日益严峻，传统风冷散热方式在散热效率与极限能效方面已逐渐接近物理瓶颈，液冷技术正从可选项演变为高密度算力集群的必选解决方案：风冷散热一般适用于 20kW/机柜左右的功率密度以下，20kW 以上时液冷散热优势明显；液冷数据中心 PUE

可降至 1.2 以下，其中冷板式液冷相比风冷节能率高达 76%，浸没式液冷相比风冷节能率高达 93%以上。

根据 TrendForce 最新研究，AI 数据中心液冷渗透率将从 2024 年的 14%提升至 2026 年的 40%。根据 QYResearch 披露的数据，全球液冷系统市场规模预计将从 2024 年的 32.7 亿美元，增长至 2031 年的 113.6 亿美元，2025—2031 年复合年均增长率（CAGR）达 19.8%。中金公司预测 2026 年全球智算中心液冷市场规模 1,147 亿元，同比+273%；赛迪顾问预测中国液冷数据中心市场从 2026 年 232.5 亿元增长至 2028 年 470.4 亿元。

（3）余热锅炉等清洁能源装备行业

我国锅炉生产和使用最为广泛，锅炉制造业与国家经济发展息息相关。2022 年以来，我国工业锅炉产量持续下滑，主要系“双碳”目标持续推进下，传统燃煤工业锅炉需求收缩、落后产能加速淘汰，同时下游工业投资节奏放缓、节能改造和清洁能源替代需求分流新增锅炉需求所致。为适应国家“双碳”目标，未来火电行业企业将积极融入和服务新型电力市场建设，将光热电站中的大容量高温熔盐储热系统嵌入传统“锅炉—汽机”热力系统，未来我国换热、生物质发电、余热资源利用率有较大的提升空间，行业市场空间大。全球节能降碳长期趋势不变，工业余热回收、生物质发电、综合能源装备需求具备长期空间。

（4）液压元件行业

近年来，全球液压行业市场规模总体呈波动上升趋势，已进入相对成熟的发展阶段。我国液压行业市场规模由 2015 年的 500 亿元增长至 2024 年的 771 亿元，复合增长率达 4.94%。2024 年全球液压行业市场规模有所回落，主要系工程机械、农业机械等主要下游需求阶段性走弱所致。我国已把液压行业作为工业发展的战略重点之一，液压元件属于工业强基工程中的核心基础零部件，也是国家推动自主化发展的重点产品之一。受宏观经济及相关政策影响，国内地产投资增速下行，工程机械市场需求偏弱、行业景气度回落，下游客户订单有所减少。

（5）储能行业

“双碳”目标下的电力系统建设促使以风电、光伏为代表的新能源装机占比逐渐提升，储能是构建以风光为主的新型电力系统必不可少的一环。根据国家能

源局统计，截至 2025 年底，全国已建成投运新型储能装机规模达到 1.36 亿千瓦 /3.51 亿千瓦时，较 2024 年底增长 84%；同期全国风电装机容量达到 6.4 亿千瓦、太阳能发电装机容量达到 12.0 亿千瓦，随着新能源装机规模持续提升，预计国内新型储能市场仍将保持较高景气度。温控方面，随着储能电站规模大型化、应用场景多元化，液冷温控方案渗透率持续提升，2025 年液冷储能市场价值量增长至 74.1 亿元，市场渗透率增长至 45.02%。

3、公司营业收入的结构变化分析

报告期内，发行人营业收入分产品类型分布列示如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 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
新能源流体系统	38,939.58	44.43%	83,955.08	47.97%	59,625.76	37.34%	83,767.65	50.35%
液冷系统及产品	10,922.80	12.46%	22,519.68	12.87%	12,668.28	7.93%	-	-
清洁能源装备及解决方案	22,995.42	26.24%	44,862.79	25.63%	65,975.52	41.31%	52,066.51	31.30%
流体工业技术服务	6,993.97	7.98%	8,932.54	5.10%	8,356.40	5.23%	9,966.44	5.99%
液压元件	5,372.47	6.13%	6,909.82	3.95%	7,447.61	4.66%	8,774.62	5.27%
储能装备及系统集成	809.41	0.92%	4,631.24	2.65%	3,071.94	1.92%	5,090.61	3.06%
数字化供应链智造服务	71.68	0.08%	367.95	0.21%	236.81	0.15%	3,697.46	2.22%
其他业务	1,541.65	1.76%	2,840.57	1.62%	2,310.56	1.45%	2,993.11	1.80%
合计	87,646.98	100.00%	175,019.68	100.00%	159,692.88	100.00%	166,356.40	100.00%

注 1：公司收入分类根据年度报告口径进行披露；
注 2：新能源流体系统产品收入主要包括新能源流体系统、工业润滑液压系统及解决方案收入，主要应用于风电、光热等下游领域，下同；
注 3：液冷系统及产品收入主要包括用于海上风电和储能、算力等领域的液冷温控系统及产品，下同；
注 4：清洁能源装备及解决方案产品收入包括余热发电锅炉及解决方案、生物质发电锅炉及解决方案、电站锅炉技术服务、光伏发电等业务收入，主要应用于发电厂、水泥厂、玻璃窑等领域，下同；
注 5：流体工业技术服务收入主要包括智能化元件产品、流体系统技术服务等，主要系新能源流体系统板块的运维业务，下同；
注 6：液压元件产品收入包括液压油缸、液压泵及马达、过滤器等产品收入，主要应用于工业机械领域，下同；
注 7：储能装备及系统集成收入主要包括应用于储能领域的设备销售及集成收入，下同；
注 8：数字化供应链智造服务收入主要包括生产资料供应链及协同智造服务收入，下同。

由上表可见，新能源流体系统、液冷系统及产品、清洁能源装备及解决方案、流体工业技术服务、液压元件、储能装备及系统集成系公司营业收入的主要构成

部分。报告期内，该六项业务合计收入占比分别为 95.97%、98.39%、98.17%和 98.16%，占比较高且相对稳定，公司主营业务不存在重大变化。报告期内，公司产品结构变化主要与下游客户的产品需求密切相关，主要产品收入变动具体分析如下：

（1）新能源流体系统

报告期内，公司新能源流体系统产品主要为液压润滑冷却系统，主要应用于风电、火电、光热等下游领域，其中风电领域占比较高。报告期内，公司新能源流体系统产品收入分别为 83,767.65 万元、59,625.76 万元、83,955.08 万元和 38,939.58 万元，占营业收入的比重分别为 50.35%、37.34%、47.97%和 44.43%，占报告期内营业收入比重最高。

2024 年度，公司新能源流体系统销售收入 59,625.76 万元，相较于 2023 年度有所下降，主要原因是下游行业整体市场需求减弱所致，但公司市场占有率保持稳定，未出现明显的份额变动；2025 年度，公司新能源流体系统实现的收入较 2024 年度增加 24,329.32 万元，增幅为 40.80%，主要系下游客户整体市场需求提升，行业景气度上行，市场订单总量同步增长，为公司营收提升提供外部增量空间；2026 年 1-6 月，公司新能源流体系统实现收入 38,939.58 万元，相较于 2025 年 1-6 月同比下降 4.15%，主要系部分项目受交付节奏影响，订单交付有所延后，该事项属于阶段性因素，公司新能源流体系统经营态势未发生重大变化。此外，公司持续加大研发投入，生产交付配套能力持续完善，具备充足条件承接新增市场订单，有效抢抓市场增量，实现订单规模提升，带动销售收入增长。

（2）液冷系统及产品

2024 年度、2025 年度、2026 年 1-6 月，公司液冷系统及产品的收入分别为 12,668.28 万元、22,519.68 万元和 10,922.80 万元，占营业收入的比重分别为 7.93%、12.87%和 12.46%，其中 2025 年和 2026 年 1-6 月同比增长 77.76%、38.16%。

报告期内，公司积极布局液冷板块产品，随着外部算力建设及节能政策推动液冷需求持续扩容，公司持续研发布局、完善产能，凭借成熟产品承接增量订单，实现液冷产品收入增长。

（3）清洁能源装备及解决方案

报告期内，公司清洁能源装备及解决方案业务收入分别为 52,066.51 万元、65,975.52 万元、44,862.79 万元和 22,995.42 万元，占营业收入的比重分别为 31.30%、41.31%、25.63%和 26.24%。报告期内，公司清洁能源装备及解决方案的收入构成具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 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
余热发电锅炉及解决方案	7,286.53	31.69%	13,567.19	30.24%	49,402.30	74.88%	30,809.22	59.17%
电站锅炉技术服务	7,047.64	30.65%	16,253.12	36.23%	12,830.62	19.45%	10,318.09	19.82%
生物质发电锅炉及解决方案	6,938.79	30.17%	6,246.74	13.92%	3,025.82	4.59%	10,534.22	20.23%
光伏发电	1,722.46	7.49%	8,795.74	19.61%	716.78	1.09%	404.98	0.78%
合计	22,995.42	100.00%	44,862.79	100.00%	65,975.52	100.00%	52,066.51	100.00%

2024 年度，公司清洁能源装备及解决方案收入及占比有所增加，主要来源于公司余热发电锅炉板块实现销售收入的增加。2024 年度，公司对 Maha Sarakham Power Company Limited、Shree Cement Limited 的余热发电锅炉订单实现销售，上述两笔销售订单金额较大，分别为公司贡献营业收入 8,706.55 万元、7,696.62 万元；2025 年度，公司清洁能源装备及解决方案收入占比有所下降，主要原因是全球区域宏观经济波动，客户采购意愿有所延后，直接导致公司境外订单及收入规模回落；2026 年 1-6 月，公司清洁能源装备及解决方案业务收入同比增长 10.72%，主要为下游客户安德里茨当期销售订单增加的影响。

（4）流体工业技术服务

公司流体工业技术服务业务主要包括液压润滑流体工业技术支持服务、智能远程运维服务、设备故障预诊断服务等，主要产品包括液压润滑冷却、油缸等配件，同时包含部分维修与技改服务，主要覆盖新能源、建材和工程机械等领域。报告期内，公司流体工业技术服务收入分别为 9,966.44 万元、8,356.40 万元、8,932.54 万元和 6,993.97 万元，占营业收入的比重分别为 5.99%、5.23%、5.10%和 7.98%，占比较为稳定。在传统工业如建材、冶金等行业需求相对稳定的前提下，新能源行业迎来较大的市场发展空间，随着运维服务模式趋于完善，行业价值链重心由设备端逐步转向服务端，公司流体工业技术服务收入占比相对稳定。

（5）液压元件

报告期内，公司液压元件收入分别为 8,774.62 万元、7,447.61 万元、6,909.82 万元和 5,372.47 万元，占营业收入的比重分别为 5.27%、4.66%、3.95%和 6.13%。公司的液压油缸类产品主要为子公司川润液压生产，液压泵等液压元件主要为子公司欧盛液压生产。公司液压油缸、液压泵及马达、过滤器等液压元件产品收入，主要应用于工业机械领域，工程机械行业发展与宏观经济走势和固定资产投资波动密切相关。受宏观经济及相关政策影响，国内地产投资增速下行，工程机械市场需求偏弱、行业景气度回落，下游客户订单减少。基于此，公司同步优化产能布局，主动舍弃低效订单。双重因素叠加使得液压元件板块收入有所下降。

（6）储能装备及系统集成

在新能源储能（风、光、热）、工业储能、电力电站等领域，公司为客户提供储能系统集成、储热系统、换热系统、储能温控、发电系统的润滑系统、液压控制、电控等产品，以及基于上述核心设备的分布式综合能源整体解决方案。报告期内，公司储能装备及系统集成业务收入分别为 5,090.61 万元、3,071.94 万元、4,631.24 万元和 809.41 万元，占营业收入的比重分别为 3.06%、1.92%、2.65%和 0.92%，占比相对较低。

综上，公司营业收入的波动主要与下游客户对公司各个产品的需求变化密切相关，整体收入波动具有合理性。

4、公司营业收入增长与公司的技术优势与市场占有率相匹配

（1）公司的技术优势

公司核心技术聚焦于风电、数据中心、储能、高端装备等新能源领域，应用于液压、润滑、冷却系统及清洁能源装备、液压元件、液冷系统等产品的开发、设计与制造，均来源于自主研发，主要研发布局包括：①数据中心液冷技术，涵盖高功率密度机架式 CDU、1.5MW/3.XMW 机柜式 CDU、基于激光焊接工艺的边缘计算服务器铝冷板、预制模块化液冷数据中心解决方案、数据中心快插接头、盲插型及快插型 Manifold、单环网 CDU 本地群控等；②散热与热管理技术，涵盖干冷器系列化及选型平台、储能 PACK+PCS 双回路冷水机、6MWh 集装箱储能液冷产品、风力发电机组热管理系统、调相机水冷系统、高效低流阻换热翅片等；③润滑系统技术，涵盖 8-25MW 风电机组传动链润滑系统平台、一体式

集成润滑系统、集成式高可靠性电机油泵装置、核电循泵油润滑系统、大型重燃方向燃气轮机润滑系统等；④液压系统技术，涵盖太阳能槽式光热液压驱动系统、伺服液压油缸等；⑤能源管理系统，涵盖风光热电储充多能源智慧调度、电化学储能集成、熔盐储热系统控制、不稳定热源储热蒸汽过热系统等；⑥余热利用技术，涵盖燃气-蒸汽联合循环电站余热锅炉、转底炉余热锅炉、农林生物质资源综合利用发电系统等。

经过多年的努力，公司已成为具备创新研发能力，并拥有完整的技术研发设计、市场营销服务体系的高端能源装备制造和工业服务提供商，具有行业内较强的技术优势：

①创新研发实力强，在新能源领域持续创新发展。公司致力于技术创新和产品的研发，主要产品均拥有自主知识产权。截至本回复出具日，发行人及其控股子公司已取得 365 项专利。公司积极布局新能源领域，作为核心供应商参与国内多项标杆示范性项目的建设：与东方电气合作，供货二氧化碳储能示范性项目换热设备；作为核心供应商，完成了国内 50MW 塔式光热发电定日镜液压驱动系统示范项目商业化应用；参与国内地铁飞轮储能示范项目并为其供货水冷系统产品；成功研发出具有自主产权的特高压调相机油系统并应用于扎鲁特、酒泉、锡盟、雅中 300Mvar 特高压直流调相机项目；为“CAP1400 示范工程”主冷却剂泵变频调速装置提供自主研发的变频器水冷系统，实现了公司在核电领域的新突破。公司多点布局，成为工业细分领域隐形冠军。

随着全球算力及相关能源基础设施建设的持续推进，公司战略级液冷业务有序开拓，募投项目稳步推进，数据中心液冷系统解决方案产线投产，发布“冷板式/浸没式全链条液冷解决方案”，作为第一起草单位编制完成《数据中心液冷系统技术规范》，“数据中心模块化单相浸没式液冷系统关键技术研究及应用”达到国内领先水平。

