关于安徽新富新能源科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

北京证券交易所：

根据贵所于 2025 年 7 月 15 日出具的《关于安徽新富新能源科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下称“问询函”）的要求，中信证券股份有限公司（以下称“中信证券”“保荐人”或“保荐机构”）会同安徽新富新能源科技股份有限公司（以下称“新富科技”“发行人”“申请人”或“公司”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下称“容诚会计师”“会计师”或“申报会计师”）、安徽天禾律师事务所（以下称“天禾律所”“发行人律师”）对相关问题进行了核查和落实。

除非文义另有所指，本审核问询函回复中所使用的词语含义与《安徽新富新能源科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义。本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体	**问询函所列问题**
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	**对招股说明书（申报稿）的修改**

本审核问询函回复表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1.关于实际控制人控制的企业.....3
问题 2.竞争优势与创新性特征.....17
问题 3.关联交易必要性与公允性.....57
问题 4.与主要客户合作稳定性及销售收入真实性.....86
问题 5.经营业绩稳定性及墨西哥子公司在建工程转固的影响.....161
问题 6.报告期内毛利率下降的原因.....190
问题 7.采购原材料定价的公允性.....218
问题 8.其它财务问题.....244
问题 9.募投项目必要性与合理性.....268
问题 10.其他问题.....287

一、基本情况

问题 1.关于实际控制人控制的企业

根据申请文件及公开信息：（1）创新壹号持有公司 42.72%股份，为公司控股股东。潘一新通过担任公司股东创新壹号、创新贰号、创新叁号及创新肆号的普通合伙人，间接控制公司 61.83%股份，为公司的实际控制人。（2）赛富环新持有公司 18.74%股份，为公司第二大股东。赛富环新的执行合伙人为赛富企管，潘一新担任赛富企管的董事长及法定代表人。创新壹号持有赛富环新 49.60%股份，并持有赛富企管 50.00%股权。

请发行人：结合潘一新在赛富企管的任职、参与经营管理以及投资决策情况、赛富环新的实际运作情况等，说明潘一新是否对赛富环新构成实际控制，如否，请说明原因及合理性，并视情况完善实际控制人控制公司股份情况、赛富环新股份限售以及相关承诺安排。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《1 号指引》）1-15 股权集中企业的公司治理有效性、内控规范性与独立性的内容进行逐项核查，并发表明确意见。

【回复】

一、结合潘一新在赛富企管的任职、参与经营管理以及投资决策情况、赛富环新的实际运作情况等，说明潘一新是否对赛富环新构成实际控制，如否，请说明原因及合理性，并视情况完善实际控制人控制公司股份情况、赛富环新股份限售以及相关承诺安排

（一）结合潘一新在赛富企管的任职、参与经营管理以及投资决策情况、赛富环新的实际运作情况等，说明潘一新是否对赛富环新构成实际控制，如否，请说明原因及合理性

1、潘一新在赛富企管的任职、参与经营管理以及投资决策情况

（1）任职情况

根据安庆赛富环新企业管理顾问有限公司（以下简称“赛富企管”）的公司章程及工商档案，赛富企管设董事会，董事会成员为 4 名，潘一新担任赛富企管董事长职务。

（2）参与经营管理情况

赛富企管除投资于赛富环新外，未投资其他主体，其性质为投资平台，除通过赛富环新开展投资业务外，无实际经营活动，内部亦不存在具体的日常经营管理事务。潘一新除担任赛富企管董事外，未担任赛富企管经营管理等其他职务，未参与赛富企管经营管理工作。

综上，潘一新未参与该公司的经营管理工作。

（3）参与投资决策情况

1）2014 年 11 月至 2022 年 2 月，潘一新通过赛富企管董事会参与投资决策

期间	公司章程中有关投资决策权的行使主体及相关规定	潘一新的投资决策情况
2014 年 11 月至 2022 年 4 月（环新集团及赛富香港各持有赛富企管 50%股权）	赛富企管设立董事会，董事会是赛富企管的最高权力机构。董事会由 4 名成员组成，其中环新集团委派 2 名，赛富香港委派 2 名。 赛富企管董事会负责**批准被管理企业的对外投资事项（包括但不限于决定对拟定项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等）**。 董事会会议应有三分之二以上董事出席方能举行，**应至少包括双方委派的董事各 1 名**。 **董事会作出与投资相关的决议（包括但不限于决定对拟定投资项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等），必须经包括 Yan,Andrew Y（即赛富香港方委派的董事）在内的全体董事及代理人三分之二或以上通过；**其他决议必须经全体董事及代理人三分之二或以上通过。	潘一新作为环新集团委派的董事，在赛富企管的董事会上行使投资决策相关的表决权，但其无法决定投资事项的表决结果（根据公司章程规定，董事会作出与投资相关的决议，必须经包括 Yan,Andrew Y（即赛富香港方委派的董事）在内的全体董事及代理人三分之二或以上通过）

2）2022 年 2 月至今，潘一新通过赛富企管股东会参与投资决策

期间	公司章程中有关投资决策权的行使主体及相关规定	潘一新的投资决策情况
2022 年 2 月至今（2022 年 2 月至 2022 年 4 月，环新集团及赛富香港各持有赛富企管 50%股权；2022 年 4 月至今，创新壹号及赛富香港各持有赛富企管 50%股权）	赛富企管设立股东会，股东会是赛富企管的最高权力机构。 股东会负责**批准被管理企业的对外投资事项（包括但不限于决定对拟定项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等）**。 股东会作出与投资相关的决议（包括但不限于决定对拟定投资项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等），必须经过赛富香港同意。	潘一新作为环新集团及创新壹号的实际控制人，通过环新集团及创新壹号在赛富企管的股东会上行使投资决策相关的表决权，但其无法决定投资事项的表决结果（根据公司章程规定，股东会作出与投资相关的决议，必须经赛富香港同意）

2、赛富环新的实际运作情况

根据安徽赛富环新股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“赛富环新”）的合伙协议，赛富环新的普通合伙人赛富企管为该合伙企业的执行事务合伙人，有权代表合伙企业执行合伙事务，包括：

（1）管理和运营合伙企业，决定和执行合伙企业的对外投资及其他相关事项；

（2）实现合伙企业的部分或全部目的；

（3）根据国家有关规定，为合伙企业的利益，通过银行贷款、委托贷款等方式融资，或向他人提供贷款或担保；

（4）办理合伙企业工商行政管理部门等相关政府部门的登记等事宜，并根据适用法律的规定向相关政府部门披露合伙企业的相关信息；

（5）聘用专业人士、财务管理人、行政事务管理人、中介及顾问机构对合伙企业提供服务；

（6）根据合伙协议决定合伙企业的利润分配；

（7）代表合伙企业处理与合伙企业相关的诉讼、仲裁等事宜；

（8）办理与合伙企业有关的各种税费事宜；

（9）采取其认为对实现合伙企业的目的是必要的、合理的或适宜的所有行

动并签署及履行其认为是必要的、合理的或适宜的全部法律文件或其他承诺；

（10）处理法律法规或合伙协议规定的其他应有普通合伙人执行的事务以及其他与合伙企业事务相关的管理、控制、运行等事项。

且全体合伙人均同意执行事务合伙人依照合伙协议在不违反法律强制性规定的前提下对下列事项拥有决定权：

（11）决定变更合伙企业的名称；

（12）决定变更合伙企业主要经营场所和地点；

（13）决定变更合伙企业的经营范围和投资区域；

（14）决定认缴出资总额的增加或减少；

（15）决定同意有限合伙人转让其所持的有限合伙权益；

（16）决定同意有限合伙人出质其对合伙企业的部分或全部出资或其持有的合伙企业权益；

（17）决定处分合伙企业的不动产；

（18）在合伙企业之正常经营范围内决定转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利。

有限合伙人不执行合伙企业的管理或其他事务，不对外代表合伙企业。除非合伙企业有明确规定，有限合伙人将不参与合伙企业的投资或其他活动的管理或控制、以合伙企业的名义进行任何业务或交易、或代表合伙企业签署文件或采取行动。除非合伙企业有明确规定，有限合伙人无权要求对普通合伙人进行选举、撤销或替换。

根据赛富环新合伙协议的上述约定，赛富环新全部管理职能由普通合伙人行使，合伙企业相关重大事项经普通合伙人单方即可作出决定，赛富环新对其投资企业的全部股东权利由普通合伙人全权代表行使，故赛富环新为其普通合伙人赛富企管有效控制。实际运作层面，自 2015 年赛富环新设立以来，其所有投资决策均严格遵循赛富企管公司章程规定，经由赛富企管董事会有效决议程序批准实施。

3、说明潘一新是否对赛富环新构成实际控制，如否，请说明原因及合理性

如上所述，赛富环新的普通合伙人为赛富企管，赛富环新受赛富企管的管理及控制，潘一新虽为赛富企管的间接股东及董事长，但其对赛富企管不构成实际控制，亦无法控制赛富环新，原因及合理性如下：

（1）2014 年 11 月至 2022 年 2 月，赛富企管的最高权力机构为董事会，潘一新无法控制赛富企管的董事会

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》（2020 年 1 月 1 日前有效）第六条的规定，董事会的职权按合营企业章程规定，讨论决定合营企业的一切重大问题。根据 2020 年 1 月 1 日开始施行的《中华人民共和国外商投资法实施条例》第四十四条过渡期安排，赛富企管作为外资法施行前设立的中外合资企业，在 2025 年 1 月 1 日前可依法保留原有治理结构。赛富企管作为中外合资企业，自 2014 年 11 月至 2022 年 2 月期间未设股东会，以董事会为最高权力机构的治理模式，符合当时有效的《中外合资经营企业法》及现行《外商投资法实施条例》的过渡期规定。

根据赛富企管的公司章程，赛富企管设立董事会，董事会是赛富企管的最高权力机构。董事会由 4 名成员组成，其中环新集团委派 2 名，赛富香港委派 2 名。赛富企管董事会负责批准被管理企业的对外投资事项（包括但不限于决定对拟定项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等）等重大事项，董事会会议应有三分之二以上董事出席方能举行，应至少包括双方委派的董事各 1 名。董事会作出与投资相关的决议（包括但不限于决定对拟定投资项目的投资和退出、投资的金额、投资项目的退出方式等），必须经包括 Yan,Andrew Y（即赛富香港方委派的董事）在内的全体董事及代理人三分之二或以上通过；其他决议必须经全体董事及代理人三分之二或以上通过。

结合上述，环新集团与赛富香港通过等额董事委派形成权力制衡，特定重大决策中赛富香港委派的董事具有实质否决权。潘一新虽担任董事长职务，但其个人表决权受限于章程设置的特别多数决规则及特定董事的一票否决权，无法单方面主导或实质影响董事会决议的形成。在双方董事均等控制且关键事项决策需对方董事明确同意的机制下，潘一新无法对赛富企管董事会的决策产生重大影响，

无法实际控制赛富企管董事会。

（2）2022 年 2 月至今，赛富企管的最高权力机构为股东会，潘一新无法控制赛富企管的股东会

根据赛富企管 2022 年 2 月修订的公司章程，赛富企管已依法设立股东会作为最高权力机构，负责决定经营方针、投资计划及被管理企业对外投资等重大事项。章程明确规定：赛富企管增资减资、合并分立、解散清算、组织形式变更及章程修改等重大事项，须经代表三分之二以上表决权的股东同意；其他普通决议需代表二分之一以上表决权的股东同意；特别针对投资相关决议（含投资项目决策、退出方式等），必须取得股东赛富香港的明确同意。

在股权结构层面，2022 年 4 月前环新集团与赛富香港各持赛富企管 50%股权，2022 年 4 月后创新壹号与赛富香港延续等额持股结构（各 50%）。潘一新虽为环新集团及创新壹号的实际控制人，但基于章程设定的治理机制：对于需三分之二多数决的重大事项，任一股东均无法单独形成有效决议；而在核心的投资事项决策中，赛富香港实质享有一票否决权。该等制度设计导致潘一新既无法通过持股比例单独控制普通决议，亦不能突破特别事项的多数决门槛，更受限于赛富香港在投资决策中的同意权约束，故其客观上不具备支配赛富企管股东会决策的能力。

综上，无论是在董事会层面还是股东会层面，潘一新均无法对赛富企管形成有效控制，赛富企管作为赛富环新的普通合伙人，依据合伙协议享有对赛富环新的管理权及决策权，从而实际控制赛富环新。因此赛富企管内部的权力制衡机制直接作用于赛富环新层面。潘一新既无法实质控制赛富企管，也无法通过控制赛富企管（即赛富环新的普通合伙人）实现对赛富环新的实质支配。

（二）并视情况完善实际控制人控制公司股份情况、赛富环新股份限售以及相关承诺安排

根据上述分析，潘一新并不对赛富环新构成实际控制。潘一新通过担任创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号的普通合伙人及执行事务合伙人，间接控制公司 61.83%的表决权，前述实际控制人控制公司股份情况无需调整。

赛富环新作为公司持股 10%以上的股东，已出具《关于股份权属及股份限售的承诺》《关于持股意向及减持意向的承诺函》《关于减少及规范关联交易的承诺函》《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》等；为进一步强化对赛富环新股份限售的约束力度，赛富环新已于 2025 年 8 月参照实际控制人相关要求，重新签署《关于股份权属及股份限售的承诺》。前述承诺安排符合《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》等相关规定。

二、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅赛富企管的《营业执照》、设立及历次变更的工商登记资料以及现行有效的《安庆赛富环新企业管理顾问有限公司章程》；

2、查阅赛富企管有关对外投资决策事项的历次董事会决议；

3、查阅赛富环新设立及历次变更的工商登记资料以及现行有效的合伙协议；

4、查阅实际控制人潘一新填写的调查表；

5、查阅赛富环新出具的《关于股份权属及股份限售的承诺》《关于持股意向及减持意向的承诺函》等相关承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

结合潘一新在赛富企管的任职、参与经营管理以及投资决策情况、赛富环新的实际运作情况等，潘一新并不对赛富环新构成实际控制，前述认定具有合理性。潘一新通过担任创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号的普通合伙人及执行事务合伙人，间接控制公司 61.83%的表决权，前述实际控制人控制公司股份情况无需调整。赛富环新作为公司持股 10%以上的股东，已出具《关于股份权属及股份限售的承诺》等相关承诺，前述承诺安排符合《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》规定。

三、请保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《1 号指引》）1-15 股权集中企业的公司治理有效性、内控规范性与独立性的内容进行逐项核查，并发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅发行人的营业执照、工商登记资料、发行人的组织结构图；

2、查阅发行人现行有效的公司章程、内部控制制度及上市后在北京证券交易所上市后适用的公司章程（草案）、内部控制制度；

3、查阅报告期内的股东（大）会、董事会、监事会资料及全国股转系统官方网站（www.neeq.com.cn）发布的公告；

4、了解发行人的治理机构、组织机构等内部控制环境；了解发行人财务部门岗位设置与人员配备情况等；

5、查阅了发行人股东、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员等填写的调查表、身份证复印件及董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的个人无犯罪记录证明和信用报告；

6、通过国家企业信用信息公示系统等网站系统查询相关客户、供应商的基本情况及其主要股东、董监高情况，并与发行人股东及董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员进行比对；

7、获取发行人关联交易的合同，查看相关协议条款，了解具体业务内容、付款条件等；

8、了解发行人与关联方同时开展采购和销售的背景原因、必要性和持续性；

9、获取发行人、实际控制人及其控制的其他企业，以及发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水，检查是否存在对发行人或关联方的利益输送；

10、查阅了容诚出具的《内部控制审计报告》（容诚审字[2025]第 230Z0671 号）。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

经对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称“《1 号指引》”）关于“1-15 股权集中企业的公司治理有效性、内控规范性与独立性”的相关规定，保荐机构、申报会计师、发行人律师逐条核查情况如下：

1、公司治理的规范性

序号	公司治理的规范性关注重点	逐条核查情况
1	关注公司组织机构的合理设置与建立健全情况、决策程序运行情况，是否存在未履行审议程序、未按规定回避表决等问题以及相应规范整改情况	报告期内，发行人已建立健全完善的组织架构，决策程序运行合理、合法、合规，不存在未履行审议程序、未按规定回避表决等问题
2	关注发行人股东、董事、监事（如有）、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系，任职是否符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等的要求，以及是否影响公司治理的有效性	报告期内，发行人存在部分股东、董事、高级管理人员之间互为亲属关系的情形，相关人员任职符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等的要求，不会对公司治理和内控有效性构成重大不利影响
3	对于实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方在发行人处任职较多的情形，还需关注相关主体是否具备履行职责必需的知识、技能和时间，是否勤勉尽责	发行人实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方具备任职履行职责所必需的知识、技能和投入的时间，能够勤勉尽责履行相关职责

（1）公司组织机构的合理设置与建立健全情况、决策程序运行情况

公司已根据《公司法》《公司章程》等规定，建立了股东会、董事会，并建立审计委员会行使《公司法》规定的监事会职能，公司选举了独立董事和职工代表董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并根据发行人业务运作的需要设置了相关职能部门，具备健全且运行良好的组织机构。

股东会是公司的权力机构，由全体股东组成，按照《公司法》《公司章程》的规定行使权利。董事会由 9 名董事（包括 3 名独立董事及 1 名职工代表董事）组成，职工代表董事由职工代表大会选举产生，其他董事均由公司股东会选举产生，依法履行执行股东会决议等职责，董事会下设审计、战略、提名、薪酬与考核四个专门委员会。其中，审计委员会由三名董事组成，两名为独立董事，审计

委员会行使《公司法》规定的监事会职能，并负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制。公司设总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员，均由董事会聘任，负责具体管理公司的正常生产经营活动，向董事会负责。

自报告期初至本回复出具之日，发行人历次股东（大）会、董事会、监事会的召集、召开程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。发行人组织机构合理设置且建立健全、决策程序有效执行，不存在未履行审议程序、未按规定回避表决等问题。

（2）发行人股东、董事、监事（如有）、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系，任职是否符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等的要求，以及是否影响公司治理的有效性

根据《1 号指引》中关于亲属的界定，亲属系相关主体的配偶、子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母以及其他关系密切的家庭成员。

1）发行人股东、董事、监事（如有）、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

发行人董事会由 9 名董事组成，分别为曹立新、刘铜庆、金明、潘斌、程传峰、储刘平、赵婷婷、沈庆、范晓亮，其中，曹立新为董事长，赵婷婷、沈庆、范晓亮为独立董事，储刘平为职工代表董事；发行人高级管理人员情况为：总经理为程传峰、副总经理为卢敏、何国、财务总监兼董事会秘书为宗祥。

经核查，发行人董事潘斌为发行人实际控制人潘一新之子，发行人间接股东王梅（通过创新贰号间接持有发行人 57,118 股股份）为发行人实际控制人潘一新配偶的妹妹。除前述情形外，发行人股东、董事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他亲属关系。

2）任职是否符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等的要求，以及是否影响公司治理的有效性

经核查，发行人现任董事及高级管理人员符合法律法规、部门规章、业务规

则和公司章程规定的任职资格，不存在《公司法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》以及公司章程规定的不得担任公司董事或高级管理人员的情形，不存在最近 12 个月内受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形。

综上所述，发行人董事及高级管理人员的任职符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程的相关要求，不存在影响公司治理有效性的情形。

（3）对于实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方在发行人处任职较多的情形，还需关注相关主体是否具备履行职责必需的知识、技能和时间，是否勤勉尽责

经核查，仅发行人实际控制人之子潘斌在发行人处担任董事，发行人不存在实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方在发行人处任职较多的情形，根据发行人董事、高级管理人员及其他核心人员提供的调查表、个人简历、学历学位证书、专业资格证书、劳动合同等资料，相关主体具备任职履行职责所必需的知识及学历、技能和投入的时间，能够勤勉尽责履行相关职责。发行人董事及高级管理人员能够按照《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等相关规定，根据会议通知的要求出席发行人股东会、董事会会议，并履行审议表决程序，能够勤勉尽责地履行公司董事及高级管理人员的职责。发行人聘任独立董事后，独立董事能够认真履职，对发行人重大事项能够按照有关规则的要求发表独立意见。

综上所述，发行人相关主体具备履行职责必需的知识、技能和时间，履职勤勉尽责。

2、内部控制的有效性

序号	内部控制的有效性关注重点	逐条核查情况
1	重点关注发行人财务独立性、内控制度是否健全并得到有效执行	报告期内，发行人财务独立，内控制度完善且有效执行

序号	内部控制的有效性关注重点	逐条核查情况
2	对于发行人报告期内存在资金占用、违规担保等性质严重的内控问题，或者多次受到行政处罚或被采取监管措施，或者存在其他内控治理不规范问题未及时有效整改的，应当综合判断发行人是否存在内控缺陷	报告期内不存在资金占用、违规担保等性质严重的内控问题，不存在因内部控制的有效性多次受到行政处罚或被采取监管措施的情形，不存在重大内控缺陷
3	对存在重大内控缺陷的，应当审慎核查发行人是否符合发行上市条件	根据容诚出具的《内部控制审计报告》（容诚审字[2025]第 230Z0671 号）认为：公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。发行人报告期内不存在重大内控缺陷

发行人设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。同时，发行人制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等规章制度及一系列内控制度并有效执行。

报告期内，发行人不存在资金占用、违规担保等性质严重的内控问题，不存在因内部控制的有效性多次受到行政处罚或被采取监管措施的情形，不存在重大内控缺陷。

3、独立性

序号	独立性关注重点	逐条核查情况
1	重点关注发行人的控股股东、实际控制人及其亲属的对外投资情况，在发行人及发行人客户、供应商处任职或持股情况，相关关联交易、同业竞争情况，是否存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易、对发行人构成重大不利影响的同业竞争，是否存在利益输送等并发表明确意见。	经核查发行人控股股东、实际控制人及其亲属的对外投资情况，存在发行人实际控制人亲属在发行人处任职和持股的情况，存在发行人控股股东、实际控制人及其亲属在发行人客户、供应商处任职或持股情况，不存在相关关联交易、同业竞争情况严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易、对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在利益输送的情形

（1）除发行人外，控股股东、实际控制人及其亲属对外投资且实际控制的情况详见本回复之“问题 10.二、关于同业竞争核查。请保荐机构及发行人律师

按照《1 号指引》1-12 同业竞争的相关要求对发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业进行核查，就相关企业是否与发行人构成同业竞争发表明确意见，并说明核查方式、范围。”中列示情况。经核查，发行人与前述主体不存在同业竞争情况。

（2）发行人实际控制人及其亲属在发行人及发行人客户、供应商处主要任职情况如下：

姓名	身份	任职情况
潘一新	发行人实际控制人	担任发行人供应商安徽环新投资有限公司董事长兼总经理； 担任发行人客户、供应商环新集团董事长
潘斌	发行人实际控制人之子	担任发行人客户、供应商安庆谢德尔汽车零部件有限公司董事； 担任发行人客户、供应商帝伯格茨缸套董事； 担任发行人供应商安徽环丰物流有限公司董事； 担任发行人客户、供应商环新集团公司董事； 担任发行人客户环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司董事； 担任发行人客户、供应商新安商事董事长； 担任发行人客户、供应商 ARN 日本董事长

（3）报告期内，发行人与其关联方之间的主要关联交易基本情况如下：

1）关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
安庆安帝技益精机有限公司	设备采购	4,336.74	2,091.77	1,573.86
安庆帝伯格茨活塞环有限公司	材料采购	138.64	470.55	825.95
安庆帝伯粉末冶金有限公司	电费及零星采购	1,899.80	1,112.97	695.85
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	材料采购	-	57.46	290.30
安庆帝伯格茨缸套有限公司	材料采购	1,136.48	781.89	304.21
新安商事株式会社	材料采购	75.67	8.50	201.98

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
安庆雅德帝伯活塞有限公司	材料、设备采购	-	15.97	141.04
安徽环丰物流有限公司	运输服务	1,679.89	109.13	178.38
ARN 日本株式会社	设备采购	-	117.23	-
安徽环新投资有限公司	水电费等	166.74	42.28	-
安徽环新集团股份有限公司	接受服务	0.99	15.40	52.13
安庆环通汽车销售服务有限公司	接受服务	1.17	0.20	-
安徽环新数智科技有限公司	接受服务	1.39	-	
合计	—	**9,437.51**	**4,823.35**	**4,263.70**

2）关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
安庆帝伯格茨活塞环有限公司	产品销售	3,390.80	3,405.54	3,034.97
安庆帝伯格茨缸套有限公司	产品销售	418.32	452.45	361.45
安庆环新汽车零部件有限公司	产品销售	-	25.70	128.50
新安商事株式会社	产品销售	20.01	15.88	1.04
柳伯安丽活塞环有限公司	产品销售	2.00	12.62	7.61
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	产品销售	14.18	3.40	0.86
ARN 日本株式会社	产品销售	128.09	1.46	-
环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司	水电费	-	2.69	-
安徽环新集团股份有限公司	水电费	27.70	-	
合计	—	**4,001.10**	**3,919.74**	**3,534.43**

经核查，报告期内发行人的关联交易具有商业合理性，定价公允，价格与独立第三方不存在较大差异，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特

殊安排的情形。具体详见本回复之“问题 3.二、（一）说明报告期内发生相关关联采购、销售业务的具体内容、背景；与向独立第三方采购或销售相比，在交易价格、毛利率、付款条件等方面是否存在较大差异，是否存在利益输送或其他特殊安排”。

综上，经核查，发行人与关联方之间不存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易、对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在利益输送情形。

二、业务与技术

问题 2. 竞争优势与创新性特征

（1）竞争优势。根据申请文件：①公司主要从事新能源汽车热管理零部件的研发、生产和销售，主要产品包括电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器。2024 年前述产品的主营业务收入占比分别为 48.41%、29.45%、5.18%。②报告期内，公司综合毛利率分别为 25.86%、25.37%、15.94%，其中 2022 年、2023 年略高于可比公司均值，2024 年低于可比公司均值。③新能源汽车电池热管理主要可分为空气冷却、液体冷却、相变材料冷却和制冷剂直接冷却。整车电机电控系统的冷却方式主要分为风冷、液冷和油冷。请发行人：①结合电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器产品的关键性能指标、技术参数，列表对比说明公司产品与可比公司的异同，说明公司产品竞争优势的具体体现。②结合公司产品的热管理方式，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据；结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况。③结合新能源电池主流发展方向及技术水平、竞争对手产品或技术的发展情况等，说明下游市场技术革新是否会导致公司产品及技术方向被逐步替代。结合公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂关于新技术、新产品的合作情况，说明公司是否能够持续获取订单，是否具备稳定持续发展的能力。④说明公司 2024 年毛利率下降且低于可比公司的原因，是否存在现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险，公司的应对措施及有效性。⑤结合公司合金线材产品具体下游应用领域、竞争优势等，说明相关产品是否主要应用于传统燃油汽车，对应市场空间、市场占有率及市场地位的情况以及后续发展规划。

（2）创新特征的具体体现。根据申请文件：①公司已经形成激光焊接技术、高频焊接技术、特殊铸造材料焊接技术等多项核心技术。②报告期内，公司存在与其他外部单位合作研发的情况，如热管理先进技术联合实验室项目。③公司参与 1 项国家标准的制定，为 GB/T 44509-2024 点焊、缝焊和凸焊的焊接工艺评定试验。请发行人：①结合主要产品生产工艺流程各个环节，说明各核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况以及对产品关键性能指标、产品品质的影响。②结合同行业可比公司情况等，说明发行人核心技术是否符合行业发展趋势，是否与行业通用技术形成明显差异，是否具备竞争优势及体现。③说明发行人通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段，对产品更新迭代或者形成新产品的情况，补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况。④说明 3 项继受取得发明专利的基本情况，包括取得时间、交易定价及公允性、交易对手方、是否存在关联关系、产业化应用情况等，是否为公司生产经营的核心专利技术，专利权属及相关权利义务关系是否清晰。⑤说明报告期内合作研发的具体情况，产生的研发成果在公司生产经营中的作用，是否属于核心技术，相关成果在使用和转让方面是否存在权利限制，共有知识产权相关收益分配的具体约定，是否存在纠纷情况，公司对合作研发方、委托研发方是否存在重大依赖。⑥说明公司参与国家标准制定的具体事实依据。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，并结合前述情况，补充完善申请文件“7-9-2 关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

【回复】

一、竞争优势

（一）结合电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器产品的关键性能指标、技术参数，列表对比说明公司产品与可比公司的异同，说明公司产品竞争优势的具体体现。

公司主要产品电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器均为高度定制化产品，具有下游驱动的特点，即相关产品的工艺结构、性能指标、技术参数等均由客户高度定制，同类产品亦存在较大程度差异。

经检索，除纳百川披露其液冷板产品部分指标外，其他同行业可比公司未公

开电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器的具体性能指标或技术参数，无法直接进行对比。而公司相关产品作为保障新能源汽车核心模块安全、高效、稳定运行的重要零部件，行业头部客户对于产品质量、性能均有着极度严苛的要求。故将公司产品关键性能指标及技术参数与下游头部客户的普遍要求直接对比，并结合参照可比公司相关指标列示如下：

产品分类	关键性能指标	公司技术参数	行业客户普遍要求	可比公司技术参数
电池液冷管	气密性	≤2*10^{-8}Pa*m^3/s	≤2*10^{-6}Pa*m^3/s	不涉及相关产品
	爆破压力	≥50bar	≥8bar	
	绝缘性能	耐电压≥DC4.3KV，泄漏电流≤10uA	耐电压≥DC2.8KV，泄漏电流≤0.1mA	
电池液冷板	气密性	≤2*10^{-8}Pa*m^3/s	≤1*10^{-6}Pa*m^3/s	≤2*10^{-8}Pa*m^3/s
	爆破压力	≥40bar	≥8bar	未披露
	绝缘性能	耐电压≥DC4.3KV，泄漏电流≤10uA	耐电压≥DC2.8KV 泄漏电流≤1mA	未披露
	焊合率	≥85%	≥70%	≥80%
电控系统散热器	气密性	≤2*10^{-8}Pa*m^3/s	≤8*10^{-5}Pa*m^3/s	不涉及相关产品
	爆破压力	≥50bar	≥10bar	

综上，公司经过与行业头部客户多年的深度合作，建立起一套完善的研发体系，形成了具有行业竞争力的经验积累，自主开发了多项运用于核心工艺环节的核心技术。例如，公司使用静电喷涂、自动涂装、绝缘膜覆膜等技术，大幅提高产品的稳定性、耐用性。公司自主开发激光焊接、高频焊接、特殊铸造材料焊接、连续钎焊、真空钎焊等多项不同路线的焊接技术，可针对不同客户需求进行技术路线精确选择与高度适配，使得公司产品在气密性、爆破压力方面均实现较大优势。基于相关技术积累，公司亦参与制定了国家标准 GB/T44509-2024《点焊、缝焊和凸焊的焊接工艺评定试验》。

综上，公司产品在关键性能指标上均能够满足行业头部客户普遍需求。在此基础上，为相关产品预留的性能冗余在满足客户现期要求的同时带来了产品品质的提升以及对未来需求的提前适配，为公司产品带来较为显著的竞争优势。

（二）结合公司产品的热管理方式，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据；结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公

司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况。

1、结合公司产品的热管理方式，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据

公司产品系采取液体冷却的技术路线进行热管理，即与元器件紧密接触，通过产品内部流通的冷却液与相关元器件产生热量交换，使其维持在合适的温度范围内稳定高效工作。公司主要产品系为新能源汽车配套，具有下游驱动的特点，即相关产品市场容量与下游新能源汽车销量呈正相关关系。

分产品来看，公司电池液冷管、电池液冷板产品均为新能源汽车动力电池热管理系统零部件，根据华安证券研究所数据[1]及公司测算，新能源汽车动力电池热管理系统单车价值约为 2,300 元-3,300 元，其中电池液冷管、电池液冷板的单车价值约为 685 元；公司电控系统散热器系新能源汽车电机电控热管理系统零部件，根据长城证券研究院数据[2]及公司测算，新能源汽车电机电控热管理系统单车价值约为 1,400 元，其中电控系统散热器的单车价值约为 200 元。

根据中国汽车工业协会公布的行业数据及研究机构 EVTank 数据[3]，取得近五年中国及全球新能源汽车年销量，并选取研究机构 EVTank 对 2025 年中国及全球新能源汽车销量预测，通过新能源汽车销量数据乘以公司各类产品单车价值的方式测算出公司的各产品市场空间及变化趋势如下：

单位：万辆、亿元人民币

项目		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 E
新能源汽车总销量	中国市场	136.7	352.1	688.7	949.5	1,286.6	1,649.7
	全球市场	331.1	670.0	1,082.4	1,465.3	1,823.6	2,239.7
电池液冷管/板市场空间	中国市场	9.37	24.12	47.17	65.04	88.13	113.00
	全球市场	22.68	45.90	74.14	100.37	124.92	153.42
电控系统散热器市场空间	中国市场	2.73	7.04	13.77	18.99	25.73	32.99
	全球市场	6.62	13.40	21.65	29.31	36.47	44.79

根据测算，随着中国新能源汽车行业的快速上升与全球新能源汽车销量的持续增长，公司主要产品电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器需求稳定增加，

[1] 数据来源：《汽车电动化进程提速，热管理市场迎来高景气》，华安证券
[2] 数据来源：《新能源热管理蓝海可期，内资零部件厂商逐步崛起》，长城证券
[3] 数据来源：《中国新能源汽车行业发展白皮书》系列报告，EVTank

并预计在 2025 年具有进一步上升空间。综上，公司主要产品具有较为广阔的市场空间并呈现稳步上升趋势。

2、结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况

（1）行业技术发展趋势

1）动力电池热管理

动力电池系新能源汽车核心零部件，其性能、安全性和寿命直接决定了整车的市场竞争力。为保证动力电池能够在合适的温度范围内高效、安全工作并延长其使用寿命，则需要高效、精准的热管理系统以控制电池内部温度保持合理范围并维持电池模块间温度的均匀性。目前，行业内主要存在四种技术路线：空气冷却、液体冷却、相变材料冷却和制冷剂直接冷却。

①空气冷却技术即利用空气作为传热介质，通过自然对流或风扇强制对流带走电池产生的热量；

②液体冷却技术即通过冷却液在电池模组间或底部的冷却板/管内循环流动，利用液体对流进行热交换带走热量；

③相变材料冷却技术即以相变材料为冷却介质，利用其在固液相变反应过程中吸收热量的特性降低电池的温度；

④制冷剂直接冷却技术将车载空调系统的制冷剂直接引入电池包内的蒸发器，利用制冷剂蒸发吸热的原理对电池进行降温。

相关技术路线优劣势及应用情况如下：

类型	优点	缺点	应用
空气冷却	结构简单、成本低、重量轻、无冷却液泄漏风险	换热系数低、散热效率有限，无法实现精准温控和良好的温度均匀性	主要应用于低端车型
液体冷却	冷却速度快、比热容大、换热系数高，换热能力及一致性好，能显著降低电池温度并保证其均匀性	结构相对复杂，对系统的密封性有较高要求	广泛应用于国内外主流新能源车型

类型	优点	缺点	应用
相变材料冷却	控温性能好、体积较小，可实现优异的温度均匀性，无额外能耗	仅能储热而无法主动散热，总吸热量有限，相变完成后即失效，需定时更换，材料成本高	目前尚未实现大规模商业化应用
制冷剂直接冷却	冷却效率最高、结构强度和空间利用率高	温度控制均匀性差、高负荷情况下换热能力差、系统复杂稳定性较差	仅在少数车型上应用

如上表所示，空气冷却技术由于以空气作为传热介质导致散热效率和精确度较低，无法适应目前日益增长的新能源汽车电池快充、超充需求，凭借其简单的结构和较低的成本仅适用于低端车型；相变材料冷却技术因相变材料无法主动散热、需要定时更换材料的特点，实用性相对较弱，目前仍处于试验或小范围验证阶段，尚未大规模投入商业化使用；制冷剂直接冷却技术则由于制冷剂在流动过程中会发生气液相变从而导致换热能力不均、温度控制均匀性差，同时制冷剂换热能力低于冷却液，在电池高功率运转时换热能力较差，需要复杂的系统设计以满足电池散热需求，而复杂的系统设计会带来相对较差的系统稳定性和更高的成本，故制冷剂直接冷却目前仅在少数车型上应用。

相较之下，液体冷却技术由于其较快的换热速度、较强的换热能力、较好的温控效果以及相对较低的成本，已成为新能源汽车动力电池热管理的主流技术。经过多年的发展和迭代，目前液体冷却技术已较为成熟，被广泛运用于中高端车型，并逐步向低端车型下沉。此外，目前新能源汽车提升续航里程、缩短充电时间已成为趋势，而更高的能量密度和充电速度对热管理系统提出更高的要求。空气冷却技术的散热能力已不能满足电芯技术发展的要求，相变材料冷却技术的商用化尚未明确，制冷剂直接冷却技术部分性能指标较差且成本较高，液体冷却技术已成为目前保障电池安全和性能的最优成熟解决方案和最主流的电池热管理技术路线，未来将进一步被广泛应用，具有广阔的市场空间。公司作为动力电池液体冷却技术路线的早期参与者，深耕相关技术路线多年，凭借先进的工艺技术和优质的产品质量，已成为行业内具有较强竞争优势的企业。

2）电机电控热管理市场

电机电控系统是新能源汽车除动力电池之外的核心系统，亦需要高效的热管理系统使其维持在合适的温度范围内高效工作。目前行业内主要存在三种技术路

线：风冷、液冷和油冷。

①风冷技术路线即通过自然风或风机产生的强制风直接与电机、电控接触而进行换热；

②液冷技术路线即围绕电机、电控系统布置与相关元器件紧密接触的冷却管/板等不同形态的散热装置，通过冷却液在散热装置内循环流动进行换热；

③油冷技术路线即采用强制对流方式使油直接与发热部件接触，吸收热量后循环返回散热器进行换热。

相关技术路线优劣势及应用情况如下：

类型	优点	缺点	应用
风冷	结构最简单、成本最低，无需额外冷却回路	散热效率低，无法满足高功率密度需求	仅用于功率较小的辅助元器件或部分低端车型
液冷	散热效率高，温控主动性强、稳定性好，能支持高功率设计	结构相对复杂，对密封性和耐腐蚀性要求较高	广泛应用于国内外主流新能源车型
油冷	散热效率最高，冷却范围广且均匀	系统结构复杂，需增加油泵、油路等，对密封要求极高，成本和重量增加	适用于高性能车型

如上表所示，与动力电池热管理系统相似，传统风冷技术路线由于散热效率有限且受环境温度影响较大，难以满足高功率电机、电控系统元器件的持续冷却需求，仅适用于非核心元器件及低端车型；油冷技术路线采用绝缘冷却油接触发热部件进行冷却，导热性能更佳且能够更有效地带走内部核心部件热量。但由于油冷技术需外置冷却装置以做到油液循环散热，系统结构较为复杂，同时，由于相关元器件直接与油液接触，需设计使用耐油绝缘系统，具有极高的密封性要求，故油冷技术路线目前的成本较高，下游应用较窄；液冷技术则在电机壳体或电控模块设置冷却液装置，通过循环冷却液带走热量，兼顾高散热效率、强制温主动性的同时，具有更高的可靠性和更低的成本，对绝缘要求相对较低能够适用于更多元器件，更加具有普适性，目前已成为主流方案。

此外，新能源汽车电机电控热管理系统正朝着与动力电池热管理系统集成化的方向发展，即将电机电控冷却回路与电池冷却回路进行连接，通过热交换器实

现不同系统间热量调剂利用。这种多回路集成化的热管理系统有助于简化系统、降低重量，并改善整车能效，是电动车热管理技术的重要发展趋势之一。公司在电池热管理行业深耕多年，并前瞻性地开拓了电控系统散热器系列产品，当前已实现电池液冷管、液冷板及电控系统散热器的产品覆盖，具备支持整车主机厂进行热管理集成化产品开发生产的能力，符合行业发展趋势。

（2）行业竞争格局

新能源汽车热管理零部件产品价值较整车价值较低，但直接影响汽车核心部件的使用安全，下游主机厂在与核心供应商建立长期稳定合作关系后引入多个供应商意愿不强。故而新能源汽车热管理行业的竞争主要集中在优质公司对头部客户的粘合度方面。

具体而言，动力电池热管理系统总价值在 2,300 元-3,300 元左右，其中单车电池液冷管、电池液冷板产品价值一般约为 685 元；电机电控热管理系统总价值亦 1,400 元左右，其中电控系统散热器产品价值约为 200 元，上述热管理零部件产品占整车价值比例较低。但若液冷板、液冷管等零部件密封出现问题以致内部冷却液泄漏，会导致电池短路，温度积累到一定程度就会发生自燃。同时，新能源汽车电机电控系统亦在向高性能、高集成化的方向发展，相关热管理系统则是保障电机电控系统稳定、高效运行的关键，若电控系统散热器等零部件出现泄漏、停止运行等问题则会导致整个新能源汽车的电机电控发生系统性故障，极大影响整车使用寿命。

综上，相关新能源汽车热管理零部件对于整车价值占比低但对安全、稳定运行起到至关重要的作用。对于下游主机厂而言，培养长期稳定、品质可靠的供应商所需时间投入及验证成本较高，更换或开发新的供应商不仅要承担额外验证和磨合的时间成本，其产品工艺质量的不确定性带来的潜在热失控风险上升则可能导致其巨大的名誉及经济损失，故相关下游客户在与部分优质热管理零部件供应商形成稳定合作关系后，更换或引入多个供应商意愿较低。因此，新能源汽车热管理零部件行业呈现少量优质企业相互竞争的格局。目前，行业主要头部参与者为三花智控、银轮股份、法雷奥、纳百川和公司等，相关同行业公司简要情况如下：

序号	企业名称	简要情况
1	三花智控（002050.SZ）	成立于 1994 年 9 月，2005 年 6 月在深圳主板（原中小板）上市，主营业务包括制冷空调电器零部件业务和汽车零部件业务，其中汽车零部件业务主要产品包括热力膨胀阀、电子膨胀阀、电子水泵、新能源汽车热管理集成组件等
2	银轮股份（002126.SZ）	成立于 1999 年 3 月，2007 年 4 月在深圳主板（原中小板）上市，专注于油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售
3	法雷奥（FR.PA）	成立于 1923 年，总部位于法国巴黎，巴黎泛欧交易所上市公司，是一家提供汽车驾驶辅助系统、动力总成系统、热管理系统和视觉系统的各类技术、解决方案、模块和零部件等的全球性企业，主要的汽车热管理产品有空调系统、动力总成热管理系统、压缩机、前端模块等。2024 年度实现综合业务收入 214.92 亿欧元
4	纳百川（A23278.SZ）	成立于 2007 年 10 月，公司专注从事新能源汽车动力电池热管理、燃油汽车动力系统热管理及储能电池热管理相关产品的研发、生产和销售，主要产品包括电池液冷板、电池集成箱体、燃油汽车发动机散热器、加热器暖风等

上述行业主要企业中，三花智控、银轮股份、法雷奥系国内外行业早期参与者，成立时间较早，经营范围广泛；纳百川与公司则专注于新能源相关热管理系统产品，系液冷管、液冷板领域深度参与企业。根据本题前述内容，电池液冷管/板 2024 年全球市场空间约为 124.92 亿元人民币，按照公司 2024 年相关产品销售收入测算，公司 2024 年电池液冷管/板市场占有率为 8.34%；电控系统散热器 2024 年全球市场空间约为 36.47 亿元人民币，按照公司 2024 年相关产品销售收入测算，公司 2024 年电控系统散热器市场占有率为 1.89%。

（3）公司产品及技术先进性

公司主要产品系电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器。公司深耕新能源汽车热管理零部件行业多年，与下游行业龙头企业 T 公司、宁德时代等已开展合作多年，建立了长期稳定的合作关系，在不断地合作中探索出适应各个客户需求的加工要求，使得产品性能参数明显优于行业内普遍要求，具体情况详见本回复之“问题 2.一、（一）结合电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器产品的关键性能指标、技术参数，列表对比说明公司产品与可比公司的异同，说明公司产品竞争优势的具体体现。”。

此外，在与行业优质客户的多年合作中，公司逐步建立了完善的研发体系，不断在行业通识技术上进行创新，开发了多项在行业内具有较强竞争优势的核心技术，在铝材冲压、焊接、喷涂等领域具备较强的技术优势，在相关领域已形成自主知识产权群。具体情况详见本回复之“问题 2.二、（二）结合同行业可比公司情况等，说明发行人核心技术是否符合行业发展趋势，是否与行业通用技术形成明显差异，是否具备竞争优势及体现。”。

综上，公司产品符合行业技术发展趋势，公司所在行业呈现优质企业相互竞争的格局，公司产品及技术具有较强先进性，公司主要产品市场占有率为 8.34%和 1.89%，具有较强市场竞争力。

（三）结合新能源电池主流发展方向及技术水平、竞争对手产品或技术的发展情况等，说明下游市场技术革新是否会导致公司产品及技术方向被逐步替代。结合公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂关于新技术、新产品的合作情况，说明公司是否能够持续获取订单，是否具备稳定持续发展的能力。

1、结合新能源电池主流发展方向及技术水平、竞争对手产品或技术的发展情况等，说明下游市场技术革新是否会导致公司产品及技术方向被逐步替代

（1）新能源电池主流发展方向及技术水平

1）圆柱电池

圆柱电池是指以圆柱形为设计特征的电池类型，其主要优势在于单个电池能量密度较高，但也需要适配更加精密的 BMS 及热管理系统。此外，圆柱电池一般具有固定型号与大小，生产标准化程度更高，不同大小的电池包通过调整堆叠圆柱电池的数量来调整容量大小。同时，电池包内基础圆柱电池的体积越小则相同容量的电池包需要的圆柱电池数量越多，需要更为高效的 BMS 及热管理系统来同时管理多个圆柱电池以保持电池合理工作温度并降低热失控风险。故圆柱电池未来的主要发展趋势为增大单个圆柱电池体积，一方面降低相同容量电池下所需生产的圆柱电池数量以降低生产、封装、外壳等成本，另一方面通过增大电池体积来突破小电池技术瓶颈以进一步提高单个电池能量密度。同时大圆柱电芯间空隙更大，更易布置液冷管等热管理设备，更有利于降低电池热失控风险，安全性更高。

2）方形电池

方形电池是指以四方形为设计特征的电池类型，其主要优势在于体积利用率更高，由于方形的设计可以更好铺满电池包内部，节省空间以提高电池包整体的容量。此外，方形电池定制化更强，可以根据不同车型需要改变三维尺寸以适应不同电池包的大小。与圆柱形电池相反，方形电池目前主要发展趋势为电池的长薄化，如比亚迪的刀片电池、宁德时代的麒麟电池等，通过将方形电池做长做薄可以增加更多液冷板等热管理设备的布置，帮助方形电池更加快速的散热，以满足日益增长的快充、超充需求。同时因为方形电池长薄化对散热效率的提升，厂商得以在保证安全冗余的前提下进一步提升相关电池因前期散热性能不佳而未完全开发的单位能量密度，和高端圆柱形电池进行竞争。

3）固态电池

固态电池主要指采用固态电解质替代传统液态电解质的锂离子电池，其电极材料和电解质均为固态材料，具有能量密度高（远高于液态电池上限）、温度适应性好、循环寿命长、安全性强等特点。目前固态电池正处于研发阶段，需解决固态电解质与电极的界面阻抗高、离子电导率不足（尤其是氧化物体系）、硫化物电解质的化学稳定性等技术难题，同时固态电池的主要固态原材料（如硫化物电解质、锂金属负极）和制造工艺（如干法电极、高温烧结）等尚未成熟且成本较高，短期内难以下降。技术攻克和成本较高的问题致使固态电池目前尚未量产。国内厂商正在积极推进固态电池量产，根据公开信息，比亚迪、宁德时代等龙头企业预计最快于 2027 年实现固态电池小批量装车，2030 年实现规模化量产，并率先搭载在高端车型上。

（2）竞争对手产品或技术的发展情况

经检索公开信息，公司主要同行业公司情况如下：

序号	公司名称	主要业务及产品情况	新能源汽车热管理主要客户	新能源汽车热管理主要技术路线	主要适用电池类型
1	三花智控（002050.SZ）	主营业务包括制冷空调电器零部件业务和汽车零部件业务，其中汽车零部件业务主要产品包括热力膨胀阀、电子膨胀阀、电子水泵、新能源汽车热管理集成组件等	宁德时代等电池厂商、国内外新能源汽车主机厂	液体冷却	方形电池
2	银轮股份（002126.SZ）	专注于油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售	宁德时代等电池厂商、国内外新能源汽车主机厂	液体冷却	方形电池
3	科创新源（300731.SZ）	主要业务为高分子材料产品及热管理系统产品的研发、生产及销售。其热管理系统业务的主要产品包括新能源汽车动力电池和储能系统用液冷板、传统家电散热器件、数据中心服务器用散热模组等	宁德时代等电池厂商	液体冷却	方形电池
4	纳百川（A23278.SZ）	公司专注从事新能源汽车动力电池热管理、燃油汽车动力系统热管理及储能电池热管理相关产品的研发、生产和销售，主要产品包括电池液冷板、电池集成箱体、燃油汽车发动机散热器、加热器暖风等	宁德时代等电池厂商、国内外新能源汽车主机厂	液体冷却	方形电池
5	法雷奥（FR.PA）	是一家提供汽车驾驶辅助系统、动力总成系统、热管理系统和视觉系统的各类技术、解决方案、模块和零部件等的全球性企业，主要的汽车热管理产品有空调系统、动力总成热管理系统、压缩机、前端模块等	T 公司、比亚迪等国内外新能源汽车主机厂	液体冷却、空气冷却	圆柱电池

上述公司新能源汽车热管理零部件厂商主要产品均为液冷管、液冷板等，主要客户群体为电池厂商及国内外新能源汽车主机厂。相关公司同行业厂商均主要采取液体冷却的技术路线，国内同行业厂商相关热管理产品主要适配方形电池，

国外同行业厂商相关热管理产品主要适配圆柱电池。新能源汽车电池液冷管、液冷板产品均具有下游驱动的特点，即其产品结构、技术路线、生产工艺均由客户电池包产品需求决定。针对相同新能源厂商的同类产品，其上游厂商在产品结构、技术路线、生产工艺均无本质差异。目前，液冷技术为下游新能源厂商主流电池包冷却技术，相关冷却产品生产工艺主要为钎焊式。同时，相关客户针对同一产品具有相同的性能要求及定价机制，上游供应商在相同的需求和定价模式下产品和技术发展水平不存在重大差异。

（3）下游市场技术革新是否会导致公司产品及技术方向被逐步替代

1）公司产品技术路线成熟，固态电池量产尚需时间

公司采用的液冷技术目前处于较为成熟的阶段。针对现有的圆柱电池/方形电池技术路线，使用液冷管/板对其进行散热的液冷技术在相关电池面世之初便已出现，并已发展十余年以上，已形成较为成熟稳定的行业技术。对于现有的圆柱电池/方形电池来说，液冷技术是在部分中高端电池研发之初便确定使用的成熟技术，如 T 公司的圆柱电池及国内厂商的部分方形电池在研发初期便确定液冷技术并同步开发相关液冷管/板。从散热水平与成本角度综合考虑，液冷技术是目前较为适合的冷却技术，已被广泛运用。同时，公司 2015 年起便与 T 公司展开合作，2020 年开始与宁德时代合作，公司与主要客户已开展合作多年，在不断的合作中已探索出适应各个客户需求的加工要求，公司产品技术亦已达到成熟水平。

对于目前存在的固态电池发展方向，一是固态电池发展尚需一定时间，部分行业龙头企业均表示预计相关电池大规模生产在 2030 年之后，且前期只用于需求相对较少的高端车型；另外，固态电池的主要优势在于能量密度高、热稳定性较好，能够适应较大范围的温度变化，但是仍需要液冷系统进行散热，保证其温度控制在工作效率最高的范围之内。同时因为固态电池能量密度更高，同等体积的固态电池度数更高，对于超充的需求会更高。而更快的充电速度会带来更大的发热量，仍需要热管理系统进行散热。尤为重要的是，固态电池仅在电解质材质上有所变化，相对于液态电池的物理形态并未改变，公司的液冷管、液冷板产品未来将仍适用于固态电池。

2）公司现有产品技术优势被替代的风险较低

公司液冷管、液冷板的生产加工流程的每道工序均需要生产商具有长期经验积累才能准确把握其技术要点和精准实现工艺参数，例如：波浪成型对热处理工艺和弯曲加工精度的极高要求、切口处理方式对贴合度的影响、生产洁净度和绝缘性能的工艺匹配及掌握、焊接精度与成品密封性的关联度等等，都涉及大量研发投入、工艺实践、试错成本以及长期与客户具体需求的深度磨合和前瞻性技术储备。

公司主要客户 T 公司和宁德时代均系新能源汽车产业链龙头企业，占据较大市场份额，与公司长期在液冷管、液冷板的外形设计、成型工艺、焊接工艺、密封性检测等环节展开了产品开发及应用合作。随着相关客户不断推出新的车型、电池，公司积累了丰富的经验，国内其他厂商由于缺乏大规模生产验证的机会，难以把握液冷管、液冷板各生产环节的技术及工艺要点，短期内难以达到公司同等水平的生产制造能力和系统匹配能力，替代公司产品的难度较大。

3）公司积累良好的技术储备，可有效应对电池技术路线切换的风险

公司基于和下游客户多年的合作，在液冷管及液冷板的生产制造领域均具备良好的技术积累，主要包括：连续钎焊技术、静电喷涂技术等。公司的焊接技术具有热影响区金相变化范围小、无电极污染、焊接位置精准、易于实现自动化等优势；静电喷涂技术可实现在不增加涂层厚度的同时提升绝缘性能、表面硬度，显著提升液冷板机械强度。公司目前相关产品均获得了市场的认可，相关市场开拓情况良好，报告期内出货量逐步加大，市场地位稳步提升。相关客户若电池技术路线发生切换，包括圆柱电池和方形电池的更新、固态电池的量产等，因公司主要产品可适配不同形态电池的热管理，公司可快速将积累的相关路线技术运用到实际生产中。

综上所述，公司可有效应对下游的技术革新，公司产品及技术方向被逐步替代的风险较低。

2、结合公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂关于新技术、新产品的合作情况，说明公司是否能够持续获取订单，是否具备稳定持续发展的能力

公司凭借在电池液冷管领域多年来积累的技术工艺与生产经验，将核心生产技术拓展至电池液冷板领域，在报告期内成功为宁德时代配套开发新型侧冷式液冷板，得到客户认可并快速起量。2023 年，公司对宁德时代的销售收入 8,137.75 万元，同比增长 268.13%，占比销售收入 13.56%，已成长为能够支撑发行人持续盈利的主要客户之一。2024 年，公司对宁德时代销售收入不断上升，达 34,180.15 万元，收入占比达到 24.75%，同比增幅达 320.02%，已成为公司持续经营能力的另一保障。

此外，随着公司在热管理领域的积累，公司前瞻性地开拓了电控系统散热器系列增量产品。2023 年，公司成功为 T 公司产品适配喷涂新工艺，开发出新一代液冷管产品并大幅提高相关产品的绝缘性，公司产品及服务效率得到 T 公司的深度认可，公司与其合作进一步拓展，相关客户将其电控系统散热器产品交由公司开发生产。电控系统散热器产品的顺利量产及交付系公司与主要客户的长期深入合作的结果，亦是公司长期研发投入及前瞻性布局的有效转化。报告期内，公司电控系统散热器相关收入为 0 万元、488.21 万元和 6,906.02 万元，2024 年电控系统散热器收入占比 5.16%，增长率达 1,314.56%，成为公司未来新的业务增长点。

电控系统散热器适用于电动汽车整车控制器、电池 BMS、电机控制器等电控系统的热管理。电控系统散热器与汽车电控系统电子元器件紧密接触，通过内部的翅片及冷却液对电控系统进行温度控制，维持电子元器件稳定高效地工作，是电控系统不可缺少的散热装置。目前公司主要供应 T 公司的电池包能量转换系统散热基板及电机逆变器散热基板等产品，并正在与联合电子进一步合作，为其供应电控系统散热器。公司在手订单情况详见本回复之“问题 4.一、（五）1、发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）”。此外，公司和宁德时代正在合作适用于更多车型的新型号电池液冷板，并正在开拓电控系统散热器新产品，也将成为未来业绩新的保障。

综上，公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂在新产品、新技术方面持续合作，并持续获取订单，公司具备稳定持续发展的能力。

（四）说明公司 2024 年毛利率下降且低于可比公司的原因，是否存在现有

市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险，公司的应对措施及有效性

1、公司 2024 年毛利率下降且低于可比公司的原因

（1）公司 2024 年毛利率下降且低于可比公司的情况说明

报告期内，公司综合毛利率分别为 25.86%、25.37%、15.94%，主营业务毛利率分别为 24.39%、23.42%、13.44%。

报告期内，公司综合毛利率与可比公司比较情况如下表所示：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三花智控（%）	27.47	27.89	26.08
银轮股份（%）	20.12	21.57	19.84
科创新源（%）	20.94	25.44	23.69
纳百川（%）	17.36	19.15	21.79
平均数（%）	**21.47**	**23.51**	**22.85**
发行人（%）	**15.94**	**25.37**	**25.86**

报告期，发行人主营业务按产品或服务分类的毛利率情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
电池液冷管	34.30	48.41	30.78	55.42	28.23	47.12
电池液冷板	-14.01	29.45	6.79	22.90	20.54	28.02
精密合金线材	25.42	8.01	24.38	13.99	23.66	16.01
电控系统散热器	1.25	5.18	36.55	0.84	-	-
受托加工产品	-26.47	6.57	-	-	-	-
其他	25.37	2.38	15.90	6.85	17.47	8.86
合计	**13.44**	**100.00**	**23.42**	**100.00**	**24.39**	**100.00**

2022 年及 2023 年，公司综合毛利率表现较为稳定，略高于行业平均水平，2024 年公司毛利率降幅较大且低于可比公司平均水平，主要系：

1）电池液冷板产品对毛利率产生负面影响：公司 2024 年开始大规模量产新型电池液冷板产品，该产品前期不良率较高，导致公司电池液冷板产品毛利率大幅下降，2024 年公司电池液冷板产品占主营业务收入的比例为 29.45%，毛利率

为-14.01%，导致公司整体毛利率下降；

2）受托加工产品对毛利率产生负面影响：公司 2024 年大规模投建新富墨西哥，墨西哥厂房投建初期主要从事受托加工业务，尚处于产能爬坡阶段，导致毛利率为负，2024 年公司受托加工产品占主营业务收入的比例为 6.57%，毛利率为-26.47%，拖累公司整体毛利率水平。

（2）电池液冷板产品对毛利率影响的原因分析

报告期内，公司电池液冷板产品实现收入分别为 12,703.49 万元、13,372.92 万元和 39,423.34 万元，占主营业务收入的比例分别为 28.02%、22.90%、29.45%，收入占比较高，系公司主要产品。

公司于报告期初开始开发 S 型电池液冷板新产品，并于 2024 年开始大规模量产，报告期各期公司 S 型电池液冷板产品实现营业收入分别为 435.76 万元、2,931.51 万元、27,305.62 万元，占电池液冷板收入的比例分别为 3.43%、21.92%、69.26%，2024 年公司 S 型电池液冷板产品收入规模及占比均实现大幅扩张，对公司 2024 年电池液冷板产品的毛利率水平及整体毛利率水平均产生较大影响。

由于 S 型电池液冷板产品具有广阔的市场空间和较高的技术门槛，公司为争取市场份额、夯实市场地位，形成先发优势，在合理考虑该系列产品未来市场规模、成本改善空间、盈利空间等综合性因素的基础上，采取了较为积极的定价策略，导致该型号产品量产阶段的初始定价较低。同时，由于该产品技术难度较高，前期不良率较高，导致生产成本较高，进而导致毛利率水平阶段性为负。2024 年 S 型电池液冷板毛利率水平为-20.83%，拉低公司电池液冷板产品及整体毛利率水平。

随着 S 型电池液冷板产品工艺技术不断成熟、良率持续改善，毛利率水平随之爬升，从月度数据观测，公司电池液冷板毛利率整体呈上升的趋势。

（3）受托加工产品对毛利率影响的原因分析

2024 年上半年，新富墨西哥率先建成喷涂产线并完成验证，但其他前序工序涉及产线尚处于建设期。为优化产能效率并满足客户需求，经与客户协商，由客户提供裸管，由新富墨西哥喷涂加工后向客户交付电池液冷管产品。

因墨西哥工厂早期处于产能爬坡阶段，生产规模较小，但租赁厂房、采购设备导致固定的折旧摊销成本较大，进而产生较高的生产成本，拖累全年毛利率水平，2024 年受托加工产品毛利率为-26.47%。

随着墨西哥厂房全面投产，受托加工产品毛利率已得到持续改善，2024 年第四季度受托加工产品毛利率水平已达到 20.04%。

综上，公司 2024 年毛利率下降的主要原因系：1）2024 年公司开始大规模量产 S 型电池液冷板产品，因量产前期产品不良率较高导致毛利率为负；2）公司新设新富墨西哥子公司前期处于厂房建设及产能爬坡阶段，产生负毛利情况。随着 S 型电池液冷板产品良率持续改善，墨西哥工厂完成产线建设及产能爬坡，将推动公司毛利率水平持续好转。

2、是否存在现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险

公司 2024 年毛利率水平下降主要系短期原因所致，负面因素现已得到有效改善。公司深耕新能源汽车热管理零部件领域多年，已形成坚实的技术壁垒和深厚的客户基础，并持续丰富产品矩阵，不断提高自身的市场竞争能力及持续经营能力，取得了显著的成效。公司现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险较低。

技术方面，公司拥有先进成熟的制造工艺、精密的生产及检验设备、经验丰富的技术人员。同时，公司十分重视技术研发与创新，在与国内外知名主机厂商、电池厂商长期合作中，能深刻理解其产品性能要求，迅速实现工艺流程设计和产品大批量交付，并不断通过工艺升级使产品精度不断满足主机厂装机要求。目前，公司围绕国内外新能源主机厂、电池厂的前瞻性需求持续开发多个新项目，在铝材冲压、焊接、喷涂等领域具备较强的技术优势。此外，公司紧跟行业发展趋势，加强智能化、数字化、信息化的应用，组建新能源热管理零部件自动化生产线，信息化管理的渗透率不断提高。

市场方面，公司与 T 公司、宁德时代、零跑汽车、欣旺达等国内外知名主机厂商、电池厂商长期保持紧密稳定的合作关系，该等客户对于供应商认证、产品质量、交付能力、响应速度均具有严苛的要求。同时，为更好响应客户全球化供

应的需求，公司目前已在安庆、合肥以及墨西哥等地分别建立了生产基地，具备全球化的产品供应能力，并立足于长期的技术积累，持续丰富自身的产品矩阵，能够满足客户高质量、定制化、多样化、及时性的产品需求。公司通过与客户长期、深入的业务合作，已建立起市场壁垒，形成了丰富且优质的客户资源群。

业绩方面，报告期内公司的营业收入分别为 46,366.56 万元、60,013.78 万元、138,097.43 万元，扣非归母净利润分别为 3,474.97 万元、4,036.21 万元、6,810.72 万元。公司收入及利润水平均呈现大幅增长，主要原因系前期布局产能逐步释放，市场开拓效果逐渐显现所致，公司与主要客户均有主流产品实现量产交付，助力公司业绩大幅增长。

综上，公司现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险较低。但若公司不能有效应对市场竞争、业务拓展不利，未按期完成子公司产能释放，或对于新产品毛利率不能有效改善，仍存在可能导致公司业绩下滑的风险。

3、公司的应对措施及有效性

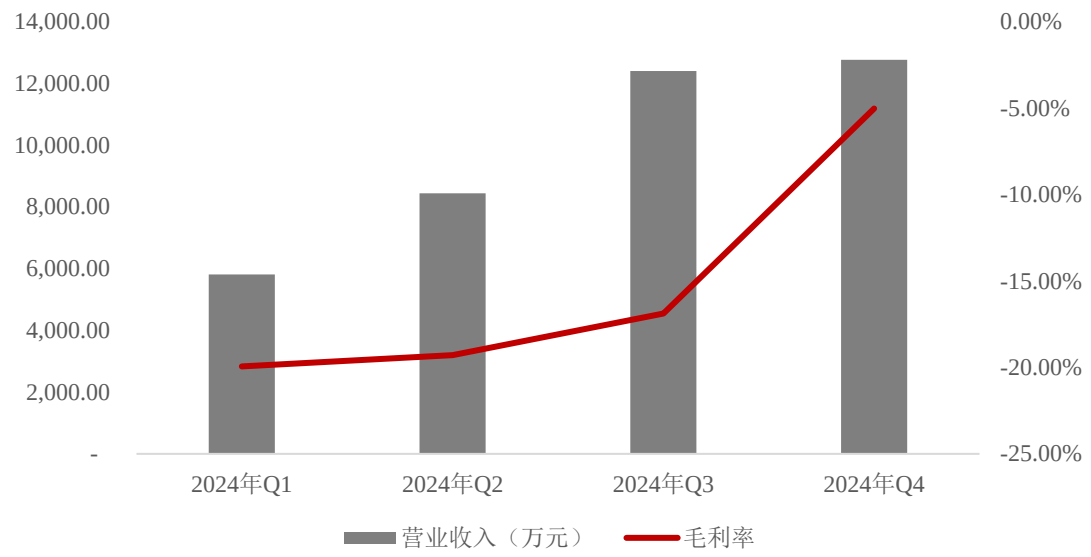
（1）电池液冷板产品毛利率改善措施及有效性

针对电池液冷板产品，公司主要通过工艺技术改善提高产品良率，以改善产品毛利率水平，2024 年公司 S 型电池液冷板产品在大规模量产早期不良率较高，前三季度平均不良率约 25%，通过工艺改善，第四季度降低至 15%以下。随着公司工艺技术的不断成熟、不良率持续下降，毛利率水平随之爬升。

同时，公司采取了一系列降本增效举措，如自动化升级及线性化改善等方式优化生产效率、通过供应商议价降低价格风险、使用可循环包装物降低制造费用等。

通过执行相关措施，公司电池液冷板产品的毛利率水平整体呈现逐步改善趋势。2024 年公司电池液冷板产品的季度营业收入及毛利率情况如下图所示：

2024 年电池液冷板产品季度营业收入及毛利率情况



（2）受托加工产品毛利率改善措施及有效性

针对受托加工产品，公司通过向新富墨西哥派驻指导人员、提供资金支持，加速墨西哥厂房的设备购置、产线建设及产品验证进程，推进墨西哥工厂产能爬坡，通过实现规模效应，使得受托加工产品毛利率持续改善。

具体来看，新富墨西哥于 2023 年设立并开始投建，2024 年 2 月开始小批量试生产，2024 年 3 月通过喷涂产线认证，2024 年 11 月通过 M 型电池液冷管产品产线认证。2024 年度内新富墨西哥产能持续爬坡，对应销量持续增长，各季度具体销量情况如下：

单位：万件

期间	受托加工产品销量 A	自制产品销量 B	电池液冷管产品销量 C=A+B
2024 年第一季度	0.58	-	0.58
2024 年第二季度	40.00	0.46	40.46
2024 年第三季度	122.29	1.00	123.28
2024 年第四季度	168.92	46.98	215.90
2025 年第一季度	104.24	131.30	235.54
2025 年第二季度	73.86	158.18	232.04

注：2025 年 1-6 月数据已审阅。

随着墨西哥厂房全面投产，受托加工产品毛利率持续改善，2024 年第四季

度受托加工产品毛利率水平已达到 20.04%。同时，随着新富墨西哥前置产线全面投产，2025 年受托加工业务规模及占比大幅缩减，2025 年第二季度受托加工产品销量占比仅为 31.83%。故而受托加工产品对公司毛利率的负面影响已得到有效改善。

综上，针对公司 2024 年毛利率下降的主要原因，公司已采取有效应对措施，并持续改善公司毛利率水平。

（五）结合公司合金线材产品具体下游应用领域、竞争优势等，说明相关产品是否主要应用于传统燃油汽车，对应市场空间、市场占有率及市场地位的情况以及后续发展规划。

1、结合公司合金线材产品具体下游应用领域、竞争优势等，说明相关产品是否主要应用于传统燃油汽车

合金线材产品系以冷加工和热处理等制造工艺为基础，为客户提供适用于终端设计且易于各类高精度数控设备加工的各类型精密合金线材制品。合金线材广泛应用于汽车发动机活塞环、汽车减震器弹簧及智能工业化设备等精密机械领域。公司产品主要包括活塞环线材、弹簧线材、通风槽钢型材、过滤丝线材及其他线材，具体情况如下：

（1）活塞环线材

活塞环线材主要用于制造燃油发动机内部核心部件活塞环，与活塞、汽缸壁共同完成密封、调节机油（控油）、导热（传导）、导向（支撑）作用。公司活塞环线材产品的抗弯强度、弹性模量、热稳定性等指标显著超越国内同类产品，达到国际先进水平，以 I 型油环线材为代表的产品已实现进口替代。公司活塞环线材表面均匀光亮，其尺寸精度以及缺陷深度误差均控制在 0.005mm 以内，平面度可保证在 10μm 以内，中心组织缺陷相对一般水平降低 20%。公司通过优化金相组织确保了相关产品均匀的珠光体及回火马氏体结构，实现硬度、耐磨性与韧性的平衡，使得疲劳寿命、尺寸稳定性和耐热性均提升 30%，满足发动机长期运行需求。

（2）弹簧线材

弹簧线材主要应用于模具弹簧、减震器弹簧、涡卷弹簧、气门弹簧等高端精密弹簧的制造，最终用于汽车核心部件发动机制造。公司弹簧线材采用进口母材，同时引进全自动进口剥皮设备、涡流探伤设备，采用先进的油淬火热处理加工工艺，不仅保证弹簧较高的淬透性与强度，亦做到较好的耐疲劳和抗冲击性能。公司通过自研核心轧制及热处理工艺，使弹簧线材亦做到尺寸精度、缺陷深度误差控制在 0.005mm 以内，同时弹性极限、屈服强度、疲劳强度与韧性等核心性能指标均提升 50%，失效减少 40%。此外，公司通过优化金相组织确保获得均匀回火托氏体结构，实现弹性极限设计要求，疲劳寿命超 10^6 次、弹力偏差在 5%以内，并同步提升抗松弛性与疲劳寿命 50%。

（3）通风槽钢型材

通风槽钢型材主要应用于大型水力、火力、核电发电机组的通风槽叶片制造，在发电机组中起到通风、散热和支撑作用。公司通过自主开发的先进轧制工艺生产的不锈钢通风槽钢，在 200 奥斯特（磁场强度单位）时，磁导率 $\mu \leqslant 1.1$，公司同时开发出无磁不锈钢材料，优化散热和焊接性能，亦实现进口替代。

（4）过滤丝线材

过滤丝线材主要应用于石油过滤设备等精密机械行业。公司产品组织均匀细腻，热稳定性好，具有优良的耐疲劳、耐腐蚀等优点。此外，精密过滤线材亦可应用于食品、造纸过滤系统相关设备。公司可精准控制过滤丝线材的尺寸均匀性与表面粗糙度，使其尺寸波动在 0.005mm 以内，粗糙度 Ra 小于 0.8um，同时提升相关产品的过滤精度、强度及韧性。此外，公司通过自研生产工艺使得相关产品耐腐蚀性与塑性指标提升 50%，并且表面无氧化、滤网孔隙均匀，可满足精密过滤要求，改变高端材料依赖进口的现象。

（5）其他线材

公司产品其他线材包含卡簧线材、五金线材、模具钢线材、精密轴线材等，主要应用于汽车机械部件与精密模具、精密轴等精密机械行业。

此外，从公司 2024 年不同类型精密合金线材销售占比来看，公司精密合金线材相关产品约有 50%应用于传统燃油汽车，30%应用于石化设备行业，10%应

用于发电机组行业，其余运用于其他细分行业。

2、对应市场空间、市场占有率及市场地位的情况以及后续发展规划

（1）合金线材产品市场空间、市场占有率及市场地位

公司合金线材产品应用领域广泛，适用的市场较为分散。从总体行业来看，公司主要线材产品为钢制线材，系黑色金属；公司合金线材主要生产工艺为轧制，系对于金属的延压，公司属于黑色金属冶炼及压延加工业企业。故选取国内黑色金属冶炼和压延加工业企业营业收入作为参考测算市场空间。根据国家统计局数据，2024 年中国黑色金属冶炼和压延加工业规模以上工业企业营业收入为 81,327.00 亿元。根据公司 2024 年精密合金线材产品收入为 10,720.34 万元进行测算，公司 2024 年在黑色金属冶炼及压延加工业的市场占有率为 0.0013%。

我国合金线材行业属于竞争较激烈的行业，行业内低端产品产能过剩、竞争激烈，但高端产品较为依赖进口。合金线材行业属于技术密集型行业，合金线材高低端产品的差距主要表现在产品的尺寸精度、表面质量和材料指标上。公司专注于高端精密合金线材产品的研发、生产和销售，经过多年的业务发展积累和持续的技术创新，吸收引进先进工艺技术，自主研发合金线材轧制工艺及热处理工艺相关核心技术，能够加工各种复杂、高精度的异形截面线材，充分满足不同客户、类型产品的要求。同时，公司通过改造设备及改善加工工艺，部分产品突破技术封锁，例如活塞环线材、无磁通风槽线材等产品的尺寸精度、表面质量和性能指标已达国际水平，可实现进口产品替代。综上，经过多年发展积累，公司精密合金线材产品技术实力保持国内较强的竞争优势，在行业内具有一定的优势地位。

