创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市尚水智能股份有限公司

Shangshui Smartech Ltd.

（深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 6 号华控赛格厂区屏椎主厂房 201）

尚水智能 SHANGSHUI

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

保荐人（主承销商）

国联民生证券承销保荐有限公司 GUOLIAN MINSHENG INVESTMENT BANKING COMPANY LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者的声明

一、发行人上市的目的

公司深耕智能装备行业十余年，构建了以“核心单机+智能控制系统+工艺包”为体系的综合技术能力，主营业务围绕微纳粉体处理、粉液精密计量、粉液混合分散、功能薄膜制备等核心工艺环节展开，产品可广泛用于新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业。目前公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，专业从事融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售。

公司坚持以技术创新为核心驱动力，持续突破行业关键技术，构建差异化竞争优势，推动业务领域持续拓展。2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，解决了磷酸铁锂制浆时间长、分散不均匀、浆料稳定性差等行业痛点，切入制浆领域；2016 年公司在工艺路径与产品结构设计上实现了系统性创新，全球首创“循环式高效制浆系统”，开创全新制浆工艺路线，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，历经公司多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，已成新能源电池制浆的主流路线，获得中国、美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区的专利授权，报告期内公司稳居我国新能源电池循环式高效制浆设备市场第一；2018 年起，公司基于在新能源电池制造领域的积累，系统性构建新材料平台技术，逐步将业务从电池极片制造延伸至新材料领域；2021 年以来，公司前瞻性布局半干法、干法极片制造智能装备，推出桌面型智能实验设备，研发气相沉积技术、高温高压制备技术等新兴战略方向，持续推出新产品、新技术，拓展应用领域。

为进一步扩大公司生产规模和产品范围、提升公司研发实力，获取更稳定可靠且可持续的规模化生产建设，在稳中求进的发展中以价值最大化回报社会、股东和广大投资者，公司提出本次公开发行并在创业板上市的申请。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

公司已经根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等法律法规的要求，建立和完善了由股东会、董

事会、监事会（已取消）、高级管理人员组成的公司治理架构，并设立了董事会战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会等四个专门委员会。形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的现代公司治理结构，建立健全了内部控制架构并形成了完整的内部控制制度。

公司已按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2025 年修订）》《上市公司治理准则》等法律法规的要求，有效执行了公司制定的各项内部控制制度，保障公司高效可靠运行，公司内部控制制度健全有效并得到有效执行。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

发行人本次拟使用募集资金投资总额为 58,738.54 万元，其中，“高精智能装备华南总部制造基地建设项目”拟使用募集资金投资额为 22,834.67 万元，“研发中心建设项目”拟使用募集资金投资额为 20,903.87 万元，剩余 15,000 万元募集资金用于补充流动资金。

“高精智能装备华南总部制造基地建设项目”是对发行人现有业务产能的扩张，主要用于增加新能源、新材料领域智能工艺装备的生产产能，满足下游领域客户的订单需求。该项目投产后，发行人的生产产能将显著提升。“研发中心建设项目”虽不直接产生收益，但新技术、新工艺的研发可以提高发行人产品的市场竞争力，也能为新产品的开发提供技术储备。“补充流动资金项目”将显著优化公司财务结构，增强公司资金实力，提高公司抵御财务风险的能力。因此通过本次融资建设募投项目具有必要性。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

公司凭借长期积累的技术研发优势、优质的产品质量和稳健的经营理念，建立了卓越的市场口碑。报告期内，公司实现营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、63,659.48 万元和 39,770.73 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,541.13 万元、21,946.26 万元、14,794.94 万元和 9,361.37 万元，具备良好的持续经营能力。

综上，报告期内，公司财务状况和盈利能力良好，公司的经营模式、产品结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；公司在用的专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在

重大不利变化；公司最近一年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。公司具有较强的持续经营能力。

未来，公司将继续坚持通过技术创新，在巩固现有应用领域竞争优势和市场地位的同时，探索产品在化工、食品、医药、半导体等多领域应用，扩大公司在不同领域的市场份额，增强公司的市场竞争力。公司将以客户需求为导向，持续开发性能优异的智能制造装备，助力下游产业的智能升级，致力于成为世界一流的智能制造装备供应商。

实际控制人、董事长（签名）：

金旭东

深圳市尚水智能股份有限公司（盖章）

2025 年 12 月 16 日

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,500 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 10,000 万股
保荐人（主承销商）	国联民生证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....2
致投资者的声明.....3
一、发行人上市的目的.....3
二、发行人现代企业制度的建立健全情况.....3
三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划.....4
四、发行人持续经营能力及未来发展规划.....4
发行概况.....6
目 录.....7
第一节 释义.....12
一、基本释义.....12
二、专业释义.....14
第二节 概览.....18
一、重大事项提示.....18
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....21
三、本次发行基本概况.....21
四、发行人主营业务经营情况.....23
五、发行人板块定位情况.....25
六、发行人报告期内主要财务数据及财务指标.....28
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....29
八、发行人选择的具体上市标准.....32
九、发行人公司治理特殊安排.....32
十、本次募投资金主要用途与未来发展规划.....32
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....33
第三节 风险因素.....34
一、与发行人相关的风险.....34
二、与行业相关的风险.....39
三、其他风险.....40
第四节 发行人基本情况.....42

一、发行人基本情况.....42
二、发行人设立及报告期内的股本和股东变化情况.....42
三、发行人股权结构.....55
四、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....55
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....56
六、特别表决权股份或类似安排.....60
七、协议控制架构.....60
八、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....60
九、发行人股本情况.....60
十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....76
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重大协议.....86
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响.....86
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资以及持有发行人股份情况.....88
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....90
十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....92
十六、发行人员工及社会保障情况.....94
第五节 业务与技术.....98
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....98
二、发行人所处行业竞争状况.....126
三、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....157
四、发行人销售情况和主要客户.....157
五、发行人采购和供应商情况.....169
六、发行人主要固定资产及无形资产.....175
七、发行人的技术与研发情况.....189
八、环境保护和安全生产情况.....209

九、公司境外经营情况.....210
第六节 财务会计信息与管理层分析 211
一、经审计的财务报表.....211
二、审计意见、关键审计事项以及重要性水平.....215
三、财务报表的编制基础.....218
四、合并财务报表范围及变化.....218
五、重要会计政策和会计估计.....219
六、主要税种及税收政策.....258
七、分部信息.....260
八、非经常性损益.....260
九、主要财务指标.....261
十、对公司未来财务状况和盈利能力可能产生影响的主要因素.....263
十一、经营成果分析.....266
十二、资产质量分析.....296
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....316
十四、重大资本性支出、重大资产重组或重大股权收购合并事项.....328
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....329
十六、财务报告审计截止日后主要经营状况.....331
十七、盈利预测报告.....333
第七节 募集资金运用与未来发展规划 336
一、募集资金运用概况.....336
二、募集资金投资项目的必要性、可行性及与公司主要业务、核心技术之间的关系.....340
三、募集资金投资项目的基本情况.....344
四、公司战略规划.....345
第八节 公司治理与独立性 350
一、报告期内发行人财务内控不规范情形及改进情况.....350
二、公司治理存在的缺陷及改进情况.....351
三、公司内部控制制度情况.....351
四、发行人报告期内合法合规情况.....352

五、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....352
六、发行人独立运营情况.....353
七、同业竞争.....354
八、关联方及关联关系.....355
九、关联交易.....361
十、报告期内关联方变化情况.....369
第九节 投资者保护 370
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....370
二、本次发行前后股利分配政策差异情况.....370
三、报告期内的股利分配情况.....370
四、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....371
五、本次发行相关主体作出的重要承诺.....371
第十节 其他重要事项 372
一、重大合同.....372
二、发行人对外担保的有关情况.....376
三、重大诉讼或仲裁事项.....376
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....377
第十一节 声明 378
一、发行人全体董事、审计委员会委员和高级管理人员声明.....378
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....379
三、保荐人（主承销商）声明.....380
四、发行人律师声明.....383
五、审计机构声明.....384
六、资产评估机构声明.....385
七、验资机构声明.....386
八、验资复核机构声明.....387
第十二节 附件 388
一、备查文件.....388
二、投资者关系的主要安排.....389

三、股利分配政策.....390
四、股东投票机制的建立情况.....393
五、与投资者保护相关的承诺.....395
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况.....419
七、募集资金具体运用情况.....423
八、子公司、参股公司、分公司简要情况.....427
九、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人.....432

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、基本释义

发行人、尚水智能、公司	指	深圳市尚水智能股份有限公司
尚水有限	指	深圳市尚水智能设备有限公司，系发行人前身
江苏尚水	指	江苏尚水智能设备有限公司，系发行人全资子公司
香港尚水	指	香港尚水智能有限公司，系发行人全资子公司
非洲尚水	指	S&Z Smartech Africa (Sarlau)，香港尚水持股100.00%，系发行人全资孙公司
日本尚水	指	S&Z Smartech株式会社，香港尚水持股100.00%，系发行人全资孙公司
南通尚水	指	南通市尚水智能设备有限公司，系发行人全资子公司
深圳润羿	指	深圳市润羿物业管理有限公司，系发行人全资子公司
尚水商务	指	深圳市尚水商务服务合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
江苏博众	指	江苏博众智能科技集团有限公司，系发行人股东
博众精工	指	博众精工科技股份有限公司（688097.SZ）
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司（002594.SZ）及其子公司，比亚迪系发行人股东，同时比亚迪及其子公司为发行人客户
苏州藤信	指	苏州藤信创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
广州正轩	指	广州市正轩前瞻睿远创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
共青城壹号	指	共青城极致壹号创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
创启开盈	指	嘉兴市创启开盈创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
湖南弘高	指	湖南弘高高技术服务创业投资有限公司，系发行人历史股东
湖南高科	指	湖南高科发创智能制造装备创业投资有限公司，系发行人历史股东
株洲五丰	指	株洲五丰投资管理企业（有限合伙），系发行人历史股东
中航基金	指	深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人历史股东
株洲聚时代	指	株洲聚时代私募股权基金合伙企业（有限合伙），系发行人历史股东
卓越尚水	指	深圳市卓越尚水管理咨询合伙企业（有限合伙），已于2023年11月29日注销
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司（300750.SZ）及其子公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司（300014.SZ）及其子公司
贝特瑞	指	贝特瑞新材料集团股份有限公司（835185.BJ）及其子公司

宁德新能源、ATL	指	宁德新能源科技有限公司
瑞浦兰钧	指	瑞浦兰钧能源股份有限公司（0666.HK）及其子公司
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司（601238.SH）及其子公司
浩能科技	指	深圳市浩能科技有限公司
赢合科技	指	深圳市赢合科技股份有限公司（300457.SZ）
中创新航	指	中创新航科技集团股份有限公司（03931.HK）及其子公司
楚能新能源	指	楚能新能源股份有限公司及其子公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司
广汽埃安	指	广汽埃安新能源汽车股份有限公司
恩捷股份	指	云南恩捷新材料股份有限公司（002812.SZ）及其子公司
蜂巢能源	指	蜂巢能源科技股份有限公司
国轩高科	指	合肥国轩高科动力能源有限公司（002074.SZ）
远景动力	指	远景动力技术（江苏）有限公司及其子公司
三星 SDI	指	SAMSUNG SDI CO., LTD
LGES	指	LG 新能源（LG Energy Solution），隶属于韩国 LG 集团
松下	指	松下新能源株式会社
SK On	指	SK On Co., Ltd，是韩国 SK 集团旗下的电池制造公司
法国 ACC	指	Automotive Cells Company SE，是一家由 Stellantis 集团、梅赛德斯-奔驰及道达尔能源合资成立的电动汽车电池制造商
湖北双环	指	湖北双环科技股份有限公司（000707.SZ）
博益鑫成	指	博益鑫成高分子材料股份有限公司
华海诚科	指	江苏华海诚科新材料股份有限公司（688535.SH）
万华化学	指	万华化学集团股份有限公司（600309.SH）
广州红尚	指	广州红尚机械制造有限公司
无锡理奇	指	无锡理奇智能装备股份有限公司
宏工科技	指	宏工科技股份有限公司（301662.SZ）
金银河	指	佛山市金银河智能装备股份有限公司（300619.SZ）
灵鸽科技	指	无锡灵鸽机械科技股份有限公司（833284.BJ）
GGII	指	高工产业研究院及其附属机构，是以新兴产业为研究方向的专业咨询机构。自 2006 年创立以来，始终专注于电动车、锂电、氢电、机器人、智能汽车、新材料、LED 等国家战略新兴产业领域的产业研究和咨询服务
私募基金	指	私募股权投资基金
《稳定股价预案》	指	《深圳市尚水智能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》
保荐人、主承	指	2025 年 9 月 22 日之前为民生证券股份有限公司，2025 年 9 月 22

销商、国联民生承销保荐		日之后因业务整合，保荐机构变更为国联民生证券承销保荐有限公司
审计机构、申报会计师、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
A 股、股票	指	本公司发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股
本次发行	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 2,500.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
本次发行上市	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 2,500.00 万股人民币普通股（A 股）并于深交所创业板上市的行为
本招股说明书	指	《深圳市尚水智能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
《公司章程》、公司章程、章程	指	《深圳市尚水智能股份有限公司章程》
公司章程（草案）、《公司章程草案》	指	《深圳市尚水智能股份有限公司章程（草案）》，在首次公开发行股票并在创业板上市后自动生效
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2025 年修订)》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、报告期各期、最近三年及一期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末
报告期内	指	2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日期间

二、专业释义

3C	指	计算机（Computer）、通讯（Communication）和消费电子产品（Consumer Electronics）三类电子产品
GWh	指	电功的单位，KWh 是千瓦时（度），1GWh=1,000,000KWh
TWh	指	电功的单位，1TWh=1,000GWh
微纳米材料	指	颗粒尺寸为微米和纳米级的材料的统称
新能源电池	指	锂电池、钠电池、燃料电池等
锂离子电池、锂	指	一种二次电池（可充电电池），它主要依靠锂离子在正极和负极

电池、锂电		之间移动来工作。在充放电过程中，锂离子在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，锂离子从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反
锂电池正极材料、正极材料	指	用于锂离子电池正极上的储能材料，主要为含锂氧化物和含锂磷酸盐，如磷酸铁锂（LFP）、三元材料（镍钴铝酸锂 NCA、镍钴锰酸锂 NCM）、钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）等。正极是电池的核心部件，其优劣直接影响电池性能。一般而言，正极材料的关键性能指标有化学成分、晶体结构、粒度分布、振实密度、比表面积、pH 值、克容量、首次充放电效率、倍率性能、循环寿命等。正极材料在制备过程中会因人、机、料、法、环境、测试等条件因素的变化而发生质量波动，因此在生产环节需要按照规范进行标准化操作，以确保产品的实用性、一致性和可靠性
锂电池负极材料、负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料，主要为天然石墨、人造石墨、硅基材料等。负极材料的关键性能指标有粒度分布、振实密度、比表面积、膨胀率、克容量、首次充放电效率、倍率性能、循环寿命等
活性材料、活性物质	指	锂离子电池中参与电化学反应并实际贡献容量的材料，一般指正极材料和负极材料
物料	指	产品生产过程中，按照工艺路线投入或产出的未成型材料，存在于原材料、半成品、成品等不同生产阶段，按物理形态分类包括粉料、粒料、液料、浆料
粉料、粉体材料	指	物质形态为粉末状的物料
液料	指	物质形态为液体状的物料
浆料	指	粉料和液料经混合分散形成的稳定悬浮状态的物料
制浆节拍时间	指	连续完成相同的两批浆料之间的间隔时间
分散	指	浆料中颗粒团聚体被充分解开，形成稳定固液悬浮体系的过程
制浆	指	将多种粉料、液料等原料经过计量配比，混合分散制备成浆料的过程，包括宏观上的粉液混合过程和微观上均匀分散过程
批次式制浆	指	生产过程按批次顺序进行，单批次内粉料和液料按批次顺序投入并进行混合分散的制浆过程
半连续制浆	指	生产过程按批次顺序进行，但单批次内粉料和液料连续投入并进行混合分散的制浆过程
概率式分散	指	在传统分散过程中，由于罐体内流场分布不均，浆料颗粒接受剪切作用的概率具有随机性的分散方式。这种方式造成不同区域浆料的分散时间不一致，导致浆料微观结构一致性差、分散稳定性不足等问题
必然式分散	指	在分散过程中，罐体内各区域浆料均匀接受剪切与碰撞作用，分散时间一致的分散方式。这种方式可实现分散过程的高度可重复性和浆料微观结构的一致性，有效提升产品稳定性与品质一致性
文丘里效应	指	流体在流经收缩管道时，为维持流量连续性，其流速会显著增加，进而导致局部压强降低的现象。该效应体现了流速与压强之间的反向关系，常用于调节流体动力或实现负压抽吸等工程应用
连续制浆	指	将多种粉料、液料按配比连续计量并投入，连续混合分散输出浆料的制浆过程
涂布	指	将浆料均匀地涂覆在基材上，并将浆料中溶剂烘干的过程

辊压	指	采用滚动挤压的原理用压辊将涂布后的极片压实至指定厚度和密度的过程
线速度	指	物体上任一点对定轴作圆周运动时的速度，对于制浆设备来说，一般指转子外周上任一点对定轴作圆周运动时的速度
三元正极材料、三元材料	指	以镍盐、钴盐、锰盐或镍盐、钴盐、铝盐等原料制成的三元含锂氧化物，主要用途为锂离子电池的正极材料
磷酸铁锂、LFP	指	一种含锂磷酸盐，主要用途为锂离子电池的正极材料
动力锂电池	指	为新能源汽车、电动自行车、电动工具等装置提供电能的锂电池
3C 电池	指	应用于3C电子产品领域的锂电池
储能锂电池	指	应用于在通信基站、电网电站等领域储存电能的锂电池
刀片电池	指	全称刀片形磷酸铁锂电池，是2020年3月比亚迪推出的电池产品，一种特殊设计的锂离子电池，形状既长又薄，并且能够像“刀片”一样插入电池包里面，故而得名，采用磷酸铁锂正极材料
团聚体	指	微细颗粒在相互作用力的作用下结合所形成的聚集体，可分为软团聚和硬团聚两种
固含量、固含	指	浆料在规定条件下烘干后剩余部分占总量的质量百分数，影响涂布效率、生产成本以及极片的质量；高固含量（正极浆料可达到60%-80%，负极浆料可达40%-60%）
细度	指	浆料中颗粒团聚物的大小，是表示浆料颗粒粗细程度或分散度的指标
粘度	指	流体对流动所表现的阻力，单位为Pa·s或mPa·s
非牛顿流体	指	指剪应力与剪切应变率呈非线性关系，其粘度随外力作用而变化的流体
预锂化	指	是指预先向电极材料补充锂源，补偿首次充放电的不可逆锂损耗的方法
稳定性	指	影响浆料沉降快慢、浆料稳定时间
均匀性	指	影响浆料在空间分布上的一致性
倍率性能、倍率	指	电池在不同电流下的放电性能
极性	指	共价键或共价分子中电荷分布的不均匀性
BOM	指	Bill of Material，即物料清单
SCADA 系统	指	数据采集与监视控制系统
比表面积	指	单位质量物料所具有的总面积，包括物料外部和内部孔道的表面积的总和，通常指的是固体材料的比表面积，例如粉末、纤维、颗粒、片状、块状材料等，单位是m^2/g
振实密度	指	在规定条件下容器中的粉末经振实后所测得的单位容积的质量。振实密度或者说体积密度（在工业领域称为松装密度）定义为样品的质量除以它的体积，这一体积包括样品本身和样品孔隙及其样品间隙体积
安息角	指	亦作休止角，是斜面使置于其上的物体处于沿斜面下滑的临界状态时，与水平表面所成的最小角度（即随着倾斜角增加，斜面上的物体将越容易下滑；当物体达到开始下滑的状态时，该临界状态的角度称为休止角或安息角）
流变性	指	物质在外力作用下的变形和流动性质，主要指加工过程中应力、

		形变、形变速率和粘度之间的联系
群体平衡模型	指	在需要考虑粒径分布的多相体系中，除了动量、质量以及能量守恒，需要添加一个平衡方程来描述粒子的平衡；该方程可考虑颗粒粒径分布，并考虑颗粒（气泡）的成核、生长、分散、溶解、聚集和破碎产生分散；可以应用种群平衡的情况包括结晶、气相或液相的沉淀反应、气泡柱、气体喷射、喷雾、流化床聚合、造粒、液-液乳液和分离以及气溶胶流动等场景
范德华力	指	一般指分子间作用力，包括原子、分子和表面之间的吸引力和排斥力，以及其他分子间力
静电斥力	指	由于分子间相互靠近时，各自外层电子之间的相互作用力
CE 认证	指	产品符合欧盟（EU）相关指令的基本要求

特别说明：特别说明：本招股说明书中出现的总数和各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因造成；发行人报告期内数据如无特殊说明，均摘自合并报表。

本招股说明书中涉及的我国经济以及行业的事实、预测和统计，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差或基于其他原因，此等信息可能与国内和国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者需特别关注的重大风险及其他重要事项，投资者应认真阅读本招股说明书全文：

1、业绩增速放缓或下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、63,659.48 万元和 39,770.73 万元，净利润分别为 9,772.15 万元、23,429.01 万元、15,252.14 万元和 9,370.62 万元，2022 年至 2024 年营业收入年均复合增长率为 26.70%，收入快速增长主要是公司首创的循环式高效制浆技术得到市场认可，同时受益于下游新能源电池行业的持续发展；2023 年净利润同比上年大幅增长，但 2024 年净利润较 2023 年下滑 34.90%，主要是软件企业增值税即征即退、产品毛利额变动等因素影响。

未来，若受宏观经济波动、产业政策调整以及企业经营管理决策变化等内外部因素综合影响，新能源以及新材料下游市场需求增速放缓甚至下降，以及公司产品在化工、食品、医药、半导体等新应用领域开拓不及预期且公司未能持续保持技术优势与市场竞争力，及时应对行业竞争格局变化和技术发展趋势，则可能面临收入增速放缓、毛利率下滑等情形，致使净利润继续下滑的风险。

2、对单一客户比亚迪重大依赖及关联交易占比较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 91.48%、91.76%、89.86%和 93.65%，其中对比亚迪的销售金额占比分别为 49.04%、48.39%、65.78%和 36.29%，对应的销售毛利占比分别为 54.48%、48.70%、66.67%和 33.80%，公司对比亚迪构成重大依赖，同时比亚迪持有公司超过 5%的股份，构成公司关联方，双方之间的交易构成关联交易。

公司预计在未来一定时期内，对比亚迪的销售收入占比较高的情形仍将持

续。公司主要向比亚迪销售锂电池制浆系统，双方已建立较为稳定的合作关系。若未来公司新客户拓展不达预期，或比亚迪经营状况、采购策略发生重大变化，亦或双方合作关系被其他供应商所取代，可能导致比亚迪减少对公司产品的采购，从而对公司业务发展及经营业绩产生不利影响。

3、存货余额较大及减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 61,832.14 万、87,943.28 万元、88,526.83 万元和 103,650.07 万元，规模呈上升趋势，占流动资产比例分别为 48.13%、61.95%、58.45%和 63.42%，占比较高。随着公司业务规模的不断扩大，预计未来存货规模仍将进一步增长。若公司未能对存货进行有效管理，可能导致营运资金占用增加、资金使用效率降低，进而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 37,867.08 万元、65,787.31 万元、62,978.61 万元和 75,313.75 万元，占存货余额的比例分别为 60.53%、73.44%、68.27%和 68.26%，占比较高。由于公司主要产品为新能源电池极片制造及新材料制备领域核心装备，产品单价较高，生产及销售周期较长，因此发出商品余额较大。若在生产交付过程中出现客户经营状况恶化、采购计划调整、付款能力下降等情况，可能导致订单延期、取消或客户退货，从而增加公司订单履约成本，造成存货滞销、积压或减值，进而对公司经营业绩和资产质量产生不利影响。