②优异的产品质量：

公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO3834-2 焊接管理体系、GJB9001C-2017 国军标质量管理体系等，以及 CNAS 实验室认证、ASME 认证、CE 认证、锅炉 A 级认证等产品认证及行业相关认证，有力地支撑了质量管理的

专业性、先进性。近年来，公司通过研发、生产自动化设备和实验室的投入，保证了公司产品质量的稳定性和高良率，通过实施全面质量管理体系，应用质量管理软件、APQP、FMEA 等工具，完整覆盖技术研发、实验检测、供应链、生产现场、管理过程、售后服务等过程的产品全流程质量管理。通过先进的质量管理软件、严苛的工艺标准、智能制造生产体系和严格的实验检测保障及时、高效、高品质满意交付。

③高效的产品交付能力：

为了满足客户需求的增长，公司已在全国建立多个生产基地，包括成都园区（液压润滑流体设备、液冷温控生产基地）、自贡园区（动力锅炉、压力容器和储能解决方案生产基地）、华东园区（高端液压元件、液冷核心元件生产基地）。公司通过推进智能制造、生产数字化管理，不断优化工艺和精益制造，提升智能制造水平，实现客户满意的生产交付。

（2）市场占有率情况

公司凭借强大的技术研发能力和丰富的技术实践经验，发展成为国内技术水平先进、规模化生产的高端装备制造和工业服务提供商。

新能源流体系统方面，公司在润滑系统、液压系统、冷却系统及相关集成产品领域具有较好的市场占有率和品牌效应，是国内该领域的主要龙头企业之一。公司在风电液压润滑冷却细分领域已深耕三十余年。根据中国重型机械工业协会润滑液压设备分会出具的《关于四川川润液压润滑设备有限公司在行业企业中排名的函》，公司 2020 年至 2024 年风电行业液压、润滑、冷却设备产品经济指标在全国液压、润滑、冷却设备行业中的排名为：①风电液压、润滑、冷却产品销售收入在全国排名第一；②风电液压、润滑、冷却产品在风电行业市场占有率第一；③风电液压、润滑、冷却产品出口销售收入全国排名第一。

清洁能源装备方面，国内已有超过 20 家企业具有成套制造锅炉的资质和规模化生产能力并形成三个梯队，公司与西子洁能、华西能源等同属大中型锅炉制造企业梯队，主要为企业自备电厂、地方发电企业提供大中型成套电站锅炉装备以及循环流化床锅炉、垃圾发电锅炉、余热锅炉、生物质锅炉等特种锅炉；在余

热锅炉和生物质锅炉等细分领域，只有包含公司在内的少数几家具备研发、设计和生产能力，竞争者较少，该等细分领域的集中度相对较高。

5、收入变化情况与同行业是否一致

(1) 总体收入对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动趋势比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入
高澜股份	49,360.68	18.16%	98,912.38	43.09%	69,126.40	20.58%	57,330.29
盘古智能	36,709.53	28.64%	64,309.14	33.55%	48,152.22	17.64%	40,932.34
西子洁能	247,449.27	-11.43%	624,129.07	-3.03%	643,662.78	-20.33%	807,909.72
邵阳液压	16,826.06	17.31%	27,787.10	-20.88%	35,118.77	27.33%	27,580.58
同飞股份	160,803.85	27.27%	286,748.33	32.75%	216,007.44	17.07%	184,513.36
可比公司均值	102,229.88	4.23%	220,377.20	8.87%	202,413.52	-9.50%	223,653.26
川润股份	87,646.98	9.00%	175,019.68	9.60%	159,692.88	-4.01%	166,356.40

注 1：上表变动幅度是指当期营业收入较上年同期营业收入的变动幅度；

注 2：同行业可比上市公司数据来源于其披露的定期报告。

由上表可见，公司各期营业收入增长率处于同行业合理区间，公司营业收入变动趋势符合行业特征，具有合理性。公司各期营业收入存在一定波动主要系行业景气度、客户需求、公司销售策略等变化所致，与同行业可比上市公司收入变动趋势不存在显著差异，符合行业特点及公司实际业务情况，具有合理性。

(2) 分产品收入对比情况

① 新能源流体系统

报告期内，公司新能源流体系统的收入波动与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入
高澜股份	大功率电力电子热管理产品	21,540.73	-3.69%	57,306.97	161.75%	21,894.01	-16.62%	26,259.03
盘古智能	润滑系统及配件	19,493.87	4.19%	41,813.10	34.74%	31,032.85	-0.05%	31,049.08
川润股份	新能源流体系统	38,939.58	-4.15%	83,955.08	40.80%	59,625.76	-28.82%	83,767.65

注 1：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的收入进行列示；
注 2：同行业可比上市公司数据来源于其披露的定期报告。

由上表可见，2023 年度至 2025 年度，公司与高澜股份、盘古智能的同类产品的收入波动趋势一致，不存在较大差异。其中，高澜股份 2025 年度大功率电力电子热管理收入增速较快，主要原因系高澜股份的大功率电力电子热管理产品包括“直流输电换流阀液冷系统”“柔性交流输配电设备液冷系统”和“大功率电气传动变频器及电机液冷系统”，主要应用于高压、超高压、特高压直流输电工程、背靠背高压直流联网工程、柔性直流输电工程等，与公司液压润滑冷却系统的应用领域风电变流器、变频器等存在差异，其下游应用市场增速较快。2026 年 1-6 月，公司新能源流体系统业务收入同比下降 4.15%，主要系部分项目受交付节奏影响，订单交付有所延后，该事项属于阶段性因素，公司新能源流体系统经营态势未发生重大变化。

②清洁能源装备及解决方案

报告期内，公司清洁能源装备及解决方案的收入波动与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入
西子洁能	余热锅炉	81,562.28	53.82%	139,908.17	-37.21%	222,805.11	-33.35%	334,299.88
川润股份	清洁能源装备及解决方案	22,995.42	10.72%	44,862.79	-32.00%	65,975.52	26.71%	52,066.51

注：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的收入进行列示

2023 年至 2025 年，受下游行业需求影响，同行业可比公司西子洁能余热锅炉板块的收入持续下降；2024 年度，公司对 Maha Sarakham Power Company Limited、Shree Cement Limited 的余热发电锅炉订单实现销售，上述两笔销售订单金额较大，分别为公司贡献营业收入 8,706.55 万元、7,696.62 万元，使得公司 2024 年度该业务板块营业收入有所上升，2025 年度，公司该业务板块收入有所下降，主要原因系全球区域宏观经济波动，客户采购意愿有所延后，直接导致公司境外订单及收入规模回落；2026 年 1-6 月，受下游客户需求提升影响，公司与西子洁能在该业务板块的营业收入均有所提高。

③液压元件

报告期内，公司液压元件产品的收入波动与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入
邵阳液压	液压缸、液压柱塞泵	8,708.08	23.51%	16,024.51	-10.58%	17,921.37	29.43%	13,846.37
川润股份	液压元件	5,372.47	54.33%	6,909.82	-7.22%	7,447.61	-15.12%	8,774.62

由上表可见，同行业可比公司邵阳液压 2024 年度收入有所提升，2025 年受客户订单量减少影响收入有所回落，2026 年 1-6 月份收入实现同比上升。邵阳液压的液压油缸产品主要应用领域为工程机械行业，在该领域内占有较大的市场份额，公司液压油缸的应用领域同为工程机械行业，但相较于行业内优势企业，公司市场份额较小。2024 年至 2025 年，公司实施业务结构优化，主动收缩油缸产品产能、处置闲置固定资产、精简生产人员，并剥离低效订单，持续优化产品布局，有效改善液压元件产品盈利水平与毛利率，因此收入有所回落。2026 年 1-6 月，公司液压元件的销售订单量获取良好，营业收入相较于 2025 年 1-6 月同比上升 54.33%。公司液压元件的收入波动与同行业趋势总体不存在较大差异。

④液冷系统及产品

报告期内，公司液冷系统及产品的收入波动与同行业公司对比如下：

单位：万元

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入	变动幅度	营业收入
同飞股份	液体恒温设备	107,917.06	21.27%	203,387.77	38.73%	146,610.36	20.65%	121,521.07
川润股份	液冷系统及产品	10,922.80	38.16%	22,519.68	77.76%	12,668.28	-	-

报告期内，公司液冷系统及产品的收入波动趋势与同行业可比公司同飞股份不存在较大差异，且变动趋势基本一致，符合行业特征。

综上所述，报告期内，公司主要产品的收入变动趋势与同行业可比公司同类产品不存在显著差异，符合行业特征。

（二）结合客户稳定性、公司在手订单和主要客户预期采购情况，说明未来收入增长的可持续性。

1、公司客户的稳定性情况

报告期内，公司向前五大客户（合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占当期营业收入比重
2026 年 1-6 月	金风科技股份有限公司及其关联公司	9,825.71	11.21%
	远景能源有限公司及其关联公司	8,801.75	10.04%
	南京高速齿轮制造有限公司及其关联公司	7,465.04	8.52%
	安德里茨及其关联公司	6,403.58	7.31%
	东方电气股份有限公司及其关联公司	6,308.77	7.20%
	合计	38,804.84	44.27%
2025 年度	金风科技股份有限公司及其关联公司	19,262.85	11.01%
	远景能源有限公司及其关联公司	16,646.77	9.51%
	东方电气股份有限公司及其关联公司	16,363.22	9.35%
	南京高速齿轮制造有限公司及其关联公司	14,902.19	8.51%
	中国中车股份有限公司及其关联公司	11,255.43	6.43%
	合计	78,430.46	44.81%
2024 年度	金风科技股份有限公司及其关联公司	15,586.19	9.76%
	南京高速齿轮制造有限公司及其关联公司	14,591.37	9.14%
	远景能源有限公司及其关联公司	9,789.96	6.13%
	Maha Sarakham Power Company Limited	8,706.55	5.45%
	Shree Cement Limited	7,696.62	4.82%
	合计	56,370.69	35.30%
2023 年度	金风科技股份有限公司及其关联公司	15,117.88	9.09%
	南京高速齿轮制造有限公司及其关联公司	15,001.79	9.02%
	明阳智慧能源集团股份公司及其关联公司	11,931.67	7.17%
	远景能源有限公司及其关联公司	11,500.31	6.91%
	安德里茨及其关联公司	10,439.92	6.28%
	合计	63,991.57	38.47%

注：公司董事、高级管理人员、主要关联方和其他核心人员或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益，与上述客户之间不存在关联关系。

报告期内，金风科技、远景能源、南京高速齿轮、东方电气、安德里茨等行

业内的头部客户位列公司前五大客户，客户结构总体稳定。公司在业务发展的过程中始终坚持以客户为中心，为客户提供技术性能优异、质量稳定可靠的产品，提升客户价值。公司优质稳定的客户结构、重要客户稳固的行业地位为公司产品未来的推广、新行业重点优质客户的稳步拓展奠定了良好的基础。此外，公司主要产品具有定制化特征，客户切换供应商的成本与风险较高，公司与主要客户签订框架供货协议，并建立了长期、稳定的合作关系，客户黏性较强。

2、公司在手订单和主要客户预期采购情况

截至 2026 年 8 月 31 日，公司尚未执行的在手订单约 18 亿元，销售订单获取情况良好，订单储备保持充足水平。

公司在润滑系统、液压系统、冷却系统及相关集成产品领域具有较好的市场占有率和品牌效应，是国内该领域的主要龙头企业之一。其中，公司在风电液压润滑冷却细分领域已深耕三十余年，深度绑定头部整机厂，合作稳定性强，客户结构呈现“头部集中、合作长久、绑定深入”的特征，已为金风科技、明阳智能、远景能源、上海电气、东方电气、中国中车等全球客户提供新能源流体系统，并实现风电流体产品行业占有率居前。此外，公司持续加大研发投入，生产交付配套能力持续完善，具备充足条件承接新增市场订单，有效抢抓市场增量，实现订单规模提升，带动销售收入可持续有效增长。

二、结合报告期内各类产品结构、销量、单价的变动等因素，分析说明各类产品毛利率波动的原因及合理性，与同行业可比公司存在差异的原因，液冷系统及产品毛利率是否有持续下滑的风险。

（一）报告期内公司各类产品结构、销量、单价的变动情况

1、报告期内公司各类产品结构变动情况

单位：万元

项目	2026 年 1-6 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
新能源流体系统	38,939.58	44.43%	83,955.08	47.97%	59,625.76	37.34%	83,767.65	50.35%
液冷系统及产品	10,922.80	12.46%	22,519.68	12.87%	12,668.28	7.93%	-	-
清洁能源装备及解决方案	22,995.42	26.24%	44,862.79	25.63%	65,975.52	41.31%	52,066.51	31.30%
流体工业技术服务	6,993.97	7.98%	8,932.54	5.10%	8,356.40	5.23%	9,966.44	5.99%

项目	2026 年 1-6 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
液压元件	5,372.47	6.13%	6,909.82	3.95%	7,447.61	4.66%	8,774.62	5.27%
储能装备及系统集成	809.41	0.92%	4,631.24	2.65%	3,071.94	1.92%	5,090.61	3.06%
数字化供应链智造服务	71.68	0.08%	367.95	0.21%	236.81	0.15%	3,697.46	2.22%
其他业务	1,541.65	1.76%	2,840.57	1.62%	2,310.56	1.45%	2,993.11	1.80%
合计	87,646.98	100.00%	175,019.68	100.00%	159,692.88	100.00%	166,356.40	100.00%

由上表可见，2023 年度至 2026 年 1-6 月新能源流体系统、液冷系统及产品、清洁能源装备及解决方案、流体工业技术服务、液压元件、储能装备及系统集成合计收入占比分别为 95.97%、98.39%、98.17%和 98.16%，系公司营业收入的主要构成部分。

分产品看，新能源流体系统为公司第一大收入来源，2024 年受下游风电行业需求波动影响收入有所下降，2025 年随风电装机需求回暖回升至 83,955.08 万元，占比 47.97%；2026 年 1-6 月实现收入 38,939.58 万元，占比 44.43%，仍稳居各业务首位；液冷系统及产品作为战略新业务快速放量，收入由 2024 年的 12,668.28 万元增长至 2025 年的 22,519.68 万元，收入占比由 7.93%提升至 12.87%，2026 年 1-6 月实现收入 10,922.80 万元，同比增长 38.16%，占比 12.46%，已成为公司收入增长的主要增量来源；清洁能源装备及解决方案受海外订单交付节奏影响，收入由 2024 年的 65,975.52 万元回落至 2025 年的 44,862.79 万元，收入占比由 41.31%降至 25.63%，2026 年 1-6 月实现收入 22,995.42 万元、占比 26.24%，仍为公司重要收入来源；流体工业技术服务、液压元件、储能装备及系统集成收入占比相对较低，报告期内总体保持稳定。