（2）合金线材产品后续发展规划

公司针对精密合金线材业务的后续发展制定了三大发展方针：一是做好基础业务。精密合金线材应用领域较为广泛，市场空间巨大，公司目前聚焦于高端精密合金线材，产品适用于传统燃油汽车和高端工业设备。在此基础上，公司要进一步横向拓展市场空间，开发适用于更多领域的高端精密合金线材，以扩大公司的市场占有率；二是深耕优势业务。公司的活塞环线材等产品加工精度已达国际水平，实现进口替代。公司将在此基础上进一步改进工艺技术，以继续提高相关

产品性能，冲击全球顶尖水平；三是开拓新能源业务。公司目前已运用较为成熟的精密合金线材处理技术开拓焊丝线材产品，与公司新能源汽车热管理业务形成协同，针对公司的新的业务增长点—电控系统散热器产品研发并生产出高质量低成本的焊丝。未来公司将继续开拓新能源相关精密合金线材产品，利用高端线材加工技术与公司新能源业务相互协同发展，进一步提高公司的整体竞争力。

综上，公司合金线材产品下游应用领域丰富、竞争优势明显，除传统燃油汽车之外亦应用于发电机组、石化设备等工业设备领域。公司合金线材产品市场空间较高，公司在高端市场具有一定市场占有率及市场地位，后续具有完善业务的发展规划。

二、创新特征的具体体现

（一）结合主要产品生产工艺流程各个环节，说明各核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况以及对产品关键性能指标、产品品质的影响。

公司聚焦新能源汽车热管理零部件，主要产品为电池液冷管、电池液冷板和电控系统散热器，核心生产工艺包含成型、焊接、表面处理、检测等。公司各核心技术在生产环节的应用情况及对产品关键性能指标、产品品质的影响如下：

序号	核心技术	技术简介	具体应用的生产环节	对产品关键性能指标、产品品质的影响
1	激光焊接技术	激光焊接技术是利用高能量密度的激光束作为热源，通过激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散从而实现焊接	冲压式液冷板的钎焊环节；波浪式液冷管的焊接环节	提高液冷板、液冷管产品的气密性，并保证了复杂结构集流体产品的装配精度
2	高频焊接技术	高频焊接技术利用高频电流产生的集肤效应和邻近效应，使金属表面迅速加热至熔融状态，再通过压力实现连接	波浪式液冷管的焊接环节；口琴式液冷板的焊接环节	提高液冷管、液冷板的气密性、焊合率，使得相关产品在长期使用中稳定性上升
3	特殊铸造材料焊接技术	特殊铸造材料焊接技术是用于处理镍基合金铸造材料的钎焊技术	电控系统散热器的钎焊环节	针对电控系统散热器产品，提高了铸造材料液相线，使得特殊铸造材料的焊接可靠性增加，相关产品稳定性上升
4	连续钎焊技术	连续钎焊技术是通过网带运输，将工件从预热段进口处进入，经预热、加热、冷却等工艺过程完成焊接	波浪式液冷管的钎焊环节；冲压式液冷板的钎焊环节	提高液冷管、液冷板的气密性、焊合率，使得相关产品在长期使用中稳定性上升

序号	核心技术	技术简介	具体应用的生产环节	对产品关键性能指标、产品品质的影响
5	真空钎焊技术	真空钎焊是一种在真空环境中，利用熔点低于母材的钎料熔化后填充接头间隙，实现材料连接的工艺	电控系统散热器的钎焊环节	针对电控系统散热器产品，提高相关产品的气密性、焊合率，使得相关产品在长期使用中稳定性上升
6	波浪成型技术	波浪成型技术是利用压机和模具对直管施加外力，使之产生塑性变形，从而获得所需形状和尺寸的蛇形管	波浪式液冷管的波浪成型环节	提升波浪式液冷管的加工精度，使其与电芯贴合度更高，保证良好的热传导效率，提高相关产品的冷却效果
7	精密冲压技术	精密冲压技术是一种通过高精度模具和数控冲压设备实现高精度金属成型的先进制造工艺	电控系统散热器的组件冲压环节	针对电控系统散热器产品，提高相关产品的零部件加工精度，以保证相关产品散热效果
8	连续冲压成型技术	连续冲压成型技术是一种通过多工位模具在高速冲床上实现金属带料连续送进、逐步成型的连续精密制造工艺	电控系统散热器的组件冲压环节	针对电控系统散热器产品，提高相关产品的零部件加工精度，以保证相关产品散热效果
9	静电喷涂技术	静电喷涂技术是一种利用静电场使涂料微粒带电并均匀吸附在工件表面的涂装方法	波浪式液冷管的喷涂环节；冲压式液冷板的喷涂环节；口琴管式液冷板的喷涂环节	提高相关产品的耐电压性能及涂层的结合性能，使产品在长时间的使用过程中能保证较高的绝缘性及可靠性
10	自动涂装技术	自动涂装技术是一种利用自动化设备，按照预设程序对工件进行喷涂的工艺	电控系统散热器的表面处理环节	针对电控系统散热器产品，提高相关产品的绝缘性，确保低膜厚、高耐电压效果
11	绝缘膜覆膜技术	绝缘覆膜技术是通过覆膜机预热、升温、冷却等操作将绝缘膜背胶熔化后附着在产品表面以达到绝缘效果的技术	波浪式液冷管的表面处理环节	提高波浪式液冷管的绝缘性，确保低膜厚、高耐电压效果，较喷涂工艺稳定性更高
12	CNC 数控精密加工技术	CNC 数控精密加工技术是一种通过计算机编程控制机床进行自动化加工的技术，结合精密机床、智能控制系统和先进刀具，具有高精度、高效率、高稳定性的特点	电控系统散热器的组件精加工环节	针对电控系统散热器产品，提高相关产品的加工精度，提高与其他部件的适配性

序号	核心技术	技术简介	具体应用的生产环节	对产品关键性能指标、产品品质的影响
13	热场/流场仿真技术	热场/流场仿真技术是一种基于计算流体力学和热传递理论，通过数值模拟方法研究流体流动与传热现象的技术，相关技术能够精确模拟冷却介质在液冷板流道及液冷管内的流动特性和流场特征，快速评估不同流道设计、材料属性及工况条件下的热管理效果	电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器相关产品工艺开发阶段	提供更加全面的流场仿真数据，并保证仿真数据和实测数据吻合度达到85%以上，缩短工艺开发周期，提高最终产品散热性能
14	CCD在线尺寸检测技术	CCD 在线尺寸检测技术基于高分辨率 CCD 传感器和机器视觉，通过光学成像与数字图像处理实现非接触式高精度尺寸测量	电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器的检测环节	对公司主要产品的尺寸和外观进行检测，提高检查效率并降低漏检风险
15	UT检测技术	UT检测技术是利用高频超声波在材料中的传播特性，通过发射、接收回波信号来检测内部缺陷或测量厚度	电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器的检测环节	对公司主要产品的焊接质量进行全数检查，提高检查效率并降低漏检风险

注：上表核心技术仅列示与新能源热管理产品相关的核心技术（下同）。

如上表所示，公司深耕行业多年，在与下游头部客户深度合作的过程中不断积累经验并对行业前沿技术进行探索，自主开发了多项核心技术并运用到主要产品的核心生产环节中去，完成了对关键工艺改进及核心设备的研发，提高了公司主要产品的关键性能指标，对产品品质产生正向影响。

（二）结合同行业可比公司情况等，说明发行人核心技术是否符合行业发展趋势，是否与行业通用技术形成明显差异，是否具备竞争优势及体现。

公司核心技术与同行业可比公司、行业通用技术对比情况如下：

序号	技术	相关技术行业发展趋势	可比公司技术	行业通用技术	公司核心技术与行业通用技术的差异	竞争优势及体现
1	激光焊接技术	激光焊接在液冷板焊接工艺中目前是预定位步骤的主流工艺，主要发展方向为精细化焊接	钎焊技术、铆接技术	激光焊接、铆接、电阻焊等	公司采用 CCD 传感器自动寻边引导激光焊接路径，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池，从而保证较小范围的热影响区金相变化，同时焊接无电极污染、焊接位置精准	公司的激光焊接技术具有焊接无电极污染、焊接点区域精确的优点，同时实现了高速自动化焊接，节约焊接工装并提升焊接效率

序号	技术	相关技术行业发展趋势	可比公司技术	行业通用技术	公司核心技术与行业通用技术的差异	竞争优势及体现
2	高频焊接技术	局部焊接以高频感应焊接为主流工艺，焊接自动化和温控数字化是相关技术发展重点	钎焊技术	高频焊接	行业通用技术的重点在于精确控制高频电流的频率、功率及焊接时间，以确保焊接质量稳定。公司通过优化感应线圈设计和采用闭环控制系统，有效解决了热量分布不均和焊接缺陷问题。同时，公司经过长期理论研究和大量生产实践总结形成一套成熟的经验数据，目前已实现全自动高频焊接，显著提高焊接一致性和稳定性	该技术的应用具有加热速度快、热影响区小、焊接强度高等优点，显著提升了公司生产效率和产品质量，代表了现代焊接技术的较高水平
3	特殊铸造材料焊接技术	对于复杂的机构，铸造工艺相对锻造或挤出型材工艺成本优势明显，特殊铸造材料在焊接上的应用趋势较为明显	钎焊技术	铝合金材料焊接	目前主流钎焊工艺的材料为高液相线的铝合金材料，特殊铸造材料因为硬度高、脆性高以及熔点特性焊接难度大。公司通过对特殊铸造材料的比例调整，确保材料的液相线满足钎焊条件，同时材料流动性满足铸造要求，从机理上实现材料的钎焊能力。同时，经过大量的实验数据分析，通过优化焊接过程中的各焊接参数，使得特殊铸造材料的焊接达到可靠性要求	该技术的应用使得公司在特殊铸造材料的焊接工艺上实现了新的突破。公司目前可钎焊材料工艺成熟，已有产品量产，焊接良率高于行业水平，具有较大成本优势
4	连续钎焊技术	连续钎焊具有连续性特点，目前发展方向为提高效率与提升焊合率	钎焊技术	连续钎焊	行业通用技术的难点主要在于对炉温的控制。公司采用温度控制系统精准控温，以确保钎料均匀流动以及避免工件变形。同时，焊接过程焊料经过高温熔化后不需要依赖重力作用进行流动，熔化后直接在焊接面进行铺展，从而显著降低气孔率的发生	公司具有丰富的工艺经验，可根据不同类型、不同尺寸、不同材料的产品定制特定的焊接参数以达到质量最优、成本最低
5	真空钎焊技术	针对清洁度要求更严、材料性能更高、尺寸更精密的散热器产品，真空钎焊为未来的主流工艺	钎焊技术	真空钎焊	相较行业通用的普通焊接技术，该工艺充分利用了真空环境下钎料的湿润性和流动性好的特性，实现结构复杂、通道狭小部位的焊接。同时，真空环境下可免于使用钎剂，进而提高产品的抗腐蚀性。公司在上述基础上将设备炉体分成多个控温区，实现更精准的温度控制从而实现更高生产精度	真空钎焊技术的使用使得公司可以生产具有更为复杂、微小结构的产品，并大幅提高相关产品的精度和稳定性

序号	技术	相关技术行业发展趋势	可比公司技术	行业通用技术	公司核心技术与行业通用技术的差异	竞争优势及体现
6	波浪成型技术	波浪成型仍为波浪液冷管的成型主要工艺路线	不涉及波浪式液冷管	挤压成型	目前行业内采取波浪式液冷管的企业较少，该技术通过精确设计及控制保压时间及压力保证蛇形管成型效果，通过模具保证蛇形管波浪的尺寸精度，从而在下游应用中保障与电芯的贴合度以确保热传输效率。公司波浪成型技术已实现机械手自动上料、成型、下料的全自动化过程	作为全球最先开发波浪型液冷管的公司之一，公司具有大量的开发实绩及产销量，拥有成熟的全自动产线、享有自主专利权的一出多工位设备，确保公司产品质量优、效率高、成本低
7	精密冲压技术	针对精度要求更高的冲压产品，未来主流工艺发展方向仍为精密冲压	铝板冲压技术	冲压成型	相较行业通用技术，公司通过超高精度控制和智能补偿使产品精度达到较高的技术要求，同时通过对工艺、设备、模具、材料等环节的进一步优化，可实现更高精度、更复杂形状零件的批量生产	公司的精密冲压技术具有高效性、高精度及经济性等特点，该技术的应用有效提高了公司产品的精度和生产效率，确保产品的稳定性，提高材料的材料利用率，降低制造成本
8	连续冲压成型技术	连续冲压成型技术发展趋势为高精度、智能化、绿色化、复合化	铝板冲压技术	冲压成型	相较行业通用技术，公司创新采用多工位连续模具，将多个冲压工序集成在同一模具的不同工位上，卷料通过自动送料机构连续进入模具，依次经过各工位完成全部加工，最终输出成品零件。公司通过采用高刚性模具结构和伺服送料系统，使得定位精度达±0.1mm，实现高精度控制；通过在线尺寸检测和实时压力反馈方案，自动修正模具磨损导致的尺寸偏差实现智能补偿	公司的连续冲压技术实现“高精度、高效率、低成本”的平衡，在大批量、精密复杂零件领域相对其他冲压工艺具有较强适用性
9	静电喷涂技术	针对绝缘涂层，目前主流为静电喷涂技术，未来自动涂装、绝缘膜覆膜等技术预计将同步发展	绝缘粉喷涂技术	静电喷涂	行业通用喷涂技术的核心在于高压静电发生器与喷枪的结合，通过电场力实现涂料的高效转移。难点在于涂料雾化均匀性、电场分布控制及复杂工件的死角覆盖。公司通过优化喷枪设计、采用固定枪+摇摆机的多角度喷涂机位及智能控制系统进行智能化供粉，使得粉末喷出更稳定，膜厚更均匀	该技术的采用显著提升涂料利用率，减少环境污染，且涂层均匀、附着力强、耐压性高，同时配备高密度喷枪，使得喷涂层均匀稳定

序号	技术	相关技术行业发展趋势	可比公司技术	行业通用技术	公司核心技术与行业通用技术的差异	竞争优势及体现
10	自动涂装技术	针对绝缘涂层，目前主流为静电喷涂技术，未来自动涂装、绝缘膜覆膜等技术预计将同步发展	绝缘粉喷涂技术	静电喷涂	涂装精度是喷涂工艺另一主要难点，公司采用全自动直线电伺服电机及低摩擦导轨技术，使重复定位精度控制在±5mm，并采用独立的流量供给与监控系统，确保产品的一致性	该技术大幅提高了公司产品涂料覆盖率的一致性，实现了喷涂层的低膜厚高耐电压、低不良高效率、同等膜厚下低热阻等优势
11	绝缘膜覆膜技术	针对绝缘涂层，目前主流为静电喷涂技术，未来自动涂装、绝缘膜覆膜等技术预计将同步发展	绝缘粉喷涂技术	静电喷涂	相较于行业通用的静电喷涂技术，公司采取的绝缘覆膜技术通过优化加热温控系统使绝缘膜与产品的结合强度达到最优，通过精准加工点位控制确保绝缘区域的精准性，对相关产品的绝缘性产生正向影响，同时较传统喷涂工艺能耗要求低、环保性高、工艺更安全可靠	该技术的应用使公司打破了传统涂层工艺单一的问题，同时使得公司产品在性能、成本、效率等方面均有较大提升
12	CNC数控精密加工技术	目前CNC加工技术主要发展方向为智能化与AI集成、高精度与高速化、复合化与多功能集成、人机协作与自动化	自动打磨技术（双主轴）	单主轴CNC加工	相较于行业通用的单主轴CNC加工配合人工上下料加工路线，公司采取多主轴同时加工与自动化上下料，相同单位时间产出大幅增加，具有更高稳定性和效率。同时，公司通过自主研发自动工装治具，设计成型定制刀具，以及使用数控编程软件开发加工程序，进一步提高对产品尺寸及外观的加工精密	该技术的应用在保证公司产品尺寸及外观要求的同时，降低了人员操作频率，提高了加工稳定性和产品良品率，节约成本
13	热场/流场仿真技术	热场/流场仿真技术目前向多尺度耦合仿真、数据驱动建模和动态策略结合的方向发展	热仿真技术、流体仿真技术	流体仿真	公司通过大量的数据验证比对，对仿真模型进行不断的优化，使得仿真模型准确性大幅提高，仿真结果达到最优。公司的仿真技术除一般的流速、流量、压力损失分析以外，还可以进行速度矢量、系统流量波动等分析	公司的仿真技术产品涵盖领域广泛，具备大量的数据分析经验与专业的流体测试设备，可进行仿真与实际数据的比对，确认仿真的可靠性，显著缩短公司工艺技术开发周期并降低实验成本

序号	技术	相关技术行业发展趋势	可比公司技术	行业通用技术	公司核心技术与行业通用技术的差异	竞争优势及体现
14	CCD在线尺寸检测技术	CCD检测技术预计将深度融入人工智能和深度学习功能，并与超声波、X射线和光学技术等其他技术进一步结合，以多模态组合技术为趋势	形变探测技术（CCD检测）	人工外观检查、通止规检查、CCD检测	公司采用自适应降噪和温度补偿算法，确保高重复性精度，实现动态精度控制，并依托FPGA硬件加速和并行计算，实现高速检查，同时，结合多光谱照明和AI分类，解决反光/哑光干扰，实现复杂表面适应的问题。此外，针对主要产品公司搭建了专业的模型平台，经过长时间的模型训练，极大的降低了设备的误判率	该技术的应用使得散热器外形检测无缝对接自动化产线，实现缺陷品自动分拣，大幅提升检测效率与质量可控性。公司较早引入CCD AI训练模型平台；经过长期的深度学习，提高了算法匹配性
15	UT检测技术	由于UT技术的高精度、高效率特点，未来焊接无损探伤仍以UT检测路线为主	形变探测技术（CCD检测）	X射线检测	公司针对不同产品建立大量数据库并进行分析，实现产线自动识别与判定，较行业通用的X光及人工判定技术效率更快、漏判风险降低。此外，公司采用多频聚焦探头和自适应滤波算法，结合相控阵技术实现多角度扫描，可识别微小缝隙，解决产品内部焊接缺陷检测难题	该技术的应用实现了公司产品无损内部缺陷识别，有效提升产品检测效率

如上表所述，发行人核心技术符合行业精细化、高效化、智能化、自动化的发展趋势，与行业通用技术形成明显差异，具备较为明显的竞争优势及体现。

（三）说明发行人通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段，对产品更新迭代或者形成新产品的情况，补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况。

公司深耕新能源汽车热管理行业多年，与多个下游头部客户深度合作，并形成一套完善的研发体系，结合多年的生产经营不断对核心生产工艺进行改进，从而优化了产品的性能，提升产品的核心竞争力的同时开发出多项核心技术，并在相关技术基础上进行技术路线拓展，形成了以电池液冷管为起点，拓展开发电池液冷板产品，并创新开拓电控系统散热器新产品的业务格局，具体情况如下：

1、电池液冷管--业务根基核心产品

公司在成立之初便与主要客户 T 公司进行合作，深度参与其电池液冷管产品的开发过程，并形成多项核心加工工艺。在成型环节，公司作为行业内早期波

浪式液冷管供应企业，自主开发波浪成型技术，使得公司液冷管产品精密度大幅提高并与圆柱电池接触面积增加，从而大幅提升相关产品的散热性能；在焊接环节，公司改进高频焊接和钎焊工艺，提升焊接一致性和稳定性，从而使得公司液冷管产品气密性核心指标大幅上升；在检测环节，相对于传统的检测技术，公司引入 CCD 在线检测、UT 检测等技术，通过与数据库、AI 平台结合，大幅提高检查有效率。

此外，公司的早期波浪式液冷管系不带有绝缘涂层的裸管产品，公司基于对行业前沿技术和工艺的前瞻性布局，开发静电喷涂技术使得波浪式液冷管表面附着一层具有绝缘性的超薄涂层，形成新一代喷涂管产品，大幅提高相关产品的绝缘性。同时，公司针对绝缘层喷涂路径进行不断拓展，目前开发出稳定性更高的绝缘覆膜技术作为技术储备，亦可用于未来更高需求的产品生产。

2、电池液冷板--技术拓展主力产品

公司在电池液冷管的生产中积累了较多的产品经验，在此基础上进行技术路线拓展，将产品延伸至电池液冷板领域。在成型环节，公司开发冲压成型技术，通过快速、精密的一体式冲压工艺切入液冷板领域；在焊接环节，公司在钎焊技术基础上开发连续钎焊技术，适用于大批量大尺寸液冷板的高效生产，并创新引入激光焊接技术进行钎焊前的预定位，使得焊接效率及稳定性大幅提升；在检测环节，通过不断对数据库进行优化，公司产品检测的精确度和效率大幅提升。

此外，公司的早期液冷板产品为不同技术路线的基础底冷式液冷板，公司通过结合液冷管生产工艺与技术路线，将液冷板产品更新迭代至新一代侧冷式液冷板，同时亦将喷涂工艺逐步引入液冷板的生产中，开发出喷涂式液冷板新产品，成为公司目前的主要热管理产品之一。

3、电控系统散热器--战略开拓创新产品

通过在电池液冷管和电池液冷板领域对于生产工艺的改进与积累，公司已在各核心生产环节形成自主技术集群，并基于相关技术进行进一步拓展，成功开发电控系统散热器新产品。

在成型环节，公司对冲压工艺进行进一步精细化改进，形成精密冲压技术、

连续冲压成型技术，大幅提高生产效率的同时能够提升冲压零部件的精密度、稳定度，使其成为可用于生产电控系统散热器的复杂组件；在焊接环节，公司在前期焊接技术基础上，通过优化焊接过程中的各焊接参数、改进材料比例，实现了对特殊铸造材料的焊接，并达到稳定性要求。同时，公司引入真空钎焊技术，通过在真空环境下进行焊接的技术路径实现对于电控系统散热器复杂组件的焊接，并大幅提高相关产品的气密性核心性能指标，攻克了电控系统散热器的核心生产工艺，成功开发电控系统散热器新产品。

综上，公司基于电池液冷管产品不断进行工艺改进和性能改进，引入不同工艺技术路线，实现电池液冷管产品与电池液冷板产品迭代，并成功开发电控系统散热器产品，形成公司完善的业务与产品布局。

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”之“**（三）公司产品与技术创新的具体情况**”补充披露上述楷体加粗内容。

（四）说明 3 项继受取得发明专利的基本情况，包括取得时间、交易定价及公允性、交易对手方、是否存在关联关系、产业化应用情况等，是否为公司生产经营的核心专利技术，专利权属及相关权利义务关系是否清晰。

1、3 项继受取得发明专利的基本情况

根据公司提供的材料，截至本回复出具日，新富科技共有 3 项发明专利系继受取得，基本情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	取得时间	原权利人	交易价格
1	一种用于新能源电动汽车中冷却箱的焊接方法	2016105374984	2016.07.10	2020.08.20	安徽新能科技有限公司	0 元
2	一种新能源电池用减振散热型保护壳	2018107398713	2018.07.06	2022.04.06	朗嘉琪	25,000 元
3	一种新能源汽车电池内外双冷却系统	2020113031107	2020.11.19	2022.03.17	李凡	25,000 元

2、是否存在关联关系

（1）专利“一种用于新能源电动汽车中冷却箱的焊接方法”的交易对手方为安徽新能科技有限公司（以下简称“新能科技”，已于 2022 年 2 月注销），新能科技与新富科技曾同受赛富环新控制，新富科技董事长曹立新曾担任新能科技董事长，新富科技董事金明曾担任新能科技董事，新富科技董事、总经理程传峰曾担任新能科技总经理，新富科技原董事葛晓菁曾担任新能科技董事。

（2）专利“一种新能源电池用减振散热型保护壳”的原权利人为朗嘉琪，专利“一种新能源汽车电池内外双冷却系统”的原权利人为李凡，2022 年 3 月 10 日，新富科技与合肥正则思创知识产权运营有限公司签订《专利权转让代理合同》，通过委托代理方式受让前述专利申请权，新富科技与合肥正则思创知识产权运营有限公司、朗嘉琪、李凡均不存在关联关系。

3、交易定价公允性

（1）专利“一种用于新能源电动汽车中冷却箱的焊接方法”系自新能科技处无偿受让。2020 年前新富科技与新能科技同受赛富环新控制，该项专利的转让为新能科技（已于 2022 年 2 月注销）注销前以保护该项专利继续存续为目的向同一控制下关联公司进行的无偿转让，本次专利权的转让不涉及转让对价，无偿转让具有合理性。

（2）专利“一种新能源电池用减振散热型保护壳”及专利“一种新能源汽车电池内外双冷却系统”的转让价格均为 25,000 元，前述专利均系公司通过专业的专利代理机构购买，转让价格系通过商业谈判确定，价格具有公允性。

4、产业化应用情况

3 项继受取得发明专利中“一种用于新能源电动汽车中冷却箱的焊接方法”适用于冷却箱的焊接、“一种新能源电池用减振散热型保护壳”系针对电池外壳的发明，均不涉及公司液冷管、液冷板、电控系统散热器等主要产品。“一种新能源汽车电池内外双冷却系统”系对未来新能源汽车电池冷却系统结构的探讨，尚未商用化。故上述 3 项发明专利均未实现产业化应用，不涉及公司核心技术。

综上，3 项继受取得发明专利不是公司生产经营的核心专利技术，并已转让

至公司名下，专利权属及相关权利义务关系清晰。

（五）说明报告期内合作研发的具体情况，产生的研发成果在公司生产经营中的作用，是否属于核心技术，相关成果在使用和转让方面是否存在权利限制，共有知识产权相关收益分配的具体约定，是否存在纠纷情况，公司对合作研发方、委托研发方是否存在重大依赖。

报告期内，公司与其他外部单位合作研发的具体情况如下：

1、与浙江大学的合作研发情况

合作方	新富科技、浙江大学
项目名称	热管理先进技术联合实验室
合作时间	2024 年 11 月-2027 年 11 月
主要合作内容	搭建新能源汽车热管理仿真分析平台，组织开展企业相关技术人员培训；针对未来新能源汽车的关键零部件冷却系统创新设计与性能研究；新能源汽车整车热管理模型与控制软件开发以及管理系统平台搭建；针对新能源汽车未来发展相关热管理新技术的创新研究
知识产权归属	各方基本上基于自身预先存在的知识产权产生的新知识产权应当归属于该方所有。除上述之外的其他新知识产权，双方可另行签订书面协议进行具体约定，如无约定的，归属于双方共有
已取得的研发成果	项目前期准备阶段，暂未取得成果

截至本回复出具日，公司与浙江大学相关合作研发未取得研发成果，不涉及公司生产经营、核心技术及成果使用和转让相关情况。针对共有知识产权，公司和合作方约定双方共有的知识产权，任何一方可自行使用，一方自行使用及以此产业化、工业化所产生的使用收益归使用方单独所有，双方对此均不持异议并承诺不会就使用方的前述使用收益提出任何利益、权益诉求。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不涉及纠纷情况。

2、与清华大学/上海理工大学的合作研发情况

合作方	新富科技、清华大学、上海理工大学
项目名称	电池集成液冷板
合作时间	2024 年 3 月至 2026 年 12 月
主要合作内容	电池系统集成液冷板冷却与烟气导流模型和试验研究
知识产权归属	全部技术成果的所有权、使用权、专利申请权以及与此相关的全部知识产权，均归新富科技和清华大学共同所有

已取得的研发成果	正在申请发明专利《一种电池包集成液冷板与烟气导流装置》

公司与清华大学、上海理工大学相关合作研发成果系正在申请的发明专利《一种电池包集成液冷板与烟气导流装置》。相关专利系公司对部分产品不同产品形态进行的探索式研究，相关产品尚无商用化计划，故相关专利未在公司生产经营中进行使用，不属于公司核心技术。针对相关研发成果，公司与合作方约定公司和清华大学均有相关成果的独立自主使用权，未对相关成果的转让作出限制性约定，由公司和合作方协商决定。针对共有知识产权，公司和合作方约定相关成果使用方因该等使用及商品化、产业化转化所获成果、收益归使用方独自所有，无需向另一方支付任何费用。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不存在纠纷情况。

3、与合肥工业大学的合作研发情况

合作方	新富科技、合肥工业大学
项目名称	新能源汽车动力电池冷却管的复合绝缘涂层工艺研究
合作时间	2021 年 8 月 1 日-2023 年 6 月 30 日
主要合作内容	新能源汽车动力电池冷却管的复合绝缘涂层工艺研究
知识产权归属	新富科技享有申请专利的所有权；合肥工业大学不得在向新富科技交付研究开发成果前，自行将研究开发成果转让给第三人
已取得的研发成果	正在申请发明专利《一种锂离子电池复合散热绝缘膜加工装置》

公司与合肥工业大学相关合作研发成果系正在申请的发明专利《一种锂离子电池复合散热绝缘膜加工装置》。相关专利系为锂离子电池表面附着绝缘膜而发明的加工装置，系公司为未来业务潜在发展方向而做的技术储备，不涉及公司现有主要产品的加工工序，故相关专利未在公司生产经营中进行使用，不属于公司核心技术。针对相关研发成果，公司与合作方约定由公司享有相关成果的所有权，并对应具有对相关成果的使用、转让权利，不涉及共有知识产权收益分配情况。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不存在纠纷情况。

4、与大连理工大学的合作研发情况

合作方	大连环新、环新新材料、大连理工大学
项目名称	55CrSi 材质活塞环线材产品质量提升技术研究
合作时间	2021 年 7 月至 2023 年 6 月
主要合作内容	55CrSi 材质活塞环线材产品质量提升技术研究

知识产权归属	1、双方享有申请专利的权利；2、专利权取得后，专利权双方共有、利益归双方共有
已取得的研发成果	项目完结。经过合作研发，寻求合适的热处理参数，量产同卷线材的硬度偏差≤50HV0.5。同一横截面上的芯表硬度差≤25HV0.5，线材质量获得较大提升

公司与大连理工大学相关合作研发成果为对于精密合金线材热处理工序设定了较为合适的参数以提升线材产品的质量，目前已应用于特定型号线材产品的热处理生产工序中。相关成果仅针对部分型号线材产品调整了生产参数，使相关产品的普遍质量一致性得到了一定提升，并未形成知识产权，不属于核心技术。相关成果因仅为参数调整并未形成知识产权故不涉及使用和转让相关权利限制。针对共有知识产权，公司与合作方约定共有专利有关利益归双方共有。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不存在纠纷情况。

5、与合肥工业大学/环新集团的合作研发情况

合作方	新富科技、环新集团、合肥工业大学
项目名称	基于微小通道结构的动力电池冷却系统关键技术及应用
合作时间	2021 年 1 月至 2023 年 9 月
主要合作内容	基于微小通道结构的动力电池冷却系统关键技术及应用
知识产权归属	项目任务完成过程中，各方独立完成形成的知识产权归完成方所有；共同完成形成的知识产权由参与方共有，依各方在该成果中的实际分工和贡献大小署名，若无对方许可，任何一方不得擅自申请或使用共同完成的成果
已取得的研发成果	完成 5 篇理论研究论文，设计完成微小通道产品

公司与合肥工业大学相关合作方的研发成果为完成 5 篇理论研究论文并完成微小通道产品样品设计。相关论文系针对电池冷却系统技术等理论方面的探讨，微小通道产品为试验理论的试制样品，上述成果均系理论探讨，未投入公司的生产经营，不涉及核心技术。相关成果未形成专利等与生产经营相关的知识产权，不涉及使用和转让方面的权利限制。针对共有知识产权，公司与合作方约定相关收益分配由各合作方协商确认。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不存在纠纷情况。

6、与北京科技大学的合作研发情况

合作方	大连环新、北京科技大学
项目名称	汽车发动机用活塞环材料和新型金属材料
合作时间	2012 年 5 月至今
主要合作内容	汽车发动机用活塞环材料和发电机用新型金属材料的成型加工、热处理工艺及生产线的研究开发
知识产权归属	双方可根据需要联合申报并实施国家科研项目、产学研结合项目等；在合作过程中，双方可以根据实际需要、协商签订更加具体的单项目协议或者合同进行补充
已取得的研发成果	长期合作项目，持续进行中。通过不断合作研发，逐步确立了线材 9 工位联轧生产线，连续式固溶生产线等生产线形式配置

公司与北京科技大学相关合作研发成果系通过理论方面的交流提升对产线的配置，以提高生产效率。相关成果仅针对产线配置进行调整，并未形成知识产权，不属于核心技术。相关成果因并未形成知识产权故不涉及使用和转让相关权利限制。针对共有知识产权，公司与合作方约定双方可以根据实际需要、协商签订更加具体的单项目协议或者合同进行补充约定包括收益分配等事项。截至本回复出具日，公司与相关合作方针对合作研发相关事项不存在纠纷情况。

综上，公司与相关合作方的合作研发系对未来业务发展方向的探讨或理论上的交流，不涉及公司现有核心产品相关技术的研发。公司核心技术均通过独立自主研发的形式获取，对合作研发方、委托研发方不存在重大依赖。

（六）说明公司参与国家标准制定的具体事实依据。

根据全国标准信息公共服务平台显示，公司起草的国家标准信息如下：

序号	标准号	标准中文名称	发布日期	实施日期	标准状态
1	GB/T44509-2024	点焊、缝焊和凸焊的焊接工艺评定试验	2024-09-29	2025-04-01	现行

根据全国标准信息公共服务平台公示信息（网址：https://std.samr.gov.cn/search/orgOthers?fid=SAC-DRAFT-UNIT-2A13325FFC00C49C90543CD29F76F01F&sid_for_share=99125_3），发行人作为起草单位，参与制定了国家标准 GB/T44509-2024《点焊、缝焊和凸焊的焊接工艺评定试验》。该标准已于 2024 年 9 月 29 日发布，2025 年 4 月 1 日实施，目前处于现行状态，上述信息可通过官方平台直接查询核实，公司参与该国家标准制定的事实清晰明确。

三、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司的产品技术参数资料，了解公司主要产品的关键性能指标、技术参数、生产工艺流程；

2、查阅公司同行业公司和可比公司的招股说明书、年度报告、官方网站等公开资料，了解可比公司产品的关键性能指标、技术参数、核心技术情况、竞争对手产品和技术的发展情况；

3、查阅行业研究分析报告、公开数据及资料，了解公司各类产品的市场空间、变化趋势；了解公司下游行业市场空间，据此测算公司产品的市场空间；了解公司所在行业的行业技术发展趋势、行业竞争格局、行业通用技术情况；了解新能源电池主流发展方向及技术水平、下游市场技术革新情况；了解公司合金线材产品具体下游应用领域；

4、查阅公司业务系统和销售协议，了解公司新产品在手订单情况；

5、对发行人管理层及相关业务人员进行访谈，了解发行人报告期内毛利率变动原因、不同产品毛利率差异原因等；

6、取得并查阅了发行人报告期内的收入成本表，对收入及成本的构成和金额进行统计，测算不同产品的毛利率水平并实施分析程序，对毛利率变动趋势及其原因进行分析；

7、取得发行人主要产品不良率统计表、产能利用率统计表，分析各类产品毛利率变动的合理性；

8、查阅了同行业可比公司的公开披露信息，了解可比公司业务结构、客户结构、毛利率情况，分析发行人毛利率与可比公司存在差异的原因；

9、查阅公司合作研发协议、成果验收材料等内部资料，了解公司合作研发的具体情况、关于合作研发成果的使用与转让约定、关于共有知识产权相关收益分配的约定，是否存在纠纷情况；

10、查阅裁判文书网等公开信息，了解公司与合作方是否存在纠纷；

11、访谈发行人技术部门负责人，了解公司产品的竞争优势、技术先进性、市场地位，了解核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况、对产品关键性能指标、产品品质的影响，了解公司通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段对产品更新迭代或者形成新产品的情况，了解公司产品创新、技术创新的具体情况，了解合作研发成果在公司生产经营中的作用、公司对合作研发方或委托研发方是否存在重大依赖；

12、访谈发行人业务部门负责人，了解公司各业务的竞争优势、市场占有率与市场地位情况，了解公司各产品的应用领域，了解下游市场技术革新对公司的影响，了解公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂关于新技术、新产品的合作情况，了解公司业务后续发展规划；

13、通过国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网查询继受专利的情况；

14、查阅新能科技就专利权转让事宜作出的董事会决议、新富科技与新能科技签署的《专利权转让协议》《申请人变更确认表》，国家知识产权局出具专利权变更的《手续合格通知书》；

15、查阅新富科技与合肥正则思创知识产权运营有限公司签署的《专利权转让代理合同》、朗嘉琪及李凡与合肥正则思创知识产权运营有限公司签署的《专利权转让委托合同》，国家知识产权局出具专利权变更的《手续合格通知书》，查验新富科技专利转让价款的支付凭证；

16、通过国家企业信用信息公示系统查询新能科技的基本情况、登记状态等；

17、通过企查查查询专利出让方基本情况，并将出让方与新富科技关联方名单进行对比，分析出让方与发行人之间的关系。

18、查阅全国标准信息公共服务平台，了解发行人参与国家标准信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司产品相较于可比公司在关键性能指标、技术参数方面具有竞争优势；

2、公司产品具有较为广阔的市场空间和上行的发展趋势，公司产品具有一定市场占有率和市场地位；

3、下游市场技术革新导致公司产品及技术方向被逐步替代的风险较低，公司与主流电池生产厂商或新能源汽车整车厂关于新技术、新产品具有充分的合作，公司能够持续获取订单，具备稳定持续发展的能力；

4、公司 2024 年毛利率下降且低于可比公司，主要系受新型电池液冷板产品量产前期不良率较高，且墨西哥工厂投建初期尚处于产能爬坡阶段等因素影响所致，随着新型电池液冷板产品不良率持续改善，墨西哥工厂完成产线建设及产能爬坡，将推动公司毛利率水平持续好转。公司现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险较低。针对毛利率下降的主要影响因素，公司已采取应对措施并有效执行。

5、公司合金线材产品下游应用领域广泛，具有较为明显的竞争优势，对应市场空间较大，公司具有一定市场占有率和市场地位，公司对于精密合金线材业务制定了明确的后续发展规划；

6、公司各核心技术在产品生产各环节中充分应用，对产品关键性能指标、产品品质产生正向影响；

7、公司核心技术符合行业发展趋势，与行业通用技术形成较为明显的差异，具备竞争优势及体现；

8、公司通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段不断对产品更新迭代、形成新产品，公司已在招股说明书“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”之“（三）公司产品与技术创新的具体情况”中补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况；

9、专利“一种用于新能源电动汽车中冷却箱的焊接方法”的交易对手方新能科技与新富科技存在关联关系，前述专利转让不涉及交易对价，无偿转让具有合理性；专利“一种新能源电池用减振散热型保护壳”及专利“一种新能源汽车电池内外双冷却系统”的专利转让费用系交易双方充分协商确定，发行人与交易对手方不存在关联关系，交易定价公允。

10、发行人合作研发成果未投入生产经营，不属于核心技术，公司与合作方对于相关研发成果的使用和转让、共有知识产权相关收益的分配均具有明确约定，不存在纠纷情况，公司对合作研发方、委托研发方不存在重大依赖。

11、发行人参与该国家标准制定的事实清晰明确。

12、保荐机构已结合前述情况补充完善申请文件“7-9-2 关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

三、公司治理与独立性

问题 3.关联交易必要性与公允性

根据申请文件：（1）2022 年，公司向大连源通达以及实际控制人潘一新控制的其他企业环新集团、新安商事购买大连环新合计 100%股权，交易价格为 11,300.00 万元。（2）报告期内，公司关联采购金额分别为 4,263.69 万元、4,823.35 万元、9,437.51 万元，主要涉及生产设备、电力采购、运输服务、汽车零部件等；关联销售金额分别为 3,534.43 万元、3,919.74 万元、4,001.12 万元，主要涉及精密合金线材类、液冷板、液冷管、水电费等。（3）环新集团 2022 年存在为公司代发工资、奖金、社保等情况，涉及金额 96.03 万元。

请发行人：（1）说明向实际控制人控制的企业购买大连环新 100%股权的原因及必要性，相关交易价格是否公允，是否存在利益输送或其他利益安排。（2）说明报告期内发生相关关联采购、销售业务的具体内容、背景；与向独立第三方采购或销售相比，在交易价格、毛利率、付款条件等方面是否存在较大差异，是否存在利益输送或其他特殊安排，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；关联交易金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排。（3）说明报告期内存在关联方代发工资等情况的原因，是否涉及关联方代垫成本费用的情况，后续是否整改规范。（4）结合前述关联交易的内部审议程序、回避表决情况等，说明公司相关内控措施是否健全并有效执行。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明向实际控制人控制的企业购买大连环新 100%股权的原因及必要性，

相关交易价格是否公允，是否存在利益输送或其他利益安排

（一）收购大连环新原因及必要性

1、交易背景

大连环新成立于 2006 年 9 月 18 日，主营业务为各类型精密合金线材的研发、生产和销售。2022 年 3 月 29 日，公司召开股东会，全体股东参加了本次会议，共代表公司 100%表决权。全体股东一致同意收购环新集团所持大连环新 60%股权，作价 6,780.00 万元；收购新安商事所持大连环新 25%股权，作价 2,825.00 万元；收购大连源通达所持大连环新 15%股权，作价 1,695.00 万元，作价合计 11,300.00 万元。

公司收购交易以中水致远出具的中水致远评报字【2022】第 020094 号为作价依据。2022 年 4 月 21 日，大连金普新区市场监督管理局核准了大连环新的变更登记，股权转让完成。

2、收购原因

大连环新基于多年的精密线材的研发及生产经验，目前在金属加工处理行业具有较强的技术积累和成熟的生产工艺，可为公司汽车热管理系统相关产品提供技术支持、生产及服务协同，为公司对应产品提供配套材料，在关键工序及配件方面保证产业链安全稳定，并在激烈的市场竞争中维持技术和供应的前瞻性储备。

大连环新与新富科技的协同主要包括以下几个方向：

（1）产品协同方面

大连环新应用较为成熟的精密合金线材处理技术，针对公司新的业务增长点电控系统散热器产品研发并生产出高质量低成本的焊丝，并将逐步替代公司其他主要产品的外采焊丝原材料。同时，大连环新亦运用其金属处理技术优化相关产品的金属型材处理工序、提升工艺，为公司提供性能稳定成本优化的重要配件材料，如液冷管末端。

（2）技术协同方面

金属形变处理为大连环新的核心生产工序之一，包括轧制、热处理等。大连环新在多年的生产过程中积累了丰富的金属形变处理经验及先进的金属处理技术，逐步运用到新富科技的主要产品的生产过程中，如液冷管的波浪压制成形、固溶、时效等，均在大连环新的协同优化下提高工艺精度与生产效率。

（3）产业链协同方面

大连环新在金属行业具有优质的客户供应商资源并积累丰富金属行业企业评级经验，能够为新富科技筛选优质金属原料供应商提供咨询支持，并利用其丰富经验提升公司在金属原材料行业的议价能力。

（4）战略布局方面

运用大连环新的成熟合金轧制技术可生产厚度更低、精度更高的铝合金薄片，此种铝合金薄片具有轻量化、能量密度高、尺寸精度好等优点，可用于新一代电池散热装置，并在零件的焊接上达到更好的尺寸适配以形成质量更好、品控稳定的产品，能综合提高原材料利用率，生产更加先进的热管理产品。

综上，叠加大连环新材料技术积累和成熟的工艺经验的协同效果，公司在新能源热管理领域中，将实现进一步提升工艺、降本增效。公司收购大连环新有利于公司提升综合研发能力，与大连环新产生业务协同效应，增强技术独立性与稳定性，具有合理性及必要性。

（二）收购大连环新定价依据

公司收购大连环新以中水致远出具的《安徽新富新能源科技有限公司拟收购大连环新精密特钢股份有限公司股权项目资产评估报告》（中水致远评报字【2022】第 020094 号）确定的截至 2021 年 12 月 31 日大连环新股东权益评估值 11,300.00 万元为作价依据。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司于 2022 年 10 月 20 日出具的中铭复报字[2022]第 2013 号《评估复核报告》已对本次资产评估进行复核。

采用市场比较法对该次收购的价格进行验证的具体情况见下表：

序号	收购时间	收购方	收购标的	标的主要产品	标的100%股权价值（万元）	PE
1	2021年12月2日	莱克电气（603355）	上海帕捷汽车配件有限公司	汽车铝合金零部件的精密加工	121,560.58	10.90
2	2019年6月12日	德迈仕（301007）	大连金华德精密轴有限公司	精密微型轴	9,600.00	10.44
3	2019年3月26日	江苏宏宝集团	宏宝锻造	工程机械锻件	20,675.60	8.94
4	2018年6月6日	万丰奥威（002085）	无锡雄伟精工科技有限公司	汽车冲压零部件生产及其自动化冲压模具的设计、制造和销售	132,000.00	8.58
5	2017年8月24日	得润电子（002055）	柳州市双飞汽车电器配件制造有限公司	汽车线束产品	100,000.00	9.29
6	2017年7月10日	中钢天源（002057）	中钢制品院	钢丝、不锈钢丝绳	29,744.52	10.88
7	2017年5月18日	双林股份（300100）	上海诚烨汽车零部件股份有限公司	冲压件、导槽导轨、焊接件	46,500.00	8.34
平均值						**9.62**
8	2022年3月29日	安徽新富新能源科技有限公司	大连环新新材料科技有限公司	精密合金线材	11,300.00	10.66

经比较，同行业可比交易案例平均PE为9.62倍，本次收购定价按照11,300.00万元的评估价值，对应PE为10.66倍，接近行业平均值，处于合理的区间。本次评估在充分了解市场及公司经营情况的基础上建立模型并计算，评估参数选用合理，评估价值具有公允性。

综上所述，公司收购大连环新系基于产品协同、技术协同、产业链协同及战略布局的合理商业考量，通过整合其技术积累与生产能力，增强公司在精密合金线材领域的配套能力及热管理业务的技术前瞻性，具有明确的必要性。交易定价处于合理区间。评估方法选用合理、参数设置合规，定价公允，不存在利益输送

或其他不当利益安排。

二、说明报告期内发生相关关联采购、销售业务的具体内容、背景；与向独立第三方采购或销售相比，在交易价格、毛利率、付款条件等方面是否存在较大差异，是否存在利益输送或其他特殊安排，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；关联交易金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排

（一）说明报告期内发生相关关联采购、销售业务的具体内容、背景；与向独立第三方采购或销售相比，在交易价格、毛利率、付款条件等方面是否存在较大差异，是否存在利益输送或其他特殊安排

1、关联交易基本情况

报告期内，发行人关联交易基本情况如下：

（1）关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
安帝精机	设备采购	4,336.74	2,091.77	1,573.86
帝伯格茨活塞环	垫片、卡扣等	138.64	470.55	825.95
帝伯冶金	电费及零星采购	1,899.80	1,112.97	695.85
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	波簧	-	57.46	290.30
帝伯格茨缸套	冷却管阀门	1,136.48	781.89	304.21
新安商事	日本钢材	75.67	8.50	201.98
安庆雅德帝伯活塞有限公司	材料、设备采购	-	15.97	141.04
环丰物流	运输服务	1,679.89	109.13	178.38
ARN 日本	设备采购	-	117.23	-
安徽环新投资有限公司	水电费等	166.74	42.28	-
环新集团	信息咨询费	0.99	15.40	52.13
安庆环通汽车销售服务有限公司	车辆维修	1.17	0.20	-

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
安徽环新数智科技有限公司	信息咨询费	1.39	-	-
合计	**-**	**9,437.51**	**4,823.35**	**4,263.70**

（2）关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度发生额	2023 年度发生额	2022 年度发生额
帝伯格茨活塞环	活塞环线材	3,390.80	3,405.54	3,034.97
帝伯格茨缸套	铝丝	418.32	452.45	361.45
环新零部件	电池液冷管、电池液冷板等	-	25.70	128.50
新安商事	活塞环线材	20.01	15.88	1.04
柳伯安丽活塞环有限公司	钢丝	2.00	12.62	7.61
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	钢丝	14.18	3.40	0.86
ARN 日本	铝丝	128.09	1.46	-
环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司	水电费	-	2.69	-
环新集团	水电费	27.70	-	-
合计	**-**	**4,001.10**	**3,919.74**	**3,534.43**

2、关联采购背景及公允性

（1）公司向安帝精机关联采购情况

1）关联交易背景

安帝精机为环新集团参股公司，向环新集团关联方企业销售自产或外购的生产设备，其具备设备采购的专业服务能力：①配备具有丰富行业经验的专业的设备采购团队，依托规模化采购优势，在市场交易中具备较高的谈判地位和较强的议价能力，能够争取相对有利的采购条件；②经过长期运营积累，形成了广泛且稳定的设备采购渠道，可快速响应不同类型、不同规格的设备采购需求；③其长期积累的定制化采购经验，能够根据环新集团关联方企业的特定生产工艺要求，

高效完成定制化设备的选型与采购。

基于安帝精机的上述特点与优势，公司通过其进行设备采购具有合理性与必要性：一是可借助其专业化的采购流程与丰富资源，减少公司在设备采购环节的流程耗用时间，提高采购效率；二是可利用其较强的议价能力，获取更为合理的设备采购价格，有效控制采购成本；三是凭借其在设备安装验收方面的成熟经验与专业能力，提高设备安装验收的效率，确保设备尽快投入生产运营。

综上，公司与安帝精机的关联交易具有合理的商业背景，符合公司的实际经营需求。

2）关联交易公允性

报告期内，安帝精机销售予发行人的设备主要分为自产及外购两种类型。外购方面，发行人先向安帝精机明确设备技术要求，安帝精机据此从外部筛选符合标准的设备，在完成技术参数核验后代为采购。该类设备的定价以安帝精机向设备供应方实际支付的价款为基准，叠加运费、关税等必要成本后，通常保留一定水平利润空间，定价机制具有公允性与合理性。具体公允性分析如下：

①外购设备

报告期内，发行人从安帝精机处采购的主要外购设备比价情况如下：

单位：万元

年份	安帝精机代采设备金额	代采外购设备安帝精机价格差异率
2024 年度	2,340.69	0.81%
2023 年度	1,637.51	0.99%
2022 年度	902.37	1.96%

报告期内，发行人通过安帝精机代采的大额设备中，安帝精机的采购金额与销售予发行人的价格差异率分别为 1.96%、0.99%和 0.81%，逐年呈下降趋势，主要系随着发行人业务影响能力逐年增强，市场地位日益提高，对设备供应商的自主议价能力显著提升，安帝精机代采服务工作量逐渐降低，发行人支付的部分服务费比例降低。

②自产设备

公司通过安帝精机采购的自产设备方面，发行人根据自身生产需求，向安帝精机明确设备的技术参数、性能指标及定制化要求；安帝精机结合自身技术积累进行方案设计、部件采购及装配调试，完成后按约定向发行人交付设备。

由于安帝精机向发行人供应的设备均为根据发行人特定生产需求定制的专用设备，具有显著的定制化特征，安帝精机不存在相同型号设备同时向发行人与独立第三方销售的情形，无法通过与独立第三方同款设备销售价格直接比价。

为论证该类交易价格的公允性，发行人采用外部询价方式进行审慎评估：在采购前，由公司采购部门联合相关部门，选取与安帝精机具备同等生产能力、类似技术水平的外部第三方厂商就同类或功能相近的定制化设备进行询价，获取外部市场报价作为参考基准；随后将关联方自产设备的报价与外部询价结果进行对比分析，结合设备的定制化程度、技术参数差异、交付周期等因素，评估关联方报价的合理性；同时，外部询价过程形成完整的书面记录，包括外部厂商报价单及最终定价审批意见，确保定价过程透明可追溯。

报告期内，发行人从安帝精机处采购主要自产设备比价情况如下：

单位：万元

序号	采购设备名称	发行人采购价格	外部比价价格	采购时间
1	焊丝成型及小末端装配	209.20	225.38	2024
2	焊丝自动装配机	115.04	120.85	2024
3	冷管末端双头装配机	100.88	108.88	2023
4	H03 焊丝成型机 2 台	61.95	70.00	2024
5	H03 焊丝成型机 2 台	61.95	70.00	2024

通过上述核查方法，报告期内，发行人通过从安帝精机处采购设备的公允性核查比例如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
从安帝精机处采购金额（A）	4,336.74	2,091.77	1,573.86
外购设备核查金额（B）	2,340.69	1,637.51	902.37
自产设备核查金额（C）	448.14	100.88	-
合计核查金额（D=B+C）	2,788.83	1,738.39	902.37
合计核查比例（E=D/A）	**64.31%**	**83.11%**	**57.33%**

综上，发行人向安帝精机采购交易背景合理，价格公允，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（2）公司向帝伯格茨活塞环、安庆谢德尔汽车零部件有限公司、帝伯格茨缸套、安庆雅德帝伯活塞有限公司关联采购情况

1）关联交易背景

报告期内，公司向帝伯格茨活塞环、帝伯格茨缸套、安庆谢德尔汽车零部件有限公司、安庆雅德帝伯活塞有限公司采购的内容主要系与公司热管理产品无关的汽车零部件产品，如，由公司采购后转售予 T 公司。其中，公司向帝伯格茨缸套采购的冷却管阀门除了向 T 公司销售外，还向宁德时代进行销售。

除热管理及相关配件外，T 公司等头部客户存在多元化采购需求，帝伯格茨活塞环等关联方具备垫片、冷却管阀门等零部件供应能力，但该等关联方前期未进入客户的合格供应商名录。基于维护客户关系目的，由公司阶段性从事相关贸易，具有商业合理性。

2）关联交易公允性

公司贸易类产品定制化程度通常较高，向关联方采购产品的具体采购价格根据相关客户确定的采购价格、加工难度、交付工期等因素最终谈判制定。

公司贸易类产品的采购价格公允，主要体现在以下方面：①定价均以市场化原则为基础，参考供应商报价及成本构成（含原材料、加工费、合理利润等）确定；②公司已建立标准化采购制度，关联交易价格执行与非关联交易一致的审批流程，以此确保定价过程的透明度与合规性，不存在通过关联关系输送利益或其他特殊安排的情形。

上述产品除卡扣外，其余产品均只向关联方采购，同时关联方亦仅向发行人销售相关产品，无法进行同种商品的价格对比。报告期内，卡扣产品与关联方的比价数据如下：

时间	关联方采购方	向关联方采购单价	独立第三方采购方	向非关联方采购单价
2024 年	安庆帝伯格茨活	1.08 元/件	苏州格仕特精密	0.97 元/件

时间	关联方采购方	向关联方采购单价	独立第三方采购方	向非关联方采购单价
2023 年	塞环有限公司	1.08 元/件	电子有限公司	0.97 元/件
2022 年		1.15 元/件		0.97-1.05 元/件

经比较，公司从关联方采购的卡扣单价略高于向独立第三方采购的卡扣单价，主要系从独立第三方采购的卡扣到达公司仓库后，公司需要进行人工挑选、检测以及包装等相关工序，而从关联方采购的卡扣上述工序已由关联方完成，故导致关联方采购单价略高于独立第三方，具有合理性。

综上，发行人从关联方处采购贸易类产品交易背景合理，价格公允。其中，发行人向帝伯格茨活塞环采购卡扣产品的价格与独立第三方不存在重大差异，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（3）公司向帝伯冶金关联采购情况

1）关联交易背景

报告期内，公司向帝伯冶金关联采购主要为代收代付电费。

新富科技一处厂房与帝伯冶金厂房位置相近，供电公司在相关区域厂房建设初期仅设立一座变压器供位置相近公司共同使用；因初期发行人业务规模较小，相比帝伯冶金用电量较低，且供电局只能建立一户缴费账户，所以由帝伯冶金统一收取使用该变压器用电公司电费，再向供电局缴费，属于代收代付行为。报告期内，新富科技一处厂房已安装独立电表，核算用电情况。

2）关联交易公允性

报告期内，由帝伯冶金代为支付的电费明细如下：

单位：万元、万千瓦时

2024 年度			2023 年度			2022 年度		
电费金额	用电度数	单价	电费金额	用电度数	单价	电费金额	用电度数	单价
1,899.80	2,946.17	0.64	1,112.97	1,744.70	0.64	695.10	1,163.49	0.60

公司电力采购每月单价依据帝伯冶金每月向国网安徽省电力有限公司缴费平均单价制定，公司用电分类为二部制、35 千伏，适用分时电度电价，国网安徽省电力有限公司代理购电工商业用户电价表（以执行时间 2024 年 7 月为例）如

下：

用电分类		电压等级	非分时电度电价(元/千瓦时)	分时电度电价（元/千瓦时）			
				1、7-9、12 月尖峰	1、7-9、12 月高峰	平时段	低谷时段
工商业用电	两部制	35 千伏	0.6271	1.2989	1.0945	0.6271	0.2844

根据上表可知，公司 2024 年 7 月适用的电价根据用电时段的不同，分别为 1.2989 元/千瓦时、1.0945 元/千瓦时、0.6271 元/千瓦时和 0.2844 元/千瓦时。报告期内，公司向帝伯冶金采购电费平均单价分别为 0.60 元/千瓦时、0.64 元/千瓦时和 0.64 元/千瓦时，处于国网安徽省电力有限公司 2024 年 7 月发布的波峰波谷价格区间内，且与平时段电费单价较为接近。

综上，关联方为发行人代收代付电费具有合理的交易背景且定价公允，不存在关联方向发行人输送利益或其他特殊安排情形。

（4）公司向新安商事、ARN 日本关联采购情况

1）关联交易背景

新安商事及 ARN 日本均为日本当地专业贸易商，二者系母子公司，其核心业务聚焦于日本本土贸易领域同时兼顾国际贸易市场，具备丰富的跨国贸易运作经验。

鉴于新安商事及 ARN 日本的独特优势，公司选择其作为该类产品的采购渠道具有合理性：二者依托日本本土市场的区位便利性，能够快速对接日本当地及全球优质生产厂商，实时掌握产品供应动态，为采购的及时性与稳定性提供保障。

综上，公司主要向新安商事及 ARN 日本采购日本钢材和设备，系基于自身业务需求及对方的区位、渠道与议价优势，具有合理的商业背景。

2）关联交易公允性

报告期内，公司向新安商事与 ARN 日本采购钢材、设备及其向终端供应商购买情况如下：

①公司向新安商事购买钢材的比价情况

时间	采购产品类型	公司采购的平均单价（元/千克）	新安商事向终端供应商采购的平均单价（元/千克）	单价差异率
2024 年	日本钢材	48.06	40.63	15.46%
2023 年	零星维修服务	/	/	/
2022 年	日本钢材	44.61	36.32	18.58%

注：终端供应商采购平均单价采用年度平均汇率换算。

公司通过新安商事采购钢材的单价与终端供应商单价在 2022 年和 2024 年的差异率分别为 18.58%、15.46%，差异主要源于新安商事承担的专项服务成本。具体而言，新安商事负责钢材从日本至中国的全程运输，需承担国际物流费用、保险费用等；同时提供专业的图纸技术确认、报价对接、交期管理等服务，解决中日双方的信息差与沟通壁垒；此外还负责清关手续办理，涵盖关税测算、文件审核等环节，产生相应服务成本。上述服务均为公司直接向终端供应商采购无法获得的增值服务，若公司自行处理相关采购环节，成本较高，相关采购价格差异已覆盖新安商事的服务成本及合理利润，具有合理的交易背景且定价公允。

②公司向 ARN 日本购买设备的比价情况

2023 年，发行人向 ARN 日本采购设备 117.23 万元，ARN 日本向其终端设备供应商采购金额为 93.52 万元，价格差异率为 20.23%，主要系 ARN 日本根据公司提供的设备需求及技术参数，承担向其采购渠道方进行技术匹配与价格遴选的工作，需投入专业人力成本；同时解决设备跨境运输费用、安装调试中的跨语言沟通问题，保障设备顺利投产；并提供后续技术支持，确保设备长期稳定运行。

综上，前述关联采购均具有合理的交易背景，其定价机制均以终端供应商价格为基准，叠加关联方提供的服务成本及合理利润率协商确定，定价公允，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（5）公司向环丰物流关联采购情况

1）交易背景

在公司快速发展的过程中，供应链体系的布局极大影响着公司的客户响应速度和物资管理效率。基于沟通成本及服务动线等因素，环丰物流能够更高效地配合公司业务节奏，及时响应各类仓储与物流需求；其提供的定制化服务，在仓储

布局、物流配送、路线规划等方面，较好地优化了公司供应链体系。因此公司在报价相近的情况下优先选用环丰物流作为重要的仓储、物流服务供应商，相关交易具有合理的商业背景。

2）交易公允性

截至报告期末，环丰物流承运路线与其他物流公司报价对比情况如下：

单位：元/次

序号	到货地点	可比公司报价情况			环丰物流报价	
		车型	运输价格	承运商	车型	运输价格
1	南京、南昌	4.2 米车	1,550	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	1,421
		6.8 米车	3,200		6.8 米车	2,842
		9.6 米车	3,800		9.6 米车	3,553
2	宁德、福鼎，福州	4.2 米车	3,600	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	3,350
		6.8 米车	5,050		6.8 米车	4,568
		9.6 米车	6,900		9.6 米车	6,598
		13 米车	10,500		13 米车	9,643
3	中山	4.2 米车	4,200	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	3,756
		6.8 米车	6,300		6.8 米车	5,887
		9.6 米车	8,250		9.6 米车	7,613
4	辽源	4.2 米车	6,350	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	6,090
		6.8 米车	8,850		6.8 米车	8,628
		9.6 米车	9,950		9.6 米车	9,643
		13 米车	15,000		13 米车	14,007
5	宜宾	4.2 米车	5,400	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	5,075
		6.8 米车	7,600		6.8 米车	7,308
		9.6 米车	10,500		9.6 米车	9,744
		13 米车	16,000		13 米车	15,428
6	上海	12.5 米车	5,300	中国邮政集团有限公司	12.5 米车	4,568
		13 米车	5,600		13 米车	4,771
7	萍乡	4.2 米车	2,700	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	2,233
		6.8 米车	3,650		6.8 米车	3,248
		9.6 米车	4,800		9.6 米车	4,263
8	常熟	4.2 米车	1,800	中国邮政	4.2 米车	1,421

		6.8 米车	2,350	集团有限公司	6.8 米车	1,827
		9.6 米车	3,400		9.6 米车	3,045
9	洛阳	4.2 米车	2,650	中国邮政集团有限公司	4.2 米车	2,434
		6.8 米车	3,500		6.8 米车	3,208
		9.6 米车	4,900		9.6 米车	4,536

发行人在产生物流配送需求时，根据相应路线、车型等分别获取外部独立第三方以及环丰物流对应报价，对于环丰物流报价具有优势或报价接近的运输路线，选择其作为物流供应商。初步确定后，双方以物资规格、装箱方式等物流服务细节要素展开进一步磋商，最终确定价格。

综上，发行人向环丰物流采购运输服务具有商业合理性，运输定价公允，价格与独立第三方不存在较大差异，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（6）公司向安徽环新投资有限公司关联采购情况

1）交易背景

报告期内，发行人子公司新富动力存在租赁安徽环新投资有限公司部分房屋作为主要办公场所开展业务的情况，截至报告期末，具体租赁情况如下：

租赁地址	面积	单位价格（不含税）	年租金（不含税，万元）
合肥市高新区大别山路 1599 号联合厂房 2	一层面积 498.98 平方米；二层面积 1,817.72 平方米	一层 23.58 元/平方米/月；二层 21 元/平方米/月	59.93

安徽环新投资有限公司在合肥拥有产业配套完善的集中厂房片区统一对外出租，报告期内，发行人子公司新富动力租用该片区内的部分厂房，并支付相应租金、员工食堂就餐餐费、水电费等费用。

安徽环新投资有限公司在合肥的厂房片区地理位置集中，且已形成一定的产业集群效应，与新富动力业务初创期业务需求高度匹配。新富动力入驻该片区厂房，可快速接入成熟的基础设施，无需额外投入资源进行场地改造，大幅缩短了筹备周期，显著降低前期筹备及长期运营的管理成本，具有商业合理性。

2）交易公允性

发行人向安徽环新投资有限公司租赁的厂房单价为一层23.58元/平方米/月；二层21元/平方米/月。经核查，安徽环新投资有限公司向独立第三方租赁厂房单价为21-22元/平方米/月，租赁单价与发行人租赁单价差异较小，具有公允性。

此外，发行人支付的餐费与水电费均以实际消耗为结算基础，其中餐费参照合理的餐饮服务收费标准（早餐约5元每人次；中餐、午餐约20元每人次）以每月实际用餐人次结算；水电费方面，新富动力均已安装独立水表、电表，按照当地公用事业部门核定的基准价格及实际用量计算，与园区内其他企业的结算方式和金额水平无显著差异，费用透明且符合市场惯例。

综上，发行人向安徽环新投资有限公司支付房租、餐费、水电费价格公允，与独立第三方无较大差异，价格公允，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（7）公司向环新集团及安徽环新数智科技有限公司关联采购情况

1）交易背景

报告期内，公司向环新集团采购内容主要系租用或购买数字化软硬件设施，具体情况如下：

单位：万元

年份	交易对方	采购内容	采购金额
2024年	安徽环新数智科技有限公司	信息技术服务费	1.39
	环新集团		0.99
2023年	环新集团	信息技术服务费	15.40
2022年	环新集团	电脑等硬件采购	21.34
		信息技术服务费	16.07
		战略咨询费	5.74
		其他	8.97

报告期内，公司对环新集团及安徽环新数智科技有限公司的关联采购主要分为四类：

①信息技术服务费。发行人租用环新集团服务器以及使用部分软件系统服务费。2024年6月起，由于环新集团内部分工调整，由安徽环新数智科技有限公

司接替成为服务主体。

②硬件采购。2022 年 5 月前，公司每月向环新集团租赁计算机设备（软件配套使用所需），2022 年 5 月，公司将其买断并向环新集团支付 21.34 万元，后续不再支付硬件租赁费。

③战略咨询费。报告期期初，环新集团曾为发行人控股股东，其存在外派人员向发行人提供管理咨询服务并收取战略咨询费的情形。2022 年 2 月之后已无相关交易。

④其它类。具体为前述计算机租赁费用及其他零星采购，金额较小。

公司与环新集团信息技术相关交易系 2022 年 4 月前，公司为环新集团子公司，基于信息数据安全与运维便利性的考虑。公司报告期初租用环新集团服务器及配套服务，能够依托其成熟的信息化基础设施，快速搭建信息系统软件、硬件系统，同时借助环新集团在硬件维护、运行环境保障等方面的专业能力，降低信息系统建设初期的技术风险与投入成本。随着公司 2022 年 4 月从环新集团独立，以及业务发展及信息安全管理需求升级，公司开始独立采购及上线核心财务及业务系统，2024 年初购买了服务器硬件并由自有信息中心负责数据库管理及维护，仅保留部分非核心软件服务，因此信息技术服务关联交易金额逐渐降低。

综上，上述交易均围绕公司不同阶段的实际需求展开，随着公司自身能力提升及业务发展，交易规模与内容逐步优化调整，具有商业合理性。

2）交易公允性

硬件方面，公司向环新集团支付的电脑买断价款，系以该批设备当时的账面剩余原值为基准确定，经过公司内部完整的采购流程审批，交易价格符合公司内部管理规定，客观反映设备实际价值，价格公允。

软件服务费的定价采用市场化分摊方式，以环新集团维护服务器产生的实际成本为基础，具体依据公司实际使用的联网设备终端数量进行计算分摊。该计算方式与其他使用环新集团同类服务的公司保持一致，均以服务覆盖的终端规模作为费用计量的核心基准，未因双方的关联关系设置差异化计费标准，定价公允。

综上，发行人向环新集团及其子公司采购软硬件信息咨询服务具有商业合理

性，定价公允，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

（8）向安庆环通汽车销售服务有限公司关联采购情况

报告期内，发行人安庆地区车辆由安庆环通汽车销售服务有限公司提供维修和保养服务，金额较小且定价公允。

3、关联销售背景及公允性

（1）向环新集团参股公司销售线材

1）交易背景

报告期内，公司主要向环新集团参股公司帝伯格茨活塞环以及帝伯格茨缸套等销售精密合金线材，如活塞环线材、铝丝、钢丝等，该类合金线材主要用于前述关联方生产活塞环、缸套等汽车零部件，相关关联交易具有真实交易背景和商业合理性。

2）关联交易公允性

①公司向帝伯格茨活塞环销售活塞环线材

报告期内，公司向帝伯格茨活塞环销售活塞环线材的销售情况如下：

单位：万元

年度	销售收入	销售成本	活塞环线材销售毛利率	公司整体线材毛利率
2024 年	3,390.80	2,027.07	40.22%	25.42%
2023 年	3,405.54	2,153.43	36.77%	24.82%
2022 年	3,034.97	1,783.87	41.22%	23.78%
合计	**9,831.31**	**5,964.36**	**39.33%**	**24.78%**

报告期内，公司向帝伯格茨活塞环销售的活塞环线材，目前仅针对该关联方进行销售，未向其他第三方客户销售相同规格、型号的线材产品。因此无法通过与第三方同类产品的交易价格进行直接对比。为验证该等交易定价的公允性，故选取帝伯格茨活塞环向独立第三方采购的同类进口产品平均采购单价进行对比，具体情况如下：

年度	公司销售平均单价（元/千克）	帝伯格茨活塞环向独立第三方采购同种产品平均单价（元/千克）
2024 年度	93.63	125.56
2023 年度	96.08	133.01
2022 年度	89.48	142.25

报告期内公司向帝伯格茨活塞环销售产品种类较多，不同种类线材单价差异较高，因此平均单价与帝伯格茨活塞环向独立第三方采购同种产品平均单价存在一定差异。发行人根据帝伯格茨活塞环实际采购的主要产品类型并选取其向独立第三方采购相近型号进行对比，具体对比情况如下：

产品类型	供方	型号（选取其中一种）	报告期平均售价(元/千克)	售价差异分析
G 系	新富科技	CG0823-9A	111.90	公司技术成熟，双方技术参数水平相当，实现国产替代，价格差异较小
	独立第三方的日系企业	G0823-9A	114.39	
K 系	新富科技	CK3138-0A	44.00	
	独立第三方的日系企业	XK3138-0A	42.71	
J 系	新富科技	CJ0823-9C	111.00	仍处于技术突破阶段，参数相较进口产品仍有差距，售价存在一定差距，交易规模较小
	独立第三方的日系企业	J0823-9A	166.65	
R 系	新富科技	DR0219-0I	100.00	公司在保证产品质量的前提下使用国产原材料节约成本，售价存在一定差距
	独立第三方的日系企业	R0219-0I	137.17	

注 1：在技术方面，除仍处在技术突破阶段的 J 系列外，公司生产的同类活塞环线材产品与日本进口线材在粗糙度、平面度、硬度、弹性模量、抗拉强度等方面均保持了相当的水准；

注 2：上述同类型产品帝伯格茨活塞环同时使用进口的日本线材以及从公司采购的国产线材。帝伯格茨活塞环在面对日系汽车客户时，通常客户会指定日系线材为原材料，其他客户主要使用国产线材。

除个别产品外，帝伯格茨活塞环向发行人采购的合金线材的价格普遍低于其同类线材向独立第三方日企进口价格，主要原因系日系进口活塞环线材为高端线材，因其一定程度的技术壁垒而产生较好的议价能力，在业内一直维持着较高的销售价格。而发行人在高端线材领域实现一定技术突破后，为尽快切入高端线材市场，在同类产品进口价格基础上给予客户一定折扣；另一方面，在技术参数相近的前提下，公司产品相较进口产品节约了运输成本。因此公司相关产品的销售

单价低于进口产品。

公司向帝伯格茨活塞环销售的主要产品 G 系列与 K 系列技术稳定，与进口产品参数相当，销售价格略低于进口的线材产品；J 系列销售占比较小，同时在技术攻关进度上与进口产品仍有一定差距，因此价格差异率较高；R 系列产品因自身特性，在采用成本较低的国产原材料时仍能保持其核心技术参数稳定达标，因而实现了有效的成本控制，导致售价低于日本进口线材。综上所述，公司向帝伯格茨活塞环销售活塞环线材具有合理商业背景，并经过相应内部决议程序以及充分的商业谈判协商达成相关交易，购销价格均存在公允可比的定价依据，同时关联方向下游客户销售时均保持了合理的毛利率，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

②公司向帝伯格茨缸套销售铝丝

报告期内，公司向帝伯格茨缸套销售铝丝的销售情况如下：

单位：万元

年度	销售收入	销售成本	铝丝销售毛利率	公司整体线材毛利率
2024 年	418.32	295.65	29.32%	25.42%
2023 年	452.45	323.18	28.57%	24.82%
2022 年	361.45	287.85	20.36%	23.78%
合计	**1,231.78**	**906.68**	**26.39%**	**24.78%**

公司对帝伯格茨缸套的销售单价以市场价格为基础协商确定，报告期内，公司向帝伯格茨缸套销售铝丝的毛利率逐年上升，主要系收入端销售产品结构略微不同，各规格铝丝单价存在差异，导致销售单价逐年上升，此外，公司不断实行工艺改善，成本单价呈下降趋势导致。

此外，发行人通过 ARN 日本销售同种类型铝丝，同时 ARN 日本向其下游终端客户进行销售，通过对比公司产品向不同客户进行销售的单价，相关关联交易价格公允。具体比价情况详见本回复之“问题 3.二、（一）3、（2）公司向新安商事、ARN 日本销售线材”。

综上，发行人向帝伯格茨缸套销售合金线材具有商业合理性，定价公允，不存在关联方向发行人代垫成本、输送利益或其他特殊安排的情形。

③公司向柳伯安丽活塞环有限公司、安庆谢德尔汽车零部件有限公司销售零星线材

报告期内，公司向柳伯安丽活塞环有限公司、安庆谢德尔汽车零部件有限公司销售零星线材，系因上述两家公司推进新产品开发过程中，需要少量线材用于试制环节，相关需求规模较小，因此交易呈现零星化特征。双方以市场行情为基础协商确定交易价格。