4、毛利率下滑的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 48.10%、57.08%、48.72%和 53.65%。随着下游客户规模不断扩大，其降本增效需求日益增强，对智能制造装备的采购成本管控趋于严格。报告期内，公司产品价格整体呈下降趋势，根据初步测算，公司 2025 年 6 月末在手订单毛利率预估在 25%左右，剔除新业务、新产品开拓类订单（主要为涂布辊压分切系统合同）后毛利率预估在 30%左右，与同行业公司毛利率基本一致。

结合公司 2025 年业绩预计情况、会计师出具的《深圳市尚水智能股份有限公司审核报告》（中汇会鉴[2025]11655 号），同时考虑随着毛利率下降则产品市

场竞争力提升，相应销量增加会拉升收入水平，公司测算了营业收入、毛利率较审核报告不同程度上升或下降对 2025 年业绩的影响程度，具体如下：

单位：万元

收入及毛利率变动程度	2025 年营业收入	变动比例	2025 年毛利率	2025 年净利润	变动比例
收入、毛利率与审核报告相同	80,699.91	-	43.15%	16,112.17	-
收入较审核报告上升 5%、毛利率下降 5%	84,734.91	5.00%	40.99%	16,038.18	-0.46%
收入较审核报告上升 10%、毛利率下降 10%	88,769.90	10.00%	38.83%	15,816.19	-1.84%
收入较审核报告上升 15%、毛利率下降 15%	92,804.90	15.00%	36.68%	15,446.23	-4.13%
收入较审核报告上升 20%、毛利率下降 20%	96,839.89	20.00%	34.52%	14,928.27	-7.35%
收入较审核报告上升 25%、毛利率下降 25%	100,874.89	25.00%	32.36%	14,262.33	-11.48%
收入较审核报告上升 30%、毛利率下降 30%	104,909.88	30.00%	30.20%	13,448.39	-16.53%
收入较审核报告上升 35%、毛利率下降 35%	108,944.88	35.00%	28.05%	12,486.47	-22.50%
收入较审核报告上升 40%、毛利率下降 40%	112,979.87	40.00%	25.89%	11,376.57	-29.39%

注：上表中变动比例是指在不同模拟情况下公司 2025 年营业收入、净利润较 2025 年审核报告对应指标的变动幅度。

未来，若下游客户进一步加强对设备采购价格的控制，或市场竞争加剧，可能导致产品销售价格下降；或公司原材料价格、人工成本等生产要素成本大幅上涨，将对公司主营业务毛利率形成较大压力。若公司未能加大市场开拓力度以获取更多订单，及时推出技术含量高、附加值高的新产品，则可能面临收入增速放缓、毛利率下滑的情形，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、与投资者保护相关的承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配方案及发行后的利润分配政策

根据公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，如公司本次发行上市事宜获得核准注册，则

公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存的未分配利润在扣除上市前公司股东大会决议批准的利润分配后，由公司首次公开发行股票并在创业板上市后的新老股东共同享有。

公司提示投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、上市后三年内的股东分红回报规划和长期回报规划情况，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、股利分配政策”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
中文名称	深圳市尚水智能股份有限公司	**有限公司成立日期**	2012 年 8 月 31 日
英文名称	Shangshui Smartech Ltd.	**股份公司成立日期**	2022 年 12 月 8 日
注册资本	人民币 7,500.00 万元	**法定代表人**	金旭东
注册地址	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 6 号华控赛格厂区屏椎主厂房 201		
主要生产经营地址	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 6 号华控赛格厂区屏椎主厂房 201		
控股股东	金旭东	**实际控制人**	金旭东
行业分类	专用设备制造业（C35）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国联民生证券承销保荐有限公司	**主承销商**	国联民生证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京市竞天公诚律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	上海加策资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	无		
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	上海浦东发展银行无锡分行
其他与本次发行有关的机构	验资机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）		

三、本次发行基本概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,500.00 万股（不考虑超额配售选择权）	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,500.00 万股（不考虑超额配售选择权）	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	**占发行后总股本的比例**	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行后总股本	不超过 10,000.00 万股（不考虑超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元（以【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元（以【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）		
预测净利润	无		
发行方式	网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所相关规则认定的符合参与创业板投资条件的其他投资者（中国法律、法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】亿元		
募集资金净额	【】亿元		
募集资金投资项目	（1）高精智能装备华南总部制造基地建设项目 （2）研发中心建设项目		

	（3）补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： （1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）律师费用【】万元 （4）用于本次发行的信息披露费用【】万元 （5）发行手续费用及其他【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行的新股，公司将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务与产品情况

公司深耕智能装备行业十余年，构建了以“核心单机+智能控制系统+工艺包”为体系的综合技术能力，主营业务围绕微纳粉体处理、粉液精密计量、粉液混合分散、功能薄膜制备等核心工艺环节展开，产品可广泛用于新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业。目前公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，专业从事融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售。

报告期内，公司主营业务收入的构成如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	38,506.73	96.85	60,603.11	95.20	57,653.42	96.01	37,158.96	93.73

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新材料制备智能装备	324.48	0.82	297.79	0.47	335.84	0.56	1,135.74	2.86
配件及改造服务	926.49	2.33	2,755.74	4.33	2,060.61	3.43	1,351.37	3.41
合计	**39,757.70**	**100.00**	**63,656.64**	**100.00**	**60,049.87**	**100.00**	**39,646.07**	**100.00**

（二）主要经营模式

经过十余年的发展，发行人形成了清晰、稳定并适应自身业务特点的经营模式，拥有完整的采购、生产、研发和销售体系，独立开展生产经营活动。

报告期内，公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，已建立起覆盖研发、设计、生产、销售各环节的完整业务体系。公司依据产品前期研发投入、生产成本及市场需求等因素，合理制定产品销售价格，通过向客户销售智能装备，并提供配件供应、系统升级改造等配套服务实现盈利。公司以自主研发为核心驱动力，通过不断提升产品性能与工艺水平，拓展产品在化工、食品、医药、半导体等新领域的应用，增强市场竞争力，支撑公司持续稳健发展。

（三）在行业中的市场地位

报告期内，公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，凭借持续的技术创新、完善的产品体系及优质的客户服务，逐步在新能源电池前段智能制造装备市场中确立了较为突出的竞争地位。

在新能源电池极片制造领域，公司自主研发的循环式高效制浆系统率先实现了粉液混合与高速分散并行制浆，显著提升了浆料一致性、制浆效率及能效，开创了高效、低耗、大产能制浆的新工艺路线。根据高工产研（GGII）统计，2024 年，公司循环式高效制浆系统在国内市场的占有率为 60%，排名第一，公司锂电池制浆系统在国内市场的占有率为 12.77%，市场排名第三。在新能源电池极片制造领域，公司已与比亚迪（002594.SZ）、亿纬锂能（300014.SZ）、宁德时代（300750.SZ）、中创新航（03931.HK）、宁德新能源、瑞浦兰钧（00666.HK）、楚能新能源、欣旺达（300207.SZ）、远景动力、鹏辉能源（300438.SZ）、星恒电源、天津力神、广汽埃安等新能源电池及新能源整车企

业建立了合作关系，并与三星 SDI、LGES、松下、SK On 等海外新能源电池制造商开展业务合作。

在新材料制备领域，公司系统布局微纳材料的混合、分散、研磨、包覆、干燥及薄膜制备等工艺环节，已形成以光学膜精密涂布机、双传动包覆机、干法介质搅拌磨为代表的智能装备体系，并具备粉体工程整线交付能力。公司建立了兼具通用性与可扩展性的新材料制备平台，产品已应用于新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料及功能陶瓷材料等多个细分材料制备领域，逐步形成以工艺装备平台为基础，面向多行业多场景的应用格局，公司产品已覆盖贝特瑞（835185.BJ）、恩捷股份（002812.SZ）、万华化学（600309.SH）、博益鑫成、华海诚科（688535.SH）、三环集团（300408.SZ）等客户群体。

五、发行人板块定位情况

（一）发行人的创新、创造、创意特征及与“新技术、新产业、新业态、新模式”的融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

（1）公司产品技术创新，促进新质生产力发展

目前公司主营新能源电池极片制造及新材料制备领域智能装备的研发、设计、生产与销售。公司产品技术持续创新，促进下游行业新质生产力发展。

在新能源电池制浆环节，2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，解决了磷酸铁锂制浆时间长、分散不均匀、浆料稳定性差等行业痛点，切入制浆领域；2016 年公司在工艺路径与产品结构设计上实现了系统性创新，全球首创“循环式高效制浆系统”，开创全新制浆工艺路线，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，历经公司多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，已成新能源电池制浆的主流路线，获得中国、美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区的专利授权，报告期内公司稳居我国新能源电池循环式高效制浆设备市场第一。在涂布、辊压分切等环节，公司推出了双面同时高速涂布机、辊压分切一体机等高端智能装备。此外，在半干法、干法工艺电极制备等前瞻性领域，公司陆续推出了自主研发的混料、纤维化和多级辊压覆膜等干法极片制造智能装备，可适配当前液态电池和未来固态

电池的制造需求。公司依托工艺和装备一体化创新促进新质生产力发展，大幅提升了我国新能源电池行业生产效率与品质，是助推我国新能源电池行业快速成长的重要参与者。

在新材料制备领域，公司依托多年来在材料工艺与智能装备领域的深厚积累，构建了面向多类材料体系的新材料智能制备平台技术。该平台以“精准控制+智能联动+模块化集成”为核心设计理念，形成了以混合包覆、精密涂布、研磨粉碎等为代表的多类关键工艺智能装备，具备高度通用性、扩展性和工程化能力，能够进一步提升我国高端材料的智能制造水平，助力高端材料制备行业新质生产力发展。

（2）高强度的研发投入和完善的研发体系，保障公司持续创新能力

公司是一家以自主创新为发展引擎的高新技术企业，结合市场需求变化及公司发展战略规划，建立了完善的研发体系，持续进行技术创新。公司研发部门能够根据市场需求变动及行业技术发展趋势进行针对性和前瞻性技术研发，丰富公司技术储备，保证公司技术先进性。

公司坚持以技术创新为核心驱动力，持续突破行业关键技术，构建差异化竞争优势，带动业务领域不断延伸。2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，切入制浆领域；2016 年公司全球首创“循环式高效制浆系统”，开辟全新制浆工艺路线；2018 年起，公司基于在新能源电池制造领域的积累，布局新材料平台技术，逐步将业务从电池极片制造延伸至新材料领域；2021 年以来，公司前瞻性布局半干法、干法极片制造智能装备，开发桌面型智能实验设备等，持续推出新产品、新技术，拓展应用领域。

公司坚持高强度研发投入构建核心技术壁垒。报告期内，公司研发费用累计 18,203.86 万元，占累计营业收入 8.96%。公司汇聚多位在电池制造及材料制备领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的技术团队，截至报告期末，公司研发人员 116 人，占员工人数 19.33%。截至报告期末，公司已获得境内专利 174 项（其中发明专利 44 项），境外发明专利 9 项。公司自主研发的“锂离子正负极浆料螺旋混合自动生产线”被列入工业和信息化部首

台（套）重大技术装备目录；“捏合式高效制浆系统”等 4 套装备被列入深圳市首台（套）重大技术装备目录。公司于 2018 年被广东省科学技术厅评为广东省新能源智能装备工程技术研究中心；2022 年公司制浆专利荣获“中国专利优秀奖”；2023 年和 2024 年广东省机械工程学会分别鉴定公司循环高效制浆智能装备及立式介质研磨机为行业首创并已达国际先进水平，定转子湍流剪切技术居国际领先地位；2025 年公司获得广东省机械工程学会和广东省机械行业协会颁布的科技奖一等奖。2025 年公司获评国家级专精特新“小巨人”企业。2020 年公司主导编制了行业标准《锂离子电池浆料高速分散设备》（2020-0864T-JB），2025 年公司参与编制了国家标准《动力锂电池生产设备通信接口要求》（GB/T45390-2025）。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人始终坚持技术创新的发展路线，具备独立研发与生产非标自动化设备能力，并积极将专利技术转化为实际产品，为下游行业客户定制开发智能制造解决方案，提升智能制造水平，与下游新能源电池制造企业、新材料制备企业等新兴行业企业深度融合。

目前公司取得的科技成果涉及多项新能源、新材料设备和工艺，发行人具备丰富的研究能力和部分工序整线的规划设计和实施实力。发行人取得的科技成果与产业实现了深度融合，发行人核心技术产业化的详细分析详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“七、发行人的技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

（二）发行人符合创业板行业领域要求

公司是一家专业面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售的高新技术企业。产品应用领域广泛且受国家产业利好政策的大力支持，符合国家产业政策和经济发展战略。

根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司主要产品属于“专用设备制造业（C35）”。

公司所处行业符合国家战略性新兴产业的发展方向。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品所属领域归属于“2 高端装

备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”，具体属于“2.1.2 重大成套设备制造”和“5 新能源汽车产业”下的“5.2.2 新能源汽车储能装置制造”，具体涵盖电池生产自动供粉系统、电池生产真空搅拌系统及供浆系统、电池生产高速挤出式极片涂布设备、电池生产极片辊压设备、电池生产极片高速分切设备等装备领域。

同时，根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司主要产品亦归属于“5 新能源汽车产业”下的“5.3.1 电池生产装备”，包括自动供粉系统、真空搅拌系统及供浆系统、高速挤出式极片涂布设备、极片辊压设备、极片高速分切设备等范畴，属于国家重点支持的战略性新兴产业关键装备领域。

公司主营业务不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》第五条规定的行业，亦不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。

（三）公司符合创业板定位相关指标要求

发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》第四条中第二套指标的要求，具体情况如下：

创业板定位相关指标	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	■是□否	最近三年累计研发费用金额为 15,278.03 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 25%	不适用	2024 年，公司营业收入为 63,659.48 万元，大于 3 亿元，不适用营业收入复合增长率要求

六、发行人报告期内主要财务数据及财务指标

项目	2025.6.30/ 2025 年 1-6 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
资产总额（万元）	204,911.81	179,964.98	157,048.78	135,646.09
归属于母公司所有者权益（万元）	66,562.99	56,754.62	42,869.69	18,193.91
资产负债率（母公司）	65.35%	68.23%	72.55%	86.59%
营业收入（万元）	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58

项目	2025.6.30/ 2025 年 1-6 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
净利润（万元）	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,361.37	14,794.94	21,946.26	8,541.13
基本每股收益（元/股）	1.25	2.03	3.12	1.30
稀释每股收益（元/股）	1.25	2.03	3.12	1.30
加权平均净资产收益率	15.20%	29.53%	76.74%	83.46%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,662.34	-1,539.59	-7,256.58	39,335.82
现金分红（万元）	-	2,010.00	-	405.71
研发投入占营业收入的比例	7.36%	9.70%	8.65%	9.85%

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

发行人报告期的审计截止日为 2025 年 6 月 30 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司盈利模式、采购模式、生产或服务模式、销售模式等未发生变化，主要原材料市场供应情况和采购价格等未发生重大变化，主要产品和服务的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）2025 年 1-9 月经审阅财务数据及经营状况

本招股说明书的财务报告审计截止日为 2025 年 6 月 30 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 1-9 月财务报表进行了审阅，并出具《审阅报告》（中汇会阅字[2025]第 11714 号），2025 年 1-9 月主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	变动比例
资产总额	220,390.65	179,964.98	22.46%
负债总额	150,941.67	123,210.36	22.51%
归属于母公司所有者权益合计	69,448.98	56,754.62	22.37%
项目	**2025 年 1-9 月**	**2024 年 1-9 月**	**变动比例**
营业收入	56,748.40	44,633.39	27.14%

项目	2025.9.30	2024.12.31	变动比例
营业利润	14,296.11	12,198.12	17.20%
利润总额	14,262.19	12,187.76	17.02%
净利润	12,176.14	10,989.25	10.80%
归属于母公司所有者的净利润	12,176.14	10,989.25	10.80%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	12,150.58	10,670.55	13.87%
经营活动现金流量净额	5,222.97	-7,000.95	174.60%

截至 2025 年 9 月末，公司资产总额为 220,390.65 元，较上年末增长 22.46%，负债总额为 150,941.67 万元，较上年末增长 22.51%，归属于母公司所有者权益合计为 69,448.98 万元，较上年末增长 22.37%，主要系公司生产经营所产生的盈利积累。公司资产负债结构总体稳定、资产状况总体良好，未发生重大异常变化。

2025 年 1-9 月，公司营业收入为 56,748.40 万元，较上年同期增长 27.14%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 12,150.58 万元，较上年同期增长 13.87%，主要系 2025 年 1-9 月，公司新能源电池极片制造及新材料制备等智能装备业务稳健经营，下游客户需求增长，公司业绩呈现上升趋势。2025 年 1-9 月，公司回款良好，本期经营活动产生的现金流量净额相比上年同期转正，符合公司业务实际情况，未发生重大异常变化。

2025 年 1-9 月以及 2024 年同期，公司非经常性损益主要明细数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.82	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	5.26	318.15
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	47.84	57.84
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-32.67	-10.36
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.50	9.39

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月
小计	**39.12**	**375.01**
减：所得税影响额	13.55	56.31
减：少数股东损益影响额	-	-
合计	**25.56**	**318.70**
归属于母公司股东的净利润	12,176.14	10,989.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,150.58	10,670.55

（三）2025 年度业绩预计情况

公司以 2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月经中汇会计师事务所(特殊普通合伙)审计的财务报表为基础，结合公司 2023 年至 2025 年 1-6 月的实际经营业绩，以公司对预测期间经营环境及经营计划等的最佳估计假设为前提，按照公司一贯采用的主要会计政策和会计估计，遵循谨慎性原则，编制了 2025 年 7-12 月、2025 年度盈利预测表，经中汇会计师审核，出具了《审核报告》（中汇会鉴[2025]11655 号）。公司对 2025 年度的盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度经审计实际数	增长幅度
	1-6 月经审计数	7-12 月预测数	合计		
营业收入	39,770.73	40,929.18	80,699.91	63,659.48	26.77%
营业成本	18,425.83	27,453.57	45,879.30	32,646.25	40.53%
净利润	9,370.62	6,741.56	16,112.17	15,252.14	5.64%
归属于母公司所有者的净利润	9,370.62	6,741.56	16,112.17	15,252.14	5.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,361.37	6,725.25	16,086.62	14,794.94	8.73%

公司预计 2025 年营业收入为 80,699.91 万元，同比增长 26.77%；归属于母公司股东净利润为 16,112.18 万元，同比增长 5.64%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 16,086.62 万元，同比增长 8.73%。

具体盈利预测信息详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、盈利预测及报告”。

公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，公司 2025 年度实际经营成果可能与盈利预测存在差异，投资者应谨慎使用。

八、发行人选择的具体上市标准

公司结合自身状况，选择适用《创业板股票上市规则》中 2.1.2 条中第（一）项标准：“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”作为创业板上市标准。

2023 年和 2024 年，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 21,946.26 万元和 14,794.94 万元，满足“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排。

十、本次募投资金主要用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

公司本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于募集资金投资项目。公司本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目实施主体	投资总额	拟以募集资金投入	建设期
1	高精智能装备华南总部制造基地建设项目	发行人	50,568.15	22,834.67	24 个月
2	研发中心建设项目	发行人	29,609.43	20,903.87	24 个月
3	补充流动资金	发行人	15,000.00	15,000.00	-
合计		-	**95,177.58**	**58,738.54**	

本次募集资金未到位之前，公司将根据项目进展和实际经营需要先以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，按公司募集资金管理制度的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。若本次发行的实际募集资金（扣除发行人需承担的发行费用后）不足以满足以上项目投资需要，资金缺

口将由发行人自筹解决；若本次实际募集资金净额超出以上项目需求，超出部分将由公司投入到与主营业务相关的流动资金或按照相关规定使用。

上述募集资金运用与未来发展规划具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）未来发展战略

以锂电池为代表的新能源产业，已成为推动全球能源结构变革与技术创新、助力构建低碳化能源体系的重要力量。新能源汽车逐渐成为新车销售市场的主流，储能领域以电力储能、户用储能等应用场景为代表的商业模式也日益成熟，为新能源产业链各环节带来了广阔的发展空间。

未来，公司将坚持以技术创新为核心驱动力，在巩固新能源电池极片制造及新材料制备领域现有竞争优势和市场地位的基础上，持续拓展化工、食品、医药、半导体等应用领域，丰富产品种类，延伸下游应用场景，进一步提升公司在不同产业领域的市场份额和综合竞争力。同时，公司将加快海外产业布局步伐，以专利布局为先导，积极开拓国际市场，逐步扩大海外业务规模，提升全球市场影响力。

公司将始终以客户需求为导向，聚焦智能制造技术研发与产品迭代，持续推出性能卓越、智能化水平更高的智能制造装备产品，赋能下游产业链智能化升级。公司致力于成为具有全球竞争力的智能制造装备综合供应商，服务于全球新能源产业和新材料产业的高质量发展。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险按照重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、公司产品研发不及预期的风险

公司所处的智能制造装备行业属于技术密集型与人才密集型行业，整体呈现技术迭代速度快、产品更新换代周期短的特点。公司必须持续加大技术研发投入，推动技术创新与新产品开发，及时响应市场变化，以满足下游客户不断升级的技术及工艺需求。

未来，若公司未能准确把握行业技术发展趋势及市场需求变化，或在技术创新、产品升级方面响应不及时，导致核心产品在性能、智能化程度、工艺适配性等方面失去竞争优势，公司产品可能面临竞争力下降，甚至被市场替代或淘汰的风险，从而对公司的业务发展、市场地位及经营业绩造成不利影响。

2、核心技术人员流失风险

公司新能源电池极片制造及新材料制备领域装备下游应用领域涵盖新能源、新材料等多个行业，汇聚了多位在上述领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的技术团队，相关技术人员不仅需具备锂电池极片制造和新材料制备的原理知识，还需深入了解不同应用行业的工艺技术特点与发展趋势。因此，高水平、经验丰富的研发及技术服务人员对于公司持续保持技术领先地位和市场竞争力具有重要意义。

随着行业竞争日益加剧，优质技术人才成为企业争夺的核心资源。公司未来能否保持核心技术人员队伍的稳定，并持续吸引优秀技术人才加盟，将直接影响公司技术创新能力、产品研发进度及整体竞争力。若公司出现核心技术人员大量流失的情况，可能导致在研项目进度延迟、研发资源流失，甚至引发技

术泄密等风险，进而对公司新产品开发、技术积累及经营业绩的持续稳定增长带来不利影响。

3、核心技术被侵权风险

公司所处行业属于典型的技术密集型行业，公司在长期研发和实践过程中，经过反复论证与试验，掌握了循环式高效制浆技术、薄膜高速分散技术、捏合式高效制浆技术、双螺杆制浆技术、电池极片涂布技术等多项关键核心技术，形成了公司核心竞争力的重要组成部分。公司已通过申请专利、建立技术保密制度等方式，对核心技术及相关成果采取了知识产权保护和保密措施，以防范技术泄密及侵权风险。

尽管公司已建立较为完善的知识产权保护体系，但未来仍可能面临一定的无形资产风险。如若发生核心技术人员流失导致技术外泄、知识产权保护措施不完善导致权利受损、竞争对手通过不正当竞争手段侵害公司权益，或公司已有专利权因无效宣告等情形失去保护，公司核心技术优势可能受损，进而对公司市场竞争地位、经营成果及持续发展能力产生不利影响。

（二）经营风险

1、业绩增速放缓或下滑的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“1、业绩增速放缓或下滑的风险”的相关内容。

2、对单一客户比亚迪重大依赖及关联交易占比较高的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“2、对单一客户比亚迪重大依赖及关联交易占比较高的风险”的相关内容。

3、存货余额较大及减值的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“3、存货余额较大及减值的风险”的相关内容。

4、毛利率下滑的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“4、毛利率下滑的风险”的相关内容。

5、主要产品市场份额下降风险

公司自主研发的循环式高效制浆技术在获得下游客户认可后，同行业竞争对手相继推出应用相同或类似技术的设备产品，导致该细分领域市场竞争日趋激烈。受此影响，公司该产品的市场占有率已由 2022 年的 89%下降至 2024 年的 60%。若未来循环式高效制浆行业新进入者进一步增加或竞争对手推出新技术替代循环式高效制浆技术，而公司未能及时采取有效应对策略，则公司存在市场份额持续下降，经营业绩下降的风险。