2、报告期内公司各类产品销量、单价的变动情况及分析

报告期内，公司主要产品销售单价情况如下：

产品类别	单位：元						
	2026 年 1-6 月销售单价	变动幅度	2025 年度销售单价	变动幅度	2024 年度销售单价	变动幅度	2023 年度销售单价
新能源流体系统	34,843.69	-7.96%	38,694.53	-1.42%	39,250.47	-1.47%	39,834.55
液冷系统及产品	35,018.28	2.61%	34,586.66	-10.66%	38,715.08	-	-
液压元件	11,893.96	42.98%	7,894.97	-0.75%	7,954.59	-12.58%	9,099.05

产品类别	2026 年 1-6 月销售单价	变动幅度	2025 年度销售单价	变动幅度	2024 年度销售单价	变动幅度	2023 年度销售单价
清洁能源装备及解决方案	19,798.38	3.64%	18,960.64	-0.20%	18,997.75	0.86%	18,836.37
储能装备及系统集成	26,276.98	-5.34%	27,268.81	7.74%	25,308.82	3.20%	24,523.92
流体工业技术服务	7,168.95	16.88%	6,170.42	-11.61%	6,980.96	-8.62%	7,639.54

注 1：液冷系统及产品 2023 年尚未单独形成业务板块，故无相应数据；

注 2：由于公司产品为非标产品，单价金额波动幅度大，本次统计的数量仅包含单价在一定金额以上的条目，其中新能源流体系统 5,000 元及以上，液冷系统及产品 3,000 元以上，液压元件 3,000 元以上，流体工业技术服务 1,000 元以上，清洁能源装备及解决方案及储能装备及系统集成按吨统计所有产品情况。

报告期内，公司主要产品销售数量情况如下：

产品类型	单位	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
新能源流体系统	套	11,234.40	21,575.15	15,264.66	21,074.01
液冷系统及产品	套	3,110.50	6,496.00	3,254.00	-
液压元件	台	5,795.40	6,936.00	7,296.00	8,285.00
清洁能源装备及解决方案	吨	10,794.61	15,540.46	31,403.06	26,576.84
储能装备及系统集成	吨	319.22	1,712.97	1,213.78	2,075.77
流体工业技术服务	套	10,812.00	16,534.00	14,233.00	13,279.00

注 1：液冷系统及产品 2023 年尚未单独形成业务板块，故无相应数据；

注 2：由于公司产品为非标产品，单价金额波动幅度大，本次统计的数量仅包含单价在一定金额以上的条目，其中新能源流体系统 5,000 元及以上，液冷系统及产品 3,000 元以上，液压元件 3,000 元以上，流体工业技术服务 1,000 元以上，清洁能源装备及解决方案及储能装备及系统集成按吨统计所有产品情况。

报告期内，公司主营业务产品都属于定制化较强的产品，需要根据下游落地场景、成本效益、功率规模等因素与客户反复磋商技术细节，以满足客户的差异化需求，与标准化产品存在差异。因此，报告期内公司销售单价的波动除了受市场供需因素影响外，还受产品不同的种类、型号、规格等定制化因素的影响。公司各类产品销售单价、销量变动情况如下：

（1）公司新能源流体系统销售单价受市场及定制化产品性质的影响，由 2023 年的 39,834.55 元/套逐步降至 2026 年 1-6 月的 34,843.69 元/套，销量随风电行业景气波动，2024 年受下游需求减弱影响销量下降，2025 年回升至 21,575.15 套，2026 年 1-6 月实现销量 11,234.40 套；（2）公司液冷系统及产品 2025 年快速放量，销量由 3,254.00 套增长至 6,496.00 套，销售单价由 38,715.08 元/套降至 34,586.66 元/套；2026 年 1-6 月销量为 3,110.50 套、销售单价回升至 35,018.28

元/套，销售单价变动主要系 2025 年度与 2026 年 1-6 月销售的液冷系统及产品、型号、功能存在差异，导致销售单价有所波动；（3）公司液压元件板块，报告期内公司实施业务结构优化，主动收缩油缸产品产能、处置闲置固定资产、精简生产人员，并剥离低效订单，持续优化产品布局，有效改善液压元件产品盈利水平与毛利率，销量由 2023 年的 8,285.00 台持续降至 2026 年 1-6 月的 5,795.40 台，销售单价由 2023 年的 9,099.05 元/台降至 2025 年的 7,894.97 元/台后，2026 年 1-6 月回升至 11,893.96 元/台，主要系高附加值定制化产品占比提升；（4）公司清洁能源装备及解决方案产品以吨计量，销量与单价波动主要受大额订单交付节奏影响。2024 年公司境外销售占比较高，销量达到 31,403.06 吨，2025 年受海外订单回落影响降至 15,540.46 吨；2026 年 1-6 月销量为 10,794.61 吨，销售单价为 19,798.38 元/吨，销售单价同比上升 3.64%，单价变动主要系公司该产品为非标定制化产品，交付产品的规格、参数及应用场景存在差异，进而形成价格波动；（5）公司储能装备及系统集成销量、单价总体呈提升趋势，2026 年 1-6 月销量为 319.22 吨、销售单价为 26,276.98 元/吨，销量及价格变动主要系业务仍处培育期、单期交付规模存在波动所致；（6）公司流体工业技术服务销量持续增长，由 2023 年的 13,279.00 套增至 2025 年的 16,534.00 套，2026 年 1-6 月销量为 10,812.00 套，销售单价由 2023 年的 7,639.54 元/套降至 2025 年的 6,170.42 元/套后，2026 年 1-6 月回升至 7,168.95 元/套，销量及价格变动主要系国内存量风电装机规模持续增长，风电运维市场竞争主体持续增多，行业整体服务报价承压所致，2026 年上半年较前期有所好转。

综上，公司各类产品销售单价、销量变动与下游行业景气度、业务结构调整及市场竞争状况相匹配。

（二）各类产品毛利率波动的原因及合理性分析

报告期内，公司主要产品的毛利及毛利率情况如下：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
新能源流体系统	6,098.91	15.66%	14,715.40	17.53%	9,387.91	15.74%	14,751.78	17.61%
液冷系统及产品	1,583.19	14.49%	4,342.01	19.28%	2,958.85	23.36%	-	-
清洁能源装备及解决方案	3,649.18	15.87%	8,569.95	19.10%	13,285.61	20.14%	7,426.18	14.26%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
流体工业技术服务	1,972.57	28.20%	2,866.41	32.09%	2,768.50	33.13%	2,554.65	25.63%
液压元件	798.36	14.86%	1,303.61	18.87%	202.88	2.72%	119.27	1.36%
储能装备及系统集成	-48.83	-6.03%	100.80	2.18%	18.89	0.61%	-56.45	-1.11%
数字化供应链智造服务	5.80	8.09%	37.75	10.26%	-113.35	-47.87%	229.33	6.20%
其他业务	38.87	2.52%	186.21	6.56%	-196.22	-8.49%	581.05	19.41%
合计	14,098.06	16.09%	32,122.15	18.35%	28,313.06	17.73%	25,605.81	15.39%

报告期内，公司综合毛利分别为 25,605.81 万元、28,313.06 万元、32,122.15 万元和 14,098.06 万元，其中新能源流体系统、液冷系统及产品、清洁能源装备及解决方案、流体工业技术服务业务毛利是公司主营业务毛利的主要构成。报告期内，公司综合毛利率分别为 15.39%、17.73%、18.35%和 16.09%，2023 年至 2025 年呈现上升趋势，2026 年 1-6 月略有下降。造成综合毛利率波动的原因主要为：（1）2024 年度，公司在清洁能源装备及解决方案（余热锅炉）业务领域完成了部分境外项目的销售，此部分境外销售项目毛利率较高，导致该业务板块毛利率提升至 20.14%，同时当年清洁能源装备及解决方案的毛利占比由 29.22% 提升至 46.92%，较大幅度提升了公司的综合毛利率；（2）2025 年度，受下游需求回暖影响，公司新能源流体系统的毛利率由 15.74%提升至 17.53%，同时该板块的营业毛利由 9,387.91 万元提升至 14,715.40 万元，占比提升至 45.81%，总体提高了公司的综合毛利率；（3）2026 年 1-6 月，公司各业务板块的毛利贡献占比与 2025 年相比相对稳定，综合毛利率下降的原因主要系公司下游风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等主要金属原材料价格同比维持相对高位，毛利率阶段性有所下降。

分产品来看，报告期内公司新能源流体系统、流体工业技术服务毛利率相对稳定；液冷系统及产品毛利率由于海上风电液冷客户成本管控及储能液冷板块业务处于市场开拓前期有所下降；液压元件毛利率在业务结构优化后大幅回升；储能装备及系统集成毛利率处于较低水平且 2026 年 1-6 月出现阶段性亏损；清洁能源装备及解决方案毛利率受非标订单结构影响有所波动。主要产品毛利率波动的具体原因及合理性分析如下：

1、新能源流体系统

报告期各期，新能源流体系统毛利率分别为 17.61%、15.74%、17.53%、15.66%，该产品以风电、光热、储能、工业流体系统等领域为主，毛利率整体保持稳定。2024 年度，该业务毛利率较 2023 年度下降 1.87 个百分点，主要系当期销量减少、营业收入规模减小，产能利用率下降导致单位产品分摊的固定成本上升所致；2025 年度，该业务毛利率较 2024 年度提升 1.79 个百分点，主要系风电等下游需求回暖带动销量增长，收入增加 40.80%、成本增加 37.82%，成本增速低于收入增速，叠加产能利用率提升摊薄单位固定成本、规模优势下采购成本优化所致；2026 年 1-6 月该业务毛利率为 15.66%，较 2025 年 1-6 月下降 1.87 个百分点，主要系下游客户成本管控压力加大，同时铜、铝等主要金属原材料价格同比维持相对高位，毛利率阶段性有所下降。随着业务规模不断扩大，公司新能源流体系统毛利率有望保持稳定。

2、液冷系统及产品

2024 年度至 2026 年 1-6 月，公司液冷系统及产品毛利率分别为 23.36%、19.28%、14.49%，整体呈下降趋势。公司液冷系统及产品主要包括海上风电液冷产品、AIDC 液冷产品和储能液冷产品，不同产品的毛利率变化情况如下：

产品类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
海上风电液冷产品	15.85%	22.97%	26.42%	-
AIDC 液冷产品	20.07%	21.59%	19.27%	-
储能液冷产品	-1.09%	0.50%	-4.59%	-
合计	14.49%	19.28%	23.36%	-

2024 年至 2026 年 1-6 月，公司海上风电液冷毛利率呈现下降趋势，AIDC 液冷产品毛利率保持稳定，储能液冷产品毛利率处于相对较低水平。公司液冷系统及产品毛利率下滑原因主要系：（1）海上风电液冷产品毛利率有所下降：近期，下游海上风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等核心金属原材料价格同比维持相对高位，直接推升产品生产成本，在售价下行、成本抬升的双重因素共同作用下，导致该板块毛利率出现下滑；（2）储能液冷产品毛利率较低：公司储能液冷业务处于市场开拓前期阶段，现阶段业务规模较小，产线等固定资产持续投入使得折旧等固定成本增加，单位产品分摊的固定成本较高，同时小批

量采购模式下原材料采购成本相对偏高，同时为抢占市场采取竞争性定价，受上述因素共同影响业务毛利率偏低。

3、清洁能源装备及解决方案

报告期各期，清洁能源装备及解决方案毛利率分别为 14.26%、20.14%、19.10%、15.87%，该类业务主要采取“以销定产”的非标定制、项目化经营模式，毛利率受具体订单结构影响较大。2024 年度，该业务毛利率较 2023 年度提升 5.88 个百分点，主要系公司拓展 Maha Sarakham Power 等新增海外客户，该部分海外项目毛利率相对较高所致；2025 年度，该业务毛利率较 2024 年度下降 1.04 个百分点，主要系海外项目交付存在延迟及行业竞争加剧导致定价承压所致；2026 年 1-6 月该业务毛利率为 15.87%，较 2025 年同期增长 1.22 个百分点。随着公司海外市场开拓及非标项目订单结构优化，该业务毛利率有望保持相对稳定。

4、流体工业技术服务

报告期各期，流体工业技术服务毛利率分别为 25.63%、33.13%、32.09%、28.20%，整体处于较高水平。该类业务以技术服务为主，2024 年度、2025 年度该业务毛利率较 2023 年度分别提升 7.50、6.46 个百分点，主要系部分高毛利率客户销售收入逐年增加所致；2026 年 1-6 月该业务毛利率为 28.20%，较 2025 年 1-6 月下降 4.01 个百分点，主要系国内存量风电装机规模持续增长、风电运维市场竞争主体持续增多，除整机原厂运维外，独立第三方运维公司及发电集团内部运维队伍亦不断壮大，大型发电集团业主多采用公开招标方式外包运维服务、招标比价充分、行业整体服务报价持续下行，同时运维服务成本以人工成本为主、刚性上涨，成本难以同步转嫁所致，毛利率整体仍保持在较高水平。

5、液压元件

报告期各期，液压元件毛利率分别为 1.36%、2.72%、18.87%、14.86%，整体呈上升趋势。2023 年度、2024 年度该业务毛利率较低，主要系当期订单不足，单位产品固定成本摊销较高所致；2025 年度，该业务毛利率较 2024 年度大幅提升 16.15 个百分点，主要系公司实施业务结构优化，主动淘汰低毛利产品、保留高附加值定制化产品，压缩油缸等低毛利产线产能、处置闲置固定资产并精简生产人员，单位固定制造费用被摊薄，叠加对部分高品质产品上调售价，总成本降

幅超过收入降幅所致；2026 年 1-6 月该业务毛利率为 14.86%，较 2025 年 1-6 月增长 3.16 个百分点。随着产品结构持续优化，该业务毛利率有望保持在合理水平。

6、储能装备及系统集成

报告期各期，储能装备及系统集成毛利率分别为-1.11%、0.61%、2.18%、-6.03%，整体处于较低水平，主要系非标定制产品加工难度较大、单位产品分摊的制造费用较高所致。2024 年度、2025 年度，该业务毛利率随产品与项目结构优化、销售单价提升逐年改善；2026 年 1-6 月该业务毛利率为-6.03%，主要系该业务仍处培育期、单期收入规模较小，2026 年 1-6 月收入仅 809.41 万元，固定成本及费用分摊后出现阶段性亏损，其中容器产品线当期订单及交付规模不足、交付项目产品结构偏弱，固定制造费用分摊恶化所致。该业务毛利率波动与行业竞争格局及业务发展阶段相匹配，随着公司持续优化产品与项目结构、扩大收入规模，毛利率有望逐步改善。

综上所述，报告期各期公司综合毛利率分别为 15.39%、17.73%、18.35%、16.09%。2023 年度至 2025 年度毛利率逐年提升，主要系清洁能源装备及解决方案高毛利海外项目收入占比提升、新能源流体系统受益风电需求回暖及产能利用率提升毛利率回升，以及公司主动收缩低毛利业务、优化产品与客户结构并推进降本增效所致。2026 年 1-6 月毛利率较 2025 年同期下降 1.07%，主要系公司下游风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等主要金属原材料价格同比维持相对高位，毛利率阶段性有所下降。各产品毛利率变动与行业景气度、业务结构调整及公司经营实际情况相符，具有合理性。