（2）公司向新安商事、ARN 日本销售线材

1）交易背景

ARN 日本及其子公司新安商事系日本贸易商，基于发行人子公司在线材生产领域具备成熟的工艺、可靠的产品质量以及稳定的供应能力，能够满足 ARN 日本的部分终端客户对铝丝作为生产原料的采购需求。ARN 日本主动与发行人达成合作意向，开展相关贸易活动。

2）交易公允性

公司向 ARN 日本销售合金线材的主要产品为铝丝。发行人向各客户销售同型号铝丝的单价对比情况如下：

单位：元/千克

年度	销售对象	销售型号	销售单价
2024 年	帝伯格茨缸套	d1.6(AlSi12)	47.94
	ARN 日本		49.08
	ARN 日本向终端客户销售		62.32
2023 年	帝伯格茨缸套		47.18
	ARN 日本		47.27
	ARN 日本向终端客户销售		64.44
2022 年	帝伯格茨缸套		44.94

发行人销售予关联方的铝丝销售定价基于自身成本、合作历史、订购规模等商业因素通过市场化谈判确定，对帝伯格茨缸套与 ARN 日本的同型号产品销售单价保持一致水平，体现了定价公允性。

同时，ARN 日本向终端客户的销售价格产生相应贸易价差，主要覆盖其在销售环节承担的运费、报关手续办理及技术对接等服务成本及相应增值服务的合理利润。

报告期内，发行人向新安商事销售部分活塞环线材，金额较小，相关交易定价以自身成本为基础，综合考虑合理利润空间确定，价格与同类参数活塞环线材价格水平相当，具有公允性。

（3）公司向环新零部件销售电池液冷板、电池液冷管、线材等

公司向环新零部件销售的内容主要为电池液冷板、电池液冷管及少量精密合金线材产品。环新零部件为环新集团控制的企业，主要负责对外销售环新集团控制或参股公司生产的产品。2022 年 4 月前，公司控股股东为环新集团，因此，公司部分产品通过环新零部件进行销售，公司变更控股股东前后，已逐步将该部分业务合同转签至公司。公司向环新零部件销售单价以终端客户交易价格为基础协商确定，在此基础上收取 3%-5%的代销费用，相关交易定价公允。

（4）公司向环新集团及环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司收取水电费

1）交易背景

发行人子公司环新新材料与环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司、环新集团，同向一个租赁业主租赁厂房及办公楼。因园区水电基础设施配置限制，出租方仅能办理一个水电账户，厂房分租后客观上需通过该唯一账户统一缴纳水电费。鉴于环新新材料用电量、用水量较高，水电费由其统一缴纳；其中关联方使用部分的费用，2023 年由环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司向环新新材料支付，2024 年因内部管理调整，改由环新集团向环新新材料支付。上述安排系基于园区基础设施实际情况及关联方内部管理需求形成，具有合理性。

2）交易公允性

环新新材料向关联方收取水电费主要依据双方实际消耗的水电量及相应单价进行核算。相关主体均安装了独立的水表、电表，逐月统计水电表读数，确定当月实际使用的水电量。

水费单价按照当地自来水公司规定的工业用水价格执行，电费单价按照公司向供电局支付的平均价格执行。

综上，发行人向环新集团及环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司收取水电费具有合理性，相关交易定价公允，不存在利益输送或其他特殊安排的情形。

4、关联交易在付款条件方面与独立第三方是否存在较大差异

报告期内，发行人关联交易的付款条件情况如下：

（1）关联销售

关联方	关联交易内容	收款方式	信用账期（天）
帝伯格茨活塞环	线材	电汇、承兑	30
帝伯格茨缸套	铝丝	电汇、承兑	30
环新零部件	电池液冷管、电池液冷板等	电汇	视下游客户而定
新安商事	活塞环线材	电汇	0
柳伯安丽活塞环有限公司	钢丝	电汇	30
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	钢丝	电汇、承兑	30
ARN 日本	铝丝	电汇	30
环新帝伯（安徽）新能源研发有限公司、环新集团	水电费	电汇	预付一个月

（2）关联采购

关联方	关联交易内容	付款方式	信用账期（天）
安帝精机	设备采购	电汇、承兑	按合同约定的进度付款
帝伯格茨活塞环	垫片、卡扣等	电汇	90
帝伯冶金	电费及零星采购	电汇	30
安庆谢德尔汽车零部件有限公司	波簧	电汇	90
帝伯格茨缸套	冷却管阀门	承兑	90
新安商事	日本钢材	电汇	30
安庆雅德帝伯活塞有限公司	材料、设备采购	电汇	90
安徽环丰物流有限公司	运输服务	电汇	30
ARN 日本	设备采购	电汇	按合同约定的进度付款
安徽环新投资有限公司	水电费等	电汇	15

关联方	关联交易内容	付款方式	信用账期（天）
环新集团	信息咨询费	电汇	30
安庆环通汽车销售服务有限公司	车辆维修	电汇	30
安徽环新数智科技有限公司	信息咨询费	电汇	30

公司各类交易的付款条件（包括账期设置、结算方式、付款比例、回款节点等）均基于业务实质、交易规模、合作历史及行业惯例等因素，通过市场化谈判协商确定，与交易对手方是否为关联方无直接关联。

从实际执行来看，关联交易的付款条件与独立第三方交易相比不存在重大差异：销售端，公司给予客户的信用账期通常为 0-3 个月；其中，公司对环新零部件的信用账期，因需结合其下游终端客户的实际账期进行灵活调整而略有差异，该等账期的具体范围与公司对其他客户的信用账期相比不存在显著差异；采购端，与材料类供应商约定的信用账期一般为 3 个月左右，其余服务类采购则根据交易规模、性质等因素协商确定。上述账期与发行人和独立第三方约定的账期基本一致，因此，发行人关联交易在付款条件上与独立第三方不存在重大差异。公司在付款条件谈判中始终遵循市场化原则，不存在因关联关系导致的利益输送或其他特殊安排。

（二）相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

对于关联销售业务，境内销售包含寄售模式和直销模式，境外销售仅涉及 FOB 模式。其中寄售模式下，公司按照合同约定，将产品交付至客户指定仓库，客户从仓库中领用公司产品，公司已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时，确认销售收入；直销模式下，公司根据合同约定将产品/服务交付给客户且客户已接受该产品/服务，并取得经客户确认的签收单，商品控制权转移后确认收入；FOB 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，商品控制权转移后确认收入。以上会计处理均符合《企业会计准则》的规定。

对于关联采购业务，关联采购在收到相关商品或服务并验收合格后确认资产或成本费用，符合《企业会计准则》的规定。

关联交易的金额计量以实际发生的交易金额为准，按照公允价值进行计量，

与独立第三方交易的计量原则一致，符合《企业会计准则》关于计量的规定。

公司在财务报表中对关联交易的相关信息进行了充分披露，披露内容真实、准确、完整。

综上所述，关联交易相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）关联交易金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排

报告期内，公司关联销售金额整体维持稳定规模，关联采购金额逐年增加，与公司业务规模扩张及经营发展阶段相适配，主要原因如下：

1、向安帝精机设备采购金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排

发行人向安帝精机设备采购金额逐年增加与公司近年业务高速扩张直接相关。随着市场需求增长，公司产能规模持续扩大，同时报告期内新建海外工厂对生产设备的投资需求显著提升。安帝精机在设备供应的及时性、适配性等方面能够满足公司快速扩张的需求，通过安帝精机采购设备可保障产能建设进度，支撑业务规模的快速增长，具备合理性及必要性。

随着业务规模的进一步提升，采购渠道建设持续完善，以及供应链管理能力不断增强，公司在设备采购议价能力已显著提高，逐步具备了通过多元化渠道获取优质设备资源的条件。未来，公司将通过更加多元及市场化方式，逐步减少从安帝精机设备采购规模，以不断降低关联交易。

2、向环丰物流采购物流服务金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排

公司向环丰物流采购运输服务金额逐年增加主要系报告期内发行人境内业务收入增速较高，带动对物流运输服务的需求大幅增加。该采购行为系基于业务运营的实际需求及供应链效率优化的综合考量，具备合理性及必要性。后续公司将结合业务发展需要，在保持运输服务稳定性的前提下，进一步拓展运输服务商选择范围，以优化供应链结构。

3、与关联方间代收代付水电费金额逐年增加的原因、必要性以及后续安排

与关联方间代收代付水电费，主要系受市政供电供水管理制度及园区电力基

础设施配套限制所致，客观上导致无法分别完成水电费缴纳。水电费耗用量规模随着发行人业务规模显著提升相应提升，具备合理性及必要性。

基于当前供电基础设施现状，该代付模式在一定时期内仍需延续。公司将持续关注供电部门的计量方案调整可能性，同时严格按照实际用电量与关联方进行结算，确保交易定价基于市场化原则，结算流程规范透明，不存在因关联关系导致的利益输送，保障交易的公允性与合规性。

4、贸易类关联采购金额变动的原因、必要性及后续安排

公司向帝伯格茨活塞环、帝伯格茨缸套、安庆谢德尔汽车零部件有限公司及安庆雅德帝伯活塞有限公司采购相关贸易类产品后转售予 T 公司等重要客户的交易，主要与关联方获取相关客户合格供应商认证进度相关，具有合理的商业背景，且对维护客户资源及业务稳定性具有积极意义。同时，相关交易金额的变动主要与终端客户需求量直接相关。

截至 2024 年末，公司已停止端子、垫片、冷却管阀门等产品的关联采购，相关产品现已通过环新集团销售平台环新零部件自行销售，发行人已不再参与相关贸易业务。此外，公司仍保留少量从帝伯格茨活塞环的卡扣采购业务，主要用于生产自用及客户零星需求。

5、其他关联交易必要性及后续安排

（1）线材销售必要性及后续安排

报告期内，发行人向帝伯格茨活塞环、帝伯格茨缸套、新安商事、柳伯安丽活塞环有限公司、安庆谢德尔汽车零部件有限公司及 ARN 日本销售线材。线材销售作为公司主营业务的组成部分，报告期内销售规模保持稳定，其交易的开展具备明确必要性。该业务系基于客户的持续采购需求，通过稳定供应符合质量标准的线材产品，满足下游生产环节的原材料需求，是公司维持业务规模稳定、保障客户合作连续性的合理商业行为，与公司整体经营规划相适配，对支撑业务体系的平稳运行具有积极意义。

公司未来相关交易将严格遵循市场化原则，以公允定价为核心，参照同类产

品的市场价格水平及行业惯例确定交易价格，同时完善内部审批流程，确保定价依据充分、流程规范透明，不存在因关联关系或其他因素导致的价格偏离，保障交易的公允性与合规性。

（2）其他零星服务采购的必要性及后续安排

报告期内，公司向环新集团、安徽环新数智科技有限公司及安庆环通汽车销售服务有限公司采购信息咨询及车辆维修、保养服务，相关交易有助于公司优化管理流程、提升运营效率、节约成本，具有必要性。

后续安排方面，公司将进一步审慎评估业务需求，严格控制该类采购的规模，确保交易仅为必要的日常运营所需；同时，交易定价将持续遵循市场化原则，参照独立第三方价格执行，保障交易公允性。

综上，关联交易金额的逐年增加是公司业务规模扩大、经营需求升级过程中的阶段性结果，各项交易均服务于公司生产经营的实际需要，具备充分的商业合理性与必要性。公司高度重视关联交易的规范管理，未来将持续控制关联交易规模，持续优化关联交易结构。

三、说明报告期内存在关联方代发工资等情况的原因，是否涉及关联方代垫成本费用的情况，后续是否整改规范

2022 年，环新集团为公司部分员工代发薪酬、代缴社保、公积金的具体情形如下：

单位：万元

代付主体	薪酬代收代发金额	社保、公积金代收代缴金额	合计
新富科技	2.72	74.20	76.91
大连环新	4.50	10.66	15.16
环新高科	3.98	0.76	4.74
合计	**11.20**	**85.62**	**96.82**

2022 年 4 月前，发行人系环新集团控股子公司。基于环新集团内部管理体系及薪酬保密制度，2022 年 2 月前发行人全体员工的社保、公积金、部分奖金以及一定职级以上的全部薪酬由环新集团统一代收代付。

报告期内仅有2022年1月由环新集团向发行人零星员工代为发放薪酬11.20万元，涉及人数较少，金额较小，并于2022年2月起全部规范完毕，全部由发行人直接发放员工薪酬。

同时，因社保、公积金缴纳主体变更涉及有关部门系统对接及审批等复杂流程，因此2022年1-2月份仍存在环新集团为发行人及部分子公司代缴社保、公积金的情形，其后已完成相关缴纳主体变更工作。

综上，关联方代收代发薪酬及代收代缴社保、公积金系历史股权结构及管理模式下的阶段性安排，且相关事项已于2022年3月前规范完毕。相关款项均基于发行人员工实际薪酬及社保公积金标准核算，已计入发行人成本费用中核算，同时相关代付款项已及时、足额支付予环新集团，不存在关联方代垫成本费用的情形。

四、结合前述关联交易的内部审议程序、回避表决情况等，说明公司相关内控措施是否健全并有效执行

（一）关联交易的内部审议程序、回避表决情况等

1、公司2022年年度股东大会审议通过了《关于确认2022年度关联交易及预计2023年度日常性关联交易的议案》，对公司在2022年度关联交易情况进行了确认，并对2023年度日常性关联交易进行了预计，关联股东创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号回避表决；

2、公司2023年年度股东大会审议通过了《关于预计2024年度日常关联交易的议案》及《关于补充确认公司2023年1月1日至2023年12月31日超过2023年度预计金额的关联交易的议案》，对公司2023年度超出预计金额的关联交易进行了补充确认，并对2024年度日常性关联交易进行了预计，关联股东创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号回避表决；

3、公司2024年第五次临时股东大会审议通过了《关于追加并补充预计关联交易的议案》，对公司2024年度日常性关联交易进行了追加及补充预计，关联股东创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号回避表决。

4、2025 年 5 月 16 日，公司召开 2024 年年度股东大会，审议通过了《关于确认公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日关联交易的议案》，确认公司报告期内发生的关联交易定价公允，遵循了公开、公平、公正的原则，不存在损害公司及股东合法利益的情形，关联股东创新壹号、创新贰号、创新叁号、创新肆号回避表决。公司全体独立董事对《关于确认公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日关联交易的议案》发表了事前认可及同意的独立意见。

发行人实际控制人、控股股东、持股 5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员均出具关于减少和规范关联交易相关承诺。发行人将尽量避免关联交易的产生，对于不可避免或具有合理原因的关联业务，发行人将遵循公平、公开和等价有偿的原则，按照市场公允价格和正常商业交易条件进行，并依法签订协议。公司将严格按照《公司章程》《关联交易管理制度》等内控制度要求，及时履行内部审批程序，并要求相关主体履行回避义务。

综上所述，报告期内，发行人就关联交易建立了完善的内控措施并健全有效执行。

五、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈大连环新负责人，了解收购大连环新的交易背景及必要性；

2、查阅相关资产评估报告，搜集同时期相关行业并购案例，核查关联交易公允性；

3、获取发行人关联交易的合同，查看相关协议条款，了解具体业务内容、付款条件等，分析比较关联交易公允性、必要性；

4、查阅《企业会计准则》及北交所相关业务规则中关于关联方及关联交易的规定；

5、了解发行人与关联方同时开展采购和销售的背景原因、必要性和持续性；

6、获取发行人、实际控制人及其控制的其他企业，以及发行人董事、监事、

高级管理人员的银行流水，检查是否存在对发行人或关联方的利益输送；

7、对帝伯格茨活塞环、环丰物流、ARN 日本、新安商事等关联公司进行了实地走访，了解其基本情况、经营情况、与发行人关联交易的背景、定价机制等重要信息；

8、获取发行人报告期各期收入明细表，分别对比分析发行人与关联方交易价格、非关联方交易价格、市场价格的差异情况；

9、查阅发行人向环新集团支付为其代发工资及代缴社保财务凭证；

10、查阅报告期内关联交易决策的董事会决议、股东大会决议、独立董事对报告期内关联交易事项事前认可的独立意见。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人收购大连环新交易具有必要性，交易定价公允，不存在利益输送或其他特殊安排；

2、发行人关联交易具体内容和背景均基于公司正常生产经营需求，具备合理性；与向独立第三方采购或销售相比，在交易价格、毛利率、付款条件等方面不存在较大差异，不存在利益输送或其他特殊安排；

3、发行人关联交易相关会计处理严格遵循《企业会计准则》的规定，符合规范要求；

4、关联交易金额逐年增加系公司业务规模扩张、经营发展阶段推进的合理结果，具有必要性，后续安排合理可行，有利于优化关联交易结构；

5、报告期内关联方代收代发薪酬及代收代缴社保、公积金，在特定历史阶段具有合理性；

6、发行人关联交易均履行了相应的内部审议程序，审议过程规范合规，关联方在相关表决中均按规定回避表决，符合公司治理及相关监管要求。公司针对关联交易建立了健全的内控措施，各项措施在实际执行过程中得到有效落实。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 4.与主要客户合作稳定性及销售收入真实性

（1）与主要客户合作稳定性。根据申请文件：发行人核心产品为新能源汽车电池液冷管、电池液冷板，主要客户为 T 公司、宁德时代等，各期对前五大客户实现的销售占比为 77.92%、84.84%、90.08%，对 T 公司销售收入占比超过 50%。请发行人：①说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比、发行人为整车厂一级供应商还是二级供应商等情况。②结合 T 公司等主要客户对发行人电池液冷管、电池液冷板等产品的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险。③说明各期前五大客户中个别客户变动的原因。④说明同行业可比公司的客户集中度。⑤结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续。

（2）外销收入及废料收入真实性。根据申请文件：发行人各期外销收入占比分别为 17.86%、57.94%、59.27%，主要集中在北美区域。请发行人：①在招股说明书中补充披露境外销售国家和地区分布情况。②说明外销前五大客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模及行业地位、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）及周期、销售产品类型、销售金额及占比、客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比。③结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配，说明差异的原因及合理性。④结合发行人外销区域分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人经营业绩的影响。⑤说明现金流量表中收到的税收返还与外销出口退税金额之间的匹配性。⑥说明发行人废料管理内控制度是否完善，生产过程主要损耗环节及损耗率，废料收入毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异。⑦说明废料销售交易对象、销售单价、向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，发行人是否存在通过废料销售调节业绩的情形。

（3）收入确认的准确性及存货的真实性。根据申请文件：①发行人报告期内通过寄售模式向宁德时代、欣旺达等客户进行销售，发行人存货存放于自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库。②发行人报告期内存在少量代销收入。请发行人：①说明直销中寄售、非寄售、代销等销售模式下确认收入时获取的外部支持性单据，是否具备客户签字、盖章及对应比例，代销业务的变动情况及收入确认方法，论证发行人收入确认时点的准确性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。②说明自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库的地理区位分布、存放的存货类别、金额及占比，分别说明存放在自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库存货的库龄分布，是否有存放时间较长未提货的情况，寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异。③说明寄售模式对应的客户情况、销售占比，寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式。④说明报告期内存货账面余额由 8,029.56 万元上涨至 22,248.46 万元的原因，存货占比高的情况是否符合行业惯例。结合铝制原材料的价格走势、库龄及库存状态、发行人及同行业可比公司存货跌价实际计提比例差异等情况，论证存货跌价准备计提的充分性。⑤说明发行人与客户约定的模具相关销售条款，各期模具收入的确认情况，模具收入与对应量产收入的匹配性，模具成本是否计入主营业务成本或研发费用。

（4）应收款项增加及使用数字化应收账款债权凭证结算的原因。根据申请文件：发行人各期应收账款的期末余额分别为 1.39 亿元、1.79 亿元、2.95 亿元，报告期内存在使用数字化应收账款债权凭证结算的情况。请发行人：①说明应收票据背书或贴现的情况，各期贴现利息与贴现费率和贴现金额的勾稽关系。②说明使用由宁德时代等客户在融资平台开具的数字化应收账款债权凭证结算的背景、信用风险及兑付情况，报告期内对主要客户的信用政策是否发生变化，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。③说明 2024 年应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失转回及转销的情况，应收账款与营业收入的增长幅度的匹配性，发行人坏账准备计提是否充分，应收票据和应收款项融资分类是否准确。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，（1）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。（2）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-13

境外销售的要求就发行人境外销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（3）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（4）说明主要客户走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查。（5）说明对收入截止性测试、细节测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论。（6）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（7）说明对境外存货、寄售产品、发出商品所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。

【回复】

一、与主要客户合作的稳定性

（一）说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比、发行人为整车厂一级供应商还是二级供应商等情况

1、公司主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景等情况

报告期内，公司前五大客户的基本情况如下：

序号	主要客户	合作历史	成立时间	注册资本	主营业务	所处行业地位	订单获取方式	产品应用场景
1	T 公司	2016 年	2003 年 7 月	32.25 亿股	从事高性能全电动汽车和能源生成和存储系统设计、开发、制造、销售和租赁，并提供与其产品相关的服务	全球新能源汽车领域领军企业	商业谈判	新能源汽车电池热管理、电控系统热管理
2	宁德时代	2020 年	2011 年 12 月	440,339.4911 万元	从事新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售，致力于为全球新能源应用提供一流解决方案	全球动力电池和储能电池领域领军企业，2024 年动力电池及储能电池出货量排名全球第一	招投标/商业谈判	新能源汽车电池热管理
3	帝伯格茨活塞环	2018 年	1996 年 3 月	4,600 万美元	从事内燃机活塞环、浮动密封环、弹性挡圈及相关零部件研发、生产和销售	活塞环领域知名企业	商业谈判	活塞环生产制造
4	长盈精密	2021 年	2001 年 7 月	135,826.4729 万元	从事智能终端手机零组件、新能源汽车零组件、工业机器人及自动化系统集成生产、研发和销售	全球精密制造领域领先企业	商业谈判	新能源汽车电池热管理
5	宜利德	2020 年	2015 年 6 月	1,200 万元	从事再生资源回收业务	区域内较具竞争力企业	商业谈判	贸易
6	欣旺达	2017 年	1997 年 12 月	184,580.6346 万元	从事锂离子电池研发制造业务	全球锂离子电池领域领军企业，2024 年动力电池出货量全球前十	商业谈判	新能源汽车电池热管理
7	零跑汽车	2018 年	2015 年 12 月	140,717.9427 万元	从事智能电动汽车整车设计、研发制造、智能驾驶、电驱总成、电池系统开发，以及基于云计算的车联网解决方案	国内知名新能源整车厂商，“造车新势力”	招投标/商业谈判	新能源汽车电池热管理

注 1：T 公司包括 T 公司及其附属子公司；

注 2：宁德时代包括宁德时代新能源科技股份有限公司、福鼎时代新能源科技有限公司、宜春时代新能源科技有限公司、宁德蕉城时代新能源科技有限公司、时代吉利（四川）动力电池有限公司及江苏时代新能源科技有限公司等；

注 3：长盈精密包括深圳市长盈精密技术股份有限公司、宁德长盈新能源技术有限公司及宜宾长盈精密技术有限公司等；

注 4：欣旺达包括南昌欣旺达新能源有限公司、南京市欣旺达新能源有限公司、欣旺达惠州电动汽车电池有限公司及欣旺达电动汽车电池有限公司博罗分公司等；

注 5：零跑汽车包括零跑汽车有限公司、金华零跑新能源汽车零部件技术有限公司、浙江凌骁能源科技有限公司、凌骁能源科技（武义）有限公司等。

2、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比、发行人为整车厂一级供应商还是二级供应商

报告期内，发行人向主要客户销售产品类型、金额及占比及客户向发行人采购占同类产品采购的占比、发行人供应商层级相关情况如下：

序号	主要客户	销售产品类型	2024 年度		2023 年度		2022 年度		客户向公司采购占同类采购的占比	供应商层级
			销售金额（万元）	占比	销售金额（万元）	占比	销售金额（万元）	占比		
1	T 公司	电池液冷管、受托加工及电控系统散热器等	81,112.90	58.74%	35,836.31	59.71%	25,339.91	54.65%	40%至 50%	一级供应商
2	宁德时代	电池液冷板等	34,180.15	24.75%	8,137.75	13.56%	2,210.58	4.77%	20%至 30%	二级供应商
3	帝伯格茨活塞环	精密合金线材等	3,390.80	2.46%	3,405.54	5.67%	3,034.97	6.55%	约 40%	二级或三级供应商
4	长盈精密	电池液冷板	1,482.55	1.07%	2,119.01	3.53%	3,432.39	7.40%	60%至 70%	三级供应商
5	宜利德	废铝等废旧物资	3,852.98	2.79%	1,419.02	2.36%	827.56	1.78%	约 50%	/
6	欣旺达	电池液冷板等	508.29	0.37%	813.04	1.35%	2,112.13	4.56%	约 20%	二级供应商
7	零跑汽车	电池液冷板等	1,856.26	1.34%	195.82	0.33%	709.56	1.53%	约 50%	一级供应商
合计			**126,383.94**	**91.52%**	**51,926.49**	**86.52%**	**37,667.10**	**81.24%**	**-**	**-**

（二）结合 T 公司等主要客户对发行人电池液冷管、电池液冷板等产品的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险

1、T 公司等主要客户对发行人电池液冷管、电池液冷板等产品的需求情况

报告期内，发行人主要客户包括 T 公司、宁德时代等。在新能源汽车产业快速发展的背景下，T 公司作为全球新能源汽车领域领军企业，在全球市场占有率稳居高位，具有强劲的市场竞争力和行业影响力；宁德时代是全球动力电池和储能电池领域领军企业，根据 SNE Research 统计，2022 年至 2024 年，宁德时代在全球动力电池市场的占有率分别为 37%、36.8%、37.9%，已连续八年排名第一。

综上所述，发行人主要客户市场地位领先，基于其自身生产经营的发展需要，预计对电池液冷管、电池液冷板等产品存在持续的产品供应及开发需求。发行人自成立以来，始终专注于电池液冷管、电池液冷板产品的研发、生产、销售，凭借先进工艺与技术优势、产品质量及成本优势，在 T 公司、宁德时代等主要客户的供应体系中具有较强的竞争力，合理预计未来主要客户对发行人相关产品需求将保持持续上升的需求。

2、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体

（1）供应商认证周期及更换供应商成本

电池液冷管、电池液冷板对提高新能源汽车动力电池使用寿命，降低电池热失控风险具有重要作用，属于新能源汽车电池系统的关键零部件，其产品质量的稳定性和可靠性至关重要。下游客户在选择供应商时会执行严格的认证过程，通常认证周期约为 6 至 9 个月，在认证期间，需要对该供应商的采购管理、生产工艺、物流管控、技术研发、成本控制、安全环保和质量控制等方面进行综合评估和认定，认证周期较长，认证过程复杂，所需要的人力及时间成本相对较高。同时相关产品具有高度定制化属性，需要结合客户需求进行同步开发，需依次经历送样、测试、验证、定点、量产等各阶段，整体周期较长。因此，通常情况下，下游客户与供应商经过长期验证并形成稳定供应合作关系之后，更换或引入多个

供应商意愿不强。报告期内，发行人凭借自身技术工艺、成本控制及质量优势，与主要客户保持稳定的合作关系。

（2）合同签订主体

报告期内，发行人与主要客户签署框架协议，签署框架协议后以订单形式下达具体需求。截至 2025 年 6 月 30 日，主要客户合同签订主体的具体情况如下：

主要客户	合同签订主体	合作稳定性
T 公司	T 公司（美国）	公司与 T 公司（美国）于 2016 年 8 月签署长期有效合同；新富墨西哥与 T 公司（美国）于 2023 年 9 月签署长期有效合同，客户根据实际需求下达订单
	T 公司（上海）	公司与 T 公司（上海）于 2019 年 12 月签订长期有效合同，客户根据实际需求下达订单
宁德时代	宁德时代新能源科技股份有限公司	环新高科与宁德时代新能源科技股份有限公司报告期内持续签署合同，于 2024 年 7 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单
	福鼎时代新能源科技有限公司	环新高科与福鼎时代新能源科技有限公司自 2022 年 4 月持续签署合同，于 2025 年 1 月签署持续有效的《框架类合同沿用协议》，客户根据实际需求下达订单
	江苏时代新能源科技有限公司	环新高科与江苏时代新能源科技有限公司自 2022 年 8 月持续签署合同，于 2025 年 1 月签署持续有效的《框架类合同沿用协议》，客户根据实际需求下达订单
	宜春时代新能源科技有限公司	环新高科与宜春时代新能源科技有限公司自 2023 年 3 月持续签署合同，于 2025 年 3 月签署持续有效的《框架类合同沿用协议》，客户根据实际需求下达订单
	时代吉利（四川）动力电池有限公司	环新高科与时代吉利（四川）动力电池有限公司于 2023 年 6 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单
	四川时代新能源科技有限公司	环新高科与四川时代新能源科技有限公司于 2024 年 4 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单
	中州时代新能源科技有限公司	环新高科与中州时代新能源科技有限公司于 2024 年 4 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单
	宁德蕉城时代新能源科技有限公司	环新高科与宁德蕉城时代新能源科技有限公司自 2022 年 12 月持续签署合同，于 2025 年 1 月签署现行有效的《框架类合同沿用协议》，客户根据实际需求下达订单
	宁德福宁时代新能源有限公司	环新高科与宁德福宁时代新能源有限公司于 2025 年 1 月签署持续有效的《框架类合同沿用协议》，客户根据实际需求下达订单
	宜宾三江时代新能	环新高科与宜宾三江时代新能源科技有限公司于

主要客户	合同签订主体	合作稳定性
	源科技有限公司	2025 年 4 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单
帝伯格茨活塞环	安庆帝伯格茨活塞环有限公司	环新高科与安庆帝伯格茨活塞环有限公司报告期内持续签署合同，于 2025 年 1 月签署现行有效协议，有效期一年，客户根据实际需求下达订单
长盈精密	深圳市长盈精密技术股份有限公司	环新高科与深圳市长盈精密技术股份有限公司于 2021 年 10 月签署长期有效的产品采购协议，客户根据实际需求下达订单
	宜宾长盈精密技术有限公司	环新高科与宜宾长盈精密技术有限公司于 2022 年 4 月签署长期有效的产品采购协议，客户根据实际需求下达订单
	宁德长盈新能源技术有限公司	环新高科与宁德长盈新能源技术有限公司于 2022 年 7 月签署长期有效的产品采购协议，客户根据实际需求下达订单
	常州长盈精密技术有限公司	环新高科与常州长盈精密技术有限公司于 2022 年 7 月签署长期有效的产品采购协议，客户根据实际需求下达订单
宜利德	安徽省宜利德再生资源服务有限公司	公司与安徽省宜利德再生资源服务有限公司报告期内持续签署合同，于 2023 年 7 月签署现行有效协议，有效期一年，合同约定合同到期日，如双方没有书面通知终止或要求修改，此合同有效期自动延续一年。客户根据实际需求下达订单
欣旺达	欣旺达电动汽车电池有限公司（已更名为欣旺达动力科技股份有限公司）	环新高科与欣旺达电动汽车电池有限公司报告期内持续签署合同，于 2024 年 11 月签署现行有效协议，有效期一年，客户根据实际需求下达订单
零跑汽车	浙江零跑科技股份有限公司	环新高科与浙江零跑科技股份有限公司报告期内持续签署合同，于 2024 年 1 月签署现行有效协议，有效期三年，客户根据实际需求下达订单

3、发行人主要技术门槛

发行人相关热管理产品性能和质量直接影响新能源汽车整体的安全、效率、及工作稳定性，在散热设计、均温效果、精准度及适配度、结构稳定性及密封性，乃至轻量化要求等方面均需要满足较高标准。同时，相关产品研发生产涉及到机械工程学、热力学、流体力学以及材料学等多个学科，企业只有掌握相关领域的核心技术，具备充分的工艺储备和较强的前瞻性开发能力，才能够满足客户高度定制化且不断迭代的产品需求。综合而言，发行人相关产品领域具有较高的技术门槛。

发行人自成立之初即深耕新能源热管理领域，始终注重于行业前沿技术和新工艺、新产品的前瞻性布局以及现有工艺迭代、核心设备的研究及开发，建立了完善的研发体系，能独立完成产品技术开发、工艺设计、模具设计制造、精密加工以及装配等各类研发及测试类工作。主要产品生产环节涉及的核心工艺如焊接、波浪成型、喷涂、轧制及热处理等均具有较为显著的经验曲线效应，经过多年研发、生产，公司形成了具有行业竞争力的经验积累，构建了以激光焊接技术、高频焊接技术、连续钎焊技术、真空钎焊技术、波浪成型技术、静电喷涂技术为代表的核心技术体系，在核心生产工艺环节可实现数字化、规模化生产，有助于降低产品单位成本并提高良品率，不断保持并强化市场竞争优势。

发行人依托于省级工业设计中心、省级企业技术中心，以及与清华大学、浙江大学等高等院校建立的产学研合作关系，专注持续优化产品工艺路径，提高产品行业竞争力。报告期内，发行人研发费用金额分别为 2,990.05 万元、3,589.56 万元以及 4,774.83 万元，占营业收入比例为 6.45%、5.98%、3.46%，研发费用复合增长率达到 26.37%。通过持续的研发投入，公司取得了多项研发成果，截至申报日，发行人已取得 157 项专利，其中发明专利 24 项，参与制定了国家标准一项：GB/T 44509-2024 点焊、缝焊和凸焊的焊接工艺评定试验，构建起了自身的技术门槛。

综上所述，发行人与主要客户建立合作关系时间较长，且主要客户多为国内外知名的主机厂商、电池厂商，其供应商认证周期相对较长，更换供应商成本较高，同时发行人产品技术及工艺门槛较高，在保障产品质量及稳定供应的情况下，发行人与主要客户合作持续稳定，被替代的风险较低。

（三）说明各期前五大客户中个别客户变动的原因

报告期内，发行人对前五名客户的销售额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

2024 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入**	**占销售收入的比例**
1	T 公司	81,112.90	58.74%
2	宁德时代	34,180.15	24.75%
3	宜利德	3,852.98	2.79%

4	帝伯格茨活塞环	3,390.80	2.46%
5	零跑汽车	1,856.26	1.34%
合计		**124,393.10**	**90.08%**
2023 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入**	**占销售收入的比例**
1	T 公司	35,836.31	59.71%
2	宁德时代	8,137.75	13.56%
3	帝伯格茨活塞环	3,405.54	5.67%
4	长盈精密	2,119.01	3.53%
5	宜利德	1,419.02	2.36%
合计		**50,917.63**	**84.84%**
2022 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入**	**占销售收入的比例**
1	T 公司	25,339.91	54.65%
2	长盈精密	3,432.39	7.40%
3	帝伯格茨活塞环	3,034.97	6.55%
4	宁德时代	2,210.58	4.77%
5	欣旺达	2,112.13	4.56%
合计		**36,129.98**	**77.92%**

发行人 2024 年度较 2023 年度新增的前五大客户为零跑汽车，减少的前五大客户为长盈精密，2023 年度较 2022 年度新增的前五大客户为宜利德，减少的前五大客户为欣旺达。

1、新增主要客户的原因

（1）零跑汽车

发行人自 2018 年与零跑汽车开始合作，报告期内与零跑汽车保持持续的业务往来。2024 年，发行人对零跑汽车的销售收入为 1,856.26 万，同比增长 848.04%，成为发行人前五大客户。2024 年发行人对零跑汽车销售收入增加主要系发行人对零跑汽车相应车型的产品销量大幅提升所致。

（2）宜利德

发行人自 2020 年与宜利德开始合作，报告期内与宜利德保持持续的业务往

来。2023 年，公司对宜利德销售收入为 1,419.02 万元，同比增长 71.47%，成为发行人前五大客户。2023 年发行人对宜利德销售收入增加主要系公司业务量快速增长导致产生的废铝增加所致。

2、减少主要客户的原因

（1）长盈精密

发行人自 2021 年与长盈精密开始合作，报告期内与长盈精密保持持续的业务往来。2024 年，发行人对长盈精密的销售收入为 1,482.55 万元，同比减少 30.04%，退出发行人前五大客户。发行人对长盈精密销售收入降低主要系长盈精密产品需求降低。

（2）欣旺达

发行人自 2017 年与欣旺达开始合作，报告期内与欣旺达保持持续的业务往来。2023 年，发行人对欣旺达的销售收入为 813.04 万元，同比减少 61.51%，退出发行人前五大客户。2023 年发行人对欣旺达销售收入降低主要系欣旺达产品需求降低。

（四）说明同行业可比公司的客户集中度

根据上市公司公告或上市申请文件披露，报告期内，公司及同行业可比公司前五大客户销售收入占比情况具体如下：

可比公司名称	前五大客户销售收入占比		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三花智控	32.89%	35.51%	35.94%
银轮股份	26.42%	26.58%	10.37%
科创新源	64.13%	43.37%	38.27%
纳百川	61.68%	62.13%	60.05%
同行业平均值	**46.28%**	**41.90%**	**36.16%**
发行人	**90.08%**	**84.84%**	**77.92%**

数据来源：上市公司年度报告、上市申请文件

如上表所述，同行业可比公司中，纳百川前五大客户收入占比均在 60%以上，客户集中度水平较高。发行人客户集中度高于同行业可比公司平均水平，主要系发展阶段、业务规模、产品结构、客户结构等存在差异所致。具体分析如下：

同行业可比公司业务规模、产品结构及其发展阶段均与发行人存在显著差异，具体情况如下：

单位：万元

可比公司	2024 年度主营业务结构	2024 年度主营业务收入
三花智控	汽车零部件业务占比 40.74%，制冷空调电器零部件业务占比 59.26%	2,712,300.39
银轮股份	热交换器业务占比 94.32%，贸易业务占比 0.42%，其他业务占比 5.26%	1,235,189.95
科创新源	散热金属结构件业务占比 48.30%、汽车密封条业务占比 21.66%、绝缘防火材料业务占比 16.13%、防水密封材料业务占比 11.51%、其他产品业务占比 2.40%	88,967.22
纳百川	电池液冷板业务占 83.78%、燃油车热管理部件占 11.03%、电池箱体占 0.27%、模具及其他占 4.92%	140,781.10
发行人	电池液冷管及电池液冷板业务占 77.86%，电控系统散热器占 5.18%，精密合金线材业务占 8.01%，受托加工产品及其他占 8.95%	133,851.63

数据来源：上市公司年度报告、上市申请文件

如上表所述，从主营业务规模来看，与同行业可比公司相比，发行人与纳百川业务、科创新源规模相近，而远低于三花智控、银轮股份的业务规模。从主营业务结构来看，与同行业可比公司相比，发行人和纳百川主营业务结构、种类类似，主要收入均来源于电池液冷板或电池液冷管业务；而三花智控主营业务中制冷空调电器零部件业务占比较高；银轮股份主营业务以热交换器业务为主，但业务所涉产品种类众多，涵盖从发动机、电池、电机、电控到车身热管理、尾气处理；科创新源主营业务较为多元，除散热金属结构件业务外还从事汽车密封条、绝缘防火材料以及防水密封材料等业务。

根据公开信息，公司同行业可比公司主要客户情况如下：

可比公司	客户群体
三花智控	客户群体包括丰田、奔驰、大众、法雷奥、大众、奔驰、宝马、沃尔沃、丰田、通用、吉利、比亚迪、上汽、蔚来等汽车主机厂或零部件生产企业；JCI、大金、开利、格力、美的、海尔等制冷空调电器企业巨头
银轮股份	客户群体包括蔚来、小鹏、领跑、宁德时代、比亚迪等新能源汽车主机厂或动力电池制造商，福特、通用、宝马、丰田、日产、吉利、上汽等乘用车主机厂，戴姆勒、康明斯、中国重汽、北汽福田等商用车主机厂或零部件供应商，卡特彼勒、住友、三一重工等工程机械制造商，格力、美的、三星等制冷电器制造商
科创新源	客户群体包括宁德时代、蜂巢能源等动力电池制造商或家电巨头；奇瑞

可比公司	客户群体
	汽车、吉利汽车等知名主机厂；华为、中兴、爱立信、中国移动、中国电信、中国联通、南方电网、国家电网、泰国电网等通信或电力企业巨头
纳百川	客户群体包括宁德时代、亿纬锂能、中创新航、孚能科技、欣旺达、广汽集团、长安汽车、东风日产、上汽大众、北汽新能源、上汽集团、理想汽车、蔚来汽车、T 公司、奔驰、福特、本田、小鹏汽车、长城汽车、吉利汽车、零跑汽车等电池制造商或新能源汽车主机厂，法雷奥、马勒、NISSENS、NRF 等汽车零部件巨头
发行人	客户群体包括 T 公司、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车等国内外知名主机厂；宁德时代、长盈精密、欣旺达、中创新航以及亿纬锂能等知名的电池制造商

数据来源：上市公司年度报告、上市申请文件

如上表所述，与同行业可比公司相比，公司客户结构以新能源主机厂以及电池制造商为主，而纳百川客户结构则以电池制造商为主，主机厂客户占比较小；三花智控、银轮股份以及科创新源客户结构多元，涵盖汽车、家电、通信、电网等多个领域的知名客户，与发行人客户结构存在较大差异。

综上所述，公司专注于新能源热管理领域，主要客户均是行业内知名龙头企业，在新能源汽车产业快速发展的情况下，现有客户的需求持续提升，受制于自身资源以及产能规模，现阶段公司以满足现有客户的需求为目标。在此情况下，公司客户集中度高具有合理性。

（五）结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续

1、发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人在手订单共计 61,474.25 万元。在手订单按照主要客户情况列示如下：

单位：万元

客户名称	截至 2025 年 6 月 30 日在手订单	产品类型
T 公司	54,366.44	电池液冷管、受托加工及电控系统散热器等
宁德时代	3,902.33	电池液冷板等
联合电子	1,190.74	电控系统散热器等
零跑汽车	1,954.24	电池液冷板等

客户名称	截至 2025 年 6 月 30 日在手订单	产品类型
合计	61,413.75	-
占在手订单合计比例	99.90%	-

2、发行人在手订单消化周期、销量变动趋势

（1）在手订单消化周期

公司销售模式以直销为主，下游客户主要为新能源汽车整车厂、动力电池厂商。公司按照不同客户的滚动需求和具体的交货计划进行生产和交付，其中 T 公司通常向公司提供其主要产品未来若干月份的滚动预示订单，滚动预示订单的总体数量根据客户需求动态调整，公司通常按月排产消化 T 公司最近一个月的预示订单；其他客户通常向公司提供 15-30 天的订单需求，公司一般按月排产，因此，除 T 公司以外客户的在手订单消化周期一般为 15-30 天。

（2）销量变动趋势

报告期内，公司主要产品包括电池液冷管、电池液冷板，公司主要客户销量变化主要受到下游客户自身销量变动、产品结构变化以及发行人自身经营策略等多个因素影响。发行人主要客户的电池液冷管或电池液冷板的销售数量变动情况如下：

单位：万件

客户名称	产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
T 公司	电池液冷管	1,449.87	595.66	558.63
宁德时代	电池液冷板	485.67	56.95	9.25
长盈精密	电池液冷板	20.69	27.91	42.83
欣旺达	电池液冷板	3.89	6.65	15.31
零跑汽车	电池液冷板	6.14	1.79	6.19

由上表可见，报告期内，发行人与主要客户的合作较为稳定，其中 T 公司系报告期各期第一大客户，其销量整体呈现快速上涨态势；宁德时代基于其自身业务快速增长，以及相应产品型号与发行人的深入合作，销量亦呈现快速增长趋势。公司基于技术与产品优势、质量和成本优势等，深化与 T 公司、宁德时代等核心客户的业务关系，业务合作持续稳定，被替代风险相对较小。

二、外销收入及废料收入真实性

（一）在招股说明书中补充披露境外销售国家和地区分布情况

发行人已于招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3.主营业务收入按销售区域分类”补充披露如下：

“其中，发行人境外收入按国家和地区分布情况如下：

单位：元

销售区域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占境外收入比例	金额	占境外收入比例	金额	占境外收入比例
美国	751,817,290.70	94.77%	335,748,780.97	99.24%	78,032,986.82	96.39%
德国	25,946,498.14	3.27%	-	-	-	-
中国台湾地区	15,270,423.98	1.92%	-	-	-	-
其他国家及地区	251,049.88	0.03%	2,586,444.27	0.76%	2,923,557.52	3.61%
合计	793,285,262.70	100.00%	338,335,225.24	100.00%	80,956,544.34	100.00%

”

（二）说明外销前五大客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模及行业地位、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）及周期、销售产品类型、销售金额及占比、客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比

1、外销前五大客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模及行业地位、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）及周期、客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比

报告期内，公司主营业务外销前五大客户的基本情况如下：

序号	主要客户	成立时间	合作历史	主营业务	业务规模	行业地位	合同签订方式	合同签订周期	客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比
1	T 公司	2003 年 7 月	2015 年	从事高性能全电动汽车和能源生成和存储系统设计、开发、制造、销售和租赁，并提供与其产品相关的服务	2024 年 T 公司营业收入约 7,000 亿元	全球新能源汽车领域领军企业	发行人及其子公司新富墨西哥分别与 T 公司（美国）签署合同	违约或双方书面协议终止之前持续有效	40%至 50%
2	和硕科技	2007 年 6 月	2023 年	从事资讯电子、通讯电子与消费性电子产品及其外围设备、零部件之研究开发、设计、制造及维修服务	2024 年和硕科技营业收入约 2,700 亿元	全球电子制造服务领域领先企业	发行人与该主体直接签署合同	合同有效期 5 年，到期双方无异议自动延长，每次延长 1 年	5%以下
3	Federal Mogul	1899 年	2022 年	从事应用于发动机、变速器和传动系统缸垫、隔热罩、油封和密封活塞等零部件的研发、生产及销售	全球性业务布局，具体业务数据未披露	全球汽车零部件领域知名企业	发行人子公司环新高科与各主体单独签署订单合同	实际采购时与客户签订订单采购合同	40%-50%
4	Nagaoka International	2004 年 11 月	2022 年	从事能源服务以及水处理业务	近一年 Nagaoka International 营业收入约 4-5 亿元	日本水处理领域上市公司	发行人子公司环新高科与各主体单独签署合同	与 Nagaoka International Corp 签署合同有效期 1 年，到期双方无异议自动延长；与 Nagaoka Vietnam Co., Ltd 实际采购时签署订单采购合同	10%左右

序号	主要客户	成立时间	合作历史	主营业务	业务规模	行业地位	合同签订方式	合同签订周期	客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比
5	Doosan Enerbility Co.,Ltd.	1962 年 9 月	2022 年	从事铸造/锻造、原子能、火力等发电设备、海水淡化成套设备、环境设备及燃料电池等新再生相关器材的研发、生产及销售	2024 年 Doosan Enerbility Co.,LTD 营业收入约 850 亿元	全球能源设备领域领先企业	发行人子公司环新高科与该主体直接签署合同	实际采购时与客户签订订单采购合同	20%左右
6	SAMSUNG STS Co.,Ltd.	2010 年	2022 年	从事调质不锈钢带（AISI 420）和碳钢（SK3、SK4、SK5）的生产、销售	公开信息未披露	公开信息未披露	发行人子公司环新高科与该主体直接签署合同	实际采购时与客户签订订单采购合同	10%左右
7	广达集团	1988 年 5 月	2023 年	从事笔记本电脑的研发、生产及销售	2024 年广达集团营业收入约 3,300 亿元	全球笔记本电脑领域领先企业	该主体直接向发行人下达采购订单	实际采购时下达采购订单	5%以下
8	PSG Procurement Services GmbH	1991 年	2024 年	从事提供运营采购服务业务	公开信息未披露	公开信息未披露	该主体直接向发行人下达采购订单	实际采购时下达采购订单	偶发
9	Nimble Robotics, Inc.	2017 年	2022 年	从事物流自动化机器人的研发、生产及销售	公开信息未披露	物流自动化领域知名企业	该主体直接向发行人下达采购订单	实际采购时下达采购订单	不适用

注 1：数据来源于访谈记录、公司披露的定期报告、官网以及其他公开信息渠道；

注 2：和硕科技指和硕联合科技股份有限公司；

注 3：Federal Mogul 包括 Federal-Mogul TP Europe GmbH & Co KG、FEDERAL MOGUL TPR（INDIA） LIMITED；

注 4：Nagaoka International 包括 Nagaoka International Corp、Nagaoka Vietnam Co., Ltd.；
注 5：广达集团指广达电脑股份有限公司。

2、外销前五大客户销售产品类型、销售金额及占比

报告期各期，发行人主营业务外销前五大客户的销售产品类型、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

年份	主要客户	销售产品类型	境外销售金额	占境外销售的比例
2024 年	T 公司	电池液冷管、电控系统散热器等	77,757.19	98.02%
	和硕科技	电控系统散热器	1,527.04	1.92%
	广达集团	电控系统散热器	16.86	0.02%
	PSG Procurement Services GmbH	电控系统散热器等	12.16	0.02%
	Federal Mogul	精密合金线材	5.54	0.01%
	合计	**-**	**79,318.78**	**99.99%**
2023 年	T 公司	电池液冷管、电控系统散热器等	33,565.94	99.21%
	Federal Mogul	精密合金线材	151.67	0.45%
	Nagaoka International	精密合金线材	76.20	0.23%
	Doosan Heavy Industries &Construction Co.,Ltd	精密合金线材	14.93	0.04%
	Nimble Robotics, Inc.	其他	4.11	0.01%
	合计	**-**	**33,812.84**	**99.94%**
2022 年	T 公司	电池液冷管等	7,789.94	96.22%
	Federal Mogul	精密合金线材	170.09	2.10%
	Nagaoka International	精密合金线材	73.13	0.90%
	Doosan Heavy Industries &Construction Co.,Ltd	精密合金线材	28.70	0.35%
	SAMSUNG STS CO.,LTD	精密合金线材	15.83	0.20%
	合计	**-**	**8,077.70**	**99.78%**

（三）结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配，说明差异的原因及合理性

1、外销收入的当期及期后回款金额及占比情况

报告期内，公司外销收款与外销收入的匹配分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	79,328.53	33,833.52	8,095.65
当期回款金额②	60,293.12	22,718.68	3,800.57
当期回款占比③=②/①	76.00%	67.15%	46.95%
期后回款金额④	19,035.41	11,114.84	4,295.08
期后回款比例⑤=④/①	24.00%	32.85%	53.05%
实际回款比例⑥=③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后回款情况截至 2025 年 6 月 30 日。

由上表可知，报告期各期公司外销收入均已回款，回款比例达 100%。

2、物流运输记录和发货验收单据与境外销售收入的匹配

（1）物流运输记录与境外销售收入的匹配

报告期内，公司出口销售主要采用 FCA、EXW、FOB、DAP 的贸易方式。FCA 和 EXW 模式下，公司无需承担任何物流运输费，FOB 模式下，公司仅需承担货物装船前的物流运输费，DAP 模式下，公司需要承担货物装船前的物流运输费及相关海运费。公司境外子公司销售产品相关运费主要由客户承担，与其外销收入不具有可比性，故只考虑境内公司外销物流运输费与外销收入的匹配关系，具体情况如下:

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内公司外销运费(A)	1,424.33	206.11	3.36
其中：对境外子公司销售产生的运费（B）	1,422.60	205.32	-
境内公司外销收入(C)	92,658.89	37,354.12	8,513.27
其中：境内公司外销收入(EXW/FCA 销售模式下)(D)	68,032.94	33,590.78	8,441.19

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对境外子公司的外销收入（DAP 销售模式）（E）	21,739.61	2,714.05	-
占比(F=（A-B）/(C-D-E))	0.06%	0.08%	4.66%

注 1：外销中，EXW、FCA 销售模式下无相关运费的发生，故将此部分收入剔除后再比较；

注 2：用运费的发生额作为物流运输记录的替代，通过运费与外销收入的比例关系侧面印证外销收入的真实性；

注 3：境内公司外销收入系按境内主体的出口收入统计，未包含境外子公司的销售收入，但包括了境内主体出口至境外子公司的部分（报告期内，环新高科存在向新富墨西哥销售设备、原材料的情况，外销金额较大，合并报表层面对该类内部交易予以抵消，此处对该类外销交易金额予以还原），因此与公司合并范围内的外销收入金额存在一定差异，下同。

综上，报告期内扣除对境外子公司的销售收入产生的运费金额分别为 3.36 万元，0.79 万元，1.73 万元，金额较小，且占收入比例较低，公司已对运输记录进行核对，未见异常，物流运输记录与境外销售收入匹配。

（2）发货验收单据与境外销售收入的匹配

公司外销收入确认方式为：FCA、EXW 模式下，公司根据合同约定将产品交付给客户指定的承运商后取得经签收的提货单，商品控制权转移后确认收入。FOB 等模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，商品控制权转移后确认收入。公司 DAP 模式为对海外子公司的销售，合并报表已抵消。收入确认对应支撑性单据的检查详见本回复之“问题 4.三、（一）1、报告期内直销中寄售、非寄售、代销等销售模式下确认收入时获取的外部支持性单据情况”。经检查，发货验收单据与境外销售收入匹配。

3、出口报关单证与境外销售收入的匹配

公司海关出口数据与境外销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内公司外销收入①	92,658.89	37,354.12	8,513.27
海关出口数据②	88,134.18	38,795.93	8,215.55
差异金额③=①-②	4,524.71	-1,441.81	297.72
差异率④=③/①	4.88%	-3.86%	3.50%

注 1：海关报关出口数据来自于中国电子口岸数据，海关出口数据主要以美元列示，因此折算为人民币进行分析；

注 2：由于公司需要出口报关的境内主体是母公司、子公司环新高科、大连环新，新富

墨西哥不需要在境内海关出口报关，以上数据为母公司、环新高科、大连环新的海关出口数据的合计数以及三家公司外销收入的合计数。

公司境外销售收入与海关出口数据存在差异，差异原因主要系：

（1）海关出口数据的统计时点为货物报关，而公司不同外贸贸易条款下，收入确认时点存在差异：采用 FOB 条款，以货物出口装船离岸时间作为收入确认的时点，公司在完成报关手续，取得报关单以及提单后，在提单日期所在当月确认收入；采用 EXW、FCA 条款，公司于买方指定承运人上门提货时确认产品销售收入；采用 DAP 条款，公司于交货验收时点确认销售收入。上述收入确认时间点与报关时间点存在短期的时间性差异，进而导致外销收入金额与海关出口金额存在差异；

（2）海关出口数据主要以美元列示，折算为人民币时会与公司账面记录的出口销售收入存在汇率差异；

（3）公司接收境外客户的设备、模具等订单并收取相应款项，但公司仍实际占有并使用相关设备、模具，公司将该等款项作为合同负债，在合理的期限内结转为收入，该部分境外收入不涉及报关及退税手续。

综上，公司海关出口数据与境外销售收入基本匹配。

4、免抵退税金额与境外销售收入的匹配

报告期内，公司外销收入与出口退税数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内公司外销收入（A）	92,658.89	37,354.12	8,513.27
出口退税申报表中出口退税计税额（B）	82,093.79	35,906.94	7,555.59
其中：生产企业申报免抵退税出口销售额	68,050.75	31,627.96	7,311.73
外贸企业申报出口退税计税额	14,043.04	4,278.98	243.87
当期申报出口免抵退税/退税额（C）	10,672.19	4,667.90	982.23
其中：生产企业申报出口免抵退税额	8,846.60	4,111.63	950.52
外贸企业申报出口退税额	1,825.59	556.27	31.70
退税比率（D=C/B）	13%	13%	13%
当年度退税率	13%	13%	13%

注 1：申报免抵退出口货物销售额数据及出口退税额来源于出口货物退（免）税申报系

统；

注 2：根据出口企业的不同，生产型企业适用增值税“免抵退税”政策，外贸企业适用增值税“免退税”政策，母公司及大连环新为生产型企业，适用“免抵退税”政策，子公司环新高科为外贸型企业，按货物的采购进项税额进行退税。

公司外销收入金额与出口退税申报表中出口销售额（出口退税计税额）存在差异，主要原因包括：（1）外贸企业一般在货物报关出口后 1-3 个月申报出口退税，故公司账面外销收入金额与申报出口退税的金额存在时间性差异；（2）公司的产品中合金线材的主要原材料为钢材，不符合出口退税的条件。

因此，公司免抵退税金额与境外销售收入基本匹配。

综上所述，公司境外销售收入与当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录、出口报关单证及免抵退税金额具有匹配性。

（四）结合发行人外销区域分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人经营业绩的影响

1、发行人外销区域分布及占比情况

报告期内，发行人主营业务外销区域分布及占比情况如下：

单位：万元

国家	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
美国	75,181.73	94.77%	33,574.88	99.24%	7,803.30	96.39%
德国	2,594.65	3.27%	-	-	-	-
中国台湾地区	1,527.04	1.92%	-	-	-	-
其他	25.10	0.03%	258.64	0.76%	292.36	3.61%
总计	**79,328.53**	**100.00%**	**33,833.52**	**100.00%**	**8,095.65**	**100.00%**

报告期内，公司外销金额分别为 8,095.65 万元、33,833.52 万元及 79,328.53 万元。公司境外销售以第一大客户 T 公司为主，T 公司主要销售地区为美国、德国，销售占比较高，报告期各期均超过 96%。其余部分境外销售主要来自于零星境外客户，整体外销业务呈现集中化特征。

2、进口国贸易环境分析

报告期内公司主要境外销售客户位于美国，同时 2024 年实现少量德国地区

的销售以及新增中国台湾地区客户，具体进口国贸易政策分析如下：

（1）美国

1）贸易情况现状

根据商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南——美国》（2024 年版），据中国海关统计，2023 年，中美货物贸易总额为 6,639.9 亿美元，同比减少 11.7%。其中，中国对美出口额 5,002.4 亿美元，同比减少 13.1%；自美进口额 1,637.4 亿美元，同比下降 7.1%。美国是中国企业海外投资的重要目的地，目前中国企业对美国投资涉及制造业、信息通讯、汽车、金融服务、保健与生物科技、农业、能源、房地产等近 20 个行业，投资总体呈现“领域广、多元化”特点。

2）关税政策现状

2025 年 4 月，美国提出“对等关税”政策，对华产品关税加征 145%。4 月 23 日，美国白宫发表声明称，中美贸易协议谈判进展顺利，双方在关键问题上逐步缩小分歧，有望在未来数周内达成阶段性共识，可能降低至 50%以下。

2025 年 5 月 12 日，《中美日内瓦经贸会谈联合声明》发布。中国和美国同意在未来 90 天内降低关税。根据在日内瓦达成的协议，美国将把对中国商品的关税从 145%降至 30%，中国将把对美国进口商品的关税从 125%降至 10%。

2025 年 5 月 14 日 12 时 01 分起，中国对原产于美国的进口商品加征关税调整措施开始实施；美东时间 5 月 14 日凌晨 00:01，美国调整对华加征关税。

2025 年 8 月 12 日，中美双方发布《中美斯德哥尔摩经贸会谈联合声明》，美方承诺继续调整对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征关税的措施，自 8 月 12 日起继续暂停实施 24%的对等关税 90 天。

3）关税政策影响

从政策演变来看，2025 年美国对华关税政策呈现逐步放松态势，从 4 月提出的 145%加征税率，经中美谈判后最终于 5 月调整为 30%，政策不确定性逐步降低，为贸易环境稳定奠定基础。

就发行人层面而言，其主要销往北美市场的液冷管产品已基本转移至墨西哥

生产基地。面对全球贸易政策波动，公司前瞻性布局墨西哥子公司，依托其毗邻北美的地理优势及《美墨加协定》（USMCA）框架下的关税豁免政策，核心对美业务得以规避美国对华加征关税的直接影响。同时，本地化生产模式进一步提升了供应链响应效率，增强了应对贸易政策变动的灵活性。上述战略调整有效缓冲了关税政策变化带来的潜在风险，保障了对北美主要客户 T 公司业务合作的稳定性。

4）提货方式影响

公司境外销售以第一大客户 T 公司为主，T 公司主要销售地区为美国，根据公司与 T 公司约定，T 公司至发行人工厂提货，提货后即标志发行人履约义务完成，后续包括关税在内的出口环节成本及风险均由 T 公司自行承担。综上，发行人外销区域以美国为主，当前中美双方贸易政策谈判呈现缓和趋势；公司通过前瞻性布局墨西哥子公司，将核心对美业务转移至当地生产，有效规避关税风险，进口国政策法规对其经营业绩影响较小。

（2）德国及中国台湾地区

1）贸易情况现状

①德国

根据商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南——德国》（2024 年版），2023 年，中国连续第八年保持德国最大贸易伙伴，德国是中国在欧洲最大的贸易伙伴。根据中国海关统计，2023 年中德双边货物贸易额为 2067.8 亿美元，同比下降 8.7%；其中，中国对德国出口额 1005.7 亿美元，同比下降 13%；中国自德国进口额 1062.1 亿美元，同比下降 4.2%，中方逆差 56.4 亿美元。中国对德国出口商品主要包括电机电气设备、机械器具及零件、车辆及零配件、家具、有机化学品、光学及医疗设备等。中国自德国进口商品主要包括汽车及配件、机械设备、药品、数据处理及电子光学设备、电气设备、化工产品等。

②中国台湾地区

根据商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南——中国台湾》（2024 年版），大陆与中国台湾地区互为重要贸易伙伴，大陆是中国台湾地区最大的贸

易伙伴和贸易顺差来源地。据大陆海关统计，2023 年，两岸贸易规模达 2678.36 亿美元，保持高位运行，大陆稳居中国台湾地区最大贸易顺差来源地。其中，大陆对中国台湾地区出口额为 815.87 亿美元，同比增长 4.2%；自中国台湾地区进口额为 2,380.92 亿美元，同比下降 4.6%。大陆对台贸易逆差从 2022 年的 1,565.05 亿美元降低至 1,308.64 亿美元。以单一经济体计算，中国台湾地区是大陆第五大贸易伙伴和第一大进口来源地。

2）贸易政策影响

从贸易政策角度来看，报告期内中国台湾地区与德国的政治经济环境均保持稳定。其中，大陆与中国台湾地区经贸往来保持友好合作态势，未出现影响公司产品出口的双边贸易摩擦；中德双边贸易关系持续稳健，相关贸易政策未发生重大不利调整，未对公司产品出口构成实质性影响。发行人销售至上述地区的产品金额较小，占公司营业收入比例较低，对发行人经营业绩的影响较小。

综上，报告期内发行人外销业务销售区域主要以美国为主，集中度较高，进口国/地区政策法规及外部环境目前对发行人经营业绩的影响较小，但未来政策的不确定性可能对公司外销业务有一定影响；公司外销业务保持稳健发展态势。

（五）说明现金流量表中收到的税收返还与外销出口退税金额之间的匹配性

报告期内，现金流量表中收到的税收返还与外销出口退税金额差异情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收到的税收返还①	6,200.14	2,548.34	728.42
外销出口退税金额②	6,200.14	2,305.42	179.36
差异金额③=①-②	-	242.92	549.05

注：上表中外销出口退税金额为当期实际收到的退税款。

由上表可知，2022 年度及 2023 年度现金流量表中收到的税收返还与外销出口退税金额存在差异，差异原因系 2022 年度及 2023 年度公司根据财政部税务总局发布的《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 14 号）政策申请并收到的增值税留抵退税。

（六）说明发行人废料管理内控制度是否完善，生产过程主要损耗环节及损

耗率，废料收入毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

1、说明发行人废料管理内控制度是否完善，生产过程主要损耗环节及损耗率

（1）说明发行人废料管理内控制度是否完善

公司在生产研发过程中产生的废料主要为废铝，销售金额占比达 95%左右，其余废料为废铁、废胶塞、废粉、废包装物等，对财务报表影响较小，因此，主要对发行人废铝相关的管理机制和内控制度分析如下：

公司生产和研发过程中产生的废铝，由相关部门移交至仓库指定区域。废铝统一放置在废料库，由回收公司宜利德驻点公司的人员负责每日对废铝进行压制处理，压制后形成形状大小统一的废铝块，整齐堆放并由废料仓库统一管理。

待废铝块达到一定规模（根据废料产生的进度一般 2 至 3 天废料仓库即堆积较满），仓库人员通知综合部、财务部相关人员，会同宜利德安排的车辆开始执行过磅记录程序，仓库人员按照当日过磅的情况记录废旧物资台账，进行仓储管理。

具体而言，装车前和装车后分别过磅一次，两次过磅后公司系统自动生成“称重计量单”，单据一式三份（分别由仓库、财务、宜利德司机持有），载明车号、货名、回收公司、重量等信息，称重计量单由仓库人员、财务人员、宜利德司机共同签署确认，保障废铝关键信息的真实性、准确性。

根据称重计量单，由仓库开具废旧物资出库（厂）单，单据一式两份，载明物资名称、重量、单价、金额等信息，由仓库人员及综合部人员签署确认，分别由仓库、宜利德司机持有。宜利德司机凭借物资出库（厂）单出厂，出厂时由公司保安人员查验出厂单，与装车货物比对一致后放行，对废料发出进行管控。

2024 年 9 月开始，除前述相关管理控制措施外，公司进一步加强废铝入库环节的管理与控制，具体体现为：

1）废铝入库的管理

各科室人员每天将其科室形成的废料直接移交至仓库各自科室堆放废料的

区域，仓库人员根据每个科室堆放区域的废料进行称重，称重完毕后由仓库人员填写废料交接单并由各科室人员签字。

2）废铝进销存管理

公司废铝入库环节完善后，公司建立了较为完善的废铝进销存台账，根据不同科室的废铝入库单据统计废铝入库情况；根据废铝销售时的称重情况，统计废料出库情况。

综上，公司废料管理内控制度较为完善、设计合理且执行有效。

（2）生产过程主要损耗环节及损耗率

公司在报告期内量产的主要电池液冷管产品、电池液冷板产品涉及主要工序及不良率表现如下表所示：

主要产品	涉及主要工序	不良率		
		2024 年	2023 年	2022 年
电池液冷管	制造环节：波浪成型、钎焊/焊接、喷涂 检测环节：气密检测、外观检测、耐电压检测	14.24%	15.15%	8.16%
电池液冷板	制造环节：钎焊/焊接、喷涂 检测环节：气密检测、外观检测、耐电压检测	21.09%	14.29%	11.69%

注：不良率=不良品数量/投料量。

2022 年至 2024 年，公司主要电池液冷管产品的不良率分别为 8.16%、15.15%、14.24%。2023 年以后，电池液冷管产品不良率大幅提高，主要系公司于 2023 年开始对电池液冷管产品新增喷涂工序，因喷涂工艺难度较大导致电池液冷管产品不良率提高。

2022 年至 2024 年，公司主要电池液冷板产品的不良率分别为 11.69%、14.29%、21.09%。报告期内，电池液冷板产品不良率持续提高，主要系仍处于量产初期，生产工艺仍在不断优化，规模效应尚未形成。报告期内 S 型电池液冷板产品销售数量分别为 1.38 万件、37.75 万件、464.62 万件，占电池液冷板产品销量的比例分别为 1.16%、34.00%、87.77%，由于该产品仍处于量产初期，生产工艺还在不断优化，不良率较高，拖累整体良率表现。

公司产品在生产过程中主要损耗环节集中在检测阶段，该阶段报废率约 70%-90%。

2、废料收入毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

（1）废料收入毛利率

报告期内，公司废料销售收入分别为 855.10 万元、1,488.42 万元、4,064.22 万元，废料收入毛利率为 100%，主要因废料销售未核算成本，合理性分析如下：

公司在产生废料时，由相关人员收集后转移至指定的废料堆放区域，废料回收商定点进行压制及处理，废料销售频率平均每月 10-15 次，各期末废料较少。由于公司产品种类众多，工艺较为复杂，且废料本身为生产过程中的合理损耗，对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本或者研发费用，因此基于一贯性原则及成本效益原则，公司未将材料成本在产品成本和废料成本中进行分配，在废料销售时计入其他业务收入，对应其他业务成本为零，如为研发活动产生废料，则对应冲减研发费用。

根据《企业会计准则——基本准则（2014）》第二十一条的规定：符合本准则第二十条规定的资产定义的资源，在同时满足以下条件时，确认为资产：（一）与该资源有关的经济利益很可能流入企业；（二）该资源的成本或者价值能够可靠地计量。根据公司实际情况，一方面公司主要废料（废铝）市场行情波动较大，对废料的价值估算存在较大不确定性，另一方面公司废料处置频率较高，各期期末废料较少，且废料对应的原材料价值已计入生产成本或研发费用，故公司在报告期各期末根据重要性原则及谨慎性考虑，在废料产生时未核算其价值，未计入存货核算，在废料实现对外销售时确认其他业务收入或冲减研发费用。

对比近期其他上市公司公开披露的废料相关会计处理如下：

公司	上市时间	废料成本核算方法
花溪科技（872895.BJ）	2023-4-6	公司废料对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本或者研发费用，为避免虚增成本，因而未对废料进行单独核算账面价值，在废料销售时按照实际销售收入计入其他业务收入，相关其他业务成本为零。
腾亚精工（301125.SZ）	2022-6-9	公司废料主要包括不锈钢类废料、废钉类废料、废铝类废料等。公司在销售时确认废料销售价格和销售数量，并据此确认销售收入，通过“其他业务收入”科目进行核算；由于废料是公司生产过程的合理损耗，是产品成本的组成部分，因此公司在成本核算时将废料成本作为合理损耗分摊至产品成本中，未单独核算废料成本。

公司	上市时间	废料成本核算方法
宇邦新材（301266.SZ）	2022-6-8	公司废料包括生产废料及报废品。对于生产废料，公司在进行会计核算时，根据一贯性原则及成本效益原则，将生产过程中产生的废铜带、废焊带、锡渣等废料成本全部分配至产成品成本中，生产废料未形成产成品，因此不分摊成本。生产废料均为生产过程中的正常损耗，在处置时将取得的处置收入计入其他业务收入，相关成本虽未结转至其他业务成本，但已在完工产成品中完整核算，不存在少记成本的情况，符合公司实际情况，具有合理性。
七丰精工（873169.BJ）	2022-4-15	公司废料主要为生产和研发过程中产生的边角料等，生产及研发产生的废料在产生时由于原材料价值已分别计入相应生产成本和研发费用，为规避虚增存货成本，因而对形成的废料未单独核算账面价值，废料对外销售时按照实际销售价格确认其他业务收入。
沪江材料（870204.BJ）	2022-1-18	废料主要系生产过程中产生的边角料，废料收入确认以客户签收为收入确认时点，相应成本在生产产品时已结转，导致其他业务收入毛利率较高。报告期内公司废料收入主要是生产过程中产生的边角料对外销售产生的，公司基于谨慎性原则，废料成本在生产产品时已结转至当期合格、产品生产成本中，以免虚增存货成本，废料对外销售时按照实际销售价格确认收入，因此财务处理具有合规性。

综上所述，公司未单独核算废料成本，导致废料收入毛利率均为 100%，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，与类似情形上市公司的会计处理无明显差异，具有合理性。

（2）废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

根据行业惯例，公司与同行业可比公司主要将废料销售收入列报于其他业务收入中，具体情况如下表所示：

公司简称	其他业务收入涵盖内容	近年废料销售情况
三花智控	其他业务收入主要为废料及部分材料销售	未披露
银轮股份	其他业务收入由材料销售、废料销售、质量处理、其他收入构成	未披露
科创新源	未披露	未披露
纳百川	其他业务收入主要为废料及零星材料销售等形成的收入	2021-2023 年度，废料销售收入 703.31 万元、1,867.90 万元以及 1,957.27 万元，其中废铝销售收入占比分别为 98.72%、96.33%、96.93%

公司简称	其他业务收入涵盖内容	近年废料销售情况
发行人	其他业务收入主要为废料销售、材料销售等形成的收入	2022-2024 年度，公司废料销售收入分别为 855.10 万元、1,488.42 万元、4,064.22 万元，其中废铝销售收入占比为 96.78%、95.34%、94.80%

由于同行业可比公司三花智控、银轮股份、科创新源等未披露其他业务收入中废料收入的具体金额及具体比重，考虑到可比公司主要将废料销售收入列报于其他业务收入中，因此选择其他业务收入占营业收入的比例进行比较，具体情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三花智控	2.95%	2.51%	4.00%
银轮股份	2.76%	3.11%	3.71%
科创新源	7.14%	3.97%	6.41%
纳百川	2.03%	2.00%	2.21%
平均值	3.72%	2.90%	4.08%
发行人	3.07%	2.70%	2.22%

如上表所示，报告期内各公司其他业务收入占营业收入的比例整体保持较低水平，各公司其他业务收入占比受收入结构因素影响有所差异。整体来看，发行人该项指标居于可比公司合理区间内。

考虑到纳百川与公司在收入规模、产品结构等方面较为接近，可比性较高，2022 年公司与纳百川的其他业务收入占比分别为 2.22%、2.21%，废料收入占比分别为 1.84%、1.81%，数据表现基本一致；2023 年以后公司相关指标呈现增长趋势，与纳百川数据表现存在一定差异。报告期内，纳百川与公司废料销售占比对比情况如下表所示：

单位：万元

指标	纳百川			新富科技		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
废料收入	未披露	1,957.27	1,867.90	4,064.22	1,488.42	855.10
营业收入	143,705.30	113,621.70	103,091.53	138,097.43	60,013.78	46,366.56
占比	未披露	1.72%	1.81%	2.94%	2.48%	1.84%

报告期内，公司其他业务收入占比及废料收入占比均呈上升趋势，与可比公

司存在一定差异，主要系 1）公司 2023 年开始针对电池液冷管产品新增喷涂工序，由于工艺难度较高，导致产品不良率大幅提升，2）公司 2024 年开始大规模量产一款主流电池液冷板产品，量产前期该产品不良率较高，相关产品不良率数据表现情况详见本题回复之“问题 4.二、（六）1、（2）生产过程主要损耗环节及损耗率”。基于前述原因，导致公司产生废料数量增多，导致废料收入占比提高。

总体来看，公司其他业务收入占比及废料收入占比与同行业可比公司不存在显著差异。

（七）说明废料销售交易对象、销售单价、向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，发行人是否存在通过废料销售调节业绩的情形