6、产品类型单一风险

循环式高效制浆系统是公司的主要产品之一，报告期公司循环式高效制浆系统收入分别为 35,636.65 万元、54,172.85 万元、59,509.07 万元和 37,357.46 万元，占公司主营业收入的比重分别为 89.89%、90.21%、93.48%和 93.96%，产品结构较为单一，公司的主要产品应用于锂电池领域，下游客户主要为新能源电池生产厂商，目前公司正在积极向下游锂电池极片生产涂布、辊压和分切领域及新材料制备领域布局，同时拓展公司产品在化工、食品、医药、半导体等行业应用。未来，公司若不能持续丰富产品类型、下游市场环境发生重大不利变化或其他领域拓展不及预期，将对公司的生产经营和业绩带来不利影响。

7、“迪链”坏账风险

报告期各期末，公司应收款项融资中“迪链”账面价值分别为 7,246.93 万元、1,597.04 万元、16,660.98 万元和 4,447.61 万元，期后兑现周期分别为 1.95 个月、4.03 个月、2.96 个月和 3.62 个月，未出现无法转让及到期无法兑付的情形，信用风险极低，且其账龄结构与收款周期一致，不存在需要调整预期损失比例的情形，亦不存在减值迹象，报告期内发行人未对“迪链”计提对应损失准备。

如对应收账款转至的“迪链”按照连续计算账龄并对应计提坏账准备，同时对预收性质的“迪链”按照账龄计提坏账准备，模拟测算对各期净利润的影响金额分别为 11.55 万元、-277.32 万元、-1,064.11 万元和 1,262.45 万元，对各期净利润的影响比例分别为 0.12%、-1.18%、-6.98%和 13.44%，对发行人经营业绩影响较小。

发行人将持续评估迪链持有目的及通过前瞻性信息评估“迪链”相关信用风险，如后续持有目的及信用风险发生变化，则发行人会根据《企业会计准则》第四十八条之规定计提对应损失准备，并将由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益，可能对公司经营业绩产生不利影响。

8、应收款项坏账风险

报告期各期末，公司应收款项（含应收票据、应收账款和应收款项融资）账面价值分别为 20,009.79 万元、20,569.37 万元、31,899.25 万元和 19,053.30 万元，占公司流动资产的比例分别为 15.57%、14.49%、21.06%和 11.66%。同期，公司应收账款中 2-3 年账龄的款项占比分别为 7.83%、5.24%、7.11%和 13.45%，3 年以上账龄的款项占比分别为 19.73%、10.59%、14.30%和 12.66%。公司应收款项规模较大，主要系报告期内营业收入快速增长，以及下游客户结算周期相对较长所致，导致公司资金回笼速度放缓，一定程度上增加了资金占用压力。

未来，随着公司业务规模的持续扩大，应收款项金额可能进一步增长。若宏观经济形势恶化、行业景气度下降，或下游客户经营状况出现不利变化，导致应收款项无法按期或足额回收，公司可能面临坏账风险，进而对资金周转效率、资产质量及经营业绩产生不利影响。

9、主要原材料价格波动风险

公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，专业从事融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，核心产品具有较强的非标定制化特点。由于下游客户的生产工艺及制造流程存在差异，公司生产定制化产品所需原材料种类较多，且随客户具体需求变化而调整。报告期内，公司主要原材料包括机加及钣金类、定制设备类、电气元器件类、管件及阀门类、通用机械部件类、电机及传动类、辅耗材及维保类等，原材料采购品类较多。

未来，随着市场供需环境变化，公司主要原材料的采购价格存在一定不确定性。若主要原材料市场出现供不应求，或相关行业发生重大不利变化，可能导致公司原材料采购成本上升，或者原材料供应短缺，进而对公司生产计划执行、产品交付周期及经营业绩产生不利影响。

10、在手订单执行风险

截至 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单规模为 17.49 亿元，为期末净资产的 2.63 倍，规模较大，对发行人内部生产管理、技术进步、生产效率要求更加严格。发行人核心产品属于定制化产品，交付周期受发行人内部效率、客户厂房场地状况及工艺影响较大，如果发行人不能有效提高内部管理水平、技术进步、生产效率，发行人在手订单可能存在项目暂停、延期执行的风险。在发行人与客户签订合同后，组织生产交付过程中，若客户经营状况发生重大不利变化，可能导致客户无法及时履行订单或取消订单的风险。

11、税收优惠政策发生变化或无法继续享受的风险

公司享有增值税即征即退、高新技术企业等税收优惠政策。报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 1,096.68 万元、8,262.87 万元、2,720.18 万元和 1,269.25 万元，占当期利润总额的比例分别为 9.82%、30.53%、15.86%和 11.42%。如果未来税收优惠政策发生变化或者相关主体不再符合税收优惠的条件，将对公司未来的经营业绩产生一定不利影响。

12、项目验收周期较长导致收入波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、63,659.48 万元和 39,770.73 万元，公司的收入确认主要以下游客户出具的最终验收单据为依据。公司客户以下游行业头部企业为主，此类客户的内部审批流程较为复杂，审批周期较长。报告期内，公司主要项目（项目金额在 300 万元以上）的验收周期（发货至验收）分别为 12.88 个月、13.67 个月、21.28 个月和 26.75 个月，呈持续上涨趋势，主要原因为锂电制造行业自 2023 年起增速放缓，行业整体进入短期盘整期，产能利用率持续下降，行业扩产趋于理性，相关企业原有产能规划建设、投产进度有所延迟。2024 年下半年以来，随着行业调整的完成与产业链库存的逐步出清，锂电制造行业头部企业产能利用率逐步回暖，相关企业加快推进其原有规划产能建设、进而逐步加快原有项目相关设备验收进度。随着下游客户对原有项目相关设备的陆续验收及新签订单有序推进，公司预计核心产品的验收周期将逐渐缩短。

如果公司产品验收周期延长，公司的收入确认也将推迟，会对公司的经营

成果和财务状况产生不利影响。同时，公司仍处于快速发展阶段，目前经营规模较小，各批次产品的验收周期差异可能导致公司各期间的营业收入、利润等指标波动较大。

13、内部控制制度未能有效执行的风险

随着公司规模的快速扩大，公司的组织结构和经营管理将变得更加复杂，需要公司及时补充和完善内部控制制度。如公司的内部控制制度未能有效执行，将直接影响公司经营管理目标的实现、资产的安全，从而对公司的未来发展带来不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）新能源行业产业政策调整风险

报告期内，公司产品主要应用于新能源电池行业，其中动力电池行业客户占比较高。近年来，随着新能源汽车技术及市场日益成熟，国家对新能源汽车产业补贴政策进行了多轮调整，整体趋势为逐步减少对新能源汽车的直接补贴。

从长期来看，新能源汽车补贴政策退坡，有助于行业优胜劣汰、产品结构优化和整体健康可持续发展；但从短期来看，补贴退坡对新能源整车企业盈利能力带来一定压力。为保持盈利水平，整车企业预计将进一步向上游供应链传导降本压力。动力电池作为新能源汽车核心部件之一，在整车成本结构中占比高，成为成本控制的重要环节。动力电池生产企业在面临降本压力的同时，亦将成本压力进一步传导至其上游设备供应商。

作为新能源电池企业的重要设备供应商，若公司未来不能有效控制生产成本、持续提升产品竞争力，可能面临价格压力上升、产品市场竞争力下降的风险，从而对公司经营业绩及盈利能力产生不利影响。

（二）行业竞争加剧风险

受到政策与下游需求的驱动，新能源电池极片制造、新材料制备领域的智能装备行业发展迅速，但行业集中度仍然较低，市场竞争较为激烈。随着同行业竞争对手的发展壮大，公司若不能利用自身技术优势调整经营策略，同时积极在产品质量、产品差异化、渠道控制和开拓新市场等方面寻求突破，将可能

在未来的市场竞争中处于不利地位。

（三）技术迭代风险

发行人主营业务所处新能源电池极片智能装备制造行业是一个高度技术密集型行业。包括发行人在内的行业主要企业，长期以来投入大量资源用于新产品、新技术的研发创新，以适应下游行业不断提升的产品品质和成本控制要求。目前半干法、干法新能源电池极片制造技术作为前沿探索方向，是行业内主要企业重点投入的研发领域，尚未实现规模化商业应用，仍需持续投入研发资源与验证实践。尽管公司目前在半干法、干法等前沿领域已投入大量研发资源，但未来若不能持续保持高强度研发投入，存在被新技术抢占市场份额的风险。

（四）锂电池行业头部化聚集愈发显著带来的风险

伴随着新能源汽车销量的快速增长和渗透率的不断提高，资本大量涌入锂电产业链，锂电池产业链新入局者越来越多。根据 GGII 报告，2024 年二季度以来，锂电池行业产能利用率回升明显，其中头部企业宁德时代、比亚迪等在 2024 年四季度接近满产满销。整个行业 2024 年四季度以来，产能利用率呈两极分化趋势。尽管市场需求旺盛，但多数中小锂电池生产企业仍面临订单不足情形，行业产能利用率的提升主要来源于头部企业的订单增长和更为集中的市场需求，而非头部厂商的产能利用率仍处于较低水平，相应设备投资力度较弱。该等情形会使得主要服务于非头部厂商的设备企业将面临较大的竞争压力。如果公司不能持续获取行业头部客户的相关订单，将面临未来盈利能力下降的风险。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金将用于“高精智能装备华南总部制造基地建设项目”“研发中心建设项目”和“补充流动资金”，该等募集资金投资项目均与公司主营业务紧密相关。在未来项目实施过程中，若宏观经济形势、市场环境、行业政策、项目进度、产品销售等发生重大不利变化，将对本次募集资金投资项目的实施进度、投资回报和经济效益等产生不利影响。

本次募集资金投资项目中“高精智能装备华南总部制造基地建设项目”建设完成并达产后，预计将进一步增加公司新能源电池极片制造系统及新材料处理系统的生产能力。在项目实施及后续经营过程中，若市场环境、客户开拓等发生重大不利变化，本次募集资金投资项目新增产能将存在无法消化的风险，进而影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩。

（二）由轻资产模式转为重资产模式，折旧摊销大幅增加导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司的固定资产、无形资产等长期资产规模预计将有所增加，公司整体经营模式将由轻资产模式向相对重资产模式适度调整。这一变化将对公司资产管理能力、成本费用结构及运营效率提出更高要求，项目建成后，根据初步测算，前五年每年新增折旧及摊销对公司净利润的影响约为 3,857.18 万元，后续年度每年新增折旧及摊销对公司净利润的影响约为 1,872.84 万元。公司可能面临固定资产及无形资产管理、折旧及摊销金额上升、产能消化管理等方面的挑战。

若募集资金投资项目未能按预期实现效益，或新增产能消化不及预期，公司将面临固定资产折旧、无形资产摊销金额增加带来的费用压力，可能在一定程度上影响公司的净利润水平及净资产收益率，进而对公司整体盈利能力和财务表现产生不利影响。。

（三）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果受到发行时国内外宏观环境、投资者对公司未来发展趋势的判断等多种因素的综合影响，可能出现包括有效报价投资者或网下申购的投资者数量不满足相关法规要求等情况，导致本次发行存在发行失败的风险。

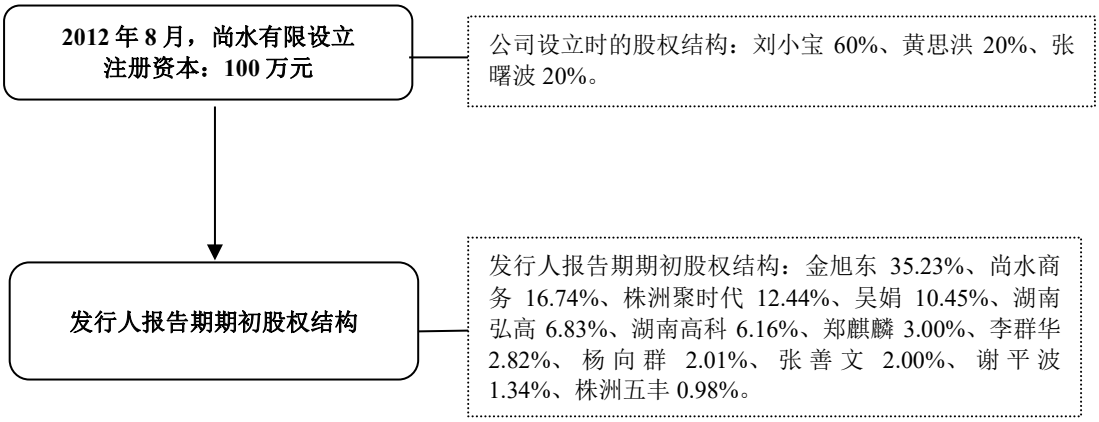
第四节 发行人基本情况

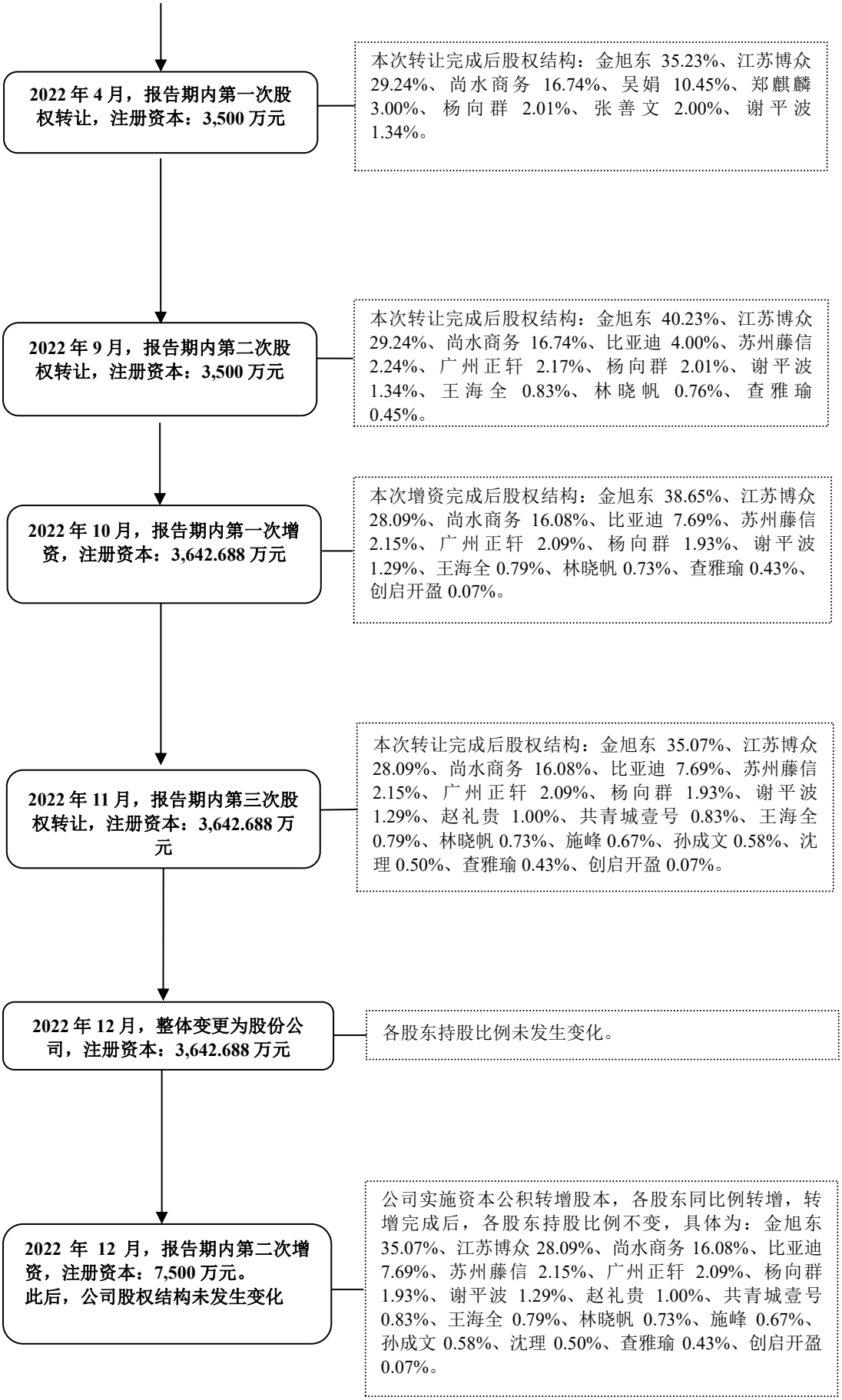
一、发行人基本情况

注册中文名称	深圳市尚水智能股份有限公司
注册英文名称	Shangshui Smartech Ltd.
注册资本	人民币 7,500.00 万元
法定代表人	金旭东
有限责任公司成立日期	2012 年 8 月 31 日
股份有限公司成立日期	2022 年 12 月 8 日
公司住所	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 6 号华控赛格厂区屏椎主厂房 201
邮政编码	518122
电话	0755-28380612
传真	0755-28380615
互联网网址	https://www.ss-smartech.com/
电子信箱	ir@ss-smart.cn
信息披露和投资者关系负责部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系负责人	梁伟杰
信息披露和投资者关系负责人联系电话	0755-28380612

二、发行人设立及报告期内的股本和股东变化情况

公司设立及报告期内历次股本和股权变更简图如下：




2022 年 4 月，报告期内第一次股权转让，注册资本：3,500 万元
本次转让完成后股权结构：金旭东 35.23%、江苏博众 29.24%、尚水商务 16.74%、吴娟 10.45%、郑麒麟 3.00%、杨向群 2.01%、张善文 2.00%、谢平波 1.34%。
2022 年 9 月，报告期内第二次股权转让，注册资本：3,500 万元
本次转让完成后股权结构：金旭东 40.23%、江苏博众 29.24%、尚水商务 16.74%、比亚迪 4.00%、苏州藤信 2.24%、广州正轩 2.17%、杨向群 2.01%、谢平波 1.34%、王海全 0.83%、林晓帆 0.76%、查雅瑜 0.45%。
2022 年 10 月，报告期内第一次增资，注册资本：3,642.688 万元
本次增资完成后股权结构：金旭东 38.65%、江苏博众 28.09%、尚水商务 16.08%、比亚迪 7.69%、苏州藤信 2.15%、广州正轩 2.09%、杨向群 1.93%、谢平波 1.29%、王海全 0.79%、林晓帆 0.73%、查雅瑜 0.43%、创启开盈 0.07%。
2022 年 11 月，报告期内第三次股权转让，注册资本：3,642.688 万元
本次转让完成后股权结构：金旭东 35.07%、江苏博众 28.09%、尚水商务 16.08%、比亚迪 7.69%、苏州藤信 2.15%、广州正轩 2.09%、杨向群 1.93%、谢平波 1.29%、赵礼贵 1.00%、共青城壹号 0.83%、王海全 0.79%、林晓帆 0.73%、施峰 0.67%、孙成文 0.58%、沈理 0.50%、查雅瑜 0.43%、创启开盈 0.07%。
2022 年 12 月，整体变更为股份公司，注册资本：3,642.688 万元
各股东持股比例未发生变化。
2022 年 12 月，报告期内第二次增资，注册资本：7,500 万元。
此后，公司股权结构未发生变化
公司实施资本公积转增股本，各股东同比例转增，转增完成后，各股东持股比例不变，具体为：金旭东 35.07%、江苏博众 28.09%、尚水商务 16.08%、比亚迪 7.69%、苏州藤信 2.15%、广州正轩 2.09%、杨向群 1.93%、谢平波 1.29%、赵礼贵 1.00%、共青城壹号 0.83%、王海全 0.79%、林晓帆 0.73%、施峰 0.67%、孙成文 0.58%、沈理 0.50%、查雅瑜 0.43%、创启开盈 0.07%。

（一）发行人前身尚水有限的设立情况

2012 年 6 月 28 日，刘小宝、张曙波与黄思洪签署《深圳市尚水智能设备有限公司章程》，共同出资成立尚水有限。尚水有限成立时的注册资本为 100 万元，其中刘小宝以货币出资 60 万元，张曙波以货币出资 20 万元，黄思洪以货币出资 20 万元。

2012 年 7 月 27 日，中国银行股份有限公司深圳葵涌支行盖章的银行询证函显示，尚水有限（筹）已收到刘小宝、张曙波和黄思洪合计缴纳的注册资本 20 万元，出资方式为货币。

2012 年 10 月 24 日，深圳华众杰会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（华众杰验字（2012）第 319 号），经其审验，截至 2012 年 10 月 24 日，尚水有限已收到刘小宝、黄思洪、张曙波缴纳的第 2 期出资，即本期实收注册资本合计 80 万元，其中，刘小宝以货币出资 48 万元；黄思洪以货币出资 16 万元；张曙波以货币出资 16 万元。

2012 年 8 月 31 日，尚水有限完成工商注册登记并领取了深圳市市场监督管理局颁发的《企业法人营业执照》。

截至 2012 年 10 月 24 日，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	刘小宝	60.00	60.00	60.00
2	张曙波	20.00	20.00	20.00
3	黄思洪	20.00	20.00	20.00
合计		**100.00**	**100.00**	**100.00**

尚水有限在设立时存在股权代持的情形，具体情况请详见本节之“九、发行人股本情况”之“（八）发行人历史上曾存在的股权代持情况”。

（二）股份公司设立情况

2022 年 11 月 21 日，中汇会计师出具《深圳市尚水智能设备有限公司审计报告》（中汇会审[2022]7489 号），尚水有限截至审计基准日 2022 年 9 月 30 日的经审计净资产为 16,927.68 万元。

2022 年 11 月 22 日，上海加策资产评估有限公司出具《深圳市尚水智能设备有限公司拟变更设立股份有限公司所涉及的其净资产价值资产评估报告》（沪加评报字（2022）第 0155 号），尚水有限截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日的净资产评估值为 38,434.11 万元。

2022 年 11 月 25 日，尚水有限召开股东会会议，同意由公司全体股东作为发起人，将尚水有限整体变更为股份公司；同意以尚水有限经审计的截至 2022 年 9 月 30 日的 16,927.68 万元净资产折为尚水智能的 3,642.688 万元实收股本，其余部分计入尚水智能的资本公积，各股东按照其在尚水有限的持股比例持有尚水智能的相应股份。

2022 年 11 月 25 日，尚水有限全体股东签署《发起人协议》，同意以尚水有限经审计的截至 2022 年 9 月 30 日的 16,927.68 万元净资产折为尚水智能的 3,642.688 万元实收股本，其余部分计入尚水智能的资本公积，各股东按照其在尚水有限的持股比例持有尚水智能的相应股份。

2022 年 12 月 1 日，尚水智能召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过了《关于整体变更设立深圳市尚水智能股份有限公司的议案》《关于深圳市尚水智能股份有限公司章程的议案》和《关于深圳市尚水智能股份有限公司相关制度的议案》等与本次整体变更设立股份公司相关的议案，选举了尚水智能第一届董事会成员金旭东、曾丹丹、吕绍林、石桥、梁伟杰、李黔、范伟红、刘剑洪、谢佑平，选举了两名股东代表监事居学成、谢平波并与尚水有限于 2022 年 11 月 24 日召开的职工代表大会选举产生的职工代表监事黄威共同组成尚水智能第一届监事会。

2022 年 12 月 28 日，中汇会计师出具《验资报告》（中汇会验[2022]8138 号），经验证，截至 2022 年 12 月 1 日，尚水智能已收到各发起人缴纳的注册资本合计人民币 36,426,880 元，均系以尚水有限截至 2022 年 9 月 30 日止的净资产折股投入，共计 36,426,880 股，每股 1 元，净资产折合股本后的余额计入资本公积。

2022 年 12 月 8 日，尚水智能取得深圳市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91440300053992584P 的《营业执照》。

尚水智能设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	金旭东	12,774,530	35.07
2	江苏博众	10,232,639	28.09
3	尚水商务	5,859,000	16.08
4	比亚迪	2,800,000	7.69
5	苏州藤信	783,696	2.15
6	广州正轩	760,870	2.09
7	杨向群	703,080	1.93
8	谢平波	468,720	1.29
9	赵礼贵	364,269	1.00
10	共青城壹号	303,557	0.83
11	王海全	289,130	0.79
12	林晓帆	266,304	0.73
13	施峰	242,846	0.67
14	孙成文	212,490	0.58
15	沈理	182,134	0.50
16	查雅瑜	156,735	0.43
17	创启开盈	26,880	0.07
合计		**36,426,880**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、发行人报告期期初的股权结构