（三）与同行业可比公司毛利率存在差异的原因

1、综合毛利率差异

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高澜股份	26.12%	28.94%	24.03%	24.90%
盘古智能	36.39%	36.78%	37.06%	44.37%
西子洁能	19.36%	19.02%	18.47%	16.46%

公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
邵阳液压	23.44%	24.29%	21.77%	25.57%
同飞股份	22.13%	22.31%	22.06%	27.50%
可比公司均值	25.49%	26.27%	24.68%	27.76%
川润股份	16.09%	18.35%	17.73%	15.39%

注：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告。

报告期各期，公司综合毛利率分别为 15.39%、17.73%、18.35%、16.09%，同行业可比公司综合毛利率均值分别为 27.76%、24.68%、26.27%、25.49%，公司综合毛利率低于可比公司均值，主要系公司业务涵盖新能源流体系统、液冷系统及产品、清洁能源装备及解决方案、流体工业技术服务、液压元件、储能装备及系统集成等多个板块，而可比公司多聚焦单一或少数业务板块，公司清洁能源装备及解决方案、液压元件、储能装备及系统集成等板块毛利率水平相对较低，拉低了公司整体综合毛利率水平。因此，公司与可比公司在收入规模、产品类型、应用领域及客户结构等方面存在差异，导致各公司毛利率水平存在一定差别。

2、分业务板块毛利率差异

（1）新能源流体系统

报告期内，公司新能源流体系统相关产品与同行业可比公司同类产品的毛利率情况如下：

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高澜股份	大功率电力电子热管理	37.72%	35.04%	31.91%	19.56%
盘古智能	润滑系统和液压系统	36.39%	36.78%	37.06%	44.37%
川润股份	液压润滑冷却系统	15.66%	17.53%	15.74%	17.61%

注 1：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的毛利率进行列示；

注 2：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告。

由上表可见，公司与高澜股份、盘古智能的产品毛利率水平存在一定差异，主要系产品类型及应用领域差异所致：①高澜股份的大功率电力电子热管理产品包括直流输电换流阀液冷系统、柔性交流输配电设备液冷系统及大功率电气传动变频器及电机液冷系统等，主要应用于高压、超高压、特高压直流输电工程、背靠背高压直流联网工程及柔性直流输电工程等领域，产品技术要求及附加值相对

较高，而公司液压润滑冷却系统主要应用于风电变流器、变频器等，应用领域存在差异；②盘古智能的干油润滑产品用于润滑风机主轴、变桨、偏航、发电机等核心部位轴承，公司类似产品主要用于润滑齿轮箱，上述产品类型及应用领域的差异，导致公司与同行业可比公司同类产品毛利率水平存在差异，具有合理性。

（2）液冷系统及产品

报告期内，公司液冷系统及产品与同行业可比公司同类产品的毛利率情况如下：

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
同飞股份	液体恒温设备	19.90%	19.38%	21.22%	—
川润股份	液冷系统及产品	14.49%	19.28%	23.36%	—

注 1：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的毛利率进行列示；

注 2：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告。

报告期内，公司液冷系统及产品毛利率与同行业可比公司同飞股份 2024 年度、2025 年度变动趋势基本一致，2025 年度双方毛利率水平较为接近；2026 年 1-6 月，公司液冷系统及产品毛利率为 14.49%，较 2025 年度下降 4.79 个百分点，毛利率下滑原因主要系：①海上风电液冷产品毛利率有所下降：近期，下游海上风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等核心金属原材料价格同比维持相对高位，直接推升产品生产成本，在售价下行、成本抬升的双重因素共同作用下，导致该板块毛利率出现下滑；②储能液冷产品毛利率较低：公司储能液冷业务处于市场开拓前期阶段，现阶段业务规模较小，产线等固定资产持续投入使得折旧等固定成本增加，单位产品分摊的固定成本较高，同时小批量采购模式下原材料采购成本相对偏高，同时为抢占市场采取竞争性定价，受上述因素共同影响业务毛利率偏低。

此外，同飞股份液体恒温设备下游应用领域包括数控装备、电力电子、储能、半导体制造设备、数据中心、氢能、医疗器械等，与公司下游应用领域海上风电、数据中心、储能存在不同，也导致毛利率波动趋势存在一定差异，上述波动情况符合行业经营特征。

（3）清洁能源装备及解决方案

报告期内，公司清洁能源装备及解决方案与同行业可比公司同类产品的毛利

率情况如下：

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
西子洁能	余热锅炉	21.83%	19.96%	17.87%	15.24%
川润股份	清洁能源装备及解决方案	15.87%	19.10%	20.14%	14.26%

注 1：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的毛利率进行列示；

注 2：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告。

报告期内，公司清洁能源装备及解决方案毛利率变动趋势与同行业可比公司西子洁能总体保持一致，2024 年度、2025 年度双方毛利率均较 2023 年度有所提升。2026 年 1-6 月公司该业务毛利率为 15.87%，较 2025 年同期增长 1.22 个百分点，与西子洁能存在一定差异，主要原因系受项目订单结构、非标定制化项目占比及海外项目交付节奏变化影响，公司毛利率存在一定波动。公司与西子洁能毛利率存在一定差异，主要系双方承接项目所属领域、订单结构及客户结构不同所致，该情况符合行业经营特征。

（4）液压元件

报告期内，公司液压元件产品与同行业可比公司同类产品的毛利率情况如下：

公司简称	同类产品	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
邵阳液压	液压缸	28.79%	24.62%	21.59%	22.27%
	液压柱塞泵	17.38%	12.77%	16.58%	24.31%
川润股份	液压元件	14.86%	18.87%	2.72%	1.36%

注 1：根据上市公司年度报告的业务分类对不同板块的毛利率进行列示；

注 2：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告。

由上表可见，公司液压元件产品毛利率与同行业可比公司邵阳液压同类产品存在较大差异，主要系双方市场地位、客户基础及成本优势不同所致。邵阳液压的液压油缸产品主要应用于工程机械行业，在该领域占有较大市场份额、议价能力较强，叠加长期积累的规模效应带来的成本优势，毛利率相对较高；公司液压油缸应用领域同为工程机械行业，但市场份额较小、议价能力较弱，客户基础尚处发展阶段且部分工序无法自主完成，单位成本较高，导致毛利率水平相对较低。2025 年度起，公司通过实施业务结构优化，主动收缩油缸产品产能、处置闲置固定资产、精简生产人员并淘汰低效订单，液压元件毛利率由 2024 年度的 2.72% 提升至 2025 年度的 18.87%，2026 年 1-6 月液压元件毛利率为 14.86%，较 2025

年 1-6 月增长 3.16 个百分点。总体上，公司液压元件毛利率与邵阳液压同类产品毛利率差异明显收窄，同时公司对部分高品质产品上调售价，进一步改善了盈利水平。上述差异主要系双方市场地位及成本结构不同所致，具有合理性。

综上，公司与同行业可比公司毛利率的差异主要系业务结构、产品类型、应用领域及竞争格局不同所致，上述差异与公司实际经营情况相符，具有合理性。

（四）液冷系统及产品毛利率是否有持续下滑的风险

1、行业需求持续高景气，为公司液冷业务收入规模扩张及毛利率企稳回升提供支撑。随着 AI 算力需求快速增长，液冷已成为数据中心散热的主流技术方向，液冷渗透率持续提升。根据 TrendForce 研究，AI 数据中心液冷渗透率将由 2024 年的 14% 提升至 2026 年的 40%；根据 QYResearch 数据，全球液冷系统市场规模预计由 2024 年的 32.7 亿美元增长至 2031 年的 113.6 亿美元，2025 年至 2031 年复合年均增长率（CAGR）达 19.8%。行业需求空间广阔，为公司液冷业务收入规模扩张及毛利率企稳回升提供支撑。

2、公司液冷系统及产品在手订单充足。截至 2026 年 8 月 31 日，公司液冷系统及产品在手订单金额为 7.12 亿元，为后续液冷系统及产品业绩提供了良好支撑。

3、产品与客户结构持续优化。公司已构建了完备的液冷系统交付能力，覆盖冷板式与浸没式双技术路线的全栈液冷产品体系，涵盖 CDU、冷板、Manifold、快插接头、干冷器等核心部件及整机系统，可适配全场景散热需求。公司不断深化与维谛技术、中兴通讯等国内及其他海外终端客户的合作关系，已批量为维谛技术及其他海外终端客户供货。随着客户结构向头部客户集中、批量供货规模扩大，产品议价能力有望增强。

4、核心部件自制率提升与规模效应显现。公司“川润液压液冷产品产业化及智能制造升级技术改造项目”已于 2026 年 3 月结项并达到预定可使用状态，产能持续释放。随着公司液冷系统产品核心部件自制率提升、生产规模扩大及产线利用率优化，单位采购成本及制造成本有望下降，叠加海外业务逐步落地、头部客户批量供货规模扩大，规模效应逐步显现，液冷系统及产品毛利率存在改善空间。

综上，报告期内公司液冷系统及产品毛利率下滑主要系下游海上风电行业客户成本管控压力加大，同时金属原材料价格同比维持相对高位导致海上风电液冷毛利率有所下滑，此外公司储能液冷业务处于市场开拓前期阶段，业务规模较小，为抢占市场采取竞争性定价，受上述因素共同影响，导致公司液冷系统产品毛利率下降。未来随着行业需求持续增长、在手订单转化、核心部件自制率提升及规模效应显现，液冷系统及产品毛利率有望企稳回升，公司液冷系统及产品毛利率不存在持续下滑的重大风险。

三、结合行业变动趋势、期间费用、信用减值损失、资产减值损失、非经常性损益情况、同行业可比公司情况等，量化分析报告期内发行人持续亏损的原因，影响亏损的因素是否已改善；结合报告期内相关会计政策、单项计提的具体情况，说明发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提的充分性，数字化应收账款债权规模占比以及合规性，并说明是否存在持续经营能力存在重大不确定性的情况。

（一）结合行业变动趋势、期间费用、信用减值损失、资产减值损失、非经常性损益情况、同行业可比公司情况等，量化分析报告期内发行人持续亏损的原因，影响亏损的因素是否已改善

1、报告期内公司持续亏损的量化分析

（1）利润表主要科目变动情况

报告期各期，公司利润表主要科目情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	变动幅度	2025 年度	变动幅度	2024 年度	变动幅度	2023 年度
营业收入	87,646.98	9.00%	175,019.68	9.60%	159,692.88	-4.01%	166,356.40
营业成本	73,548.92	9.88%	142,897.53	8.77%	131,379.82	-6.66%	140,750.59
营业毛利	14,098.06	4.66%	32,122.15	13.45%	28,313.06	10.57%	25,605.81
销售费用	3,629.58	14.95%	6,420.48	-1.94%	6,547.51	-3.93%	6,815.13
管理费用	7,982.32	14.14%	14,537.35	-1.92%	14,821.90	9.54%	13,531.48
研发费用	3,194.63	34.90%	6,015.68	-4.36%	6,289.85	3.81%	6,058.76
财务费用	2,216.08	35.55%	4,557.78	29.35%	3,523.71	-10.79%	3,949.84
其他收益	737.35	16.25%	1,795.19	-11.73%	2,033.81	-11.94%	2,309.51

项目	2026 年 1-6 月	变动幅度	2025 年度	变动幅度	2024 年度	变动幅度	2023 年度
投资收益	10.67	-91.25%	371.84	108.83%	178.06	331.46%	-76.93
信用减值损失	199.48	132.84%	-3,281.41	25.78%	-4,420.99	-1741.47%	-240.08
资产减值损失	-	-	-355.00	90.88%	-3,893.31	-156.96%	-1,515.17
营业利润	-2,760.15	-92.84%	-2,697.86	75.40%	-10,966.83	-84.81%	-5,933.96
净利润	-3,022.11	-42.61%	-2,139.85	80.92%	-11,212.22	-78.36%	-6,286.26
归属于母公司股东的净利润	-3,327.58	-41.17%	-2,491.42	78.46%	-11,568.96	-81.91%	-6,359.71
扣除非经常性损益后归母净利润	-3,778.62	-60.48%	-4,461.93	64.39%	-12,528.96	-77.08%	-7,075.24

注：2026 年 1-6 月变动幅度为较 2025 年 1-6 月的同比变动幅度，2023—2025 年度变动幅度为较上年度的年度变动幅度。

（2）行业变动趋势分析

报告期内，公司所处的高端能源装备行业整体保持平稳发展态势，但各细分领域景气度有所分化，对公司业务结构、毛利率水平及经营业绩产生重要影响，具体分析如下：

①风电行业。风电作为公司新能源流体系统业务的主要下游，行业长期发展空间较大，但存在阶段性需求波动。2024 年受新能源电价政策调整、抢装退坡等因素影响，风电新增装机节奏放缓、下游需求阶段性减弱，公司新能源流体系统业务收入 2024 年相应下降；2025 年以来，随着风电装机需求回暖，公司新能源流体系统收入回升。根据国家能源局数据，2026 年 1-6 月全国风电装机容量 6.8 亿千瓦，同比增长 18.5%。此外，“十五五”规划提出海上风电新增开工规模约 1 亿千瓦，市场空间持续释放。2026 年 1-6 月，下游客户成本管控压力加大，同时行业竞争加剧，对公司产品毛利率形成了一定压力。

②液冷温控行业。AI 算力需求快速增长，液冷已成为数据中心散热的主流技术方向，行业需求持续高景气。根据 TrendForce 研究，AI 数据中心液冷渗透率将由 2024 年的 14%提升至 2026 年的 40%；根据 QYResearch 数据，全球液冷系统市场规模预计由 2024 年的 32.7 亿美元增长至 2031 年的 113.6 亿美元，2025-2031 年复合年均增长率（CAGR）达 19.8%，但行业新进入者增多、市场化竞争加剧，公司液冷业务处于扩张期，为快速开拓客户、抢占市场份额，叠加新产品占比提升，未来公司在该业务板块的毛利率可能存在一定波动。

③储能行业。新型储能持续规模化建设，储能系统作为构建新型电力系统的关键支撑，其热管理需求持续攀升，液冷温控逐步成为储能项目主流方案。公司储能装备及系统集成业务仍处于培育期，收入规模较小、毛利率较低，对公司整体盈利水平形成一定拖累。

④清洁能源装备行业。公司清洁能源装备及解决方案主要面向电站锅炉、余热利用、燃气轮机配套等节能降碳改造市场，受非标订单结构及海外项目交付节奏影响，收入及毛利率存在一定波动。

⑤液压元件等行业。液压元件行业竞争较为充分，公司主动收缩低毛利产品、优化业务结构，相关业务收入规模收缩。

综上，报告期内公司所处行业景气度分化，风电需求波动、液冷及储能新业务尚处扩张期或培育期、市场竞争加剧、传统业务主动调整等因素，共同影响公司收入结构及毛利率水平，是公司报告期内持续亏损的重要行业背景。