报告期内，发行人主要废料销售对象及销售情况如下：

单位：万元、万元/吨

年份	客户名称	销售金额	销售单价	占比	向发行人采购废料金额占其同类业务比例
2024	宜利德	3,852.98	1.44	94.80%	49.22%
	其他	211.24	/	5.20%	-
	合计	**4,064.22**	**/**	**100.00%**	-
2023	宜利德	1,419.02	1.34	95.34%	21.92%
	其他	69.40	/	4.66%	-
	合计	**1,488.42**	**/**	**100.00%**	-
2022	宜利德	827.56	1.40	96.78%	10.15%
	其他	27.54	/	3.22%	-
	合计	**855.10**	**/**	**100.00%**	-

报告期内，发行人生产经营过程中产生的主要废料类别为废铝，该部分废铝均通过销售给宜利德实现处置，对应销售金额占各期废料销售总额的比例分别为 96.78%、95.34%及 94.80%，销售对象呈现高度集中特征。除宜利德外，其他零星废料回收商的销售金额占比较低。

报告期内，公司废铝销售定价机制为在大宗商品铝锭价格基础上进行一定折价并结合市场行情商业谈判而来，公司各期废铝销售价格与大宗商品铝锭平均价格、公开信息查询价格以及其他上市公司销售对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
废铝销售单价（A）	1.44	1.34	1.40
铝锭平均价格[1]（B）	1.99	1.87	2.00
废铝销售折价率=A/B	72.36%	71.66%	70.00%
公开信息查询价格[2]	1.42	-	1.56
上市公司披露废铝折价率	志特新材（300986.SZ）披露 2018-2020 年废铝销售折价率约为 68.00%-76.00%；强邦新材（001279.SZ）披露 2020-2022 年废铝销售折价率约为 71.43%-78.39%		

注 1：铝锭价格数据来源：Wind，系每月价格求平均值；

注 2：2024 年公开信息查询价格数据来源：废钢网。由于安徽地区数据源较少，故以江苏地区 2024 年 6 月末、12 月末废铝平均价格测算；2022 年公开信息查询价格数据来源：强邦新材反馈回复。

公司销售给宜利德的废铝单价系结合铝锭价格结合市场行情商业谈判所定，变动趋势与铝锭价格变动趋势一致，废铝销售价格与对比铝锭价格折扣率与其他上市公司披露废铝折价率区间一致，公司废料销售价格公允。

综上，报告期内，发行人废料销售收入分别为 855.10 万元、1,488.42 万元和 4,064.22 万元，占营业收入的比例分别为 1.84%、2.48%、2.94%，占比较低，公司销售废料价格公允，不存在利用废料收入调节业绩的情形。

三、收入确认的准确性及存货的真实性

（一）说明直销中寄售、非寄售、代销等销售模式下确认收入时获取的外部支持性单据，是否具备客户签字、盖章及对应比例，代销业务的变动情况及收入确认方法，论证发行人收入确认时点的准确性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期内直销中寄售、非寄售、代销等销售模式下确认收入时获取的外部支持性单据情况

报告期内，公司不同销售模式下确认收入获取外部支持性单据的情况如下：

销售模式/类型		商品控制权转移时点	收入确认时点	收入确认单据	主要销售产品
直销（内销）	寄售	控制权在客户领用并经过双方对账无误后转移	对账时点	客户结算单/对账单	液冷板、合金线材
	非寄售	客户安排指定的物流公司提货，提货时相关产品的控制权即发生转移	客户提货时点	客户提货单	液冷管、电控散热器
		将产品发送至客户，在客户签收确认时完成商品控制权转移	客户签收时点	客户签收单	合金线材
直销（外销）	FCA/EXW	客户安排指定的物流公司提货，提货时相关产品的控制权即发生转移	客户提货时点	客户提货单	液冷管、电控散热器
	FOB	在报关手续完成确认风险与报酬转移	报关后取得提单	出口货物报关单/提单	合金线材
代销（内销）		在终端客户签收确认时完成商品控制权转移	终端客户签收时点	客户签收单	合金线材等
代销（外销）	FOB	在报关手续完成确认风险与报酬转移	报关后取得提单	出口货物报关单/提单	合金线材

报告期内，相关外部支持性单据对应具体收入金额及比例情况如下：

（1）2024 年度

单位：万元

项目	寄售	非寄售	代销	合计
销售收入（A）	43,293.81	94,655.07	148.55	138,097.43
客户签字确认金额（B）	-	93,080.73	-	93,080.73
客户对账确认金额（C）	43,293.81	-	-	43,293.81
报关单、提单确认（D）	-	1,574.34	148.55	1,722.89
客户签字、盖章及对账确认比例（（B+C+D）/A）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）2023 年度

单位：万元

项目	寄售	非寄售	代销	合计
销售收入（A）	17,472.86	42,510.98	29.94	60,013.78
客户签字确认金额（B）	-	42,260.37	12.60	42,272.97

项目	寄售	非寄售	代销	合计
客户对账确认金额（C）	17,472.86	-	-	17,472.86
报关单、提单确认（D）	-	250.61	17.34	267.94
客户签字、盖章及对账确认比例（（B+C+D）/A）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（3）2022 年度

单位：万元

项目	寄售	非寄售	代销	合计
销售收入（A）	15,930.32	30,306.71	129.53	46,366.56
客户签字确认金额（B）	-	29,996.01	128.50	30,124.51
客户对账确认金额（C）	15,930.32	-	-	15,930.32
报关单、提单确认（D）	-	310.70	1.04	311.74
客户签字、盖章及对账确认比例（（B+C+D）/A）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，公司报告期内不同业务模式下的收入确认均获取了外部支持性证据，相关单据均由客户代表签字或盖章、或来自于客户官方系统或邮箱，收入确认依据充分。

2、报告期内代销业务的变动情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
代销收入	148.55	29.94	129.53
占营业收入比例（%）	0.11	0.05	0.29

由上表可知，报告期内公司代销模式业务收入占比较低，业务模式为代销商与客户签订订单，发行人根据双方合同约定将产品直接发货至客户处或港口，并取得客户签收单或报关单/提单。

综上所述，公司目前的业务属于在某一时点履行履约义务，根据《企业会计准则 14 号——收入》的规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实

物占有该商品；（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（五）客户已接受该商品；（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司报告期内不同业务模式下的收入确认均获取了外部支持性证据，相应时点货物控制权转移，收入确认依据充分，符合《企业会计准则》的规定。

（二）说明自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库的地理区位分布、存放的存货类别、金额及占比，分别说明存放在自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库存货的库龄分布，是否有存放时间较长未提货的情况，寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异

1、报告期各期末公司自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库的地理区位分布金额及占比情况如下：

（1）2024 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
华东	3,854.83	17.33	4,061.87	18.26	2,559.01	11.50	-	-	10,475.71	47.09
国外	4,734.54	21.28	3,369.39	15.14	-	-	-	-	8,103.93	36.42
西南	-	-	127.55	0.57	1,636.77	7.36	-	-	1,764.32	7.93
东北	1,137.87	5.11	-	-	458.95	2.06	27.14	0.12	1,623.97	7.30
华南	-	-	-	-	156.46	0.70	-	-	156.46	0.70
华中	-	-	-	-	123.24	0.55	-	-	123.24	0.55
华北	-	-	-	-	0.83	-	-	-	0.83	0.00
小计	**9,727.25**	**43.72**	**7,558.81**	**33.97**	**4,935.26**	**22.18**	**27.14**	**0.12**	**22,248.46**	**100.00**

注：第三方仓含在途物资，下同。

（2）2023 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
华东	4,113.48	40.65	1,509.01	14.91	1,997.73	19.74	-	-	7,620.22	75.30
西南	-	-	107.19	1.06	761.55	7.53	-	-	868.74	8.58
东北	766.66	7.58	-	-	54.40	0.54	6.95	0.07	828.01	8.18
华南	-	-	337.42	3.33	36.02	0.36	-	-	373.45	3.69

国外	210.94	2.08	-	-	155.62	1.54	-	-	366.57	3.62
华中	-	-	-	-	62.73	0.62	-	-	62.73	0.62
小计	**5,091.08**	**50.31**	**1,953.62**	**19.31**	**3,068.05**	**30.32**	**6.95**	**0.07**	**10,119.70**	**100.00**

（3）2022 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
华东	3,960.33	49.32	1,733.64	21.59	1,462.05	18.21	-	-	7,156.01	89.12
东北	833.68	10.38	-	-	3.77	0.05	9.23	0.11	846.68	10.54
华南	-	-	-	-	22.05	0.27	-	-	22.05	0.27
国外	-	-	-	-	4.73	0.06	-	-	4.73	0.06
西南	-	-	-	-	0.08	0.00	-	-	0.08	0.00
小计	**4,794.01**	**59.70**	**1,733.64**	**21.59**	**1,492.68**	**18.59**	**9.23**	**0.11**	**8,029.56**	**100.00**

2、报告期各期末公司自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库存放的存货类别、金额及占比情况如下：

（1）2024 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
原材料	6,425.62	28.88	3,369.39	15.14	-	-	-	-	9,795.01	44.03
库存商品	863.32	3.88	4,189.42	18.83	-	-	-	-	5,052.74	22.71
在产品	2,438.31	10.96	-	-	-	-	-	-	2,438.31	10.96
发出商品	-	-	-	-	4,935.26	22.18	-	-	4,935.26	22.18
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	27.14	0.12	27.14	0.12
小计	**9,727.25**	**43.72**	**7,558.81**	**33.97**	**4,935.26**	**22.18**	**27.14**	**0.12**	**22,248.46**	**100.00**

（2）2023 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
原材料	2,637.96	26.07	-	-	-	-	-	-	2,637.96	26.07
库存商品	302.72	2.99	1,953.62	19.31	-	-	-	-	2,256.34	22.30
在产品	2,150.40	21.25	-	-	-	-	-	-	2,150.40	21.25
发出商品	-	-	-	-	3,068.05	30.32	-	-	3,068.05	30.32

委托加工物资	-	-	-	-	-	-	6.95	0.07	6.95	0.07
小计	**5,091.08**	**50.31**	**1,953.62**	**19.31**	**3,068.05**	**30.32**	**6.95**	**0.07**	**10,119.70**	**100.00**

（3）2022 年 12 月 31 日

单位：万元，%

地区	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
原材料	2,846.64	35.45	-	-	-	-	-	-	2,846.64	35.45
库存商品	644.54	8.03	1,733.64	21.59	-	-	-	-	2,378.17	29.62
在产品	1,302.83	16.23	-	-	-	-	-	-	1,302.83	16.23
发出商品	-	-	-	-	1,492.68	18.59	-	-	1,492.68	18.59
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	9.23	0.11	9.23	0.11
小计	**4,794.01**	**59.70**	**1,733.64**	**21.59**	**1,492.68**	**18.59**	**9.23**	**0.11**	**8,029.56**	**100.00**

3、报告期各期末存放在自有仓、第三方仓、寄售仓、委外仓等仓库存货的库龄分布情况如下：

（1）2024 年 12 月 31 日

单位：万元，%

库龄	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
1 年以内	9,204.96	41.37	7,261.17	32.64	4,925.25	22.14	27.14	0.12	21,418.53	96.27
1 年以上	522.28	2.35	297.64	1.34	10.01	0.04	-	-	829.93	3.73
合计	**9,727.25**	**43.72**	**7,558.81**	**33.97**	**4,935.26**	**22.18**	**27.14**	**0.12**	**22,248.46**	**100.00**

（2）2023 年 12 月 31 日

单位：万元，%

库龄	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
1 年以内	4,623.67	45.69	1,945.08	19.22	3,029.95	29.94	6.95	0.07	9,605.65	94.92
1 年以上	467.41	4.62	8.53	0.08	38.10	0.38	-	-	514.05	5.08
合计	**5,091.08**	**50.31**	**1,953.62**	**19.31**	**3,068.05**	**30.32**	**6.95**	**0.07**	**10,119.70**	**100.00**

（3）2022 年 12 月 31 日

单位：万元，%

库龄	自有仓		第三方仓		寄售仓		委外仓		合计	
	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比	结存金额	占比
1 年以内	4,545.15	56.61	1,623.66	20.22	1,492.67	18.59	9.23	0.11	7,670.72	95.53

1 年以上	248.85	3.10	109.97	1.37	0.01	0.00	-	-	358.84	4.47
合计	**4,794.01**	**59.70**	**1,733.64**	**21.59**	**1,492.68**	**18.59**	**9.23**	**0.11**	**8,029.56**	**100.00**

由上表可知，报告期各期末，公司存货库龄主要为一年以内，不存在大量积压的情况。报告期内库龄一年以上的存货余额分别为 358.84 万元、514.05 万元和 829.93 万元，占比分别为 4.47%、5.08%和 3.72%，占比相对较低。存在部分存放时间较长（超过 1 年）未提货的情况，主要原因系因对应车型配件升级等原因而导致项目终止，公司的预备物料及相应产成品形成呆料或滞销产品。公司已对 1 年以上存货全额计提跌价准备。

4、寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异

寄售模式下客户对产品验收周期为：货物发出至寄售仓由客户单位相关人员确认到货数量，待上线领用时确认对产品质量的验收，公司根据客户领用数量与客户逐月进行对账结算。

非寄售模式下客户对产品的验收为提货或签收时点进行验收。

寄售模式与非寄售模式下客户对产品的验收周期因销售模式不同而存在一定的差异，具有合理的商业背景。

（三）说明寄售模式对应的客户情况、销售占比，寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式

1、报告期内寄售模式对应的客户情况及销售占比

报告期内公司寄售模式对应的前五大客户情况及销售占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	34,180.15	78.95%	8,137.75	46.57%	2,210.58	13.88%
2	安庆帝伯格茨活塞环有限公司	3,390.80	7.83%	3,405.54	19.49%	3,034.97	19.05%
3	浙江零跑科技股份有限公司	1,856.26	4.29%	195.82	1.12%	709.56	4.45%
4	深圳市长盈精密技术股份有限公司	1,482.55	3.42%	2,119.01	12.13%	3,432.39	21.55%
5	福建骏鹏通信科技有限公司	769.85	1.78%	1,103.14	6.31%	2,000.73	12.56%
6	欣旺达动力科技股份有限公司	508.29	1.17%	813.04	4.65%	2,186.14	13.72%
合计		**42,187.91**	**97.45%**	**15,774.31**	**90.28%**	**13,574.38**	**85.21%**

2、寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式

报告期内，公司寄售模式下与前五大客户对账周期、对账内容、对账方式情况如下：

序号	客户名称	对账周期	对账内容	对账方式
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	供应商系统对账
2	安庆帝伯格茨活塞环有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	供应商系统对账
3	浙江零跑科技股份有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	供应商系统对账
4	深圳市长盈精密技术股份有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	邮件
5	福建骏鹏通信科技有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	邮件
6	欣旺达动力科技股份有限公司	按月执行	核对对账周期内的领用数量、结算价格	供应商系统对账

公司与寄售客户的对账方式通常为通过客户的供应商系统对账或邮件对账，按月与客户就产品领用明细进行对账，以客户确认领用产品时点作为控制权发生转移时点，公司每月根据对账结果确认收入。

（四）说明报告期内存货账面余额由 8,029.56 万元上涨至 22,248.46 万元的原因，存货占比高的情况是否符合行业惯例。结合铝制原材料的价格走势、库龄及库存状态、发行人及同行业可比公司存货跌价实际计提比例差异等情况，论证存货跌价准备计提的充分性

1、同行业可比公司存货规模及占比情况

同行业可比公司存货规模及占比情况如下：

单位：万元

公司简称	2024/12/31			2023/12/31			2022/12/31		
	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例
三花智控	540,604.29	528,044.18	14.52%	471,500.91	460,072.94	14.43%	446,252.07	433,487.53	15.50%
银轮股份	240,479.43	227,311.41	12.38%	215,332.74	206,257.25	12.77%	193,731.15	186,271.39	13.77%
科创新源	15,792.83	14,655.95	11.76%	11,711.16	10,958.07	10.84%	9,633.39	8,876.51	9.37%
纳百川	20,578.87	19,717.56	10.42%	17,291.51	16,606.18	10.89%	17,215.79	16,914.70	13.37%

公司简称	2024/12/31			2023/12/31			2022/12/31		
	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例	存货账面余额	存货账面价值	占总资产比例
平均值	204,363.86	197,432.28	12.27%	178,959.08	173,473.61	12.23%	166,708.10	161,387.53	13.00%
公司	22,248.46	20,610.67	11.52%	10,119.70	8,803.79	8.55%	8,029.56	7,133.81	12.31%

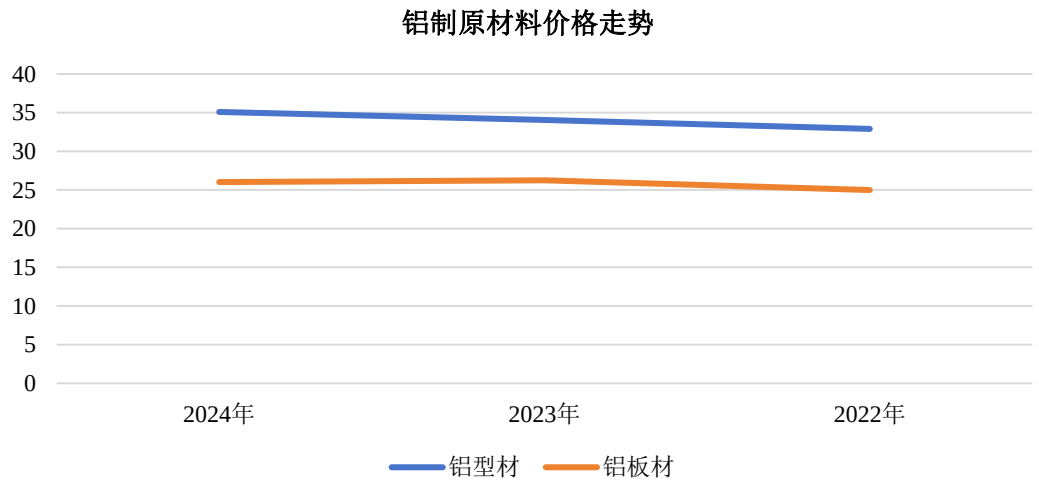
注：上表中比例为存货账面价值占总资产的比例。

由上表可知，公司存货账面价值占总资产的比例整体与同行业不存在显著差异，略低于同行业可比公司平均水平，主要系报告期内公司持续优化存货管理，具体措施如：①进行订单管控，进行多频次订购；②采购前对供应商进行预示，提高采购效率；③内部定期对呆滞物料评审消化。

2、铝制原材料的价格走势

公司主要铝制原材料包括铝型材、铝板材等，报告期内采购价格走势如下：

单位：铝型材（元/kg）、铝板材（元/kg）



如图所示，公司报告期内铝制原材料价格波动较小，对存货余额上涨的影响较小，公司存货余额报告期内逐年上涨主要受公司销售规模影响，报告期内公司营业收入为 46,366.56 万元，60,013.78 万元和 138,097.43 万元，复合增长率达 72.58%。

3、报告期各期末存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	库龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1 年以内	9,349.41	95.45%	2,182.34	82.73%	2,611.73	91.75%
	1 年以上	445.60	4.55%	455.62	17.27%	234.92	8.25%
	小计	9,795.01	100.00%	2,637.96	100.00%	2,846.64	100.00%
在产品	1 年以内	2,438.31	100.00%	2,150.40	100.00%	1,302.83	100.00%
	1 年以上	-	-	-	-	-	-
	小计	2,438.31	100.00%	2,150.40	100.00%	1,302.83	100.00%
库存商品	1 年以内	4,678.42	92.59%	2,236.02	99.10%	2,254.27	94.79%
	1 年以上	374.32	7.41%	20.32	0.90%	123.91	5.21%
	小计	5,052.74	100.00%	2,256.34	100.00%	2,378.17	100.00%
发出商品	1 年以内	4,925.25	99.80%	3,029.95	98.76%	1,492.67	100.00%
	1 年以上	10.01	0.20%	38.10	1.24%	0.01	0.00%
	小计	4,935.26	100.00%	3,068.05	100.00%	1,492.68	100.00%
委托加工物资	1 年以内	27.14	100.00%	6.95	100.00%	9.23	100.00%
	1 年以上	-	-	-	-	-	-
	小计	27.14	100.00%	6.95	100.00%	9.23	100.00%
存货合计	1 年以内	21,418.53	96.28%	9,605.65	94.92%	7,670.72	95.53%
	1 年以上	829.93	3.72%	514.05	5.08%	358.84	4.47%
	合计	22,248.46	100.00%	10,119.70	100.00%	8,029.56	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司存货库龄主要为一年以内，不存在大量积压的情况。库龄一年以上的存货余额分别为 358.84 万元、514.05 万元和 829.93 万元，占比分别为 4.47%、5.08%和 3.72%，占比相对较低。1 年以上存货形成原因主要系因对应车型配件升级等原因而导致项目终止，公司的预备物料及相应产成品形成呆料或滞销产品。。公司已对 1 年以上存货全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

4、同行业可比公司存货跌价计提情况

同行业可比公司报告期各期末存货跌价计提比例情况如下表所示：

公司简称	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
三花智控	2.32%	2.42%	2.86%
银轮股份	5.48%	4.21%	3.85%

公司简称	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
科创新源	7.20%	6.43%	7.86%
纳百川	4.19%	3.96%	1.75%
同行业平均	**4.79%**	**4.26%**	**4.08%**
公司	**7.36%**	**13.00%**	**11.16%**

由上表可知，因同行业公司存货类别核算方式、库龄结构、产品结构等不同，存货减值计提比例有所差异，整体来看，公司的存货跌价率显著高于同行业平均水平，主要原因系：①公司根据业务情况谨慎判断，对 1 年以上的存货全额计提跌价准备；②公司在报告期内积极开拓电池液冷板及电控系统散热器业务，由于量产前期相关产品的不良率较高，导致毛利率为负，公司按照报告期末可比价格合理预计可变现净值，计提跌价金额相对较高；③由于新能源汽车业务迭代较快，报告期内存在部分项目因客户终止合作或产品型号迭代等原因而终止，公司对相应产成品及专用原材料全额计提跌价准备。

（五）说明发行人与客户约定的模具相关销售条款，各期模具收入的确认情况，模具收入与对应量产收入的匹配性，模具成本是否计入主营业务成本或研发费用

1、发行人与主要客户约定的模具相关销售条款如下：

序号	客户名称	合同条款
1	T 公司	客户在供应商系统中下订单，未单独签订模具合同； T 公司与公司签订的采购合同中对开模费的约定： 11 财产 11.1T 公司财产 T 公司财产工装、夹具、模具、量规:固定装置、图案、其他设备(统称为“工装”)，以及卖方用于制造、储存和运输产品或用于为 T 公司开发或制造产品的服务的用品、材料和其他财产(此类工装、用品、材料和其他财产统称为“财产”)，如果 T 公司已提供或全额支付该财产(“T 公司财产”)，则该财产将归 T 公司所有。除非采购订单中授权，否则卖方不得以 T 公司的名义购买或向 T 公司收取任何 T 公司财产的费用。T 公司财产的所有权应在 T 公司全额支付该财产后转让给 T 公司。卖方将向 T 公司转让与 T 公司财产相关的合同权利或索赔，并签署 T 公司要求的或证明 T 公司对其财产所有权所需的卖据、财务报表或其他文件

序号	客户名称	合同条款
2	宁德时代	客户在供应商系统中下订单，未单独签订模具合同； 宁德时代与发行人签订的框架采购合同中对模具的约定： 4.4 工具 4.4.1 除非以书面形式另行约定，乙方应自己负担工具的费用包括不限于工具的提供、维护和更换(在必需时)。乙方应为该等工具按照其重置价值投保全火险和扩展险。 4.4.2 乙方授予甲方一项不可撤销的特权，为甲方产品或服务而专门定制的工具，甲方占有该等工具和拥有该等工具的所有权。 4.4.3 为促使乙方履行任何采购订单项下的义务，甲方直接或间接提供的或付款的所有工具，属于甲方或其被指定人的财产。但是，乙方应承担乙方占有的或控制的属于甲方的财产的该等工具损失和/或损坏的风险，并应签署并向甲方交付甲方要求的证明甲方拥有该等工具的所有权的文件。甲方有权在所有合理的时间进入乙方的场地，对本款中所述工具进行检查，并对与此有关的乙方的记录进行审核。 4.4.4 乙方应始终将所属甲方的工具进行适当的安置和维护，乙方不得将其用于履行甲方下达的相关采购订单以外的任何其它用途，并应妥善地标注为甲方的财产，未经甲方的事先书面批准，不得与乙方或第三方的财产混合，亦不得撤离乙方的场地。
3	欣旺达	与客户在供应商系统中下订单，未单独签订模具合同； 欣旺达与发行人签订的基本采购合同中对开模费的约定： 1、开模：如甲方要求乙方制作相关模具及工夹具，则乙方应向甲方提报相关模具及工夹具的开模费。 2、模具价款的确定及支付：模具货款在乙方提报费用的基础上，按双方协商确定的金额为准。如甲方支付的货物价款中已经包含了相关模具的摊销费用，该费用为甲方向乙方分期支付的模具购买货款。模具费用摊销完毕后，相关模具的所有权在甲方提出书面要求时立即归甲方所有。 3、借模：如甲乙双方约定模具由甲方提供给乙方为甲方生产货物，则乙方应向甲方出具借模单，双方办理模具移交手续。 4、模具在乙方存放或使用期间，乙方负有维修、维护和保养的责任，乙方保证能够正常使用。如有损坏，乙方应视具体情况负责维修或赔偿模具费用或重新开模具，同时承担向甲方交货延期的损失及其他相关损失。模具在乙方存放和保管期间，甲方无需支付保管或存放费用。 5、模具保存期限届满后乙方需通知甲方进行处置，并按照甲方的要求由甲方回收或乙方自行报废，如需继续保留，双方另行协商。 6、乙方不得利用为甲方制造的模具为任何第三方生产货物，否则，应向甲方支付 10 万元/次的惩罚性违约金或者乙方与第三方已发生全部营业额的 200%（以违约金数额较高的为准）的惩罚性违约金。甲方要求乙方移交模具时，乙方应及时移交，且乙方不得因任何原因对甲方的模具行使留置权。

2、主要客户各期模具收入的确认情况

单位：万元

序号	客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		模具收入	占比	模具收入	占比	模具收入	占比
1	T 公司	243.20	21.34%	198.58	32.73%	26.42	37.34%
2	宁德时代	614.34	53.90%	220.00	36.27%	0.51	0.71%
3	欣旺达	72.70	6.38%	54.42	8.97%	13.48	19.05%
合计		930.24	81.62%	472.99	77.97%	40.41	57.10%

注：上述模具收入为公司收到的模具补贴款分年度摊销或一次性计入产品收入的金额。

3、主要客户模具对应产品量产收入

序号	客户名称	产品	产品收入（不含模具摊销、万元）		
			2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	T 公司	电池液冷管、电控系统散热器、其他	13,230.26	1,712.88	105.79
2	宁德时代	电池液冷板	29,869.40	5,374.08	2,000.73
3	欣旺达	电池液冷板	146.03	356.55	145.75

由上表可知，报告期内模具摊销的金额与对应产品的量产收入不具有完全匹配性，主要原因系：①公司将收到的模具补贴款 10 万元以上的按照 36 个月平均进行摊销，10 万元以下的部分一次性确认收入；②报告期内公司业务规模快速增长。

4、模具成本会计处理

公司将账面价值为 2 万元以上的模具成本计入固定资产核算，按年限平均法计提折旧，相关折旧计入制造费用核算，最终结转至产品成本；将账面价值低于 2 万元的模具在领用时一次性计入制造费用，最终结转至产品成本。

四、应收款项增加及使用数字化应收账款债权凭证结算的原因

（一）说明应收票据背书或贴现的情况，各期贴现利息与贴现费率和贴现金额的勾稽关系

1、报告期内应收票据背书情况

报告期内，公司各期应收票据背书的总金额分别为 1,247.65 万元、1,051.70 万元、2,855.74 万元，背书的票据类型主要包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票背书金额占比分别为 87.55%、88.30%、86.48%，商业承兑汇

票背书金额占比分别为 12.45%、11.70%、13.52%。应收票据背书主要用于支付供应商货款，以缓解公司的资金压力，提高资金使用效率。背书对象主要为与公司存在业务往来的原材料供应商、设备供应商等。

2、报告期内应收票据贴现情况

各期应收票据贴现的总金额分别为 260.68 万元、200.00 万元、0.00 万元，贴现的票据类型均为银行承兑汇票。均采用买断式贴现方式，即贴现后票据权利归贴现银行所有，公司不再承担票据到期无法兑付的连带责任。

3、各期贴现利息与贴现费率和贴现金额的勾稽关系

报告期内，公司贴现利息与贴现费率和贴现金额的勾稽情况如下表：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
贴现金额	-	200.00	260.68
贴现利息	-	0.97	1.04
贴现费率	-	1.42%	1.20%-1.42%
测算贴现利息	-	0.97	1.04
差异率	-	-	-

报告期内，应收票据贴现情况较少，各期贴现利息与贴现费率和贴现金额相互勾稽，未见差异。

（二）说明使用由宁德时代等客户在融资平台开具的数字化应收账款债权凭证结算的背景、信用风险及兑付情况，报告期内对主要客户的信用政策是否发生变化，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况

1、在融资平台开具的数字化应收账款债权凭证结算的背景、信用风险及兑付情况

（1）数字化应收账款债权凭证结算的背景

客户合作需求：宁德时代等客户作为行业内的龙头企业，其日常经营中广泛采用数字化应收账款债权凭证进行结算，这是其优化资金管理、提高结算效率的重要方式。为顺应主要客户的结算习惯，维持稳定的合作关系，公司选择接受该种结算方式。

行业发展趋势：随着数字经济的发展，数字化结算工具在产业链上下游的应用日益广泛。使用数字化应收账款债权凭证结算，符合行业内提升供应链金融效率、降低交易成本的趋势，有助于公司融入核心客户的供应链体系，增强产业链协同性。

公司自身考量：该结算方式能够缩短应收账款的确认和流转周期，公司可通过融资平台对凭证进行融资，快速回笼资金，改善现金流状况，提高资金使用效率。同时，电子化凭证的管理降低了传统纸质票据的保管和传递风险。

（2）数字化应收账款债权凭证的信用风险

数字化应收账款债权凭证的出票人主要为宁德时代、比亚迪等大型企业集团。在其各自的领域均具有领先的市场地位，经营状况良好，财务实力雄厚，具备较强的偿债能力，信用风险较低。并且在公司与其过往合作中，其均能按照合同约定履行付款义务，报告期内未出现逾期兑付的情形，已背书、贴现的票据均未发生被追索事项，历史信用记录良好。

（3）数字化应收账款债权凭证的兑付情况

公司自 2023 年度开始收取数字化应收账款债权凭证，各期兑付情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期初余额	5,892.57	-	-
本期增加额	28,053.74	9,701.76	-
本期减少额	28,548.19	3,809.19	-
其中：贴现	27,919.29	3,788.61	-
其中：到期兑付	628.89	20.58	-
期末余额	5,398.13	5,892.57	-

报告期内，该类债权凭证的变动情况与公司收入规模及采购规模变动趋势一致，具备商业合理性。截至报告期末，该类债权凭证均按期兑付，未发生逾期情形，主要以贴现方式为主，少量通过到期兑付完成。

2、报告期内对主要客户的信用政策是否发生变化，是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况

报告期内，公司对各期前五大客户的信用政策具体情况如下：

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	报告期内是否变化	实际履行情况
T 公司	交货当月月末起 90 天内			否	一致
宁德时代	吉利时代：月结 90 天+6 个月银行承兑汇票 其他主体：以订单为主，信用政策包括：“月结支付 9 个月融单”、“月结 90 天+6 个月融单”	吉利时代：月结 90 天+6 个月银行承兑汇票 其他主体：2023 年 1-4 月为月结 90 天+6 个月银行承兑汇票，2023 年 5-12 月以融单支付，包括“月结支付 9 个月融单”、“月结 90 天+6 个月融单”	月结 90 天+6 个月银行承兑汇票	是	一致
帝伯格茨活塞环	开票后 30 日内			否	一致
零跑汽车	开票入账后 2 个月内			否	一致
长盈精密	2024 年 1-2 月为开票后次月挂账，挂账后 90 天+银行承兑汇票；2024 年 3-12 月为开票后次月挂账，挂账后 120 天+电汇结算	开票后次月挂账，挂账后 90 天内	开票后次月挂账，挂账后 60 天内	是	一致
欣旺达	月结 90 天			否	一致
宜利德	开票后 30 日内			否	一致

公司根据客户的市场影响力、增长潜力、资产状况及付款信誉等方面进行综合考量，给予不同客户不同的信用期。报告期内，宁德时代下属的部分合作实体信用政策因其“融单”业务上线而有所变化，但整体账期并未发生变化；对长盈精密公司调整账期与结算方式，属于放宽信用政策，但报告期内，公司对长盈精密的销售收入分别为 3,432.39 万元、2,119.01 万元和 1,482.55 万元，交易规模较小且逐期下降，信用政策调整主要系正常商业谈判所致；公司对其他主要客户信用政策未发生明显变化。

综上所述，公司对主要客户的信用政策未发生明显变化，不存在通过对主要

客户放宽信用政策来刺激销售的情形。

（三）说明 2024 年应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失转回及转销的情况，应收账款与营业收入的增长幅度的匹配性，发行人坏账准备计提是否充分，应收票据和应收款项融资分类是否准确

1、2024 年应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失转回及转销的情况

应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失在 2024 年变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	期初余额	计提金额	转回金额	转销金额	期末余额
应收款项融资减值准备	294.63	-24.72	-	-	269.91
应收票据坏账准备	20.74	-8.82	-	-	11.92

应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失不存在转回及转销情况。

2、应收账款与营业收入的增长幅度的匹配性

报告期内，应收账款和营业收入的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
应收账款期末余额 A	29,465.95	17,940.08	13,912.68
其中：对 T 公司应收账款 a1	20,048.25	12,778.87	8,037.34
其中：对宁德时代应收账款 a2	4,195.44	122.11	1,522.90
营业收入 B	138,097.43	60,013.78	46,366.56
其中：对 T 公司收入规模 b1	81,112.90	35,836.31	25,339.91
其中：对宁德时代收入规模 b2	34,180.15	8,137.75	2,210.58
应收账款/营业收入（A/B)	0.21	0.30	0.30
其中：对 T 公司的应收账款/营业收入（a1/b1）	0.25	0.36	0.32
其中：对宁德时代的应收账款/营业收入（a2/b2）	0.12	0.02	0.69

报告期内，公司应收账款余额与营业收入的比例分别为 0.30、0.30、0.21，整体较为稳定，与公司对主要客户执行的 3 个月账期基本匹配。2024 年该比例相对较低主要系宁德时代开始大规模使用融单结算，导致应收账款余额占比较低所致。

具体而言，公司与其主要客户应收账款与营业收入增长幅度的匹配性具体分析如下：

报告期内，公司对 T 公司的应收账款与对应营业收入的比例为 0.32、0.36 及 0.25，整体表现较为稳定，与 T 公司 3 个月账期基本相符。2024 年该指标较低，主要系新富墨西哥因临时资金周转困难，经与 T 公司协商通过支付现金折扣方式提前回款约 4,807.06 万元，剔除该因素影响后该比例为 0.31，与前两年基本一致。

报告期内，公司对宁德时代的应收账款与对应营业收入的比例为 0.69、0.02 及 0.12，变动较大，主要系客户结算方式及客户内部结构差异所致。2023 年以后，宁德时代及部分下属公司逐步开始大规模使用融单结算，且多数于收入确认当月即获取融单，导致期末应收账款余额降低，该指标大幅降低。2024 年该指标略有所提高，主要系仍未使用融单结算的主体吉利时代占宁德时代的收入比例较 2023 年的 1.31%提高至 28.93%，由于客户内部结构发生改变，导致宁德时代 2024 年期末应收账款余额增加。

综上，报告期各期末公司应收账款与营业收入变动情况相匹配，变动具有合理性。

3、坏账准备计提是否充分

（1）期后回款情况

1）应收票据及应收款项融资

报告期内，应收票据及应收款项融资期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
应收票据余额①	1,844.17	896.12	984.28
应收款项融资余额②	6,132.07	6,708.58	1,116.88
减：期末未终止确认的承兑汇票③	495.56	488.18	305.02
在手应收票据余额④=①+②-③	7,480.68	7,116.52	1,796.14
期后回款情况（截至 2025 年 6 月 30 日）⑤=⑥+⑦+⑧	7,208.67	7,116.52	1,796.14
其中：到期承兑⑥	1,159.27	739.73	724.07
背书转让⑦	1,670.16	933.15	503.85
票据贴现⑧	4,379.24	5,443.64	568.22
期后回款比例⑨=⑤/④	96.36%	100.00%	100.00%

2）应收账款

报告期内，应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
应收账款余额	29,465.95	17,940.08	13,912.68
应收账款截至 2025 年 6 月 30 日已回款金额	29,324.68	17,620.32	13,740.32
期后回款比例	99.52%	99.90%	99.10%

报告期内，票据除未到期持有部分，均已回款；公司应收账款期后回款比例分别为 99.10%、99.90%和 99.52%，回款比例较高。

（2）与同行业可比公司的坏账准备计提政策对比

公司以账龄组合作为信用风险特征组合，按信用风险特征组合对应收账款计算预期信用损失。确定组合的依据为账龄组合。计量预计信用损失的方法为参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司与同行业可比公司的坏账准备计提比例情况如下：

账龄	三花智控	银轮股份	科创新源	纳百川	公司
1 年以内	5%	5%	3%	5%	5%
1-2 年	10%	30%	10%	10%	10%
2-3 年	30%	50%	30%	30%	30%
3-4 年	50%	100%	50%	50%	50%
4-5 年	50%	100%	80%	80%	100%
5 年以上	50%	100%	100%	100%	100%

综上所述，公司的期后回款情况较好，与同行业可比公司坏账准备计提政策整体一致，故公司的坏账准备计提较为充分。

4、应收票据和应收款项融资分类是否准确

（1）分类方式

公司应收票据和应收款项融资的分类方式如下表所示：

列报项目	票据类型
应收款项融资	数字化应收账款债权凭证
	银行承兑汇票—6+9 银行
应收票据	银行承兑汇票—非 6+9 银行
	商业承兑汇票

注：6+9 银行是指中国的六家国有商业银行和九家股份制商业银行，六家国有商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；九家股份制商业银行分别为招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

（2）公司分类标准

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十八条规定：金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定：企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。第九条规定：企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的（即不属于本准则第七条所指情形），应当分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产。第十条规定：企业在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，应当注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

1）公司对数字化应收账款债权凭证于应收款项融资中列示

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 号文件）规定，企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“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。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示；既以收取合同现金

流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。

公司取得的数字化应收账款债权凭证的出票企业主要为宁德时代、比亚迪等，该类客户经营情况良好，出票方信用等级较高，且报告期内未出现延期付款的情况。公司取得数字化应收账款债权凭证后，作为金融资产组合进行管理，基于资金需要、业务安排等持有到期、贴现或转让。

公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，且符合本金加利息的合同现金流量特征，故分类为以公允价值计量及变动计入其他综合收益的金融资产，公司将其确认为“应收款项融资”，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

经查询 A 股公司案例，亦存在将融单在“应收款项融资”科目列示的情况，具体如下：

公司名称	类别	计入会计科目
锦富技术（300128.SZ）	融单	应收款项融资
万顺新材（300057.SZ）	融单	应收款项融资
溯联股份（301397.SZ）	融单	应收款项融资
科创新源（300731.SZ）	融单	应收款项融资
纳百川（A23278.SZ）	融单	应收款项融资

公司将数字化应收账款债权凭证列报于应收款项融资符合《企业会计准则》的要求。

2）银行承兑汇票（6+9 银行）于应收款项融资中列示

6+9 银行为资本实力雄厚、违约风险极低的国内六家国有商业银行和九家股份制商业银行，因其承兑的票据在市场上具有高度流动性和可接受性，此类票据信用风险较低，故公司对其的管理模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，出售通常能满足会计上的终止确认条件（即风险和报酬已转移）。这种双重业务模式符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》中“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”的分类标准。综上，公司将银行承兑汇票（6+9 银行）于应收款项融资中列示。

3）商业承兑汇票及银行承兑汇票（非 6+9 银行）于应收票据中列示

商业承兑汇票及银行承兑汇票（非 6+9 银行）由于承兑人为企业和信用等级较低的银行，故这类承兑汇票可能存在一定的信用风险，银行和供应商接受程度较低，背书和贴现有一定难度，难以满足终止确认条件，故公司对其的管理模式为以收取合同现金流量为目的。公司将商业承兑汇票及银行承兑汇票（非 6+9 银行）于应收票据中列示。

综上所述，公司的应收票据和应收款项融资分类准确，符合企业会计准则的规定。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，（1）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。（2）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-13 境外销售的要求就发行人境外销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（3）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（4）说明主要客户走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查。（5）说明对收入截止性测试、细节测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论。（6）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（7）说明对境外存货、寄售产品、发出商品所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。

（一）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见

1、核查程序

（1）与主要客户合作的稳定性

1）通过企查查、客户官网、年报、访谈公司销售人员等方式，获取客户的基本情况；

2）通过实地走访、访谈公司销售人员等方式，了解发行人与主要客户的合作历史、订单获取方式以及同类产品采购占比情况等；

3）获取公司收入成本明细表，分析复核公司向主要客户的销售产品类型、金额以及占比情况；

4）通过查阅行业研究资料、访谈公司技术人员、查阅发行人与主要客户签署的有效合同等方式，分析发行人与主要客户的合作稳定性及被替代风险情况；

5）通过查阅行业研究资料、访谈公司销售人员等方式，了解公司各期前五大客户变动情况以及原因；

6）通过查阅同行业可比公司年报、上市申请文件了解其客户集中度情况，并分析公司与同行业可比公司客户集中度存在差异的原因

7)获取公司在手订单明细表,分析主要客户在手订单金额及产品类型情况,结合在手订单消化周期、销量变动趋势等,分析与主要客户合作稳定性及持续性。

（2）外销收入及废料收入真实性

1）通过企查查、客户官网、年报、访谈公司销售人员等方式，了解外销前五大客户的成立时间、主营业务、业务规模及行业地位等情况；

2）通过实地走访、访谈公司销售人员、查阅发行人与相关客户签署的有效合同等方式，了解发行人与外销前五大客户的合作历史、合同签订方式及周期、同类产品采购占比等情况；

3）获取公司收入成本明细表，分析复核公司向外销前五大客户的销售产品类型、销售金额以及占比情况；

4）获取公司外销物流运输记录、海关证明及免抵退税申报清单，检查出口报关单、提单等单据，核查公司境外销售收入的真实性；

5）查阅发行人废料管理内控制度，检查废料交接单据、销售单据，访谈了解公司生产过程主要损耗环节及损耗率，了解废料销售毛利率情况及会计处理政策，查阅同行业可比公司废料销售相关情况并进行比较分析，核查废料管理内控制度的有效性、废料销售的真实性、废料销售收入的准确性；

6）获取发行人收入成本明细表，分析发行人报告期内废料销售交易对象、销售单价；获取发行人报告期内第一大废料回收商宜利德相关财务数据，计算向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，分析发行人是否存在通过废料销售调节业绩的情形。

（3）收入确认的准确性及存货的真实性

1）访谈发行人管理层，了解发行人销售业务开展流程、收入确认流程及单据类型、合同约定等，了解发行人不同销售区域、不同销售模式的收入确认具体时点及依据，查阅相关销售合同关于相关商品控制权转移时点的约定，检查收入确认时点的外部支持性证据，分析发行人的收入确认的准确性，分析发行人收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；

2）获取发行人的收入台账，抽查主要客户的销售合同或订单、销售发票、客户签收单、提货单、报关单、结算对账单、资金收付凭证等，了解发行人境内、境外销售的送货地点构成情况，单据完备性情况等；

3）对于发行人销售及收款执行穿行测试、控制测试，并对于主要客户执行收入确认的细节测试，检查收入确认时点的外部支持性证据；

4）访谈公司管理层，了解公司采购、生产及销售周期情况与备货政策；访谈公司相关人员，了解存货跌价准备计提政策；获取并检查报告期各期末存货跌价准备计提表，复核公司可变现净值的确定方法和计算过程，评价管理层存货跌价准备计提的充分性；

5）获取发行人各类存货库龄明细表等，复核库龄计算是否正确；对存货执行减值测试，同时结合存货的状态分析存货跌价准备金额计提的合理性；查询同行业可比公司公开披露文件，比较存货跌价准备计提比例，分析发行人存货跌价计提的充分性；

6）了解发行人的存货盘点制度，获取盘点计划及执行情况，评估存货盘点制度及盘点计划是否具有合理性及可操作性；复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；制定监盘计划，实施监盘，观察仓库中库存分布情况和盘点人员的盘点过程；实施抽盘，选取存货明细表中部分存货追查至实物，

以验证存货的真实存在。

（4）应收款项增加及使用数字化应收账款债权凭证结算的原因

1）结合应收票据备查簿，检查票据背书、贴现等情况，核对应收票据贴现明细，重新测算贴现利息准确性；

2）通过访谈了解数字化应收账款债权凭证结算的背景及信用风险；

3）获取报告期内发行人数字化应收账款债权凭证清单，了解兑付情况；

4）查阅发行人与主要客户签订的销售合同，查看信用政策条款，对发行人报告期内主要客户进行走访，了解和分析主要客户的信用政策是否发生变化，是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；

5）获取发行人 2024 年应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失转回及转销的明细；

6）计算各期末应收账款账面余额与营业收入占比等财务指标，结合信用政策分析报告期内应收账款与营业收入的增长幅度匹配性；

7）获取发行人截至 2025 年 6 月 30 日的应收账款期后回款明细表、应收票据及应收款项融资备查簿，检查期后回款情况；

8）了解发行人应收款项的坏账计提政策，获取坏账准备计算表，与坏账准备总账数、明细账合计数进行核对；重新计算发行人报告期各期末应收款项账龄，重新计算坏账准备并与账面坏账准备核对；查询同行业可比公司的坏账政策、账龄组合的坏账准备计提比例等情况，与发行人的进行比较，分析坏账准备计提的充分性；

9）访谈管理层对应收票据与应收款项融资的分类方式和标准，并对照新金融工具准则的相关规定对期末应收票据与应收款项融资相关列报的准确性进行复核。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）与主要客户合作的稳定性

1）公司与主要客户合作时间较长，且主要客户多为行业内知名领先企业，其供应商认证周期相对较长，更换成本较高，同时发行人产品技术及工艺门槛较高，公司与主要客户合作持续稳定，被替代的风险较低；

2）报告期内，公司前五大客户较为稳定，部分客户因公司市场战略调整或下游产品结构调整等因素而退出前五大，但仍然保持着持续稳定的合作关系。因产品结构、客户结构以及自身生产经营规模等方面存在差异，公司客户集中度与同行业可比公司存在差异；

3）发行人在手订单较为充沛，整体消化情况良好，与主要客户的合作具备稳定性和可持续性。

（2）外销收入及废料收入真实性

1）公司主要外销客户为 T 公司，T 公司系行业知名领先企业，与公司合作历史较长。T 公司主要向发行人采购电池液冷管、电控系统散热器等产品，相关产品采购金额逐年增加，向公司采购占其同类产品采购金额的比例较高；

2）发行人报告期内外销收入境外回款金额、物流运输记录、发货验收单据、出口报关单证、海关数据、免抵退税金额等与发行人境外销售收入具有匹配关系，发行人外销收入真实；

3）报告期内，发行人外销业务以美国为核心区域，区域集中度较高；进口国/地区政策法规及外部环境对其经营业绩影响较小，外销业务整体呈现稳健发展态势；

4）发行人现金流量表中收到的税收返还与外销出口退税金额之间具有匹配关系；

5）发行人已建立废料管理内控制度并得到有效执行；废料收入毛利率均为100%，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，与类似上市公司的会计处理无明显差异，具有合理性；废料收入占比与同行业可比公司不存在显著差异；

6）报告期内，发行人废料收入占营业收入比例较低，发行人不存在利用废

料收入调节业绩的情形。

（3）收入确认的准确性及存货的真实性

1）发行人不同销售模式下确认收入时获取的外部支持性单据完备，代销业务的变动情况合理，收入确认时点准确，收入确认符合《企业会计准则》的规定；

2）发行人存货分仓位库龄分布合理，虽存在少量存放时间较长未提货的情况，但具有商业合理性；寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期虽存在一定差异，但具有商业合理性；

3）发行人寄售模式下与客户的对账周期、对账内容、对账方式合理；

4）发行人报告期内存货余额逐年上涨原因合理，存货占比高的情况符合行业惯例；发行人存货跌价准备计提充分；

5）发行人与客户约定的模具相关销售条款合理，各期模具收入与对应量产收入受模具收入确认方法及公司收入规模变动影响不具有完全匹配性，相关模具成本已计入主营业务成本。

（4）应收款项增加及使用数字化应收账款债权凭证结算的原因

1）发行人报告期内应收票据各期贴现利息与贴现费率和贴现金额相勾稽；

2）报告期内，发行人的数字化应收账款债权凭证均按期兑付，未发生逾期情形，发行人对主要客户的信用政策未发生明显变化，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；

3）发行人 2024 年应收款项融资减值损失和应收票据坏账损失均不存在转回及转销的情况，应收账款与营业收入的增长幅度相匹配，发行人坏账准备计提充分，应收票据和应收款项融资分类准确。

（二）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-13 境外销售的要求就发行人境外销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

1、境外业务发展背景核查方式、核查范围、核查证据及结论

（1）核查程序

访谈公司外销业务销售负责人，了解公司境外销售业务开展情况，包括境外业务采取的具体经营模式及商业合理性、利润空间、境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与境外客户建立稳定合作关系等。

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）发展背景：公司境外业务的发展始于 2015 年布局新能源汽车电池热管理液冷领域之际。彼时国内新能源汽车行业尚处起步阶段，电池热管理技术以风冷为主，公司基于行业发展趋势，在全球范围内积极寻求长期合作机会，主动与 T 公司展开接触。凭借稳定的产品质量与技术实力，公司于同期正式进入 T 公司供应商体系，在电池液冷管的外形设计、成型工艺、焊接工艺及密封性检测等关键环节与 T 公司开展深度合作，奠定了境外业务的合作基础。

2）变动趋势随着 2019 年 T 公司（上海）投产，公司在其初期阶段即实现电池液冷管产品的稳定供应，凭借可靠的质量控制与交付能力获得 T 公司认可，后续持续承接生产订单并同步参与新型号产品的研发，境外业务规模随合作深化逐步扩大。

2023 年，为进一步深化全球供应链布局，公司与核心客户 T 公司的合作持续推进，在墨西哥投资兴建生产基地，专门服务于 T 公司北美工厂的供应需求。该布局通过缩短供应链半径，有效提升了响应效率与合作协同性，为公司境外业务的稳定发展提供了有力支撑。

3）后续规划：公司将继续巩固与现有境外核心客户的合作关系，依托技术积累与服务经验，深化在新能源汽车热管理领域的协同开发，同时结合全球市场需求拓展其他潜在境外客户，稳步提升境外业务份额。

4）相关产品是否主要应用于境外市场：报告期内，发行人外销收入呈现持续增长态势，主要客户 T 公司的注册地及主要业务布局均来源于境外，鉴于发行人核心产品主要供应 T 公司，且外销收入规模及占比均体现出显著的市场拓展

动能，因此发行人相关产品主要应用于境外。

5）是否与境外客户建立稳定合作关系：2016 年开始，公司已与 T 公司建立长期稳定的合作关系，合作年限长且合作范围从现有产品供应延伸至新产品的联合开发，合作稳定性得到充分验证。

2、开展模式及合规性

（1）核查程序

1）访谈发行人的管理人员，了解境外销售业务的开展方式，是否在境外设立子公司，对设立境外子公司的背景及经营管理情况进行了解；

2）通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开信息平台，对发行人的对外投资情况进行查询与核实；

3）查阅发行人投资新富墨西哥的《企业境外投资证书》《境外投资项目备案通知书》《业务登记凭证》等相关文件；

4）查验境外子公司新富墨西哥的公司注册证明书、商业登记证；查阅 Fausto Baruch Gamiño García 律师出具的《新富墨西哥法律意见书》；

5）查阅发行人与主要境外客户签订的销售订单，核实其境外业务的具体经营模式；对主要境外客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况，以及双方的交易背景和经营模式，以及交易情况、订单获取及签订方式、定价原则、信用政策、结算方式等；

6）访谈发行人总经理，了解发行人与境外客户的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）发行人在销售所涉国家和地区已依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可，报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

2）发行人境外销售主要采取直销模式具备商业合理性，获取订单方式、定

价原则、信用政策、利润空间及变化趋势未见异常；

3）发行人境外销售主要采用电汇等方式结算，发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，报告期内，发行人不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

3、业绩变动趋势

（1）核查程序

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

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

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）报告期内，发行人境外销售收入与成本结构、区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况具有合理性；

2)报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率差异原因具有合理性。

4、主要经营风险

（1）核查程序

1）查阅公开披露信息等，访谈发行人管理层，了解发行人境外销售主要国家和地区的进口政策情况，分析主要进口国贸易政策对发行人经营情况的影响；

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

3）走访主要境外客户，了解境外客户向公司采购占其同类产品采购的大概

比例，其他供应商名称，采购公司产品的具体用途。了解境外客户是否与公司签订合同，签订合同的形式。了解主要境外客户选择供应商的方式。了解主要境外客户与公司是否存在关联关系以及与公司及其关联方是否存在资金往来。访谈公司管理层，了解公司产品是否涉及主要境外客户的核心生产环节，公司可替代性是否较强，公司对相关客户是否存在重大依赖；

4）了解汇兑损益会计处理政策，结合汇率波动分析境外收入与汇兑损益的匹配性；

5）访谈发行人总经理，了解发行人境外客户是否为知名企业，是否存在境外客户指定上游供应商的情况；

6）访谈发行人子公司管理层，了解发行人是否在境外设立子公司开展经营业务。查阅发行人的账套，核实发行人境外子公司开展业务的情形。

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1)发行人外销区域以美国为主，当前中美双方贸易政策谈判呈现缓和趋势；公司通过前瞻性布局墨西哥子公司，将核心对美业务转移至墨西哥生产，有效规避关税风险，进口国政策法规对其经营业绩影响较小。

2）报告期内，发行人汇兑损益金额占营业收入比例较小，对发行人经营业绩不存在较大影响。发行人持续监控公司外销形成的外币资产情况，及时催促外销客户回款，减少期末外汇应收款项余额，严格控制外币货币资金存款和应收账款余额规模，根据汇率波动情况及时与银行结汇，并与银行通过签署远期外汇合约的方式降低汇率波动对公司日常经营的影响；

3）公司主要境外客户成立时间较久，与公司合作时间较长、合作情况较为稳定，发行人在其同类供应商中处于重要地位，可替代性较弱，销售产品涉及相关客户电池生产环节，公司对相关客户不存在重大依赖的情况；

4）发行人不存在境外客户指定上游供应商情况，收入确认方法符合企业会计准则的规定。

5、境外销售真实性

（1）核查程序

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

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

3）查阅发行人境外销售明细、与境外客户签订的销售订单，对报告期内主要境外客户进行细节测试，获取外销客户的订单，检查销售商品名称、数量、单价及贸易方式；获取外销对应的报关单、提单，检查报关日期、报关商品数量及金额、境外收货运抵国、收货方、提单日期等信息；获取发行人报告期内的银行对账单及外销客户销售回款的银行进账单等，核对银行回款的付款方信息；抽取样本，进行外销收入截止性测试，检查是否存在收入跨期；

4）对报告期内主要境外客户实施函证及替代测试程序，核查外销收入的真实性、准确性，函证内容包括报告期各期的销售金额、期末余额等；

5）对报告期内主要境外客户进行实地访谈，了解客户基本信息及经营情况、与发行人的合作历史及交易情况，核查境外客户的真实性；

6）分析报告期内外销相关的销售费用与境外销售收入的匹配性。

7）走访公司境外子公司，对管理人员进行访谈，了解境外子公司运营情况。走访公司；走访公司影响较大的境外客户及供应商，了解境外客户及供应商向公司采购或销售占其同类产品采购或销售的大概比例，其他供应商或客户名称，采购或销售公司产品的具体用途。了解境外客户及供应商是否与公司签订合同，签订合同的形式。了解主要境外客户及供应商选择合作方的方式。了解主要境外客户及供应商与公司是否存在关联关系以及与公司及其关联方是否存在资金往来。

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）报告期各期发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇

及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入相匹配；

2）对于影响较大的境外子公司、客户及供应商，中介机构已通过实地走访方式进行核查，确认境外销售具有真实性。

3）各类核查方式的覆盖范围足以支持核查结论。

4）发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中充分披露境外销售业务可能存在的风险。

6、在境外设立子公司开展经营业务

（1）核查程序

1）访谈发行人的管理人员，了解境外销售业务的开展方式，是否在境外设立子公司，对设立境外子公司的背景及经营管理情况进行了解；

2）通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开信息平台，对发行人的对外投资情况进行查询与核实；

3）查阅发行人投资新富墨西哥的《企业境外投资证书》《境外投资项目备案通知书》《业务登记凭证》等相关文件；

4）查验境外子公司新富墨西哥的公司注册证明书、商业登记证；查阅 Fausto Baruch Gamiño García 律师出具的《新富墨西哥法律意见书》；

5）获取境外子公司报告期内所有账户的银行流水，按照重要性标准对相关主体的银行账户交易流水进行核查，了解资金背景、对手方情况，并与发行人客户和供应商清单进行比对，关注是否存在体外循环或者承担成本费用等异常情形；

6）了解境外子公司存货管理模式，获取境外子公司各期存货明细表，分析其期末存货余额与业务规模的匹配性、存货周转率及其变动的合理性；了解各类存货状态、存放地点，对报告期各期末存货实施监盘程序；获取发行人的存货库龄表，了解长库龄存货产生的原因及处理方式。

（2）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）公司设立境外子公司，主要系为深化与第一大客户 T 公司的合作，近距离提供本地化服务，提升客户响应效率与服务质量，进一步巩固合作关系；同时，公司设立海外子公司可以为有效应对国际贸易政策变动可能带来的潜在风险，减少关税壁垒、贸易限制等因素对业务开展的影响，保障供应链稳定性；目前墨西哥子公司的产能爬坡已初步完成，产能利用率稳步提升，经营状况良好；新富墨西哥的设立及变更符合墨西哥法律要求，并已完成所有必要的注册登记程序，合法成立及运营。新富墨西哥开展的商业活动均符合墨西哥关于进出口和海关管理的法律规定，已取得开展经营所需必要许可、资质并履行完毕相应批复程序；

2）发行人境外子公司资金流水不存在异常情况；

3）报告期内发行人境外子公司存货周转情况较好；境外存货库龄均为一年以内，不存在减值迹象。

（三）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

1、报告期主要客户的函证情况

（1）报告期境内主要客户的函证情况

单位：万元、%

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内销售收入（A）	54,523.10	24,560.30	37,241.62
发函金额（B）	49,528.34	22,463.16	35,107.26
发函比例（C=B/A）	90.84	91.46	94.27
回函相符金额（D）	14,475.05	10,499.08	15,254.38
回函不符但调节后相符金额（E）	32,105.45	11,660.13	19,061.47
回函确认金额占比 F=（D+E）/B	94.05	98.65	97.75
未回函金额（G）	2,947.84	303.95	791.41
未回函金额占比（H=G/B）	5.95	1.35	2.25

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
未回函实施替代性程序金额（I）	2,947.84	303.95	791.41
未回函实施替代性程序金额比例（J=I/B）	5.95	1.35	2.25
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例（K=F+J）	100.00	100.00	100.00

（2）报告期境外主要客户的函证情况

单位：万元、%

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售收入（A）	79,328.53	33,833.52	8,095.65
发函金额（B）	67,463.40	33,433.01	8,057.64
发函比例（C=B/A）	85.04	98.82	99.53
回函相符金额（D）	-	-	-
回函不符但调节后相符金额（E）	-	-	-
回函确认金额占比 F=（D+E）/B	-	-	-
未回函金额（G）	67,463.40	33,433.01	8,057.64
未回函金额占比（H=G/B）	100.00	100.00	100.00
未回函实施替代性程序金额（I）	67,463.40	33,433.01	8,057.64
未回函实施替代性程序金额比例（J=I/B）	100.00	100.00	100.00
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例（K=F+J）	100.00	100.00	100.00

注：2024 年度境外收入发函比例相对其他年度较低主要系新富墨西哥系由组成部分会计师进行审计，新富墨西哥外销收入金额为 11,785.44 万元

①针对回函有差异的函证

报告期内，客户回函差异主要系公司与客户账务处理存在时间性差异，公司根据收入确认原则确认收入入账，客户根据到票时间入账，对于回函有差异的，保荐机构及申报会计师询问差异原因，取得公司编制的函证差异调节表，并检查相关差异原因的支持性凭证（包括但不限于相关销售合同/订单、提货单、报关单或提单物流单、结算单、签收单、银行回单以及查询客户的供应商系统等），可以确认账面金额的准确性。

②针对未回函的函证

对于未回函客户的收入，通过执行替代测试，检查未回函客户收入确认的支

持凭证（包括但不限于相关销售合同/订单、提货单、报关单或提单物流单、结算单、签收单、银行回单以及查询客户的供应商系统等），可以确认账面金额的准确性。

此外，报告期内函证的境外客户为 T 公司及和硕联合科技股份有限公司，其中 T 公司为电子邮件函证，对方回复直接从 T 公司供应商系统获取相关数据，视同未回函；和硕联合科技股份有限公司由于其内部合规要求未予回函。故报告期内境外回函确认比例均为 0。

2、结合函证抽样的收入区间分布、比例及数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

（1）函证抽样的收入区间分布

报告期各期，公司客户函证收入区间分布、比例及数量如下：

收入区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
>1000 万元	发函数量（份）	15.00	7.00	8.00
	发函金额占比	96.86%	88.15%	86.68%
	回函数量（份）	10.00	6.00	7.00
	回函金额占比	36.57%	28.34%	68.01%
500 万元-1000 万元	发函数量（份）	3.00	3.00	4.00
	发函金额占比	1.83%	3.34%	6.17%
	回函数量（份）	3.00	3.00	4.00
	回函金额占比	1.83%	3.34%	6.17%
100 万元-500 万元	发函数量（份）	6.00	15.00	11.00
	发函金额占比	1.11%	8.33%	6.82%
	回函数量（份）	6.00	14.00	8.00
	回函金额占比	1.11%	7.78%	4.99%
100 万元以下	发函数量（份）	4.00	7.00	3.00
	发函金额占比	0.20%	0.18%	0.32%
	回函数量（份）	4.00	3.00	3.00
	回函金额占比	0.20%	0.17%	0.32%

注 1：发函金额占比及回函金额占比的分母均为当期该收入区间总额；

注 2：此处发函份数按实际发出数计算，由于部分客户与发行人不同主体间均存在交易等原因，存在分开发函的情况。

保荐机构及申报会计师对报告期内客户函证的抽样方法如下：

对报告期各期单个客户收入确认金额在 500.00 万元及以上的样本发函比例

为 100%，同时，对单个客户收入确认金额在 500.00 万元以下的客户，结合重要性，选取应收账款余额、合同负债余额或当期新增发生额较大的客户。此外，在上述重要客户范围外，采用简单随机抽样的方式作为补充函证样本。报告期各期选取样本占各期销售发生额比例均在 90%左右。

（2）函证的新老客户的分布情况

报告期各期，对主要客户函证情况按照新老客户分布列示如下：

客户分类	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新客户	发函数量（份）	4.00	11.00	12.00
	发函金额占比	0.30%	4.48%	16.61%
	回函数量（份）	4.00	9.00	10.00
	回函金额占比	0.30%	4.47%	15.22%
老客户	发函数量（份）	24.00	21.00	14.00
	发函金额占比	99.70%	95.52%	83.39 %
	回函数量（份）	19.00	17.00	12.00
	回函金额占比	39.41%	35.16%	64.28%

注：新客户是指当年有交易但以前年度没有交易的客户；发函金额占比及回函金额占比的分母均为该客户分类收入总额。

（3）对回函的真实性的说明

为保证函证发出及后续回函执行过程的有效性，保荐机构及申报会计师严格控制发函及回函程序。执行的函证控制程序如下：

1）获取发行人报告期内的销售明细表，独立选定被函证对象，并独立填制相关函证内容；

2）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等平台，查询被函证单位的工商信息，比对函证地址是否与被函证单位注册地址、经营地址一致；

3）采用纸质或电子邮件函证形式发出函证，由中介机构独立寄出/发出，并要求客户分别回函至各中介机构的办公地点或对公邮箱；

4）收到客户纸质回函后，核查回函地址是否与发函地址、被函证单位工商地址、经营地址一致；不一致的部分，通过查询企业官网、百度地图、高德地图等网站，查询相关地址的关联性，同时核对函证内容是否与发函内容一致、回函

是否存在涂改痕迹等异常情况，核查是否存在异常；

5）将收到的回函客户签章与销售合同用印比对是否一致。

经核查，报告期内发行人客户函证回函具有真实性。

（四）说明主要客户走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查

中介机构选取了报告期各期前 10 名客户以及其他抽取的客户进行了走访或视频访谈，了解其基本情况、经营状况、与公司之间的具体合作情况，并访谈了解了主要客户与发行人及其股东、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员等关联方之间是否存在关联关系。此外，通过对受访人身份、走访地址、印章有效性、回复内容的一致性等各方面进行核查，进一步确认了客户与发行人之间交易的真实性，以及与发行人及关联方是否存在关联关系。

报告期内，保荐机构及申报会计师具体客户走访情况如下：

单位：家、万元

客户走访	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访、访谈家数	**19**	**18**	**17**
其中：走访	18	17	17
视频访谈	1	1	-
走访、访谈金额	**117,562.59**	**54,400.05**	**45,225.47**
其中：走访	116,191.05	53,561.42	45,225.47
视频访谈	1,371.54	838.63	-
收入总额	**138,201.80**	**60,013.78**	**46,366.56**
走访、访谈覆盖金额比例	**85.07%**	**90.65%**	**97.54%**

对于采取视频访谈的客户，中介机构在访谈时会要求受访人出示其身份证及其名片、工卡等能够证明其所在企业身份的证明资料，并展示对方所在企业的明显标识。

由于发行人客户和硕科技地处中国台湾地区，地理位置较为偏远且对于该客户而言整体交易金额较小，客户配合接受现场走访的意愿较弱，因此中介机构对于和硕科技采取了视频访谈的形式开展了客户核查工作。为进一步补充核查客户

及其与发行人交易的情况，中介机构于 2025 年 7 月对和硕科技苏州工厂采取了实地走访的方式进行了补充核查。

（五）说明对收入截止性测试、细节测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论

1、说明收入截止性测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论

报告期内，对发行人收入截止性测试核查比例情况具体如下:

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
截止日前 1 个月测试金额	12,311.62	7,524.62	3,880.72
截止日前 1 个月收入总额	13,382.70	8,195.52	4,466.22
核查比例	92.00%	91.81%	86.89%
截止日后 1 个月测试金额	13,898.71	8,100.19	2,389.76
截止日后 1 个月收入总额	14,728.46	8,432.41	2,637.51
核查比例	94.37%	96.06%	90.61%

保荐机构及申报会计师获取了发行人报告期各期末截止日前一个月，截止日后一个月销售收入的明细表及序时账，根据重要性原则，抽取当月大额销售记录，并核对了销售合同或订单、签收单等原始单据的一致性，核查收入是否归属于正确的报告期间。

经核查，报告期内发行人收入截止准确、完整。

2、说明收入细节测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
细节测试核查金额	126,452.46	55,082.55	42,581.07
营业收入金额	138,097.43	60,013.78	46,366.56
细节测试核查比例	91.57%	91.78%	91.84%

保荐机构及申报会计师根据不同产品、不同业务模式和具体收入确认方式，对发行人主要客户收入确认进行细节测试，获取记账凭证、合同/订单、签收单/报关单/提单、发票等文件，复核收入确认真实性。

经核查，发行人报告期内收入真实、准确。

（六）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人报告期内收入真实、准确、完整。

（七）说明对境外存货、寄售产品、发出商品所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师对发行人的境外存货、寄售产品、发出商品主要执行了如下核查程序：

（1）对于境外存货（不含在途物资）实施监盘，确认发行人存货的真实性、准确性。境外存货（不含在途物资）主要为存放在墨西哥子公司仓库中的原材料、库存商品和在产品。

监盘过程中，采用从实物到盘点表、从盘点表到实物两种方式进行双向监盘，以盘点日记录的实盘数量与盘点表上的库存数量进行核对，检查实际存货与账面的差异情况。监盘过程中未发现仓库在货物保管及收发上存在重大问题，监盘未发现存货存在重大账实差异且存货保存状况良好。

墨西哥子公司 2023 年末处于筹建状态，不存在可盘点的存货，2024 年末具体监盘情况如下：

单位：万元

监盘时点	明细项目	账面余额	监盘金额	监盘比例
2024 年 12 月 31 日	境外原材料（不含在途原材料）	4,173.92	4,173.92	100%
	境外在产品	505.27	505.27	100%
	境外库存商品	55.35	55.35	100%
	小计	4,734.54	4,734.54	100%

（2）对于境外在途物资和发出商品（寄售产品）等无法实施监盘程序的存货，保荐机构、申报会计师主要执行了如下核查程序：

1）发出商品（寄售产品）

对报告期各期末发出商品（寄售产品）进行函证。

函证程序中，通过比较客户发函地址、工商地址及地图查询结果三者的关系确认发函地址的真实性；通过客户回函情况及替代程序，确认发出商品的真实性。

各期函证覆盖比例如下：

单位：万元

截止日	项目	账面余额	函证金额	函证比例
2024 年 12 月 31 日	发出商品（寄售商品）	4,935.26	4,633.82	93.89%
2023 年 12 月 31 日		3,068.05	2,110.22	68.78%
2022 年 12 月 31 日		1,492.68	1,301.80	87.21%

其次，对于未回函的客户，核查发出商品（寄售产品）对应的全部销售合同、发货单、出库单、物流单据、签收单据、验收单据、期后销售情况等作为进一步替代程序。通过执行进一步替代程序后，对报告期各期末的发出商品（寄售产品）核查覆盖比例为 100%。

2）在途物资

发行人 2024 年末存在在途物资，中介机构向供应商函证采购金额，核实采购的真实性和采购金额的准确性，函证比例为 99.99%。

检查在途物资对应的全部采购合同、发货单、物流单据、期后入库单等作为进一步替代程序。对报告期各期末的在途物资核查覆盖比例为 100%。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）对境外存货（不含在途物资）已执行监盘程序，报告期内各期监盘比例为 100%。监盘过程中未发现仓库在货物保管及收发上存在重大问题，监盘未发现存货存在重大账实差异且存货保存状况良好。通过实施监盘程序，上述存货的真实性、准确性可以确认。

（2）对于无法实施监盘程序的在途物资和发出商品（寄售产品），执行了函证、检查原始交易单据等替代程序。通过回函情况及补充替代程序，发行人报

告期各期末上述在途物资和发出商品（寄售产品）的真实性、准确性可以确认。

问题 5.经营业绩稳定性及墨西哥子公司在建工程转固的影响

（1）经营业绩稳定性。根据申请文件：发行人各期营业收入增长，分别为 4.64 亿元、6.00 亿元、13.81 亿元，增长率分别为 57.35%、29.43%、130.11%；净利润分别为 3,964.20 万元、4,492.86 万元、4,575.13 万元。2024 年，发行人营业利润为 2,440.81 万元，同比下滑 47.70%，当期归母净利润为 7,195.75 万元，同比上涨 50.69%。发行人说明，营业利润水平下降主要系新品不良率及新厂房建设因素影响，净利润水平上升主要系墨西哥子公司 2024 年亏损产生的递延所得税费用对净利润正向影响。请发行人：①说明报告期内经营业绩持续增长的驱动因素，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，论证发行人业绩增长的持续性。说明 2023 年内销收入降低同期外销收入上涨的原因。②量化分析新品不良率、新厂房建设对报告期内营业利润的影响，分析墨西哥子公司 2024 年亏损产生的递延所得税费用对发行人净利润、归母净利润的影响情况，墨西哥子公司量产后对发行人产能及产能利用率的影响情况。③说明期后新品不良率情况是否改善，新厂房建设情况，墨西哥子公司报告期内及期后的经营业绩变动情况。结合上述情况及境内外政策环境情况论证发行人经营业绩的稳定性，收入增长是否可持续。

（2）墨西哥子公司在建工程转固时点的准确性。根据申请文件：发行人各期新增机器设备等固定资产分别为 1.41 亿元、0.47 亿元、2.72 亿元；截至 2024 年末，发行人在建工程账面价值 1.48 亿元，境外固定资产和在建工程合计约 2 亿元。请发行人：①说明 2024 年固定资产转固时点是否在 12 月份并由次月起开始计提折旧，测算机器设备等固定资产转固后因折旧对经营业绩的影响。②说明新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度；结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及外部支持性依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在延迟转固的情况。③说明 2024 年期末在建工程的拟验收转固时点，模拟测算转固后对经营业绩的影响。④说明报告期内固定资产、在建工程的减值迹象，减值计提是否充分。

（3）关于期后经营业绩。根据申请文件：发行人 2025 年第一季度收入同比增长 60.10%，归母扣非净利润同比增长 370.85%，经营活动现金净流量为-6,636.60 万元，同比减少 383.09%。请发行人：①说明期后归母扣非净利润增长比例较高的原因。②说明期后经营活动现金净流量同比减少的原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，（1）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。（2）说明各期对发行人境内资产、境外资产的监盘情况，包括但不限于监盘时点、监盘金额及比例、资产分布情况及监盘方式。（3）结合对发行人在建工程、固定资产的核查方法及结论，说明发行人是否存在虚增资产的情形，对发行人报告期内资产的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