报告期期初，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	金旭东	1,232.9827	35.23
2	尚水商务	585.9000	16.74
3	株洲聚时代	435.5171	12.44
4	吴娟	365.6735	10.45
5	湖南弘高	239.1373	6.83
6	湖南高科	215.5646	6.16
7	郑麒麟	105.0000	3.00

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
8	李群华	98.7318	2.82
9	杨向群	70.3080	2.01
10	张善文	70.0000	2.00
11	谢平波	46.8720	1.34
12	株洲五丰	34.3131	0.98
合计		**3,500.0000**	**100.00**

2、2022 年 4 月，报告期内第一次股权转让

2022 年 2 月 28 日，尚水有限召开股东会会议并作出决议，同意株洲聚时代、湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、李群华将其合计持有的尚水有限 29.24%股权以 134,486,112.00 元的价格转让给江苏博众；就本次股权转让，其他股东放弃优先购买权。本次股权转让的具体情况如下：

转让方	受让方	对应注册资本（万元）	转让对价（万元）	每 1 元注册资本转让价格（元）
株洲聚时代	江苏博众	435.5171	5,723.9390	13.14
湖南弘高		239.1373	3,142.9474	13.14
湖南高科		215.5646	2,833.1347	13.14
株洲五丰		34.3131	450.9722	13.14
李群华		98.7318	1,297.6179	13.14

2022 年 2 月 28 日，株洲聚时代、湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、李群华与江苏博众签署了《股权转让协议》。

2022 年 4 月 26 日，尚水有限完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	金旭东	1,232.9827	35.23
2	江苏博众	1,023.2639	29.24
3	尚水商务	585.9000	16.74
4	吴娟	365.6735	10.45
5	郑麒麟	105.0000	3.00

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
6	杨向群	70.3080	2.01
7	张善文	70.0000	2.00
8	谢平波	46.8720	1.34
合计		**3,500.0000**	**100.00**

关于本次股权转让，湖南弘高、湖南高科在本次股权转让并退出尚水有限时以协议方式进行，未通过产权市场公开交易，未进行资产评估、备案，双方通过协商确定本次股权转让定价，具体情况如下：

根据国家发改委于 2005 年 11 月 15 日发布的《创业投资企业管理暂行办法》（国家发改委等十部委令第 39 号），创业投资企业可以通过股权上市转让、股权协议转让、被投资企业回购等途径，实现投资退出，该办法也并未要求作为创业投资企业投资运作及退出期间需要履行资产评估、备案程序。

根据湖南省发展和改革委员会于 2013 年 8 月 21 日出具的《关于湖南高科发创智能制造装备创业投资有限公司备案的通知》，湖南高科系在湖南省发展和改革委员会进行备案的创业投资企业，根据株洲市发展和改革委员会于 2016 年 6 月 6 日出具的《关于湖南弘高高技术服务创业投资有限公司备案的通知》，湖南弘高系在株洲市发展和改革委员会进行备案的创业投资企业。

根据财政部、国家发改委于 2011 年 8 月 17 日发布的《新兴产业创投计划参股创业投资基金管理暂行办法》（财建[2011]668 号）第三条，“参股基金管理遵循“政府引导、规范管理、市场运作、鼓励创新”原则，其发起设立或增资、投资管理、业绩奖励等按照市场化方式独立运作，自主经营，自负盈亏”。根据国家发展和改革委员会和财政部分别于 2012 年 7 月 10 日、2014 年 12 月 15 日出具的《关于确认 2012 年第三批新兴产业创投计划参股创业投资基金并下达资金使用计划的通知》（发改高技[2012]2024 号）、《关于确认 2014 年第二批新兴产业创投计划参股创业投资基金并下达资金使用计划的通知》（发改高技[2014]2841 号），湖南高科、湖南弘高系新兴产业创投计划参股创业投资基金。根据前述《新兴产业创投计划参股创业投资基金管理暂行办法》，新兴产业创投计划参股创业基金发起设立或投资管理等按照市场化方式独立运作并自主经营，其日常的投资和管理由其基金管理机构按照《委托管理协议》进行管理。

根据株洲市人民政府于 2020 年 11 月 24 日发布的《株洲市属国有企业投资监督管理办法（试行）》（株政办发[2020]22 号）第四十七条规定，企业（即株洲市国资委履行出资人职责的企业）出资比例超过 67%（含）的基金作主体的投资，需参照该办法执行国资监管要求。该办法对于企业（即株洲市国资委履行出资人职责的企业）出资比例低于 67%（含）的基金作主体的投资未要求其应当进行资产评估、备案程序。根据公司提供的湖南弘高、湖南高科的公司章程以及相关资料，株洲市属国有企业持有的湖南弘高、湖南高科的出资比例均在 67%以下。另外，保荐人会同发行人律师就湖南弘高、湖南高科是否适用该《株洲市属国有企业投资监督管理办法（试行）》（株政办发[2020]22 号）向其投资管理人的控股股东株洲高科集团有限公司的主管国资单位株洲市天元区财政局相关人员进行了咨询了解，根据本次咨询了解的情况，湖南弘高、湖南高科由于株洲市（含区）国资出资低于 67%，根据《株洲市属国有企业投资监督管理办法（试行）》，对于市属（含区）国有企业出资比例低于 67%的基金做主体的投资和退出并不要求其按照该办法进行国资评估、备案程序。

根据湖南高科、湖南弘高的投资管理人湖南高科发创分别于 2013 年 4 月、2020 年 6 月签署的《委托管理协议》，湖南高科、湖南弘高分别委托湖南高科发创对其日常经营及投资活动进行运营和管理。湖南弘高、湖南高科已就 2017 年 2 月增资入股尚水有限至 2022 年 4 月协议转让所持尚水有限股权期间的股权变动事项，根据其内部公司章程及《委托管理协议》，履行了相应的投资决策委员会决议程序，且其股权协议退出方案经过其投资管理人的上级国资管理单位株洲高科集团有限公司的党委会决议同意通过。同时，根据上述湖南弘高、湖南高科的投资管理人湖南高科发创于 2022 年 1 月 23 日做出的投资决策委员会决议，湖南弘高、湖南高科在 2022 年 4 月协议转让退出尚水有限时，其项目投资收益率分别为 100.19%、97.43%。

株洲市天元区财政局已于 2023 年 8 月 16 日出具《关于深圳市尚水智能股份有限公司退出事宜的确认》如下：“我局系株洲高科集团的主管国资部门，高科基金、弘高基金系株洲高科集团下属企业湖南高科时代发创投资管理有限公司管理的两只基金，高科基金、弘高基金历次投资尚水智能项目，协议转让退出尚水智能项目过程中未进场交易、未在国资部门进行资产评估、备案的情

形，均履行了有效的决策程序，符合国资监管方面有关规定。高科基金、弘高基金投资及退出尚水智能项目合法合规、真实有效，且此次项目退出获得较好的投资回报，历次股权变更和退出未造成国有资产流失，实现了国有资产的保值增值。”

综上所述，保荐人和发行人律师认为：湖南弘高、湖南高科系湖南省创业投资引导基金参股并经过当地管理部门备案的创业投资企业，同时系新兴产业创投计划参股创业投资基金，湖南弘高、湖南高科已就其股权发生变动及协议转让事项均按照其公司章程及其《委托管理协议》履行了其必要的内部决策程序，鉴于此，湖南弘高、湖南高科上述在其持有发行人股权期间发生的股权变动及协议退出过程中未对发行人进行资产评估、备案符合《新兴产业创投计划参股创业投资基金管理暂行办法》及其内部公司章程、《委托管理协议》关于投资决策程序的相关要求；湖南弘高、湖南高科在其所持有尚水有限股权期间于2022 年 4 月以协议方式分别向江苏博众转让其持有的尚水有限股权，符合《创业投资企业管理暂行办法》《新兴产业创投计划参股创业投资基金管理暂行办法》关于可以通过股权协议转让方式实现投资退出的相关规定。作为湖南弘高、湖南高科投资管理人控股股东的主管国资部门，株洲市天元区财政局对湖南弘高、湖南高科在持有发行人股权期间历次股权变更及协议退出发行人的事项进行了确认，不存在国有资产流失的情形。

3、2022 年 9 月，报告期内第二次股权转让

2022 年 8 月 9 日，尚水智能召开股东会会议并作出决议，同意公司股东吴娟将其持有的尚水有限股权分别转让给比亚迪、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜，同意郑麒麟、张善文将其持有的尚水有限股权转让给金旭东；就前述股权转让，其他股东放弃优先购买权。前述股权转让的具体情况如下：

转让方	受让方	对应注册资本（万元）	转让对价（万元）	每 1 元注册资本转让价格（元）
吴娟	比亚迪	140.0000	1,840.00	13.14
	苏州藤信	78.3696	1,030.00	13.14
	广州正轩	76.0870	1,000.00	13.14
	王海全	28.9130	380.00	13.14
	林晓帆	26.6304	350.00	13.14

转让方	受让方	对应注册资本（万元）	转让对价（万元）	每 1 元注册资本转让价格（元）
	查雅瑜	15.6735	205.99	13.14
郑麒麟	金旭东	105.0000	900.00	8.57
张善文		70.0000	600.00	8.57

2022 年 8 月 30 日，比亚迪、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜就上述股权转让事宜与吴娟签署了《股权转让协议》。

2022 年 8 月 30 日，张善文、郑麒麟与金旭东就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2022 年 9 月 22 日，尚水有限完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	金旭东	1,407.9827	40.23
2	江苏博众	1,023.2639	29.24
3	尚水商务	585.9000	16.74
4	比亚迪	140.0000	4.00
5	苏州藤信	78.3696	2.24
6	广州正轩	76.0870	2.17
7	杨向群	70.3080	2.01
8	谢平波	46.8720	1.34
9	王海全	28.9130	0.83
10	林晓帆	26.6304	0.76
11	查雅瑜	15.6735	0.45
合计		**3,500.0000**	**100.00**

本次股权转让中，张善文、郑麒麟将所持尚水有限的股权转让给金旭东，系股权代持还原。本次股权转让完成后，金旭东与张善文、郑麒麟之间的股权代持安排终止。有关本次股权代持安排及解除情况详见本节之“九、发行人股本情况”之“（八）发行人历史上曾存在的股权代持情况”。

4、2022 年 10 月，报告期内第一次增资

2022 年 9 月 20 日，尚水有限召开股东会会议并作出决议，同意新增股东创

启开盈，同意尚水有限的注册资本由 3,500 万元增加至 3,642.688 万元，其中 140 万元新增注册资本由比亚迪以 2,000 万元认购，140 万元计入注册资本，1,860 万元计入资本公积；新增 2.688 万元注册资本由创启开盈以 38.4 万元认购，2.688 万元计入注册资本，35.712 万元计入资本公积；其他股东无条件且不可撤销地放弃对本次增资的优先认购权、反稀释权、最优惠待遇以及任何其他对本次增资构成前置条件或不利影响的在先权利。

2022 年 9 月 26 日，尚水有限、金旭东、江苏博众、尚水商务、杨向群、谢平波、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜与比亚迪签署《增资协议》，约定尚水有限注册资本增加 140 万元，由比亚迪以 2,000 万元的价格认购，超出新增注册资本的 1,860 万元进入尚水有限的资本公积。同日，尚水有限、金旭东、江苏博众、比亚迪、尚水商务、杨向群、谢平波、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜与创启开盈签署《增资协议》，约定尚水有限注册资本增加 2.688 万元，由创启开盈以 38.40 万元的价格认购，超出新增注册资本的 35.712 万元进入尚水有限的资本公积。

2022 年 10 月 13 日，尚水有限完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资完成后，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	金旭东	1,407.9827	38.65
2	江苏博众	1,023.2639	28.09
3	尚水商务	585.9000	16.08
4	比亚迪	280.0000	7.69
5	苏州藤信	78.3696	2.15
6	广州正轩	76.0870	2.09
7	杨向群	70.3080	1.93
8	谢平波	46.8720	1.29
9	王海全	28.9130	0.80
10	林晓帆	26.6304	0.73
11	查雅瑜	15.6735	0.43
12	创启开盈	2.6880	0.07
合计		**3,642.6880**	**100.00**

5、2022 年 11 月，报告期内第三次股权转让

2022 年 11 月 4 日，尚水有限召开股东会会议并作出决议，同意金旭东将其持有的部分尚水有限股权分别转让给共青城壹号、赵礼贵、施峰、孙成文和沈理；就前述股权转让，其他股东均同意放弃优先购买权。本次股权转让的具体情况如下：

转让方	受让方	对应注册资本（万元）	转让对价（万元）	每 1 元注册资本转让价格（元）
金旭东	共青城壹号	30.3557	1,000.00	32.94
	赵礼贵	36.4269	1,200.00	32.94
	施峰	24.2846	800.00	32.94
	孙成文	21.2490	700.00	32.94
	沈理	18.2134	600.00	32.94

2022 年 11 月 4 日，共青城壹号、赵礼贵、施峰、孙成文和沈理分别与金旭东就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2022 年 11 月 15 日，尚水有限完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，尚水有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	金旭东	1,277.4530	35.07
2	江苏博众	1,023.2639	28.09
3	尚水商务	585.9000	16.08
4	比亚迪	280.0000	7.69
5	苏州藤信	78.3696	2.15
6	广州正轩	76.0870	2.09
7	杨向群	70.3080	1.93
8	谢平波	46.8720	1.29
9	赵礼贵	36.4269	1.00
10	共青城壹号	30.3557	0.83
11	王海全	28.9130	0.79
12	林晓帆	26.6304	0.73
13	施峰	24.2846	0.67
14	孙成文	21.2490	0.58

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
15	沈理	18.2134	0.50
16	查雅瑜	15.6735	0.43
17	创启开盈	2.6880	0.07
合计		**3,642.6880**	**100.00**

6、2022 年 12 月，尚水有限整体变更为股份有限公司

2022 年 12 月 8 日，尚水有限通过净资产折股方式整体变更为尚水智能。尚水有限整体变更为尚水智能的情况详见本节之“（二）股份公司设立情况”。

7、2022 年 12 月，资本公积转增股本暨报告期内第二次增资

2022 年 12 月 9 日，尚水智能召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司资本公积转增注册资本的议案》，同意公司以资本公积 3,857.312 万元转增股本。资本公积转增股本完成后，尚水智能总股本变更为 7,500 万元，股份总数变更为 7,500 万股。

2022 年 12 月 15 日，尚水智能完成本次增资的工商变更登记手续。

本次资本公积转增股本完成后，尚水智能的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	金旭东	26,301,724	35.07
2	江苏博众	21,068,177	28.09
3	尚水商务	12,063,206	16.08
4	比亚迪	5,764,973	7.69
5	苏州藤信	1,613,566	2.15
6	广州正轩	1,566,569	2.09
7	杨向群	1,447,585	1.93
8	谢平波	965,057	1.29
9	赵礼贵	750,000	1.00
10	共青城壹号	625,000	0.83
11	王海全	595,296	0.79
12	林晓帆	548,299	0.73
13	施峰	500,000	0.67
14	孙成文	437,500	0.58

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
15	沈理	375,000	0.50
16	查雅瑜	322,704	0.43
17	创启开盈	55,344	0.07
合计		**75,000,000**	**100.00**

（四）发行人报告期内的重大资产重组情况

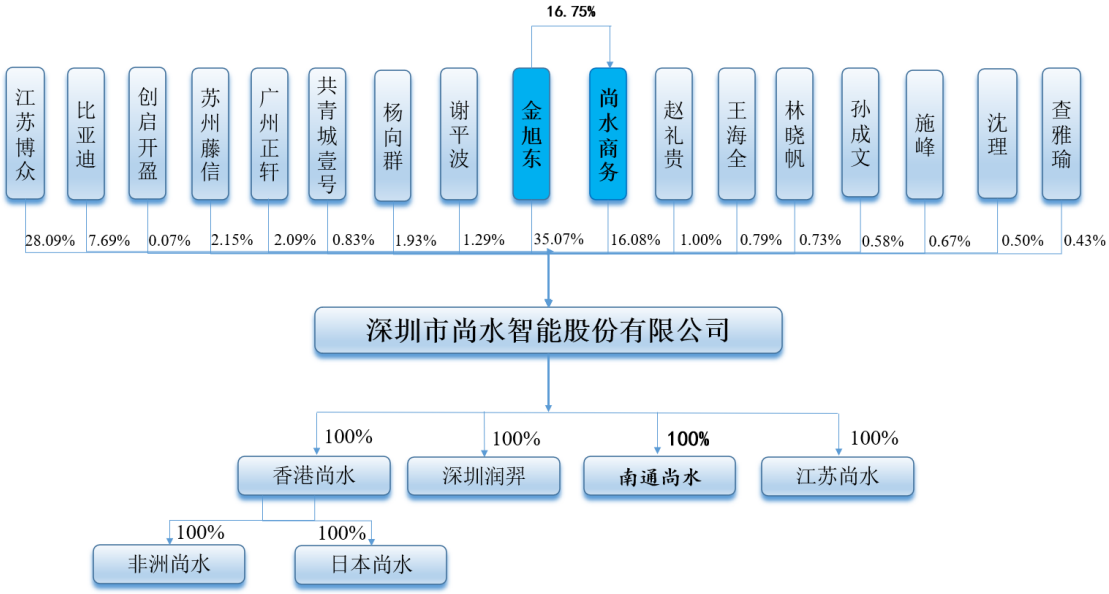
报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

（五）发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下图所示：



四、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家全资子公司，2 家全资孙公司，即江苏尚水、深圳润羿、南通尚水、香港尚水、非洲尚水、日本尚水，无任何参股公司或分公司。报告期内，公司注销了 1 家子公司。

有关公司子公司以及报告期内注销的子公司的具体情况详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“八、子公司、参股公司、分公司简要情况”。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

公司的控股股东、实际控制人为金旭东。截至本招股说明书签署之日，金旭东直接持有公司 35.07%的股份，尚水商务直接持有公司 16.08%的股份，金旭东直接持有尚水商务 16.75%的合伙份额并担任尚水商务的执行事务合伙人。因此，金旭东直接和间接合计控制公司 51.15%的股份表决权。报告期内，金旭东一直担任公司董事长，全面负责公司的生产经营和重大事项决策，能够对公司的生产经营产生重大影响。因此，金旭东系公司的控股股东和实际控制人。

公司控股股东、实际控制人金旭东的基本情况如下：

金旭东，男，1964 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 230108196406******，住所为深圳市南山区。金旭东先生的个人简历详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

最近两年，公司的实际控制人未发生变更。

（二）控股股东和实际控制人直接和间接持有发行人的股份质押、冻结或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人金旭东所直接和间接持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况，也不存在股权纠纷等争议情况。

（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人金旭东外，其他持有公司 5%以上股份的股东分别是江苏博众、尚水商务和比亚迪。

1、江苏博众

截至本招股说明书签署日，江苏博众持有公司 28.09%的股份。江苏博众的基本情况如下：

企业名称	江苏博众智能科技集团有限公司
统一社会信用代码	91320509679806640C
成立日期	2008 年 8 月 25 日
法定代表人	吕绍林
注册资本	28,304.257046 万元
实收资本	28,304.257046 万元
注册地址	吴江经济技术开发区湖心西路 666 号
主要生产经营地址	吴江经济技术开发区湖心西路 666 号
股东构成	吕绍林持股 64.60%，程彩霞持股 35.40%
经营范围	创业投资；股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术进出口；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为创业投资、股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系

2、尚水商务

截至本招股说明书签署日，尚水商务系公司的员工持股平台并持有公司16.08%的股份。尚水商务的基本情况如下：

企业名称	深圳市尚水商务服务合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91440300MA5EWPUW46
成立日期	2017 年 12 月 12 日
经营期限	2017 年 12 月 12 日至无固定期限
执行事务合伙人	金旭东
注册地址	深圳市坪山区坑梓街道金沙社区坑梓人民东路 23 附 1 富丽法雷尔家私厂区 2 栋
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（不含限制性项目）；技术咨询和转让；商务信息咨询。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台，除持有发行人股份外无实际业务

截至本招股说明书签署日，尚水商务的合伙人及出资情况如下：

序号	姓名	职务	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	金旭东	董事长、总经理	普通合伙人	33.5032	16.75
2	梁伟杰	董事、副总经理、董事会秘书	有限合伙人	38.2318	19.12
3	石桥	董事、首席科学家	有限合伙人	35.8423	17.92
4	潘昱凡	技术副总经理	有限合伙人	17.9211	8.96
5	张旺	副总经理、研究院院长	有限合伙人	11.9474	5.97
6	李外	财务总监	有限合伙人	5.9737	2.99
7	陈进	经理	有限合伙人	3.7611	1.88
8	何家中	总监	有限合伙人	3.2903	1.65
9	黄端	研究院副院长	有限合伙人	3.0550	1.53
10	李统柱	工程师	有限合伙人	3.0550	1.53
11	黄威	部门总经理	有限合伙人	3.0550	1.53
12	刘博生	副总监	有限合伙人	2.9379	1.47
13	白淑娟	工程师	有限合伙人	2.7025	1.35
14	李玉明	经理	有限合伙人	2.5854	1.29
15	杜保东	总监	有限合伙人	2.5854	1.29
16	邹新星	经理	有限合伙人	2.3895	1.19
17	李庆良	经理	有限合伙人	2.3501	1.18
18	王凯	工程师	有限合伙人	2.3501	1.18
19	万国旗	总监	有限合伙人	2.3501	1.18
20	肖波波	经理	有限合伙人	1.9976	1.00
21	李华宁	经理	有限合伙人	1.8805	0.94
22	袁大军	内审负责人	有限合伙人	1.7921	0.90
23	左新泉	总监	有限合伙人	1.7921	0.90
24	田小高	工程师	有限合伙人	1.6452	0.82
25	朱鑫亮	工程师	有限合伙人	1.5532	0.78
26	肖成龙	经理	有限合伙人	1.4098	0.70
27	古旦	主管	有限合伙人	1.4098	0.70
28	周松	主任	有限合伙人	1.1947	0.60
29	吴海	经理	有限合伙人	1.1947	0.60
30	可建	工程师	有限合伙人	1.1756	0.59
31	黎伟聪	工程师	有限合伙人	0.9403	0.47
32	刘席福	主管	有限合伙人	0.9403	0.47

序号	姓名	职务	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
33	徐勇程	主管	有限合伙人	0.3584	0.18
34	王杨	总监	有限合伙人	0.8290	0.41
合计		-	-	**200.0000**	**100.00**

3、比亚迪

截至本招股说明书签署日，比亚迪持有公司 7.69%的股份，基本情况如下：

企业名称	比亚迪股份有限公司
统一社会信用代码	91440300192317458F
成立日期	1995 年 2 月 10 日
法定代表人	王传福
实际控制人	王传福
注册资本	911,719.7565 万元
实收资本	911,719.7565 万元
企业类型	股份有限公司（台港澳与境内合资，上市）
A 股股票简称及代码	比亚迪，002594.SZ
港股股票简称及代码	比亚迪股份，01211.HK
注册地址	深圳市大鹏新区葵涌街道延安路一号
主要生产经营地址	深圳市坪山区比亚迪路 3009 号
经营范围	锂离子电池以及其他电池、充电器、电子产品、仪器仪表、柔性线路板、五金制品、液晶显示器、手机零配件、模具、塑胶制品及其相关附件的生产、销售；3D 眼镜、GPS 导航产品的研发、生产及销售；货物及技术进出口（不含分销、国家专营专控商品）；作为比亚迪汽车有限公司比亚迪品牌乘用车、电动车的总经销商，从事上述品牌的乘用车、电动车及其零部件的营销、批发和出口，提供售后服务；电池管理系统、换流柜、逆变柜/器、汇流箱、开关柜、储能机组的销售；汽车电子装置研发、销售；新能源汽车关键零部件研发以及上述零部件的关键零件、部件的研发、销售；轨道交通运输设备（含轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电气件、轨道交通信号系统、通信及综合监控系统与设备）的研发、设计、销售、租赁与售后服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项管理的商品，按国家有关规定办理申请）；轨道梁柱的研发、设计、销售；自有物业租赁（物业位于大鹏新区葵涌街道安路一号比亚迪工业园内及龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路 3001 号比亚迪工业园内）；广告设计、制作、代理及发布；信息与技术咨询、技术服务。
主营业务及其与发行人主营	比亚迪主营业务为以新能源汽车为主的汽车业务、手机部件