（3）期间费用分析

报告期各期，公司期间费用情况如下：

单位：万元							
项目	2026 年 1-6 月	变动幅度	2025 年度	变动幅度	2024 年度	变动幅度	2023 年度
销售费用	3,629.58	14.95%	6,420.48	-1.94%	6,547.51	-3.93%	6,815.13
管理费用	7,982.32	14.14%	14,537.35	-1.92%	14,821.90	9.54%	13,531.48
研发费用	3,194.63	34.90%	6,015.68	-4.36%	6,289.85	3.81%	6,058.76
财务费用	2,216.08	35.55%	4,557.78	29.35%	3,523.71	-10.79%	3,949.84
合计	17,022.61	20.27%	31,531.29	1.12%	31,182.97	2.73%	30,355.21
占营业收入的比例	19.42%	上升 1.82 个百分点	18.02%	下降 1.51 个百分点	19.53%	上升 1.28 个百分点	18.25%

报告期各期，公司期间费用合计分别为 30,355.21 万元、31,182.97 万元、31,531.29 万元和 17,022.61 万元，占营业收入的比例分别为 18.25%、19.53%、18.02%和 19.42%，期间费用规模整体刚性，对公司利润影响较大。

具体而言，报告期内公司销售费用、管理费用、研发费用合计分别为 26,405.37 万元、27,659.26 万元、26,973.51 万元和 14,806.53 万元，主要系职工薪酬、折旧摊销等刚性支出，规模总体稳定。报告期内，公司财务费用分别为 3,949.84 万元、

3,523.71 万元、4,557.78 万元和 2,216.08 万元，其中 2025 年同比增长 29.35%、2026 年 1-6 月同比增长 35.55%，主要系公司融资规模增加导致利息支出上升、汇率波动及票据贴现费用增加所致。

2026 年 1-6 月，公司期间费用合计 17,022.61 万元，较上年同期增长 20.27%，主要原因系：（1）销售费用增长 14.95%，主要系公司加大液冷、储能等战略新业务客户开拓及市场推广投入，业务招待费、交通差旅费等相应增加所致；（2）管理费用增长 14.14%，主要系业务扩张带来的配套运营成本提升，一方面公司新增 18 名液冷系统业务板块管理人员，管理人力成本持续增加；另一方面新增北京、深圳等地办事处，产生部分新增房租费用，同时为优化办公效率，升级了公司部分办公软件；（3）研发费用增长 34.90%，主要系液冷业务研发体系扩容与项目投入增加所致，公司新增 30 余名液冷技术研发人员，带动研发人力成本显著上升；同时公司重点推进 1.5MW/3.XMW 机柜式 CDU、高功率密度机架式 CDU 等核心产品研发项目，相关研发材料、项目投入新增较大；（4）财务费用增长 35.55%，主要系公司融资规模上升导致利息支出增加、利息收入减少所致。受上述因素影响，2026 年 1-6 月公司期间费用率 19.42%，较上年同期上升 1.82 个百分点。

（4）信用减值损失分析

报告期各期，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收票据坏账损失	140.47	49.75	182.50	-70.53
应收账款坏账损失	108.83	-3,287.26	-4,637.07	-100.72
其他应收款坏账损失	-49.83	-43.91	33.59	-68.82
合计	199.48	-3,281.41	-4,420.99	-240.08

注：2026 年 1-6 月数据取自公司 2026 年半年度报告，未经审计；正数系坏账准备转回。

报告期各期，公司信用减值损失合计分别为-240.08 万元、-4,420.99 万元、-3,281.41 万元和 199.48 万元，主要由应收账款坏账损失构成。2023 年公司信用减值损失金额较小；2024 年信用减值损失较大，主要系公司因四川省粮油贸易有限责任公司诉讼事项，对其应收款项单项计提坏账准备 3,116.39 万元所致；2025 年信用减值损失主要为对湖北亿钧耀能新材股份公司、辽宁三三工业有限

公司、金通灵科技集团股份有限公司等客户应收款项的单项计提合计 1,871.44 万元，以及部分应收账款因客户回款节奏延迟，按账龄滚动组合计提的坏账损失增加 1,415.82 万元所致。信用减值损失的大额计提对公司各年度净利润形成较大影响。2026 年 1-6 月，随着部分风险客户应收款项收回及处置，公司信用减值损失实现转回 199.48 万元，对当期利润形成正向贡献。

（5）资产减值损失分析

报告期各期，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失	-	-296.99	-832.88	-1,515.17
投资性房地产减值损失	-	-	-2,878.71	-
固定资产减值损失	-	-	-131.19	-
无形资产减值损失	-	-26.73	-50.52	-
商誉减值损失	-	-31.29	-	-
合计	-	-355.00	-3,893.31	-1,515.17

注：2026 年 1-6 月公司未发生需计提资产减值损失的情况

报告期各期，公司资产减值损失合计分别为-1,515.17 万元、-3,893.31 万元、-355.00 万元和 0.00 万元。其中 2023 年计提存货跌价损失 1,515.17 万元，主要系公司油缸业务相关存货减值所致；2024 年计提投资性房地产减值损失 2,878.71 万元、存货跌价损失 832.88 万元、固定资产减值损失 131.19 万元及无形资产减值损失 50.52 万元等，主要系受房地产行业下行影响，公司对川润物联投资性房地产计提减值准备，以及公司主动收缩油缸业务形成存货跌价损失等所致。2025 年计提存货跌价损失 296.99 万元、无形资产减值损失 26.73 万元及商誉减值损失 31.29 万元等，主要系公司主动收缩油缸业务完成、房地产相关资产减值已在前年度充分计提，当期资产减值损失大幅收窄至 355.00 万元；2026 年 1-6 月，公司未发生需计提资产减值损失的情况。

（6）非经常性损益情况

报告期各期，公司非经常性损益分别为 715.53 万元、960.00 万元、1,970.51 万元和 451.04 万元，均为正收益，主要为政府补助、债务重组收益等。非经常性损益对公司利润起到正向补充作用，在一定程度上对冲了经营性亏损。非经常

性损益并非公司持续亏损的原因，反而对亏损起到一定缓解作用，公司持续亏损主要系经营性因素及减值计提所致。

(7) 同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入、归母净利润对比情况如下：

①营业收入

单位：万元

公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高澜股份	49,360.68	98,912.38	69,126.40	57,330.29
盘古智能	36,709.53	64,309.14	48,152.22	40,932.34
西子洁能	247,449.27	624,129.07	643,662.78	807,909.72
邵阳液压	16,826.06	27,787.10	35,118.77	27,580.58
同飞股份	160,803.85	286,748.33	216,007.44	184,513.36
可比公司均值	102,229.88	220,377.20	202,413.52	223,653.26
川润股份	87,646.98	175,019.68	159,692.88	166,356.40

②归属于母公司所有者的净利润

单位：万元

公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高澜股份	2,573.26	2,838.31	-5,032.21	-3,182.57
盘古智能	4,558.31	8,336.26	6,256.70	11,072.20
西子洁能	-5,035.15	43,657.76	43,978.76	5,458.19
邵阳液压	856.38	583.11	639.66	657.84
同飞股份	12,795.66	25,290.32	15,342.77	18,237.52
可比公司均值	3,149.69	16,141.15	12,237.14	6,448.64
川润股份	-3,327.58	-2,491.42	-11,568.96	-6,359.71

注：同行业可比公司数据来源于其披露的定期报告；可比公司均值为高澜股份、盘古智能、西子洁能、邵阳液压、同飞股份五家公司算术平均值。

由上表可见，报告期内同行业可比公司经营情况呈现以下特征：

首先，营业收入方面，同行业可比公司营业收入均值分别为 223,653.26 万元、202,413.52 万元、220,377.20 万元和 102,229.88 万元，公司营业收入分别为 166,356.40 万元、159,692.88 万元、175,019.68 万元和 87,646.98 万元，收入规模

低于可比公司均值，主要系西子洁能、同飞股份等可比公司收入规模较大所致；

其次，归属于母公司所有者的净利润方面，同行业可比公司归母净利润均值分别为 6,448.64 万元、12,237.14 万元、16,141.15 万元和 3,149.69 万元，整体保持盈利，而公司归母净利润分别为-6,359.71 万元、-11,568.96 万元、-2,491.42 万元和-3,327.58 万元，持续亏损。公司持续亏损幅度大于同行业可比公司，主要系以下因素共同作用所致：①业务结构存在差异，公司综合毛利率相对较低。公司业务涵盖新能源流体系统、液冷系统及产品、清洁能源装备及解决方案、流体工业技术服务、液压元件、储能装备及系统集成等多个板块，而同行业可比公司多聚焦单一或少数业务板块；公司清洁能源装备及解决方案、液压元件、储能装备及系统集成等板块毛利率偏低，综合毛利率低于可比公司均值，毛利空间相对有限；②报告期内存在较高的资产减值损失。2023 年、2024 年公司主动收缩油缸、房地产相关业务，形成较大规模存货跌价损失及投资性房地产减值损失，2023 年、2024 年资产减值损失分别为 1,515.17 万元、3,893.31 万元；③应收账款规模较大，同时报告期内存在大额单项计提坏账的客户。公司应收账款账面余额较高，叠加下游客户经营波动与部分客户资信状况异常，2023 年、2024 年、2025 年信用减值损失分别为 240.08 万元、4,420.99 万元、3,281.41 万元，对当期利润形成较大侵蚀；④公司期间费用相对刚性。2026 年 1-6 月，受液冷系统及产品板块业务规模扩张的影响，公司期间费用同比增长 20.27%，其中研发费用同比增长 34.90%，主要系液冷业务研发体系扩容与项目投入增加所致，公司新增 30 余名液冷技术研发人员，带动研发人力成本显著上升；同时公司重点推进 1.5MW/3.XMW 机柜式 CDU、高功率密度机架式 CDU 等核心产品研发项目，相关研发材料、项目投入新增较大。报告期内，公司期间费用的变化进一步压缩了利润空间。

上述原因使得公司持续亏损幅度大于同行业可比公司，系公司综合毛利率偏低、资产减值损失较大、信用减值损失较大及期间费用刚性等因素共同作用所致，与公司实际经营情况相符。

综上，报告期内公司持续亏损的主要原因如下：

1、综合毛利率偏低，综合毛利难以充分覆盖刚性期间费用。公司清洁能源装备及解决方案、液压元件、储能装备及系统集成等板块毛利率整体偏低，导致

综合毛利率低于同行业可比公司水平；而公司期间费用以职工薪酬、折旧摊销等刚性支出为主，规模总体稳定，报告期年度毛利额不足以覆盖期间费用；

2、报告期内，公司减值准备计提较多。2024 年公司计提大额信用减值损失及资产减值损失，主要系受房地产行业下行影响对川润物联投资性房地产等资产计提减值，以及因客户经营状况恶化对相关应收款项单项计提坏账准备所致，是当期亏损大幅扩大的主要原因；2025 年，随着低效业务收缩完成、相关资产减值已在前年度充分计提，减值损失明显收窄；2026 年 1-6 月，信用减值损失实现转回，减值对当期利润的影响已较小。

综上，公司持续亏损主要系毛利率偏低导致毛利额难以覆盖刚性期间费用、各年度大额减值计提共同作用的结果，具有合理性。

（8）影响亏损的因素是否已改善

1、关于营业收入：公司营业收入保持增长，截至 2026 年 8 月 31 日在手订单约 18 亿元。此外，公司新能源流体系统核心生产主体川润液压 2026 年 1-6 月产能利用率达 97.72%，在手订单充足，收入增长具有可持续性。

2、关于毛利率：公司综合毛利率已由 2023 年的 15.39%提升至 2025 年的 18.35%，持续改善；2026 年 1-6 月综合毛利率为 16.09%，较 2025 年 1-6 月小幅回落 0.66 个百分点，但仍高于 2023 年水平，主要受下游风电行业客户成本管控压力加大，同时铜、铝等主要金属原材料价格同比维持相对高位等因素影响。随着公司业务转型升级、持续研发新产品并拓展新业务领域作为新的利润增长点，叠加降本控费措施落地及高毛利业务占比提升，公司盈利水平有望逐步改善。

3、关于资产减值与信用减值：公司信用减值损失已由 2024 年的-4,420.99 万元收窄至 2025 年的-3,281.41 万元，2026 年 1-6 月实现信用减值损失转回 199.48 万元；资产减值损失已由 2024 年的-3,893.31 万元收窄至 2025 年的-355.00 万元。随着低效业务收缩完成、风险客户应收款项逐步清理及核销，公司资产减值与信用减值损失相关因素已有所改善。

4、关于期间费用：2026 年 1-6 月公司加大液冷、储能等战略新业务市场推广及研发投入，销售费用、研发费用、财务费用同比分别增长 14.95%、34.90%、35.55%，期间费用率 19.42%，较上年同期上升 1.82 个百分点，费用增长主要系

支持战略新业务发展的主动投入所致；公司已制定并实施供应链优化、生产工艺改良、组织效能提升等降本控费措施，相关中长期成效将逐步释放，费用对利润的侵蚀有望逐步减弱。

综上，公司营业收入保持增长，截至 2026 年 8 月 31 日在手订单约 18 亿元，在手订单充足，收入增长具有可持续性；公司综合毛利率受阶段性波动有所下降，但仍高于报告期期初水平，随着公司业务转型升级、持续研发新产品并拓展新业务领域作为新的利润增长点，公司盈利水平有望逐步改善；随着低效业务收缩完成、风险客户应收款项逐步清理及核销，公司资产减值与信用减值损失相关因素已有所改善；此外，已制定并实施供应链优化、生产工艺改良、组织效能提升等降本控费措施，相关中长期成效将逐步释放，费用对利润的侵蚀有望逐步减弱。因此，影响公司亏损的因素已有所改善，发行人已在募集说明书“重大事项提示”中披露了公司业绩亏损的风险。

（二）结合报告期内相关会计政策、单项计提的具体情况等，说明发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提的充分性

1、应收账款坏账准备计提的充分性

公司对应收账款采用预期信用损失模型计提坏账准备：对单项金额重大且信用风险显著不同、已有客观减值证据的应收账款单项评估预期信用损失并计提坏账准备；对其他应收账款，按账龄组合采用预期信用损失率计提坏账准备。

公司报告期内应收账款坏账准备分类计提情况如下：

单位：万元

类别	2026-6-30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
单项计提坏账准备的应收账款	3,468.42	2.55%	3,350.20	96.59%	118.22
按组合计提坏账准备的应收账款	132,415.00	97.45%	11,798.80	8.91%	120,616.21
合计	135,883.42	100.00%	15,148.99	11.15%	120,734.43
类别	2025-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	