一、经营业绩稳定性

（一）说明报告期内经营业绩持续增长的驱动因素，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，论证发行人业绩增长的持续性。说明 2023 年内销收入降低同期外销收入上涨的原因

1、说明报告期内经营业绩持续增长的驱动因素，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，论证发行人业绩增长的持续性

（1）产品收入结构、毛利率、毛利变动情况

报告期内，公司主营业务产品收入结构、毛利率、毛利变动情况如下表所示：

单位：万元

2024 年					
产品	主营业务收入	收入占比	毛利润	毛利占比	毛利率
电池液冷管	64,792.60	48.41%	22,221.20	123.51%	34.30%
电池液冷板	39,423.34	29.45%	-5,522.16	-30.69%	-14.01%

电控系统散热器	6,927.21	5.18%	86.62	0.48%	1.25%
合金线材	10,720.34	8.01%	2,725.16	15.15%	25.42%
受托加工产品	8,797.17	6.57%	-2,328.43	-12.94%	-26.47%
其他	3,190.97	2.38%	809.70	4.50%	25.37%
合计	**133,851.63**	**100.00%**	**17,992.10**	**100.00%**	**13.44%**
2023 年					
产品	**主营业务收入**	**收入占比**	**毛利润**	**毛利占比**	**毛利率**
电池液冷管	32,363.77	55.42%	9,962.05	72.84%	30.78%
电池液冷板	13,372.92	22.90%	908.09	6.64%	6.79%
电控系统散热器	488.21	0.84%	178.44	1.30%	36.55%
合金线材	8,166.63	13.99%	1,991.24	14.56%	24.38%
受托加工产品	-	-	-	0.00%	-
其他	4,002.28	6.85%	636.21	4.65%	15.90%
合计	**58,393.82**	**100.00%**	**13,676.03**	**100.00%**	**23.42%**
2022 年					
产品	**主营业务收入**	**收入占比**	**毛利润**	**毛利占比**	**毛利率**
电池液冷管	21,361.41	47.12%	6,030.06	54.53%	28.23%
电池液冷板	12,703.49	28.02%	2,609.78	23.60%	20.54%
电控系统散热器	-	-	-	0.00%	-
合金线材	7,257.22	16.01%	1,716.92	15.53%	23.66%
受托加工产品	-	-	-	0.00%	-
其他	4,015.16	8.86%	701.51	6.34%	17.47%
合计	**45,337.27**	**100.00%**	**11,058.27**	**100.00%**	**24.39%**

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于销售电池液冷管（含受托加工产品）、电池液冷板、电控系统散热器等新能源汽车热管理产品，报告期内，公司新能源汽车热管理产品的主营业务收入占比分别为 75.14%、79.16%、89.60%，主营业务毛利占比分别为 78.13%、80.79%、80.35%，新能源汽车热管理产品系公司业绩增长的主要驱动力。

（2）主要客户销售情况及同比变动情况

报告期内，公司对主要客户的销售情况及同比变动情况如下：

单位：万元、万件、元/件、吨、万元/吨

2024 年					
序号	客户及主要产品	营业收入	销售数量	单价	收入增长率
1	**T 公司**	**81,112.90**	/	/	126.34%
	电池液冷管	64,006.77	1,118.09	57.25	
	受托加工产品	8,797.17	331.79	26.51	
	电控系统散热器	5,287.38	22.49	235.11	
2	**宁德时代**	**34,180.15**	/	/	320.02%
	电池液冷板	34,032.97	485.67	70.07	
3	**宜利德**	**3,852.98**	/	/	171.52%
	废料	3,852.98	2,681.83	1.44	
4	**帝伯格茨活塞环**	**3,390.80**	/	/	-0.43%
	合金线材	3,390.80	362.16	9.36	
5	**零跑汽车**	**1,856.26**	/	/	847.93%
	电池液冷板	1,856.26	6.14	302.31	
合计		**124,393.10**			**144.30%**
2023 年					
序号	客户及主要产品	营业收入	销售数量	单价	收入增长率
1	**T 公司**	**35,836.31**	/	/	41.42%
	电池液冷管	31,332.01	595.66	52.60	
	电控系统散热器	473.60	1.56	303.22	
2	**宁德时代**	**8,137.75**	/	/	268.13%
	电池液冷板	7,940.25	56.95	139.43	
3	**帝伯格茨活塞环**	**3,405.54**	/	/	12.21%
	合金线材	3,405.54	354.44	9.61	
4	**长盈精密**	**2,119.01**	/	/	-38.26%
	电池液冷板	2,119.01	27.91	75.93	
5	**宜利德**	**1,419.02**	/	/	71.47%
	废料	1,419.02	1,057.79	1.34	
合计		**50,917.63**			**40.93%**
2022 年					
序号	客户及主要产品	营业收入	销售数量	单价	收入增长率
1	**T 公司**	**25,339.91**	/	/	/

	电池液冷管	21,084.35	558.63	37.74	
2	**长盈精密**	**3,432.39**	/	/	/
	电池液冷板	3,432.39	42.83	80.14	
3	**帝伯格茨活塞环**	**3,034.97**	/	/	/
	合金线材	3,034.97	339.19	8.95	
4	**宁德时代**	**2,210.58**	/	/	/
	电池液冷板	2,210.58	9.25	238.86	
5	**欣旺达**	**2,112.13**	/	/	/
	电池液冷板	2,112.13	15.31	137.96	
合计		**36,129.98**			/

报告期内，公司新能源汽车热管理产品主要客户的销售收入实现大幅上升，业绩增长主要来源于重点客户 T 公司及宁德时代，T 公司 2023 年、2024 年营收规模同比增长 41.42%、126.34%，宁德时代 2023 年、2024 年营收规模同比增长 268.13%、320.02%，随着公司重点客户销售规模迅速扩张，为公司业绩增长带来有力支撑。

同时，公司新客户、新产品开拓亦取得一定成效，公司对零跑汽车 2024 年营收规模同比增长 847.93%，新开发的电控系统散热器产品 2024 年营收规模同比增长 1016.43%，为公司后续业绩成长提供新的动能。

此外，公司对宜利德主要销售废料，2023 年、2024 年营收规模同比增长 71.47%、171.52%，销售增长规模与主要产品扩张趋势一致。公司精密合金线材相关业务收入保持稳定。

整体来看，随着公司与重点客户的合作持续深化，新客户、新产品开拓计划有效推进，驱动公司经营业绩实现长效发展。

（3）费用变动情况

报告期各期，公司的期间费用金额分别为 7,209.90 万元、9,142.08 万元、16,682.06 万元，期间费用率分别为 15.55%、15.23%、12.08%，占比保持相对稳定。报告期内，随着业务规模的扩大，期间费用金额逐年上升，但期间费用占营业收入的比例逐年下降，主要系公司部分费用支出为固定支出，随着收入规模的扩大，规模效应逐步显现，费用率呈下降趋势。

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	1,239.64	0.90	773.30	1.29	535.75	1.16
管理费用	8,587.30	6.22	3,908.80	6.51	2,833.80	6.11
研发费用	4,774.83	3.46	3,589.56	5.98	2,990.05	6.45
财务费用	2,080.29	1.51	870.43	1.45	850.29	1.83
合计	**16,682.06**	**12.08**	**9,142.08**	**15.23**	**7,209.90**	**15.55**

（4）报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因

报告期内，公司的营业收入分别为 46,366.56 万元、60,013.78 万元、138,097.43 万元，扣非归母净利润分别为 3,474.97 万元、4,036.21 万元、6,810.72 万元，经营业绩实现持续增长，主要驱动因素包括：

1）优化产品工艺：公司在报告期内积极进行产品工艺优化改造，通过采取新技术、新工艺，为产品赋能，有效提升公司服务能力，并持续优化公司产品良率及生产效率。以电池液冷管产品为例，报告期内公司电池液冷管产品平均销售单价分别为 38.16 元/件、52.90 元/件、57.42 元/件，毛利率分别为 28.23%、30.78%、34.30%，销售价格实现持续提升，毛利率水平实现持续改善，主要系公司于 2022 年完成喷涂工艺开发，并于 2023 年开始大规模销售经喷涂的电池液冷管产品，有效提升了公司服务能力及产品竞争能力。

2）推进产品创新：公司立足于市场及客户需求，持续开发新型产品，满足客户的定制化需求，为市场开拓奠定优势地位。以电池液冷板产品为例，公司在报告期初主要销售技术门槛相对较低、市场竞争较为激烈的底冷式液冷板产品，在报告期内公司持续推进产品创新，聚焦于技术门槛更高的侧冷式液冷板市场，成功推出了适配市场主流电池的 S 型电池液冷板产品，报告期各期公司 S 型电池液冷板产品实现营业收入分别为 435.76 万元、2,931.51 万元、27,305.62 万元，助推公司业绩实现大幅扩张。

3）延伸产业布局：公司立足于电池液冷管、电池液冷板等产品积累形成的技术储备和客户资源，持续延伸产业布局，构建起多元化的产品矩阵。以电控系统散热器产品为例，公司 2023 年新增电控系统散热器产品主要原因系公司产品

及服务效率得到客户的深度认可，业务合作进一步扩张至电控系统散热器领域，2023 年、2024 年，公司电控系统散热器产品收入分别为 488.21 万元、6,927.21 万元，电控系统散热器产品的顺利量产及交付系公司与客户的长期深入合作的结果，亦是公司长期研发投入及前瞻性布局的有效转化，公司通过持续延伸产业布局，有效提升公司抗风险能力，为业绩可持续增长提供有力支持。

4）扩大产业规模：公司通过工艺改进、产品创新、产业延伸等方式，在生产效率、产品附加值、产业布局等方面均取得有效突破，并在安庆、合肥以及墨西哥等地分别建立了生产基地，形成全球化的产品供应能力，驱动公司业务规模持续扩张，2023 年、2024 年公司营业收入增长率分别为 29.43%、130.11%。规模效应有效增强供应链议价能力，实现管理能效优化，推动期间费用率持续下降，为公司盈利能力增长释放空间。

5）深化客户合作：公司基于对行业发展趋势、产业竞争格局、产品技术需求的深刻理解，持续开拓业内优质客户，与 T 公司、宁德时代、零跑汽车、欣旺达等国内外知名主机厂商、电池厂商形成紧密稳定的合作关系，并持续深化合作的深度及广度。以 2024 年为例，公司对 T 公司收入同比增长 126.34%，对宁德时代收入同比增长 320.02%，对零跑汽车收入同比增长 847.93%，公司与客户间合作规模实现快速扩张，既是公司深刻把握市场机遇及客户需求的成果显现，亦是公司产品竞争优势及服务能力的集中体现。

综上所述，公司通过优化产品工艺、推进产品创新、延伸产业布局、扩大产业规模、深化客户合作等多元化举措，驱动报告期内公司经营业绩持续增长。

（5）公司与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致

报告期内，同行业可比公司平均营收增长率分别为 32.91%、15.64%、31.77%，公司营收增长率分别为 57.35%、29.43%、130.11%。具体数据如下表所示：

证券简称	2021 年营业收入（万元）	2022 年营业收入增长率	2023 年营业收入增长率	2024 年营业收入增长率	三年营收增长率平均数
三花智控	1,602,080.98	33.25%	15.04%	13.80%	20.70%
银轮股份	781,641.59	8.48%	29.93%	15.28%	17.90%
科创新源	56,841.47	-8.47%	7.36%	71.53%	23.47%
纳百川	51,969.33	98.37%	10.21%	26.48%	45.02%

平均数	623,133.34	32.91%	15.64%	31.77%	26.77%
新富科技	29,467.25	57.35%	29.43%	130.11%	72.30%

公司与同行业可比公司营业收入变动趋势基本一致，增长情况优于可比公司表现，主要系：1）发展阶段不同，公司尚处于成长期，营业收入规模较小，2021年营业收入仅为 2.95 亿元，远低于同行业可比公司同期数据，因此报告期内公司成长性数据表现较高；2）产品结构不同，公司与可比公司虽均从事热管理产品领域，但细分产品结构及客户结构存在一定差异，如三花智控制冷空调电器业务占比较高，银轮股份热交换器产品在传统商用车、乘用车、工程机械领域应用广泛，而公司主要聚焦电池液冷管、电池液冷板等新能源汽车热管理产品，同行业可比公司中纳百川与公司的细分产品结构更为接近，纳百川三年营收增长率平均数为 45.02%，与公司较为接近；3）公司产品创新及市场开拓策略取得突破，报告期内公司通过开拓新兴客户、搭建喷涂工序、开发新型产品、延伸产业布局等多维举措，助推公司业绩高速增长。报告期内，同行业可比公司平均扣非归母净利润增长率分别为 96.98%、32.66%、21.72%，公司扣非归母净利润增长率分别为 49.13%、19.25%、68.74%。公司与同行业可比公司扣非归母净利润的变动趋势基本一致，公司数据表现基本位于可比公司数据表现的合理区间内，不存在显著差异。

证券简称	2021 年扣非归母净利润（万元）	2022 年扣非归母净利润增长率	2023 年扣非归母净利润增长率	2024 年扣非归母净利润增长率	三年扣非归母净利润增长率平均数
三花智控	148,749.13	54.05%	27.30%	6.89%	29.41%
银轮股份	20,791.26	46.78%	90.36%	17.54%	51.56%
科创新源	-1,807.60	/	/	63.81%	/
纳百川	3,830.34	190.11%	-19.68%	-1.36%	56.36%
平均数	42,890.78	96.98%	32.66%	21.72%	50.45%
新富科技	2,269.54	53.11%	16.15%	68.74%	46.00%

注：因科创新源 2021 年、2022 年扣非归母净利润均为负值，增长率缺乏比较意义，因此计算平均数时予以剔除。

综上所述，公司与同行业可比公司业绩变动趋势基本一致，不存在显著差异。

（6）论证发行人业绩增长的持续性

公司业绩增长的持续性主要依靠内部发展策略的有效推进，及外部市场环境

的有利保障。

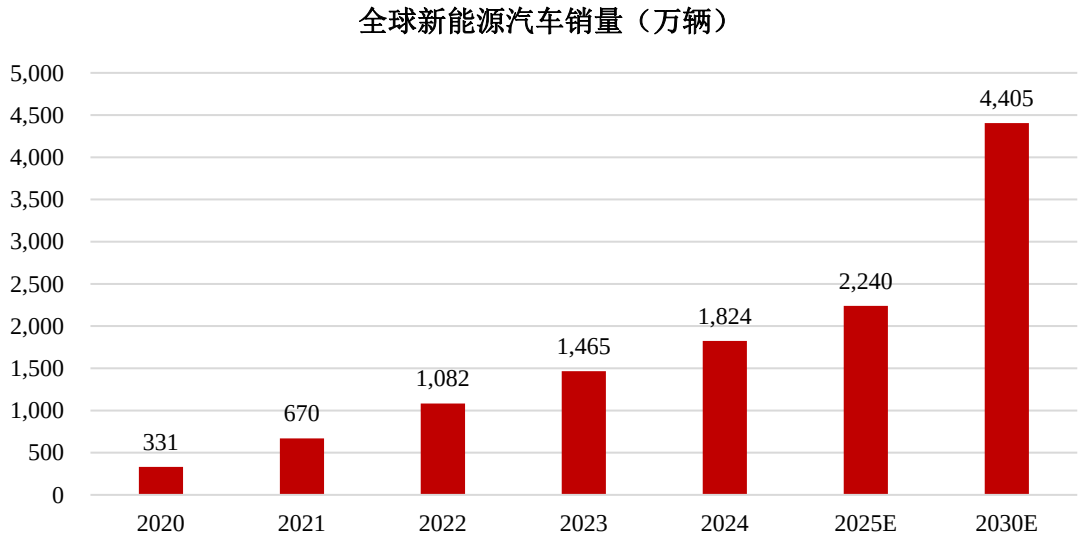
1）内部发展策略方面

公司通过优化产品工艺、推进产品创新、延伸产业布局、扩大产业规模、深化客户合作等多元化举措，为公司发展注入内生动力，驱动公司业绩实现持续扩张。相关发展策略详见本题回复之“问题 5.一、（一）1、（4）报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因”。

2）外部市场环境方面

公司产品主要应用于配套新能源汽车动力电池热管理使用，产品的市场规模随新能源汽车产量的增长而增长。

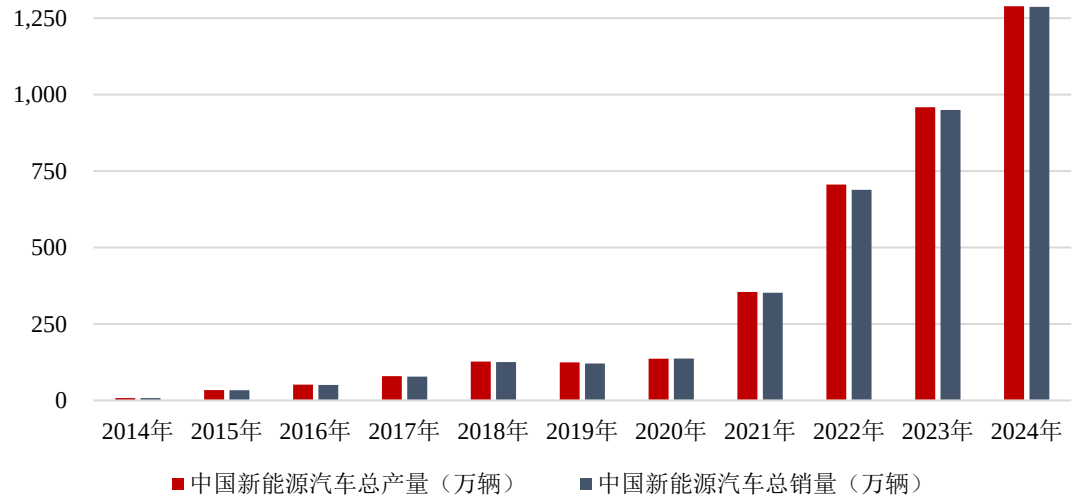
从全球市场来看，全球汽车行业已经进入发展的成熟期。在过去几十年，全球汽车产销量总体维持增长的态势。2020 年以来，全球新能源汽车市场进一步发展，保持持续上涨态势。2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。根据 EVTank 预测，2025 年全球新能源汽车销量将进一步上涨达到 2,240 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,405 万辆，2025 年至 2030 年期间预计年复合增长率达 14.48%，仍将处于快速发展阶段，为发行人业绩可持续增长提供有力支撑。2020 年至今，全球新能源汽车销量情况如下：



从国内市场来看，我国陆续出台多项产业政策，从生产供给、消费需求、配套基础设施等多方面鼓励新能源汽车行业发展。根据国务院 2021 年出台的《新

能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，到 2025 年我国新能源汽车新车销售量要达到汽车新车销售总量的 20%左右。在产业政策的支持下，我国新能源汽车行业在过去几年内经历了飞速的发展，正在从萌芽期向成长期快速迈进，同时行业产销量在 5 年之间增长近 8 倍。2024 年，我国新能源汽车销量达到 1,286.6 万辆，同比增长 35.5%，新能源汽车渗透率达到 40.9%。

2014年-2024年中国新能源汽车产销量



在当前科技和产业变革的背景下，新能源汽车已经成为国内乃至全球汽车产业转型升级的中坚力量，新能源汽车行业也迎来了前所未有的发展机遇。我国新能源汽车产业未来仍将维持稳健增长趋势。据工信部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》指引，2025 年新能源汽车产量目标为 1,600 万辆，渗透率将达 45%以上。随着“双碳”目标深化及海外市场拓展，我国新能源汽车行业将延续结构性增长，行业已进入规模化发展新阶段。IDC 预测，我国新能源车市场规模将在 2028 年超过 2,300 万辆，年复合增长率（CAGR）为 22.8%。中长期来看，全球化布局提速及固态电池、800V 高压平台等前沿技术商业化落地，将进一步巩固我国新能源产业链全球领先地位，利好上游新能源零部件厂商，为发行人业绩可持续增长提供有利的外部环境。

综上所述，得益于内部发展策略的有效推进及外部市场环境的有利保障，发行人业绩预计将实现持续增长。

2、说明 2023 年内销收入降低同期外销收入上涨的原因

报告期内，公司境内销售收入占主营业务收入分别 82.14%、42.06%和 40.73%，境外销售占比分别为 17.86%、57.94%和 59.27%。公司主营业务收入按销售区域分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
境内	54,523.10	40.73	24,560.30	42.06	37,241.62	82.14
境外	79,328.53	59.27	33,833.52	57.94	8,095.65	17.86
合计	**133,851.63**	**100.00**	**58,393.82**	**100.00**	**45,337.27**	**100.00**

公司境外销售主要面向 T 公司境外工厂。2023 年以后，公司境外销售占比大幅提升，主要原因系公司生产的电池液冷管产品在 2022 年主要由 T 公司境内工厂向公司采购，由 T 公司境内工厂完成喷涂工序后，运送至境外工厂使用，因此境内收入占比较高；2022 年末，公司自建喷涂线开始投产，喷涂工序不再需要由 T 公司境内工厂完成，由公司直接与 T 公司境外工厂交易，导致外销收入大幅增长。报告期内，T 公司主营业务收入境内外分布及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
T 公司 A	**81,031.88**	**126.27%**	**35,811.46**	**42.30%**	**25,166.50**
内销	3,274.70	45.83%	2,245.52	-87.08%	17,376.56
外销	77,757.19	131.66%	33,565.94	330.89%	7,789.94
主营业务收入 B	**133,851.63**	**129.22%**	**58,393.82**	**28.80%**	**45,337.27**
内销	54,523.10	122.00%	24,560.30	-34.05%	37,241.62
外销	79,328.53	134.47%	33,833.52	317.92%	8,095.65
占比 A/B	**60.54%**	**-1.29%**	**61.33%**	**10.48%**	**55.51%**
内销	6.01%	-34.31%	9.14%	-80.40%	46.66%
外销	98.02%	-1.20%	99.21%	3.10%	96.22%

（二）量化分析新品不良率、新厂房建设对报告期内营业利润的影响，分析墨西哥子公司 2024 年亏损产生的递延所得税费用对发行人净利润、归母净利润的影响情况，墨西哥子公司量产后对发行人产能及产能利用率的影响情况

1、量化分析新品不良率、新厂房建设对报告期内营业利润的影响

报告期内，公司营业利润分别为 4,077.64 万元、4,667.16 万元、2,440.81 万元，占营业收入的比重分别为 8.79%、7.78%、1.77%。2024 年，公司营业收入规模大幅增长，但营业利润水平下降，主要系公司受新品不良率及新厂房建设因素影响，导致毛利率水平阶段性下调，对营业利润产生负面影响。

公司新品不良率问题主要系公司新开发 S 型电池液冷板产品在大规模量产前期不良率较高但销量快速扩张，导致报告期内公司电池液冷板业务毛利率大幅下降，报告期各期公司电池液冷板产品毛利率分别为 20.54%、6.79%、-14.01%。

公司新厂房建设问题主要系新富墨西哥 2024 年处于建厂初期，产线建设尚不完整，且处于产能爬坡阶段，故 2024 年新富墨西哥主要生产受托加工产品，由于厂房、设备产生较高的固定成本，拖累整体毛利率表现，2024 年受托加工产品毛利率为-26.47%。

基于前述，新品不良率问题对营业利润的负面影响突出表现在电池液冷板产品领域，墨西哥新厂建设问题对营业利润的新品不良率问题影响突出表现在受托加工产品领域。报告期内，各产品领域对公司的业绩贡献情况如下表所示：

单位：万元

2024 年				
产品	**主营业务收入**	**主营业务毛利润**	**毛利率**	**毛利贡献率**
电池液冷管	64,792.60	22,221.20	34.30%	123.51%
电池液冷板	39,423.34	-5,522.16	-14.01%	-30.69%
电控系统散热器	6,927.21	86.62	1.25%	0.48%
合金线材	10,720.34	2,725.16	25.42%	15.15%
受托加工产品	8,797.17	-2,328.43	-26.47%	-12.94%
其他	3,190.97	809.70	25.37%	4.50%
合计	**133,851.63**	**17,992.10**	**13.44%**	**100.00%**
2023 年				
产品	**主营业务收入**	**主营业务毛利润**	**毛利率**	**毛利贡献率**
电池液冷管	32,363.77	9,962.05	30.78%	72.84%
电池液冷板	13,372.92	908.09	6.79%	6.64%
电控系统散热器	488.21	178.44	36.55%	1.30%
合金线材	8,166.63	1,991.24	24.38%	14.56%
受托加工产品	-	-	-	-

其他	4,002.28	636.21	15.90%	4.65%
合计	**58,393.82**	**13,676.03**	**23.42%**	**100.00%**
2022 年				
产品	**主营业务收入**	**主营业务毛利润**	**毛利率**	**毛利贡献率**
电池液冷管	21,361.41	6,030.06	28.23%	54.53%
电池液冷板	12,703.49	2,609.78	20.54%	23.60%
电控系统散热器	-	-	-	-
合金线材	7,257.22	1,716.92	23.66%	15.53%
受托加工产品	-	-	-	-
其他	4,015.16	701.51	17.47%	6.34%
合计	**45,337.27**	**11,058.27**	**24.39%**	**100.00%**

根据上表，电池液冷板产品、受托加工产品（合称为“亏损业务”）2024 年毛利润合计为-7,850.59 万元，毛利贡献率为-43.63%，占营业利润的比例为-321.64%，对公司营业利润造成显著拖累。假设亏损业务实现盈亏平衡，或取得15%的毛利率水平的情况下，报告期内模拟营业利润及模拟营业利润率情况如下表所示：

单位：万元

项目	**2024 年度**	**2023 年度**	**2022 年度**
营业总收入	138,097.43	60,013.78	46,366.56
电池液冷板产品营业收入	39,423.34	13,372.92	12,703.49
受托加工产品营业收入	8,797.17	-	-
亏损业务营业收入合计	**48,220.51**	**13,372.92**	**12,703.49**
电池液冷板产品利润贡献	-5,522.16	908.09	2,609.78
受托加工产品利润贡献	-2,328.43	-	-
亏损业务利润贡献合计	**-7,850.59**	**908.09**	**2,609.78**
毛利率	15.94%	25.37%	25.86%
期间费用率	12.08%	15.23%	15.55%
营业利润	2,440.81	4,667.16	4,077.64
营业利润率	1.77%	7.78%	8.79%
假设 1：亏损业务 2024 年实现盈亏平衡（即 0%以下毛利率调整为 0%）			
模拟利润增量金额	7,850.59	-	-
模拟营业利润	10,291.40	4,667.16	4,077.64

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
模拟营业利润率	7.45%	7.78%	8.79%
模拟毛利率	21.63%	25.37%	25.86%
假设 2：亏损业务报告期内实现 15%以上的毛利率（即 15%以下毛利率调整为 15%）			
模拟利润增量金额	15,083.67	1,097.85	-
模拟营业利润	17,524.47	5,765.01	4,077.64
模拟营业利润率	12.69%	9.61%	8.79%
模拟毛利率	26.86%	27.20%	25.86%

根据前述模拟测算，若亏损业务实现盈亏平衡的情况下，公司报告期内模拟营业利润率分别为 8.79%、7.78%、7.45%，若亏损业务实现 15%以上毛利率的情况下，公司报告期内模拟营业利润率分别为 8.79%、9.61%、12.69%。同行业可比公司报告期内营业利润率平均值分别为 7.84%、9.00%、6.39%，剔除负值影响后，可比公司报告期内营业利润率平均值分别为 7.84%、9.00%、10.75%，与公司模拟指标基本趋同。

综上所述，公司受新品不良率及新厂房建设因素影响，导致 2024 年毛利率水平阶段性下调，对营业利润产生较大负面影响，待相关业务修复至正常状态后，将对公司业绩形成有力支撑。

2、分析墨西哥子公司 2024 年亏损产生的递延所得税费用对发行人净利润、归母净利润的影响情况

新富墨西哥成立于 2023 年 3 月 1 日，由于建设初期处于厂房建设、产品验证、产能爬坡阶段，新富墨西哥前期收入规模较小，但固定成本较高，导致前期产生大额亏损，2023 年、2024 年新富墨西哥净利润分别为-705.54 万元、-6,551.56 万元。

根据墨西哥所得税法规定：“第五十七条 在财政年度发生的税收损失可以从接下来十年的应税利润中扣除，直至用尽”，根据《企业会计准则第 18 号-所得税》的规定，存在应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异的，应当按照本准则规定确定递延所得税负债或递延所得税资产。同时，企业对于能够结转以后年度的可弥补亏损，应当以很可能获得用来抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

新富墨西哥于 2023 年设立，当年尚未形成产能、无相关订单，无法提供充分证据证明未来很可能获得用来抵扣亏损的应纳税所得额，故未确认递延所得税资产。新富墨西哥于 2024 年 2 月开始小批量试生产，3 月喷涂线通过验证并开始批量生产电池液冷管喷涂加工产品，2024 年 11 月 M 型电池液冷管产品开始批量供货，2025 年 3 月 P 型产品开始批量供货，随着新富墨西哥建设持续深化，产能持续爬坡，订单迅速扩张，毛利率持续改善，预计新富墨西哥未来能够产生足够的应纳税所得额用于抵扣未弥补亏损，故针对可弥补亏损，公司于 2024 年确认递延所得税费用 1,695.17 万元。

若不确认新富墨西哥相关递延所得税费用，对发行人净利润、归母净利润的影响情况模拟测算如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
净利润	4,575.13	4,492.86	3,964.20
归属于母公司所有者的净利润	7,195.75	4,775.07	3,964.20
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	6,810.72	4,036.21	3,474.97
新富墨西哥未弥补亏损确认递延所得税资产	1,695.17	-	-
模拟测算若不确认墨西哥子公司相关递延所得税费用的影响			
净利润	2,879.96	4,492.86	3,964.20
归属于母公司所有者的净利润	6,178.65	4,775.07	3,964.20
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	5,793.62	4,036.21	3,474.97

根据上述测算，若不确认墨西哥子公司 2024 年亏损产生的递延所得税费用，报告期内，发行人净利润分别为 3,964.20 万元、4,492.86 万元、2,879.96 万元，扣非归母净利润分别为 3,474.97 万元、4,036.21 万元、5,793.62 万元，即便不确认墨西哥子公司相关递延所得税费用，亦不影响本次上市条件。

3、墨西哥子公司量产后对发行人产能及产能利用率的影响情况

新富墨西哥于 2024 年第一季度开始小批量试生产，并通过喷涂产线验证，开始生产受托加工产品，2024 年第四季度通过 M 型电池液冷管产线验证。2024 年度，新富墨西哥产能持续爬坡，量产产品主要为受托加工电池液冷管产品及自制电池液冷管产品。墨西哥子公司量产后，对公司电池液冷管产品的产能及产能利用率产生影响，具体情况如下：

单位：万件

期间	项目	境内	境外	合计
2024 年	产量	1,136.71	382.23	1,518.94
	产能	1,143.69	485.31	1,629.00
	产能利用率	99.39%	78.76%	93.24%
2023 年	产量	587.72	-	587.72
	产能	811.76	-	811.76
	产能利用率	72.40%	-	72.40%

根据上表，2024 年新富墨西哥量产后，公司电池液冷管产品新增境外产能 485.31 万件、境外产量 382.23 万件，境外产能利用率为 78.76%，对公司电池液冷管产品的整体产能利用率产生一定负面影响。

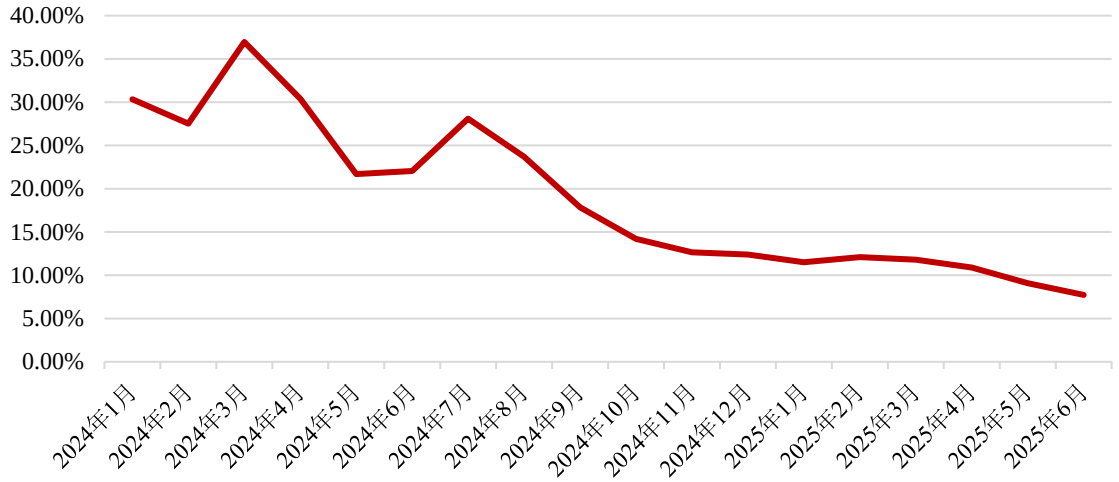
（三）说明期后新品不良率情况是否改善，新厂房建设情况，墨西哥子公司报告期内及期后的经营业绩变动情况。结合上述情况及境内外政策环境情况论证发行人经营业绩的稳定性，收入增长是否可持续

1、说明期后新品不良率情况是否改善，新厂房建设情况，墨西哥子公司报告期内及期后的经营业绩变动情况

（1）期后新品不良率情况

对公司毛利率产生较大负面影响的新品主要系 S 型电池液冷板产品。关于 S 型电池液冷板产品对公司业绩的影响情况，详见本回复之“问题 2.一、（四）1、（2）电池液冷板产品对毛利率影响的原因分析”。

S型电池液冷板2024年至今月度不良率变化情况



2024 年至今，S 型电池液冷板产品不良率整体呈现持续下降态势，2025 年第二季度已降至 10%以下，随着该产品不良率持续改善，对于公司业绩增长将提供有力支撑。

（2）新厂房建设情况

新富墨西哥于 2023 年设立并开始投建，2024 年第一季度开始小批量试生产，并通过喷涂产线验证，开始生产受托加工产品，2024 年第四季度通过 M 型电池液冷管产线验证，2025 年第一季度通过 P 型电池液冷管产线验证。

2024 年至今新富墨西哥产能持续爬坡，对应销量持续增长。2024 年以后，新富墨西哥电池液冷管产品销量呈现逐季扩张态势，各季度具体销量情况如下：

单位：万件

期间	受托加工产品销量 A	自制产品销量 B	电池液冷管产品销量 C=A+B
2024 年第一季度	0.58	-	0.58
2024 年第二季度	40.00	0.46	40.46
2024 年第三季度	122.29	1.00	123.28
2024 年第四季度	168.92	46.98	215.90
2025 年第一季度	104.24	131.30	235.54
2025 年第二季度	73.86	158.18	232.04

注：2025 年 1-6 月数据已审阅。

随着墨西哥厂房全面投产，产能有序爬坡，对于公司业绩改善具有重要支撑

作用。

（3）墨西哥子公司报告期内及期后的经营业绩变动情况

新富墨西哥成立于 2023 年 3 月 1 日，报告期内及期后新富墨西哥的经营业绩变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
营业收入	20,967.43	11,794.33	/
营业成本	17,921.78	13,839.00	/
净利润	-1,155.05	-6,551.56	-705.54
毛利率	14.53%	-17.34%	/
净利率	-5.51%	-55.55%	/

注：2025 年 1-6 月财务数据已审阅。

随着新富墨西哥产线建设陆续完成、产能逐渐爬坡，毛利率水平已得到显著改善，亏损规模得到大幅收窄。

2、结合上述情况及境内外政策环境情况论证发行人经营业绩的稳定性，收入增长是否可持续

（1）境内外政策环境情况

1）境内政策环境

公司系新能源汽车热管理零部件企业，所在产业链上下游涉及汽车零部件、动力电池、新能源汽车等领域。近年来，我国大力支持新能源汽车行业的发展，国家层面从消费端、供给端、产业端等维度，密集推出众多政策促进新能源汽车产业健康发展：

①消费端：国家出台了《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》《关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》《开展 2024 年新能源汽车下乡活动的通知》《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》《促进绿色消费实施方案》等政策，从消费端出发，通过实质性的优惠补贴政策提升下游终端客户消费意愿，为整个新能源汽车产业的发展带来持续动力。

②供给端：国家出台了《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《制造业可靠性提升实施意见》《工业领域碳达峰实施方案》《2022 年汽车标准化工作要点》等政策，从供给端出发，大力支持汽车零部件的研发能力和质量体系建设，同时强调对下游动力电池、新能源汽车等产业的配套服务能力建设，持续增强产业链的协同合作关系。上述产业政策有助于支持新能源汽车零部件相关企业持续发展，并有利于公司在行业的良好发展趋势中进一步充分发挥自身优势，提升自身经营水平，得到充分发展。

③产业端：《关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见》指出“推动新能源汽车贸易合作健康发展，推动汽车产业转型升级”；《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》指出“推进汽车电动化、网联化、智能化”；《“十四五”汽车产业发展建议》明确“大力发展节能汽车，加快环保、节能、安全、信息化等技术突破和应用”；《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》提出“到 2025 年，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升”。上述产业政策阐明了未来新能源汽车全球化、智能化、环保化、安全性的发展趋势，与公司的发展战略适配，为公司未来的发展方向提供了明确的指导。

综上，公司所在行业为国家政策支持发展的行业，境内相关政策为公司可持续发展创造了良好的环境。

2）境外政策环境

近年来，公司外销业务占比持续提高，报告期内公司主营业务收入中境外收入占比分别为 17.86%、57.94%、59.27%，海外市场对于公司业务发展的重要性日益凸显，国际政策环境变化与公司业务发展密切相关。

当前国际贸易政策环境呈现高度复杂性与动态性特征。各国在关税政策、进出口管制、贸易救济措施等方面存在显著差异，且相关政策可能随国际关系、地缘政治及国内产业政策调整而频繁变动。此类政策变动可能对跨境供应链稳定性、市场准入条件及经营成本构成不确定性影响。公司通过在墨西哥新建生产基地，优化全球产能布局，有助于分散国际贸易政策变动风险，增强应对区域性贸易摩擦的能力，为公司国际化战略推进创造了有利条件。

针对公司目前所面临的国际贸易政策影响，具体分析详见本回复之“问题 4.二、（四）结合发行人外销区域分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人经营业绩的影响”。

（2）发行人经营业绩的稳定性，收入增长是否可持续

综上所述，报告期后公司存在的不利因素已得到显著改善，新品良率实现大幅提高，墨西哥厂房实现全面投产，新富墨西哥业绩表现持续好转。同时，国内政策环境有力推动公司所处的新能源汽车产业健康发展，公司通过布局墨西哥工厂有效增强公司应对国际政策变化的抗风险能力。前述因素对于公司经营业绩的稳定性具有积极意义，有力保障公司收入可持续增长。

二、墨西哥子公司在建工程转固时点的准确性。

（一）说明 2024 年固定资产转固时点是否在 12 月份并由次月起开始计提折旧，测算机器设备等固定资产转固后因折旧对经营业绩的影响。

1、2024 年固定资产转固时点

墨西哥子公司根据各项固定资产达到预定可使用状态的时间将在建工程转入固定资产并由次月起开始计提折旧。2024 年全年由在建工程转入固定资产的金额合计 2,009.98 万美元，按 2024 年对美元兑人民币平均汇率折算为人民币 14,314.45 万元，固定资产转固时点情况及开始计提折旧月份如下表所示：

转固时间	开始计提折旧月份	转固金额（万元）
2024 年 2 月	2024 年 3 月	3,169.31
2024 年 3 月	2024 年 4 月	1,031.90
2024 年 4 月	2024 年 5 月	291.13
2024 年 8 月	2024 年 9 月	75.72
2024 年 9 月	2024 年 10 月	18.55
2024 年 11 月	2024 年 12 月	9,727.84

2、机器设备等固定资产转固后因折旧对经营业绩的影响

经测算，机器设备等固定资产转固后，每年预计新增的折旧金额具体情况如下：

项目	固定资产原值（万元）	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	每年预计新增折旧金额（万元）
机器设备	13,841.16	年限平均法	10	5%	1,314.91
其他	473.29	年限平均法	3	5%	149.88
合计	**14,314.45**				**1,464.79**

（二）说明新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度；结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及外部支持性依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在延迟转固的情况。

墨西哥子公司生产及办公所用的厂房及办公室采用租赁方式取得，未购置或建造新厂房，报告期内厂房租赁情况如下：

厂房名称	租赁面积	租赁开始日	租赁到期日	初始月租金
ISK-7 工业厂房	15,000.00 平方米	2023/7/1	2033/8/31	4.25 美元/平方米
	9,062.00 平方米	2024/3/1	2033/8/31	4.25 美元/平方米

公司按照《企业会计准则第 21 号——租赁》的相关规定，在租赁期开始日将上述厂房租赁确认为使用权资产和租赁负债，并在租赁期内每月计提使用权资产折旧和摊销租赁负债利息。租赁开始日为厂房实际交付日期，交付当日，租赁双方在交付验收单上签字确认。公司对上述租赁厂房的会计处理符合《企业会计准则》规定，不存在延迟确认的情况。

（三）说明 2024 年期末在建工程的拟验收转固时点，模拟测算转固后对经营业绩的影响。

墨西哥子公司 2024 年期末在建工程的拟验收转固时点及转固后对经营业绩的影响如下表所示：

项目	在建工程账面价值（万元）	拟验收转固时间	实际转固时间	折旧年限（年）	残值率	每年预计新增折旧金额（万元）
P 型电池液冷管线	6,342.65	2025 年 3-6 月	2025 年 3-6 月	10	5%	602.55
M 型电池液冷管线	86.83	2025 年 3 月	2025 年 3 月	10	5%	8.25

项目	在建工程账面价值（万元）	拟验收转固时间	实际转固时间	折旧年限（年）	残值率	每年预计新增折旧金额（万元）
喷涂线	458.15	2025 年 3 月	2025 年 3 月	10	5%	43.52
C 型电池液冷管线	491.52	2025 年 11 月	尚未转固	10	5%	46.69
办公设备	58.67	2025 年 3 月	2025 年 3 月	3	5%	18.58
合计	7,437.82					719.59

墨西哥子公司 2024 年期末在建工程转固后预计带来的新增年折旧额为 719.59 万元，对公司经营业绩影响较小。墨西哥子公司 2024 年期末在建工程主要系生产设备，转固后可在较短时间内开始生产，从而产生收入，并随着生产量的增加，折旧费用在单位成本中占比逐步降低，新增收益预计可以覆盖新增折旧费用，在建工程相关产线建设投产之后，新增折旧预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

（四）说明报告期内固定资产、在建工程的减值迹象，减值计提是否充分。

报告期内发行人除少量生产设备因生产工艺变更导致不再使用而计提减值准备外，其他固定资产、在建工程不存在减值迹象。发行人计提减值准备的固定资产和在建工程明细如下：

1、固定资产

单位：万元

序号	资产名称	资产数量（台套）	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值
1	1#钎焊线上下料设备及六轴机器人	1	119.47	40.01	50.03	29.43
2	冷却管生产线设备	1	52.75	30.88	21.86	-
3	波浪上下料	1	43.92	13.66	30.26	-
4	直扁管全自动蛇形折弯机	1	40.86	15.53	25.34	-
5	波浪自动上下料	1	35.50	11.61	23.89	-
6	全自动左右双机头弯管机	1	33.19	2.36	30.82	-
7	2#热压机	1	22.53	6.24	16.29	-
8	4#热压机	1	22.53	6.24	16.29	-
9	双头切断机	1	13.28	9.46	3.82	-

序号	资产名称	资产数量（台套）	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值
10	零星机器设备小计	21	86.11	39.95	46.15	-
合计		30.00	470.14	175.94	264.75	29.43

2、在建工程

单位：万元

序号	资产名称	资产数量（台套）	资产原值	减值准备	账面价值
1	自动抛光机	1	22.12	22.12	-
2	内漏上下料	1	10.78	10.78	-
3	抛光机	1	7.61	7.61	-
合计		**3**	**40.51**	**40.51**	**-**

报告期各期末，除上述已计提减值准备的固定资产和在建工程外，发行人判断其余固定资产和在建工程不存在减值迹象，具体分析如下：

1、报告期内发行人其余固定资产均处于正常使用状态，且购置时间较短，成新率较高，不存在陈旧过时、实体损坏或者长期闲置不用的情形。

2、报告期内发行人其余在建工程均处于正常建设过程中，不存在长期停建的情况，不存在所建设项目在性能、技术上已经落后，并且给企业带来的经济效益具有很大的不确定性以及其他重大减值迹象。

3、发行人未识别出资产的市价大幅度下跌的情形，公司所处的经济、技术、法律等环境以及资产所处的市场并未发生重大变化。

综上所述，报告期各期末，除上述已计提减值准备的固定资产和在建工程外，发行人判断其余固定资产和在建工程均不存在减值迹象，已充分计提固定资产和在建工程减值准备。

三、关于期后经营业绩。

（一）说明期后归母扣非净利润增长比例较高的原因。

发行人期后归母扣非净利润增长比例较高的原因主要有：

1、销售规模增长

2024 年以来，新能源汽车产销量的疾速增长和国内电池厂的快速发展，直接推动和促进了电池液冷管、电池液冷板需求的增长。新能源汽车行业向好趋势带动汽车热管理市场进一步发展，公司作为新能源汽车热管理行业主要参与者，在行业快速发展背景下，2024 年以来销售规模大幅上升。同时，发行人产品受客户认可程度不断提高，与 T 公司和宁德时代等主要客户的合作逐步加深，市场份额稳步扩大，新客户开拓初见成效，均使得发行人的销售规模持续快速增长。

发行人 2025 年 1-6 月及上年同期主营业务中各类产品销售收入情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	同比增长（%）
电池液冷管	35,448.04	31,924.02	11.04%
电池液冷板	21,103.95	14,007.00	50.67%
电控系统散热器	9,631.30	2,568.93	274.91%
精密合金线材	5,936.36	5,200.55	14.15%
受托加工产品	4,466.21	1,323.77	237.39%
其他	1,464.76	2,909.27	-49.65%
合计	**78,050.61**	**57,933.54**	**34.72%**

注：2025 年 1-6 月财务数据已审阅。

由上表可知，发行人 2025 年 1-6 月主要产品的销售规模均较上年同期增长较多。期后销售规模的大幅增长是期后归母扣非净利润增长比例较高的主要原因之一。

2、电池液冷板、受托加工等产品毛利率上升

发行人主要产品 2025 年 1-6 月及上年同期毛利率情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2025 年 1-6 月				2024 年 1-6 月			
	收入	成本	毛利	毛利率（%）	收入	成本	毛利	毛利率（%）
电池液冷管	35,448.04	25,368.25	10,079.79	28.44	31,924.02	20,708.59	11,215.43	35.13
电池液冷板	21,103.95	19,065.98	2,037.97	9.66	14,007.00	17,203.85	-3,196.85	-22.82
电控系统散热器	9,631.30	7,851.73	1,779.57	18.48	2,568.93	2,108.32	460.61	17.93
精密合金线材	5,936.36	4,067.88	1,868.47	31.48	5,200.55	3,866.56	1,333.99	25.65
受托加工产品	4,466.21	3,498.69	967.51	21.66	1,323.77	2,639.80	-1,316.03	-99.42

产品类型	2025 年 1-6 月				2024 年 1-6 月			
	收入	成本	毛利	毛利率（%）	收入	成本	毛利	毛利率（%）
其他	1,464.76	1,157.97	306.79	20.94	2,909.27	2,180.02	729.24	25.07
合计	**78,050.61**	**61,010.50**	**17,040.11**	**21.83**	**57,933.54**	**48,707.14**	**9,226.40**	**15.93**

注：2025 年 1-6 月财务数据已审阅。

由上表可知，2025 年 1-6 月发行人电池液冷板、受托加工产品的毛利率较上年同期增长较多，主要原因如下：

（1）电池液冷板

2024 年，公司电池液冷板产品毛利率较低，主要原因系公司扩大与宁德时代的业务合作，根据宁德时代的定制化要求，开始量产 S 型号系列电池液冷板新产品，公司为争取市场份额，在合理考虑该系列产品未来市场规模、成本改善空间、盈利空间等综合性因素的基础上，采取了较为积极的定价策略，导致产品初始定价较低，同时由于该产品技术难度较高，前期不良率较高，导致电池液冷板生产成本较高，拉低公司毛利率水平。

公司采取了一系列举措，如通过自动化改善及线性化改善优化生产效率、通过工艺技术改善提高产品良率、通过供应商议价转嫁价格风险、使用可循环包装物降低制造费用等，保障电池液冷板产品毛利率持续改善。2024 年公司主供的宁德时代 S 型电池液冷板产品早期不良率较高，前三季度平均不良率约 25%，第四季度已降低至 15%以下，随着公司工艺技术的不断成熟、不良率持续下降，毛利率随之爬升，2024 年至 2025 年上半年，公司电池液冷板毛利率整体呈上升的趋势。

（2）受托加工产品

2024 年初，新富墨西哥建成喷涂产线，但前序焊接等工序相关产线尚处于建设期，为优化产能效率并满足客户需求，新富墨西哥向 T 公司提供液冷管、液冷板喷涂加工服务，因墨西哥工厂早期产能利用不饱和导致的制造费用较高，毛利率较低，随着墨西哥工厂全面投产，产能爬坡及生产效率持续改善，主要产品毛利率持续爬升，2025 年上半年受托加工业务毛利率较上年同期大幅增长。

综上，公司已采取一系列措施持续改善毛利率，电池液冷板、受托加工等产

品毛利率持续上升，使得期后归母扣非净利润增长比例较高。

（二）说明期后经营活动现金净流量同比减少的原因。

发行人 2025 年第一季度经营活动现金净流量为-6,636.60 万元，同比减少 383.09%，主要系下列两点原因导致：

1、本期存在母公司支付保函保证金 2,804.74 万元的事项（为墨西哥子公司免交进口增值税开具银行保函），现金流列报于支付的其他与经营活动有关的现金，导致支付的其他与经营活动有关的现金较上年同期增长 341.52%。

2、墨西哥子公司 2024 年末为减轻短期资金压力，提供现金折扣让客户提前回款，按账期本应于 2025 年 1-3 月回款的应收账款约 4,807.06 万元于 2024 年 12 月提前回款，导致本期销售商品、提供劳务收到的现金减少。

发行人 2025 年上半年经营活动现金净流量为 4,916.32 万元，同比增加 55.25%。

四、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见

1、核查程序

（1）经营业绩稳定性

1）获取公司的收入成本大表，分析相关经营业绩的变动情况；访谈了发行人管理层，了解报告期内经营业绩持续增长的驱动因素；查阅可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，分析发行人业绩变动趋势是否与同行业一致；

2）获取了发行人及其子公司 2022 年、2023 年度以及 2024 年度主要经营业绩数据，量化分析新品不良率、新厂房建设、墨西哥子公司 2024 年亏损对发行人经营业绩产生的影响；获取发行人及其子公司 2022 年、2023 年度以及 2024 年度产能利用率，分析墨西哥子公司量产后对发行人产能及产能利用率的影响情况；

3）访谈了发行人管理层，了解公司期后不良率、新厂房建设情况；查阅了国家相关政策，并分析相关政策对发行人未来业绩增长的影响。

（2）墨西哥子公司在建工程转固时点的准确性

1）了解与在建工程、固定资产相关的关键内部控制的执行情况；

2）检查发行人在建工程入账依据及在建工程构成明细，查阅采购合同、发票、进度款支付申请等原始凭据；

3）检查在建工程的入账价值、实际投入使用时间、转固时点、转固依据及会计处理是否正确；

4）对发行人在建工程相关负责人进行访谈，结合发行人账面情况，了解并核实相关工程状况、工程进度、预计转固时间等情况，是否存在提前或延迟转固的情况；

5）根据相关项目的投资金额，结合发行人各类固定资产的折旧政策，测算相关固定资产折旧对损益的影响；

6）获取并查阅墨西哥子公司租赁厂房的相关协议、发票、相关款项支付回单、租赁厂房移交验收单等资料，确认入账金额的真实性、准确性；

7）报告期期末实施监盘程序，观察固定资产的状态，结合发行人经营情况核实是否存在减值迹象；检查相应固定资产不存在减值迹象的结论是否有充分依据。

（3）关于期后经营业绩

1）结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况分析公司归母扣非净利润增长的原因及业绩稳定性；

2）获取发行人销售明细表，分析复核发行人报告期各期按照客户、产品类别、销售模式、客户所处地域等维度进行划分的销售收入情况；

3）复核发行人期后现金流量表的编制过程，访谈公司财务负责人，了解并分析期后经营活动现金流净流量同比减少的原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）经营业绩稳定性

1）报告期公司通过优化产品工艺、推进产品创新、延伸产业布局、扩大产业规模、深化客户合作等多元化举措，驱动报告期内公司经营业绩持续增长，与同行业可比公司业绩变动趋势基本一致；得益于内部发展策略的有效推进及外部市场环境的有利保障，发行人业绩预计将实现持续增长；2023 年内销收入降低同期外销收入上涨主要因客户内部采购主体发生变化所致，具有合理性；

2）经测算，公司新品不良率及新厂房建设等因素的影响修复至正常状态后，将对公司业绩形成有力支撑；经测算，若不确认墨西哥子公司相关递延所得税费用，亦不影响本次上市条件；经测算，2024 年新富墨西哥量产后，将对公司电池液冷管产品的整体产能利用率产生一定影响；

3）公司新品不良率情况已得到改善，随着该产品不良率持续改善，对于公司业绩增长将提供有力支撑；随着墨西哥厂房全面投产，产线建设陆续完成、产能逐渐爬坡，毛利率水平已得到显著改善，将对于公司业绩改善起到重要支撑作用；在国内政策环境推动新能源汽车产业健康发展的背景下，公司布局墨西哥工厂有效增强了应对国际政策变化的抗风险能力，对公司经营业绩的稳定性具有积极意义，公司收入增长可持续。

（2）墨西哥子公司在建工程转固时点的准确性

1）墨西哥子公司根据各项固定资产达到预定可使用状态的时间将在建工程转入固定资产并由次月起开始计提折旧，2024 年 3-11 月各月均有固定资产转固；

2）报告期内公司对租赁厂房的会计处理符合《企业会计准则》规定，不存在延迟确认的情况；

3）墨西哥子公司 2024 年期末在建工程转固后预计带来的新增年折旧额为 719.59 万元，对公司经营业绩影响较小；

4）报告期内发行人除少量生产设备因生产工艺变更导致不再使用而计提减值准备外，其余固定资产和在建工程均不存在减值迹象，已充分计提固定资产和在建工程减值准备。

（3）关于期后经营业绩

1）发行人期后归母扣非净利润增长比例较高主要系期后销售规模的大幅增长及电池液冷板、受托加工等产品毛利率上升等原因所致，具有合理性；

2）发行人期后经营活动现金净流量同比减少主要系支付大额保函保证金及子公司提供现金折扣换取客户在上期末提前回款所致，未见重大异常。发行人2025年上半年经营活动现金净流量为4,916.32万元，同比增加55.25%。

（二）说明各期对发行人境内资产、境外资产的监盘情况，包括但不限于监盘时点、监盘金额及比例、资产分布情况及监盘方式

报告期各期，保荐机构及申报会计师对发行人境内资产、境外资产执行了实地监盘，具体情况如下：

单位：万元

盘点时点	盘点机构	项目	境内		境外	
			固定资产	在建工程	固定资产	在建工程
2024年12月31日	保荐机构、申报会计师	账面原值	47,314.27	7,205.33	12,012.94	7,619.23
		盘点金额	40,601.09	6,064.69	10,813.14	5,767.22
		盘点比例	85.81%	84.17%	90.01%	75.69%
2023年12月31日	保荐机构、申报会计师	账面原值	31,962.02	6,867.45	172.42	5,790.42
		盘点金额	26,274.51	5,652.82	-	-
		盘点比例	82.21%	82.31%	-	-
2022年12月31日	申报会计师	账面原值	27,591.78	2,451.75	-	-
		盘点金额	14,055.22	2,155.84	-	-
		盘点比例	50.94%	87.93%	-	-

（三）结合对发行人在建工程、固定资产的核查方法及结论，说明发行人是否存在虚增资产的情形，对发行人报告期内资产的真实性、准确性、完整性发表明确意见

针对固定资产及在建工程的真实性、准确性，保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅资产台账及财务记录， 获取公司固定资产及在建工程明细台账， 核对资产名称、规格、数量、原值等关键信息与财务账面记录的一致性；

2、对固定资产和在建工程实施监盘及抽盘程序，按账面价值重要性，抽取不低于80%的样本量进行抽盘。在监盘过程中，从固定资产盘点记录中选取项目追查至实物，以测试盘点记录的准确性；从实物中选取项目追查至固定资产盘点记录，以测试固定资产盘点的完整性；观察发行人盘点进程是否按盘点计划予以实施，资产运行情况是否良好，是否存在已报废未核销、闲置及尚未入账的固定资产；对于在建工程，在盘点过程中重点关注建设情况，是否存在停建、缓建情形；盘点过程中对工程进度、安装进度、现场状况向工程及盘点人员进行核实，并与实际的形象进度进行核查；了解该工程建成的质量标准及工程安全技术，检查安装设备是否实际存放在厂区内；

3、重新计算固定资产折旧金额，折旧政策与行业进行比对，未发现重大偏差；结合发行人毛利率、产能利用率、资产闲置情况，判断固定资产是否存在减值迹象；

4、获取在建工程台账，对在建工程立项文件进行核查，施工合同与账面预算的匹配性，核对工程合同条款，确认已发生成本是否与合同约定匹配，防止超预算支出或未授权变更；检查工程物资采购发票、领用记录，验证材料与设备是否实际投入工程，杜绝挪用或虚列成本；检查工程成本归集范围，含材料费、资本化利息等，复核利息资本化时点与工程进度是否匹配，重新计算资本化金额，确保符合企业会计准则要求；

5、依据试运行结果、验收文件的预定可使用状态标准评估是否应转入固定资产，关注延迟转固调节利润的迹象；识别长期停工、技术淘汰等项目，判断是否存在减值迹象；

6、检查固定资产抵押、担保文件，确认权属清晰性；追踪大额工程款支付凭证，核实收款方与合同签约方一致性，排除资金挪用风险。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人不存在虚增资产的情形，发行人报告期内固定资产和在建工程真实、准确、完整。

问题 6. 报告期内毛利率下降的原因

根据申请文件：（1）发行人各期主营业务毛利率分别为 24.39%、23.42%、

13.44%，呈下降趋势，2024 年主要产品电池液冷板的毛利率为-14.01%，收入占比约为 30%。发行人说明 2024 年毛利率下降主要原因系一是 2023 年 3 月起新设新富墨西哥工厂前期处于厂房建设及产能爬坡阶段，产生大额亏损；二是 2024 年开始量产一款新产品不良率较高。（2）报告期内发行人主要产品电池液冷管的销售单价由 38.16 元/件上涨至 57.42 元/件，电池液冷板的销售单价由 106.92 元/件下降至 74.47 元/件。

请发行人：（1）量化分析各期毛利率变动影响因素的影响程度，说明墨西哥工厂建厂、新产品量产、原材料价格波动、客户需求变动等因素对毛利率的影响情况，并按照产品类别分析各类产品在报告期内毛利率波动的原因。（2）说明电池液冷管、电池液冷板的单位成本变动情况、销售单价变动趋势不一致的原因、销售定价方式、产品调价周期和历史调价情况，说明电池液冷管工艺、电池液冷板面积对单价的影响，产品结构变动对毛利率的影响。（3）说明与同行业可比公司报告期内毛利率变动趋势存在差异的原因。（4）说明新富墨西哥喷涂产线受托加工业务的情况，其 2024 年毛利率为-26.47%的原因，后续发行人承接受托加工业务的安排。说明电控系统散热器毛利率 2024 年下降至 1.25%的原因。说明代销业务毛利率波动的原因。（5）说明电池液冷板毛利率的期后恢复情况并结合相关情况完善重大事项提示。说明 2024 年开始量产的新产品在报告期内的研发、投产情况，销售金额、数量及占比，期后量产计划，期后良率是否稳定，是否已进入发行人客户的供应商体系，该产品是否为发行人主要产品。（6）对于向个别客户销售毛利率明显高于或低于平均值的情况，请说明原因。（7）说明境内销售毛利率由 24.99%下降至-2.94%的原因及期后恢复情况。（8）说明“公司与客户的协议中均未设置年降条款，但建立了价格协商机制”的具体情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。

【回复】

一、量化分析各期毛利率变动影响因素的影响程度，说明墨西哥工厂建厂、新产品量产、原材料价格波动、客户需求变动等因素对毛利率的影响情况，并按照产品类别分析各类产品在报告期内毛利率波动的原因

报告期内，公司各期主营业务毛利率分别为 24.39%、23.42%、13.44%，呈下降趋势，公司主营业务按产品或服务分类的加权毛利率及其变动情况如下：

单位：%

项目	2024 年度				2023 年度				2022 年度		
	毛利率	主营收入占比	加权毛利率	变动值	毛利率	主营收入占比	加权毛利率	变动值	毛利率	主营收入占比	加权毛利率
电池液冷管	34.30	48.41	16.60	-0.45	30.78	55.42	17.06	3.76	28.23	47.12	13.30
电池液冷板	-14.01	29.45	-4.13	-5.68	6.79	22.90	1.55	-4.20	20.54	28.02	5.76
精密合金线材	25.42	8.01	2.04	-1.37	24.38	13.99	3.41	-0.38	23.66	16.01	3.79
电控系统散热器	1.25	5.18	0.06	-0.24	36.55	0.84	0.31	0.31	-	-	-
受托加工产品	-26.47	6.57	-1.74	-1.74	-	-	-	-	-	-	-
其他	25.37	2.38	0.60	-0.49	15.9	6.85	1.09	-0.46	17.47	8.86	1.55
合计	**13.44**	**100.00**	**13.44**	**-9.98**	**23.42**	**100.00**	**23.42**	**-0.97**	**24.39**	**100.00**	**24.39**

注：加权毛利率=毛利率*主营收入占比，反映产品对主营业务毛利率的贡献度。

2023 年度主营业务毛利率较 2022 年度下降 0.97 个百分点，主要有两方面的原因：一方面系毛利率高于主营业务毛利率的电池液冷管的收入占比和产品毛利率提高共同推升了当期主营业务毛利率 3.76 个百分点；另一方面因收入占比较高的电池液冷板产品毛利率大幅下降拖累了当期主营业务毛利率 4.20 个百分点。

2024 年度主营业务毛利率较 2023 年度下降 9.98 个百分点，主要有两方面的原因：一方面受收入占比较高的电池液冷板产品毛利率进一步降低导致当期主营业务毛利率整体下降 5.68 个百分点；另一方面因新增了墨西哥工厂负毛利的受托加工业务导致主营业务毛利率整体下降 1.74 个百分点所致。

综上，墨西哥工厂投产和新型电池液冷板量产等事项是导致报告期内主营业务毛利率下降的主要原因。

（一）量化分析各期毛利率变动影响因素的影响程度，说明墨西哥工厂建厂、新产品量产、原材料价格波动、客户需求变动等因素对毛利率的影响情况

1、墨西哥工厂建厂对毛利率的影响情况

2024 年 2 月，墨西哥工厂完成喷涂产线建设工作，由于前道焊接等配套产线仍在建设中，暂不具备电池液冷管产品的生产能力。为提升产能利用效率并保

障客户交付需求，墨西哥工厂开始为 T 公司提供喷涂加工服务。

受限于工厂初期运营阶段的产品良率较低叠加产能利用率不足，导致当期单位生产成本偏高。2024 年，该受托加工业务毛利率为-26.47%，对整体盈利水平造成阶段性拖累。墨西哥工厂 2024 年度细分产品的收入和成本如下：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利	毛利率	主营收入占比	加权毛利率
液冷管	2,988.27	2,079.38	908.89	30.42%	2.23%	0.68%
受托加工产品	8,797.17	11,125.59	-2,328.42	-26.47%	6.57%	-1.74%
合计	11,785.44	13,204.97	-1,419.53	-12.04%	8.80%	-1.06%

墨西哥工厂分季度的细分产品收入及毛利率明细具体如下：

单位：万元

期间	电池液冷管			受托加工业务		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
第一季度	-	-	-	26.44	836.89	-3,065.69%
第二季度	25.52	42.73	-67.43%	1,297.33	1,802.91	-38.97%
第三季度	54.64	95.30	-74.40%	3,176.71	5,050.17	-58.97%
第四季度	2,908.11	1,941.36	33.24%	4,296.69	3,435.62	20.04%
2024 年度	2,988.27	2,079.38	30.42%	8,797.17	11,125.59	-26.47%

墨西哥工厂液冷管产品主要系 2024 年第四季度通过产品验证后开始批量生产，产能利用率和产品良率已较前三季度得到改善，因此液冷管产品的毛利率达 30.42%。

墨西哥工厂全年为 T 公司提供受托加工产品，随着产能逐步释放和生产良率持续提升，墨西哥工厂受托加工业务盈利能力显著改善。2024 年第四季度，该业务毛利率已由负转正，达到 20.04%的水平，呈现改善趋势。

综合来看，墨西哥工厂投产的当年度，拖累公司整体营业收入毛利率 1.06 个百分点，其中受托加工业务拖累公司整体营业收入毛利率 1.74 个百分点。

2、新产品量产对毛利率的影响情况

公司于报告期初开始开发 S 型电池液冷板新产品，并于 2024 年开始大规模

量产。报告期内，S 型电池液冷板产品毛利率分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	27,305.62	2,857.57	435.76
营业成本（万元）	32,993.49	2,982.57	158.90
销售数量（万件）	464.62	37.74	1.38
单位价格（元）	58.77	75.71	315.09
单位成本（元）	71.01	79.03	114.89
毛利率	-20.83%	-4.37%	63.53%
占液冷板收入比例	69.26%	21.37%	3.43%
加权毛利率	-14.43%	-0.93%	2.18%

2024 年，S 型电池液冷板不仅实现收入规模的快速增长，其收入占比亦快速提升至电池液冷板销售收入的近七成，成为公司电池液冷板业务的核心产品。该产品的快速放量对公司 2024 年电池液冷板业务毛利率及整体盈利水平均产生了重大影响。

由于 S 型电池液冷板产品具有广阔的市场空间和较高的技术门槛，公司为争取市场份额、夯实市场地位，并形成竞争优势，在合理考虑该系列产品未来市场规模、成本改善空间、盈利空间等综合性因素的基础上，采取了较为积极的定价策略，导致该型号产品量产阶段的初始定价较低，同时由于该产品技术难度较高，前期不良率较高，从而推高生产成本，进一步导致毛利率水平较低。2024 年 S 型电池液冷板毛利率水平为-20.83%，拖累液冷板类产品毛利率 14.43 个百分点。

3、原材料价格波动对毛利率的影响情况

报告期内主要原材料采购价格波动如下：

项目	单位	2024 年度	2023 年	2022 年
铝型材	数量（kg）	7,921,158.19	1,981,753.35	1,938,793.48
	金额（万元）	27,794.24	6,749.72	6,378.09
	均价（元/kg）	35.09	34.06	32.90
	价格波动（%）	3.02%	3.53%	-
铝板材	数量（kg）	3,108,092.00	1,824,690.63	1,408,060.00
	金额（万元）	8,087.82	4,790.00	3,518.16

项目	单位	2024 年度	2023 年	2022 年
	均价（元/kg）	26.02	26.25	24.99
	价格波动（%）	-0.87%	5.06%	-
铝切削件	数量（万个）	11,151.88	3,246.16	958.63
	金额（万元）	18,749.90	6,076.23	3,424.41
	均价（元/个）	1.68	1.87	3.57
	价格波动（%）	-10.18%	-47.60%	-
喷涂粉	数量（kg）	1,767,361.27	557,551.27	98,341.00
	金额（万元）	8,638.02	2,593.65	452.83
	均价（元/kg）	48.88	46.52	46.05
	价格波动（%）	5.07%	1.02%	-

报告期内，铝锭市场价格呈现波动，其平均单价依次为 17.45 元/kg、16.55 元/kg 和 17.63 元/kg，对应期间波动率分别为 -5.19% 和 +6.54%，整体呈先降后升的走势。同期，公司主要铝制原材料采购单价整体波动趋势则有所不同，主要表现为先升后降或缓慢上升。该差异的主要成因在于：报告期内，受下游客户产品需求变化影响（例如 S 型液冷板产量上升导致对工艺要求较高的口琴式铝管需求增加），公司对原材料的工艺要求提高，致使原材料生产加工复杂程度上升，进而推高了其采购价格。

公司报告期内主要产品单位成本变动情况如下：

单位：元/件

产品类型	2024 年		2023 年		2022 年
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
电池液冷管	37.73	3.03%	36.62	33.71%	27.39
电池液冷板	84.91	-24.37%	112.26	32.14%	84.96

主要原材料价格波动与产品单位成本波动不完全一致，具体分析如下：

（1）电池液冷管：2023 年度单位成本上升系公司新增喷涂工序所致；2024 年度单位成本上升系规格尺寸较大的 C 型液冷管产销规模增加所致。

（2）电池液冷板：报告期内电池液冷板产品的规格尺寸差异较大，2023 年大尺寸液冷板销量较高，导致 2023 年电池液冷板产品单位成本大幅提高；由于 2024 年 S 型电池大规模量产，量产前期仍处于工艺改进、良率优化阶段，导致

2024 年电池液冷板单位成本相对较高，公司通过优化工艺路线、引进自动化设备、扩大供应规模等方式进行降本，在 2024 年末相关产品的单位成本已得到显著改善。

公司主要产品单位成本变动均有合理原因，与原材料采购价格变动不存在明显对应关系。

4、客户需求变动对毛利率的影响情况

公司主营业务中受客户需求结构变化导致产品毛利率变化的主要涉及电池液冷板产品。电池液冷板的细分产品及毛利率变化如下：

产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
S 型	-20.83	20.40	-4.37	4.89	63.93	0.98
其他	1.37	9.05	9.19	17.88	19.02	27.06
合计	**-14.01**	**29.45**	**6.79**	**22.90**	**20.54**	**28.02**

由上表可知，客户对液冷板不同型号的产品需求量的变化，导致了液冷板综合毛利率发生了较大变动。其中，S 型液冷板在报告期内销售规模和占比快速提升，其毛利率对液冷板的综合毛利率影响重大。

关于 S 型电池液冷板的毛利率分析详见本回复之“问题 6.一、（二）2、电池液冷板”。

（二）按照产品类别分析各类产品在报告期内毛利率波动的原因

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型分类如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
电池液冷管	34.30	48.41	30.78	55.42	28.23	47.12
电池液冷板	-14.01	29.45	6.79	22.9	20.54	28.02
精密合金线材	25.42	8.01	24.38	13.99	23.66	16.01

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
电控系统散热器	1.25	5.18	36.55	0.84	-	-
受托加工	-26.47	6.57	-	-	-	-
其他	25.37	2.38	15.9	6.85	17.47	8.86
合计	**13.44**	**100.00**	**23.42**	**100.00**	**24.39**	**100.00**

1、电池液冷管

报告期内，液冷管产品的毛利率分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	64,792.60	32,363.77	21,361.41
营业成本	42,571.40	22,401.72	15,331.35
销售数量	1,128.39	611.78	559.83
单位价格	57.42	52.90	38.16
单位成本	37.73	36.62	27.39
其中：单位材料成本	24.51	23.22	16.95
单位人工成本	4.80	5.86	5.51
单位制造费用	8.43	7.55	4.93
毛利率	34.30%	30.78%	28.23%

报告期内，公司电池液冷管产品收入主要来自于 T 公司，公司电池液冷管产品的销售规模随 T 公司需求增加而稳步提升。2023 年 T 公司新能源汽车交付量与公司电池液冷管产品的增长趋势相同，2024 年公司电池液冷管产品收入大幅增长，主要系公司与 T 公司合作进一步深化，新增配套两款 T 公司主流车型。

2023 年毛利率较 2022 年有所上升，主要系公司新增喷涂工序，电池液冷管销售价格提升所致。2024 年，单位价格和单位成本的增加主要源于尺寸更大、单价较高的 C 型液冷管的产销规模增加所致，整体毛利率的提高受益于 M 型和 P 型液冷管的良率改善及规模化生产进一步优化产品单位成本所致。

2、电池液冷板

报告期内，电池液冷板的细分产品及毛利率变化如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
S 型	-20.83	20.40	-1.75	5.02	63.93	0.98
其他	1.37	9.05	9.19	17.88	19.02	27.06
合计	**-14.01**	**29.45**	**6.79**	**22.90**	**20.54**	**28.02**

由上表可知，2022 年公司电池液冷板产品的毛利率较为稳定，2023 年至 2024 年，公司电池液冷板产品毛利率大幅下降。其中，S 型液冷板产品系公司报告期初进行开发的新型侧冷式液冷板产品，2023 年下半年开始量产，2024 年进行大规模供应，该产品在量产前期不良率较高，相应生产成本较高，进而导致毛利率水平下降；其他液冷板主要由技术门槛较低、市场竞争较为激烈的底冷式液冷板产品构成，公司在底冷式液冷板市场占有率较低，为了保持客户粘性，把握潜在市场机遇，基于对相关产品未来市场空间的判断，公司对部分底冷式液冷板产品采取了较为积极的定价策略，进一步导致液冷板毛利率出现下降趋势。

报告期内，S 型电池液冷板产品毛利率分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	27,305.62	2,931.39	435.76
营业成本	32,993.49	2,982.574	158.90
销售数量	464.62	37.74	1.38
单位价格	58.77	77.67	315.09
单位成本	71.01	79.03	114.89
其中：单位材料成本	43.41	53.84	70.10
单位人工成本	9.04	13.09	19.48
单位制造费用	18.56	12.10	25.31
毛利率	-20.83%	-1.75%	63.53%
占液冷板收入比例	69.26%	21.92%	3.43%
加权毛利率	-14.43%	-0.38%	2.18%