业务的关系	及组装业务、二次充电电池及光伏业务，同时利用自身的技术优势积极拓展城市轨道交通业务领域，为发行人客户

截至 2025 年 9 月 30 日，比亚迪前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	HKSCC NOMINEES LIMITED	368,148.47	40.38
2	王传福	154,087.16	16.90
3	吕向阳	71,768.59	7.87
4	融捷投资控股集团有限公司	46,544.88	5.11
5	香港中央结算有限公司	26,526.70	2.91
6	夏佐全	24,790.68	2.72
7	王念强	5,489.92	0.60
8	中国工商银行股份有限公司-华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	4,630.40	0.51
9	张炜	3,999.99	0.44
10	全国社保基金一一四组合	3,696.45	0.41

六、特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

七、协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

八、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

报告期内，公司的控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

九、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后的股本情况

公司本次发行前股份总数为 7,500.00 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 2,500.00 万股股份，发行完成后的股份总数不超过 10,000.00 万股，公开发

行的股份不低于发行完成后公司股份总数的 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售股份。假设公司本次发行 2,500.00 万股股份，本次发行前后公司的股份变化情况如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
1	金旭东	26,301,724	35.07	26,301,724	26.30
2	江苏博众	21,068,177	28.09	21,068,177	21.07
3	尚水商务	12,063,206	16.08	12,063,206	12.06
4	比亚迪	5,764,973	7.69	5,764,973	5.76
5	苏州藤信	1,613,566	2.15	1,613,566	1.61
6	广州正轩	1,566,569	2.09	1,566,569	1.57
7	杨向群	1,447,585	1.93	1,447,585	1.45
8	谢平波	965,057	1.29	965,057	0.97
9	赵礼贵	750,000	1.00	750,000	0.75
10	共青城壹号	625,000	0.83	625,000	0.63
11	王海全	595,296	0.79	595,296	0.60
12	林晓帆	548,299	0.73	548,299	0.55
13	施峰	500,000	0.67	500,000	0.50
14	孙成文	437,500	0.58	437,500	0.44
15	沈理	375,000	0.50	375,000	0.38
16	查雅瑜	322,704	0.43	322,704	0.32
17	创启开盈	55,344	0.07	55,344	0.06
本次发行的股份		-	-	25,000,000	25.00
合计		**75,000,000**	**100.00**	**100,000,000**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	金旭东	26,301,724	35.07
2	江苏博众	21,068,177	28.09
3	尚水商务	12,063,206	16.08
4	比亚迪	5,764,973	7.69

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
5	苏州藤信	1,613,566	2.15
6	广州正轩	1,566,569	2.09
7	杨向群	1,447,585	1.93
8	谢平波	965,057	1.29
9	赵礼贵	750,000	1.00
10	共青城壹号	625,000	0.83
合计		**72,165,857**	**96.22**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务如下：

序号	股东姓名	股份数量（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	金旭东	26,301,724	35.07	董事长、总经理
2	杨向群	1,447,585	1.93	-
3	谢平波	965,057	1.29	-
4	赵礼贵	750,000	1.00	-
5	王海全	595,296	0.79	-
6	林晓帆	548,299	0.73	-
7	施峰	500,000	0.67	-
8	孙成文	437,500	0.58	-
9	沈理	375,000	0.50	-
10	查雅瑜	322,704	0.43	-

（四）发行人国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份及外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

公司不存在最近申报前 12 个月内新增股东的情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东之间的关联关系如下：

序号	股东姓名/名称	持有公司股份比例（%）	股东间关联关系
1	金旭东	35.07	金旭东为尚水商务的执行事务合伙

序号	股东姓名/名称	持有公司股份比例（%）	股东间关联关系
	尚水商务	16.08	人并持有尚水商务 16.75%的合伙企业份额。
2	比亚迪	7.69	创启开盈系比亚迪的员工跟投平台，创启开盈及比亚迪分别持有公司 0.07%及 7.69%的股份，两者合计持股比例为 7.76%；公司董事李黔系比亚迪的董事会秘书和公司秘书。
	创启开盈	0.07	
3	苏州藤信	2.15	林晓帆为苏州藤信的执行事务合伙人深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司的委派代表及董事。
	林晓帆	0.73	
4	广州正轩	2.09	王海全持有广州正轩 0.20%的合伙企业份额，持有广州正轩的执行事务合伙人深圳市正轩励行创业投资合伙企业（有限合伙）的 1.40%合伙企业份额。
	王海全	0.79	
5	广州正轩	2.09	广州正轩的有限合伙人夏佐全系比亚迪的非执行董事并持有比亚迪 2.72%A 股股份（截至 2025 年 9 月 30 日）。
	比亚迪	7.69	

除此之外，公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

公司本次公开发行不涉及股东公开发售股份情况。

（八）发行人历史上曾存在的股权代持情况

发行人历史沿革中曾存在股权代持的情形，截至目前该等股权代持已清理完成。具体情况如下：

1、公司实际控制人金旭东历史上曾存在代持安排及解除过程

（1）刘小宝、曾丹丹与金旭东的股权代持安排及解除过程

根据保荐人对于公司历史股东刘小宝、曾丹丹，以及公司现有股东金旭东的访谈，并经保荐人核查，尚水有限于 2012 年 8 月成立时，刘小宝曾代金旭东持有尚水有限 60%的股权，对应注册资本 60 万元。刘小宝系金旭东配偶曾丹丹之亲属，股权代持的主要原因为金旭东当时长期在外从事市场拓展工作，不便于办理工商登记、签字等各类事务。基于此，金旭东委托刘小宝代为持有尚水有限 60%股权，刘小宝的出资款实际由金旭东提供，金旭东为实际出资人，刘小宝仅系名义股东。就该股权代持安排，金旭东和刘小宝之间未签署相关协议。

2014 年 1 月，刘小宝与曾丹丹签署《股权转让协议书》，约定刘小宝将其持有的尚水有限 60%股权转让给曾丹丹。本次股权转让完成后，刘小宝不再持有尚水有限的股权。本次股权转让系金旭东为便于管理尚水有限股权，选择由其配偶曾丹丹代持，股权转让价款未实际支付。自本次股权转让完成后，刘小宝与金旭东之间的股权代持关系解除，曾丹丹与金旭东建立新的股权代持关系。就该等股权代持安排，金旭东和曾丹丹之间未签署相关协议。

2017 年 12 月 18 日，曾丹丹与金旭东、尚水商务签署《股权转让协议书》，约定曾丹丹将其持有的尚水有限 41.04%股权转让给金旭东，将其持有的尚水有限 10.26%股权转让给尚水商务。本次股权转让完成后，曾丹丹不再持有尚水有限的股权。本次股权转让系解除曾丹丹与金旭东之间的股权代持关系，股权转让款未实际支付。同日，尚水有限全体股东作出股东会决议，同意上述股权转让。自本次股权转让完成后，曾丹丹与金旭东之间的股权代持关系解除。

（2）郑麒麟、张善文与金旭东的股权代持安排及解除过程

2020 年 12 月 31 日，金旭东分别与郑麒麟、张善文签署了《股权转让协议》，金旭东将其持有尚水有限的 3%股权（对应 105 万元注册资本）以 900 万元的价格转让给郑麒麟，将其持有尚水有限的 2%股权（对应 70 万元注册资本）以 600 万元的价格转让给张善文。根据保荐人对于公司历史股东郑麒麟、张善文以及公司现有股东金旭东的访谈，并经保荐人核查，对于本次股权转让，郑麒麟、张善文实际系为金旭东代为持有尚水有限的股权，其二人未实际向金旭东支付任何股权转让价款。

本次股权代持原因为：尚水有限当时与科恒股份存在股权并购计划，金旭东不熟悉相关规则，认为并购后股权转让受限，同时考虑到员工股权激励份额不足，难以对后续引进的高端人才进行股权激励，于是先行通过股权转让的方式将其持有尚水有限的 5%股权转让给郑麒麟和张善文并由该二人进行代持，后续拟由该二人设立持股平台对未来引入的高端人才进行股权激励。就该股权代持安排，金旭东和郑麒麟、张善文之间未签署相关协议。

2022 年 8 月 30 日，郑麒麟、张善文分别与金旭东签署了《股权转让协议》，约定将其分别各自持有的尚水有限 105 万元、70 万元注册资本以 900 万元、

600 万元的价格转让给金旭东。本次股权转让完成后，郑麒麟、张善文不再持有尚水有限的股权。本次股权转让系解除郑麒麟、张善文与金旭东之间的股权代持安排，股权转让价款未实际支付。2022 年 8 月 9 日，尚水有限全体股东作出股东会决议，同意上述股权转让。自本次股权转让完成后，郑麒麟、张善文与金旭东之间的股权代持关系解除。

2、公司历史股东黄思洪、闫拥军之间涉及的股权转让相关事项

根据保荐人对于公司控股股东、实际控制人金旭东的访谈，经其介绍，尚水有限于 2012 年 8 月设立时，其本人和闫拥军因时常在外进行市场拓展，不便于办理工商登记手续，其二人选择通过股权代持的方式与张曙波共同设立尚水有限，其中，闫拥军选择由黄思洪代其持有尚水有限的 20%股权（对应 20 万元注册资本）。另外，公司历史股东湖南弘高于 2016 年投资入股公司时其内部于 2016 年 11 月 25 日出具的《深圳市尚水智能设备有限公司立项报告》亦载明上述 20%股权实际系由黄思洪为闫拥军代持。

2014 年 1 月 16 日，刘小宝、黄思洪与曾丹丹、闫拥军签署《股权转让协议书》，约定黄思洪将其持有尚水有限的 20%股权以 20 万元的价格转让给闫拥军。本次股权转让完成后，黄思洪不再持有尚水有限的股权。

就上述股权转让事项，公司未能提供股权转让价款支付凭证，同时保荐人就上述情况尝试向黄思洪、闫拥军访谈核实，但其两人均未同意接受访谈，鉴于此，保荐人尚无法通过对黄思洪、闫拥军的访谈对两人之间是否涉及股权代持及其解除的情况予以确认，但基于：

①该 20%公司股权对应的注册资本已足额缴纳，公司股东出资的充实性未受影响

根据公司设立时黄思洪出资时的相关《银行询证函》及《验资报告》（华众杰验字（2012）第 319 号）审验的情况，黄思洪已足额缴纳该 20%股权所对应的注册资本。因此，即使该 20%股权系黄思洪代闫拥军持有，该 20%股权对应的注册资本已足额缴纳，不会影响公司注册资本的充实性。

②黄思洪已将该 20%公司股权转让给闫拥军，且该等股权不涉及发行人控股股东、实际控制人所持有的公司股权

2014 年 1 月 16 日，黄思洪与闫拥军签署了《股权转让协议书》，约定黄思洪将其持有的尚水有限 20%股权以 20 万元的价格转让给闫拥军，深圳联合产权交易所于同日就该《股权转让协议书》出具了《股权转让见证书》（见证书编号 JZ20140117012）。

鉴于此，即使该 20%股权系黄思洪代闫拥军持有，该股权不涉及发行人控股股东、实际控制人金旭东所持有的发行人股权，对控股股东所持有的发行人股权权属清晰不构成重大影响。

③闫拥军已转让其所持有的公司股权并退出公司，且已获得相应的股权转让对价，并保证其所持公司股权不涉及任何权属纠纷

根据保荐人对闫拥军所持公司股权变动情况所涉及的股权转让协议、股权转让价款支付凭证、税款缴纳凭证的核查，闫拥军自 2014 年 1 月从黄思洪处受让该 20%股权至 2020 年 9 月其将所持剩余股权转让并退出公司期间，其本人所持公司股权的变动过程清晰，未发生争议纠纷：2020 年 9 月，闫拥军将其所持有的尚水有限股权对外转让，根据转让各方就本次股权转让时所签署的《股权转让协议书》，闫拥军作为该等股权转让方已明确保证：其本人合法持有该等股权，并有权根据该协议约定转让该等股权，该等股权及其相关权利不存在任何其他第三方的权利限制，亦不涉及任何权属纠纷，或卷入任何司法程序、仲裁或行政程序，如存在该等情况其本人承诺承担全部法律责任。

同时，由于黄思洪、闫拥军目前均非发行人股东，闫拥军自黄思洪处受让 20%股权后的历次股权转让均已办理工商变更登记，该等情况并不影响闫拥军之后历次股权变动之法律效力及受让人合法享有之权益，相关股权变动的受让方已合法取得该等股权，该等情形不会对发行人股权清晰造成实质性影响。

综上所述，保荐人认为，虽然保荐人无法通过对黄思洪、闫拥军的访谈对两人之间是否涉及股权代持及其解除的情况予以确认，但该等情形不会对发行人股权清晰造成实质性影响，也不构成导致控股权可能变更的重大权属纠纷，该等情形对本次发行上市不构成重大实质性不利影响。

3、公司历史股东吴娟曾存在的股权代持安排

2020 年 9 月 27 日，公司历史股东闫拥军、张曙波、中航基金（作为转让方）

与株洲聚时代、吴娟、李群华、金旭东（作为受让方）签署了《股权转让协议》，株洲聚时代、吴娟、李群华和金旭东合计受让闫拥军、张曙波、中航基金持有尚水有限的 30.86%股权，其中吴娟合计受让了闫拥军、张曙波、中航基金持有尚水有限的 10.45%股权。

根据保荐人对于公司历史股东吴娟、卓越尚水各合伙人的访谈，并经保荐人核查，吴娟受让的 10.45%股权中，有 6.60%的股权实际系为卓越尚水的自然人合伙人代持。就该等股权代持安排，吴娟与卓越尚水的其他合伙人均签署了《股权代持协议书》，约定吴娟接受卓越尚水相关合伙人的委托代为持有尚水有限的股权。

卓越尚水系尚水有限的员工持股平台，股权代持之时，卓越尚水的全体合伙人均为尚水有限的员工、尚水有限的员工亲属或顾问。本次股权代持的原因系减少入股尚水有限的股东数量、提高决策效率。2022 年 9 月，吴娟对外转让所持的尚水有限股权时，卓越尚水的合伙人及其出资情况如下：

序号	姓名	时任尚水有限职务	出资份额（元）	在卓越尚水的出资比例	在尚水有限的间接持股比例
1	吴娟	总经理	3,680,000	36.80%	3.84%
2	万国旗	总监	1,000,000	10.00%	1.04%
3	欧玲桢	总监	1,000,000	10.00%	1.04%
4	李外	财务总监	800,000	8.00%	0.84%
5	殷玉婷	经理	500,000	5.00%	0.52%
6	杨艳	总监	250,000	2.50%	0.26%
7	高雪	主管	250,000	2.50%	0.26%
8	何家中	总监	200,000	2.00%	0.21%
9	邹新星	工程师	200,000	2.00%	0.21%
10	白淑娟	工程师	200,000	2.00%	0.21%
11	敖志云	工程师	200,000	2.00%	0.21%
12	赵凤霞	工程师	180,000	1.80%	0.19%
13	陈进	经理	150,000	1.50%	0.16%
14	秦程	经理	150,000	1.50%	0.16%
15	杜保东	总监	140,000	1.40%	0.15%
16	王唐秉禹	工程师	100,000	1.00%	0.10%

序号	姓名	时任尚水有限职务	出资份额（元）	在卓越尚水的出资比例	在尚水有限的间接持股比例
17	丁书剑	工程师	100,000	1.00%	0.10%
18	梁伟杰	工程师	100,000	1.00%	0.10%
19	黄端	总监	90,000	0.90%	0.09%
20	黄威	总监	80,000	0.80%	0.08%
21	李华宁（实际由其配偶任巧巧持有）	主管	80,000	0.80%	0.08%
22	朱鑫亮	工程师	80,000	0.80%	0.08%
23	李玉明	主管	50,000	0.50%	0.05%
24	肖波波	工程师	50,000	0.50%	0.05%
25	刘博生	工程师	50,000	0.50%	0.05%
26	李庆良	工程师	50,000	0.50%	0.05%
27	李统柱	工程师	50,000	0.50%	0.05%
28	罗晓丹	行政人员	50,000	0.50%	0.05%
29	王剑波	技术员	30,000	0.30%	0.03%
30	李方娟	技术员	30,000	0.30%	0.03%
31	蔡超波	技术员	30,000	0.30%	0.03%
32	罗观	技术员	30,000	0.30%	0.03%
33	黎伟聪	工程师	30,000	0.30%	0.03%
34	田小高	工程师	20,000	0.20%	0.02%
合计			**10,000,000**	**100.00%**	**10.45%**

2022 年 8 月 30 日，吴娟与比亚迪、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜签署《股权转让协议书》，约定吴娟向比亚迪、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜转让其持有尚水有限的 10.45%股权并退出尚水有限。

就本次股权转让，卓越尚水的全体合伙人均出具了《不可撤销承诺函》，知晓并同意本次股权转让。本次股权转让完成后，吴娟退出尚水有限，吴娟所代持的 6.60%股权对应的股权转让价款均向卓越尚水的 33 名合伙人进行了分配，卓越尚水 33 名被代持合伙人就本次股权转让均出具了《股权转让收款确认书》。至此，吴娟与卓越尚水相关合伙人之间的股权代持关系解除。

4、公司历史股东李群华曾存在的股权代持安排

2020 年 10 月，公司历史股东闫拥军、张曙波和中航基金通过转让股权退出尚水有限，李群华以 270 万元的对价合计受让了闫拥军、张曙波和中航基金持有尚水有限的 2.82%股权。

根据保荐人对于公司历史股东李群华及相关被代持人员的访谈，并经保荐人核查，李群华受让的 2.82%股权中，2.52%的股权实际系代 21 名自然人持有，李群华个人实际持有股权比例为 0.30%。

根据保荐人核查李群华受让尚水有限 2.82%股权前后的资金流水，并访谈全体被代持人员，李群华本次受让尚水有限股权时，除李群华本人持有的 0.30%股权系由其本人实际出资外，其余 2.52%股权对应的股权受让价款实际由 21 名被代持人支付给李群华。根据保荐人对李群华及被代持人员的访谈，股权代持的原因系减少入股尚水有限的股东数量、提高决策效率。李群华及相关被代持人员的实际持股情况如下：

序号	姓名	对应尚水有限出资份额（元）	占尚水有限的出资比例
1	王鹏	340,076.31	0.97%
2	曹海浪	109,702.04	0.31%
3	李莉	109,702.04	0.31%
4	李群华	106,045.30	0.30%
5	杨文鸽	36,567.35	0.10%
6	冯会雨	36,567.35	0.10%
7	赵秋香	36,567.35	0.10%
8	赵明	36,567.35	0.10%
9	肖高清	21,940.41	0.06%
10	阳灿	18,283.67	0.05%
11	龙晟	18,283.67	0.05%
12	龚昱	18,283.67	0.05%
13	杜啸虎	18,283.67	0.05%
14	袁瑜忆	14,626.94	0.04%
15	李智媛	10,970.20	0.03%
16	石静	10,970.20	0.03%

序号	姓名	对应尚水有限出资份额（元）	占尚水有限的出资比例
17	李湘斌	10,970.20	0.03%
18	王杰勇	7,313.47	0.02%
19	谭芬	7,313.47	0.02%
20	薛雯琪	7,313.47	0.02%
21	栗林	7,313.47	0.02%
22	常林	3,656.73	0.01%
合计		**987,318.32**	**2.82%**

2022 年 2 月 28 日，李群华与江苏博众签署《股权转让协议书》，李群华将其持有的尚水有限的 2.82%的股权以 1,297.6179 万元的对价转让给江苏博众。

本次股权转让完成后，李群华退出尚水有限，李群华与 21 名被代持人员之间的股权代持关系解除。根据保荐人对李群华及 21 名被代持人员的访谈，本次股权转让系被代持人员的真实意思表示，该等被代持人员在访谈中确认就前述股权代持及本次股权转让与李群华不存在任何纠纷。

截至本招股说明书签署日，历史沿革中相关股权代持涉及的历史股东及发行人现有股东之间、各股东与发行人之间均不存在纠纷或潜在纠纷，除上述已经披露的尚未得到相关方确认的黄思洪与闫拥军之间可能涉及的股权代持情形以外，发行人的上述股权代持安排已经全部解除。上述已经披露的尚未得到相关方确认的可能涉及股权代持的情况，不会对发行人股权清晰造成实质性影响，也不构成可能导致控股权变更的重大权属纠纷，对本次发行上市不构成重大实质性不利影响。

（九）发行人股东签署的对赌协议及特殊权利条款情况

1、对赌协议及特殊股东权利概述

序号	存在特殊权利条款的股东名称	签署时间	特殊条款	对赌条款或其他类似特殊权利安排执行情况
1	湖南弘高、湖南高科、株洲五丰	2016 年 12 月	约定投资人享有基于业绩的调整条款、股权回购、重大事项一票否决权等特殊权利条款和安排	尚水有限未实现协议约定的业绩承诺触发了股份补偿条款，业绩承诺义务人闫拥军、张曙波和金旭东于 2019 年 12 月向湖南弘高、湖南高科、株洲五丰和中航基
2	湖南弘高、湖南高科、中航基金	2017 年 12 月		

序号	存在特殊权利条款的股东名称	签署时间	特殊条款	对赌条款或其他类似特殊权利安排执行情况
				金转让了部分股权；尚水有限触发了股权回购条款,株洲聚时代、吴娟和李群华代替闫拥军和张曙波，与金旭东一起按照中航基金投资本金加年化 9%利率的标准回购了中航基金持有的发行人全部股权。相关股东特殊权利已随着该等股东分别于 2020 年 10 月和 2022 年 4 月转让股权退出公司而自动终止
3	湖南弘高、湖南高科	2017 年 12 月	约定投资人享有基于一定退出时间的要求张曙波回购股权的权利	未实际执行且已终止
4	株洲聚时代、李群华	2020 年 9 月	约定投资人享有基于合格 IPO 时间的回购权利	未实际执行且已终止
5	湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、株洲聚时代、李群华	2020 年 9 月	约定投资人享有领售权、随售权及清算条款等特殊权利	未实际执行且已终止
6	比亚迪、江苏博众、广州正轩、苏州藤信	2022 年 8 月	约定投资人享有优先认购权、优先购买权、反稀释权、共同出售权、优先投资权、最优惠待遇、清偿补偿顺序等特殊权利	未实际执行且已终止
7	比亚迪、创启开盈	2022 年 9 月	约定投资人享有优先购买权、反稀释权、共同出售权、优先投资权、最优惠待遇、清偿补偿顺序等特殊权利	

2、特殊股东权利及其终止情况

（1）2016 年 12 月增资涉及的特殊股东权利及其终止情况

2016 年 12 月，尚水有限引入机构投资人湖南弘高、湖南高科和株洲五丰，尚水有限、金旭东、曾丹丹、闫拥军、张曙波、杨向群、谢平波与湖南弘高、湖南高科、株洲五丰共同签署了《增资扩股协议》（以下简称“《A 轮增资协议》”），湖南弘高、湖南高科和株洲五丰合计以 2,200 万元认购尚水有限的 111.1111 万元新增注册资本。此外，前述各方同步签署了《增资扩股协议之补充协议》（以下简称“《A 轮增资补充协议》”），约定了尚水有限 2016 年度至

2018 年度累计三年的业绩对赌、股权回购、重大事项一票否决权等特殊权利。

因尚水有限未能完成《A 轮增资补充协议》中约定的业绩承诺条款，触发了《A 轮增资补充协议》中约定的股份补偿条款。2019 年 12 月 9 日，股份补偿义务人金旭东、闫拥军、张曙波按照《A 轮增资补充协议》的约定，与湖南弘高、湖南高科、株洲五丰签署了《股权转让协议书》，金旭东、闫拥军、张曙波合计向湖南弘高、湖南高科、株洲五丰无偿转让了 2.08%的尚水有限股权。