单项计提坏账准备的应收账款	6,060.12	4.58%	4,304.69	71.03%	1,755.43
按组合计提坏账准备的应收账款	126,175.77	95.42%	11,770.62	9.33%	114,405.16
合计	132,235.90	100.00%	16,075.31	12.16%	116,160.59
类别	2024-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
单项计提坏账准备的应收账款	5,428.39	4.25%	4,229.13	77.91%	1,199.26
按组合计提坏账准备的应收账款	122,404.42	95.75%	10,884.62	8.89%	111,519.80
合计	127,832.81	100.00%	15,113.75	11.82%	112,719.06
类别	2023-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
单项计提坏账准备的应收账款	1,205.04	1.06%	1,205.04	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	112,750.24	98.94%	9,614.99	8.53%	103,135.25
合计	113,955.28	100.00%	10,820.03	9.49%	103,135.25

截至 2026 年 6 月 30 日，公司应收账款账面余额 135,883.42 万元，坏账准备 15,148.99 万元，计提比例 11.15%；其中按单项计提坏账准备的应收账款账面余额 3,468.42 万元，较 2025 年末减少 2,591.70 万元，坏账准备较 2025 年末减少 954.49 万元，主要系湖北亿钧耀能新材股份公司等部分大额款项的债务重组方案执行，应收账款及坏账准备相应减少所致；按组合计提坏账准备的应收账款账面余额 132,415.00 万元，较 2025 年末增加 6,239.23 万元，坏账准备 11,798.80 万元，较 2025 年末增加 28.18 万元，主要系业务规模扩大带动应收账款总额增长所致。

（1）按组合计提的应收账款坏账准备计提的充分性

①应收账款账龄分布和坏账准备计提情况

公司按组合计提坏账的应收账款中，账龄组合计提比例为：1 年以内 5%、1-2 年 10%、2-3 年 30%、3-4 年 60%、4-5 年 80%、5 年以上 100%。公司结合历史损失经验，运用迁徙率模型测算各账龄段预期信用损失率，并经前瞻性调整后，测算的预期信用损失率整体低于公司账龄组合计提比例；公司基于谨慎性原则，按孰高口径计提，应收账款坏账准备计提充分、谨慎。

报告期各期末，公司按组合计提坏账的应收账款中，账龄分布和坏账准备计

提情况如下：

单位：万元

账龄	2026-6-30			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	107,841.72	81.44%	5,392.09	5.00%
1-2 年	14,674.04	11.08%	1,467.40	10.00%
2-3 年	5,514.69	4.16%	1,654.41	30.00%
3-4 年	2,154.34	1.63%	1,292.61	60.00%
4-5 年	1,189.56	0.90%	951.65	80.00%
5 年以上	1,040.64	0.79%	1,040.64	100.00%
合计	132,415.00	100.00%	11,798.80	8.91%
账龄	2025-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	96,760.39	76.69%	4,838.02	5.00%
1-2 年	18,888.89	14.97%	1,888.89	10.00%
2-3 年	6,375.29	5.05%	1,912.59	30.00%
3-4 年	2,050.99	1.63%	1,230.59	60.00%
4-5 年	998.43	0.79%	798.74	80.00%
5 年以上	1,101.79	0.87%	1,101.79	100.00%
合计	126,175.77	100.00%	11,770.62	9.33%
账龄	2024-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	94,573.53	77.26%	4,728.68	5.00%
1-2 年	19,410.43	15.86%	1,941.04	10.00%
2-3 年	4,905.59	4.01%	1,471.68	30.00%
3-4 年	1,569.49	1.28%	941.69	60.00%
4-5 年	719.23	0.59%	575.38	80.00%
5 年以上	1,226.15	1.00%	1,226.15	100.00%
合计	122,404.42	100.00%	10,884.62	8.89%
账龄	2023-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	90,433.51	80.21%	4,521.68	5.00%
1-2 年	15,847.93	14.06%	1,584.79	10.00%

2-3 年	3,416.73	3.03%	1,025.02	30.00%
3-4 年	1,119.09	0.99%	671.46	60.00%
4-5 年	604.67	0.54%	483.74	80.00%
5 年以上	1,328.31	1.18%	1,328.31	100.00%
合计	112,750.24	100.00%	9,614.99	8.53%

公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内。同时，公司根据应收账款客户的信用状况、应收账款收款情况等具体因素，制定了合理、审慎的坏账准备计提政策。报告期内，公司及时足额计提了坏账准备。

②应收账款坏账准备计提情况与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司按照预期信用损失法计提坏账准备的计提比例对比情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
高澜股份	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
盘古智能	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
西子洁能	5.00%	8.00%	15.00%	50.00%	50.00%	100.00%
邵阳液压	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
同飞股份	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
川润股份	5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	80.00%	100.00%

注：同行业可比上市公司数据来源于其披露的定期报告等公开文件，下同。

由上表可见，公司应收款项坏账政策较为谨慎，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

从计提结果分析，按组合计提坏账的应收账款中，发行人坏账计提比例与同行业公司不存在重大差异，对比情况如下：

公司简称	2026-06-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
高澜股份	9.30%	10.26%	9.22%	10.95%
盘古智能	6.46%	6.41%	5.82%	5.85%
西子洁能	21.40%	19.63%	16.49%	13.69%
邵阳液压	10.34%	11.99%	11.00%	10.43%
同飞股份	5.06%	5.03%	5.03%	5.02%
可比公司均值	10.51%	10.66%	9.51%	9.19%

公司简称	2026-06-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
川润股份	8.91%	9.33%	8.89%	8.53%

综上，发行人应收账款的坏账计提政策及计提比例与同行业公司不存在重大差异，各期末应收账款坏账准备计提充分、谨慎。

（2）单项计提坏账准备的应收账款对应客户情况，计提比例依据及适当性，坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的应收账款对应客户情况如下：

单位：万元

2026-6-30				
序号	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
1	四川百世昌重型机械有限公司	90.00	90.00	100.00%
2	中科盛创（青岛）电气股份有限公司	53.12	53.12	100.00%
3	北京万源工业有限公司	239.84	239.84	100.00%
4	甘肃航天万源风电设备制造有限公司	129.20	129.20	100.00%
5	北京万源工业有限公司甘肃分公司	165.90	165.90	100.00%
6	重庆云河水电股份有限公司	23.65	23.65	100.00%
7	哈电风能有限公司	354.23	354.23	100.00%
8	四川省粮油贸易有限责任公司	1,154.02	1,154.02	100.00%
9	天瑞集团云阳铸造有限公司	31.43	31.43	100.00%
10	华建天恒（扬州）传动有限公司	91.42	91.42	100.00%
11	成渝钒钛科技有限公司	71.74	71.74	100.00%
12	江阴市鸿鹏液压科技有限公司	24.50	24.50	100.00%
13	湖北亿钧耀能新材股份公司	83.72	28.84	34.45%
14	辽宁三三工业有限公司	240.61	240.61	100.00%
15	金通灵科技集团股份有限公司	236.38	173.04	73.20%
16	寿光美伦纸业有限责任公司	212.80	212.80	100.00%
17	天津华建天恒传动有限责任公司	205.58	205.58	100.00%
18	上海凯盛节能工程技术有限公司	60.28	60.28	100.00%
合计		3,468.42	3,350.20	96.59%
2025-12-31				
序号	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
1	四川百世昌重型机械有限公司	90.00	90.00	100.00%

2	中科盛创（青岛）电气股份有限公司	53.12	53.12	100.00%
3	北京万源工业有限公司	239.84	239.84	100.00%
4	甘肃航天万源风电设备制造有限公司	129.20	129.20	100.00%
5	北京万源工业有限公司甘肃分公司	165.90	165.90	100.00%
6	重庆云河水电股份有限公司	23.65	23.65	100.00%
7	哈电风能有限公司	354.23	354.23	100.00%
8	四川省粮油贸易有限责任公司	1,340.88	1,290.39	96.23%
9	天瑞集团云阳铸造有限公司	31.43	31.43	100.00%
10	华建天恒（扬州）传动有限公司	91.42	91.42	100.00%
11	成渝钒钛科技有限公司	71.74	71.74	100.00%
12	江阴市鸿鹏液压科技有限公司	24.50	24.50	100.00%
13	湖北亿钧耀能新材股份公司	2,504.48	862.89	34.45%
14	辽宁三三工业有限公司	240.61	240.61	100.00%
15	金通灵科技集团股份有限公司	220.46	157.11	71.27%
16	寿光美伦纸业有限责任公司	212.80	212.80	100.00%
17	天津华建天恒传动有限责任公司	205.58	205.58	100.00%
18	上海凯盛节能工程技术有限公司	60.28	60.28	100.00%
合计		6,060.12	4,304.69	71.03%

2024-12-31				
序号	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
1	四川百世昌重型机械有限公司	90.00	90.00	100.00%
2	中科盛创（青岛）电气股份有限公司	53.12	53.12	100.00%
3	北京万源工业有限公司	239.84	239.84	100.00%
4	甘肃航天万源风电设备制造有限公司	129.20	129.20	100.00%
5	北京万源工业有限公司甘肃分公司	165.90	165.90	100.00%
6	重庆云河水电股份有限公司	23.65	23.65	100.00%
7	哈电风能有限公司	354.23	354.23	100.00%
8	重庆同力重型机器制造有限公司	8.20	8.20	100.00%
9	株洲南方阀门股份有限公司湘潭分公司	3.97	3.97	100.00%
10	四川长钢机电建设发展有限公司	3.84	3.84	100.00%
11	四川绿城浩海机械制造有限公司	4.36	4.36	100.00%
12	四川省粮油贸易有限责任公司	4,315.65	3,116.39	72.21%
13	天瑞集团云阳铸造有限公司	31.43	31.43	100.00%
14	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	5.00	5.00	100.00%

合计		5,428.39	4,229.13	77.91%
2023-12-31				
序号	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
1	四川百世昌重型机械有限公司	90.00	90.00	100.00%
2	中科盛创（青岛）电气股份有限公司	53.12	53.12	100.00%
3	北京万源工业有限公司	300.11	300.11	100.00%
4	甘肃航天万源风电设备制造有限公司	153.40	153.40	100.00%
5	北京万源工业有限公司甘肃分公司	165.90	165.90	100.00%
6	重庆云河水电股份有限公司	23.65	23.65	100.00%
7	哈电风能有限公司	361.16	361.16	100.00%
8	保定科诺伟业控制设备有限公司	31.24	31.24	100.00%
9	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	5.00	5.00	100.00%
10	重庆同力重型机器制造有限公司	8.20	8.20	100.00%
11	株洲南方阀门股份有限公司湘潭分公司	3.97	3.97	100.00%
12	四川长钢机电建设发展有限公司	3.84	3.84	100.00%
13	四川绿城浩海机械制造有限公司	4.36	4.36	100.00%
14	贵州中诚水泥有限公司	1.08	1.08	100.00%
合计		1,205.04	1,205.04	100.00%

上述单项计提均以客户信用状况恶化情况、调解协议及重整清偿方案等客观依据为基础，计提充分。报告期各期末，公司应收账款单项计提坏账准备的比例分别为 100.00%、77.91%、71.03%、96.59%，其中，四川省粮油贸易有限责任公司、湖北亿钧耀能新材股份公司、金通灵科技集团股份有限公司三家公司应收账款非全额计提，相应债务人的可收回性评估依据主要为债务重组协议及破产重整方案，坏账准备计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具体分析如下：

①因客户四川省粮油贸易有限责任公司到期未支付货款，发行人于 2024 年对其提起诉讼，后在法院主持下达成和解协议，约定采用以物抵债方式、抵偿应付账款等方式清偿应收账款。2024 年末，四川省粮油贸易有限责任公司应收账款账面余额 4,315.65 万元，发行人根据抵债资产市场价值测算可收回金额，基于谨慎性原则，单项计提坏账准备 3,116.39 万元。2025 年以来，客户部分履行债务重组协议，截至 2026 年 6 月末，应收账款账面余额 1,154.02 万元，已全额计

提坏账准备。②2025 年末，湖北亿钧耀能新材股份公司应收账款账面余额 2,504.48 万元，由于该客户资金周转困难、信用风险增加，发行人与客户陆续达成债务重组协议，约定采用以物抵债方式清偿应收账款，结合已完成抵债资产交割情况，以及抵债物资对外处置的市场公允价值综合测算，该笔应收账款可收回比例为 65.55%，发行人对该应收账款单项坏账准备 862.89 万元，计提比例为 34.45%。2026 年，抵债事宜已按约定推进，截至 2026 年 6 月末，应收账款账面余额仅为 83.72 万元，已单项计提坏账准备 28.84 万元；③2025 年末，上市公司金通灵科技集团股份有限公司应收账款账面余额 220.46 万元，鉴于客户处于破产重整中，发行人根据客户重整计划并结合股票价格，测算应收账款坏账准备单项计提比例为 71.27%。2026 年 6 月末，应收账款账面余额 236.38 万元，坏账准备单项计提比例 73.20%。

综上，公司应收账款单项计提的坏账准备具有充分性。

综上所述，发行人应收账款坏账准备的计提具有充分性，与同行业公司不存在重大差异。

2、存货跌价准备计提的充分性

公司存货按成本与可变现净值孰低计量，于资产负债表日对存货进行减值测试，存货成本高于可变现净值的按其差额计提存货跌价准备，其中产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。

(1) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司各类别存货的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2026-6-30			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
开发成本及开发产品	8,289.33	-	8,289.33
合同履约成本	1,404.67	-	1,404.67
原材料	17,315.26	367.26	16,948.00
在产品	22,996.74	577.52	22,419.22
库存商品	6,589.13	551.02	6,038.11

低值易耗品	837.48	-	837.48
自制半成品	3,094.46	63.45	3,031.01
发出商品	1,918.70	6.15	1,912.55
委托加工物资	0.28	-	0.28
合计	62,446.05	1,565.40	60,880.65
2025-12-31			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
开发成本及开发产品	8,530.25	-	8,530.25
合同履约成本	781.11	-	781.11
原材料	18,482.17	552.27	17,929.90
在产品	12,242.24	581.86	11,660.38
库存商品	6,636.03	641.38	5,994.65
低值易耗品	157.00	-	157.00
自制半成品	586.46	63.45	523.01
发出商品	1,429.56	6.15	1,423.41
委托加工物资	-	-	-
合计	48,844.82	1,845.10	46,999.72
2024-12-31			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
开发成本及开发产品	8,980.07	-	8,980.07
合同履约成本	100.05	-	100.05
原材料	17,293.09	923.71	16,369.38
在产品	12,542.27	548.89	11,993.38
库存商品	4,753.14	1,029.61	3,723.53
低值易耗品	328.82	-	328.82
自制半成品	1,619.67	-	1,619.67
发出商品	1,833.43	65.39	1,768.04
委托加工物资	10.05	-	10.05
合计	47,460.60	2,567.60	44,893.00
2023-12-31			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
开发成本及开发产品	9,527.14	-	9,527.14
合同履约成本	95.58	-	95.58
原材料	18,070.48	1,066.23	17,004.25