由于 S 型电池液冷板产品具有广阔的市场空间和较高的技术门槛，公司为争取市场份额、夯实市场地位，并形成竞争优势，在合理考虑该系列产品未来市场

规模、成本改善空间、盈利空间等综合性因素的基础上，采取了较为积极的定价策略，导致该型号产品量产阶段的初始定价较低，同时由于该产品技术难度较高，前期不良率较高，从而推高生产成本，进一步导致毛利率水平较低。2024 年 S 型电池液冷板毛利率水平为-20.83%，拖累液冷板类产品毛利率 14.43 个百分点。

3、精密合金线材

报告期内精密合金线材的毛利率分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	10,720.34	8,166.63	7,257.22
销售成本	7,995.18	6,175.39	5,540.29
销售数量	229.85	171.81	151.10
单位价格	46.64	47.53	48.03
单位成本	34.78	35.94	36.67
其中：单位材料成本	22.59	22.79	22.69
单位人工成本	4.42	5.75	7.37
单位制造费用	7.77	7.41	6.60
毛利率	25.42%	24.38%	23.66%

报告期内，精密合金线材毛利率分别为 23.66%、24.38%、25.42%，毛利率水平较为稳定，单位价格和单位成本均随着生产规模的增加出现了小幅下降。其中单位价格下降 2.89%，单位成本下降 5.00%，单位价格下降的幅度小于单位成本下降的幅度，从而导致报告期内精密合金线材的毛利率出现小幅度增加。

4、电控系统散热器

报告期内，电控系统散热器毛利率分析如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入（万元）	6,927.21	488.21	-
销售成本（万元）	6,840.59	309.78	-
销售数量（万件）	31.17	1.64	-
单位价格（元/件）	222.27	297.93	-
单位成本（元/件）	219.49	189.04	-
其中：单位材料成本（元/件）	142.57	119.85	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位人工成本（元/件）	27.90	30.23	-
单位制造费用（元/件）	49.02	38.96	-
毛利率	1.25%	36.55%	-

2023 年，公司电控系统散热器产品处于早期小批量生产阶段，因供货规模较小、产品不良率较高且开发难度较大，客户给予产品较高的定价，因此毛利率水平较高。2024 年以后，该产品进入规模化量产阶段，因规模化量产前期，存在设备调试、良率改善、产能爬坡等一系列问题，同时产品价格水平以量产阶段价格进行结算，导致产品毛利率大幅下降。

5、受托加工

2024 年 2 月，墨西哥工厂完成喷涂产线建设工作，由于前道钎焊等配套产线仍在建设中，暂不具备电池液冷管产品的生产能力。为提升产能利用效率并保障客户交付需求，墨西哥工厂开始为 T 公司提供喷涂加工服务。

受限于工厂初期运营阶段的产品良率较低叠加产能利用率不足，导致当期单位生产成本偏高。2024 年，该受托加工业务毛利率为-26.47%，对整体盈利水平造成阶段性拖累。墨西哥工厂分季度的受托加工业务毛利率分析如下：

单位：万元

期间	营业收入（万元）	营业成本（万元）	加工数量（万件）	单位价格（元/件）	单位成本（元/件）	毛利率
第一季度	26.44	836.89	0.58	45.58	1,442.91	-3,065.69%
第二季度	1,297.33	1,802.91	40.00	32.43	45.07	-38.97%
第三季度	3,176.71	5,050.17	122.29	25.98	41.30	-58.97%
第四季度	4,296.69	3,435.62	168.92	25.44	20.34	20.04%
2024 年度	8,797.17	11,125.59	331.79	26.51	33.53	-26.47%

墨西哥工厂全年为 T 公司提供受托加工产品，随着产能逐步释放和生产良率持续提升，墨西哥工厂受托加工业务盈利能力显著改善。2024 年第四季度，该业务毛利率已由负转正，达到 20.04%的水平，呈现改善趋势。

二、说明电池液冷管、电池液冷板的单位成本变动情况、销售单价变动趋势不一致的原因、销售定价方式、产品调价周期和历史调价情况，说明电池液冷管工艺、电池液冷板面积对单价的影响，产品结构变动对毛利率的影响。

（一）说明电池液冷管、电池液冷板的单位成本变动情况、销售单价变动趋势不一致的原因、销售定价方式、产品调价周期和历史调价情况

1、电池液冷管、电池液冷板的单位成本变动情况、销售单价变动趋势不一致的原因

（1）电池液冷管单位成本和价格的变动趋势如下：

单位：元/件

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
单位价格	57.42	8.55%	52.90	38.64%	38.16	-
单位成本	37.73	3.03%	36.62	33.71%	27.39	-

报告期内，公司电池液冷管单位成本和价格变动主要原因系：

1）产品结构升级影响：2023 年以后，喷涂产品收入占比大幅提高，该品类产品附加值相对较高，导致喷涂产品的单位价格及单位成本同步增长；2024 年单位价格较 2023 年增加系尺寸更大、单价较高的 C 型液冷管产品销售规模增加所致。

2）生产效能影响：M 型和 P 型液冷管产品随着良率持续改善、产能陆续释放，推动单位成本下降。

（2）报告期内，发行人电池液冷板单位价格、单位成本变动情况如下：

单位：元/件

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
单位价格	74.47	-38.17%	120.44	12.64%	106.92	-
单位成本	84.91	-24.37%	112.26	32.14%	84.96	-

报告期内，发行人电池液冷板单位成本和价格变动主要原因系：

产品结构影响：报告期内电池液冷板产品呈现明显的规格分化特征。2023 年度，大尺寸产品因其更高的材料用量及工艺要求，导致当年单位成本同比上升 32.14%，这一结构性变化是 2023 年成本上行的主要驱动因素。2024 年度，因尺寸较小、价格较低的 S 型液冷板大规模量产，整体拉低产品单位价格和单位成本。

综合来看，液冷管产品结构升级、液冷板产品结构变化以及公司对新产品和新工艺的熟练程度等因素是导致电池液冷管、电池液冷板的销售单价变动趋势不一致的主要原因。

2、电池液冷管、电池液冷板的销售定价方式、产品调价周期和历史调价情况

（1）销售定价方式

公司产品定价主要采用成本加成定价法，具体通过整合原材料采购成本、辅助材料费用、设备投入成本、能源动力消耗及相关人工支出等核心生产要素，形成成本核算基础，并考虑未来利润空间，在此框架下，公司通过参与竞标、开展商务谈判等方式，与客户确定最终交易价格。公司与客户的协议中均未设置年降条款，但建立了价格协商机制，双方根据原材料价格波动、市场供需变化等因素对产品价格进行动态调整。

（2）产品调价周期

基于汽车行业特有的产品生命周期规律，整车厂商普遍采用前高后低的定价策略，即新车上市阶段执行溢价定位，伴随市场竞争加剧逐步实施价格回调。这一行业特性传导至上游供应链，部分主机厂会结合其整车定价策略、零部件采购规模经济效应及供应商议价能力，要求配套企业同步进行价格优化调整。针对行业特性，公司积极布局电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器等业务板块，构建多元化产品矩阵实施风险对冲：一方面深度参与客户新一代新能源车型配套，同步开发高附加值配套产品；另一方面对进入衰退期的成熟产品实施阶梯定价策略。通过新旧产品交替模式，有效平衡单一产品生命周期波动对整体均价的影响，维持产品组合的盈利能力。

（3）历史调价情况

报告期内，公司主要产品的平均价格如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	平均单价（元/片）	主营业务收入占比（%）	平均单价（元/片）	主营业务收入占比（%）	平均单价（元/片）	主营业务收入占比（%）
M 型电池液冷管	52.08	30.43	47.99	16.90	34.12	4.71
P 型电池液冷管	50.43	7.84	49.78	29.68	32.46	30.97
S 型电池液冷板	58.77	20.40	75.71	4.89	318.19	0.98

M 型电池液冷管与 P 型电池液冷管系客户 T 公司定制化产品。2023 年度平均单价上涨主要源于新增喷涂工艺的广泛应用，且非喷涂工艺产品占比显著降低；2024 年度均价进一步提升则因全年供应产品全面升级为含喷涂工艺型号。

S 型电池液冷板系客户宁德时代定制化产品。为快速抢占市场份额、巩固行业地位并构建长期竞争优势，公司在综合评估该系列产品未来市场规模、成本优化潜力及盈利空间等战略因素后，在特定情况下主动采取下调价格的积极策略，因此该品类销售价格呈现下降趋势。需说明的是，2022 年度较高单价主要源于新产品导入初期的定价机制，后续调价符合既定商业策略。

报告期内，各项目类型中主要明细产品的调价情况如下：

1）M 型电池液冷管

产品型号	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	定价日期	单价	营业收入占比	定价日期	单价	营业收入占比	定价日期	单价	营业收入占比
A 产品	1 月 1 日	7.156 美元	13.91%	3 月 29 日	7.07 美元	7.26%	5 月 6 日	7.12 美元	0.03%
	7 月 1 日	7.07 美元		/	/		/	/	
B 产品	1 月 1 日	7.446 美元	14.34%	3 月 29 日	7.36 美元	7.59%	5 月 6 日	7.39 美元	0.03%
	7 月 1 日	7.36 美元		/	/		/	/	

2）P 型电池液冷管

产品型号	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	定价日期	单价	营业收入占比	定价日期	单价	营业收入占比	定价日期	单价	营业收入占比
无喷涂产品	无销售	/	0.00%	未调价	/	0.00%	1 月 1 日	32.14 元	30.79%
	/	/		/	/		2 月 21 日	32.43 元	
喷涂产品	未调价	/	7.79%	未调价	/	29.68%	3 月 22 日	8.39 美元	0.16%
	/	/		/	/		5 月 10 日	6.98 美元	

	/	/		/	/		9 月 2 日	7.04 美元	
	/	/		/	/		12 月 22 日	7.09 美元	

3）S 型电池液冷板

产品型号	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	定价日期	单价（元/片）	营业收入占比	定价日期	单价（元/片）	营业收入占比	定价日期	单价（元/片）	营业收入占比
P 系列	1 月 5 日	56.25	10.20%	未调价	/	0.49%	10 月 11 日	404.60	0.08%
	4 月 16 日	54.56		/	/		12 月 7 日	84.80	
	7 月 2 日	51.73		/	/		/	/	
	9 月 10 日	52.43		/	/		/	/	
M 系列	4 月 25 日	58.33	2.53%	12 月 11 日	63.40	0.01%	/	/	0.00%
	6 月 26 日	55.50		/	/		/	/	
	9 月 10 日	56.16		/	/		/	/	
E 系列	6 月 4 日	87.70	2.30%	11 月 20 日	69.70	0.00%	/	/	0.00%
	6 月 18 日	79.34		/	/		/	/	
	8 月 27 日	61.34		/	/		/	/	
	9 月 10 日	62.16		/	/		/	/	
H1 系列	1 月 5 日	56.10	1.61%	1 月 31 日	180.00	0.28%	/	/	0.00%
	/	/		5 月 26 日	63.80		/	/	
H2 系列	1 月 5 日	73.26	0.69%	4 月 20 日	75.06	1.37%	/	/	0.00%
	9 月 10 日	74.03		6 月 8 日	76.75		/	/	

（二）说明电池液冷管工艺、电池液冷板面积对单价的影响，产品结构变动对毛利率的影响

1、说明电池液冷管工艺对单价的影响

报告期内，电池液冷管产品生产流程涉及喷涂工艺的产品型号主要包括 M 型电池液冷管和 P 型电池液冷管，以上产品按照是否包含喷涂工艺的平均单价如下：

项目		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		平均单价（元/片）	液冷管收入占比（%）	平均单价（元/片）	液冷管收入占比（%）	平均单价（元/片）	液冷管收入占比（%）
M 型电池液冷管	有喷涂工序	52.08	62.86	51.23	26.78	47.89	0.14
	无喷涂工序	-	-	33.00	3.72	33.99	9.85
	价格差异率	——	——	55.24%	——	40.89%	——
	有喷涂工序	50.43	16.19	50.12	53.55	48.76	0.35

P 型电池液冷管	无喷涂工序	-	-	32.72	0.00	32.40	65.38
	价格差异率	——	——	53.18%	——	50.49%	——

注：价格差异率=（有喷涂工序平均单价/无喷涂平均工序-1）*100%。

由上表可知，含喷涂工序的 M 型和 P 型电池液冷管的产品较无喷涂工序的产品单价高出 40%以上，显示出喷涂工艺显著提升了液冷管产品附加值，喷涂工艺对产品单价具有重大影响。

2、说明电池液冷板面积对单价的影响

报告期内，电池液冷板按照面积范围的平均单价如下：

面积	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	平均单价（元/片）	液冷板收入占比（%）	平均单价（元/片）	液冷板收入占比（%）	平均单价（元/片）	液冷板收入占比（%）
0-0.2（含）平方米	58.81	74.21	80.70	54.62	88.41	53.28
0.2-1（含）平方米	274.85	16.40	241.99	29.08	121.68	38.99
大于 1 平方米	391.75	8.29	453.84	14.77	1,293.08	6.74

由上表可知，2022-2024 年随着电池液冷板产品面积的增加，产品单位销售价格显著增加，液冷板产品售价与面积大小具有显著的正相关性。

2023 年 1 平米以上电池液冷板均价降幅较大，主要系产品结构发生较大变化。2022 年 1 平米以上电池液冷板销售以 E 型液冷板为主，销量占比达 88.33%，该产品单位重量为 15.1kg，耗材较多，相应单位均价较高；2023 年以后，1 平米以上电池液冷板产品结构进一步丰富，其中 T 型电池液冷板、J 型电池液冷板、C 型电池液冷板为代表的尺寸相对较小的电池液冷板销售占比大幅增加，2023 年销量占比分别为 27.72%、20.33%及 35.48%，合计占比 83.53%，其单位重量分别为 10.4kg、6.2kg 及 5.66kg，相应单位均价较低，导致 1 平米以上电池液冷板产品均价大幅降低。

3、产品结构变动对毛利率的影响

（1）电池液冷管

报告期内，电池液冷管毛利率主要受产品工艺变化影响所致，按照是否涉及

喷涂工序产品结构毛利率分析如下：

产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
无喷涂工序产品	22.63	0.27	20.88	4.17	31.24	42.47
有喷涂工序产品	34.36	48.14	31.59	51.25	0.68	4.64
合计	**34.30**	**48.41**	**30.78**	**55.42**	**28.23**	**47.12**

2022 年度无喷涂工序产品占比高，主要系当年度公司喷涂产线在年底建成投产，公司电池液冷管产品以无喷涂工序为主。2023 年度开始，公司喷涂产线全面投产，有喷涂工序产品占比快速提升。

由上表可知，有喷涂工序的电池液冷管产品，因喷涂工艺提升了产品工业价值，在报告期内随着有喷涂工序产品占比的快速提高，导致液冷管产品毛利率不断提高。

（2）电池液冷板

报告期内，电池液冷板的细分产品及毛利率变化如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）	毛利率（%）	主营收入占比（%）
S 型	-20.83	20.40	-1.75	5.02	63.93	0.98
其他	1.37	9.05	9.19	17.88	19.02	27.06
合计	**-14.01**	**29.45**	**6.79**	**22.90**	**20.54**	**28.02**

由上表可知，2022 年公司电池液冷板产品的毛利率较为稳定，2023 年至 2024 年，公司电池液冷板产品毛利率大幅下降。其中，S 型液冷板产品系公司报告期初进行开发的新型侧冷式液冷板产品，2023 年下半年开始量产，2024 年进行大规模供应，该产品在量产前期不良率较高，相应生产成本较高，进而导致毛利率水平下降；其他液冷板主要由技术门槛较低、市场竞争较为激烈的底冷式液冷板产品构成，公司在底冷式液冷板市场占有率较低，为了保持客户粘性，把握潜在市场机遇，基于对相关产品未来市场空间的判断，公司对部分底冷式液冷板产品采取了较为积极的定价策略，进一步导致液冷板毛利率出现下降趋势。

三、说明与同行业可比公司报告期内毛利率变动趋势存在差异的原因。

报告期内，发行人电池液冷管、液冷板毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率对比情况如下：

公司简称	产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三花智控	汽车零部件 [2]	27.64%	27.11%	25.92%
银轮股份	热交换器 [3]	19.51%	19.56%	19.58%
科创新源	新能源行业 [4]	-5.52%	-22.33%	-1.68%
纳百川	液冷板	14.32%	18.84%	19.69%
可比公司均值		**13.99%**	**10.80%**	**15.88%**
发行人	**电池液冷管、电池液冷板**	**16.27%**	**25.74%**	**25.38%**

注 1：同行业可比公司信息来源于定期报告、招股说明书，因会计政策变更，三花智控、银轮股份、纳百川等公司公告追溯调整了 2023 年度营业成本，为保证数据可比性，可比公司 2023 年度毛利率为调整后数据；

注 2：三花智控汽车零部件产品包括剂侧集成、水侧集成等各种集成组件，热力膨胀阀、单向阀等阀类产品，电子水泵、电子油泵等泵类产品，换热器、电池冷板、贮液器、气液分离器等各系列产品；

注 3：银轮股份热交换器产品应用于商用车、乘用车、新能源、工程机械、数字与能源换热等领域；

注 4：科创新源热管理系统业务以控股子公司苏州瑞泰克散热科技有限公司为主要实施主体，故列示其毛利率水平。

2022 年、2023 年发行人毛利率水平高于同行业可比公司同类产品的平均毛利率水平，2024 年略低于同行业平均水平。

发行人与可比公司在业务情况、产品结构、技术特点、市场地位、主要客户等方面的对比情况如下：

可比公司	业务情况	产品结构	技术特点	市场地位	主要客户	可比领域	可比领域业务规模
三花智控	制冷空调电器零部件业务和汽车零部件业务	空调冰箱之元器件及部件：59.26%；汽零业务单元：40.74%	国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业，搭建了产品开发和技术研究多专业综合型研发团队，组建了技术专家委员会，荣获了全国质量奖、浙江省质量奖等多个奖项。截至 2024 年末，已获国内外专利授权 4,252 项，其中发明专利授权项 2,261 项，主持或参与起草了多	全球最大的制冷控制元器件和全球领先的汽车空调及热管理系统控制部件制造商，“三花”牌制冷智控元器件系世界知名品牌，是全球众多车企和空调制冷电器厂家的战略合作伙伴，在全球制冷电器和汽车热管理领域具有行业领先地位，空调电子膨胀阀、四通换向阀、截止阀、电磁阀、微通道换热器、车用电子膨胀	客户群体包括 JCI、大金、开利、格力、美的、海尔等制冷空调电器企业巨头，丰田、奔驰、大众、法雷奥、大众、奔驰、宝马、沃尔沃、丰田、通用、吉利、比亚迪、上汽、蔚来等汽车主机厂或零部件生产企业。	汽车零部件中的新能源车热管理集成组件	2022 年约 67 亿元，2023 年约 89 亿元，2024 年约 113 亿元

可比公司	业务情况	产品结构	技术特点	市场地位	主要客户	可比领域	可比领域业务规模
			项热管理器件、设备相关的国家及行业标准，标准起草数量在同行业公司中处于领先水平。	阀、新能源车热管理集成组件、Omega 泵等产品市场占有率全球第一，车用热力膨胀阀、储液器等市占率处于全球领先。			
银轮股份	热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品	热交换器：94.32%其他产品：5.26%；贸易：0.42%	国家级高新技术企业，建有国家级技术研究中心、国家试验检测中心、省级重点企业研究院、省级双创示范基地和国家级博士后工作站。2023 年，新增专利申请共计 140 项，其中发明专利 57 项，国际专利 12 项；参与发布国家制订标准 18 项，修订 5 项。	国内汽车热管理行业的龙头企业，拥有国内顶尖的热交换器批量化生产能力和国内顶尖的系统化的汽车热交换器技术储备，在传统商用车、乘用车、工程机械热管理领域建立了较强的竞争优势，拥有一批海内外优质的客户资源，是全球众多知名主机厂以及车企的供应商，产品获得了客户的高度认可	客户群体包括蔚来、小鹏、领跑、宁德时代、比亚迪等新能源汽车主机厂或动力电池制造商，福特、通用、宝马、丰田、日产、吉利、上汽等乘用车主机厂，戴姆勒、康明斯、中国重汽、北汽福田等商用车主机厂或零部件供应商，卡特彼勒、住友、三一重工等工程机械制造商，格力、美的、三星等制冷电器制造商。	新能源汽车热交换器产品	2022 年约 17 亿元收入，2023 年约 36 亿元收入，2024 年约 53 亿元收入
科创新源	高分子材料产品（塑料、橡胶）及热管理系统产品	散热金属结构件：48.3%；密封条：21.66%；绝缘防火材料：16.13%；防水密封材料：11.5%；其他产品：2.4%	电化学储能系统&新能源汽车动力电池冷板：具备相变传热技术、流体动力热学技术、流场和流道设计、流体动力仿真与实验能力，能够通过打造知识产权形成技术壁垒，并通过开发、仿真、实验验证，缩短项目周期保证竞争时效性以及实现产品成本优势最大化。	瑞泰克均为高新技术企业，在相关行业耕耘多年，相应的技术指标已达到国内领先水平。具备流体动力热学技术、流场和流道设计、流体动力仿真与实验能力，能够通过打造知识产权形成技术壁垒，并通过开发、仿真、实验验证，缩短项目周期保证竞争时效性以及扩大产品成本优势。	动力电池龙头厂商、蜂巢能源、山东电工、海尔等	新能源汽车及储能系统用液冷板	2023 年约 0.7 亿元收入，2024 年约 3 亿元收入
纳百川	新能源汽车动力电池热管理、燃油汽车动力系统热管理及储能电池热管理相关产品	电池液冷板：82.07%；燃油车热管理部件：10.81%；模具及其他：4.82%；其他业务：2.03%；电池箱体：0.26%	国家级高新技术企业、浙江省科技型企业、浙江省专精特新中小企业、专利示范企业，马鞍山纳百川被认定为安徽省专精特新中小企业，建有浙江省省级企业研究院，截至报告期末拥有 185 项专利知识产权，先后获得宁德时代“质量优秀奖”、蜂巢能源“最佳技术合作奖”、中航锂电“最佳交付奖”、北京普莱德“质量优秀	行业内最早布局新能源汽车业务领域的企业之一，2016 年成功为上汽大众配套其国内首款新能源汽车，同年成为国内多家主机厂国内首款新能源汽车的动力电池热管理系统的主要供应商，逐步建立了与国内动力电池龙头企业和主流新能源汽车主机厂的合作关系，是宁德时代的战略供应商，产品配套供应 T 公司、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、哪吒汽车、零跑汽车、吉	客户群体包括宁德时代、亿纬锂能、中创新航、孚能科技、欣旺达、广汽集团、长安汽车、东风日产、上汽大众、北汽新能源、上汽集团、理想汽车、蔚来汽车、T 公司、奔驰、福特、本田、小鹏汽车、长城汽车、吉利汽车、零跑汽车等动力电池制造商或新能源汽车主机厂，法雷奥、马勒、NISSENS、NRF 等汽车零部件巨头。	电池液冷板	2022 年约 8 亿元收入，2023 年约 9.5 亿元收入，2024 年约 11.7 亿元收入

可比公司	业务情况	产品结构	技术特点	市场地位	主要客户	可比领域	可比领域业务规模
			奖”、上汽大众“质量控制目标奖”、孚能科技“优秀供应商”和零跑汽车“优秀供应商”等荣誉，牵头起草车用动力电池液冷板等行业标准。	利汽车、长安汽车、广汽集团、长城汽车、上汽荣威、东风日产、奔驰、大众等多家汽车品牌。同时成为国内外众多知名主机厂及电池厂的核心供应商，液冷板产量处于国内领先			
发行人	新能源汽车热管理零部件	电池液冷管：46.92%；电池液冷板：28.55%；精密合金线材：7.76%；电控系统散热器：5.02%；受托加工产品：6.37%；其他业务：5.39%	安徽省高新技术企业、安徽省专精特新中小企业，截至 2024 年末共获得了 149 项专利，其中发明专利 24 项，在新能源热管理领域已形成自主知识产权群	长期从事于液冷管、液冷板及精密合金线材产品的研发、生产，通过长期经验积累形成了具有行业竞争力的经验积累，在核心生产工艺环节可实现自主规模化生产。	主导产品已切入 T 公司、宁德时代、欣旺达、小鹏汽车、零跑汽车、威马汽车等知名汽配商供应链体系	电池液冷管、电池液冷板	2022 年约 3.41 亿元收入，2023 年约 4.57 亿元收入，2024 年约 10.42 亿元收入

注：同行业可比公司信息来源于定期报告、招股说明书，产品结构为 2024 年产品收入结构。

由上表可见，三花智控、银轮股份汽车零部件产品结构丰富，具有领先的市场地位和业务规模；科创新源主营业务为高分子材料产品，新能源汽车及储能系统用液冷板领域业务规模较小；发行人与纳百川业务情况、产品结构、主要客户、营收规模等方面具有较高的可比性。

发行人与三花智控、银轮股份、科创新源的毛利率水平差异主要原因系产品结构、产销规模差异所致：1）三花智控除液冷板外还包含各类电子膨胀阀、电子水泵等产品，汽车零部件类产品规模高于发行人；2）银轮股份热交换器产品除液冷板外还包括应用于商用车、工程机械、数字与能源换热等领域的产品，热交换器产销规模高于发行人；3）科创新源新能源行业热管理系统产品营收规模较低，目前处于负毛利状态。发行人毛利率水平高于可比公司纳百川，主要原因系客户结构差异，发行人电池液冷管产品主要销售给 T 公司，该部分产品占比较高，纳百川液冷板主要客户为国内大型动力电池生产企业或汽车主机厂。

总体来看，报告期内公司电池液冷管、电池液冷板产品毛利率与同行业可比公司平均水平相比不存在重大异常。

四、说明新富墨西哥喷涂产线受托加工业务的情况，其 2024 年毛利率为-26.47%的原因，后续发行人承接受托加工业务的安排。说明电控系统散热器毛

利率 2024 年下降至 1.25%的原因。说明代销业务毛利率波动的原因。

（一）说明新富墨西哥喷涂产线受托加工业务的情况，其 2024 年毛利率为-26.47%的原因，后续发行人承接受托加工业务的安排

2024 年 2 月，墨西哥工厂完成喷涂产线建设工作，由于前道焊接等配套产线仍在建设中，暂不具备电池液冷管产品的生产能力。为提升产能利用效率并保障客户交付需求，墨西哥工厂开始为 T 公司提供电池液冷管喷涂加工服务。受限于工厂初期运营阶段产能利用率不足，叠加厂房租赁、设备折旧等固定成本较高，导致当期生产成本显著提升，对年度毛利率水平造成负面影响。墨西哥工厂分季度的受托加工业务毛利率分析如下：

单位：万元

期间	营业收入（万元）	营业成本（万元）	加工数量（万件）	单位价格（元/件）	单位成本（元/件）	毛利率
2024 年第一季度	26.44	836.89	0.58	45.58	1,442.91	-3,065.69%
2024 年第二季度	1,297.33	1,802.91	40.00	32.43	45.07	-38.97%
2024 年第三季度	3,176.71	5,050.17	122.29	25.98	41.30	-58.97%
2024 年第四季度	4,296.69	3,435.62	168.92	25.44	20.34	20.04%
合计	8,797.17	11,125.59	331.79	26.51	33.53	-26.47%

墨西哥工厂全年为 T 公司提供受托加工产品，随着产能逐步释放和生产良率持续提升，墨西哥工厂受托加工业务盈利能力显著改善。2024 年第四季度，该业务毛利率已由负转正，达到 20.04%的水平，呈现改善趋势。

公司受托加工业务仅为产线建设过程中优化产能效率的新增业务，随着液冷管产品的全面投产，受托加工业务销售规模会逐步减少，2025 年度第一季度和第二季度受托加工业务销售金额分别为 2,584.38 万元和 1,881.83 万元，较 2024 年第四季度受托加工业务销售金额 4,296.69 万元分别下降 39.85%和 56.20%。

（二）说明电控系统散热器毛利率 2024 年下降至 1.25%的原因

2023 年、2024 年，公司电控系统散热器产品收入分别为 488.21 万元、6,927.21 万元，主要客户为 T 公司。公司 2023 年新增电控系统散热器产品主要原因系公司产品及服务效率得到 T 公司的深度认可，T 公司将其电控系统散热器产品交由

公司开发生产。电控系统散热器产品的顺利量产及交付系公司与 T 公司的长期深入合作的结果，亦是公司长期研发投入及前瞻性布局的有效转化。

报告期内，电控系统散热器产品稳定增长，销售收入及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	6,927.21	488.21	-
营业成本（万元）	6,840.59	309.78	-
销售数量（万件）	31.17	1.64	-
单位价格（元）	222.27	297.93	-
单位成本（元）	219.49	189.04	-
其中：单位材料成本（元/件）	142.57	119.85	-
单位人工成本（元/件）	27.90	30.23	-
单位制造费用（元/件）	49.02	38.96	-
毛利率	1.25%	36.55%	-

2023 年，公司电控系统散热器产品处于早期小批量生产阶段，因供货规模较小、产品不良率较高且开发难度较大，客户给予产品较高的定价，因此毛利率水平较高。2024 年以后，该产品进入规模化量产阶段，因规模化量产前期，存在设备调试、良率改善、产能爬坡等一系列问题，同时产品价格水平以量产阶段价格进行结算，导致产品毛利率大幅下降。

随着产能爬坡及良率改善工作持续推进，公司电控系统散热器产品毛利率水平于 2025 年 1-6 月已大幅改善，毛利率达 18.48%。

（三）说明代销业务毛利率波动的原因

报告期内，发行人各销售模式下收入及毛利率情况如下：

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	金额（万元）	毛利率（%）	比例（%）	金额（万元）	毛利率（%）	比例（%）	金额（万元）	毛利率（%）	比例（%）
直销模式	133,703.08	13.43	99.89	58,363.88	23.40	99.95	45,207.74	24.43	99.71
代销模式	148.55	25.27	0.11	29.94	54.01	0.05	129.53	11.10	0.29
合计	**133,851.63**	**13.44**	**100.00**	**58,393.82**	**23.42**	**100.00**	**45,337.27**	**24.39**	**100.00**

报告期内公司代销模式业务收入占比分别为 0.29%、0.05%、0.11%，占比较低且金额较小，业务毛利率波动受偶发性因素影响较大。2023 年毛利率较高，主

要系 2022 年以后，新富科技逐渐将公司销售平台由外部关联公司环新零部件转为子公司环新高科，对环新零部件的业务量于 2023 年大幅降低，但前期新富科技与环新零部件仍有零星模具销售合同需继续执行，该类业务毛利率水平较高，故导致 2023 年毛利率大幅增长。2024 年，公司代销业务主要系通过环新日本及新安商社代销合金线材，毛利率水平与合金线材整体毛利率水平 25.42%基本一致。

五、说明电池液冷板毛利率的期后恢复情况并结合相关情况完善重大事项提示。说明 2024 年开始量产的新产品在报告期内的研发、投产情况，销售金额、数量及占比，期后量产计划，期后良率是否稳定，是否已进入发行人客户的供应商体系，该产品是否为发行人主要产品。

（一）说明电池液冷板毛利率的期后恢复情况并结合相关情况完善重大事项提示

1、电池液冷板毛利率的期后恢复情况

2025 年 1-6 月电池液冷板的毛利率为 9.66%（已审阅），较 2024 年度毛利率-14.01%有所改善，主要系 S 型电池液冷板的良率不断提高所致。

2、重大事项提示

发行人已在“重大事项提示”之“五、特别风险提示”之“（九）产品毛利率波动风险”提示如下：**“公司主要客户系新能源汽车行业内知名企业，相关客户为面对激烈市场竞争不断推陈出新，对于上游零部件供应商亦有较高的技术开发需求。面对较多的研发需求时，如果公司不能提高研发能力，开发出满足客户需求的生产工艺以生产稳定产品，亦或公司不能优化产品结构和工艺流程以提高生产效率、提升产品附加值、降低生产成本，公司将面临因产品良品率波动、生产成本较高从而导致毛利率波动的风险。此外，尽管电池液冷板产品期后毛利率情况有所好转，但受行业竞争加剧导致产品价格下行、原材料价格波动引发成本上升、客户订单规模不及预期影响产能利用率、或生产工艺优化进度滞后于行业水平等因素影响，该产品仍存在毛利率波动甚至下滑的风险。”**

（二）说明 2024 年开始量产的新产品在报告期内的研发、投产情况，销售

金额、数量及占比，期后量产计划，期后良率是否稳定，是否已进入发行人客户的供应商体系，该产品是否为发行人主要产品

1、2024 年开始量产的新产品在报告期内的研发、投产情况

公司的研发团队致力于新能源汽车热管理领域前沿技术及前瞻性应用领域的研究与开发，并针对目前市场及生产的需求，开展关键工艺技术及核心设备的研发。2024 年公司开始大规模量产的新产品系 S 型电池液冷板产品，该系列产品于 2022 年度开始正式投产，与其生产相关的主要技术为公司前期积累的前沿技术，在客户宁德时代对 S 型产品的需求放大中得到充分应用。报告期内，随着 S 型产品生产规模的不断放大，公司对该系列产品部分环节的技术进行了迭代，具体情况如下：

研发 项目名称	研发成果	报告期内形成的主要专利	报告期内形成的主要核心技术	技术简介
新能源汽车侧面冷却技术开发、侧面散热结构开发	成功完成高性能侧面冷却技术的研发并实现大批量生产技术的落地；有效提高了 S 型电池液冷板生产效率并实现自动化生产	一种防止喷涂粉末堆积的胶套结构 一种冷板激光刻印与流阻检测合并装置 一种用于微通道集流体加工的结构 一种电池冷却件助焊剂喷淋用工装 一种用于高频焊接的闭合焊环 一种用于水冷板焊接焊合率的超声波检测设备	CCD 在线尺寸检测技术	CCD 在线尺寸检测技术基于高分辨率 CCD 传感器和机器视觉，通过光学成像与数字图像处理实现非接触式高精度尺寸测量
			UT 检测技术	UT 检测技术是利用高频超声波在材料中的传播特性，通过发射、接收回波信号来检测内部缺陷或测量厚度
			连续冲压成型技术	连续冲压成型技术是一种通过多工位模具在高速冲床上实现金属带料连续送进、逐步成型的连续精密制造工艺

2、2024 年开始量产的新产品的销售金额、数量及占比，期后量产计划，期后良率是否稳定，是否已进入发行人客户的供应商体系，该产品是否为发行人主要产品

S 型电池液冷板在 2024 年度的销售金额、数量及占比情况如下：

单位：万元、万件

项目	营业收入	销售数量	营业收入占比(%)
S 型电池液冷板	27,305.62	464.62	20.40

S 型电池液冷板在 2025 年 1-6 月的生产数量、销售数量及良品率如下：

单位：万件

项目	生产数量	销售数量	生产良率（%）
S 型电池液冷板	246.36	256.15	89.56

上述产品期后良率得到进一步改善，2025 年上半年 S 型液冷板良品率得到进一步改善，并已进入宁德时代供应商体系，属于发行人主要产品。

六、对于向个别客户销售毛利率明显高于或低于平均值的情况，请说明原因。

报告期内，主要客户销售毛利率明显高于或低于平均值的情况如下：

2024 年度	主营业务收入占比（%）	毛利率（%）	主营业务平均毛利率（%）	差异（%）
T 公司	60.54	26.20	13.44	12.76
宁德时代	25.45	-17.04		-30.48
合计	85.99	13.41		-0.03

（续上表）

2023 年度	主营业务收入占比（%）	毛利率（%）	主营业务平均毛利率（%）	差异（%）
T 公司	61.33	30.39	23.42	6.97
宁德时代	13.60	-1.68		-25.10
合计	74.93	24.57		1.15

（续上表）

2022 年度	主营业务收入占比（%）	毛利率（%）	主营业务平均毛利率（%）	差异（%）
T 公司	55.51	25.03	24.39	0.64
宁德时代	7.57	11.54		-12.85
合计	60.39	23.94		-0.45

报告期内公司对 T 公司和宁德时代的销售收入占主营业务收入的比例分别为 60.39%、74.93%、85.99%，公司对两大客户的销售毛利率显著高于或低于平均值。

1、T 公司毛利率情况变动分析

2022 年度及以前，公司主要向 T 公司（上海）销售 P 型（无喷涂工艺）等工艺稳定成熟的电池液冷管，由 T 公司（上海）喷涂后销售给 T 公司境外主体。公司为进一步拓展 T 公司境外业务，提高产品竞争力，积极研制含喷涂工艺的新型喷涂电池液冷管产品。

公司在 2022 年底喷涂产线自建完成。 2023 年度，公司的电池液冷管喷涂工艺已较为成熟，产品良率及供货规模大幅提高，且因增加喷涂工序，产品价格进一步提高，推动对 T 公司 2023 年度销售毛利率较大幅度上升。

2024 年度，公司对 T 公司销售产品以液冷管产品为主，同时，墨西哥工厂受托加工产品业务属于特殊阶段下部分产线利用的负毛利业务，对毛利率影响较大。剔除受托加工产品业务后，对 T 公司毛利率为 33.36%，与 2023 年度不存在较大差异。

2、宁德时代毛利率情况变动分析

报告期内，公司对宁德时代持续供应底冷式液冷板产品，但其技术门槛相对较低，市场竞争激烈。在报告期内公司持续推进产品创新，聚焦于技术门槛更高的侧冷式液冷板市场，成功推出了适配市场主流电池的 S 型电池液冷板产品。

由于 S 型电池液冷板产品具有广阔的市场空间和较高的技术门槛，公司为争取市场份额、夯实市场地位，形成先发优势，在合理考虑该系列产品未来市场规模、成本改善空间、工艺成熟阶段良率、盈利空间等综合性因素的基础上，采取了较为积极的定价策略，导致该型号产品量产阶段的初始定价较低。同时，由于该产品技术难度较高，前期不良率较高，导致生产成本较高，进而导致毛利率水平阶段性为负。2024 年 S 型电池液冷板毛利率水平为-20.83%，拉低公司电池液冷板产品及整体毛利率水平。

七、说明境内销售毛利率由 24.99%下降至-2.94%的原因及期后恢复情况。

报告期内，境内销售产品的加权毛利率及其变动情况如下：

单位：%

项目	2024 年度				2023 年度				2022 年度		
	毛利率	境内主营收入占比	加权毛利率	变动值	毛利率	境内主营收入占比	加权毛利率	变动值	毛利率	境内主营收入占比	加权毛利率
电池液冷管	24.39	2.04	0.50	0.92	-10.10	4.20	-0.42	-13.90	31.84	42.31	13.47
电池液冷板	-14.01	72.31	-10.13	-13.81	6.77	54.44	3.68	-3.31	20.51	34.08	6.99
精密合金线材	25.32	19.64	4.97	-2.92	24.54	32.18	7.90	3.51	23.48	18.68	4.39
其他	28.49	6.02	1.71	0.93	8.52	9.18	0.78	0.64	2.88	4.93	0.14
合计	-2.94	100.00	-2.94	-14.88	11.94	100.00	11.94	-13.05	24.99	100.00	24.99

由上表可知，报告期内境内电池液冷管产品销售规模下降导致加权毛利率从2023 年度开始快速降低，主要系 2023 年开始直接向 T 公司（美国）供应电池液冷管产品，导致境内电池液冷管产品销售规模快速下降，从而大幅降低电池液冷管对境内毛利率的贡献度。

由上表可知，2022 年公司电池液冷板产品的毛利率较为稳定，2023 年至 2024 年，公司电池液冷板产品毛利率大幅下降，主要原因系公司扩大与宁德时代的业务合作，根据宁德时代的定制化要求，开始量产 S 型电池液冷板新产品，因该产品前期不良率较高，导致电池液冷板生产成本较高，毛利率因此下降。

2025 年 1-6 月境内销售毛利率为 12.94%（已审阅），较 2024 年度-2.94%有所改善，主要原因系电池液冷板良率提高所致。

八、说明“公司与客户的协议中均未设置年降条款，但建立了价格协商机制”的具体情况

报告期内，发行人与主要客户签署的框架协议中未明确年降条款，但基于原材料价格波动、市场供需变化等因素，发行人与客户通常就产品价格会进行定期或不定期地协商谈判，不同客户的协商频次存在差异。公司主要产品的价格调整情况详见本回复之“问题 6.二、（一）2、电池液冷管、电池液冷板的销售定价方式、产品调价周期和历史调价情况”。

九、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对发行人毛利率变动的原因、墨西哥工厂建厂、新产品量产、原材料价格波动、客户需求变动等因素对毛利率的影响情况，保荐机构、申报会计师的核查范围如下：

（1）访谈发行人墨西哥工厂有关人员，了解工厂产能利用效率和产品良率等情况；访谈销售部有关人员，了解公司 S 型电池液冷板产品订单的需求变动情况；

（2）获取发行人主要原材料采购明细表，与发行人采购部等相关人员访谈，了解公司原材料采购价格变动情况；结合公司原材料耗用情况分析价格波动趋势及对发行人成本的影响；

（3）获取报告期各期收入成本大表，对毛利率变动的产品进行分析，向相关负责人了解毛利率偏差的原因，分析公司毛利率波动的合理性。

2、了解报告期内产品成本变动情况及原因，分析公司原料成本耗用对产品价格、毛利率的影响；并分析其合理性；

3、获取同行业可比公司招股说明书和定期报告等，了解同行业可比公司毛利率变化情况并与公司进行对比，分析差异及其原因；

4、取得并查阅报告期内发行人新富墨西哥喷涂产线毛利率为负的销售明细及对应的销售合同，分析项目毛利率为负的原因。了解报告期内产线建设进度和投产情况，分析对发行人未来经营的影响；

5、访谈发行人研发及生产负责人，了解新产品在报告期的研发、投产情况、期后量产计划以及期后良率情况，新产品进入发行人客户的供应商体系情况；

6、通过公司销售收入明细表，筛选毛利率明显高于或低于其他客户的客户清单，并向销售部门进行访谈了解毛利率异常的具体原因；

7、分析发行人主要产品内销毛利率的区别和变动情况，访谈发行人销售部门负责人，了解内销毛利率变动的主要原因，以及发行人应对毛利率下滑风险的相关措施；

8、了解发行人价格协商机制具体内容，分析发行人针对不同客户议价能力和实际执行情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人墨西哥工厂建厂、新产品量产、原材料价格波动、客户需求变动等影响因素是造成毛利率持续下滑的原因。毛利率下滑具有合理性；

2、发行人细分产品各项营业成本变动与对应产品产销量、收入变动具有匹配性；发行人各细分产品毛利率低于可比公司具有合理性；

3、报告期内，发行人与同行业可比公司同类产品毛利率存在差异，符合发行人实际情况，具有合理性；

4、发行人墨西哥喷涂产线业务的毛利率为负，主要系产能利用率不足、不同客户需求差异、产品良率等因素的综合影响；

5、发行人 2024 年开始量产的新产品期后良率得到进一步改善，并在持续提升，并已进入宁德时代和 T 公司供应商体系，均属于发行人主要产品；

6、报告期内存在对于个别客户销售毛利率明显高于或低于其他客户的情况，主要受销售产品类别、规格型号、工艺复杂程度、商业谈判等多种因素综合影响导致，原因具有合理性；

7、境内销售毛利率由 24.99%下降至-2.94%的主要原因系电池液冷板类产品的综合毛利率下降所致；2025 年 1-6 月境内销售毛利率为 12.94%（已审阅），较 2024 年度有所提高；

8、发行人与客户充分沟通协商后调整产品销售价格,从而能够及时传导原材料价格上涨或产品量产后对产品成本的影响。

问题 7. 采购原材料定价的公允性

根据申请文件：发行人主要原材料为铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉等，报告期内铝型材采购单价上升、铝板材 2024 年采购单价下降、铝切削件 2023 年、2024 年采购单价下降。

请发行人：（1）说明杰拉德新能源（江苏）有限公司、OSE INDUSTRIES LLC等前五大材料供应商、主要外协加工供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为发行人服务。（2）说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况，供应商与发行人的实控人等关键管理人员是否存在关联关系或资金往来。（3）说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购单价与发行人平均成本变动趋势，与公开市场价格的一致性。（4）说明铝型材、铝板材、铝切削件之间采购单价变动趋势不一致的原因。（5）说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购量、耗用量、库存量与发行人产品产量、销量之间的勾稽关系。（6）说明同类原材料的采购中，是否存在向个别供应商采购单价异常较高或较低的情形。（7）说明成本构成中，直接人工占比逐期下降、制造费用占比逐期上升的原因。（8）说明委外加工的生产环节，各期外协加工费增加的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明杰拉德新能源（江苏）有限公司、OSE INDUSTRIES LLC 等前五大材料供应商、主要外协加工供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为发行人服务

1、前五大材料供应商基本情况

报告期内公司前五大原材料供应商采购金额及占供应商收入比例情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购额（万元）	采购额占比	公司采购额占供应商收入比
2024	1	杰拉德新能源（江苏）有限公司	12,737.08	14.14%	20%-30%
	2	OSE INDUSTRIES LLC	9,238.58	10.26%	20%-30%
	3	庞贝捷	8,458.13	9.39%	小于 5%
	4	银邦金属复合材料股份有限公司	7,932.29	8.81%	小于 5%
	5	金拓新能源（安庆）有限公司	6,450.05	7.16%	40%-50%

年份	序号	供应商名称	采购额（万元）	采购额占比	公司采购额占供应商收入比
2023	1	银邦金属复合材料股份有限公司	4,521.41	13.82%	小于 5%
	2	杰拉德新能源（江苏）有限公司	4,076.82	12.46%	5%-10%
	3	海德鲁铝业（苏州）有限公司	2,512.81	7.68%	小于 5%
	4	庞贝捷	2,199.76	6.72%	小于 5%
	5	安徽赛腾智能制造有限公司	1,646.66	5.03%	80%-90%
2022	1	杰拉德新能源（江苏）有限公司	4,113.18	15.13%	10%-20%
	2	银邦金属复合材料股份有限公司	2,826.13	10.40%	小于 5%
	3	安徽相达轻合金科技有限公司	1,816.18	6.68%	20%-30%
	4	安徽赛腾智能制造有限公司	1,656.21	6.09%	40%-50%
	5	海德鲁铝业（苏州）有限公司	1,262.96	4.65%	小于 5%

报告期内，公司前五大原材料供应商基本情况如下：

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务*
杰拉德新能源（江苏）有限公司	微通道铝扁管及新能源口琴管	张家港鑫鸿凯服帽辅料有限公司：57.9644%；张家港保税区宝沐包装制品有限公司：31.3300%；上海新毕旭金属有限公司：8.7056%；仇佳文：1.0000%；钱惠康：1.0000%	18,000万元	2015年开始	铝型材	否
庞贝捷	油漆、涂料、光学产品、特种材料、化学品、玻璃及玻璃纤维产品	The Vanguard Group, Inc.：12.30%；Black Rock, Inc.：8.30%；State Street Corporation：5.00%	200,400万美元	2021年开始	喷涂粉	否
银邦金属复合材料股份有限公司	铝热传输材料、多金属复合材料、铝钢复合材料及铝合金复合防护材料	沈健生：17.91%；无锡新邦科技有限公司：15.02%；沈于蓝：6.44%；淮北市公用事业资产运营有限公司：6.41%；香港中央結算有限公司：1.37%；过胜武：1.07%；成芳：0.32%；中国石油天然气集团公司企业年金计划：0.32%；朱凯敏：0.27%；陈丹胜：0.22%	82,192万元	2021年开始	铝板	否
金拓新能源（安庆）有限公司	动力电池精密结构件	伍国平：72.00%；张秀玲：18.00%；安庆市迎江区依江创新产业引导基金合伙企业（有限合伙）：10.00%	1,000万元	2023年开始	铝切削件	否
海德鲁铝业（苏州）有限公司	铝制品	HYDRO HOLDING SINGAPOREPTE. LTD.：100%	3,600万美元	2018年开始	铝型材	否

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务*
安徽相达轻合金科技有限公司	新能源汽车箱体及配套部件生产和销售	陶亮：37.9181%；郭在淦：20.7713%；郭在辉：10.5755%；郭升雄：7.0142%；林贤：7.0142%；秦传辉：4.3839%；安徽安华创新风险投资基金有限公司：4.1086%；安庆红土科创股权投资合伙企业（有限合伙）：2.7587%；左丹云：2.7117%；合肥市新站区天使投资合伙企业（有限合伙）：2.0543%；深圳市创新投资集团有限公司：0.6897%	3,318.9954 万元	2016 年开始	铝板	否
安徽赛腾智能制造有限公司	各类金属机械件	臧衍凤：72.00%；李迎春：28.00%	5,000 万元	2020 年开始	铝切削件	是
OSE INDUSTRIES LLC	铝积压件、铝型材	Dubal Extrusions Investments：100%	600 万阿联酋迪拉姆	2024 年开始	铝型材	否

注*：当年度向新富科技销售产品金额超过 50%的认定为“专门或主要为公司服务”。

公司前五大原材料供应商中安徽赛腾智能制造有限公司存在主要为发行人服务的情形，公司主要向其采购部分铝切削件，报告期内安徽赛腾智能制造有限公司供货及时，不存在违约行为，履约情况良好。

2、前五大外协加工供应商基本情况

报告期内公司前五大外协加工供应商外协加工金额及占供应商收入比例情况如下：

年份	序号	供应商类型	供应商名称	采购额（万元）	采购额占比	公司采购额占供应商收入比（%）
2024	1	外协供应商	苏州市康普来新材料有限公司	1,040.56	37.03%	5%-10%
	2	外协供应商	合肥昊之泽科技有限公司	548.25	19.51%	5%-10%
	3	外协供应商	无锡徽上科技有限公司	220.35	7.84%	10%-20%
	4	外协供应商	无锡朗丰迪金属科技有限公司	217.70	7.75%	10%-20%
	5	外协供应商	安徽泰鑫达精密电子机械有限公司	158.16	5.63%	小于 5%

年份	序号	供应商类型	供应商名称	采购额（万元）	采购额占比	公司采购额占供应商收入比（%）
2023	1	外协供应商	大连爱信精密机械有限公司	78.20	34.26%	5%-10%
	2	外协供应商	大连安禹机械制造有限公司	31.89	13.97%	10%-20%
	3	外协供应商	苏州市康普来新材料有限公司	30.05	13.17%	小于 5%
	4	外协供应商	安徽瑞恒电子科技有限公司	24.21	10.60%	小于 5%
	5	外协供应商	安庆世昌自动化设备有限公司	11.82	5.18%	小于 5%
2022	1	外协供应商	安徽相达轻合金科技有限公司	123.13	41.56%	小于 5%
	2	外协供应商	大连安禹机械制造有限公司	64.04	21.61%	30%-40%
	3	外协供应商	石狮市通达光电科技有限公司	23.30	7.87%	小于 5%
	4	外协供应商	宣城信诚汽车装备制造有限公司	16.74	5.65%	5%-10%
	5	外协供应商	宜兴市华顺模具有限公司	12.52	4.23%	小于 5%

报告期内，公司前五大外协加工供应商基本情况如下：

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务*
苏州市康普来新材料有限公司	表面处理	苏雪根：38.2235%；周青松：21.3150%；褚永发：12.9970%；曾春生：12.8068%；孙飞：10.2412%；万建斌：4.4165%	4,000 万元	2022 年开始	表面镀银	否
合肥昊之泽科技有限公司	汽车零部件喷漆加工	龙武：55%；万军：45%	1,000 万元	2023 年开始	喷涂	否
无锡徽上科技有限公司	喷涂绝缘	无锡润倍科技有限公司：100%	200 万元	2024 年开始	喷涂	否
无锡朗丰迪金属科技有限公司	喷涂绝缘	朱建中：50%；邵巧莉：50%	100 万元	2024 年开始	喷涂	否
安徽泰鑫达精密电子机械有限公司	冲压、注塑、切削、模具制作	周国林：90%；周国枝：10%	1,000 万元	2023 年开始	冲压	否

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务*
大连爱信精密机械有限公司	金属热处理等	爱信热处理科技（大连）集团有限公司：100%	1,100 万元	2021 年开始	安定化	否
大连安禹机械制造有限公司	机械加工及钣金铆焊等	崔再伟：100%	50 万元	2019 年开始	通风槽切断折弯	否
安徽瑞恒电子科技有限公司	手机金属件、汽车配件、船用配件	李果：90%；程明：10%	1,000 万元	2023 年开始	CNC 机加工	否
安庆世昌自动化设备有限公司	新能源汽车配套生产	王琳：65%；王毅：35%	1,200 万元	2022 年开始	表面处理	否
石狮市通达光电科技有限公司	手机金属件、汽车配件	石狮市通达光电科技有限公司：100%	8,839.211923 万元	2022 年开始	表面处理	否
宜兴市华顺模具有限公司	汽车零部件冲压，散热板块	董富初：50%；李建华：50%	2,998 万元	2022 年开始	集流管冲压	否
宣城信诚汽车装备制造有限公司	汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发	毛军：85%；毛古青：15%	200 万元	2021 年开始	液冷板冲压	否
安徽相达轻合金科技有限公司	新能源汽车箱体及配套部件生产和销售	陶亮：37.9181%；郭在淦：20.7713%；郭在辉：10.5755%；郭升雄：7.0142%；林贤：7.0142%；秦传辉：4.3839%；安徽安华创新风险投资基金有限公司：4.1086%；安庆红土科创股权投资合伙企业（有限合伙）：2.7587%；左丹云：2.7117%；合肥市新站区天使投资合伙企业（有限合伙）：2.0543%；深圳市创新投资集团有限公司：0.6897%	3,318.9954 万元	2016 年开始	钎焊、冲压	否

注*：当年度向新富科技提供服务金额超过 50%的认定为“专门或主要为公司服务”。

公司前五大外协加工供应商不存在专门或主要为发行人服务的情形。

（二）说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况，供应商与发行人的实控人等关键管理人员是否存在关联关系或资金往来

报告期内，公司主要供应商的情况如下：

供应商名称	供应商类型	是否为个人或个体工商户	是否小微企业	是否为一般纳税人	社保参保人数	是否为贸易商	是否报告期内新合作	是否与关键管理人员存在关联关系或资金往来
杰拉德新能源（江苏）有限公司	原材料	否	是	是	108	否	否	否
OSE INDUSTRIES LLC	原材料	否	/	/	/	否	是	否
庞贝捷	原材料	否	是	是	71	否	否	否
银邦金属复合材料股份有限公司	原材料	否	否	是	1,131	否	否	否
金拓新能源（安庆）有限公司	原材料	否	是	是	10	否	是	否
海德鲁铝业（苏州）有限公司	原材料	否	否	是	425	否	否	否
安徽赛腾智能制造有限公司	原材料	否	否	是	123	否	否	否
安徽相达轻合金科技有限公司	原材料、外协加工	否	是	是	99	否	否	否
苏州市康普来新材料有限公司	外协加工	否	是	是	97	否	是	否
合肥昊之泽科技有限公司	外协加工	否	是	是	12	否	是	否
无锡徽上科技有限公司	外协加工	否	是	是	26	否	是	否
无锡朗丰迪金属科技有限公司	外协加工	否	是	是	8	否	是	否
安徽泰鑫达精密电子机械有限公司	外协加工	否	是	是	29	否	是	否
大连爱信精密机械有限公司	外协加工	否	是	是	31	否	否	否
大连安禹机械制造有限公司	外协加工	否	是	是	3	否	否	否
安徽瑞恒电子科技有限公司	外协加工	否	是	是	136	否	是	否
安庆世昌自动化设备有限公司	外协加工	否	是	是	31	否	是	否
石狮市通达光电科技有限公司	外协加工	否	否	是	308	否	是	否
宜兴市华顺模具有限公司	外协加工	否	是	是	75	否	是	否
宣城信诚汽车装备制造有限公司	外协加工	否	是	是	39	否	否	否

注 1：社保参保人数、是否小微企业信息来源于企查查等公开信息查询。其中 OSE INDUSTRIES LLC、庞贝捷属于境外主体，上表仅列示庞贝捷与本公司交易的境内主体相关信息；

注 2：主要供应商包括各年度前五大原材料、外协加工供应商，下同。

1、说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户的情况

报告期内，公司主要供应商中不存在个人、个体工商户情况。

2、说明主要供应商中是否存在小微企业

经查询企查查网站，下列供应商被列为小微企业：

供应商名称	供应商类型	成立时间	合作历史
杰拉德新能源（江苏）有限公司	原材料	2013-08-15	2015 年开始
金拓新能源（安庆）有限公司	原材料	2022-11-11	2023 年开始
庞贝捷粉末涂料（上海）有限公司	原材料	2004-10-09	2021 年开始
安徽相达轻合金科技有限公司	原材料、外协加工	2016-09-13	2016 年开始
苏州市康普来新材料有限公司	外协加工	1998-11-19	2022 年开始
合肥昊之泽科技有限公司	外协加工	2017-04-10	2023 年开始
无锡徽上科技有限公司	外协加工	2020-12-25	2024 年开始
无锡朗丰迪金属科技有限公司	外协加工	2020-10-12	2024 年开始
安徽泰鑫达精密电子机械有限公司	外协加工	2020-11-17	2023 年开始
大连爱信精密机械有限公司	外协加工	2016-03-31	2021 年开始
大连安禹机械制造有限公司	外协加工	2019-04-20	2019 年开始
安徽瑞恒电子科技有限公司	外协加工	2014-01-15	2023 年开始
安庆世昌自动化设备有限公司	外协加工	2015-04-27	2022 年开始
宜兴市华顺模具有限公司	外协加工	2004-01-05	2022 年开始
宣城信诚汽车装备制造有限公司	外协加工	2019-07-08	2020 年开始

上表企业均为生产商，为公司提供原材料或外协加工服务，其中杰拉德新能源（江苏）有限公司、金拓新能源（安庆）有限公司、安徽相达轻合金科技有限公司为公司主要原材料供应商，供应铝型材、铝板材、铝切削件等，庞贝捷粉末涂料（上海）有限公司为美股上市公司 PPG 的境内主体，主要为公司供应喷涂粉；外协加工厂商主要负责钎焊、冲压、喷涂、机加工、表面处理等工序加工。公司与上述小微企业供应商之间的交易规模与其经营规模相符，与大多数供应商之间的合作年限较长，报告期内上述供应商亦不存在违约行为，履约情况良好。

3、说明主要供应商中是否存在社保参保人数较低的情形

报告期内，经查询企查查及国家企业信用公示系统，公司主要供应商中社保参保人数低于 5 人的供应商仅 1 家，为大连安禹机械制造有限公司，系公司精密合金线材产品通风槽切断折弯环节外协加工厂商。该供应商为生产商，并非公司关联方，且双方交易规模较小，本公司自 2019 年起与该公司进行合作，产品质量稳定、交货及时，具有较高的专业化水平，能满足公司采购需求。

4、说明主要供应商中是否存在贸易商的情况

报告期内，公司主要供应商均为生产商，不存在贸易商的情况。

5、说明主要供应商中是否存在报告期内新合作的情况

从合作历史来看，报告期内与公司新合作的公司如下：

供应商名称	供应商类型	合作历史	合作当年采购金额（万元）	主营业务	采购内容
OSE INDUSTRIES LLC	原材料供应商	2024 年	9,238.58	铝积压件、铝型材	铝型材
金拓新能源（安庆）有限公司	原材料供应商	2023 年	1,115.72	CNC 加工	铝切削件
无锡徽上科技有限公司	外协供应商	2024 年	220.35	喷涂绝缘	喷涂
无锡朗丰迪金属科技有限公司	外协供应商	2024 年	217.70	喷涂绝缘	喷涂
合肥昊之泽科技有限公司	外协供应商	2023 年	0.00	汽车零部件喷漆加工	喷涂
安徽瑞恒电子科技有限公司	外协供应商	2023 年	24.21	手机金属件、汽车配件、船用配件	CNC 机加工
安徽泰鑫达精密电子机械有限公司	外协供应商	2023 年	0.00	冲压、注塑、切削、模具制作	冲压
苏州市康普来新材料有限公司	外协供应商	2022 年	0.00	表面处理	表面镀银
安庆世昌自动化设备有限公司	外协供应商	2022 年	0.00	新能源汽车配套生产	表面处理
宜兴市华顺模具有限公司	外协供应商	2022 年	12.52	汽车零部件冲压、散热板块	集流管冲压
石狮市通达光电科技有限公司	外协供应商	2022 年	23.30	手机金属件、汽车配件	表面处理

注：上表采购金额仅统计原材料、外协加工采购金额，部分外协供应商既提供外协加工服务又提供模具，因此存在合作之初采购金额为 0 的情形。

如上表所示：苏州市康普来新材料有限公司、安庆世昌自动化设备有限公司、宜兴市华顺模具有限公司、石狮市通达光电科技有限公司等供应商于 2022 年即与公司开展合作，报告期内与公司合作稳定，履约情况良好。

2023 年、2024 年公司新增合肥昊之泽科技有限公司、无锡朗丰迪金属科技有限公司、无锡徽上科技有限公司等喷涂外协加工供应商，主要系公司早期喷涂产能不足。2023 年公司新增安徽瑞恒电子科技有限公司、安徽泰鑫达精密电子机械有限公司等外协供应商，主要系公司 2023 年新增电控系统散热器产品导致 CNC 加工、冲压产能不足。

2023 年公司新增金拓新能源（安庆）有限公司原材料供应商，主要系公司开

始批量生产 S 型电池液冷板产品，公司适配产品需求开拓新供应商。2024 年公司新增铝型材供应商 OSE INDUSTRIES LLC，采购规模较大，主要原因系公司境外业务重要性持续提升，为应对国际贸易风险，打造全球供应网络，从而积极开拓国际化供应渠道并快速深化合作关系。

综上，公司主要供应商存在报告期内新合作的情况具有合理性。

6、说明主要供应商与公司的实控人等关键管理人员是否存在关联关系或资金往来

报告期内，公司主要供应商与公司的实控人等关键管理人员等不存在关联关系或资金往来。

综上，报告期内公司主要供应商中不存在个人、个体工商户、贸易商、与公司的实控人等关键管理人员存在关联关系或资金往来的情况，存在小微企业、社保参保人数较低、报告期内新合作的情况，但具备合理的商业理由，不存在异常情形。

（三）说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购单价与发行人平均成本变动趋势，与公开市场价格的一致性

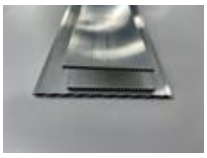
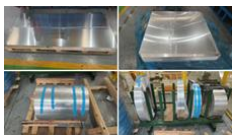
1、说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购单价与发行人平均成本变动趋势的一致性

报告期各期，直接材料成本占主营业务成本的比例分别为主营业务成本比例分别为 61.89%、63.40%和 64.96%，公司直接材料成本占产品主营业务成本的比重较高。铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉等主要原材料的采购单价与公司产品平均成本金额对比如下：

项目		2024 年		2023 年		2022 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
采购均价	铝型材（元/kg）	35.09	3.02%	34.06	3.53%	32.90
	铝板材（元/kg）	26.02	-0.88%	26.25	5.04%	24.99
	铝切削件（元/个）	1.68	-10.16%	1.87	-47.62%	3.57
	喷涂粉（元/kg）	48.88	5.07%	46.52	1.02%	46.05
单位平均成本	电池液冷管	37.73	3.03%	36.62	33.70%	27.39

项目		2024 年		2023 年		2022 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
（元/件）	电池液冷板	84.91	-24.36%	112.26	32.13%	84.96
	电控系统散热器	219.49	16.11%	189.04	-	-

公司主要原材料的类型如下：

原材料类型	细分产品	功能应用	图片	单价
铝型材	根据主要产品的要求区分各类型号	主要用于生产电池液冷管产品及部分电池液冷板产品		由“铝锭+加工费”构成，加工费主要与加工难度相关，主要生产型号的采购单价主要集中在 30 元/kg-40 元/kg
铝板材	根据主要产品的要求区分各类型号	主要用于生产电池液冷板产品和电控系统散热器产品		由“铝锭+加工费”构成，加工费主要与加工难度相关，主要生产型号的采购单价主要集中在 20 元/kg-30 元/kg
铝切削件	tank 冲压片、Barb 等	用于生产末端		定制化产品，价格与产品尺寸、加工难度相关，tank 片主要型号采购单价在 0.3 元/个-0.5 元/个；Barb 主要型号采购单价主要集中在 0.5 元/个-0.8 元/个
	末端	用于生产电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器等产品		定制化产品，价格与产品尺寸、加工难度相关，不同产品型号之间价格差异较大，主要末端型号的采购单价区间主要集中在 5 元/个-15 元/个
喷涂粉	根据主要产品的要求区分品类	用于生产喷涂产品		定制化产品，价格与喷涂性能要求相关，单价主要集中在 40 元/kg-60 元/kg

（1）铝型材

公司采购原材料铝型材主要用于生产电池液冷管产品和 S 型电池液冷板产品，如上表所示，报告期内铝型材原材料采购单价呈现逐年上升的趋势，主要产品电池液冷管单位成本变动趋势与铝型材相符，2023 年电池液冷管产品单位成本增幅高于原材料铝型材的主要原因系喷涂类电池液冷管产品收入占比大幅提高，2024 年公司喷涂类产品收入占比超过 60%，喷涂类产品的单位价格及单位成本较喷涂前均有所增长。

（2）铝板材

公司采购原材料铝板材主要用于生产电池液冷板、电控系统散热器产品，如上表所示，报告期内铝板材原材料采购单价呈现先上升后小幅下降的趋势。

1）主要产品电池液冷板单位成本变动趋势与铝板材相符，电池液冷板产品2023 年单位成本增幅、2024 年单位成本降幅高于原材料铝板材的主要原因系①规格尺寸影响：报告期内电池液冷板产品的规格尺寸差异较大，2023 年大尺寸液冷板销量较高，导致 2023 年电池液冷板产品单位成本大幅提高，2024 年小尺寸液冷板销量占比大幅提升，导致单位成本降幅较大；② 产品阶段影响：2023 年 S 型电池开始批量生产，量产前期仍处于工艺改进、良率优化阶段，单位成本相对较高，随着公司不断优化工艺路线、引进自动化设备、扩大供应规模，相关产品的单位成本逐步改善。

2）主要产品电控系统散热器于 2023 年开始小规模生产，主营业务收入占比仅 0.84%，2024 年提高至 5.18%，单位成本变动可比性较差，因此 2023 年-2024 年电控系统散热器单位成本变动趋势与铝板材采购价格变动趋势不一致。

（3）铝切削件

公司采购原材料铝切削件主要用于生产电池液冷管、电池液冷板和电控系统散热器产品，如上表所示，报告期内铝切削件原材料采购单价呈现逐年下降的趋势，主要原因系 1）铝切削件系公司根据相应技术指标和参数向供应商定制的原材料，应用于众多细分产品，根据最终产品对原材料工艺、尺寸要求，铝切削件采购价格存在差异，因此年度变动趋势不具备参考性；2）为进一步拓展产业链上游布局，公司于 2023 年起开始自行加工生产部分铝切削件产品（末端），采购的铝切削件中 tank 冲压片、barb 等用于生产末端的原材料采购金额占比逐步提高，因此铝切削件单位平均采购价格逐年下降。综上，主要产品单位成本变动趋势与铝切削件采购价格变动趋势不一致具有合理性。

（4）喷涂粉

公司采购原材料喷涂粉主要用于生产部分需喷涂的电池液冷管、电池液冷板和电控系统散热器产品，公司主要喷涂产品单位成本与喷涂粉原材料采购单价对比如下：

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
喷涂产品单位成本（元/件）	43.15	-7.65%	46.73	-58.81%	113.46
喷涂粉平均采购单价（元/kg）	48.88	5.07%	46.52	1.02%	46.05

如上表所示，报告期内喷涂粉平均采购单价呈现逐年上升的趋势，喷涂产品平均单位成本呈现逐年下降的趋势。主要原因系：1）2022 年公司新增喷涂工序，喷涂产品良品率较低，且喷涂产品数量较少，因此单位成本较高，随着生产工艺不断改进，良品率逐渐提升，因此单位成本逐年下降；2）公司喷涂产品结构变化，小尺寸喷涂产品占比增多，因此平均单位成本降低。

2、说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购单价与公开市场价格的一致性

（1）铝型材、铝板材

公司采购的铝型材、铝板材属于定制化产品，报告期内，公司对主要铝金属原材料铝型材、铝板材的采购价格执行“铝锭市场价格+加工费”的采购定价模式，其中铝锭市场价格根据与供应商协商结果参考“上海有色网 A00 铝”或“长江有色 A00 铝”的市场公开价格，符合行业惯例。报告期内铝型材、铝板材采购价格与铝锭公开市场价格对比如下：

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
铝型材采购均价（元/kg）	35.09	3.02%	34.06	3.53%	32.90
铝板材采购均价（元/kg）	26.02	-0.87%	26.25	5.06%	24.99
上海有色 A00 铝均价（元/kg）	19.92	6.52%	18.70	-6.90%	20.08

1）铝型材采购单价与公开市场价格的一致性

如上表所示：报告期内，公司铝型材原材料采购价格逐年上升，同期上海有色 A00 铝均价呈现先下降，再上升的趋势。2023 年公司铝型材采购均价上升的主要原因系：①主要产品电池液冷管产品收入结构变化，M 型电池液冷管产品收入占比提高，相应原材料采购占比增多，该类液冷管工艺要求较高，因此铝型材采购平均单价上升；②2023 年，S 型电池液冷板开始批量供应，所用原材料结构复杂，平均单价更高；2024 年铝型材采购均价上升与铝锭公开市场价格变动趋

势相符。

2）铝板材采购单价与公开市场价格的一致性

如上表所示：报告期内，公司铝板材原材料采购价格逐年上升，同期上海有色 A00 铝均价呈现先下降，再上升的趋势。2023 年公司铝板材采购均价上升的主要原因系公司 S 型电池液冷板开始批量供应、电控系统散热器产量逐渐增多，上述产品原材料均采用特殊合金类铝板材，加工难度更高；2024 年公司铝板材采购均价下降的主要原因系，随着公司业务规模扩大，议价能力不断增强，且供应商生产工艺逐渐完善，加工成本逐步下降。

（2）铝切削件

公司生产电池液冷管、电池液冷板和电控系统散热器所需的铝切削件，其材质主要为铝金属，为公司根据相应技术指标和参数向供应商定制的原材料，不属于大宗通用类物资，无公开市场价格，采购价格是在供应商之间经过议价产生。一般来说，铝切削件的采购价格主要与规格尺寸、工艺要求相关，规格尺寸越大，价格越高；工艺要求、加工难度越高，价格越高。报告期内各期采购的铝切削件尺寸规格、工艺要求不一致，对于同一尺寸规格的铝切削件，各期采购数量占比也不一致，因此报告期各期的铝切削件平均采购价格存在波动。此外，公司为进一步拓展产业链上游布局，于 2023 年起开始自行加工生产部分铝切削件产品（末端），采购的铝切削件中 tank 冲压片、barb 等用于生产末端的原材料采购金额占比逐步提高，因此铝切削件单位平均采购价格逐年下降。

（3）喷涂粉

喷涂粉标准化程度较小，目前无公开市场价格或可参考价格，公司采购的喷涂粉包括不同细分类别，主要根据供应商报价与供应商协商确定采购价格。报告期内，供应商基于公司采购产品类型以及其原材料采购成本的市场变动等因素，与公司协商定价，公司对主要供应商采购喷涂粉类型、期间及采购量各不相同，因此各供应商采购单价存在差异具有合理性。

（四）说明铝型材、铝板材、铝切削件之间采购单价变动趋势不一致的原因

铝型材、铝板材采购价格均执行“铝锭市场价格+加工费”的采购定价模式，

铝切削件为定制化产品，采购价格是在供应商之间经过议价产生。上述三类主要原材料之间采购单价变动趋势不一致的原因详见本回复之“问题 7.一、（三）说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购单价与发行人平均成本变动趋势，与公开市场价格的一致性”。

（五）说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购量、耗用量、库存量与发行人产品产量、销量之间的勾稽关系

1、说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的采购量、耗用量、库存量间的勾稽关系

报告期内，公司铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的期初结存、采购量、耗用量以及期末结存数量如下：

年份	类型	期初库存	本期采购	本期耗用	期末库存
2022 年	铝型材（万件）	1.08	780.42	713.13	68.37
	铝板材（万件）	38.08	229.07	226.15	40.99
	铝切削件（万个）	31.65	958.63	932.86	57.42
	喷涂粉（吨）	2.45	98.34	75.73	25.07
2023 年	铝型材（万件）	68.37	832.56	869.62	31.31
	铝板材（万件）	40.99	229.48	217.57	52.90
	铝切削件（万个）	57.42	3,246.16	3,178.25	125.33
	喷涂粉（吨）	25.07	557.55	564.83	17.79
2024 年	铝型材（万件）	31.31	2,486.67	2,140.31	377.67
	铝板材（万件）	52.90	263.60	270.81	45.69
	铝切削件（万个）	125.33	11,151.88	11,215.77	61.44
	喷涂粉（吨）	17.79	1,767.36	1,712.39	72.75

上表显示，公司铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的期初结存数量、采购数量、耗用量及期末结存数量之间勾稽合理、准确，具有匹配关系。

2、说明铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的耗用量与发行人产品产量、销量之间的勾稽关系

（1）铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的耗用量与发行人产品产量之间的勾稽关系

公司采购铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉等主要材料主要用于生产电池液冷管、电池液冷板和电控系统散热器。铝型材/铝板材在装配铝切削件后，经过各项生产工序后经过加工成为产成品，如需进行喷涂，则需额外经过喷涂工序。报告期内，公司铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的生产耗用数量与当期产品产量的匹配关系如下：