根据保荐人对湖南弘高、湖南高科及株洲五丰的访谈，湖南弘高、湖南高科及株洲五丰已对外转让其所持有的尚水有限全部股权并退出，其与发行人及相关主体在《A 轮增资协议》及《A 轮增资补充协议》项下的全部权利、义务均已终止。

（2）2017 年 12 月，增资涉及的相关特殊股东权利及其终止情况

2017 年 12 月 31 日，尚水有限进行增资并引入机构投资人中航基金，尚水有限、金旭东、闫拥军、张曙波、杨向群、谢平波、尚水商务与湖南弘高、湖南高科、中航基金共同了《增资扩股协议》（以下简称“《B 轮增资协议》”），湖南弘高、湖南高科和中航基金合计以 3,500 万元认购尚水有限的 83.6321 万元新增注册资本。同日，前述各方同步签署了《增资扩股协议之补充协议》（以下简称“《B 轮增资补充协议》”），约定了尚水有限 2017 年度至 2019 年度累计三年的业绩对赌、股权回购、重大事项一票否决权等特殊权利。

因尚水有限未能完成《B 轮增资补充协议》中约定的业绩承诺，触发了《B 轮增资补充协议》中约定的股份补偿条款。2019 年 12 月 9 日，股份补偿义务人金旭东、闫拥军、张曙波按照《B 轮增资补充协议》的约定，与湖南弘高、湖南高科、中航基金签署了《股权转让协议书》，金旭东、闫拥军、张曙波合计向湖南弘高、湖南高科、中航基金无偿转让了 3.00%的尚水有限股权。

因尚水有限 2017 年、2018 年两年的净利润之和低于 4,800 万元，触发了《B 轮增资补充协议》中约定的股权回购条款。因持续看好公司发展，湖南弘高、湖南高科、株洲五丰未提出回购要求，中航基金要求回购义务人金旭东、闫拥军、张曙波对中航基金持有的尚水有限股权进行回购，经各方友好协商，闫拥军、张曙波无需承担回购中航基金股权的义务，其二人参考股权转让时点

的发行人净资产情况（2020 年 6 月末发行人未经审计的每股净资产为 0.87 元），按照 1.28 元/注册资本的价格向株洲聚时代、吴娟、李群华转让其所持有的发行人全部股权，同时株洲聚时代、吴娟和李群华代替闫拥军和张曙波，经各方沟通谈判后，与金旭东一起按照中航基金投资本金加年化 9%利率的标准回购了中航基金持有的发行人全部股权。2020 年 9 月 27 日，中航基金就投资退出尚水有限的事宜与受让方株洲聚时代、吴娟、李群华、金旭东签署了《股权转让协议》，并于 2020 年 10 月 30 日完成工商变更登记。

根据保荐人对湖南弘高、湖南高科及中航基金的访谈，湖南弘高、湖南高科及中航基金已对外转让其持有的尚水有限全部股权并退出，其与发行人及相关主体在《B 轮增资协议》及《B 轮增资补充协议》项下的全部权利义务均已终止。

（3）2017 年 12 月，股权转让涉及的相关特殊股东权利及其终止情况

2017 年 12 月 25 日，张曙波分别与湖南弘高、湖南高科签署了《股权转让协议书》，张曙波将其所持有的尚水有限 0.75%股权以 300 万元的对价转让给湖南弘高，将其所持有的尚水有限 0.5%股权以 200 万元的对价转让给湖南高科。同日，张曙波分别与湖南弘高、湖南高科签署《股权转让协议之补充协议》，约定若湖南弘高、湖南高科未能于 2020 年 12 月 31 日前通过第三方并购或公开市场转让等方式实现退出，则湖南弘高、湖南高科有权要求张曙波回购湖南弘高、湖南高科此次从张曙波处受让的全部或部分股权。

根据保荐人对湖南弘高、湖南高科的访谈，湖南弘高、湖南高科已对外转让其所持有的尚水有限全部股权并退出，其基于前述协议与张曙波之间的全部权利、义务均已终止。

（4）2020 年 9 月，股权转让涉及的相关特殊股东权利及其终止情况

2020 年 9 月 26 日，尚水有限原股东闫拥军、张曙波和中航基金向株洲聚时代、吴娟、李群华、金旭东转让其所持有的尚水有限全部股权并退出。

2020 年 9 月 27 日，尚水有限、金旭东、杨向群、谢平波、尚水商务、湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、株洲聚时代、吴娟、李群华、闫拥军、张曙波共同签署了《深圳市尚水智能设备有限公司股东协议》，约定湖南弘高、湖南高科、

株洲五丰、株洲聚时代、李群华享有领售权、随售权及优先清算权等特殊权利。

2020 年 9 月 28 日，尚水有限、株洲聚时代、李群华、金旭东、杨向群、谢平波、尚水商务、湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、吴娟共同签署了《深圳市尚水智能设备有限公司股东协议之补充协议》，约定若尚水有限未能于 2024 年 12 月 31 日前实现在中国或其认可的国内证券市场（上海证券交易所、深圳证券交易所）首次公开发行上市或被并购或株洲聚时代、李群华未能通过向他方转让退出，则株洲聚时代、李群华有权要求尚水有限通过减资回购或清算等方式优先于其他股东收回投资成本并退出。

根据保荐人对湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、株洲聚时代、李群华的访谈，湖南弘高、湖南高科、株洲五丰、株洲聚时代、李群华已对外转让其所持有的尚水有限全部股权并退出，其与发行人及相关主体在前述股东协议及股东协议之补充协议项下的全部权利、义务均已终止。

（5）2022 年 8 月股权转让及 2022 年 9 月增资涉及的特殊股东权利及其解除情况

2022 年 8 月 30 日，吴娟向比亚迪、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜转让所持有尚水有限的全部股权并退出。2022 年 8 月，尚水有限及其全体股东共同签署了《深圳市尚水智能设备有限公司股东协议》（以下简称“《股东协议（2022 年 8 月）》”），约定比亚迪、江苏博众、广州正轩、苏州藤信享有优先认购权、优先购买权、反稀释权、共同出售权、优先投资权、最优惠待遇、清偿补偿等特殊股东权利，且尚水有限及金旭东、尚水商务分别且连带地对其违反《股权转让协议》及本股东协议项下的任何承诺、约定或义务而致使比亚迪、江苏博众、广州正轩、苏州藤信直接或间接遭受、蒙受或发生的或针对比亚迪、江苏博众、广州正轩、苏州藤信或其关联方、董事、合伙人、股东、雇员、代理及代表提起（无论是第三方索赔、协议各方之间的索赔还是其他索赔）任何损害、损失、相关费用及开支分别且连带地承担赔偿责任。

2022 年 9 月 26 日，比亚迪及其员工跟投平台创启开盈对尚水有限进行增资，并分别与尚水有限及其股东签署了《增资协议》（以下分别简称“《比亚迪增资协议》”和“《创启开盈增资协议》”）。《比亚迪增资协议》及《创启开盈增

资协议》中约定比亚迪及创启开盈享有优先购买权、反稀释权、共同出售权、优先投资权、最优惠待遇、清算补偿等特殊权利，且尚水有限及金旭东分别且连带地对其违反《比亚迪增资协议》《创启开盈增资协议》项下的任何承诺、约定或义务而致使比亚迪、创启开盈直接或间接遭受、蒙受或发生的或针对比亚迪、创启开盈或其关联方、董事、合伙人、股东、雇员、代理及代表提起的（无论是第三方索赔、协议各方之间的索赔还是其他索赔）任何损害、损失、相关费用及开支分别且连带地承担赔偿责任。

2022 年 11 月 30 日，尚水有限全体股东签署了《股东协议》（以下简称“《股东协议（2022 年 11 月）》”），约定《股东协议（2022 年 8 月）》第 14 条、《比亚迪增资协议》第 10.2 条以及《创启开盈增资协议》第 10.2 条中关于由尚水有限承担相关责任的约定均立即解除并自始无效，相关赔偿责任由发行人的实际控制人金旭东承担。

2023 年 6 月 9 日，发行人、比亚迪、金旭东、尚水商务、江苏博众、广州正轩、苏州藤信、王海全、林晓帆、查雅瑜、谢平波、杨向群共同签署了《增资协议之补充协议》，约定《比亚迪增资协议》《创启开盈增资协议》中第 6.1 条（优先认购权）、第 6.2 条（股权转让限制）、第 6.3 条（优先购买权）、第 6.4 条（反稀释权）、第 6.5 条（共同出售权）、第 6.6 条（优先投资权）、第 6.7 条（最优惠待遇）、第 6.8 条（清偿补偿顺序）、第 7.2 条（以下合称“特殊权利条款”）的全部内容中关于发行人义务的内容自向证监会或相应证券交易所提交首次公开发行上市申报文件之日立即解除且自始无效，该等条款视为从未约定及存在，且不存在任何使之恢复效力的协议/条款。特殊权利条款中除发行人义务以外的条款和内容自发行人向证监会或相应证券交易所提交首次公开发行上市申报文件之日自动中止。若发行人向证监会或其他证券交易所提交首次公开发行上市申请被否决或因其他原因失效，或发行人主动申请撤回上市文件的，则相应特殊权利条款自该等合格 IPO 申请被否决、失效或撤回之次日自动恢复效力。各方确认，截至该补充协议签署之日，特殊权利条款中关于发行人义务的内容自始无效且均未实际执行，特殊权利条款中除发行人义务以外的条款和内容均未实际执行，各方未就前述事项与发行人和/或其他相关方发生过任何纠纷或争议。

2023 年 9 月 21 日，发行人与比亚迪、创启开盈、金旭东、尚水商务、江苏博众、广州正轩、苏州藤信、王海全、林晓帆、查雅瑜、杨向群、谢平波签署了《终止协议》，约定《股东协议（2022 年 8 月）》中第二条（关于优先认购权）、第三条（股权转让限制）、第四条（关于优先购买权）、第五条（关于反稀释权）、第六条（关于共同出售权）、第七条（优先投资权）、第八条（关于最优惠待遇）、第十条（关于清偿补偿顺序）、第十一条（关于知情权与监督权）第十三条（董事、监事提名权），《比亚迪增资协议》《创启开盈增资协议》中第 6.1 条（优先认购权）、第 6.2 条（股权转让限制）、第 6.3 条（优先购买权）、第 6.4 条（反稀释权）、第 6.5 条（共同出售权）、第 6.6 条（优先投资权）、第 6.7 条（关于最优惠待遇）、第 6.8 条（关于清偿补偿顺序）、第 7.2 条的全部内容均立即终止且自始无效，该等条款视为从未约定及存在，且不存在任何使之恢复效力的协议/条款。

综上所述，保荐人认为，截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间的上述对赌条款、股东特殊权利等特殊安排均已终止且自始无效，不存在可能导致发行人控制权变化的对赌条款约定，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

（十）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 名私募基金股东，该等股东的私募基金备案及基金管理人登记情况如下：

序号	股东名称	基金编号	私募基金备案日期	基金管理人	基金管理人登记编号	基金管理人登记日期
1	广州正轩	STD564	2021.12.14	深圳市正轩前瞻创业投资有限公司	P1068546	2018.7.5
2	苏州藤信	SJR959	2020.3.19	深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司	P1034073	2016.9.29
3	共青城壹号	SXQ694	2022.11.30	宁波极致投资管理有限公司	P1016167	2015.6.17

十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司有 9 名董事、3 名取消监事会前在任监事、5 名高级管理人员和 7 名其他核心人员。具体情况如下：

（一）董事会成员

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	金旭东	董事长、总经理	金旭东	2025.12.1-2028.11.30
2	曾丹丹	董事	金旭东	2025.12.1-2028.11.30
3	梁伟杰	职工董事、副总经理、董事会秘书	职工代表大会	2025.12.1-2028.11.30
4	吕绍林	副董事长	江苏博众	2025.12.1-2028.11.30
5	石桥	董事	江苏博众	2025.12.1-2028.11.30
6	李黔	董事	比亚迪	2025.12.1-2028.11.30
7	谢佑平	独立董事	金旭东	2025.12.1-2028.11.30
8	范伟红	独立董事	金旭东	2025.12.1-2028.11.30
9	刘剑洪	独立董事	金旭东	2025.12.1-2028.11.30

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，除职工董事外，均由股东大会选举产生。

公司董事简历如下：

1、金旭东，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。金旭东先生毕业于中南大学，冶金专业本科学历。1985 年 10 月至 1988 年 5 月，在哈尔滨东北轻合金加工厂任助理工程师；1988 年 6 月至 2000 年 8 月，任深圳华加日铝业有限公司总经理助理；2000 年 9 月至 2003 年 10 月，参与创办深圳市三元材料科技有限公司；2003 年 11 月至 2005 年 6 月，任深圳金粤幕墙装饰工程有限公司总经理助理；2005 年 7 月至 2010 年 8 月，任湖南业翔晶科新能源有限公司总经理；2010 年 9 月至 2012 年 8 月，在深圳市基泰智能设备有限公司任职；2021 年 2 月至 2022 年 7 月，任浩能科技董事；2021 年 4 月至 2021 年 12 月，任江门市科恒实业股份有限公司董事；2012 年 8 月创立发行人至今，历任发行人董事长、总经理，目前任发行人董事长兼总经理。

2、曾丹丹，女，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾丹丹女士毕业于安徽财经大学，会计学本科学历。1991 年 7 月至 1997 年 3 月，曾任职于湖南益阳市百货站、深圳华美精密化工有限公司、谦泰光电深圳有限公司；1997 年 3 月至 2024 年 11 月，任职于深圳天安智慧园区运营有限公司，历任主管会计、财务经理、财务总监；2020 年 10 月至今，任发行人董事。

3、梁伟杰，男，1979 年出生，中国国籍，拥有香港永久居留权。梁伟杰先生毕业于广东工业大学，机械电子工程专业硕士研究生学历。2005 年 9 月至 2008 年 6 月在深圳长城开发科技股份有限公司任电气设计主管，2008 年 10 月至 2018 年 3 月在资讯自控科技有限公司任董事/项目总监，2018 年 10 月至 2021 年 12 月任未来机器人（深圳）有限公司顾问。2020 年 8 月至 2021 年 12 月在鲲至科技（深圳）有限公司任执行董事，2019 年 9 月至 2021 年 12 月，任发行人顾问；2022 年 1 月加入发行人；2022 年 6 月至今，任发行人董事，2022 年 12 月至今任发行人副总经理，2025 年 5 月 6 日至今，任发行人董事会秘书。

4、吕绍林，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。吕绍林先生毕业于中国南方航空动力机械公司工学院，大专学历。2014 年至今，任博众精工（688097.SH）董事长兼总经理；2022 年 4 月至今，担任发行人董事，2023 年 2 月至今，任发行人副董事长。

5、石桥，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。石桥先生毕业于清华大学，博士学历。2003 年 11 月至 2008 年 6 月，任日立 Maxell 公司研究员，主要从事锂离子电池用新型合金负极材料及新型隔膜的开发；2008 年 7 月至 2018 年 8 月，先后任深圳新宙邦科技股份有限公司副总工程师、总工程师、副总裁兼总工程师；2018 年 10 月至今，任发行人首席科学家；2022 年 4 月至今，任发行人董事；2021 年 1 月至今，任深圳市固易能科技有限责任公司总经理、法定代表人。

6、李黔，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。李黔先生毕业于江西财经大学，获经济学学士学位，2016 年获北京大学高级工商管理硕士学位。李黔先生曾于普华永道会计师事务所、安达信会计师事务所、中兴通讯股份有限公司任职；2005 年 8 月加入比亚迪，现任比亚迪董事会秘书、公司秘书、投资处总经理，比亚迪电子（国际）有限公司之联席公司秘书、比亚迪半导体股份有限公司董事、深圳市比亚迪投资管理有限公司董事长、深圳市弗迪创业投资有限公司董事长、西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司董事、深圳佛吉亚汽车部件有限公司董事、深圳华大北斗科技股份有限公司副董事长、青海盐湖比亚迪资源开发有限公司董事、济南比亚迪半导体有限公司董事、深圳比亚迪创芯材料有限公司执行董事及总经理、一汽弗迪新能源科技有限公司董

事、佛山市格瑞芬新能源有限公司董事、盛新锂能集团股份有限公司董事、四川路桥建设集团股份有限公司董事、徐州徐工弗迪电池科技有限公司董事、无锡邑文微电子科技股份有限公司董事、潍柴弗迪电池有限公司董事、厦门微亚智能科技股份有限公司董事、深圳市卓驭科技有限公司董事等职务。2022 年 9 月至今，任发行人董事。

7、谢佑平，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。谢佑平先生毕业于西南政法大学，法学专业博士学历。历任西南政法大学、复旦大学法学院教授，现任湖南昌言律师事务所上海分所律师、执行主任，湖南大学法学院教授、锦州永杉锂业股份有限公司独立董事、东浩兰生会展集团股份有限公司独立董事。2022 年 12 月至今，任发行人独立董事。

8、范伟红，女，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。范伟红女士毕业于西南政法大学，民商法学专业博士学历，注册会计师。1986 年 7 月至 1998 年 12 月，任山东经济计划学校会计教研室副教授；1999 年 1 月至 2007 年 3 月，任山东法官培训学院民商事审判教研室教授；2007 年 4 月至 2019 年 6 月，任西南政法大学商学院教授；2017 年 4 月至 2020 年 4 月，任重庆再升科技股份有限公司独立董事；2019 年 6 月至 2021 年 7 月，任信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）法务部总监；2020 年 7 月至 2023 年 2 月，任重庆洪九果品股份有限公司独立董事；2021 年 8 月至 2024 年 11 月，任北京中颂华会计师事务所（普通合伙）法务总监；2024 年 12 月至今，任广东中天粤会计师事务所（特殊普通合伙）法务总监；2022 年 12 月至今，任发行人独立董事。

9、刘剑洪，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。刘剑洪先生毕业于复旦大学，高分子化学专业博士学历。2006 年 9 月至 2015 年 1 月，任深圳大学化学与化工学院教授、院长；2009 年 5 月至 2015 年 5 月，任深圳市星源材质科技股份有限公司独立董事；2017 年 1 月至 2023 年 2 月，任深圳市雄韬电源科技股份有限公司独立董事；2015 年 1 月至今，任深圳大学化学与环境工程学院教授、深圳大学石墨烯及其复合材料研究中心主任；2017 年 8 月至 2023 年 10 月，任江西奇信集团股份有限公司独立董事；现任深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司董事长、总经理，深圳市奥尔三晶科技开发有限公司执行董事、总经理，深圳市动力创新科技企业（有限合伙）执行事务合伙人，本征方

程（荆门）新材料技术有限公司执行董事、总经理，深圳市永联科技股份有限公司董事，湖南昆仑本征材料有限公司董事，深圳市海斯比海洋科技股份有限公司监事会主席，整素食品科学和加工研究（深圳）有限公司监事；2022 年 12 月至今，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

截至取消监事会前，公司监事会由居学成、潘昱凡、黄威组成。

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规规定，2025 年 10 月 15 日，公司召开股东会决议调整内部监督机构，由董事会审计委员会承接原监事会的法定职权，不设监事会或者监事。

截至本招股说明书签署日，审计委员会成员包括范伟红、谢佑平、曾丹丹。审计委员会成员的简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”的相关披露。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有 5 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	金旭东	董事长、总经理	2025.12.1-2028.11.30
2	梁伟杰	职工董事、副总经理、董事会秘书	2025.12.1-2028.11.30
3	李外	财务总监	2025.12.1-2028.11.30
4	张勋	副总经理、首席技术官	2025.12.1-2028.11.30
5	张旺	副总经理	2025.12.1-2028.11.30

公司高级管理人员简历如下：

1、金旭东，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”的相关披露。

2、梁伟杰，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”的相关披露。

3、李外，女，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。李外女士毕

业于山东大学，会计学专业本科学历。2007 年 1 月至 2011 年 11 月，历任比亚迪精密制造有限公司成本会计、成本科长、经营管理科长；2011 年 12 月至 2015 年 2 月，任华为技术有限公司会计；2015 年 7 月至 2016 年 7 月，任惠州市特创电子科技有限公司成本主管；2016 年 8 月至 2019 年 4 月，任浩能科技财务经理；2019 年 6 月至 2021 年 3 月，任深圳开沃汽车有限公司财务经理；2020 年 5 月至今，任发行人财务总监。

4、张勍，男，1973 年出生，中国国籍，拥有日本永久居留权。张勍先生毕业于日本佐贺大学，拥有材料化学本科、硕士及锂电专业博士学位。2006 年 4 月至 2010 年 10 月，Powersystem 株式会社任研发生产主任；2010 年 10 月至 2016 年 11 月，在日本雅马哈发动机株式会社任电池研发总监；2016 年 11 月至 2019 年 1 月，在上海卡耐新能源有限公司任副总裁、研究院院长兼电芯事业部总经理；2019 年 1 月至 2023 年 5 月，在恒大新能源科技集团任集团副总裁、电池研究院常务副院长兼日本电池研究院院长；2023 年 5 月至 2024 年 7 月，在利信（江苏）能源科技有限责任公司担任研究院院长；2024 年 8 月加入发行人，任首席技术官；2025 年 5 月至今，任发行人副总经理、首席技术官。

5、张旺，男，1991 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。张旺先生毕业于华中科技大学，材料学专业博士研究生学历。2017 年 7 月至 2018 年 10 月，任宁德时代新能源科技股份有限公司资深工程师；2018 年 11 月至 2020 年 9 月，为深圳大学博士后；2020 年 10 月至 2021 年 4 月，任深圳市力凡科技有限公司技术经理；2021 年 5 月至 2022 年 2 月，任深圳大学副研究员；2022 年 2 月至 2022 年 9 月，任发行人顾问；2022 年 9 月至今，任发行人研究院院长；2023 年 2 月至今，任发行人副总经理。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员均为核心技术人员。截至本招股说明书签署日，公司现有 7 名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	金旭东	董事长、总经理
2	张勍	副总经理、首席技术官

序号	姓名	职务
3	石桥	董事、首席科学家
4	张旺	副总经理、研究院院长
5	潘昱凡	总监、技术副总经理、前任监事
6	杜保东	总监
7	黄威	前任职工监事、部门总经理

1、金旭东，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”的相关披露。

2、张勍，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（三）高级管理人员”的相关披露。

3、石桥，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”的相关披露。

4、张旺，简历详见本节之“董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（三）高级管理人员”的相关披露。

5、潘昱凡，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。潘昱凡先生毕业于中南大学，自动化专业本科学历。2004 年 12 月至 2005 年 11 月，任深圳市创明电池技术有限公司电气工程师；2005 年 12 月至 2008 年 3 月，任深圳市嘉拓自动化技术有限公司技术部经理；2008 年 4 月至 2010 年 4 月，任浩能科技任技术部经理；2010 年 5 月至 2020 年 10 月，历任深圳市善营自动化科技有限公司技术部经理、董事；2025 年 6 月至 2025 年 10 月，任发行人监事；2020 年 11 月至今，历任发行人总监、技术副总经理。

6、杜保东，男，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。杜保东先生毕业于郑州大学，机械工程及自动化专业本科学历，硕士毕业于香港中文大学（深圳），管理学硕士学位。2014 年 3 月至 2015 年 5 月，任比亚迪汽车工业有限公司车用电器工程师；2016 年 1 月至 2018 年 3 月，任深圳长城开发科技股份有限公司机电研发工程师；2018 年 4 月至今，历任新产品开发部经理、研究院副院长、材料装备工程技术中心总监。

7、黄威，男，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。黄威先生毕

业于华中科技大学，热能与动力工程专业本科学历。2011 年 7 月至 2012 年 9 月，任三一重工股份有限公司搅拌设备安装部任生产管理工程师；2012 年 10 月至 2016 年 3 月，任长沙赛尔透平机械有限公司技术部机械工程师；2016 年 3 月至今，历任发行人工程技术中心工程师、经理、副总监、研究院副院长；2022 年 12 月至 2025 年 10 月，任发行人职工监事；2022 年 6 月至今，任发行人部门总经理。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员在公司以外的单位主要兼职情况如下：