在产品	11,107.45	873.01	10,234.44
库存商品	4,538.54	880.91	3,657.63
低值易耗品	315.45	-	315.45
自制半成品	1,531.25	-	1,531.25
发出商品	1,637.02	119.81	1,517.21
委托加工物资	36.73	-	36.73
合计	46,859.63	2,939.95	43,919.68

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 2,939.95 万元、2,567.60 万元、1,845.10 万元、1,565.40 万元，占存货余额的比例分别为 6.27%、5.41%、3.78%、2.51%。公司存货跌价准备计提比例有所下降，主要系：①2024 年及 2025 年，公司主动收缩油缸业务板块经营规模，清理历史存量库存，油缸产品线期末存货余额下降，对应的存货跌价准备余额随之同步下降，导致整体存货跌价计提比例回落。②2025 年公司集中开展呆滞存货清理报废工作，累计报废呆滞存货 461.35 万元，该部分前期已足额计提跌价准备的存货完成实物报废后，同步转销对应存货跌价准备，导致期末跌价准备余额及计提比例下降，属于存货正常清理处置形成的合理变动。③2026 年 6 月末，跌价准备余额及计提比例进一步下降，主要系前期计提存货跌价准备实现销售或报废等转销。公司与主要客户签订框架供货协议，并建立了长期、稳定的合作关系，报告期各期末存货在手订单覆盖率较高，存货发生大额减值的风险较低。

公司开发成本及开发产品主要为商铺及土地，2023-2025 年度，公司聘请评估机构对开发成本和开发产品的可收回金额进行评估并出具评估报告，开发产品评估采用的可变现净值计算公式为：开发成本可变现净值=预计售价-预计销售费用-相关税金+土地价款对应抵减的销项税额，其中预计售价选取同一地区或同一供需圈内用途相同或相近的房地产交易实例作为参照价格，通过对比待估资产与交易实例在区域状况、实物状况、权益状况、交易时点及交易情况等方面差异修正后确定。开发成本评估采用的可变现净值计算公式为：开发成本可变现净值=预计售价-预计销售费用-相关税金，其中预计售价采用基准地价系数修正法进行评估。经评估，公司 2023-2025 年度开发成本及开发产品对应的评估价值分别为 12,517.44 万元、10,605.79 万元、9,995.03 万元，各期评估价值均高于对应资产账面价值，公司开发成本及开发产品不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

2026 年 6 月末，公司延续上述减值测试思路、测算模型及参数选取原则，对开发成本及开发产品开展半年度减值测试，截至 2026 年 6 月 30 日，经测算开发成本及开发产品可收回金额为 10,501.61 万元，该可收回金额高于对应资产的账面价值，公司开发成本及开发产品不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

公司已按照《企业会计准则》的相关规定，根据存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（2）存货跌价准备计提比例及同行业对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例列示如下：

公司简称	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
高澜股份	2.10%	2.55%	3.25%	2.76%
盘古智能	6.74%	6.59%	4.90%	4.07%
西子洁能	4.61%	4.72%	3.25%	3.79%
邵阳液压	7.22%	6.71%	4.94%	2.97%
同飞股份	1.46%	1.82%	1.78%	1.80%
可比公司均值	4.43%	4.48%	3.62%	3.08%
川润股份	2.51%	3.78%	5.41%	6.27%

由上表可见，2023 年末及 2024 年末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，2025 年末，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，主要系 2025 年公司集中开展呆滞存货清理报废工作，以及主动收缩油缸业务板块经营规模并清理历史存量库存所致。发行人报告期内各期的存货跌价准备计提比例与可比公司均值相比变化趋势相反，与公司业务实际情况相符，具有合理性。

综上，发行人存货跌价准备计提政策一贯执行，存货跌价计提比例与同行业相比处于合理区间，存货跌价准备计提充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

3、投资性房地产减值准备计提的充分性

公司投资性房地产采用成本模式计量，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，于资产负债表日判断是否存在减值迹象，存在减值迹象的进行减值测试，可收回金额低于账面价值的按其差额计提减值准备。

报告期各期末，公司的投资性房地产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
账面原值	24,963.66	25,040.08	25,978.17	26,492.33
累计摊销	5,753.90	5,387.90	4,755.36	3,919.69
减值准备	2,727.68	2,729.31	2,878.71	-
其中：本期增加（计提）	-	-	2,878.71	-
本期减少（处置或其他转出）	1.63	149.41	-	-
账面价值	16,482.08	16,922.87	18,344.10	22,572.65

公司的投资性房地产主要为子公司川润物联自行开发的商铺用于对外出租，公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。报告期各期，公司投资性房地产减值损失分别为 0.00 万元、-2,878.71 万元、0.00 万元、0.00 万元。

2023 年末，川润物联在租房地产项目平均租金为 22.10 元/m²/月，高于周边区域同类项目平均租金 19.80 元/m²/月，公司房地产项目租金不低于周边同类水平，相关资产不存在大额减值迹象。发行人根据评估报告测算的可收回金额为 25,980.27 万元，高于账面价值 22,572.65 万元，无需计提减值准备。

2024 年，受区域房地产市场下行影响，川润物联在租房地产项目当年 12 月区域房价较 2023 年 12 月下降 23.03%，公司根据评估机构出具的资产评估报告测算的可收回金额，对川润物联持有的投资性房地产计提减值准备 2,878.71 万元。

2025 年末，川润物联在租房地产项目平均租金为 13.42 元/m²/月，高于周边区域同类项目平均租金 11.54 元/m²/月，公司房地产项目租金不低于周边同类水平，相关资产不存在大额减值迹象，根据评估报告测算的可收回金额为 17,449.62 万元，高于账面价值 16,922.87 万元，无需计提减值准备。

2026 年 6 月末，川润物联在租房地产项目平均租金为 15.59 元/m²/月，高于周边区域同类项目平均租金 14.35 元/m²/月，未发现需计提大额减值准备的情形，投资性房地产减值准备计提充分。

综上，发行人投资性房地产减值准备计提具有充分性。

4、固定资产减值计提的充分性

发行人于资产负债表日判断固定资产是否存在减值迹象，存在减值迹象的按可收回金额与账面价值孰低计提减值准备。

报告期各期末，公司固定资产构成及减值情况如下：

单位：万元

项目	2026-6-30				
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	55,308.61	30,345.37	131.19	24,832.04	39.09%
机器设备	68,552.20	31,002.61	452.37	37,097.22	58.40%
运输工具	1,741.01	1,301.70	-	439.31	0.69%
其他设备	4,987.44	3,834.74	-	1,152.70	1.81%
合计	130,589.25	66,484.42	583.57	63,521.26	100.00%
项目	2025-12-31				
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	55,308.61	29,464.38	131.19	25,713.03	42.38%
机器设备	63,765.55	30,688.67	453.20	32,623.68	53.77%
运输工具	1,758.55	1,255.84	-	502.71	0.83%
其他设备	4,829.10	2,996.95	-	1,832.15	3.02%
合计	125,661.81	64,405.84	584.39	60,671.58	100.00%
项目	2024-12-31				
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	55,299.39	27,222.05	131.19	27,946.15	53.48%
机器设备	51,865.13	28,914.64	455.49	22,494.99	43.05%
运输工具	1,545.67	1,103.50	-	442.17	0.85%
其他设备	4,135.98	2,761.91	-	1,374.07	2.63%
合计	112,846.17	60,002.10	586.69	52,257.38	100.00%
项目	2023-12-31				
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	55,088.23	24,838.46	-	30,249.76	62.37%
机器设备	46,094.24	29,039.87	481.33	16,573.05	34.17%
运输工具	1,626.27	1,124.53	-	501.75	1.03%
其他设备	3,570.00	2,395.52	-	1,174.48	2.42%
合计	106,378.75	57,398.37	481.33	48,499.05	100.00%

报告期各期，公司固定资产减值准备计提金额分别为 0.00 万元、131.19 万

元、0.00 万元、0.00 万元，具体情况如下：

2023 年末，公司固定资产减值准备余额为 481.33 万元，本期无新增计提减值准备，主要系：①川润物联相关房产根据评估报告测算的可收回金额 10,320.87 万元，高于其账面价值 9,986.02 万元，无需计提减值准备。②其他资产组核心生产设备运行正常（2023 年度新能源板块产能利用率 99.38%、清洁能源板块产能利用率 86.10%），未发现存在减值迹象，无需计提减值准备。

2024 年末，公司固定资产减值准备余额为 586.69 万元，本期新增计提减值准备 131.19 万元，主要系：①2024 年，受区域房地产市场下行影响，川润物联相关房产根据评估报告测算的可收回金额低于其账面价值，公司对川润物联部分房产计提固定资产减值准备 131.19 万元。②其他资产组核心生产设备运行正常（2024 年度新能源板块产能利用率 83.46%、清洁能源板块产能利用率 101.32%），未发现存在减值迹象，无需计提减值准备。

2025 年末，公司固定资产减值准备余额为 584.39 万元，本期无新增计提减值准备，主要系：①川润物联相关房产根据评估报告测算的可收回金额 9,685.51 万元，高于其账面价值 9,227.58 万元，无需计提减值准备；②其他资产组核心生产设备运行正常（2025 年度新能源板块产能利用率 120.01%、清洁能源板块产能利用率 86.91%），未发现存在减值迹象，无需计提减值准备。

2026 年 6 月末，公司固定资产减值准备余额为 583.57 万元，本期无新增计提减值准备，主要系：①川润物联相关房产根据测算的可收回金额 9,881.47 万元，高于其账面价值 9,006.52 万元，无需计提减值准备。②其他资产组核心生产设备运行正常（2026 年 1-6 月新能源板块产能利用率 99.03%、清洁能源板块产能利用率 88.81%），未发现存在减值迹象，无需计提减值准备。

综上，发行人固定资产减值准备计提具有充分性。

综上所述，发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提具有充分性。

（三）数字化应收账款债权规模占比以及合规性

报告期各期末，公司数字化应收账款债权的规模及占比情况如下：

单位：万元

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
应收账款账面余额	135,883.42	132,235.90	127,832.81	113,955.28
其中：数字化应收账款债权	16,038.67	7,071.47	12,753.46	8,141.43
占应收账款的比例	11.80%	5.35%	9.98%	7.14%

公司收到的云信、E 信等数字化应收账款债权凭证，系产业链核心企业基于真实贸易背景开立的数字化应收账款债权凭证，其本质为以真实应收账款为基础的债权转让凭证，不属于《票据法》规范的票据。根据《关于严格执行企业会计准则 切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的相关规定，企业因销售商品、提供服务等取得的“云信”“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。公司取得该类凭证后，根据持有目的和业务模式，作为以摊余成本计量的金融资产，通过应收账款科目核算，并按预期信用损失模型计提坏账准备。相关会计处理符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》及《关于严格执行企业会计准则 切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）等相关规定。

综上，数字化应收账款债权规模占比较小，相关会计处理符合会计准则等相关规定，具有合规性。

（四）是否存在持续经营能力存在重大不确定性的情况

发行人经营情况正常，持续经营能力不存在重大不确定性，具体分析如下：

1、影响公司亏损的因素正在逐步改善。公司持续亏损主要系综合毛利率偏低、毛利额难以覆盖刚性期间费用，叠加各年度大额减值计提及财务费用上升所致，相关原因已在前述部分量化分析，具有合理性。2026 年 1-6 月亏损主要系液冷等新业务扩张期投入增加及毛利率阶段性回落所致，未出现经营活动持续、大幅恶化的情况；同期公司信用减值损失实现转回，综合毛利率仍高于 2023 年水平，影响亏损的因素正在逐步改善。

2、公司在手订单充足，收入增长具有可持续性。截至 2026 年 8 月 31 日在手订单约 18 亿元，为未来收入增长提供保障。公司新能源流体系统核心生产主体川润液压 2025 年度产能利用率达 120%，2026 年预计营业收入持续增长。公司主要业务板块在手订单充足、产能利用率较高，收入增长具有可持续性。

3、公司各项资产减值已充分计提，资产质量总体良好。如本回复“问题 2、三、（二）结合报告期内相关会计政策、单项计提的具体情况等，说明发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提的充分性”所述，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本相当，账龄结构持续改善；存货跌价准备计提比例处于行业合理区间；投资性房地产、固定资产经减值测试可收回金额均高于账面价值，无需计提减值准备。2026 年 1-6 月，公司前期大额减值计提因素已充分计提，不会对公司未来经营成果及持续经营能力产生重大不利影响。

4、公司资产与融资状况良好。截至 2026 年 6 月 30 日，公司总资产 363,119.11 万元，归属于母公司所有者权益 146,948.33 万元，资产负债率 59.08%，货币资金及银行授信等融资渠道可满足公司经营及偿债需求；公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目已结项并产生效益，本次向特定对象发行股票募集资金到位后，将进一步增强公司资金实力。

5、公司不存在影响持续经营能力的重大事项。公司不存在对持续经营能力产生重大不利影响的未决诉讼、重大担保、债务违约等情形；公司管理层已对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行评估，结合在手订单、经营预算及融资安排，认为公司具备持续经营能力。

综上，公司持续亏损原因明确且具有合理性，影响亏损的因素正在逐步改善，公司在手订单充足、各项资产减值已充分计提、资产与融资状况良好。公司具备持续经营能力，不存在可能导致持续经营能力产生重大不确定性的情况。

四、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；说明本次发行相关董事会的具体时点，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，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及募集资金扣减情形

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据及标准

项目	规定名称	认定标准
财务性投资	《监管规则适用指引——上市类第 1 号》	对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资： 1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权； 2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。
	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》	1、财务性投资包括但不限于：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。 2、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，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。 3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。 4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。 5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。 6、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。 7、发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。
类金融业务	《监管规则适用指引——发行类第 7 号》	1、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融

项目	规定名称	认定标准
	号》	机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。 2、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：（1）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类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。（2）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。 3、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

（二）公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司及其子公司不存在类金融业务的情况。截至 2026 年 6 月 30 日，公司归属于母公司所有者权益合计 146,948.33 万元。公司可能涉及财务性投资的相关会计科目明细情况具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	具体内容	是否为财务性投资
货币资金	25,701.55	现金、活期存款、保证金存款	否
其他应收款	3,032.46	保证金、往来款	否
其他流动资产	3,233.22	增值税留抵税额、预缴所得税及其他	否
其他权益工具投资	1,770.74		否
其他非流动资产	5,169.57		否
财务性投资总额			0.00
最近一期归属于母公司的净资产			146,948.33
财务性投资总额/归属于母公司的净资产			0.00%

发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；发行人及其子公司不存在融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷

款等类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。具体分析如下：

1、货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金账面价值为 25,701.55 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	核算内容	金额
库存现金	现金	5.34
银行存款	活期存款	18,772.03
其他货币资金	保证金存款	6,924.18
合计	-	25,701.55

2、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 3,032.46 万元，按款项性质划分，公司其他应收款的具体构成如下：