名称		项目	2024 年	2023 年	2022 年
主要产品	电池液冷管	产量（万件）①	1,185.15	587.72	590.01
	电池液冷板	产量（万件）②	589.25	135.24	131.64
	其中：S 型电池液冷板	产量（万件）③	520.48	58.78	-
	其他液冷板	产量（万件）④	68.77	76.46	131.64
	电控系统散热器	产量（万件）⑤	32.74	1.83	0.03
	主要喷涂产品	产量（万件）⑥	1,546.50	618.41	45.85
主要原材料	铝型材	耗用量（万件）A	2,125.00	857.27	708.35
		用于生产 S 型电池液冷板以外的液冷板产品（万件）B	47.36	80.65	72.30
		单位耗用（件/件）a=(A-B)/（①+③）	1.22	1.20	1.08
	铝板材	耗用量（万件）C	246.85	152.15	202.05
		单位耗用（件/件）c=（C+B）/(④+⑤)	2.90	2.97	2.08
	铝切削件	耗用量（万个）D	11,120.19	3,166.70	930.19
		单位耗用（个/件）d=D/(①+②+⑤)	6.15	4.37	1.29
	喷涂粉	耗用量（吨）E	1,712.39	564.83	75.73
		单位耗用（kg/件）e=E/⑥	0.11	0.09	0.17

注：①电池液冷管产量不包括 2024 年新富墨西哥受托加工产品；

②公司主要产品的主材为铝型材与铝板材，其中铝型材既生产电池液冷管又生产电池液冷板，铝板材既生产电池液冷板又生产电控系统散热器，考虑到电池液冷管和 S 型电池液冷板收入占比大，且与铝型材的配比关系为 1：1，因此上表进行匹配计算时对铝型材中生产 S 型电池液冷板以外的液冷板产品的原材料数量（上表“B”）进行单独统计并进行剔除；

③电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器生产过程中均需使用铝切削件；

④喷涂粉只在喷涂产品生产过程中使用，主要喷涂产品产量中包含墨西哥工厂受托加工产品；

⑤本表所列主要原材料耗用量为生产耗用量。

公司生产的电池液冷管产品和 S 型电池液冷板以铝型材为主要原材料，通常

1 件电池液冷管/S 型电池液冷板对应 1 件铝型材，报告期内公司电池液冷管及 S 型电池液冷板单位耗用铝型材的数量分别为 1.08 件、1.20 件和 1.22 件，主要原因系：1）2023 年电池液冷管产品开始大规模进行喷涂，新增工序导致不良率有所提升；2）2024 年，公司 S 型电池液冷板产品开始大规模量产，产量占比提高，该产品在量产初期不良率较高。同时，由于各期末存货中的在产品和自制半成品数量存在变化，铝型材各期单位耗用量存在波动。

公司生产的电池液冷板产品以铝型材或铝板材为主要原材料，电控系统散热器产品以铝板材为主要原材料，根据产品的结构设计，1 件电池液冷板产品或电控系统散热器产品通常对应 2-3 件铝板材或铝型材，如上表显示，报告期各期，除 S 型电池液冷板之外的电池液冷板产品及电控系统散热器产品的单位耗用量分别为 2.08 件、2.97 件和 2.90 件，主要原因系：1）公司存在采购原材料为卷料或直接采购半产品的情形，其中卷料通过裁剪、冲压成特定规格尺寸铝板进行生产，通常一卷料可裁剪出多件铝板材，各年度半产品或卷料的采购占比存在波动；2）供应采购半产品期末存货中的在产品和自制半成品数量存在波动。

公司电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器生产均需使用铝切削件中的末端，大多数型号产品单位耗用量为 2 个，少数型号可能使用多个末端，如上表显示，报告期各期，铝切削件的单位耗用量分别为 1.29 个、4.37 个和 6.15 个，主要原因系：2022 年以来，公司自制末端的占比逐渐升高，单个自制末端需要耗用多个 tank 冲压片、barb 等原材料，该部分亦分类为铝切削件，因此 2023 年、2024 年铝切削件单位耗用量有所增长。

公司各类产品中仅包含喷涂工序的产品需要使用喷涂粉，喷涂粉的耗用与产品的工艺要求（壁厚）、产品的规格尺寸等有关，因此不同产品耗用喷涂粉差异较大，且各期末存货中的在产品数量存在波动，报告期各期，喷涂粉的单位耗用量存在波动。

（2）发行人产品产量、销量之间的勾稽关系

报告期内发行人产销量之间的关系如下：

名称	项目	2024 年	2023 年	2022 年
电池液冷管	产量（万件）①	1,518.94	587.72	590.01

名称	项目	2024 年	2023 年	2022 年
	销量（万件）②	1,460.17	611.78	559.83
	产销率（%）③=②/①	96.13%	104.09%	94.88%
电池液冷板	产量（万件）④	589.25	135.24	131.64
	销量（万件）⑤	529.36	111.03	118.81
	产销率（%）⑥=⑤/④	89.84%	82.10%	90.25%
电控系统散热器	产量（万件）⑦	32.74	1.83	0.03
	销量（万件）⑧	31.17	1.64	-
	产销率（%）⑨=⑧/⑦	95.20%	89.62%	0.00%

注：电池液冷管的产量、销量包含受托加工部分

如上表所示，公司主要产品电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器各年度产销率波动主要系销售与生产的时间性差异导致，各年度产销率较高，不存在异常。

（六）说明同类原材料的采购中，是否存在向个别供应商采购单价异常较高或较低的情形

报告期内，公司同类原材料采购的不同供应商采购单价存在一定差异，主要原因系原材料细分型号、要求、加工难度有所不同，加工费存在差异。为保证产品品质，便于对质量问题进行追溯，公司同一产品的原材料通常选用固定供应商，采购单价存在一定差异。报告期内，公司主要原材料采购价格在不同供应商之间的对比情况如下：

1、铝型材

单位：元/KG

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
杰拉德新能源（江苏）有限公司	33.44	-4.69%	31.80	-6.65%	31.70	-3.63%
OSE INDUSTRIES LLC	37.91	8.04%	-	-	-	-
海德鲁铝业（苏州）有限公司	36.25	3.31%	38.69	13.59%	39.47	19.99%
福建省南平铝业股份有限公司	30.46	-13.20%	-	-	-	-
江苏亚太航空科技有限公司	-	-	32.89	-3.43%	32.03	-2.63%

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
亚太轻合金（南通）科技有限公司	-	-	27.74	-18.54%	30.03	-8.71%
扁管平均采购单价	**35.09**	**-**	**34.06**	**-**	**32.90**	**-**

注 1：“差异率”计算方式为，（公司向单个供应商采购相关品类的采购价格/发行人相关品类采购平均价格-1）*100%，下同；

注 2：上表所列示的主要供应商为报告期各期前五大供应商且当年度采购金额在 100 万元以上的主要供应商，下同。

公司采购铝型材主要用于生产电池液冷管产品和 S 型电池液冷板产品，根据最终生产产品种类、型号不同，所需原材料尺寸、精度、加工难度均有所区别，因此不同类型铝型材加工费存在一定差异。公司向 OSE INDUSTRIES LLC、海德鲁铝业（苏州）有限公司采购的铝型材主要用于生产 M 型电池液冷管，该类液冷管工艺要求较高，因此铝型材采购单价显著高于其他供应商。2023 年公司减少对江苏亚太航空科技有限公司、亚太轻合金（南通）科技有限公司的采购，合计采购金额仅数十万元，因此上述两家供应商 2023 年采购单价较当年度平均采购单价差异率较大。

2、铝板材

单位：元/KG

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
银邦金属复合材料股份有限公司	26.33	1.17%	26.40	0.57%	24.86	-0.51%
上海华峰铝业贸易有限公司	23.57	-9.43%	23.95	-8.78%	26.43	5.80%
铝板平均采购单价	**26.02**	**-**	**26.25**	**-**	**24.99**	**-**

公司采购铝板材主要用于生产电池液冷板、电控系统散热器产品，2022 年公司向银邦金属复合材料股份有限公司、上海华峰铝业贸易有限公司采购单价差异主要系产品细分型号差异所致，根据最终生产产品需要，对原材料铝板材所含合金比例、宽度均有所不同，相应加工难度、加工费存在差异；2023 年起公司部分液冷板、电控系统散热器产品原材料采用特殊合金类铝板材，加工难度更高，该等特殊铝板材主要由银邦金属复合材料股份有限公司供应，因此 2023 年、2024 年采购单价高于上海华峰铝业贸易有限公司。

3、铝切削件

单位：元/个

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
平湖市金兔实业有限公司	0.39	-76.71%	0.58	-68.94%	0.52	-85.33%
合肥市汇聚航电子科技有限公司	0.56	-66.87%	0.51	-72.75%	-	-
金拓新能源（安庆）有限公司	5.42	222.47%	5.21	178.10%	-	-
安徽赛腾智能制造有限公司	-	-	4.19	123.59%	5.04	40.97%
安徽邦卓科技有限公司	5.98	255.59%	-	-	-	-
合肥能信精密机械有限公司	4.07	142.24%	4.41	135.71%	4.66	30.59%
安徽瑞恒电子科技有限公司	9.50	465.09%	8.44	351.14%	-	-
苏州德言隆精密电子有限公司	8.30	393.45%	4.00	113.47%	3.81	6.53%
苏州久顿机械科技有限公司	-	-	-	-	6.89	92.97%
上海专创轻合金有限公司	-	-	5.23	179.35%	5.25	46.84%
末端平均采购单价	**1.68**	**-**	**1.87**	**-**	**3.57**	**-**

公司采购铝切削件系为公司液冷管、液冷板产品配套的水嘴、末端及相应原材料等铝制结构件，根据最终电池液冷管、电池液冷板对原材料工艺、尺寸要求的差异，铝切削件采购价格亦存在差异。公司向平湖市金兔实业有限公司、合肥市汇聚航电子科技有限公司采购单价显著低于其他公司，主要原因系 1）上述两家公司主要供应 M 型电池液冷管所需末端，尺寸、加工成本低于其他类型末端，单价更低；2）为进一步拓展产业链上游布局，公司于 2023 年起开始自行加工生产部分铝切削件产品（末端），向平湖市金兔实业有限公司采购的原材料主要为末端的原材料（tank 冲压片、barb 等），进一步降低采购均价。

4、喷涂粉

单位：元/KG

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
庞贝捷	51.68	5.73%	52.00	11.78%	54.19	17.67%

供应商	2024 年		2023 年		2022 年	
	采购价格	差异率	采购价格	差异率	采购价格	差异率
福建渠融建设工程有限公司	28.79	-41.10%	29.28	-37.05%	40.14	-12.84%
喷涂粉平均采购单价	**48.88**	**-**	**46.52**	**-**	**46.05**	**-**

公司不同喷涂粉供应商采购单价具有一定差异，主要原因喷涂粉根据客户提出的耐压、绝缘性能要求进行使用，不同类型产品的喷涂需求不同，公司对主要供应商采购喷涂粉类型、期间及采购量具有差异。

（七）说明成本构成中，直接人工占比逐期下降、制造费用占比逐期上升的原因

1、说明直接人工占比逐期下降的原因

（1）人均薪酬变动情况

报告期内，公司人工数量、人均薪酬情况如下：

项目	2024	2023	2022
生产人员薪酬（万元）	12,508.57	7,868.76	6,334.57
人工数量（人）	1330	810	559
人均工资（万元/人）	9.40	9.71	11.33

报告期内，人均薪酬呈下降趋势，主要系为满足产能扩张需求，公司招聘较大比例的基础生产人员，该等新入职的生产人员工资水平相对降低，导致人均薪酬降低。

（2）劳务用工成本构成

单位：万元

项目	2024	2023	2022
生产人员工资	12,508.57	7,868.76	6,334.57
劳务派遣费用	-	473.02	1,164.34
劳务外包费用	7,182.73	1,114.70	208.42
外协加工费用	2,810.02	228.27	296.28
劳务用工相关成本合计	**22,501.32**	**9,684.75**	**8,003.61**
营业成本	116,083.50	44,790.63	34,378.39
劳务用工相关成本占比	**19.38%**	**21.62%**	**23.28%**

公司由于考虑到 T 公司相关产能后续将转移至墨西哥工厂，为满足订单需求并兼顾用工灵活性，因此在 2024 年较大规模采用劳务外包及外协加工服务。报告期内，劳务用工相关成本占比分别为 23.28%、21.62%、19.38%，变动幅度较小，劳务用工相关成本占比呈下降趋势，主要系公司通过自动化升级、线性化改造、规模效应提升、管理效率优化等多种举措，持续提高用工效率。

综上，公司直接人工占比逐期下降主要系 1）基础生产人员占比增加，人均薪酬下降；2）2023 年、2024 年公司劳务外包及外协加工服务增加。

2、说明制造费用占比逐期上升的原因

报告期内新富科技制造费用占主营业务成本比例分别为 18.00%、20.61%、22.33%，制造费用占比逐期上升主要系公司业务规模持续扩张，公司主要通过设备自动化升级、委托加工、劳务外包等形式满足增量用工需求及工序需求。报告期内，公司当期存货结转的制造费用具体构成及变动情况如下：

单位：万元

序号	项目	2024 年		2023 年		2022 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	劳务外包	7,182.73	31.06%	1,114.70	13.11%	208.42	3.92%
2	折旧与摊销	4,613.54	19.95%	2,132.04	25.07%	1,277.97	24.04%
3	动力费	2,080.12	8.99%	1,546.37	18.18%	881.33	16.58%
4	电费	2,305.01	9.97%	1,077.79	12.67%	694.07	13.06%
5	外协加工费	2,810.02	12.15%	228.27	2.68%	296.28	5.57%
6	辅材及周转材料	1,470.55	6.36%	335.85	3.95%	160.33	3.02%
7	工装检具	510.73	2.21%	493.35	5.80%	419.92	7.90%
8	职工薪酬	575.64	2.49%	427.31	5.02%	371.40	6.99%
9	模具修复	199.77	0.86%	442.52	5.20%	401.17	7.55%
10	修理服务费	456.72	1.97%	152.06	1.79%	160.30	3.02%
11	其他	920.78	3.98%	554.60	6.52%	445.12	8.37%
合计		**23,125.61**	**100.00%**	**8,504.87**	**100.00%**	**5,316.31**	**100.00%**

注：其他项包括“安全环境费”“设备备品备件”“检测物资”“包装费”“水费”“租赁费”“搬运费”等项目。

通过制造费用结构变化分析，新富科技制造费用占比逐期上升主要系：

（1）为满足订单扩展带来的用工需求，公司大规模使用劳务外包及外协加

工服务，导致劳务外包及外协加工费用大幅提升，推高制造费用占比；

（2）2023 年由于公司开始量产喷涂型电池液冷管及 S 型电池液冷板，导致相关产品的不良率较高，同时因新产线设备投产，订单尚未完全释放，导致 2023 年度产能利用率较低，综合导致制造费用占比提高，公司主要产品产量变动及产能利用率变动情况见下表：

产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电池液冷管	产能（万件）	1,629.00	811.76	865.83
	产量（万件）	1,518.94	587.72	590.01
	销量（万件）	1,460.17	611.78	559.83
	产能利用率	93.24%	72.40%	68.14%
	产销率	96.13%	104.09%	94.88%
电池液冷板	产能（万件）	694.38	244.10	180.20
	产量（万件）	589.25	135.24	131.64
	销量（万件）	529.36	111.03	118.81
	产能利用率	84.86%	55.40%	73.05%
	产销率	89.84%	82.10%	90.25%

（3）2024 年公司为配合 S 型电池液冷板订单需求及墨西哥厂房建设需求，购置大量固定资产，期末固定资产账面价值同比增加 98.44%，导致 2024 年公司折旧费用大幅提高。

单位：元

项目	2024		2023		2022
	数值	变动	数值	变动	数值
固定资产	462,786,867.51	98.44%	233,212,727.61	9.64%	212,714,061.57

（八）说明委外加工的生产环节，各期外协加工费增加的原因

1、说明委外加工的生产环节

公司外协系为降低生产成本，聚焦核心技术及工艺，将部分非核心工序环节交由外协厂商完成，报告期内，公司委外加工生产环节及内容如下：

外协加工环节	生产产品	外协原因
冲压	电池液冷板	公司冲压设备未能满足全部生产需求；发挥专业分工优势，降低生产成本

外协加工环节	生产产品	外协原因
喷涂	电池液冷管、电池液冷板	喷涂产能有限，且不同类型产品喷涂需求存在差异
CNC 机加工*	电控系统散热器	前期产能不足
镀银等表面处理工序		发挥专业分工优势，且电镀类表面处理加工必须由专业资质许可的企业完成
切断折弯、抛丸、拉拔、矫直	精密合金线材	降低生产成本

注*：2024 年 CNC 机加工设备开始投产后，CNC 机加工工序已不再委外加工。

2、各期外协加工费增加的原因

报告期各期，公司外协加工费情况如下表：

单位：万元

外协	2024 年	2023 年	2022 年
外协加工费	**2,810.02**	**228.27**	**296.28**
其中：表面镀银处理	1,040.56	30.05	-
冲压	428.40	4.70	152.39
喷涂	986.30	8.70	8.67
其他工艺	354.77	184.82	135.22
主营业务成本	**115,859.53**	**44,717.78**	**34,279.00**
外协加工费占比	**2.43%**	**0.51%**	**0.86%**

2023 年外协加工费下降主要原因系公司 2022 年末采购一批冲压设备，减少了部分产品冲压工序的委外加工，2024 年外协加工费上升，主要原因系①公司整体业务量大幅上升，电池液冷管、电池液冷板等产品冲压、喷涂需求量增加，公司设备未能完全满足相关加工需求；②2023 年公司新开拓电控系统散热器业务，2024 年电控系统散热器产品业务量大幅上升，该产品非核心生产工序包括镀银工序，需要专业资质许可，因此表面镀银处理工序外协加工费大幅增长。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见

（一）核查范围、核查程序

保荐机构、申报会计师的核查范围、核查程序如下：

1、通过企查查等企业信用信息平台查询发行人报告期内主要原材料及外协

加工供应商的主营业务，股权结构，注册资本，是否为个人、个体工商户、小微企业，以及社保参保人数等基本情况信息。

2、对主要供应商进行实地走访并取得其走访问卷、《关于无关联关系的承诺函》、营业执照等文件，对双方合作背景，业务流程等进行了解，确认其是否存在与发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员等主要关联方存在资金往来、利益安排等情形。

3、查阅发行人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及出具的调查表，审阅公司报告期内的关联方名单。

4、对主要供应商进行股权结构核查，核查确认与发行人之间是否存在股权关系，并参照发行人花名册对主要供应商法定代表人、董事、监事和高级管理人员等进行核查比对。

5、获取发行人实控人等关键管理人员、采购部门主要人员等核心岗位人员在报告期内的资金流水，核查其与主要供应商是否存在异常资金往来。

6、获取发行人主要原材料的采购入库明细，通过公开渠道查询铝锭价格变动情况，将发行人采购价格变动趋势与公开市场铝锭价格、主要产品单位成本变动趋势进行比较分析。

7、访谈公司采购部门关键岗位人员，了解主要原材料采购单价变化原因。

8、获取发行人主要原材料的采购入库明细、领用明细等，对主要原材料的期初结存数量、采购数量、耗用量及期末结存数量等进行分析。

9、获取发行人主要产品的产量、销量等明细，分析主要产品产量与主要原材料耗用之间的匹配关系以及主要产品产量、销量间的匹配关系。

10、获取发行人采购明细表，了解发行人各类主要原材料前五大供应商的采购金额、结算及定价模式，了解发行人向不同供应商之间采购价格是否存在显著差异。

11、访谈公司相关财务人员，了解公司材料成本、人工成本、制造费用的主要构成、归纳方式；分析发行人直接人工、制造费用构成及变动情况。

12、查阅了发行人委外加工清单，查看涉及的工序、主要委外加工商、采购金额；访谈发行人采购部门主管了解外协采购金额变动的原因。

13、获取并查阅主要供应商的采购合同，查阅主要合同条款，了解交易内容、定价依据、交易价格、 结算周期与结算方式， 分析报告期内主要供应商原材料采购定价公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内发行人主要供应商并非专门或主要为发行人服务。

2、报告期内发行人主要供应商中不存在个人、个体工商户、贸易商情况，存在小微企业、社保参保人数较低、报告期内新合作的情况。报告期内，发行人与主要供应商合作关系稳定，供应商严格履行合同义务，不存在因上述供应商无法及时履约对发行人正常生产经营活动产生影响的情形。报告期内发行人主要供应商与发行人实际控制人等关键管理人员之间不存在关联关系或资金往来。

3、发行人铝型材、铝板材采购价格变动趋势与主要产品单位成本相符，铝切削件采购价格变动趋势与主要产品不一致主要系公司逐步开始自行加工生产部分铝切削件产品（末端），喷涂粉采购价格变动趋势与主要产品不一致主要系公司产品良率提升、结构变化所致。铝型材、铝板材与铝锭市场价格变动趋势不一致主要系产品结构变化，铝切削件、喷涂粉无公开市场价格。

4、发行人铝型材、铝板材采购价格变动不一致主要系细分产品结构变化，铝切削件采购价格变动不一致主要系公司逐步开始自行加工生产部分铝切削件产品（末端）。

5、发行人铝型材、铝板材、铝切削件、喷涂粉的期初结存数量、采购数量、耗用量及期末结存数量之间勾稽合理准确，具有匹配关系；各期主要原材料与主要产品产量、销量匹配。

6、发行人同种原材料采购价格在不同供应商之间不存在显著差异，部分供应商之间价格差异主要是受到定制化原材料尺寸、结构、工艺要求差异等因素影响。

7、发行人直接人工占比逐期下降、制造费用逐期上升主要系公司为满足订单需求并兼顾用工灵活性，较大规模使用劳务外包及外协加工服务。

8、发行人已就报告期内外协加工的具体生产环节、生产内容进行说明；发行人委外加工金额占比较小，外协加工费变动主要系业务规模增长、新产品需求量增大所致。

9、报告期内，发行人成本费用真实、准确、完整。

问题 8.其它财务问题

（1）偿债能力及流动性风险。根据申请文件：发行人各期资产负债率分别为 89.7%、81.29%、75.94%，速动比率和流动比率低于 1。请发行人：①说明短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债、长期借款的到期情况，说明拟用于偿还上述负债的资金来源。②分析发行人日常运营资金需求、融资能力、债务情况、偿债安排及偿债能力、资产抵押及质押、同行业可比公司偿债能力等情况，论证发行人偿债能力及流动性风险。③说明其他货币资金的构成情况。④说明向 BUFETE 等境外公司预付款项的原因。

（2）期间费用核算的准确性。根据申请文件：发行人各期研发费用率分别为 6.45%、5.98%、3.46%，研发费用率逐期下降。发行人最近一期销售费用率为 0.9%，低于可比公司平均水平。发行人管理费用中存在存货报废损失和墨西哥工厂折旧费。请发行人：①结合《2 号指引》2-4 研发投入，说明研发费用核算的准确性，研发费用率下降的原因。②说明销售费用率下降并低于可比公司平均水平的原因。③说明管理费用中存在存货报废损失的原因，存货报废是否由人员管理不善所致，墨西哥工厂折旧费计入管理费用的原因，是否存在与生产成本混同的情形。④说明财务费用中利息费用与借款、利息收入与存款的比例与当期借款利率、存款利率是否一致。说明汇兑损益及汇率波动对利润的影响情况。

（3）递延所得税资产的形成。根据申请文件：发行人 2024 年因未实现内部收益、可弥补亏损形成的递延所得税资产分别为 1,473.39 万元、1,695.17 万元。请发行人：①说明未实现内部收益、可弥补亏损的形成过程，预计递延所得税资产的抵扣期间。②说明 2024 年递延所得税费用-4,176.40 万元、所得税费用为-2,096.72 万元的计算过程及依据。

（4）衍生金融负债的公允价值变动。根据申请文件：发行人 2024 年确认因远期外汇合约形成的衍生金融负债额为 145.14 万元。请发行人：说明报告期内购买远期外汇合约的具体产品情况及公允价值变动情况。

（5）或有事项中的担保情况。根据申请文件：发行人或有事项中披露多项担保事项。请发行人：说明期后担保债务是否如期偿还，发行人是否存在需要计提预计负债的情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。

【回复】

一、偿债能力及流动性风险

（一）说明短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债、长期借款的到期情况，说明拟用于偿还上述负债的资金来源

报告期内，公司的短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债、长期借款的到期情况如下表所示：

1、负债到期情况

单位：万元

负债情况	2024 年末余额	需 6 个月内偿还	6-12 个月偿还	12 个月以上偿还
短期借款	39,017.36	19,746.52	19,270.84	-
应付票据	3,567.68	2,000.00	1,567.68	-
应付账款	41,517.31	36,044.95	5,472.36	-
一年内到期的非流动负债	5,891.26	2,856.64	3,034.62	-
长期借款	21,798.75	-	-	21,798.75
合计	**111,792.36**	**60,648.11**	**29,345.50**	**21,798.75**

2、偿还负债的资金来源

单位：万元

资金来源	2024 年末余额	预计 6 个月内收回	6-12 个月收回	12 个月以上收回
货币资金	25,813.61	-	-	-

资金来源	2024 年末余额	预计 6 个月内收回	6-12 个月收回	12 个月以上收回
应收票据账面余额	1,844.17	1,844.17	-	-
应收账款账面余额	29,465.95	29,283.74	182.21	-
应收款项融资账面余额	6,132.07	1,787.40	4,344.67	-
合计	**63,255.80**	**32,915.31**	**4,526.88**	**-**

负债的到期情况如上表所示，公司拟用现有资金、应收款项回款、日常经营活动产生的现金流入及银行的授信额度内融资等方式来偿还上述负债。2024 年，公司的经营活动产生的现金流量净额为 10,867.49 万元，存货账面余额为 2.22 亿元，存货周转率为 7.17，截至 2024 年末尚有授信余额 2.52 亿元。目前公司经营正常，资金良性循环，公司的偿债能力可以得到保障。

（二）分析发行人日常运营资金需求、融资能力、债务情况、偿债安排及偿债能力、资产抵押及质押、同行业可比公司偿债能力等情况，论证发行人偿债能力及流动性风险

1、公司日常运营资金需求情况

根据公司 2022-2024 年经营数据，公司日常运营资金需求情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	138,097.43	60,013.78	46,366.56
应收票据	1,832.25	875.38	964.55
应收账款	27,992.65	17,018.74	13,210.89
应收款项融资	5,862.17	6,413.95	1,116.88
预付款项	641.18	438.92	502.30
存货	20,610.67	8,803.79	7,133.81
经营性资产合计①	56,938.92	33,550.78	22,928.43
应付票据	3,567.68	984.00	-
应付账款	41,517.31	23,799.74	15,735.40
合同负债	7,177.53	3,302.38	1,231.04
经营性负债合计②	52,262.52	28,086.12	16,966.44
日常营运资金需求③=①-②	4,676.40	5,464.66	5,961.99
日常营运资金需求占营业收入比例	3.39%	9.11%	12.86%

根据上表，公司 2022 年-2024 年的日常营运资金需求分别达 5,961.99 万元、5,464.66 万元和 4,676.40 万元，占当年营业收入比例分别为 12.86%、9.11%和 3.39%，呈逐年下降趋势。综上，目前公司经营正常，收入规模增长，资金良性循环，偿债能力逐步增强，流动性风险逐步减弱。

2、公司融资能力

报告期内，随着公司经营业绩的持续增长，资产规模的进一步扩大，银行授信额度逐年增加，各期末银行授信额度如下表所示：

单位：万元

授信银行	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
交通银行安庆中兴大道支行	18,907.24	7,000.00	3,000.00
徽商银行股份有限公司安庆人民路支行	16,254.00	8,000.00	7,000.00
招商银行股份有限公司安庆分行营业部	15,000.00	13,000.00	10,000.00
中信银行股份有限公司安庆分行	13,000.00	13,000.00	10,000.00
其他银行	29,500.00	10,500.00	8,800.00
合计	**92,661.24**	**51,500.00**	**38,800.00**

公司与多家银行均建立了长期合作关系，授信来源多元化，能够有效分散融资风险。报告期各期末，公司享有的银行授信额度逐年增加，债务规模相对稳定，截至 2024 年 12 月 31 日，公司尚未使用授信额度为 2.52 亿元。综上，公司具备较强的融资能力。

3、公司债务情况、偿债安排及偿债能力

报告期内，公司的债务余额逐年增加，主要债务具体情况如下表：

单位：万元

项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
短期借款	39,017.36	31,970.93	19,833.68
长期借款	21,798.75	2,447.20	8,725.71
应付票据	3,567.68	984.00	-
应付账款	41,517.31	23,799.74	15,735.40
一年内到期的非流动负债	5,891.26	8,766.13	10.25
合计	**111,792.36**	**67,968.01**	**44,305.04**

公司短期借款主要系为满足生产经营需要向银行申请的流动资金贷款，长期借款主要系厂房建设及设备采购等借款，应付票据及应付账款主要系支付供应商货款。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司流动资产期末余额为 93,712.73 万元，尚未使用授信额度为 2.52 亿元。公司能够通过自身持续经营积累滚动偿付负债，在经营扩张，流动资金存在缺口时，也能及时通过银行授信融入资金偿还负债。报告期内，随着公司经营业绩的持续增长，盈利能力进一步增强，经营性积累逐步增厚，同时公司资产规模进一步扩大，银行授信额度逐年增加，公司信用征信良好，未发生逾期偿还银行贷款的情形，仍具备较强的授信扩展能力，能够有效满足未来业务发展及流动性管理需求。因此，公司具备一定的偿债能力。

4、公司资产抵押及质押情况

报告期各期末，公司资产抵押及质押情况如下：

单位：万元

项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
固定资产	6,774.85	5,433.27	593.62
在建工程	228.34	534.40	-
无形资产	-	-	342.83
小计	7,003.19	5,967.67	936.45
资产总额	**178,923.16**	**102,993.60**	**57,967.30**
比例	**3.91%**	**5.79%**	**1.62%**

报告期各期末，公司用于抵质押的资产占当期末资产总额的比例分别为 1.62%、5.79%和 3.91%。资产抵押比例较低，授信规模仍有进一步扩大空间。报告期内，公司不存在由于借款到期无法偿还，导致资产被强制执行的情形。

5、同行业可比公司偿债能力

同行业可比公司的偿债能力与公司对比如下表：

年份	项目	三花智控	银轮股份	科创新源	纳百川	同行业可比公司平均比率	公司
2024 年 12 月 31 日	流动比率	1.64	1.16	1.50	1.24	1.38	0.91
	速动比率	1.24	0.92	1.18	1.06	1.10	0.71

年份	项目	三花智控	银轮股份	科创新源	纳百川	同行业可比公司平均比率	公司
	现金比率	0.38	0.22	0.26	0.32	0.30	0.25
	现金流量比率	0.32	0.12	0.03	0.03	0.13	0.11
	资产负债率	46.31%	61.49%	46.76%	66.80%	55.34%	75.94%
2023 年 12 月 31 日	流动比率	1.70	1.13	1.91	1.20	1.49	0.66
	速动比率	1.30	0.89	1.51	1.00	1.18	0.53
	现金比率	0.56	0.22	0.55	0.25	0.40	0.16
	现金流量比率	0.32	0.11	0.23	0.13	0.20	0.07
	资产负债率	43.36%	62.30%	36.14%	65.18%	51.75%	81.29%
2022 年 12 月 31 日	流动比率	1.98	1.12	2.32	1.18	1.65	0.72
	速动比率	1.51	0.85	1.87	0.96	1.30	0.53
	现金比率	0.62	0.14	0.84	0.24	0.46	0.12
	现金流量比率	0.27	0.08	0.39	0.03	0.19	0.13
	资产负债率	53.08%	61.31%	33.60%	65.93%	53.48%	89.70%

报告期内，公司的流动比率、速动比率、现金比率、现金流量比率均低于同行业可比公司的平均比率，资产负债率高于同行业可比公司的平均比率，可见公司的偿债能力低于同行业可比公司。主要系公司融资渠道相对单一，主要通过银行借款进行融资来满足公司业务发展的营运资金需求，而同行业可比公司通过资本市场股权融资获得企业经营所需资金。但报告期内随着业务发展持续向好，公司偿债能力各项指标有所优化，公司的偿债能力持续得到提升。

（三）说明其他货币资金的构成情况

报告期内，公司于 2023 年开始存在其他货币资金项目，其构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年	是否受限
其他货币资金余额	2,556.29	1,164.53	-	——
其中：银行承兑汇票保证金	2,000.00	984.00	-	是
其中：信用证保证金	-	76.40	-	是
其中：远期结售汇保证金	448.40	104.13	-	是
其中：在途资金	107.89	-	-	是

2023 年及 2024 年，公司银行承兑汇票保证金各年末占其他货币资金的比例分别为 84.50%、78.24%，为公司向开户行申请办理银行承兑汇票业务时所缴纳的保证金；信用证保证金各年末占其他货币资金的比例分别为 6.56%、0%，是公司为取得信用证而按规定存入银行信用证保证金专户的款项；远期结售汇保证金各年末占其他货币资金的比例分别为 8.94%、17.54%，是公司为与银行进行远期结售汇交易而缴纳的保证金；在途资金各年末余额占其他货币资金的比例分别为 0%、4.22%，由境内外汇款产生，即截止资产负债表日，境外子公司已付款，境内母公司未收到相关款项导致。

报告期内其他货币资金余额及类别逐步增加，与公司业务规模扩张的变动趋势一致，表明公司随着业务扩张，结算方式更为丰富，资金安排更加多样化。

（四）说明向 BUFETE 等境外公司预付款项的原因

报告期内，公司预付境外供应商余额分别为 6.67 万元、0 元、472.19 万元，主要为墨西哥子公司预付的港口服务费，具有真实交易背景，且交易条件符合商业惯例。

报告期内，公司的主要境外供应商预付款项明细如下表所示：

单位：万元

单位名称	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	合同约定付款条件	预付原因
BUFETE MEXICANO DE ADUANAS	329.80	-	-	根据海关港口服务需求，以预付形式结算，海关代理机构发出预付通知单并列明服务项目及费用金额	海关代理机构预收的装卸、仓储、内部转运、税费等港口服务费用
Palco Consorcio de comercio internac	103.74	-	-	根据海关港口服务需求，以预付形式结算，海关代理机构发出预付通知单并列明服务项目及费用金额	海关代理机构预收的装卸、仓储、内部转运、税费等港口服务费用
合计	**463.36**	**-**	**-**	——	——

单位名称	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	合同约定付款条件	预付原因
合计占境外预付款比例	98.13%	-	-	——	——
合计占预付款项比例	72.27%	-	-	——	——

二、期间费用核算的准确性

（一）结合《2 号指引》2-4 研发投入，说明研发费用核算的准确性，研发费用率下降的原因

1、结合《2 号指引》2-4 研发投入，说明研发费用核算的准确性

（1）发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规

1）研发投入认定及归集

公司研发费用核算依据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，将具有明确目标的研究开发活动所发生的费用认定为研发费用，主要包括直接材料费、职工薪酬和其他费用。

公司按照所发生费用的实际情况，对研发活动所发生的费用进行分类分项目归集，不存在将非研发相关成本计入研发费用的情况。公司研发费用的具体归集核算过程如下：

①直接材料费

公司研发人员因开展研发活动领取所需的研发材料需填写领料申请单，领料单上需注明研发材料种类及数量、所属研发项目等信息，提请所在科室负责人审核通过后方可领料。仓库管理人员核对领料单信息后签字确认领料信息及出库材料归属的研发项目，财务部门按照领料出库单上记录的研发领料归属项目进行会计记录，不存在跟生产领料混同的情况。

②职工薪酬

报告期内，公司安排专职及兼职研发人员从事研发活动，其人员薪酬直接计入研发费用。公司安排专门人员统计所有参与研发项目的人员参与研发项目的工时，各研发项目每月汇总后经统计人员签字确认并经研发负责人复核后，提交至

人事部门和财务部门。2024 年 6 月开始，公司上线研发工时填报系统，由参与研发的人员填报参与的研发项目、研发工作内容及对应的研发工时等信息，月末由系统导出研发工时数据，数据汇总并由研发负责人签字确认后，提交至人事部门和财务部门。同时，每月月初，研发部门向生产部门提出生产人员借用的书面申请，月末根据生产人员兼职研发的工时情况，再进行书面确认。公司按照研发工时占比分摊参与研发人员的职工薪酬及各研发项目的职工薪酬。

③其他费用

公司报告期内研发其他费用主要为折旧费、检测实验费用、水电费等，系与研发活动直接相关的支出。公司根据费用发生的具体受益对象计入不同的研发项目。

2）研发人员认定及其研发支出核算

报告期内，结合公司研发活动的特点及《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》等相关规定，公司研发人员的认定包括以下两类：

第一类为在研发部门及相关职能部门任职，并且直接从事研发项目的专业人员，以下简称专业研发人员；

第二类为具有相关技术知识或工艺经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员或技工，以下简称辅助研发人员。

以上两类人员当期研发工时占比大于 50%的，将被认定为研发人员。

报告期内，公司研发人员的认定标准一致。

公司研发人员具备从事研发活动的专业能力或履历背景，真正从事研发活动并作出实际贡献，属于研发工作所需的必要人员。研发人员与生产、管理、销售等其他人员能明确区分。公司按照研发工时占比分摊参与研发人员的职工薪酬及各研发项目的职工薪酬。公司已建立完善的研发人员工时记录及审批流程，并对各研发项目的工时及薪酬进行有效控制，公司研发人员的工时及薪酬核算准确。

3）研发过程中产出的产品或副产品情况

报告期内，公司研发活动领用的材料主要系为验证某项生产工艺或测试某个

参数结果，为实验性耗材，在工艺验证或者测试完成、取得相应的技术成果后，相关材料会进行报废处置。汽车零部件产品只有在取得客户各项认证通过之后方可对外销售，故而公司研发活动形成的产品属于公司内部实验产品，未取得客户认可，不能对外销售。因此，公司报告期内不存在研发活动形成产品对外销售的情况。

公司主要产品系铝制品，因此，报告期内，公司研发后形成的废料主要系废铝，公司财务部门根据研发废铝销售收入金额，冲减研发费用。

4）发行人将股份支付费用计入研发支出的情况

报告期，公司不存在将股份支付费用计入研发支出的情况。

（2）公司建立健全并始终严格执行研发费用相关内控制度

公司制定了《研发费用核算管理办法》，建立了包括研发领料、研发人员薪酬、各项费用审批等内控制度。同时，在日常的研发过程中由研发项目组专人进行研发项目原始资料的收集、核对和整理的管理工作，形成包括但不限于研发领料明细、研发人工工时统计表、研发设备清单、实验记录等各项数据原始信息。此外，公司技术负责人或其授权指定人员根据项目实施情况定期检查各项目原始资料整理、归档工作，确保项目原始资料的准确性、完整性。

综上，发行人研发费用的核算准确，符合《2 号指引》2-4 研发投入相关要求。

2、研发费用率下降的原因

报告期内，发行人研发投入及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
研发投入	4,774.83	33.02%	3,589.56	20.05%	2,990.05
营业收入	138,097.43	130.11%	60,013.78	29.43%	46,366.56
研发费用率	3.46%		5.98%		6.45%

报告期内，发行人不断加大研发力度，研发投入金额分别为 2,990.05 万元、3,589.56 万元和 4,774.83 万元，2023 年度、2024 年度增长率分别为 20.05%和

33.02%，与营业收入变动趋势基本保持一致，与业务发展趋势匹配。报告期内，发行人研发费用率分别为 6.45%、5.98%和 3.46%，有所下降，主要系：发行人 2022 年度至 2024 年度营业收入复合增长率为 72.58%，研发投入的复合增长率为 26.37%，呈快速增长趋势，营业收入增长率远高于研发投入增长率。

（二）说明销售费用率下降并低于可比公司平均水平的原因

公司及可比公司的销售费用率如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售费用	1,239.64	773.30	535.75
营业收入	138,097.43	60,013.78	46,366.56
公司销售费用率	0.90%	1.29%	1.16%
同行业可比公司平均销售费用率	**2.19%**	**2.57%**	**2.86%**
其中：三花智控	2.60%	2.43%	2.31%
银轮股份	1.41%	1.61%	2.04%
科创新源	3.57%	4.94%	5.84%
纳百川	1.19%	1.29%	1.24%

由上表可知，报告期内公司的销售费用率呈现先上升，后下降的趋势，且低于可比公司平均水平，主要系以下因素所形成：

1、公司的客户集中度较高，维护成本较低

公司的主营业务聚焦于新能源领域，新能源汽车热管理产品业务收入占比较高，公司主要客户为 T 公司，年度销售收入占比为 50%-60%，销售前五大客户的收入占比为 75%-95%，客户集中度较高。而可比公司生产经营相对成熟，业务领域更为多元、客户群体更为庞大，相应销售费用支出需求更高。

通过前期的大力拓展，公司目前已形成了较为稳定的核心客户体系，销售工作重心主要为维系大客户关系，客户开拓成本低，因此销售费用率较同行业可比公司低具有合理性。

同行业可比公司中，纳百川的客户结构集中程度及发展阶段与公司较为接近，其报告期内销售费用率分别为 1.24%、1.29%、1.19%，与公司较为接近。

2、公司营业收入增速较高，拉低了销售费用率水平

报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入、销售费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	三花智控	2,794,716.45	13.80%	2,455,780.21	15.04%	2,134,754.97
	银轮股份	1,270,206.51	15.28%	1,101,800.91	29.93%	847,963.79
	科创新源	95,812.61	71.53%	55,857.08	7.36%	52,029.14
	纳百川	143,705.30	26.48%	113,621.70	10.21%	103,091.53
	同行业可比公司平均值	**1,076,110.22**	**15.49%**	**931,764.98**	**18.78%**	**784,459.86**
	公司	**138,097.43**	**130.11%**	**60,013.78**	**29.43%**	**46,366.56**
销售费用	三花智控	72,643.72	21.57%	59,756.56	21.36%	49,240.65
	银轮股份	17,861.72	0.57%	17,759.89	2.70%	17,292.72
	科创新源	3,419.93	23.95%	2,759.17	-9.25%	3,040.41
	纳百川	1,711.51	17.19%	1,460.48	14.35%	1,277.23
	同行业可比公司平均值	**23,909.22**	**17.01%**	**20,434.03**	**15.36%**	**17,712.75**
	公司	**1,239.64**	**60.30%**	**773.30**	**44.34%**	**535.75**

公司的主营业务聚焦于新能源汽车领域，与可比公司相比，公司收入规模基数较小，增速较快。报告期内，公司营业收入快速增长，2023 年、2024 年度公司营业收入增幅分别为 29.43%、130.11%，同期可比公司的平均增幅分别为 18.78%、15.49%，公司的销售规模整体增速高于同行业可比公司。销售费用方面，2023 年、2024 年度公司销售费用增幅分别为 44.34%、60.30%，同期可比公司的平均增幅为 15.36%、17.01%，高于同行业可比公司平均水平。总体来看，报告期内公司收入规模处于快速扩张阶段，但客户群体较为稳定，销售费用增长幅度相对较低，由于营业收入增速较快拉低了销售费用率水平。

综上所述，报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务结构相对聚焦，且已形成较为稳定的核心客户体系，叠加报告期内营业收入规模快速扩张，导致销售费用率相对较低。在营业收入和销售费用同比增长的情况下，2023 年度营业收入的增速低于销售费用的增速，导致销售费用率有所上升，2024 年度营业收入的增速高于销售费用的增速，导致销售费用率有所下降。

（三）说明管理费用中存在存货报废损失的原因，存货报废是否由人员管理不善所致，墨西哥工厂折旧费计入管理费用的原因，是否存在与生产成本混同的情形

1、管理费用中存在存货报废损失的原因，存货报废是否由人员管理不善所致

报告期内公司管理费用中存货报废损失的原因如下表所示：

单位：万元

原因	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产品质量问题	19.37	95.72	4.15
其他	3.57	-	-
合计	**22.93**	**95.72**	**4.15**

报告期内，公司发生存货报废损失的主要原因为公司产品交货后，客户在生产领用中发现公司供应的产品存在质量问题，从而进行退货，公司将翻检后仍无法继续使用的部分予以报废；小部分原因是公司在盘点过程中，对呆滞及产品技术变更等存货进行相应处理。

2、墨西哥工厂折旧费计入管理费用的原因，是否存在与生产成本混同的情形

墨西哥工厂折旧费为墨西哥公司的使用权资产折旧费，报告期内分别为 0 元、229.37 万元和 624.85 万元，对应的资产是墨西哥公司租赁的厂房。报告期内，公司将该厂房在投产前的使用权资产折旧费计入管理费用，公司依据是否投产的区域面积对厂房折旧费进行分摊，分别计入生产成本和管理费用，不存在管理费用与生产成本混同的情形。

（四）说明财务费用中利息费用与借款、利息收入与存款的比例与当期借款利率、存款利率是否一致。说明汇兑损益及汇率波动对利润的影响情况

1、说明财务费用中利息费用与借款、利息收入与存款的比例与当期借款利率、存款利率是否一致

（1）财务费用中利息费用与借款的比例与当期借款利率是否一致

报告期内，公司的平均年度借款利率测算如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
财务费用-利息费用①	2,733.27	1,532.52	993.61
其中：租赁负债利息支出②	678.36	251.95	36.19
加权平均借款余额③	42,919.07	37,163.74	23,172.17
平均年度借款利率④=（①-②）/③	4.79%	3.45%	4.13%
实际借款利率	2.30%-4.35%（境内）、8.50%-9.49%（境外）	2.40%-4.35%	2.92%-4.60%

注：加权平均借款余额=Σ（每笔借款*当期截至期末借款天数/365）。

报告期内，公司各期借款利率测算均在公司实际利率区间内，财务费用中利息费用与借款的比例与当期借款利率相一致。

（2）财务费用中利息收入与存款的比例与当期存款利率是否一致

报告期内，公司的平均年度存款利率测算如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
财务费用-利息收入①	240.32	42.43	104.03
月均存款余额②	22,867.44	9,466.36	4,798.98
平均年度存款利率③=①/②	1.05%	0.45%	2.17%

报告期内，公司存款主要由活期存款、协定存款构成，同时包含部分保证金存款。不同类型及币种存款利率存在差异，具体如下：报告期内人民币账户活期存款利率通常在 0.10%-0.25%，美元账户活期存款利率一般为 0.05%，人民币账户的协定存款利率与保证金存款利率通常在 0.95%-1.50%，美元账户的协定存款利率通常在 4.14%-5.24%。2022 年至 2024 年测算的平均年度存款利率处于相对较高水平，主要是受协定存款以及保证金存款利率的影响。总体而言，公司财务费用中利息收入与存款的比例在公司当期存款利率区间内，具有合理性。

2、说明汇兑损益及汇率波动对利润的影响情况

（1）汇兑损益对利润的影响情况

报告期内，公司汇兑损益对归属于公司普通股股东的净利润的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇兑损益（收益以“-”表示）	-532.82	-643.54	-45.53
归属于公司普通股股东的净利润	7,195.75	4,775.07	3,964.20
汇兑损益占归母净利润的比例	7.40%	13.48%	1.15%

由上表可知，公司 2023 年度及 2024 年汇兑损益对归母净利润的影响较大。系公司的境外销售结算货币以美元为主，2023 年及 2024 年美元对人民币升值，导致较多的应收款项等货币性项目产生汇兑收益。除此之外，2023 年还受墨西哥比索对美元升值的影响，境外子公司 2023 年的记账本位币为墨西哥比索，墨西哥比索对美元升值导致其账面以美元结算的负债类货币性项目产生汇兑收益。

（2）汇率波动对利润的影响情况

报告期内，公司境外销售结算货币以美元为主。汇率波动会影响产品以人民币折算的销售价格及产生汇兑损益，进而影响利润。假设汇率较报告期各期末上下波动 1%的情况下，对归属于公司普通股股东的净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外收入①		79,328.53	33,833.52	8,095.65
归属于公司普通股股东的净利润②		7,195.75	4,775.07	3,964.20
人民币升值 1%	对归母净利润的影响金额③=-①*1%	-793.29	-338.34	-80.96
	占归母净利润的比例④=③/②	-11.02%	-7.09%	-2.04%
人民币贬值 1%	对归母净利润的影响金额⑤=①*1%	793.29	338.34	80.96
	占归母净利润的比例⑥=⑤/②	11.02%	7.09%	2.04%

报告期内，公司境外收入呈逐年大幅度增长趋势，但归母净利润增速较慢，导致公司的归母净利润对汇率波动的敏感程度逐年增加。若未来美元持续升值，可能导致公司的汇兑收益金额较大。但在企业实际经营中，公司外币货币性资产所产生的汇兑损益受不同时间段汇率波动、回款周期、结汇规模及结汇时点等多种因素的影响，实际汇率波动对利润的影响程度会低于上表测算数据。

三、递延所得税资产的形成

（一）说明未实现内部收益、可弥补亏损的形成过程，预计递延所得税资产

的抵扣期间

1、未实现内部收益的形成过程

发行人 2024 年未实现内部收益形成的可抵扣暂时性差异为 4,985.09 万元，形成递延所得税资产 1,473.39 万元。未实现内部收益主要系新富墨西哥于 2024 年开始大规模投建，建设生产过程中相关设备、软件、原材料及半成品等通过境内主体生产或采购后向新富墨西哥进行销售。除此之外，境内子公司向母公司销售原材料和半成品亦形成未实现内部收益。2024 年末未实现内部收益的具体形成过程如下：

单位：万元

交易类别	销售方	采购方	2023 年度交易毛利	2024 年度交易毛利	合计	2024 年末形成未实现内部收益	未实现内部收益实现方式
设备、软件	新富科技	新富墨西哥	883.05	3,744.57	4,627.62	4,565.44	折旧摊销
	环新高科						
原材料、半成品	新富科技	新富墨西哥	5.18	856.87	862.05	278.77	对外销售
	环新高科						
	新富动力						
	新富动力	新富科技	465.09	672.86	1,137.95	140.88	
合计			**1,353.32**	**5,274.30**	**6,627.62**	**4,985.09**	

2、可弥补亏损的形成过程

可弥补亏损主要系子公司新富墨西哥 2023 年成立后经营亏损产生，各年度可弥补亏损产生情况如下表所示：

单位：万元

年度	会计利润/亏损	可弥补亏损（税务亏损）
2023 年度	-705.54	547.60
2024 年度	-9,059.97	5,102.97
合计	/	5,650.56

墨西哥企业所得税率为 30%，新富墨西哥累计可弥补亏损 5,650.56 万元确认递延所得税资产 1,695.17 万元。

3、预计递延所得税资产的抵扣期间

递延所得税资产项目		预计递延所得税资产的抵扣方式	预计递延所得税资产的抵扣期间
未实现内部收益	设备、软件	折旧摊销	10 年
	原材料、半成品、产成品	对外销售	1 年以内
可弥补亏损		弥补亏损	10 年

注：根据墨西哥所得税法规定，纳税年度发生的税务亏损可在后续十个年度内抵减应税利润，直至亏损全部结转完毕。

（二）说明 2024 年递延所得税费用-4,176.40 万元、所得税费用为-2,096.72 万元的计算过程及依据。

发行人 2024 年所得税费用由当期所得税费用和递延所得税费用构成，具体如下：

项目	金额（万元）
当期所得税费用	2,079.69
递延所得税费用	-4,176.41
合计	**-2,096.72**

发行人 2024 年当期所得税费用按各主体适用的所得税法相关规定将会计利润进行纳税调整后，根据调整后的应纳税所得税额乘以适用税率计算得出。

发行人 2024 年递延所得税费用由当期递延所得税资产和递延所得税负债的变动构成。递延所得税资产的增加和递延所得税负债的减少会导致递延所得税费用的减少，相反则会导致递延所得税费用的增加。

递延所得税费用计算过程及与递延所得税资产、递延所得税负债对应关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	变动
递延所得税资产			
资产减值准备	294.68	193.21	101.47
信用减值准备	362.93	241.00	121.93
递延收益	200.4	171.29	29.11
预提费用	839.5	24.18	815.32
租赁负债	2,984.54	2,324.14	660.40

可弥补亏损	1,695.17	38.72	1,656.45
公允价值变动	21.22	-	21.22
未实现内部收益	1,474.39	112.11	1,362.28
合同负债	199.11	-	199.11
暂时性不可抵扣利息	265.45	-	265.45
小计	**8,337.39**	**3,104.65**	**5,232.74**
递延所得税负债			
使用权资产	2,847.69	2,322.62	525.07
长期资产税会差异	599.31	87.28	512.03
公允价值变动	-	4.26	-4.26
小计	**3,447.00**	**2,414.16**	**1,032.84**
递延所得税资产及负债变动净额合计			-4,199.90
递延所得税费用			-4,176.41
差异			**23.49**
其中：外币报表折算差额			23.49

递延所得税资产、递延所得税负债的变动与当期递延所得税费用的差异系外币报表折算差额影响所致。

递延所得税资产的计算过程及明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,950.50	294.68	1,288.08	193.21
信用减值准备	1,822.10	362.93	1,248.76	241.00
递延收益	1,335.99	200.40	1,141.94	171.29
预提费用	2,974.91	839.50	146.62	24.18
租赁负债	11,114.15	2,984.54	8,790.42	2,324.14
可弥补亏损	5,650.56	1,695.17	258.14	38.72
公允价值变动	141.47	21.22	-	-
未实现内部收益	4,985.09	1,474.39	967.27	112.11
合同负债	663.69	199.11	-	-
暂时性不可抵扣利息	884.84	265.45	-	-
合计	**31,523.31**	**8,337.39**	**13,841.23**	**3,104.66**

递延所得税负债的计算过程及明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	10,505.15	2,847.69	8,784.34	2,322.62
长期资产税会差异	2,201.32	599.31	581.89	87.28
公允价值变动	-	-	28.41	4.26
合计	**12,706.47**	**3,447.00**	**9,394.65**	**2,414.17**

2024年公司确认的递延所得税资产的可抵扣暂时性差异包括资产减值准备、信用减值准备、递延收益、预提费用、租赁负债、可弥补亏损、公允价值变动、未实现内部收益、合同负债和暂时性不可抵扣利息，具体如下：

项目	确认依据
资产减值准备	主要包括按公司有关会计政策计提的存货跌价准备、合同资产减值准备、固定资产减值准备和在建工程减值准备。根据企业会计准则的相关规定，公司持有资产的期间内，对资产按企业会计准则计提了减值准备，因税法规定按照会计准则规定计提的资产减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异，应确认相关递延所得税资产。报告期各期末，公司各主体按会计政策计提的资产减值准备为基础，以未来期间很 可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并按各主体适用的税率计算确认对应的递延所得税资产。
信用减值准备	主要包括按公司有关会计政策计提的应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、应收票据坏账准备和应收款项融资坏账准备。根据企业会计准则的相关规定，公司持有资产的期间内，对资产按企业会计准则计提了信用减值准备，因税法规定按照会计准则规定计提的信用减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异，应确认相关递延所得税资产。报告期各期末，公司各主体按会计政策计提的资产减值准备为基础，以未来期间很可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并按各主体适用的税率计算确认对应的递延所得税资产。
递延收益	公司各主体收到政府补助的当年将政府补助作为征税收入形成的可抵扣暂时性差异。
预提费用	因预提费用形成递延所得税资产的金额，即按权责发生制原则预提的各项费用，按税法规定未取得合法抵扣依据前不允许税前扣除。按预提费用期末余额乘以各主体未来适用所得税税率计算而得。
租赁负债	由于税法按租金支付进度在税前抵扣，而会计上通过使用权资产的折旧和未确认融资费用摊销的财务费用在税前抵扣，因此产生税会暂时性差异。根据《企业会计准则解释 16 号》第一条规定，企业对上述交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会

项目	确认依据
	计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。
可弥补亏损	根据《企业会计准则第 18 号——所得税》第十三条规定，企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产；第十五条规定，企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。
公允价值变动	公司购买的远期外汇合约等金融产品按公允价值计量，税法规定按购买成本计量，公允价值变动形成可抵扣暂时性差异，确认递延所得税资产。
未实现内部收益	公司合并层面因抵消未实现内部销售利润导致存货、固定资产、在建工程等账面价值减少时，计税基础不变，形成可抵扣暂时性差异，确认递延所得税资产。
合同负债	根据墨西哥税法相关规定，墨西哥子公司收到的预收商品款应一次性确认收入，形成可抵扣暂时性差异，确认递延所得税资产。
暂时性不可抵扣利息	根据墨西哥税法相关规定，墨西哥子公司由于向母公司的借款与股本比率超过 3:1，其利息支出的税前抵扣受到暂时限制，超出部分的借款利息形成可抵扣暂时性差异，确认递延所得税资产。

2024 年公司确认的递延所得税负债的应纳税暂时性差异包括使用权资产、长期资产税会差异和公允价值变动，具体如下：

项目	确认依据
使用权资产	由于税法按租金支付进度在税前抵扣，而会计上通过使用权资产的折旧和未确认融资费用摊销的财务费用在税前抵扣，因此产生税会暂时性差异。根据《企业会计准则解释 16 号》第一条规定，企业对上述交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。
长期资产税会差异	由于公司固定资产会计政策规定的折旧年限与税法规定的折旧年限的差异形成应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债。
公允价值变动	公司购买的远期外汇合约等金融产品按公允价值计量，税法规定按购买成本计量，公允价值变动形成应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债。

四、衍生金融负债的公允价值变动

（一）说明报告期内购买远期外汇合约的具体产品情况及公允价值变动情况

发行人报告期内购买远期外汇合约的具体产品情况及公允价值变动情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
徽商银行远期外汇合约	-5.39	28.41	-
招商银行“随心展”	-139.75	/	/
合计	**-145.14**	**28.41**	**-**

对于徽商银行远期外汇合约，发行人每一资产负债表日按远期外汇合约约定的汇率与资产负债表日相同到期日远期市场汇率（一般以各签约银行每一会计期末远期外汇牌价作为远期市场汇率）的差异与未执行的合约金额，确认远期外汇合约的公允价值变动。

对于招商银行“随心展”产品，发行人在每一资产负债表日根据银行提供的截至同日的《产品市值确认书》中的产品市值确认远期外汇合约的公允价值变动。该产品公允价值变动损失较大主要的原因如下：2024 年 1 月 15 日，发行人为对冲外汇波动风险，为对墨西哥子公司的美元借款与招商银行签订了远期外汇合约（交易本金为 360 万美元），合同约定发行人以约定汇率（美元对人民币：6.9077）于交割日（2025 年 1 月 8 日）向银行卖出美元并买入相应人民币。2024 年度，美元对人民币的汇率大幅上升（2024 年 12 月 31 日美元对人民币的汇率中间价已上升为 7.1884），导致该产品出现较大亏损。

五、或有事项中的担保情况

（一）说明期后担保债务是否如期偿还，发行人是否存在需要计提预计负债的情形。

发行人或有事项中披露的多项担保事项均为对子公司银行借款的担保，发行人子公司经营情况正常，具备偿债能力，期后担保债务按合同约定偿还，无逾期情况，发行人不存在需要计提预计负债的情形。

六、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见

（一）核查程序

1、偿债能力及流动性风险

（1）查阅发行人银行授信合同、信用报告、借款合同、抵押合同、质押合同，了解发行人报告期内的授信额度、资产抵押及质押情况；

（2）查阅同行业可比公司公告的偿债能力相关指标数据，分析与发行人差异的原因；

（3）了解发行人账面其他货币资金的构成情况；

（4）查阅发行人主要境外预付款项的采购合同，了解和检查境外预付款项的合同条款、商业背景及结算流程等情况。

2、期间费用核算的准确性

（1）访谈发行人技术中心负责人，了解发行人研发费用归集的准确性、研发人员的认定及数量，了解公司研发活动流程、战略规划，了解研发费用率下降的原因；

（2）获取发行人研发费用明细账，查阅研发立项、结项文件、研发人员工时记录文件、研发领料单；

（3）结合《2 号指引》的规定，检查发行人研发费用的核算情况；

（4）查阅同行业可比公司的公告，比较分析发行人与同行业可比公司销售费用率，了解销售费用率下降并低于可比公司平均水平的原因；

（5）获取发行人报告期内各期存货报废明细，检查管理费用中存货报废损失的相关凭证，与相关人员沟通，了解存货报废的原因，判断是否由人员管理不善所致；了解墨西哥工厂折旧费的核算分摊依据，分析其计入管理费用的合理性，核实是否存在与生产成本混同的情形；

（6）获取并核对公司报告期内的财务费用明细表、借款台账，查阅借款合同、协定存款合同，结合银行借款、存款金额、银行存贷款利率等，分析各期利息收入、利息支出与公司存款、借款的匹配性。查询报告期内美元和墨西哥比索汇率走势情况，分析发行人汇兑损益与境外销售、汇率波动之间的匹配性，分析汇率波动对利润的影响，通过模拟汇率波动情景，评估其对利润的敏感性。

3、递延所得税资产的形成

（1）结合《企业会计准则第 18 号——所得税》及应用指南，分析并复核发行人对未实现内部收益和可弥补亏损确认相关递延所得税的合理性；

（2）查阅子公司所在地所得税相关法律对于可弥补亏损结转期限的规定；

（3）复核发行人 2024 年所得税费用的计算过程及依据。

4、衍生金融负债的公允价值变动

（1）获取报告期内公司远期外汇合约购买及交割明细及与远期外汇交易相关的协议；

（2）检查远期外汇合约的交易协议、银行资金流水、各报告期末银行出具的《产品市值确认书》等，并结合函证程序，确认远期外汇合约交易的准确性、完整性；

（3）取得公司于资产负债表日尚未到期结算的远期外汇合约清单，检查公司对远期外汇合约交易公允价值的确定依据及会计处理。

5、或有事项中的担保情况

（1）获取公司的债务担保台账，并结合《企业信用报告》检查期后担保债务是否如期偿还；

（2）获取被担保方的相关财务数据及期后经营情况，分析其偿债能力和担保事项未计提预计负债的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、偿债能力及流动性风险

发行人拟用现有资金、应收款项回款、日常经营活动产生的现金流入及银行的授信额度内融资等方式来偿还相关流动性负债。发行人信用征信良好、银行授信额度逐年增加、融资能力较强；资产抵押及质押比例较低、仍具备较强的授信扩展能力；相对于同行业可比公司来说偿债能力较弱，主要系融资渠道相对单一。随着发行人经营业绩的持续增长，经营活动产生的现金流量净额的逐年增加，使

发行人的偿债能力各项指标有所优化，偿债能力持续得到提升，流动性风险逐步降低。向 BUFETE 等境外公司预付款项的原因主要系境外子公司按照惯例预付海关港口服务费。

2、期间费用核算的准确性

（1）发行人研发费用的核算准确，符合《北交所发行上市规则适用指引 2 号》2-4 研发投入相关要求；

（2）发行人 2022 年度至 2024 年度营业收入复合增长率为 72.58%，研发投入的复合增长率为 26.37%，营业收入增长率远高于研发投入增长率，因此，研发费用率下降具有合理性；

（3）发行人销售费用率下降并低于可比公司平均水平的原因主要系发行人的客户集中度高及收入增速差异所致，具有合理性；

（4）发行人管理费用中存在存货报废损失的原因主要系产品质量问题及技术更新所致。墨西哥工厂折旧费计入管理费用系未投产的租赁厂房对应分摊的折旧费，未发现与生产成本混同的情形；

（5）发行人财务费用中利息费用与借款、利息收入与存款的比例与当期借款利率、存款利率均一致。发行人汇兑损益及汇率波动对利润有一定的影响。

3、递延所得税资产的形成

（1）发行人未实现内部收益和可弥补亏损形成具有合理性，递延所得税资产预计将在法律法规允许的期间内抵扣；

（2）发行人 2024 年递延所得税费用及所得税费用的计算过程未见重大异常。

4、衍生金融负债的公允价值变动

发行人报告期内购买远期外汇合约主要系徽商银行及招商银行的相关产品，公允价值变动的确认依据充分，未见重大异常。

5、或有事项中的担保情况

发行人期后担保债务如期偿还，不存在需要计提预计负债的情形。

五、募集资金运用及其他事项

问题 9.募投项目必要性与合理性

根据申请文件：（1）公司本次拟募集资金 46,330.57 万元，40,930.57 万元用于“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”，其中设备及软件购置费 35,679.00 万元、预备费 1,803.68 万元、铺底流动资金 3,053.25 万元；5,400.00 万元用于补充流动资金。（2）2024 年，公司电池液冷管、电池液冷板的产能利用率分别为 93.24%、84.86%。

请发行人：（1）说明“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”涉及扩产的具体产品种类以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品；募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应。（2）说明募投项目投资中设备及软件购置费、预备费、铺底流动资金等项目的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性；结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明本项目固定资产投入规模是否合理、谨慎。（3）结合电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器等产品的产能利用率、下游市场需求、可比公司产能利用及扩张情况等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示。（4）量化分析如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响。（5）说明“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”中拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异；结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性。

请保荐机构核查上述事项，申报会计师核查上述（2）、（4）事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”涉及扩产的具体产品种类以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品；募投项目与公司主要产

品之间的关系及是否具有协同效应

（一）募投项目涉及扩产的具体产品种类以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品

公司“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”涉及扩产的品种主要为电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器，新增产能的具体情况如下：

单位：万件

序号	产品名称	型号	年产能
1	电池液冷管	大型号电池液冷管	192.00
		小型号电池液冷管	72.00
小计			**264.00**
2	电池液冷板	S 型液冷板	367.20
小计			**367.20**
3	电控系统散热器	电池包能量转换系统散热器	96.00
		电机逆变器散热器	18.00
		OBC 散热器	153.60
小计			**267.60**
合计			**898.80**

本项目建成达产后，可实现年产 264.00 万件电池液冷管、367.20 万件电池液冷板及 267.60 万件电控系统散热器的生产能力。本次募投项目所涉及的电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器，均为公司已实现稳定生产及销售的现有产品，不涉及公司尚未生产的新产品。本次扩产系基于下游新能源汽车市场持续扩张的需求，通过新增对应产品产能，进一步补充公司现有产品线的供给能力，以匹配市场增长带来的业务增量。

（二）募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应

募投项目涉及的电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器均为公司当前核心产品，与公司主要产品体系高度契合，属于对现有主力产品线的产能扩充与结构优化。该项目具有显著协同效应：一方面，通过集中化扩产强化热管理系统核心零部件的规模化生产能力，与现有供应链体系形成产能互补，提升整体交付效率；另一方面，依托现有技术积累与客户资源，新增产能可快速对接下游新能源汽车市场需求，进一步巩固公司在热管理领域的产品矩阵优势，实现生产规模、

技术应用与市场拓展的协同提升。

二、说明募投项目投资中设备及软件购置费、预备费、铺底流动资金等项目的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性；结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明本项目固定资产投入规模是否合理、谨慎

（一）说明募投项目投资中设备及软件购置费、预备费、铺底流动资金等项目的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性

项目预估投资总额 40,930.57 万元，其中建筑工程费用 240.00 万元，占总投资额 0.59%；设备及软件购置费 35,679.00 元，占总投资额 87.17%；工程建设其他费用 154.64 万元，占总投资额 0.38%；预备费 1,803.68 万元，占总投资额 4.41%；铺底流动资金 3,053.25 万元，占总投资额 7.46%。项目建设总规模情况如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	240.00	0.59%
2	设备及软件购置费	35,679.00	87.17%
3	工程建设其他费用	154.64	0.38%
4	预备费	1,803.68	4.41%
5	铺底流动资金	3,053.25	7.46%
6	**合计**	**40,930.57**	**100.00%**

1、建筑工程费

本项目拟利用现有车间并装修。项目建筑工程费合计为 240.00 万元。

序号	名称	工程量（平方米）	装修单价（元/平方米）	投资额（万元）
1	生产车间	12,000.00	200.00	240.00

2、设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 35,679.00 万元，其中设备购置费 35,679.00 万元，软件购置费 600.00 万元。

本项目新增设备 201 台（条、套），其中生产设备 200 台（条），环保设备 1 套。具体详见下表。

（1）设备购置费

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
一	S 型液冷板自动线				
1	自动高频焊接机	台	12	150.00	1,800.00
2	自动激光清洗机	台	6	68.00	408.00
3	自动流阻测试机	台	6	76.00	456.00
4	自动刻印机	台	6	56.00	336.00
5	自动氦检机	台	6	240.00	1,440.00
6	全自动连接线	条	6	360.00	2,160.00
小计			**42**	/	**6,600.00**
二	电池包能量转换系统散热器产线				
1	三层板冲压线	条	2	750.00	1,500.00
2	上板装配线	条	2	450.00	900.00
3	中板装配线	条	1	300.00	300.00
4	喷淋机	台	2	120.00	240.00
5	钎焊炉	台	2	520.00	1,040.00
6	超声波检测机	台	4	120.00	480.00
7	喷漆线	条	2	450.00	900.00
8	氦检机	台	2	110.00	220.00
9	尺寸检查机	台	2	360.00	720.00
小计			**19**	/	**6,300.00**
三	OBC 散热器生产线				
1	切断	台	4	10.00	40.00
2	冲切折弯	台	4	50.00	200.00
3	清洗	台	4	30.00	120.00
4	压铆	台	4	120.00	480.00
5	组装	台	4	50.00	200.00
6	钎焊	台	4	500.00	2,000.00
7	刻码	台	4	10.00	40.00
8	气检	台	4	5.00	20.00
9	CNC	台	40	20.00	800.00
10	氦检	台	4	120.00	480.00
11	CCD	台	4	50.00	200.00
小计			**80**	/	**4,580.00**

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
四	大电池液冷管生产线				
1	波浪成型机	台	2	150.00	300.00
2	高频焊接机	台	4	900.00	3,600.00
3	尺寸检查机	台	6	400.00	2,400.00
4	自动装配机	台	2	240.00	480.00
5	喷涂线	台	1	2,000.00	2,000.00
6	包装线	台	2	300.00	600.00
小计			**17**	/	**9,380.00**
五	小电池液冷管生产线				-
1	波浪成型机	台	1	150.00	150.00
2	装配线	台	1	600.00	600.00
3	钎焊炉	台	1	500.00	500.00
4	激光清洗	台	1	140.00	140.00
5	氦检机	台	6	150.00	900.00
6	钎焊自动线	台	1	420.00	420.00
7	贴膜机	台	10	70.00	700.00
8	尺寸检查机	台	1	1,200.00	1,200.00
9	自动喷淋线	台	1	650.00	650.00
10	包装机	台	1	300.00	300.00
小计			**24**	/	**5,560.00**
六	电机逆变器散热器产线				
1	外观检查机	台	2	300.00	600.00
2	翅片筛选机	台	4	18.00	72.00
3	缓存线	条	10	3.70	37.00
4	冷喷线	条	1	1,500.00	1,500.00
5	其他	条	1	250.00	250.00
小计			**18**		**2,459.00**
七	环保设备				
1	环保设备	套	1	200.00	200.00
小计			**1**	/	**200.00**
合计			**201**	/	**35,079.00**

（2）软件购置费

序号	软件名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
一	生产用软件				
1	MES 系统	套	1	150.00	150.00
2	ERP 系统（生产/质量模块）	套	1	40.00	40.00
3	数据采集	套	1	200.00	200.00
二	仓储物流软件				
1	ERP 系统（仓储/物流模块）	套	1	40.00	40.00
2	IWMS 系统	套	1	60.00	60.00
3	OWMS 系统	套	1	60.00	60.00
三	办公软件				
1	Microsoft Office 及 OS	套	20	1.00	20.00
2	OA 系统	套	1	30.00	30.00
合计			**27**	**/**	**600.00**

3、工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 154.64 万元。

（1）项目前期工作费 50.00 万元。

（2）联合试运转费按照设备购置费的 0.3%估算，为 104.64 万元。

4、预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5.0%，基本预备费计 1,803.68 万元。

5、流动资金估算

本项目流动资金估算按照分项详细估算法进行估算，系根据募投项目建成后，运营期（项目建设期为 2 年，即从 T+3 年起计算）各年度各项资产、负债的历史周转率情况预测各项流动资产、流动负债规模，从而计算得到本项目各年度所需的流动资金缺口并按照流动资金需求量的 30%测算得到铺底流动资金投入。

本项目正常年流动资金需用额为 10,177.51 万元，其中铺底流动资金 3,053.25 万元，具体测算过程如下：

序号	分项	周转天数	周转次数（次/年）	T+3 年	T+4 年	T+5 年	永续期
1	流动资产			20,071.08	27,966.00	35,860.92	39,655.32
1.1	应收账款	105	3.4	12,450.51	17,430.72	22,410.92	24,901.02
1.2	存货	52	6.9	5,039.82	6,964.16	8,888.50	9,753.60
1.3	现金	30	12.0	973.86	1,321.49	1,669.11	1,786.92
1.4	预付账款	25	14.4	1,606.89	2,249.64	2,892.40	3,213.77
2	流动负债			15,830.00	21,401.12	26,972.25	29,477.81
2.1	应付账款	150	2.4	14,051.35	18,911.02	23,770.69	25,920.52
2.2	预收账款	15	24.0	1,778.64	2,490.10	3,201.56	3,557.29
3	流动资金	/	/	4,241.09	6,564.88	8,888.68	10,177.51

综上，募投项目资金总投资 40,930.57 万元，投资规模具有合理性。

（二）结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明本项目固定资产投入规模是否合理、谨慎

公司本次“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”新增的固定资产包括房屋建筑物装修、设备等，项目实施完成后将合计新增固定资产 35,319.00 万元（含税），其中新增房屋建筑物装修 240.00 万元（含税），新增设备类固定资产原值 35,079.00 万元（含税）。

报告期内，公司主营业务收入规模整体呈现上升态势，发行人计划利用现有生产经营场地，并可根据自身产品生产、产线设计需要进行针对性规划和建设，实现生产经营场地与业务发展的契合。