姓名	在发行人担任的职务	兼职单位	兼职单位担任职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
金旭东	董事长、总经理、核心技术人员	江苏尚水	执行董事	发行人全资子公司
		南通尚水	执行董事	发行人全资子公司
		尚水商务	执行事务合伙人	持有发行人 5%以上股份的股东
李黔	董事	比亚迪股份有限公司	董事会秘书、公司秘书、投资处总经理	持有公司 5%以上股份的股东
		济南比亚迪半导体有限公司	董事	比亚迪控制的企业
		比亚迪电子（国际）有限公司	联席公司秘书	比亚迪控制的企业
		西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司	董事	发行人关联方
		盛新锂能集团股份有限公司	董事	发行人关联方
		深圳华大北斗科技股份有限公司	副董事长	发行人关联方
		青海盐湖比亚迪资源开发有限公司	董事	发行人关联方
		比亚迪半导体股份有限公司	董事	比亚迪控制的企业
		佛山市格瑞芬新能源有限公司	董事	发行人关联方
		深圳佛吉亚汽车部件有限公司	董事	发行人关联方
		无锡邑文微电子科技股份有限公司	董事	发行人关联方

姓名	在发行人担任的职务	兼职单位	兼职单位担任职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		深圳市弗迪创业投资有限公司	董事长	比亚迪控制的企业
		一汽弗迪新能源科技有限公司	董事	比亚迪控制的企业
		四川路桥建设集团股份有限公司	董事	发行人关联方
		徐州徐工弗迪电池科技有限公司	董事	比亚迪控制的企业
		深圳市比亚迪投资管理有限公司	董事长	比亚迪控制的企业
		深圳比亚迪创芯材料有限公司	执行董事、总经理	比亚迪控制的企业
		潍柴弗迪电池有限公司	董事	发行人关联方
		深圳市卓驭科技有限公司	董事	发行人关联方
		厦门微亚智能科技股份有限公司	董事	发行人关联方
曾丹丹	董事	上海泓天物业管理有限公司	监事	无关联关系
		重庆天安智慧园区运营管理有限公司	监事	无关联关系
		昆山天安智慧运营管理有限公司	监事	无关联关系
		深圳市天壹卫保安服务有限公司	监事	无关联关系
吕绍林	副董事长	江苏博众	执行董事	持有发行人 5%以上股份的股东
		苏州乔之岳科技有限公司	执行董事	发行人关联方
		苏州英仕杰工程管理有限公司	监事	发行人关联方
		博众精工	董事长、总经理	发行人关联方
		苏州博众科技产业发展有限公司	执行董事	发行人关联方
		诺德凯（苏州）智能装备有限公司	董事	发行人关联方
		苏州兰生商务会所发展有限公司	监事	发行人关联方
		苏州博众先锐测试科技有限公司	董事	发行人关联方
		苏州众驰自动化科技有限公司	董事长、总经理	发行人关联方
		苏州乔岳软件有限公司	执行董事	发行人关联方
		苏州博众智能机器人有限公司	执行董事	发行人关联方
		苏州博众半导体有限公司	总经理	发行人关联方
		苏州博众新能源科技有限公司	执行董事	发行人关联方
		苏州灵动机器人有限公司	执行董事	发行人关联方
		上海宇泽机电设备有限公司	董事	发行人关联方

姓名	在发行人担任的职务	兼职单位	兼职单位担任职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		苏州众信工业自动化技术服务有限公司	执行董事	发行人关联方
		苏州海益视博众精工科技有限公司	董事长	发行人关联方
		博众精工株式会社	董事	发行人关联方
		BOZHON PRECISION INDUSTRY INDIA PVT LTD	董事	发行人关联方
		BOZHON TECHNOLOGY（SINGAPORE）PTE.LTD.	董事	发行人关联方
石桥	董事、首席科学家、核心技术人员	深圳市固易能科技有限责任公司	总经理	发行人关联方
范伟红	独立董事	北京中颂华会计师事务所（普通合伙）	法务总监	无关联关系
谢佑平	独立董事	东浩兰生会展集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		锦州永杉锂业股份有限公司	独立董事	无关联关系
		昌言律师（上海）事务所	执行主任	无关联关系
刘剑洪	独立董事	深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司	董事长、总经理	发行人关联方
		深圳市永联科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		湖南昆仑本征材料有限公司	董事	发行人关联方
		深圳市海斯比海洋科技股份有限公司	监事会主席	无关联关系
		整素食品科学和加工研究（深圳）有限公司	监事	无关联关系
		本征方程（荆门）新材料技术有限公司	执行董事、总经理	发行人关联方
		深圳市动力创新科技企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人关联方
		深圳市奥尔三晶科技开发有限公司	执行董事、总经理	发行人关联方
居学成	前任监事会主席	深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司	董事	发行人关联方
		深圳北研科技发展有限公司	董事、总经理	发行人关联方
		深圳市旭生三益科技有限公司	执行董事、总经理	发行人关联方
		深圳市未名北科环境材料有限公司	执行董事、总经理	发行人关联方
		深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	执行董事、总经理	发行人关联方
		深圳市深研汇智创业服务有限公司	董事	发行人关联方
		深圳市燃气集团股份有限公司	独立董事	发行人关联方

姓名	在发行人担任的职务	兼职单位	兼职单位担任职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
黄威	部门总经理、核心技术人员、前任职工监事	江苏尚水	监事	发行人全资子公司
李外	财务总监	江苏尚水	财务负责人	发行人全资子公司

截至本招股说明书签署日，除上述兼职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他对外兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除公司董事长、总经理金旭东与公司董事曾丹丹为夫妻关系外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在其他亲属关系。

十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重大协议

在公司专职的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了劳动合同、保密协议以及竞业禁止协议。自前述协议签订以来，相关董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和其他核心人员均严格履行合同约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反合同义务、责任或承诺的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响

（一）最近两年董事变动情况

2022 年 12 月 1 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举金旭东、曾丹丹、梁伟杰、吕绍林、石桥、李黔、范伟红、谢佑平、刘剑洪为公司第一届董事会成员，其中范伟红、谢佑平、刘剑洪为独立董事，最近两年公司董事未发生变化。

（二）最近两年监事变动情况

2023 年初，公司监事为谢平波、居学成和黄威。

2025 年 5 月 26 日，谢平波因个人原因辞去监事职务，2025 年 6 月 6 日，公司召开 2025 年第一次临时股东会，选举潘昱凡为监事。至此监事会成员为居学成、黄威、潘昱凡。

2025 年 10 月 15 日，根据中国证监会《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》要求，调整内部监督机构，取消监事会及监事，由董事会审计委员会行使原监事会相关职权。

（三）最近两年高级管理人员变动情况

2023 年初，公司总经理为金旭东，财务总监为李外，副总经理为梁伟杰。最近两年公司高级管理人员的变化情况如下：

序号	高级管理人员变化情况	变化原因
1	2023 年初，金旭东为总经理，梁伟杰为副总经理，李外为财务总监	-
2	2023 年 2 月 7 日，公司增补闫龙英为董事会秘书，张旺为副总经理	为完善公司治理架构，聘任闫龙英为公司董事会秘书，闫龙英为公司内部培养人员；基于业务经营需要，增加聘任核心技术人员张旺为公司副总经理。
3	2023 年 4 月 12 日，公司增补杨敦凯为副总经理	基于业务经营需要，公司聘任杨敦凯担任副总经理，负责公司市场营销。
4	2024 年 6 月 30 日，董事会秘书闫龙英、副总经理杨敦凯离职	个人原因
5	2025 年 5 月 6 日，公司增补张勋、刘珊红为副总经理，增补梁伟杰为董事会秘书	基于业务经营需要，公司聘任张勋和刘珊红担任副总经理，分别负责公司技术研发和市场营销，聘任梁伟杰为董事会秘书，负责公司证券业务。
6	2025 年 6 月 30 日，副总经理刘珊红离职	个人原因

（四）核心技术人员变动情况

2023 年初，公司核心技术人员为金旭东、石桥、潘昱凡、杜保东、张旺和黄威，2024 年 8 月，因业务发展需要，公司聘任张勋为公司首席技术官，为公司新增核心技术人员。

（五）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员变化对公司的影响

本公司董事、监事、高级管理人员均符合法律、法规规定的担任相应职务的任职资格。最近两年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未发生重大不利变动，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的变动主要是出于个人原因或根据中国证监会《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》要求调整内部监督机构，完善公司治理结构和经营管理需要，未对公司经营战略、经营模式产生重大不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资以及持有发行人股份情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节之“十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资以及持有发行人股份情况”之“（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况及所持股份质押、冻结或其他有争议的情况”披露的公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员对员工持股平台尚水商务的投资情况外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资情况如下：

姓名	公司职务	投资企业名称	持股比例（%）
李黔	董事	比亚迪	0.000945（注 1）
吕绍林	副董事长	江苏博众智能科技集团有限公司	64.60
		苏州乔之岳科技有限公司	36.37
		苏州众二股权投资合伙企业（有限合伙）	47.51
		苏州众一投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00
		苏州博昶创业投资合伙企业（有限合伙）	22.50
		苏州英仕杰工程管理有限公司	50.00
石桥	董事	深圳市固易能科技有限责任公司	60.00
		深圳市迪翎新材料投资合伙企业（有限合伙）	3.50
		江山唯晶企业管理合伙企业（有限合伙）	2.00

姓名	公司职务	投资企业名称	持股比例（%）
		长沙鑫联华源新能源合伙企业（有限合伙）	14.89
刘剑洪	独立董事	深圳市奥尔三晶科技开发有限公司	80.00
		深圳市动力创新科技企业（有限合伙）	63.00
		深圳市海斯比投资控股有限公司	0.12

注：根据比亚迪 2025 年半年度报告，公司董事李黔持有比亚迪 2.75 万股股份，持股比例为 0.000945%。

除上述已披露的情况外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资情况；公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司业务相同或相似的对外投资情况，相关对外投资与公司业务不存在利益冲突。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况及所持股份质押、冻结或其他有争议的情况

1、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况

（1）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、其他核心人员直接或间接持有公司股份情况如下：

股东姓名	在公司担任的职务或与公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的关系	持股数量（万股）	持股比例（%）	备注
金旭东	董事长、总经理、核心技术人员	2,630.17	35.07	直接持股
		181.28	2.42	通过尚水商务间接持股
梁伟杰	职工董事、副总经理、董事会秘书	230.60	3.07	通过尚水商务间接持股
石桥	董事、核心技术人员	216.19	2.88	通过尚水商务间接持股
吕绍林	副董事长	1,361.07	18.15	通过江苏博众间接持股
居学成	前监事会主席	6.64	0.09	通过苏州藤信间接持股
黄威	部门总经理、核心技术人员、前职工监事	18.43	0.25	通过尚水商务间接持股

股东姓名	在公司担任的职务或与公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的关系	持股数量（万股）	持股比例（%）	备注
李外	财务总监	36.00	0.48	通过尚水商务间接持股
张旺	副总经理、研究院院长、核心技术人员	72.06	0.96	通过尚水商务间接持股
潘昱凡	技术副总经理、核心技术人员、前监事	108.09	1.44	通过尚水商务间接持股
杜保东	总监、核心技术人员	15.59	0.21	通过尚水商务间接持股

（2）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，除公司副董事长吕绍林之配偶程彩霞通过江苏博众间接持有 9.94%的公司股份外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未以任何方式直接或间接持有公司股份。

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持公司股份质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况，也不存在股权纠纷等其他争议情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

在公司专职并领薪的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员以及核心技术人员的薪酬构成包括基本工资、奖金、津贴等。其中，基本工资根据岗位工作职责、个人综合能力、市场薪酬水平等综合确定，奖金津贴根据个人履职情况与公司经营状况确定。独立董事的薪酬为独立董事津贴，独立董事津贴标准经公司股东大会审议批准。未在公司担任其他职务的外部董事（独立董事除外）和外部监事不在公司领取报酬。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年领取的薪酬情况

2024 年度，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2024 年度薪酬（万元）	是否专职在发行人处领薪
1	金旭东	董事长、总经理、核心技术人员	175.03	是
2	梁伟杰	职工董事、副总经理、董事会秘书	148.00	是
3	石桥	董事、首席科学家、核心技术人员	44.47	否
4	曾丹丹	董事	-	否
5	李黔	董事	-	否
6	吕绍林	副董事长	-	否
7	范伟红	独立董事	10.00	否
8	谢佑平	独立董事	10.00	否
9	刘剑洪	独立董事	10.00	否
10	居学成	前监事会主席	-	否
11	谢平波	前任监事	-	否
12	黄威	部门总经理、前职工监事、核心技术人员	84.10	是
13	张旺	副总经理、研究院院长、核心技术人员	101.76	是
14	闫龙英	前任董事会秘书	21.39	是
15	李外	财务总监	87.08	是
16	杨敦凯	前任副总经理	32.97	是
17	潘昱凡	技术副总经理、核心技术人员、前监事	150.99	是
18	杜保东	总监、核心技术人员	64.43	是
19	张勋	副总经理、首席技术官	81.24	是
20	刘珊红	前任副总经理	-	是
合计			**1,021.46**	-

注：曾丹丹、李黔、吕绍林、居学成、谢平波未在公司领薪；石桥除在公司领薪外，还在其他公司领薪；闫龙英于 2022 年 9 月入职，2023 年 2 月被聘任为公司董事会秘书，2024 年 6 月离职；杨敦凯于 2023 年 4 月被聘任为公司副总经理，2024 年 6 月离职；张勋于 2024 年 8 月入职；刘珊红于 2025 年 2 月入职公司，于 2025 年 6 月离职；谢平波于 2025 年 5 月 26 日因个人原因辞去监事职务；2025 年 10 月，公司取消监事会，监事潘昱凡、黄威、居学成离任。

除上述情况外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员未享受其他特殊待遇和退休金计划。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司当期利润总额的比例情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额（万元）	606.72	1,021.46	1,107.78	844.28
利润总额（万元）	11,117.18	17,151.58	27,068.45	11,169.26
薪酬总额占比	**5.46%**	**5.96%**	**4.09%**	**7.56%**

注：上表中各年度的薪酬总额包含已离职或离任的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬。

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人股权激励及相关安排概述

截至本招股说明书签署日，公司没有在本次发行前制定、上市后实施的股权激励计划。

公司通过员工持股平台尚水商务对公司的核心员工进行股权激励。截至本招股说明书签署日，尚水商务持有公司 16.08%的股份。

（二）员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的员工持股平台尚水商务共有 1 名普通合伙人和 33 名有限合伙人，均为公司在职员工。尚水商务的基本情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况”。

（三）员工持股平台不属于私募基金

公司员工持股平台尚水商务，其合伙人均为公司在职员工，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金或者担任私募基金管理人的情况，不属于私募基金或私募基金管理人，无需履行相应的私募基金管理人登记或私募基金备案程序。

（四）员工离职的股份处理

根据公司与被激励员工签署的《深圳市尚水智能设备有限公司股权激励协议》，员工因离职而退出激励平台的股份处理相关约定如下：

1、员工离职时，其持有的激励股权处于服务期的

员工离职时，其持有的激励股权处于所约定的服务期的。该等情形下，员工持有的激励股权应当由激励平台普通合伙人或其指定的第三方进行回购，具体方式由普通合伙人选择。

该等情形下，具体的回购价格为员工根据股权激励协议所缴纳的认购价款。

2、员工离职时，其持有的激励股权服务期届满的

员工离职时，其持有的激励股权服务期届满的，在不违反其他限制情形的条件下，员工可以将其持有的激励股权向持股平台其他合伙人予以转让或以其他合伙人为权利人设置抵押权、质押权。前述情形下，员工处置激励股权前，应提前向公司人事部报送对方的信息，经公司人事部审查后，方可签署相关处置文件，且激励平台普通合伙人在同等条件下享有优先购买权。

（五）员工持股平台的股份锁定承诺

尚水商务就所持发行人股份的锁定及减持承诺详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“五、与投资者保护相关的承诺”。

（六）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的股权激励计划有利于增强公司凝聚力、建立健全激励约束长效机制，有利于兼顾员工与公司长远利益，促进公司长期稳定发展。在实施上述股权激励计划的过程中，所授予的权益工具公允价值均参考时间相隔最近的外部股东入股价格确定，并确认股份支付费用。2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月，公司确认的股份支付费用分别为 1,100.62 万元、1,246.77 万元、642.22 万元和 422.30 万元。实施上述股权激励计划前后，公司控股股东和实际控制人均未发生变化。因此，公司已实施的上述股权激励计划不会影响公司控制权的稳定性。

十六、发行人员工及社会保障情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有在册员工 600 人。公司最近三年及一期员工人数变化情况如下表所示：

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	600	562	491	368

（一）员工专业结构

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工专业结构如下：

项目	人数（人）	占员工总数比例（%）
生产人员	387	64.50
研发人员	116	19.33
管理人员	63	10.50
销售人员	34	5.67
合计	**600**	**100.00**

（二）员工受教育程度

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工受教育程度情况如下：

项目	人数（人）	占员工总数比例（%）
博士	4	0.67
硕士	39	6.50
本科	258	43.00
大专及以下	299	49.83
合计	**600**	**100.00**

（三）员工年龄结构

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工年龄结构情况如下：

项目	人数（人）	占员工总数比例（%）
30 岁及以下	241	40.17
31-49 岁	339	56.50
50 岁及以上	20	3.33

项目	人数（人）	占员工总数比例（%）
合计	600	100.00

（四）员工社保、公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定为员工办理基本养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

报告期各期末，公司为员工缴纳各项社会保险费及住房公积金的情况如下：

1、社会保险费缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司为员工缴纳社会保险费的情况如下：

单位：人

项目		2025 年 6 月末	2024 年 12 月末	2023 年 12 月末	2022 年 12 月末
员工总人数		600	562	491	368
缴纳社会保险费的员工人数		582	540	484	359
差异人数		18	22	7	9
差异原因	1、新入职未能在签订劳动合同当月缴纳/当月离职未缴纳	12	17	3	3
	2、退休返聘	4	4	3	4
	3、在其他单位缴纳/自主缴纳	2	1	1	2

报告期内，公司逐步规范了社会保险的缴纳。截至 2025 年 6 月末，公司社会保险的员工实际缴纳人数与应缴纳人数存在部分差异，差异原因主要系新入职员工未能在签订劳动合同当月缴纳、在其他单位缴纳社保/自主缴纳以及退休返聘无需缴纳。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

单位：人

项目		2025 年 6 月末	2024 年 12 月末	2023 年 12 月末	2022 年 12 月末
员工总人数		600	562	491	368
缴纳住房公积金的员工人数		579	540	485	356
差异人数		21	22	6	12
差异原因	1、新入职未能在签订劳动合同当月缴纳	14	18	3	6
	2、试用期未缴纳	0	-	-	-
	3、自愿放弃缴纳	1	-	-	1
	4、在其他单位缴纳/自主缴纳	2	1	1	2
	5、退休返聘	4	3	2	3

报告期内，公司逐步规范了住房公积金的缴纳。截至 2025 年 6 月末，公司住房公积金的员工实际缴纳人数与应缴纳人数存在部分差异，差异原因主要系新入职员工未能在签订劳动合同当月缴纳、自愿放弃缴纳、在其他单位缴纳/自主缴纳以及退休返聘无需缴纳。

3、社会保险及住房公积金缴纳合法合规情况

根据深圳市社会保险基金管理局 2023 年 2 月 16 日出具的《证明》，公司在 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日未有因违反社会保险法律、法规或者规章而被深圳市社会保险基金管理局行政处罚的记录。

根据公司 2023 年 3 月 27 日、2023 年 12 月 27 日、2024 年 2 月 18 日、2025 年 2 月 14 日和 2025 年 9 月 1 日在“信用广东”官网下载的《信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内公司在人力资源社会保障领域、医疗保障领域和住房公积金领域没有因违反相关法律法规而受到行政处罚的记录。

4、实际控制人关于社会保险、住房公积金缴纳情况的承诺

公司实际控制人金旭东针对公司的社会保险费、住房公积金缴纳情况做出如下承诺：

“若公司及其控股子公司经有关政府主管部门或司法机关认定需补缴社会保险费和住房公积金，或因社会保险和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相

关方以任何方式提出有关社会保险和住房公积金的合法权利要求的，本人承诺全额承担需由公司及其控股子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司及其控股子公司追偿，保证公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）发行人主营业务概况

公司深耕智能装备行业十余年，构建了以“核心单机+智能控制系统+工艺包”为体系的综合技术能力，主营业务围绕微纳粉体处理、粉液精密计量、粉液混合分散、功能薄膜制备等核心工艺环节展开，产品可广泛用于新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业。目前公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，专业从事融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售。

在新能源电池极片制造领域，公司业务覆盖制浆、涂布、辊压、分切等工序。极片制造是新能源电池制造的核心环节，对电池性能影响程度约 70%。在制浆环节，2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，解决了磷酸铁锂制浆时间长、分散不均匀、浆料稳定性差等行业痛点，切入制浆领域；2016 年公司在工艺路径与产品结构设计上实现了系统性创新，全球首创“循环式高效制浆系统”，开创全新制浆工艺路线，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，历经公司多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，已成新能源电池制浆的主流路线，获得中国、美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区的专利授权，报告期内公司在我国新能源电池循环式高效制浆设备市场的份额稳居第一。在涂布、辊压、分切等环节，公司 2018 年开始研发布局，2022 年以来陆续推出了双面同时高速涂布机、辊压分切一体机等智能装备，实现新能源电池极片段制造全流程贯通。在半干法、干法电极制备等前瞻领域，公司推出了用于混料、纤维化处理及多级辊压覆膜的极片制造智能装备，可适配当前液态电池和未来固态电池制造需求。

在新材料制备领域，公司系统布局微纳材料的混合、分散、研磨、包覆、干燥及功能薄膜制备等工艺环节，已形成以光学膜精密涂布机、双传动包覆机、干法介质搅拌磨、泰勒反应釜为代表的智能装备体系，并具备粉体工程整体生产线的交付能力。公司建立了兼具通用性与可扩展性的新材料制备平台，产品已应用于新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料及功能陶瓷材料等

细分材料制备领域，逐步形成以工艺装备平台为基础，面向多行业多场景的应用格局。

公司坚持高强度研发投入构建核心技术壁垒。报告期内，公司研发费用累计 18,203.86 万元，占累计营业收入 8.96%。公司汇聚多位在电池制造及材料制备领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的技术团队，截至报告期末，公司研发人员 116 人，占员工人数 19.33%。截至报告期末，公司已获得境内专利 174 项（其中发明专利 44 项），境外发明专利 9 项。公司自主研发的“锂离子正负极浆料螺旋混合自动生产线”被列入工业和信息化部首台（套）重大技术装备目录；“捏合式高效制浆系统”等 4 套装备被列入深圳市首台（套）重大技术装备目录。公司于 2018 年被广东省科学技术厅评为广东省新能源智能装备工程技术研究中心；2022 年公司制浆专利荣获“中国专利优秀奖”；2023 年和 2024 年广东省机械工程学会分别鉴定公司循环高效制浆智能装备及立式介质研磨机为行业首创并已达国际先进水平，定转子湍流剪切技术居国际领先地位；2025 年公司获得广东省机械工程学会和广东省机械行业协会颁布的科技奖一等奖。2025 年公司获评国家级专精特新“小巨人”企业。2020 年公司主导编制了行业标准《锂离子电池浆料高速分散设备》（2020-0864T-JB），2025 年公司参与编制了国家标准《动力锂电池生产设备通信接口要求》（GB/T45390-2025）。

公司积累了广泛的优质客户资源。在新能源电池极片制造领域，公司已与比亚迪（002594.SZ）、亿纬锂能（300014.SZ）、宁德时代（300750.SZ）、中创新航（03931.HK）、宁德新能源、瑞浦兰钧（00666.HK）、楚能新能源、欣旺达（300207.SZ）、远景动力、鹏辉能源（300438.SZ）、星恒电源、天津力神、广汽埃安等新能源电池及新能源整车企业建立了合作关系，并与三星 SDI、LGES、松下、SK On 等海外新能源电池制造商开展业务合作。在新材料制备领域，公司产品已覆盖贝特瑞（835185.BJ）、恩捷股份（002812.SZ）、万华化学（600309.SH）、博益鑫成、华海诚科（688535.SH）、三环集团（300408.SZ）等新能源电池材料、光学膜、半导体封装材料等不同领域客户群体。