单位：万元

项目	核算内容	金额
保证金	投标保证金、履约保证金等	1,374.80
往来款	单位往来、员工个人往来及备用金等	1,657.67
合计	-	3,032.46

公司其他应收款主要为公司日常经营中产生的保证金、单位往来款、员工个人往来及备用金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 3,233.22 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	核算内容	金额
增值税留抵税额	免抵退中增值税留抵税额	3,124.17
预缴所得税	预缴的企业所得税	104.01
其他	代扣代缴的个人所得税等	5.05

项目	核算内容	金额
合计	-	3,233.22

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产主要为增值税留抵税额和预缴所得税等，其他项中的 5.05 万元系公司代扣代缴的个人所得税，上述其他流动资产均不属于财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 1,770.74 万元，系公司对中冶赛迪装备有限公司（以下简称“中冶赛迪”）的权益性投资，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	认缴金额	实缴金额	初始及后续投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
中冶赛迪	1,050.00	1,050.00	2006 年 3 月 30 日公司向中冶赛迪出资 1,050 万元	8.75%	1,770.74	1.21%	否

(1) 公司参与投资设立中冶赛迪的原因及背景

2006 年 4 月，公司与中冶赛迪工程技术股份有限公司等 5 家单位共同成立了重庆赛迪川润机械设备有限公司（后更名为“中冶赛迪”）并完成工商登记。其中，公司出资金额为 1,050 万元。中冶赛迪主要从事重型机械及成套设备、冶金成套设备、通用机械设备、液压润滑设备等产品的设计、研发、生产和销售，与公司产业链高度相关。

截至 2026 年 6 月 30 日，中冶赛迪的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
中冶赛迪集团有限公司	5,530.00	46.08%
中冶赛迪工程技术股份有限公司	5,000.00	41.67%
公司	1,050.00	8.75%
重庆赛迪热工环保工程技术有限公司	270.00	2.25%
上海袋配科技有限公司	150.00	1.25%
合计	12,000.00	100.00%

在上表所列股东构成中，中冶赛迪工程技术股份有限公司、重庆赛迪热工环保工程有限公司均系中冶赛迪集团有限公司（以下简称“中冶赛迪集团”）的控股子公司。

中冶赛迪集团系中国五矿集团有限公司（以下简称“五矿集团”）控制的国有控股企业，主要从事冶金成套设备、工业电热成套设备等产品的生产制造以及钢铁工程的设计、建设和运营等，技术实力雄厚、产业资源丰富、客户渠道广泛。为加强中冶赛迪集团的合作，公司于 2006 年 4 月参与投资设立了中冶赛迪。

（2）与中冶赛迪集团之间的业务合作情况

在中冶赛迪设立后，公司在余热锅炉成套技术研究及产品化开发等方面加强了与中冶赛迪集团的合作。

2009 年 2 月，公司子公司川润动力与中冶赛迪工程技术股份有限公司签署了《余热锅炉成套技术研究及产品化开发长期合作协议》，双方愿意在余热锅炉技术研究领域进行长期战略合作，充分利用各自优势，发挥双方在余热锅炉领域的科研优势与工程实践经验，不断形成产业化的技术研究成果。根据该协议，双方成立中冶赛迪—川润动力余热锅炉技术研发及产业化联合工作部，并建立汽化冷却烟道水动力实验台、汽化冷却系统综合热态试验台、汽化冷却系统性能检测试验台等余热锅炉研究实验室，就余热锅炉技术开展深入研究合作。

2010-2014 年间，公司与中冶赛迪集团合作频繁，在多个项目上密切沟通，作为配套供应商向中冶赛迪集团提供产品，促进了公司余热锅炉等产品的产业化发展，提高了公司的核心竞争力。在该期间，中冶赛迪集团为公司贡献了较大规模的收入，促进了公司快速发展，具体如下：

单位：万元

年度	中冶赛迪集团贡献的收入	占同期公司营业收入的比例	代表性合作项目	公司在项目中的角色
2010 年度	2,351.98	4.14%	德钢楚雄 120T 转炉余热炉等项目	作为中冶赛迪集团的配套供应商，向中冶赛迪集团提供余热锅炉、液压系统、润滑系统等成套系统或零部件产品，满足项目建设运行的需求
2011 年度	2,468.90	3.62%	威远钢铁转炉余热锅炉等项目	
2012 年度	3,511.84	4.96%	威钢新区轧钢总包等项目	
2013 年度	1,059.74	1.30%	青岛钰也 80t 转炉余热锅炉等项目	
2014 年度	3,295.71	3.90%	龙钢 50t、120t 转炉余热锅炉等项目	

2015 年以来，随着公司逐步拓展风电市场，为下游客户提供风电整机产品配套的液压、润滑和冷却系统，公司逐渐成为风电产业链的核心供应商，收入来源进一步多元化，中冶赛迪集团等客户贡献的收入比例有所下滑。2023 年、2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月，中冶赛迪集团向公司贡献的收入金额分别为 1,375.01 万元、0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元，占同期公司营业收入的比例分别为 0.83%、0.00%、0.00%、0.00%，具体如下：

年度	公司名称	金额（万元）	占同期公司收入的比例
2023 年	重庆赛迪热工环保工程技术有限公司	1,175.22	0.71%
	中冶赛迪	199.79	0.12%
	小计	1,375.01	0.83%

截至本回复出具日，公司仍然持有中冶赛迪 1,050 万元的出资额，比例为 8.75%，公司自 2006 年 4 月向中冶赛迪投资后未对外转让所持股权。

因此，该笔投资系发行人围绕通用设备制造业产业链进行的投资，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发展方向，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 5,169.57 万元，系公司向供应商预付的设备款。相关资产系公司日常经营活动所形成，不属于财务性投资。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；发行人及其子公司不存在融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。

（三）发行人自本次发行董事会决议日前六个月起至今不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的具体情况

2026 年 4 月 24 日，公司召开第七届董事会第八次会议，审议通过了关于公司本次发行的相关议案。董事会决议日前六个月（2025 年 10 月 24 日）起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不属于类金融机构，不存在对融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务进行投资的情形，亦无拟实施类金融业务的计划。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形，亦无拟投资金融业务的计划。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形，亦无与公司主营业务无关的股权投资计划。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资或拟投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

5、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形，亦无拟实施拆借资金、委托贷款的计划。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在使用闲置资金购买短期银行理财的情形，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，所购买的理财产品主要为安全性高、流动性好的低风险的理财产品，具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

7、拟实施的财务性投资（包括类金融投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

8、其他股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在对中显无人（四川）科技有限公司的股权投资情形，认缴出资额为 400.00 万元，占比 20.00%。公司对中显无人（四川）科技有限公司的股权投资系围绕产业链上下游以获取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，自本次发行相关董事会决议日（2026 年 4 月 24 日）前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，不涉及募集资金扣减情形。

综上，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；发行人及其子公司不存在融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。自本次发行相关董事会决议日（2026 年 4 月 24 日）前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，不涉及募集资金扣减情形。

五、请发行人补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”中披露公司毛利率波动风险与业绩亏损风险，具体如下：

“1、公司毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为15.39%、17.73%、18.35%和16.09%，呈现出一定的波动。公司毛利率主要受金属原材料价格、用工成本、产品销售价格、产品结构以及行业环境变化等因素影响。若未来行业竞争加剧导致产品销售价格下降，而公司未能及时推出新产品有效参与市场竞争，或金属原材料价格上升而公司未能有效控制产品成本，则公司存在毛利率进一步下降的风险，从而对公司

的经营业绩及盈利能力产生不利影响。”

“4、业绩亏损风险

报告期内，归属于母公司股东净利润分别为-6,359.71万元、-11,568.96万元、-2,491.42万元、-3,327.58万元，近三年公司经营业绩连续亏损。公司根据政策导向和市场需求，合理配置自身优势领域的投入，最大程度地降低外部市场环境变化对公司业务发展的不利影响。若相关业务拓展、管理优化等降本增效措施实施不到位，仍然存在业绩持续亏损风险。”

六、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、（1）搜集行业资料，了解公司下游客户所处行业的发展现状与未来发展趋势；（2）获取公司分产品收入、成本明细表，分析公司营业收入的结构变化原因；（3）搜集同行业可比公司的年度报告、半年度报告，了解同行业公司营业收入变动的原因；（4）获取公司在手订单，了解公司客户的预期采购情况。

2、（1）了解、测试并评价与收入、成本等相关的关键内部控制设计和运行有效性，评估内部控制是否存在重大缺陷；（2）执行分析性程序，结合业务类型对收入及毛利率实施对比及波动分析，分析各业务类型收入及毛利率变动原因，复核各产品销量、单价及产品结构变动情况，评估各类产品毛利率波动的合理性；

（3）选取销售合同样本，结合业务模式及合同条款，对照企业会计准则评价收入确认时点和方法的恰当性；（4）选取收入交易样本，检查销售合同、发票、出库单、签收/验收单、运输单据及回款凭证等支持性文件，评价收入确认的真实性、准确性；（5）结合应收账款的审计，对主要客户的销售收入执行函证程序，评价收入及回款的真实性；（6）获取公司分产品收入、成本明细表及在手订单等资料，结合行业发展趋势及主要客户开拓情况，分析液冷系统及产品等业务毛利率变动的原因及可持续性；（7）查询同行业可比公司定期报告，对比分析公司各类产品毛利率与同行业可比公司同类产品的差异及原因。

3、（1）了解、测试并评价与收入、存货成本、期间费用、信用政策及应收账款管理、长期资产管理相关的关键内部控制设计和运行有效性，评估内部控制是否存在重大缺陷；（2）执行分析性程序，获取利润表主要科目及期间费用明

细表，分析各项目增减变动原因及合理性，量化分析公司持续亏损的原因，评价分析结论与公司实际经营情况的相符性；（3）抽查大额费用凭证及原始单据，核查费用列支的真实性、合规性及准确性，执行截止性测试，评价费用是否计入恰当的会计期间；（4）复核预期信用损失模型的合理性，评估迁徙率、历史损失率计算逻辑及前瞻性信息运用的恰当性，重新计算并核对坏账准备计提金额，分析计提比例与历史实际损失率的差异，评价坏账准备计提政策及计提金额的合理性、准确性；（5）分析应收账款账龄结构，执行函证程序，检查期后回款情况；查询重要客户工商资料，获取公司债务重组、和解协议及破产重整相关资料，核查单项计提坏账准备的充分性及账务处理的准确性、合规性；（6）获取存货明细表，检查存货跌价准备计提政策的一致性，复核存货可变现净值测算依据及计算过程的合理性，结合存货监盘程序评价存货实物状态及库龄结构，复核存货跌价准备计提的充分性；（7）获取投资性房地产、固定资产减值测试相关评估报告，复核可收回金额评估方法的合理性和一致性、关键参数的合理性，与公司管理层及评估机构沟通，评价评估机构的胜任能力、专业素质和客观性，结合监盘程序复核长期资产减值准备计提的充分性；（8）获取公司数字化应收账款债权凭证相关台账，核查数字化应收账款债权的规模、占比及结算方式的合理性，评价相关会计处理的合规性；（9）获取公司借款台账、银行授信额度、在手订单、2026 年度经营预算等持续经营能力评估资料，复核管理层对持续经营能力的评估，评价公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

4、（1）查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》等规定中关于财务性投资及类金融业务的认定标准。（2）获取发行人 2026 年半年度财务报告，对货币资金、其他应收款、其他流动资产、其他权益工具投资、其他非流动资产等可能涉及财务性投资的科目进行了逐项分析。（3）取得公司关于财务性投资的说明文件，了解了其他权益工具投资被投资单位的主营业务、投资目的，判断是否围绕产业链布局。（4）获取公司投资中冶赛迪装备有限公司、中昱无人（四川）科技有限公司的相关资料。

（二）核查意见

1、（1）报告期内，公司营业收入结构较为稳定，整体呈增长趋势。公司收入波动符合行业特点、下游行业变动趋势，与公司的技术优势与市场占有率相匹

配，公司营业收入变动具有合理性；（2）公司客户结构总体稳定，报告期内前五大客户未发生重大变化。截至 2026 年 8 月 31 日，公司尚未执行的在手订单约 18 亿元，销售订单获取情况良好，订单储备保持充足水平，未来收入增长具有可持续性。

2、（1）报告期内公司各类产品毛利率波动主要系销售规模、客户及产品结构、经营战略调整等原因所致，与公司实际经营情况相符，各类产品毛利率波动具有合理性；（2）公司各类产品毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率的差异主要系业务结构、产品类型、应用领域及竞争格局差异所致，差异原因具有合理性；（3）公司液冷系统及产品毛利率下滑主要系下游海上风电行业客户成本管控压力加大，同时金属原材料价格同比维持相对高位导致海上风电液冷毛利率有所下滑，此外公司储能液冷业务处于市场开拓前期阶段，业务规模较小，为抢占市场采取竞争性定价，受上述因素共同影响，导致公司液冷系统产品毛利率下降。未来随着行业需求持续增长、在手订单转化、核心部件自制率提升及规模效应显现，液冷系统及产品毛利率有望企稳回升，公司液冷系统及产品毛利率不存在持续下滑的重大风险。

3、（1）公司持续亏损主要系毛利率偏低导致毛利额难以覆盖刚性期间费用、各年度大额减值计提共同作用的结果，与公司实际经营情况相符；（2）公司营业收入保持增长，截至 2026 年 8 月 31 日在手订单约 18 亿元，在手订单充足，收入增长具有可持续性；公司综合毛利率受阶段性波动有所下降，但仍高于报告期期初水平，随着公司业务转型升级、持续研发新产品并拓展新业务领域作为新的利润增长点，公司盈利水平有望逐步改善；随着低效业务收缩完成、风险客户应收款项逐步清理及核销，公司资产减值与信用减值损失相关因素已有所改善；此外，已制定并实施供应链优化、生产工艺改良、组织效能提升等降本控费措施，相关中长期成效将逐步释放，费用对利润的侵蚀有望逐步减弱。因此，影响公司亏损的因素已有所改善；（3）发行人应收账款、存货、投资性房地产以及固定资产减值计提具有充分性；（4）发行人数字化应收账款债权规模占比较小，相关会计处理符合会计准则等相关规定，具有合规性；（5）公司具备持续经营能力，不存在可能导致持续经营能力产生重大不确定性的情况。

4、发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

的情形；发行人及其子公司不存在融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。自本次发行相关董事会决议日（2026 年 4 月 24 日）前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，不涉及募集资金扣减情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《四川川润股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于四川川润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）



发行人董事长声明

本人作为四川川润股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函之回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读四川川润股份有限公司本次审核问询函之回复的全部内容，确认本次审核问询函之回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

发行人董事长签名：


罗永忠



(本页无正文，为《四川川润股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于四川川润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)

保荐代表人签名：

盖 甦

盖 甦

张 稳

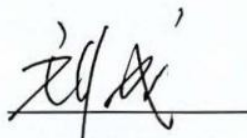
张 稳



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读四川川润股份有限公司本次审核问询函之回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函之回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：


刘 成

中信建投证券股份有限公司