根据测算，本项目达产后年均可贡献销售收入 75,967.20 万元，本项目实施前后公司单位固定资产投资产生收入情况对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度 2024/12/31	募投项目建成投产后新增
主营业务收入（A）	133,851.63	75,967.20
固定资产（B）	59,327.20	31,263.55（除税）
其中：生产设备类（C）	43,350.79	31,043.36（除税）
单位生产设备收入（A/C）	3.09	2.45

由上表，“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”建成后，公司

固定资产规模将有较大幅度的提升，其中生产设备新增较多，与 2024 年末相比，单位生产设备产生收入规模有一定程度下降，主要原因系：（1）目前公司已经面临产能瓶颈，并将部分生产过程中的非核心环节通过委外加工方式进行，因此单位生产设备产生收入规模较高。公司目前在手订单较多，未来业务有望保持持续稳定增长，现有产能规模存在无法满足公司日益增多的订单需求的风险。本项目建成后，公司产能水平将得到较大幅度提升，结合公司未来业绩的增长因素考虑，本次募投项目固定资产投入，尤其是机器设备类投入规模较大；（2）本项目主要通过引入高度自动化、智能化的生产设备提升公司整体生产效率，提高产品质量稳定性，所选用机器设备价格相对较高。

综上所述，“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”拟新增固定资产规模与公司生产经营规模具有匹配性，可以大幅提升公司产能水平，能够满足公司未来业务不断发展、订单快速增长的需求，具有合理性。因此，本项目固定资产投入规模合理、谨慎。

三、结合电池液冷管、电池液冷板、电控系统散热器等产品的产能利用率、下游市场需求、可比公司产能利用及扩张情况等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示

（一）产能利用率情况

报告期内，发行人主要产品的产能利用率情况如下：

产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电池液冷管	产能（万件）	1,629.00	811.76	865.83
	产量（万件）	1,518.94	587.72	590.01
	产能利用率	93.24%	72.40%	68.14%
电池液冷板	产能（万件）	694.38	244.10	180.20
	产量（万件）	589.25	135.24	131.64
	产能利用率	84.86%	55.40%	73.05%

报告期内，公司产能利用率情况如上表所示，随着客户需求持续扩张，公司的产能利用率整体呈增长趋势。2023 年由于公司新建喷涂工序，并开始小规模量产 S 型电池液冷板，导致相关产品的不良率较高，同时因新产线设备投产，订

单尚未完全释放，综合导致 2023 年度产能利用率较低。

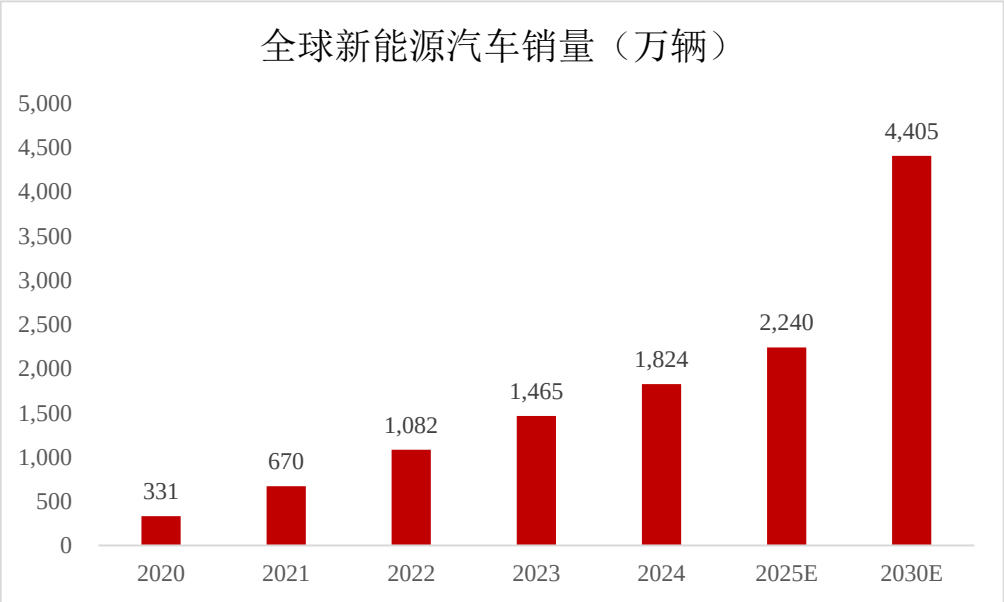
2024 年，为适配下游行业良好发展态势，公司积极扩充产能，电池液冷管、电池液冷板产能增长率达 100.68%、184.47%，同比新增产能大幅上升。在产能上升的同时，公司新工序、新产品进入稳定生产阶段，电池液冷管、S 型电池液冷板良品率达 85%以上，产能利用率亦得到大幅提升。电控系统散热器产品于 2024 年进入大批量供应阶段，量产初期产能利用率已达到 70%以上。目前该产品处于产能爬坡期，随着生产流程的持续优化、订单规模的稳步提升，产能利用率呈现持续增长态势，后续有望随规模化生产进一步提高。

截至报告期末，发行人产能利用率处于较高水平。

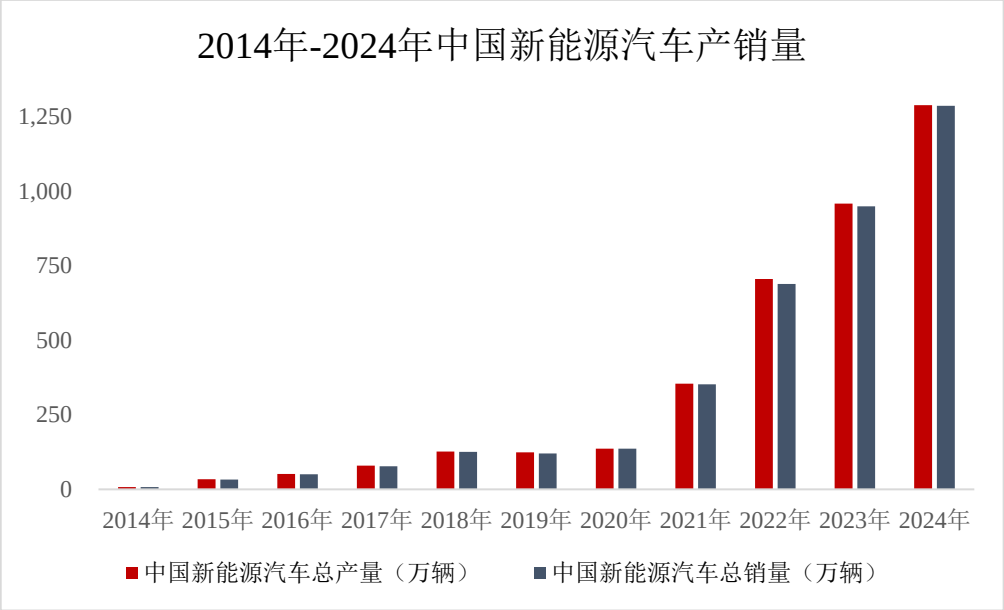
（二）下游市场需求

公司产品主要应用于配套新能源汽车动力电池热管理使用，产品的市场规模随新能源汽车产量的增长而增长。

从全球市场来看，全球汽车行业已经进入发展的成熟期。在过去几十年，全球汽车产销量总体维持增长的态势。2020 年以来，全球新能源汽车市场进一步发展，保持持续上涨态势。2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。根据 EV Tank 预测，2025 年全球新能源汽车销量将进一步上涨达到 2,240 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,405 万辆。2020 年至今全球新能源汽车销量情况如下：



从国内市场来看，我国新能源汽车产业保持强劲增长，未来持续向好。根据中汽协及国家统计局数据，2018 年至 2023 年，我国新能源汽车产量由 127.0 万辆攀升至 944.3 万辆，年复合增长率（CAGR）达 49.4%。2024 年产量增至 1288.8 万辆，同比增速达 34.4%。近年来，以旧换新、购置税减免及新能源车下乡政策持续发力，刺激市场需求叠加近期新能源汽车厂商积极探索下沉市场，核心技术下放平价车型，消费者接受度显著增强，需求端持续扩容。2024 年销量增至 1286.6 万辆，同比增长 35.5%，渗透率提升至 42%。



我国新能源汽车产业未来仍将维持稳健增长趋势。据工信部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》指引，2025 年新能源汽车产量目标为 1,600 万辆，渗透率将达 45%以上。随着“双碳”目标深化及海外市场拓展，我国新能源汽车行业将延续结构性增长，行业已进入规模化发展新阶段。IDC 预测，我国新能源车市场规模将在 2028 年超过 2,300 万辆，年复合增长率（CAGR）为 22.8%。中长期来看，全球化布局提速及固态电池、800V 高压平台等前沿技术商业化落地，将进一步巩固我国新能源产业链全球领先地位，利好上游新能源零部件厂商。

综上所述，发行人下游市场需求旺盛，整体保持稳定增长态势。

（三）可比公司产能利用及扩张情况

报告期内，发行人可比公司可比产品产能利用及扩张情况如下：

可比公司名称	产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	产能扩张情况
三花智控	新能源汽车热管理产品	产能（万只）	9,069.32	7,219.60	5,200.00	三花智控于 2025 年 6 月 30 日发布公告，将投资 70,000 万元建设未来产业中心，新增 15.29 万平方米生产研发场地，解决现有产能不足问题。项目选址杭州钱塘区，土地 109.092 亩，建设周期 15 个月，覆盖新能源汽车热管理部件及仿生机器人零部件生产
		产量（万只）	7,000.73	6,278.27	4,122.95	
		产能利用率	77.19%	86.96%	79.29%	
银轮股份	热交换产品	产能（万台）	2,700.00	2,200.00	2,000.00	银轮股份于 2023 年 10 月 10 日发布公告，拟在合肥设立全资子公司，首期投资 1.3 亿元，主营新能源热管理系统产品。计划 2024 年底投产，预计 2025 年实现销售收入 2.5 亿元
		产量（万台）	2,600.00	1,856.00	1,520.00	
		产能利用率	96.30%	84.36%	76.00%	
纳百川	电池液冷板	产能（万片）	456.68	374.50	207.06	纳百川 IPO 拟募集资金 8.29 亿元，其中 5.79 亿元用于滁州子公司新增电池液冷板产能 12.5 万片/年、电池箱体产能 34 万台/年，1 亿元用于泰顺子公司新增电池液冷板产能 8 万片/年、动力电池箱体产能 10 万台/年。两项目达产后，公司每年将新增电池液冷板产能 20.5 万片/年
		产量（万片）	380.92	382.4	208.74	
		产能利用率	83.41%	102.11%	100.81%	
科创新源	散热金属结构件	产能（万片）	2,714.46	2,382.24	2,896.32	科创新源于 2024 年 9 月 18 日发布公告，其控股子公司苏州瑞泰克散热科技有限公司拟

可比公司名称	产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	产能扩张情况
		产量（万片）	951.96	547.20	606.78	投资 9,000 万元建设新能源汽车电池大面冷却液冷板项目，以满足动力电池头部客户需求，提升新能源行业竞争力
		产能利用率	35.07%	22.97%	20.95%	

报告期内，发行人可比公司中，除科创新源的散热金属结构件产能利用率显著偏低外，三花智控、银轮股份、纳百川等企业的可比产品产能利用率与发行人处于相近水平；从产能扩张趋势来看，各可比公司均于近年在新能源汽车热管理相关领域加大投资力度，通过新建生产基地、扩充产线等方式提升产能规模。上述行业动态表明，新能源汽车热管理领域呈现持续增长态势，发行人本次募投项目聚焦相关产品扩产，与行业发展趋势及可比公司战略布局相契合，具备合理性与必要性。

综上所述，发行人产能利用率处于较高水平，募投项目下游市场需求旺盛且保持稳定增长态势，行业内可比公司均在相关领域积极扩产，因此募投项目达产后的新增产能、产量及经营规模具备足够的市场消化能力，不存在新增产能难以消化的风险。

发行人已在“重大事项提示”之“五、特别风险提示”之“（八）募投项目市场拓展与产能消化风险”提示如下：**“本次募投项目建成投产后，公司将新增每年 264.00 万件电池液冷管、367.20 万件电池液冷板及 267.60 万件电控系统散热器的产能，产能扩张将对公司的市场开拓及销售能力提出更高要求，新增产能的消化需要依托未来新能源汽车行业的持续发展，尤其是下游动力电池厂商、新能源汽车整车厂对热管理系统核心零部件的需求情况。如果公司销售措施、销售人员不能满足市场拓展的需求，不能顺利引入更优秀的销售人员来加强市场开拓力量，或是新能源汽车产业政策发生重大不利调整或出现其他重大不利变化，市场需求增长不及预期，则可能出现募投项目市场拓展不及预期，进而导致募投项目新增产能无法得到充分利用的风险。”**

四、量化分析如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响

本次募投项目建成达产后，将新增机器设备等固定资产、软件等无形资产，从而增加折旧、摊销。与本项目相关的新增折旧摊销情况如下表：

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+12

1	利用原有建筑物折旧费	-	-	75.12	75.12	75.12	75.12	75.12	75.12
2	装修建筑物折旧费	-	-	44.04	44.04	44.04	44.04	44.04	-
3	机器设备折旧费	-	-	2,949.12	2,949.12	2,949.12	2,949.12	2,949.12	2,949.12
4	新增软件摊销费	-	-	106.19	106.19	106.19	106.19	106.19	-
5	其他资产摊销费	-	-	391.10	391.10	391.10	391.10	391.10	-
折旧摊销费合计		-	-	**3,565.57**	**3,565.57**	**3,565.57**	**3,565.57**	**3,565.57**	**3,024.24**

结合募投项目的达产情况（分未达产、50%达产、70%达产、90%达产、100%达产），模拟测算对公司营业成本、净利润及毛利率的影响具体如下：

单位：万元

科目	募投项目情况	公司2023年财务数据	公司经营情况（募投项目全部实施后）				
			未达产	50%达产	70%达产	90%达产	100%达产
1、新增营业收入							
营业收入	75,967.20	60,013.76	60,013.76	97,997.36	113,190.80	128,384.24	135,980.96
2、折旧摊销							
折旧摊销小计	3,024.24	4,257.97	7,282.21	7,282.21	7,282.21	7,282.21	7,282.21
营业收入	75,967.20	60,013.76	60,013.76	97,997.36	113,190.80	128,384.24	135,980.96
折旧、摊销费用占营业收入的比例	3.98%	7.09%	12.13%	7.43%	6.43%	5.67%	5.36%
3、毛利率							
营业收入	75,967.20	60,013.76	60,013.76	97,997.36	113,190.80	128,384.24	135,980.96
营业成本	56,360.48	44,790.63	44,790.63	75,860.15	86,461.86	97,063.58	101,151.11
毛利率	25.81%	25.37%	25.37%	22.59%	23.61%	24.40%	25.61%
4、净利润							
净利润	8,233.53	4,492.86	4,492.86	6,113.97	8,432.81	10,537.02	12,726.39

由上表可知，本次募投项目实施后，公司固定资产折旧、无形资产摊销将有所增加。达产后公司收入规模将有较大程度的提升，新增资产折旧、摊销对公司业绩的影响将逐渐减小，毛利及毛利率逐步提高并趋于稳定，募投项目对公司整体毛利率、净利润水平影响较小。

五、说明“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”中拟投入预备

费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异；结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性

（一）说明“新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目”中拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异

公司募投项目中拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金差异情况具体如下：

项目	金额（万元）	作用
预备费	1,803.68	预备费由基本预备费和涨价预备费构成。基本预备费用于解决初步设计及概算内难以预料的如设计变更、施工中工程量增加等工程费用；涨价预备费系为建设期内由价格等变动引起的工程造价变化而预留的费用
项目中铺底流动资金	3,053.25	铺底流动资金是项目建设投产初期所需，为保证项目建设期及投产期初期进行试运转所必需的流动资金
补充流动资金	5.400.00	补充流动资金是公司整体日常经营过程中占用的在流动资金上的资金。将募集资金用于补充流动资金通常可以缓解运营资金的压力、降低财务成本、提高资金使用效率等，一定程度可降低公司的财务风险

由上表可知，预备费、铺底流动资金与补充流动资金在作用上存在实质性差异：预备费聚焦项目建设阶段，用于应对设计变更、工程量增加等未预见工程费用及价格变动导致的造价变化；铺底流动资金针对项目投产初期，保障试运转所需；补充流动资金则服务于公司整体日常经营，用于缓解运营资金压力等。

综上，拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金存在实质性差异。

（二）结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性

1、公司货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,835.29 万元、11,168.47 万元和 25,813.61 万元，占流动资产比例分别为 16.86%、23.68%和 27.55%。由于公司属于生产制造型企业，日常销售与采购的资金结算所需资金量较大，需要保持一定数量的货币资金以维持业务经营和资金周转。

2、公司财务状况

（1）合并资产负债率情况

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 89.70%、81.29%和 75.94%，资产负债率（母公司）分别为 87.89%、79.28%和 68.32%。发行人与可比公司的资产负债率对比情况如下：

公司名称	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
三花智控（002050.SZ）	46.31%	43.36%	53.08%
银轮股份（002126.SZ）	61.49%	62.30%	61.31%
科创新源（300731.SZ）	46.76%	36.14%	33.60%
纳百川（在审企业）	66.80%	65.18%	65.93%
平均值	**55.34%**	**51.75%**	**53.48%**
新富科技	**75.94%**	**81.29%**	**89.70%**

报告期内，公司的资产负债率整体高于同行业可比上市公司的平均水平。主要系公司处于业务快速扩张阶段，为支撑产能建设及市场拓展，债务融资规模相对较大所致。

（2）流动比率及速动比率情况

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.72、0.66 和 0.91，速动比率分别为 0.53、0.53 和 0.71。报告期各期末，同行业可比上市公司流动比率和速动比率情况如下表所示：

公司名称	流动比率（倍）			速动比率（倍）		
	2024 年末	2023 年末	2022 年末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
三花智控（002050.SZ）	1.64	1.70	1.98	1.24	1.30	1.51
银轮股份（002126.SZ）	1.16	1.14	1.12	0.92	0.89	0.85
科创新源（300731.SZ）	1.50	1.91	2.32	1.18	1.51	1.87
纳百川（在审企业）	1.24	1.20	1.18	1.06	1.00	0.96
平均值	**1.39**	**1.49**	**1.65**	**1.10**	**1.18**	**1.30**
新富科技	**0.91**	**0.66**	**0.72**	**0.71**	**0.53**	**0.53**

综上所述，报告期内，流动比率及速动比率低于同行业可比公司，主要系公司融资能力低于上市公司所致。因此，公司需要借助本次发行募集补充流动资金，

从而进一步降低资产负债率，改善财务结构，从而不断提高公司市场地位、核心竞争力及风险应对能力。

3、募集资金补充流动资金的测算依据及合理性

报告期内，发行人发展迅速，经营规模呈现较快增长趋势，对公司流动资金要求较高，故随着发行人业务的持续增长，发行人对营运资金的需求亦随之增长。

经营性流动资产选取应收账款、应收票据、其他应收款、存货、预付款项为测算细项；经营性流动负债选取应付账款、其他应付款、合同负债为测算细项。

公司本次募投项目补充流动资金的测算以编制募投可研报告时点（即 2024 年）的前三年 2021-2023 年公司经营情况为基础，根据发行人已量产项目的预计断点时间、销售情况，以及未量产项目的预计开始量产时间、预计断点时间、生命周期内的预计需求量预测公司 2024、2025、2026 年的收入情况，按照销售百分比法测算未来收入增长所产生的相关经营性流动资产及经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。假设公司年不发生重大变化，未来三年相应经营性资产和经营性负债科目占收入的比例的预估情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度（原预测数）	2025 年度（预测数）	2026 年度（预测数）
营业收入	29,467.25	46,366.56	60,013.78	85,645.90	122,225.61	174,428.67
经营性流动资产（A）	14,507.90	22,082.73	28,173.12	41,054.31	58,588.78	83,612.28
应收账款	8,360.62	13,210.89	17,018.74	24,329.97	34,721.40	49,551.05
应收票据	1,014.92	964.55	875.38	1,993.59	2,845.06	4,060.20
其他应收款	113.94	271.18	1,036.29	770.32	1,099.33	1,568.86
存货	4,326.23	7,133.81	8,803.79	12,771.74	18,226.60	26,011.26
预付款项	692.20	502.30	438.92	1,188.69	1,696.38	2,420.91
经营性流动负债（B）	14,513.91	17,753.54	27,637.39	38,139.73	54,429.36	77,676.36
应付账款	10,412.90	15,735.40	23,799.74	31,098.39	44,380.64	63,335.80
其他应付款	2,661.89	787.10	535.26	3,318.16	4,735.36	6,757.84
合同负债	1,439.12	1,231.04	3,302.38	3,723.17	5,313.36	7,582.71

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度（原预测数）	2025 年度（预测数）	2026 年度（预测数）
流动资金占用额（C=A-B）	-6.00	4,329.19	535.74	2,914.59	4,159.42	5,935.92
营运资金缺口	**5,400.19**					

注：因 2024 年度增幅较大，处于审慎考虑，故保留 2024 年原预测数作为模拟数测算，以上数据仅作为营运资金缺口的审慎测算，不构成盈利预测。

公司 2024 年-2026 年营运资金缺口将达到 5,400.19 万元，该缺口系基于 2023 年财务数据测算得出。

随着公司 2024 年度营业收入大幅上升达到 138,097.43 万元，2022 年度至 2024 年度公司营业收入复合增长率达到 72.58%，增幅较大。基于谨慎角度考虑，在 2024 年收入规模的基础上，将 2025 年至 2027 年营业收入增长率设定为 15%，模拟测算后公司 2025-2027 年营运资金缺口金额为 5,707.76 万元，仍高于募投项目中拟定的 5,400.00 万元。在公司业务规模持续增长的背景下，公司需要始终维持较为充裕的流动资金以应对营运资金缺口，本次拟投入募集资金 5.400.00 万元用于补充流动资金规模具有必要性和合理性。

综上所述，本次公司募投项目拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金存在实质性差异。经测算，发行人未来三年新增营运资金需求量为 5,400.19 万元，发行人拟将本次发行募集资金 5,400.00 万元用于补充流动资金，有利于公司改善财务结构，缓解流动资金压力，更好地满足经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求，有助于公司未来可持续发展。结合报告期内公司的货币资金情况、财务情况，本次募投项目中的补充流动资金项目具有必要性及合理性。

六、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、获取了募投项目的备案文件、可行性研究报告，了解项目投资明细情况、资金使用方案、项目投资前景等；

2、复核公司设备及软件购置费、预备费、铺底流动资金计算过程，分析相关费用合理性；分析现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况；

3、查看募投项目可研报告，了解募投项目具体内容，新增产能情况以及前述产品与发行人主要产品、主营业务的关系区别与联系；

4、了解未来行业发展趋势和市场竞争状况等资料分析公司产品市场规模、所处行业竞争格局，结合发行人现有产能利用率情况、下游市场需求、可比公司产能利用及扩产情况了解募投项目达产后是否有足够的市场消化能力，是否存在产能过剩风险；

5、获取公司募投项目测算明细，查阅各募投项目的经营数据，量化分析项目完工后每期新增的折旧、摊销以及成本等对公司经营业绩的影响；

6、分析比较预备费、铺底流动资金与补充流动资金的作用，判断三者是否存在实质性差异；获取公司募集资金补充流动资金的测算依据，查阅公司财务报表，了解公司持有的货币资金、财务状况等，访谈公司业务主要经营人员，了解公司补充流动资金的原因背景，分析公司募集资金补充流动资金的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目所涉及的电池液冷管、电池液冷板及电控系统散热器，均为公司已实现稳定生产及销售的现有产品，不涉及新产品；公司扩产产品属于对现有主力产品线的产能扩充与结构优化，具有显著协同效应；

2、公司新增固定资产规模与公司生产经营规模具有匹配性，项目固定资产投资规模合理、谨慎；

3、发行人产能利用率处于较高水平，募投项目下游市场需求旺盛且保持稳定增长态势，行业内可比公司均在相关领域积极扩产，募投项目达产后的新增产能、产量及经营规模具备足够的市场消化能力，不存在新增产能难以消化的风险；

4、本次募投项目实施后，如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响较小；

5、本次募投项目拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金存在实质性差异，补充流动资金项目具有必要性及合理性。

经核查，申报会计师认为：

1、公司新增固定资产规模与公司生产经营规模具有匹配性，项目固定资产投资规模合理、谨慎；

2、本次募投项目实施后，如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响较小。

问题 10.其他问题

（1）关于对赌协议。根据申请文件及公开信息：2025 年 4 月，公司控股股东创新壹号解除了与多名外部股东的对赌协议，涉及股权回购、反稀释、股权转让限制等股东特殊权利。请发行人：说明前述对赌协议是否真实解除，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）关于同业竞争核查。根据申请文件：报告期内，公司实际控制人控制的其他企业环新零部件、新安商社存在与公司从事相同或相似业务的情况。实际控制人控制的企业较多从事汽车零部件相关行业。请保荐机构及发行人律师按照《1 号指引》1-12 同业竞争的相关要求对发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业进行核查，就相关企业是否与发行人构成同业竞争发表明确意见，并说明核查方式、范围。

（3）环保合规性。根据申请文件：公司生产经营中的主要污染物包括废气、废水、固体废物及噪音。请发行人说明：①生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要，是否通过外协方式规避环保要求。②报告期内环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配，是否受到环保相关处罚。

（4）其他信息披露问题。请发行人：①说明挂牌期间定向发行募集资金管理是否合规，以及后续整改情况。②对照《1 号指引》等相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备、稳定股价预案是否具有可执行性，并视情况完善相关承诺安排及稳定股价预案。③全面梳理“重大事项提示”“风险因素”

各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，申报会计师核查上述（4）①③事项，并发表明确意见。

【回复】

一、关于对赌协议。说明前述对赌协议是否真实解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人控股股东创新壹号于 2025 年 4 月 15 日分别与安徽智能网联、宣城金通、芜湖荣耀、南京赛富、厦门小雨签署的《关于安徽新富新能源科技股份有限公司股份认购协议之补充协议二》，《安徽新富新能源科技股份有限公司股份认购协议之补充协议》中所列的特殊投资条款均自新富科技向北交所提交首次公开发行股票并上市申请之日起终止并自始无效，且该等终止是永久、无条件、不可撤销且不再恢复的。

根据保荐机构及发行人律师对上述认购方的访谈，前述主体均确认《安徽新富新能源科技股份有限公司股份认购协议之补充协议》自新富科技向北交所提交首次公开发行股票并上市申请之日起终止并自始无效，该等终止是永久、无条件、不可撤销或不再恢复的。除《股份认购协议》《安徽新富新能源科技股份有限公司股份认购协议之补充协议》及《关于安徽新富新能源科技股份有限公司股份认购协议之补充协议二》外，认购方与新富科技或者新富科技的实际控制人、其他股东未签署过任何涉及新富科技股权的协议。新富科技或其他股东亦未向认购方单方做出过其他涉及股权的声明、承诺事项。各方在股份认购协议及补充协议的履行过程中，均不存在争议或潜在纠纷。

综上，发行人控股股东与安徽智能网联、宣城金通、芜湖荣耀、南京赛富、厦门小雨签署的对赌协议均已真实解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、关于同业竞争核查。请保荐机构及发行人律师按照《1 号指引》1-12 同业竞争的相关要求对发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企

业进行核查，就相关企业是否与发行人构成同业竞争发表明确意见，并说明核查方式、范围。

（一）发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业与新富科技不构成同业竞争

1、截至本回复出具日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东无其他全资或者控股企业，发行人实际控制人的亲属无全资或者控股企业，实际控制人全资或者控股的企业分类列示如下：

业务板块	公司名称	下属企业	股权控制关系	主营业务
汽车零部件销售	安徽环新汽配有限公司	安徽迈顺汽车零部件有限公司	潘一新控制	主要系汽车内燃机相关的汽车零部件的销售，主要面向国际市场
		安徽新汽联汽车零部件有限公司	潘一新控制	
		合肥顺博汽车零部件有限公司	潘一新控制	
	安庆环新汽车零部件有限公司	-	潘一新控制	主要系汽车内燃机相关的汽车零部件的销售，主要面向国内市场
汽车销售及租赁	安庆环新汽贸投资有限公司	安庆环丰丰田汽车销售服务有限公司	潘一新控制	主要从事丰田系汽车的销售、维修业务
		安庆市大观区埃安汽车销售服务有限公司	潘一新控制	主要从事埃安系汽车的销售、维修业务
		安庆环通汽车销售服务有限公司	潘一新控制	主要从事别克系汽车的销售、维修业务
		安庆环众汽车销售服务有限公司	潘一新控制	主要从事大众系汽车的销售、维修业务
		安庆世纪恒新汽车销售服务有限公司	潘一新控制	主要从事本田系汽车的销售、维修业务
		安庆环雪汽车销售服务有限公司（已于2025年7月30日注销）	潘一新控制	主要从事雪佛兰系汽车的销售、维修业务
		安庆市环新出租车客运有限公司	潘一新控制	主要从事出租车的运营业务

业务板块	公司名称	下属企业	股权控制关系	主营业务
		安庆环新汽车服务有限公司（已于 2025 年 8 月 6 日注销）	潘一新控制	主要从事汽车租赁、配饰销售业务
		安庆环福汽车销售服务有限公司（已于 2024 年 10 月 18 日注销）	潘一新控制	主要从事福特系汽车的销售、维修业务
股权投资类	安庆环新投资咨询管理有限公司	安徽环新集团股份有限公司	潘一新控制	主要从事股权投资及企业管理
		安徽环新投资有限公司	潘一新控制	
		安庆环新实业有限公司	潘一新控制	
		安徽环新创业投资管理有限公司	潘一新控制	
	安庆环新企业管理合伙企业（有限合伙）	-	潘一新控制	
	安庆创新壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	-	潘一新控制	
	安庆创新贰号企业管理合伙企业（有限合伙）	-	潘一新控制	
	安庆创新叁号企业管理合伙企业（有限合伙）	-	潘一新控制	
	安庆创新肆号企业管理合伙企业（有限合伙）	-	潘一新控制	
	安徽环新信息咨询服务合伙企业（普通合伙）（已于 2025 年 6 月 25 日注销）	-	潘一新控制	
贸易类	环新国际（香港）有限公司	ARN 日本株式会社	潘一新控制	主要在日本地区从事贸易类业务
		新安商事株式会社	潘一新控制	
	安庆宜新汽车零部件有限公司	安徽崇新信息技术咨询服务有限公司	潘一新控制	主要从事国内贸易类业务，买卖生铁、废钢等物资

业务板块	公司名称	下属企业	股权控制关系	主营业务
其他	安庆硕玺置业发展有限公司	-	潘一新控制	房地产开发与销售
	安庆市新文采置业有限公司	-	潘一新控制	房地产开发与销售
	安徽环新数智科技有限公司	-	潘一新控制	软件开发及运营
	环新国际控股有限公司（已于2025年4月2日经安徽省商务厅批准注销境外投资证书）	-	潘一新控制	暂无实际经营业务
	安庆环耀科技有限公司	-	潘一新控制	暂无实际经营业务

2、上述企业与新富科技均不构成同业竞争

（1）新富科技的主营业务范围

新富科技自成立以来，一直专注于新能源汽车热管理零部件的研发、生产和销售，主要产品包括电池液冷管、电池液冷板。相关产品使电芯保持在合理的工作温度范围内，以延缓电芯老化速度、提升循环效率和充放电效率，在提高电池组寿命的同时，极大降低热失控风险。随着公司在热管理领域的积累，公司前瞻性地开拓了电控系统散热器系列产品，将成为公司未来新的业务增长点。

（2）发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业与新富科技主营业务不存在同业竞争

根据上表并经核查，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业主要分为汽车零部件销售、汽车销售及租赁、股权投资类、贸易类及其他类别五大板块：

1）汽车零部件销售业务板块

汽车零部件销售业务板块的公司主要从事汽车内燃机相关的汽车零部件销售业务，如活塞环、活塞、缸套、弹簧等。因此，其在主营业务、产品功能及用途方面与公司不存在替代性、竞争性或利益冲突。汽车零部件销售业务板块的公司均属于销售平台，本身不从事产品的研发及生产工作，因此，相关公司无产品

技术，与公司在技术上不存在竞争关系，且前述板块的公司与新富科技在历史沿革、股权结构、资产、人员等方面亦相互独立。

汽车零部件销售业务板块公司的主要客户为传统汽车厂商，虽然汽车零部件销售业务板块的公司与新富科技客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来。汽车零部件销售业务板块公司主要供应商为内燃机相关的汽车零部件生产厂商，与公司主要供应商不存在重叠情形。因此，前述板块的公司与新富科技在客户、供应商方面相互独立。

综上，汽车零部件销售业务板块的公司在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与公司相互独立，双方在业务方面不存在替代性、竞争性或利益冲突，不存在同业竞争。

2）汽车销售及租赁类、股权投资类、贸易类及其他类公司

汽车销售及租赁类企业主要从事整车的销售、维修及租赁业务，股权投资类企业主要从事股权投资及企业管理业务，贸易类企业主要从事贸易业务，其他类别企业主要从事房地产开发与销售、软件开发及运营等业务。前述企业在主营业务、产品功能及用途方面与新富科技均不存在替代性、竞争性或利益冲突。同时，前述各公司与新富科技在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面相互独立，不存在同业竞争。

（3）报告期内，存在发行人实际控制人控制的个别企业与发行人销售同类产品的情况，但前述情形不构成同业竞争

1）安庆环新汽车零部件有限公司（以下简称“环新零部件”）

环新零部件系公司前控股股东环新集团体系内的销售平台。在报告期初，环新零部件存在自新富科技采购少量电池液冷板、电池液冷管并销售至终端客户的情形。自新富科技独立于环新集团后，前述通过环新零部件对外销售的业务随即逐步转移至子公司环新高科。报告期各期，新富科技向环新零部件销售的金额分别为 128.50 万元、25.70 万元、0 元。

环新零部件的主营业务为传统汽车零部件贸易，其本身不从事产品的研发及

生产活动。其贸易业务集中于传统汽车零部件及传统汽车行业领域，与公司所属行业不同，市场区分明显，双方产品不存在替代关系。报告期初，环新零部件虽曾少量销售与新富科技同类产品，但该情形系其仅作为销售平台对外销售新富科技所生产的产品，因此环新零部件与新富科技之间不构成实质性同业竞争。

2）ARN 日本株式会社、新安商事株式会社

报告期内，ARN 日本株式会社（以下简称“ARN 日本”）及新安商事株式会社（以下简称“新安商事”）存在自新富科技采购合金线材并在日本区域进行销售的情形。ARN 日本与新安商事均为环新集团在日本设立的贸易平台公司。经核查，新富科技与 ARN 日本、新安商事之间不存在实质性同业竞争，具体理由如下：

①业务性质与核心定位存在根本差异：

A.ARN 日本与新安商事：其主营业务系多元化的综合贸易服务，涵盖商品贸易、投资、经营与技术咨询、劳务派遣、语言培训及国际文化交流活动策划运营等。其核心定位为提供各类服务与商品流通的中间商平台，自身不具备任何产品的研发设计能力与生产加工能力。合金线材贸易仅是其庞杂业务范围中的一项普通商品交易活动，且其在此项活动中仅承担购销与渠道分销职能，不涉及产品制造或技术开发。

B.新富科技：其核心业务聚焦于新能源汽车热管理零部件的研发、生产和销售，主要产品包括电池液冷管、电池液冷板。新富科技的核心竞争力在于其技术创新能力、生产工艺及规模化生产能力，是典型的生产制造商。

因此，双方在业务模式、核心能力及产业价值链中的定位存在本质区别：ARN 日本、新安商事属于服务流通领域，而新富科技属于研发生产领域。

②合金线材非新富科技主要产品，销售占比较低，不具备商业竞争实质：

报告期内新富科技的合金线材销售额，占新富科技同期整体销售收入的比重较低且逐年减少，2024 年合金线材的销售收入占比仅为 8.01%，不属于公司主要产品。

报告期内，ARN 日本与新安商事自新富科技采购并在日本销售的合金线材

金额较小，占新富科技同期整体销售收入的比重均不超过 0.2%，其采购情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
新安商事	20.01	0.01%	15.88	0.03%	1.04	0.002%
ARN 日本	128.09	0.09%	1.46	0.00%	-	-
合计	**148.10**	**0.11%**	**17.34**	**0.03%**	**1.04**	**0.002%**

综上，公司向 ARN 日本与新安商事销售的业务对公司经营业绩影响较小。故无论从产品战略重要性还是收入贡献度衡量，该等合金线材交易均不足以构成新富科技实质性的业务板块。

对于 ARN 日本与新安商事而言，合金线材同样仅是其众多贸易商品中的一种，远非其业务重心或主要利润来源。

基于该等合金线材在双方各自业务体系中属于非主要业务，其交易本身不具备引发实质性同业竞争的商业基础与规模效应。

③ARN 日本与新安商事自新富科技采购合金线材并在日本区域进行销售，主要源于日本市场对特定工业材料（如合金线材）的准入与销售渠道存在对供应商资质、本地服务响应、客户关系网络、文化及法规适应性的较高要求。ARN 日本与新安商事作为环新集团在日本长期运营的主要综合贸易平台，拥有较为成熟的本地化网络、客户资源及市场经验。其参与该合金线材销售环节，核心目的是利用其既有的本地化优势和渠道能力，尝试拓展日本市场机会，而非独立开展合金线材的生产或销售业务与新富科技形成竞争。

综上，虽报告期内，环新零部件、ARN 日本及新安商事存在自发行人处采购产品后对外销售的情形，但前述情形不构成同业竞争，发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业与新富科技不构成同业竞争。

（二）核查方式

1、取得并查阅发行人实际控制人等相关主体填写的调查表，了解其对外投资情况、主要亲属成员、主要亲属的对外投资情况等信息；

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，对发行人控股股东、实际控制人及其亲属对外投资企业进行核查，并与上述主体填写的调查表进行核对；

3、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，检索发行人实际控制人控制的企业的经营范围、股权结构及其他工商信息，取得并查阅实际控制人控制的主要企业的营业执照、财务报表等材料；

4、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

5、取得并查阅 ARN 日本、新安商事出具的《关于与新富科技不存在同业竞争的承诺函》。

（三）核查范围

公司有关同业竞争的核查范围包括了“公司控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业”，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》的规定。

三、环保合规性

（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要，是否通过外协方式规避环保要求

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要

公司生产经营中的主要污染物包括废气、废水、固体废物及噪音，公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型如下：

（1）新富科技

污染物类型	具体环节	主要污染物名称		排放量（吨）/最大排放浓度（mg/L、mg/m³）			限值标准	是否达标	处理设施及处理方式
				2024 年度	2023 年度	2022 年度			
废水	生产及生活污水	PH（无量纲）		8.3	8.3	7.4	6-9mg/L	达标	生产废水经公司污水处理站处理后排入市政污水管道，由安庆市马窝污水处理厂处理；生活废水经隔油隔渣池、化粪池进行预处理后排入市政污水管道，由安庆市马窝污水处理厂处理
		化学需氧量（COD）		225	130	22	500mg/L	达标	
		氨氮（NH3-N）		20.9	1.4	0.116	28mg/L	达标	
		悬浮物（SS）		37	22	9	280mg/L	达标	
		五日生化需氧量（BOD5）		61	/	/	200mg/L	达标	
		阴离子表面活性剂（LAS）		0.24	/	/	20mg/L	达标	
		石油类		0.52	2.15	0.54	20mg/L	达标	
		总磷（TP）		0.78	/	/	4mg/L	达标	
废气	生产环节	颗粒物		ND	＜20	＜20	30mg/L	达标	通过水喷淋净化装置、干式过滤器、吸附/脱附浓缩、CO 催化燃耗、旋风除尘器、布袋除尘等装置及方式处理后排放
		SO2		154	86.7	15.6	200mg/m³	达标	
		NOx		139	159.6	46.2	300mg/m³	达标	
		VOCs		18.9	34.9	24.7	60mg/m³	达标	
		氟化物		4.39	2.74	2.76	5mg/m³	达标	
		硫酸雾		ND	ND	/	5mg/m³	达标	
		碱雾		ND	/	/	10mg/m³	达标	
		林格曼黑度		＜1	/	/	1 级	达标	
固废	生产环节	危废	废矿物油、污泥、废碳氢、废切削液、漆渣等	35.06	7.06	1.51	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置
		一般固废	废铝、废旧木箱、废纸箱等	/	/	/	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置或综合利用

注：上表“ND”表示未检出（低于检出值），下同。

新富科技生产厂区的噪音主要来自生产过程中的锅炉、空压机、冲压设备、机加工生产线等设备。截至目前，新富科技生产厂区噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（2）大连环新

污染物类型	具体环节	主要污染物名称		排放量（吨）/最大排放浓度（mg/L、mg/m³）			限值标准	是否达标	处理设施及处理方式
				2024 年度	2023 年度	2022 年度			
废水	生产及生活污水	COD		132	93	95	300mg/L	达标	生产废水经公司污水处理站处理后排入市政污水管道，由大连市开发区水质净化二厂处理；生活废水经隔油隔渣池、化粪池进行预处理后排入市政污水管道，由大连市开发区水质净化二厂处理
		总氮		19.3	28	38	50mg/L	达标	
		氨氮		12.2	16.7	10.2	30mg/L	达标	
		PH（无量纲）		8.9	8.9	9	6~9	达标	
		总磷		0.42	1.94	4.34	5mg/L	达标	
		石油类		＜0.06	＜0.06	＜0.06	20mg/L	达标	
		悬浮物		61	217	264	300mg/L	达标	
		总铁		2.27	1.27	＜0.03	10mg/L	达标	
废气	生产环节	硫酸雾		＜5	＜5	＜5	10mg/m³	达标	通过在电解酸洗槽处设置集气罩，安装引风装置等措施，经引风后有组织排放
		非甲烷总烃		5.12	3.18	16.8	80mg/m³	达标	
		颗粒物		6	7.5	6.4	20mg/m³	达标	
固废	生产环节	危废	污泥、废切削液、废酸及其酸渣、废油、清洗废水、含油污泥等	16.57	17.33	15.55	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置
		一般固废	废钢丝、废铁屑等	/	/	/	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置或综合利用

大连环新生产厂区的噪音主要来自生产过程中的冲床，拉丝机等设备。截至目前，大连环新生产厂区噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（3）环新新材料

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量（吨）/最大排放浓度（mg/L、mg/m³）			限值标准	是否达标	处理设施及处理方式
			2024 年度	2023 年度	2022 年度			
废水	生产及生	PH（无量纲）	7.2	7.7	7.7	6—9	达标	生活污水通过化粪池处理后通过
		悬浮物	22	22	19	280mg/L	达标	

	活污水	化学需氧量		43	36	43	500mg/L	达标	市政管网排入马窝污水处理厂处理，生产废水通过厂区污水站处理达安庆市马窝污水处理厂接管标准后进厂区污水总排口
		氨氮		14.5	3.04	8.77	28mg/L	达标	
		BOD5		13.8	8.5	9.2	200mg/L	达标	
		石油类		1.42	0.98	0.76	20mg/L	达标	
废气	生产环节	硫酸雾		未检出	未检出	1.7	5.0mg/m³	达标	酸洗废气经全密闭吸风系统收集后经碱液循环喷淋洗涤吸收塔由15m高排气筒排放；淬火废气经静电油烟净化处理器处理后由15m高排气筒排放；未收集的废气，通过加强车间机械通排风和自然通风后无组织排放
		炭黑尘		4.3	1.3	4.1	15mg/m³	达标	
		挥发性有机物		3.29	38.6	4.7	70mg/m³	达标	
固废	生产环节	危废	废机油、废包装桶、污泥、电解槽酸洗液等	4.5	3.8	4.1	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置
		一般固废	废边角料、不合格产品、生活垃圾等	/	/	/	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置或综合利用

环新新材料生产厂区的噪音主要来自生产过程中的拉丝机，成型机，剥皮机，固溶炉，退火炉等设备。截至目前，环新新材料生产厂区噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（4）新富动力

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量（吨）/最大排放浓度（mg/L、mg/m³）			限值标准	是否达标	处理设施及处理方式
			2024年度	2023年度	2022年度			
废水	生活污水	PH（无量纲）	7.3	7.8	未投产	6-9	达标	生活污水经总排口进入污水管网
		悬浮物	92	132	未投产	250（mg/L）	达标	

		氨氮		19.3	33.1	未投产	35（mg/L）	达标	输送至西部组团污水处理厂集中处理
		化学需氧量		249	309	未投产	350（mg/L）	达标	
		生化需氧量		89.9	96.6	未投产	180（mg/L）	达标	
废气	生产环节	油雾		0.6	2.2	未投产	5mg/m³	达标	油雾废气经密闭收集、油雾净化装置处理后
固废	生产环节	危废	废切削液、废液压油、废润滑油等	9.60	/	/	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置
		一般固废	废铝屑等	/	/	/	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置或综合利用

新富动力生产厂区的噪音主要来自生产过程中的空压机，油雾处理设备，机加工生产线等设备。截至目前，新富动力生产厂区噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（5）新富墨西哥

污染物类型	具体环节	主要污染物名称	排放量（吨）/最大排放浓度（mg/L）			限值标准	是否达标	处理设施及处理方式
			2024 年度	2023 年度	2022 年度			
废水	生产及生活污水	平均 pH 值	7.2	未投产	未投产	5.5-10	达标	废水排入园区污水管道
		油脂	<5	未投产	未投产	75mg/L	达标	
		可沉降固体	<0.1	未投产	未投产	7.5mL/L	达标	
		氰化物（CN^-）	<0.025	未投产	未投产	1.5mg/L	达标	
		总悬浮固体（mg/L）	<10	未投产	未投产	125mg/L	达标	
		六价铬（Cr^{6+}）	<0.1	未投产	未投产	0.75mg/L	达标	
		生化需氧量（BDO_5）	54	未投产	未投产	150mg/L	达标	
		砷（As）	<0.011	未投产	未投产	0.75mg/L	达标	
		镉（Cd）	<0.0138	未投产	未投产	0.75mg/L	达标	
		铜（Cu）	<2.2	未投产	未投产	15mg/L	达标	
		汞（Hg）	0.0077	未投产	未投产	0.015mg/L	达标	
		镍（Ni）	<1.1	未投产	未投产	6mg/L	达标	
		铅（Pb）	<0.11	未投产	未投产	1.5mg/L	达标	
		锌（Zn）	<5.5	未投产	未投产	9mg/L	达标	

固废	生产环节	危废	喷漆罐、油漆桶、甲醇瓶等	3.10	未投产	未投产	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置
		一般固废	废铝、木材、纸板、胶塞等	/	未投产	未投产	/	达标	委托具有处理资质的外部第三方单位处置或综合利用

综上，公司现有污染物处理设施的处理能力能够满足生产经营需要。

2、是否通过外协方式规避环保要求

公司主要通过自主生产的生产模式进行产品生产，将部分不涉及核心技术的工序通过外协方式完成，主要包括表面处理、冲压、机加工等。

公司采用外协方式加工产品的主要原因系：

（1）随着公司销售规模逐年扩大，订单规模较大，导致公司部分工序产能不足，公司采用外协方式生产，可以在短时间内提升产能，满足客户需求。

（2）由于公司产品种类增多、产品工艺不断改进，不同产品需要加工处理的工艺环节、材料规格、尺寸差异较大，公司出于产能及生产成本等因素考虑采用外协方式生产，以满足不同客户的多元化需求。

因此，公司采取外协的方式生产具有合理性，不存在通过外协方式规避环保要求的情形。

（二）报告期内环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配，是否受到环保相关处罚

1、报告期内环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配

（1）报告期内环保设施实际运行情况

报告期内，发行人配置了完善的、与生产经营相匹配的环保处理设施，具体内容详见本回复之“问题 10.三、（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生

产经营需要，是否通过外协方式规避环保要求”，同时，发行人采取自行日常检查和委托第三方定期监测相结合的方式，监测公司污染物日常排放情况，以保障排污标准达标。

综上，公司报告期内环保设施运行良好，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（2）报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配

发行人主要从事电池液冷管、液冷板、电控系统散热器及精密合金线材的研发、生产和销售，根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司产品不属于“高污染、高环境风险”产品；根据公司所在地主管部门公布的环境监管重点单位名录，公司未被环保监管部门列入环境监管重点单位名录。

报告期内，发行人环保投入、环保相关成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保设备投入	369.26	78.61	51.55
环保费用支出	135.58	64.79	31.66
合计	**504.84**	**143.40**	**83.21**
营业收入	**138,097.43**	**60,013.78**	**46,366.56**

环保设备投入主要包括环保设备购置支出，日常环保费用支出主要包括污染物处理费、环境危害因素检测、监测费及其他与环保直接相关的费用支出，发行人报告期内环保设备投入及环保费用呈稳定增长趋势，主要系公司业务规模扩大，生产工艺增加所致。

发行人环保投入、环保相关成本费用覆盖了生产经营过程中主要污染物处置各个环节，主要环保设施正常运转，可以有效处置生产经营过程中产生的污染物，符合环保排放要求。

综上，报告期内，发行人生产经营所产生的污染物较少，发行人环保投入、环保相关成本费用与处理生产经营所产生的污染基本匹配。

2、报告期内，公司是否受到环保相关处罚

经登录国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、全国排污许可证管理信息平台、生产经营所在地人民政府信息公开网及生态环境局等公开网站进行查询，报告期内，发行人未受到与环境保护相关的行政处罚。

根据安徽省公共信用信息服务中心出具的《企业公共信用信息报告（上市版）》、大环金普新区（金州）生态环境分局出具的《证明》及 Fausto Baruch Gamiño García 律师出具的《新富墨西哥法律意见书》，报告期内，新富科技及其子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，报告期内，公司未受到环保相关处罚。

四、其他信息披露问题

（一）说明挂牌期间定向发行募集资金管理是否合规，以及后续整改情况

挂牌期间，公司共进行过 2 次股票定向发行融资，截止 2024 年 12 月 31 日，前述股票发行募集资金已经按照募集资金用途使用完毕。公司募集资金管理的主要情况如下：

1、募集资金存储和使用情况

（1）2023 年第一次定向发行

2023 年 5 月 24 日，公司与中信证券股份有限公司、中信银行股份有限公司安庆分行签订了《募集资金专户三方监管协议》，对本次发行的募集资金进行专户管理，公司 2023 年第一次定向发行的募集资金存放情况如下：

开户银行	银行账号	募集金额（万元）
中信银行安庆分行营业部	8112301011400932212	5,996.95
合计		**5,996.95**

2023 年第一次定向发行募集资金使用情况如下：

项目	金额（万元）
一、募集资金总额	5,996.95
加：利息收入	0.75
二、可使用募集资金金额	5,997.70
三、已使用募集资金金额	5,997.70

项目	金额（万元）
其中：缴纳子公司的注册资本金	4,273.42
偿还银行贷款	1,724.26
跨行转账手续费	0.02
四、注销时募集资金账户余额	-

截至 2023 年末，公司 2023 年第一次定向发行募集资金已经按照定向发行说明书等文件公开披露的用途使用完毕，未改变募集资金投向；同时，完成了上述募集资金专项账户的注销手续。2023 年 8 月，公司就募集资金使用完毕并注销事项披露了《关于募集资金使用完毕并注销募集资金账户的公告》（公告编号：2023-034）。

（2）2024 年第一次定向发行

2024 年 1 月 31 日，公司与中信证券股份有限公司、中信银行股份有限公司安庆分行签订了《募集资金专户三方监管协议》，对本次发行的募集资金进行专户管理，公司的募集资金存放情况如下：

开户银行	银行账号	募集金额（万元）
中信银行安庆分行营业部	8112301012900976000	18,000.00
合计		**18,000.00**

2024 年第一次定向发行募集资金使用情况如下：

项目	金额（万元）
一、募集资金总额	18,000.00
加：利息收入	34.59
二、可使用募集资金金额	18,034.58
三、已使用募集资金金额	18,034.58
其中：偿还银行贷款	10,000.00
补充流动资金	8,034.58
四、注销时募集资金账户余额	-

截至 2024 年末，公司 2024 年第一次定向发行募集资金已经按照定向发行说明书等文件公开披露的用途使用完毕，未改变募集资金投向；同时，完成了上述募集资金专项账户的注销手续。2024 年 6 月，公司就募集资金使用完毕并注销事项披露了《关于募集资金使用完毕并注销募集资金账户的公告》（公告编号：

2024-080）。

2、募集资金管理和监督情况

（1）公司 2023 年第一次定向发行募集资金管理和监督情况

公司 2023 年第一次定向发行新增股份于 2023 年 7 月 7 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，2023 年末，公司 2023 年第一次定向发行募集资金已使用完毕。

2023 年 8 月 28 日，公司董事会出具了《安徽新富新能源科技股份有限公司关于募集资金存放与使用情况的专项报告》，就公司 2023 年半年度募集资金使用情况进行了专项核查，并与公司 2023 年半年度报告一同披露。

2024 年 3 月 28 日，公司董事会出具了《安徽新富新能源科技股份有限公司关于募集资金存放与使用情况的专项报告》，就公司 2023 年年度募集资金使用情况进行了专项核查，并与公司 2023 年年度报告一同披露。

2024 年 3 月 28 日，公司主办券商中信证券出具了《中信证券股份有限公司关于安徽新富新能源科技股份有限公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项核查报告》并于挂牌公司披露 2023 年年度报告时披露。

（2）公司 2024 年第一次定向发行募集资金管理和监督情况

公司 2024 年第一次定向发行新增股份于 2024 年 3 月 12 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，2024 年末，公司 2024 年第一次定向发行募集资金已使用完毕。

2024 年 8 月 27 日，公司董事会出具了《安徽新富新能源科技股份有限公司关于募集资金存放与使用情况的专项报告》，就公司 2024 年半年度募集资金使用情况进行了专项核查，并与公司 2024 年半年度报告一同披露。

2025 年 4 月 25 日，公司董事会出具了《安徽新富新能源科技股份有限公司关于募集资金存放与使用情况的专项报告》，就公司 2024 年年度募集资金使用情况进行了专项核查，并与公司 2024 年年度报告一同披露。

2025 年 4 月 25 日，公司主办券商中信证券出具了《中信证券股份有限公司

关于安徽新富新能源科技股份有限公司 2024 年度募集资金存放与实际使用情况的专项核查报告》并于挂牌公司披露 2024 年年度报告时披露。

3、公司挂牌期间定向发行募集资金管理情况与《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布）主要规定核对情况

公司挂牌期间定向发行募集资金管理情况与《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布，公司募集资金使用完毕并注销前有效）主要规定核对情况如下：

序号	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》主要规定	公司情况	是否合规
1	第三条 挂牌公司应当建立并完善募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究的制度，明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求	公司已在 2023 年定向发行前制定了《安徽新富新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》，并完善了募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究的制度，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求	是
2	第五条 挂牌公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不得直接或者间接占用或者挪用挂牌公司募集资金，不得利用挂牌公司募集资金及募集资金投资项目获取不正当利益	公司定向发行募集资金不存在被公司控股股东、实际控制人及其控制的企业占用或挪用的情况	是
3	第七条 挂牌公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称专户），募集资金应当存放于专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。挂牌公司存在两次以上融资的，应当分别设置募集资金专户	公司已就两次定向发行分别设置了募集资金专户	是
4	第八条 挂牌公司应当在认购结束后一个月内与主办券商、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。三方监管协议在有效期届满前因商业银行或主办券商变更等原因提前终止的，挂牌公司应当自协议终止之日起一个月内与相关当事人签订新的协议	2023 年第一次定向发行的《募集资金专户三方监管协议》签署日期为 2023 年 5 月 24 日，完成认购时间为 2023 年 6 月 2 日；2024 年第一次定向发行的《募集资金专户三方监管协议》签署日期为 2024 年 1 月 31 日，完成认购时间为 2024 年 1 月 30 日	是

序号	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》主要规定	公司情况	是否合规
5	第九条 募集资金使用完毕或按本指引第十九条转出余额后，挂牌公司应当及时注销专户并公告	公司定向发行募集资金使用完毕后，已及时注销募集资金专户并公告。	是
6	第十条 挂牌公司募集资金应当用于主营业务及相关业务领域。挂牌公司应当审慎使用募集资金，按照定向发行说明书等文件公开披露的用途使用募集资金，不得随意改变募集资金投向，不得变相改变募集资金用途，不得用于《定向发行规则》禁止的用途。挂牌公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，挂牌公司应当及时公告	公司定向发行募集资金均用于主营业务及相关业务领域。公司按照定向发行说明书等文件公开披露的用途使用募集资金，未改变募集资金投向。公司已真实、准确、完整地披露了募集资金的实际使用情况，并在规定时间内公告	是
7	第十二条 挂牌公司应当审慎变更募集资金用途。确需变更的，应当经挂牌公司董事会、股东大会审议通过，并及时披露募集资金用途变更公告，说明变更的原因、合理性和对公司的影响等。挂牌公司设独立董事的，独立董事应当发表独立意见并披露	不存在相关情况	是
8	第十三条 挂牌公司通过子公司或控制的其他企业使用募集资金的，应当遵守《定向发行规则》和本指引的规定，涉及审议程序或信息披露的，由挂牌公司按规定履行	不存在相关情况	是
9	第十四条 挂牌公司以募集资金置换预先投入的自筹资金，应当遵守《定向发行规则》第二十四条的规定	不存在相关情况	是
10	第十五条 挂牌公司暂时闲置的募集资金，在不影响募集资金按计划正常使用的前提下，可以进行现金管理，投资于安全性高、流动性好、可以保障投资本金安全的理财产品。相关理财产品不得用于质押和其他权利限制安排	不存在相关情况	是

序号	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》主要规定	公司情况	是否合规
11	第二十条 挂牌公司董事会应当每半年度对募集资金使用情况进行专项核查，出具核查报告，并在披露年度报告和中期报告时一并披露，直至报告期期初募集资金已使用完毕或已按本指引第十九条的规定转出募集资金专户	公司董事会已根据募集资金使用情况每半年度对募集资金使用情况进行专项核查，出具核查报告，并在披露年度报告和中期报告时一并披露	是

4、挂牌期间公司定向发行募集资金管理违反《安徽新富新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》的情况，以及后续整改情况

挂牌期间，公司定向发行募集资金管理过程中存在违反《安徽新富新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》中有关募集资金使用情况台账的规定。《安徽新富新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》中有关募集资金使用台账的规定如下：

“第十八条 公司财务部应当对募集资金的使用情况设立台账，具体反映募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。详细记录募集资金存放开户行、账号、存放金额、使用项目、逐笔使用情况及其相应金额、使用日期、对应的会计凭证号、对应合同、批准程序等事项。”

报告期内，公司在使用募集资金时虽然设立了募集资金使用台账，但存在未及时将募集资金存放开户行、账号、对应的会计凭证号、对应合同、批准程序的内容及时进行记录。公司发现上述问题后，已及时在募集资金使用台账中补充完善相关信息，完成问题整改。

综上，公司募集资金管理情况符合公司募集资金使用期间有效的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布）有关规定，但存在违反公司内控制度的情况，已及时完成整改工作。

（二）对照《1 号指引》等相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备、稳定股价预案是否具有可执行性，并视情况完善相关承诺安排及稳定股价预案。

1、对照《1 号指引》等相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备，并视情况完善相关承诺安排

承诺类型	《1 号指引》相关规定	相关主体承诺安排	是否完备
关于股东信息披露的承诺	发行人在提交申请文件时应当出具专项承诺，说明发行人股东是否存在以下情形，并将该承诺对外披露：法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；以发行人股份进行不当利益输送	发行人已出具《关于股东信息披露的承诺》，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是
关于延长股份锁定期的承诺	发行人控股股东、实际控制人、持有股份的董事、高级管理人员应当参照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（以下简称《意见》）的相关规定，承诺锁定期满后 24 个月内减持价不低于发行价和特定情形下锁定期限自动延长 6 个月，并可根据具体情形提出更严格的锁定要求。作出承诺的董事、高级管理人员应明确不因其职务变更、离职等原因而免于履行承诺	发行人控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、实际控制人控制的企业、实际控制人的亲属已出具《关于股份权属及股份限售的承诺函》，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是
	发行人控股股东、实际控制人、持有股份的董事长及总经理应当对以下事项作出承诺：若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份	发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理、实际控制人控制的企业、实际控制人的亲属已出具《关于股份锁定的承诺》，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况” 之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是
	发行人控股股东、实际控制人等主体可以结合发行人实际情况，承诺如上市后三年内公司业绩大幅下滑，将采取延长股份锁定期等措施，并明确具体执行安排	发行人控股股东、实际控制人、实际控制人控制的企业、实际控制人的亲属已出具《关于业绩下滑时延长股份锁定期的承诺》，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是

承诺类型	《1 号指引》相关规定	相关主体承诺安排	是否完备
关于稳定股价预案	发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员应当参照《意见》的相关规定，披露上市后 36 个月内公司股价低于每股净资产时承诺稳定公司股价的预案，并可以根据自身实际情况设置上市后一定期间公司股价低于发行价格时承诺稳定公司股价的预案并予以披露。发行人应当充分揭示影响稳定股价预案实施效果的相关风险，保荐机构应当就承诺的可执行性、相关风险揭示是否充分发表意见。发行人披露的启动预案的触发条件应当明确。发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）及高级管理人员应当提出相应的股价稳定措施，明确措施的启动情形和具体内容，出现相关情形时股价稳定措施的启动时间安排，将履行的程序等。前述主体可根据具体情况自主决定稳定股价的措施，并明确可执行的具体安排，如明确拟增持公司股票的比例或数量范围、资金金额范围等。 对于前述期间内新任的董事（独立董事除外）、高级管理人员，发行人也应要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求	发行人已制定《安徽新富新能源科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案》，发行人、控股股东、实际控制人、非独立董事及高级管理人员已出具关于稳定公司股价的承诺，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关预案和承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是
关于股份回购的承诺	发行人及其控股股东应当参照《意见》的相关规定，披露存在对判断发行人是否符合发行上市条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下采取回购措施的承诺，招股说明书及有关申请文件应明确股份回购措施的启动程序、回购价格等。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员及相关中介机构应当承诺，招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，将依法赔偿，承诺应当具体、明确，确保投资者合法权益得到有效保护	发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员已出具《关于不存在虚假陈述或欺诈发行的承诺函》，具体内容详见招股说明书之“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”；发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员已出具《关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺书》，相关中介机构也已出具承诺书/承诺函，相关承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是

承诺类型	《1 号指引》相关规定	相关主体承诺安排	是否完备
其他承诺	发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当承诺最近 36 个月内不存在以下情形：担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当承诺，在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形	发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已出具《关于不存在相关违法违规情形的承诺》，具体内容详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”，相关预案和承诺已涵盖《1 号指引》规定的内容	是

除上述承诺外，发行人及相关主体已按照《意见》等法律法规的相关规定出具《关于持股意向及减持意向的承诺函》《关于被摊薄即期回报的填补措施及相关承诺》《关于避免同业竞争的承诺》《关于填补被摊薄即期回报的承诺函》《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》《关于利润分配政策的承诺函》等相关承诺，发行人已在招股说明书中完整披露了相关承诺安排。

综上，发行人及其控股股东、实际控制人、其他持股 10%（或 5%）以上的股东、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及相关中介机构等相关主体已按照《1 号指引》等相关规则要求出具了相应的承诺，相关主体本次发行承诺安排完备。

2、对照《1 号指引》等相关规则要求，说明相关主体稳定股价预案是否具有可执行性，并视情况完善稳定股价预案。

（1）稳定股价预案的具体内容

为保护投资者利益，进一步明确发行人在北交所上市后稳定股价的措施，发行人修订了《安徽新富新能源科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价预案》（以下简称“稳定股价预案”），具体内容如下：

“一、启动和终止股价稳定措施的条件

（一）启动条件

1.自公司公开发行股票并在北交所上市之日起 1 个月内，若公司股票连续 5

个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格。

2.自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第 2 个月至第 36 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（若最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产须按照有关规定作相应调整，下同）。在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个单一期间内，因触发上述启动条件 2 而启动并实施完毕的稳定股价措施，各相关主体的实际增持或回购公司股份的资金总额超过本预案规定的其在单一期间的增持金额上限的，可选择在该单一期限内不再启动新的稳定股价措施。

（二）中止条件

1.因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格，则相关责任主体可选择中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票连续 3 个交易日收盘价低于本次发行价的，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划。

2.因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于上一年度末经审计的每股净资产，则相关责任主体可选择中止实施股价稳定措施；中止实施方案后，如再次出现公司股票连续 5 个交易日收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产的，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

3.继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

4.继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北交所上市条件。

（三）终止条件

股价稳定措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕：

1.因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，具体的稳定股价措施实施期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 1 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

2.因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，公司公开发行股票并在北交所上市 36 个月期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 2 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

3.中国证监会和北交所规定的其他情形。

二、稳定公司股价的具体措施及实施程序

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

当启动股价稳定措施的条件满足时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应根据当时有效的法律法规和本预案的规定采取稳定股价措施，同时应当按照法律规定履行信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价：

（一）公司控股股东及实际控制人增持公司股票

1.公司控股股东及实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2.公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司控股股东及实际控制人；公司控股股东及实际控制人应在接到通知之日起 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露控股股东及实际控制人增持公司股票的计划。

3.公司控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

（1）若因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额不低于 100 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过 200 万元。

（2）若因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于 100 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个期间内，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金总额不超过 300 万元。

（二）在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

若根据稳定股价措施完成控股股东及实际控制人增持股票后，公司股价仍低于本次发行价格（适用于触发启动条件 1 的情形）或公司上一年度末经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2 的情形）时，则启动在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的公司董事、高级管理人员”）增持：

1.有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2.公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知有增持义务的公司董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。

3.有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

（1）若因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、

高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 10%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 30%。

（2）若因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 10%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间，其用于增持股份的资金总额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 30%。

4.公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司北京证券交易所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（三）公司回购股票

若根据稳定股价措施完成控股股东、实际控制人和有增持义务的公司董事、高级管理人员增持股票后，公司股价仍低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司回购：

1.公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号——股份回购》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件。

2.满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论回购公司股票的方案，并提交股东会审议（如需）。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东会的通知。

3.公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；回购须经公司股东会决议的，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。

4.公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员，承诺在公司因稳定股价而回购的实施期间内不减持公司股票。

5.公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

（1）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

（2）在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，回购开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

6.回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。

7.公司回购方案实施完毕后，应按照《公司法》、中国证监会和北交所的相关规定处理回购股份、履行有关信息披露义务。

三、稳定股价的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司承诺接受以下约束措施：

（一）控股股东及实际控制人约束措施

控股股东及实际控制人在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股

东及实际控制人未履行完成增持上述稳定股价的具体措施的，控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。

（二）有增持义务的董事、高级管理人员的约束措施

本人承诺，在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。

（三）公司的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东会及北交所官网公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

（2）稳定股价预案的可执行性

发行人按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关法律法规和规范性文件的规定制定了稳定股价预案，明确了稳定股价预案的启动、中止和终止条件、稳定股价的具体措施和实施程序以及应启动而未启动稳定股价措施的约束措施。自公开发行股票并在北交所上市之日起 1 个月内，若发行人股票连续 5 个交易日收盘价均低于本次发行价格，发行人将启动稳定股价预案；自公开发行股票并在北交所上市之日起第 2 个月至第 36 个月内，若发行人股票连续 20 个交易日收盘价均低于发行人上一年度末经审计的每股净资产，发行人将启动稳定股价预案。发行人稳定股价预案的制定兼顾了在北交所上市后短期和中长期的股价稳定，有助于维护投资者合法权益。

发行人的稳定股价措施相关议案已经第一届董事会第二十四次会议、2025年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议审议通过并进行了公告，独立董事对相关议案发表了同意的独立意见。发行人、控股股东及实际控制人、非独立董事及高级管理人员已出具关于稳定公司股价的承诺，明确了稳定股价具体措施、实施程序及约束措施。发行人将要求新聘任的非独立董事、高级管理人员履行发行人上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

因此，发行人稳定股价措施合法有效并已披露相关风险，内容完整明确、针对性和可执行性较强，且对发行人、控股股东、实际控制人、非独立董事及高级管理人员具有法律约束力，有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，保护投资者的利益。

此外，根据发行人的公开发行方案，发行人和主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的15%，并授权发行人董事会与主承销商根据具体情况协商，经中国证监会注册后确定。在发行人上市之日起一个月内，如股票价格低于发行价，超额配售选择权的行使将对稳定股价产生积极影响。

综上，发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，明确了启动稳定股价的具体条件、具体措施、启动程序及约束措施，发行人及相关主体已就公司上市后三年内稳定股价的预案作出公开承诺，公司制定的稳定股价预案具有可执行性，能够切实有效发挥股票价格稳定作用，有助于维护发行人本次公开发行后股价的稳定，保护投资者的利益。

（三）全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述

发行人已梳理并完善“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无

法定量分析的，针对性作定性描述。

五、核查程序

（一）关于对赌协议

1、取得了创新壹号与认购方签署的对赌协议及对赌解除协议，对其中特殊投资条款的终止及恢复进行了核查；

2、就创新壹号与认购方签署的对赌协议及其解除事宜对认购方进行访谈，就对赌协议的内容及解除情况进行确认；

3、登录信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开渠道，核查新富科技是否存在与股东对赌相关的诉讼仲裁等情形。

（二）关于同业竞争

1、取得并查阅发行人实际控制人等相关主体填写的调查表，了解其对外投资情况、主要亲属成员、主要亲属的对外投资情况等信息；

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，对发行人控股股东、实际控制人及其亲属对外投资企业进行核查，并与上述主体填写的调查表进行核对；

3、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，检索发行人实际控制人控制的企业的经营范围、股权结构及其他工商信息，取得并查阅实际控制人控制的主要企业的营业执照、财务报表等材料；

4、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

5、取得并查阅 ARN 日本、新安商事出具的《关于与新富科技不存在同业竞争的承诺函》。

（三）环保合规性

1、查阅发行人《排污许可证》及其副本、《固定污染源排污登记回执》，并查询排污许可相关法律法规，核查发行人排污情况；

2、查阅发行人报告期内污染物第三方检测报告以及发行人出具的生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型等的说明；

3、查阅了发行人报告期内的环保投入明细及环保费用支出情况，了解发行人报告期内环保投入情况；

4、访谈发行人相关负责人，了解发行人日常排污情况、第三方检测机构监测情况以及环保部门现场检查情况；

5、查阅危险废物相关法律法规、发行人危险废物处置结算单据、固体废物智能监管信息平台填报的危废处置记录；

6、登录国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、全国排污许可证管理信息平台、生产经营所在地人民政府信息公开网及生态环境局等公开网站进行查询，核查发行人报告期内是否存在环保方面的行政处罚、环保事故或环保情况的负面报道；

7、查阅发行人主管环保机关出具的说明、《企业公共信用信息报告（上市版）》等合法合规证明文件；

8、查阅境外律师出具的法律意见书。

（四）其他信息披露问题

1、查阅《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布）相关规则内容，核查公司募集资金管理合规情况；

2、查阅募集资金银行账户流水文件、募集资金使用台账、《募集资金专户三方监管协议》、《安徽新富新能源科技股份有限公司募集资金管理制度》、全国股转系统官方网站（www.neeq.com.cn）发布的公告，了解公司募集资金管理情况；

3、查阅发行人相关主体已作出的承诺及《招股说明书》的相关内容，确认发行人已作出的承诺是否完备；

4、通过全国股转系统官网核查，了解发行人及相关主体公开披露的承诺内容；

5、查阅发行人召开的第一届董事会第二十四次会议、2025 年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议决议，以及《安徽新富新能源科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价预案》，获取发行人、控股股东及实际控制人、非独立董事及高级管理人员出具的关于稳定公司股价的承诺；

6、查阅了发行人前次申请文件，复核确认相关修改内容。

六、核查意见

（一）关于对赌协议

经核查，保荐机构、发行人律师认为：，新富科技控股股东创新壹号与认购方所签署的对赌协议已真实解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）关于同业竞争

经核查，保荐机构、发行人律师认为：，发行人控股股东、实际控制人及其亲属全资或者控股的企业未与发行人构成同业竞争。

（三）环保合规性

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人在生产经营过程中产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废物及噪音，排放的主要污染物均采取了有效的防治措施；发行人环保治理设备及设施的数量、技术、工艺能够充分、有效处理生产经营中产生的污染，不存在主要污染物排放超标的情况，能够满足生产经营需要；发行人不存在通过外协方式规避环保要求的情形；

2、报告期内，发行人环保设施运行情况正常，环保投入、环保相关成本费用与生产经营所产生的污染物相匹配；

3、发行人报告期内不存在因违反生态环境相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（四）其他信息披露问题

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、公司募集资金管理情况符合公司募集资金使用期间有效的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布）有关规定，但存在违反公司内控制度的情况，已及时完成整改工作；

2、发行人及相关主体关于本次发行承诺安排已经完备，亦会根据法律法规相关规定修订情况持续更新。发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，明确了启动稳定股价的具体条件、具体措施、启动程序及约束措施，发行人及相关主体已就公司上市后三年内稳定股价的预案作出公开承诺，公司制定的稳定股价预案具有可执行性，能够切实有效发挥股票价格稳定作用，有助于维护发行人本次公开发行后股价的稳定，保护投资者的利益；

3、发行人已梳理并完善“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

经核查，申报会计师认为：

1、公司募集资金管理情况符合公司募集资金使用期间有效的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理》（2022 年 12 月 9 日发布）有关规定，但存在违反公司内控制度的情况，已及时完成整改工作；

2、发行人已梳理并完善“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公

开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行审慎核查。

截至本回复出具日，除已披露的信息外，公司不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为《关于安徽新富新能源科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

曹立新

安徽新富新能源科技股份有限公司

2025年9月8日

（本页无正文，为《关于安徽新富新能源科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

万 同　　姚玉洁

中信证券股份有限公司

2025 年 9 月 8 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读安徽新富新能源科技股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2025 年 9 月 8 日