面向未来，公司前瞻性布局了高温高压制备技术、化学和物理气相沉积技

术、等离子增强技术、高压均质技术、原子层沉积技术、超薄超精密涂布技术等新兴技术研发，同时推出了桌面型智能实验设备等新产品，并将持续拓展产品在化工、食品、医药、半导体等新领域的应用。



（二）发行人主要产品及特点

报告期内，公司主要产品分为新能源电池极片制造智能装备和新材料制备智能装备两大板块。其中，新能源电池极片制造板块包含当前电池湿法极片制造和前沿半干法、干法极片制造相关产品，新材料制备板块则围绕粉体处理、功能薄膜制备等平台技术，在细分领域形成特色产品。

公司主要产品具体情况如下：

产品板块		产品名称	核心单机
新能源电池极片制造智能装备	湿法极片制造智能装备	循环式高效制浆系统、薄膜高速分散系统、捏合式高效制浆系统、双螺杆制浆系统	循环式高效制浆机、捏合制浆机、循环分散机、双螺杆制浆机、薄膜高速分散机、自动拆包机、电磁除磁机等
		涂布系统	双面同时挤压涂布机、微凹版涂布机、折返式挤压涂布机等
		辊压分切系统	辊压分切一体机
	半干法、干法极片制造智能装备	混合包覆系统、纤维化造粒系统、辊压覆膜系统	双传动包覆机、双螺杆挤出机、多级辊压覆膜一体机

产品板块		产品名称	核心单机
新材料制备智能装备	粉体处理（研磨粉碎、混合包覆）、功能薄膜制备智能装备	功能膜涂布系统、包覆改性系统、研磨粉碎系统	光学膜精密涂布机、高速包覆机、高温包覆机、干法介质搅拌磨、立式和卧式砂磨机、立式分级气流磨等

公司产品由自主研制的核心工艺单机与集成内嵌工艺模型的智能控制系统构成，形成覆盖完整工艺流程的智能化生产线。配方、生产及工艺参数可通过智能控制系统实时下发至产线，实现从配方管理与追溯、工艺优化、数据采集与实时监测，到安全互锁、故障诊断、智能控制、数据分析与参数动态自适应调整的全流程闭环控制。智能控制系统支持在不中断生产的情况下在线调整各类工艺参数，显著提升客户的生产效率与柔性化水平。

除上述产品外，公司还为客户提供配件及改造服务，主要是对客户已有新能源电池极片制造和新材料制备系统进行技术升级改造。

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	38,506.73	96.85	60,603.11	95.20	57,653.42	96.01	37,158.96	93.73
新材料制备智能装备	324.48	0.82	297.79	0.47	335.84	0.56	1,135.74	2.86
配件及改造服务	926.49	2.33	2,755.74	4.33	2,060.61	3.43	1,351.37	3.41
合计	**39,757.70**	**100.00**	**63,656.64**	**100.00**	**60,049.87**	**100.00**	**39,646.07**	**100.00**

如上表，报告期内公司主营业务收入主要来源于新能源电池极片制造智能装备。新材料制备智能装备是公司正在积极布局的新兴产品，报告期内尚未实现规模化收入，未来有望成为重要的增长点。

1、新能源电池极片制造智能装备

新能源电池制造过程分为前段工序（极片制造）、中段工序（电芯装配）、后段工序（化成分容）及模组/PACK 阶段，制造工艺设备直接决定电池潜在性

能的实现程度。新能源电池极片制造智能装备是电池前段制造的核心，其控制精度、系统稳定性和智能化水平直接决定了电池产品的内阻、容量、循环寿命等关键性能指标，前段工序对电池性能影响程度约 70%。

新能源电池制造前段工序包含制浆、涂布、辊压、分切四大关键环节。制浆是电池生产的第一道也是最核心的工序，是后续涂布、辊压等工序高质量完成的基础。该工序通过将电池活性材料、导电剂和高分子粘结剂等多种粉料相互混合、溶解、分散在溶剂中形成均匀稳定的悬浮体系，最终制备出用于极片涂布的高品质浆料。浆料的品质（均匀性、稳定性、一致性等）对电池产品的内阻、容量、循环寿命、倍率、一致性、安全性以及良品率起着决定性作用。制浆过程需要解决不同微纳材料的团聚、粉料与溶剂的极性差异、高分子粘结剂空间分配等问题，最终使多种微纳颗粒、高分子链和溶剂之间的范德华力、静电斥力等相互作用达到稳定状态，对制浆设备的分散效果和效率、工艺能力要求很高。同时，制浆系统还需要兼顾能耗、稳定性、操作维护便利性、占地空间、成本等因素。此外，电池浆料的非牛顿流体特性对设备及系统的智能控制能力提出了更高的要求。

涂布环节需精准控制涂层厚度和面密度，确保外观无瑕疵，并满足宽幅、高速生产需求；辊压与分切环节需保证压实厚度均匀、宽度一致、切面整齐，适应宽幅、高速生产要求。这对装备系统在分散性能、涂布精度、辊压均匀性及智能控制能力等方面提出了多重挑战。为适应磷酸铁锂、高镍三元、磷酸锰铁锂、石墨、硅碳负极等多种材料体系的工艺差异，电池极片制造装备还需兼顾材料适配性与工艺灵活性，并综合平衡能耗、占地面积及运维成本等产业化需求。

公司根据电池极片制造过程中浆料固含量的不同，将新能源电池极片制造产品划分为湿法和半干法/干法两大类。其中，湿法极片制造是当前应用最广泛的主流技术，典型工艺流程包括：制浆→涂布→辊压→分切。该流程所使用的电池浆料具有良好的流动性，借助狭缝挤压方式实现高精度涂布，从而形成所需厚度的极片。相较之下，半干法与干法极片制造则属于前沿开发方向，具备良好的节能减排潜力和产业前景，但目前仍处于技术研发和验证阶段，尚未大规模成熟应用。其典型工艺流程为：粉末混合→纤维化→辊压减薄→极片与集

流体覆合。该过程中所使用的浆料呈膏状或粉末状，缺乏流动性，不适用于传统输送与涂布方式。湿法与半干法/干法两种技术路线在一定程度上构成竞争关系，但也形成互补，为新能源电池制造提供多样化工艺选择，以适应不同材料配方与电池结构的制造需求。

（1）湿法极片制造智能装备

公司多年来一直深耕电池湿法极片制造技术，2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，解决了磷酸铁锂制浆时间长、分散不均匀、浆料稳定性差等行业痛点，切入制浆领域；2016 年公司在工艺路径与产品结构设计上实现了系统性创新，全球首创“循环式高效制浆系统”，开创全新制浆工艺路线，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，历经公司多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，已成新能源电池制浆的主流路线，获得中国、美国、欧洲、日本、韩国等国家和地区的专利授权，报告期内公司在我国新能源电池循环式高效制浆设备市场的份额稳居第一。

同时，公司还开发了捏合式高效制浆系统、双螺杆制浆系统等多种原理的制浆装备，构建了多技术路线协同、工艺优势互补的制浆产品矩阵，充分满足不同材料体系和客户需求下的多元应用场景。在涂布和辊压分切工序，公司推出了双面同时高速涂布机、辊压分切一体机等高端智能装备，契合电池湿法极片制造大产能、高效率、低能耗的发展趋势。公司产品已广泛应用于动力电池、储能电池和消费类电池等主流领域，能够有效支撑电池的高质量极片制造需求。

①制浆系统

A、薄膜高速分散制浆系统

2013 年，公司创始团队在深入分析磷酸铁锂等典型微纳材料在分散过程中的团聚特性基础上，率先在结构设计上进行优化创新，将薄膜高速分散技术引入锂电池制浆环节，业内首推薄膜高速分散机，并与传统双行星搅拌机串联使用，形成“双行星搅拌预混+薄膜高速分散解聚”的组合制浆方案，有效解决了制浆时间长、分散不均、浆料稳定性差等行业痛点。随着 2016 年公司全球首创“循环式高效制浆系统”，在效率、一致性和智能化水平上实现了进一步突破，逐步成为主力产品，也使得报告期内公司薄膜高速分散系统的收入占比较小。

薄膜高速分散制浆系统是一种用于电池浆料精细分散的制浆设备，特别适用于处理小粒径、大比表面积等难以分散的材料。该系统通常与预混合设备（例如双行星搅拌机）配合使用，用于完成浆料后续的精细分散，以提高浆料的分散效果、一致性和稳定性。其工作原理为：预混合浆料进入分散腔体后，在分散轮高速旋转和挡料板的作用下，形成环形薄膜；浆料在离心力作用下被甩向分散腔内壁，形成高速撞击，随后返回分散轮内部，经过分散孔再次进行分散。这种吸入、甩出、撞击、返回再吸入的过程多次重复，实现浆料的快速均匀分散。

该系统具有分散性能优异、效率高、一致性好等特点，其最大分散线速度可达 50M/S，制备的浆料批次间粘度波动≤±10%。

该系统包含以下核心单机：

核心单机名称	图片	简介
薄膜高速分散机		该产品主要用于对预混合浆料进行精细分散。预混合浆料在分散轮高速旋转的离心力作用下形成环形薄膜，并在定转子间隙和分散轮孔隙之间往复均匀分散。

B、循环式高效制浆系统

薄膜高速分散机虽在解决磷酸铁锂浆料难分散问题上取得突破，但粉液预混环节仍依赖传统双行星搅拌机，导致制浆过程在预混效果差、生产效率低、能耗高、一致性差（分散结果具有较强随机性和概率性）以及占地空间大等方面的问题依然未能根本解决。

针对上述痛点，2016 年公司全球首创循环式高效制浆系统，开创性地将传统设备中“随机性高、一致性差”的概率式分散过程，革新为“分散时间一致、概率均衡、均匀性与稳定性高”的必然式分散过程，实现了对制浆工艺和装备的根本性变革。该系统集成了粉体/液体的预混合与循环分散功能，其工作原理为：首先，通过打散组件将粉体团聚体解离为烟雾状颗粒，在文丘里效应形成的真空作用下，粉体迅速与由环形液体分配腔形成的“液帘状”溶剂接触并完

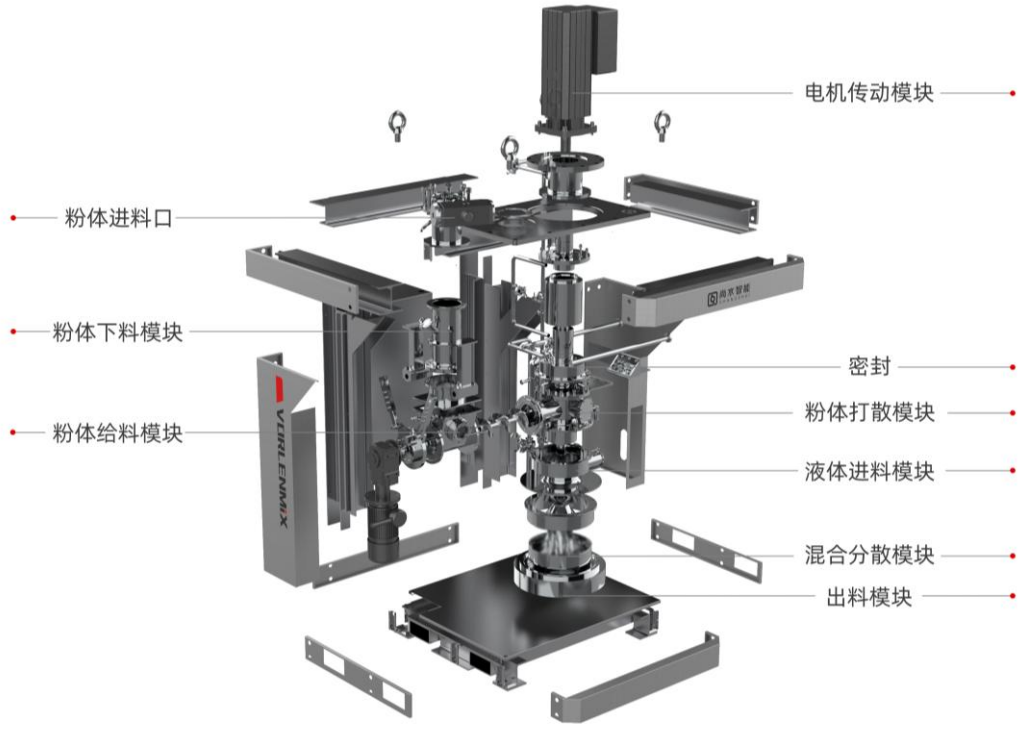
成预混合；然后，预混合浆料经过高速旋转的定转子分散模块，在狭窄间隙中受到强烈剪切作用，完成一次高效分散；随后，在循环泵的大流量驱动下，浆料持续多次通过分散模块，确保整批物料在短时间内经历等效的剪切过程，从而最终获得细腻、均匀且高度稳定的成品浆料。

历经公司多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，该系统具有分散性能优异、效率高、能耗低、产能大、占地空间小、智能化程度高等特点，适配多种制浆工艺与材料体系。其制备的浆料批次间粘度波动控制在±10%以内；相较传统制浆设备，制浆效率提升 3-5 倍，能耗降低 40%-80%，厂房占地面积压缩 50%以上。单套系统产能覆盖 20-5000L/H，产能类别主要有 100L/H、300L/H、600L/H、1200L/H、1500L/H 和 2500L/H 等，最高可满足单线 10GWH 电池制造产能需求。

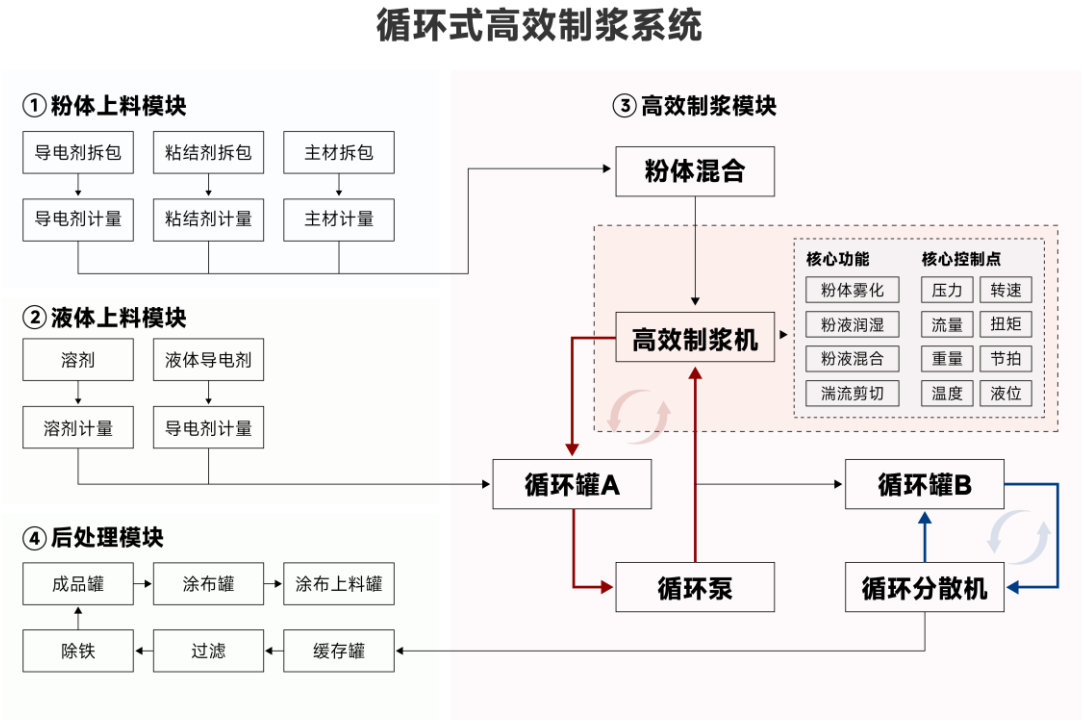
该系统由以下核心单机组成，具体可根据系统配置方案进行灵活选配。

核心单机名称（部分单机可根据系统方案选配）	图片	简介
循环式高效制浆机		该产品主要用于电池粉料和液料的混合和分散，集成了粉体/液体的预混合与循环分散功能。粉料在真空条件下脱除吸附气体，被打散成烟雾状态后迅速被快速流动的液料浸润，再通过定转子分散模块的间隙经历高强度的剪切分散，形成均匀分散的浆料。
循环分散机		该产品兼具浆料输送功能和精细分散功能。其通过离心叶片实现浆料自吸和大流量循环，并利用高速定转子产生强剪切力，使团聚体解开，实现精细分散。

核心单机名称（部分单机可根据系统方案选配）	图片	简介
主料全自动拆包机		该产品主要用于电池活性材料如三元材料、磷酸铁锂、石墨等粉料的全自动化无人投料，拆包装效率≤5min/袋，清空率≥99.9%。
辅料全自动拆包机		该产品主要用于电池辅料如导电剂、粘结剂、添加剂等粉料的全自动化无人投料，拆包装效率≤2min/袋，清空率≥99.9%。
电磁除铁器		该产品主要用于电池粉料或液料中磁性异物的去除。其利用电磁感应原理产生强磁场，磁场强度大于 20000 高斯，可实现全自动清洗，无需人工操作。



循环式高效制浆机整体架构图



循环式高效制浆系统工艺流程图



循环式高效制浆系统实景图

C、捏合式高效制浆系统

捏合式高效制浆系统是公司面向电池浆料固含量不断提升的工艺需求开发的一种新型制浆装备。该系统采用“高速捏合+循环分散”结合的运行模式，融合了高速转子与低速刮刀结构，可对高粘度物料进行强力搅拌、推拉与剪切（在电池制浆工艺中俗称为捏合），实现粉料与液料的充分混合与初步解聚，形成高浓度预混浆料；该系统还结合了循环式高效制浆的循环分散模块，对预混合浆料进行多次循环剪切与冲击，在定转子之间的高速运动中实现团聚颗粒的进一步解离与均匀分散。高速捏合与循环分散协同运行，既可满足高固含、高粘度浆料的加工需求，又确保最终浆料具有优异的均匀性与稳定性，可广泛适用于三元材料、磷酸铁锂、石墨、硅基负极等不同材料体系。

该系统具有分散效果好、制浆效率高、单位能耗低、产能大、清洗换型快、智能化程度高等特点，适配多种制浆工艺和材料体系。其捏合线速度可达 15m/s，分散线速度可达 30m/s；所制备的三元材料浆料固含量可达 80%，磷酸铁锂浆料固含量可达 70%，石墨浆料固含量可达 60%。

该系统包含以下核心单机：

核心单机名称	图片	简介
高速捏合机		该产品主要用于电池粉料和液料的混合和分散，尤其适用于高粘度浆料的处理。其采用高速转子与低速刮刀对高粘度物料进行强力搅拌、推拉与剪切，实现粉料与液料的充分混合与初步解聚。
循环分散机		该产品兼具浆料输送功能和精细分散功能，与循环式高效制浆机中的循环分散机相同。

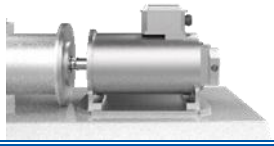
D、双螺杆制浆系统

双螺杆制浆系统是公司为满足电池行业大规模、连续化生产及高固含制浆工艺需求而开发的一体化制浆装备。区别于传统双螺杆制浆装备仅具有螺杆部件的结构形式，公司自主研发的系统采用“双螺杆捏合+连续剪切分散”的结构设计，在双螺杆设备尾端集成了高速连续分散模块。浆料在完成双螺杆粉液预混、捏合与稀释后，无需中转，即可直接进入高速连续分散模块，完成高剪切精细分散处理，从而在单一系统内实现浆料的高度均匀与稳定分散。该集成化设计有效简化了系统配置，真正实现了制浆过程的连续化、自动化和高效化，显著提升制浆效率与产品一致性，同时降低单位能耗和整线运行成本。

该系统具有制浆效率高、分散效果好、单位能耗低、产能大、智能化程度高等特点，适配多种制浆工艺和材料体系。单套系统产能最高可达 2,500L/h，连续计量动态精度±（0.5-5）‰。

该系统包含以下核心单机：

核心单机名称	图片	简介
双螺杆制浆机		该产品采用双螺杆挤出原理，实现粉体预混、粉液混合与高粘度捏合，可实现全流程连续化生产。产品具有产能大、能耗低、占地小等优势。

核心单机名称	图片	简介
连续分散机		该产品集成在双螺杆制浆机尾端，采用定转子剪切分散原理，对双螺杆挤出浆料进行精细分散，有效弥补传统双螺杆制浆机分散能力不足的问题。

②涂布系统

公司涂布系统可覆盖电池基材处理、浆料涂覆及极片干燥成型等关键功能，广泛适配新能源电池正负极浆料、极片边缘陶瓷层、隔膜陶瓷层、导电底涂等多种浆料的高精度涂覆需求。主要产品包括：

产品名称	产品图片	产品简介及主要特点
双面同时挤压涂布系统		该产品主要用于电池正负极浆料在铜铝箔材两面的同时涂布，采用高精度预计量控制及狭缝模头技术，具备精度高、效率高、能耗低、产能大、智能化水平高等特点。
微凹版涂布系统		该产品主要用于铜铝箔材表面的导电碳底涂及隔膜陶瓷层的涂布，采用接触转移式微凹版辊结构，具备涂层薄、附着均匀、涂布精度高、运行效率高等优势。
折返式挤压涂布系统		该产品主要用于电池正负极浆料在铜铝箔材两面的单/双面涂布，采用折返路径设计与高精度预计量控制，具备结构紧凑、效率高、精度高等特点。

③辊压与分切系统

公司辊压与分切系统依托高精度轧辊调控技术与高精密分切模块，能够同步实现极片的致密化压实与结构完整性控制，为高效率、高品质的极片生产提供关键技术保障。具体产品如下：

产品名称	产品图片	产品简介及主要特点
辊压分切一体系统		该产品主要用于电池极片的压实，提高极片压实密度，集成高精密分切模块对极片进行精确裁切，具备精度高、效率高、能耗低、智能化水平高等特点。

（2）半干法、干法极片制造智能装备

半干法、干法电极制备是一种少溶剂或无溶剂工艺路径，依靠物理机械作用实现活性材料、导电剂与粘结剂的均匀混合与电极成型，具备低碳环保、高能效等优势，已成为储能电池厚电极制造、快充电池和未来固态电池等体系的关键制造技术方向。公司自研的半干法、干法极片制造系统涵盖少溶剂或无溶剂粉末混合、纤维化成型、多级辊压覆膜等关键功能。该等产品已有部分订单，

但尚未形成规模化收入。具体产品如下：

产品名称	产品图片	产品简介及主要特点
双传动包覆机		该产品主要用于半干法、干法极片制造中多种粉末的均匀混合和表面包覆，采用低温三维涡流与高速剪切技术，具备精准温控与智能调速功能。
双螺杆挤出机		该产品主要用于半干法、干法极片制造中的纤维化过程，采用双螺杆混炼与剪切技术，具有可连续生产、均匀性高、纤维化程度可控、工艺灵活性高等特点。
多级辊压覆膜一体机		该产品主要用于半干法、干法极片制造中的辊压减薄及集流体覆合过程，采用多级高精度辊压与同步覆膜技术，具备连续化、精度高、一体化等特点。

2、新材料制备智能装备

公司依托在工艺技术与核心装备方面的底层创新，构建了可覆盖多元化跨行业应用的技术平台，已实现从新能源电池极片制造向新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料、功能陶瓷材料等多个新材料制备领域的成功拓展。目前公司新材料制备智能装备体系主要涵盖功能膜涂布系统、混合包覆系统、研磨粉碎系统等。该等产品系公司正在积极布局的新兴产品，报告期内尚未形成规模化收入，后续有望成为公司重要的增长点。具体情况如下：

（1）功能膜涂布系统

公司新材料功能膜涂布系统目前主要聚焦于溶液涂布型光学膜制备。光学膜涂布是一种在玻璃、PET 等基材表面均匀沉积功能材料，以改善透光性、反射率、耐候性等光学性能的精密工艺，常采用溶液涂布、物理气相沉积、化学气相沉积等方式实现。公司采用的光学膜涂布技术以高精度溶液涂布为核心，通过精密控制涂布间隙、辊速、压力等参数，确保涂层厚度一致、表面平整，满足多样化高性能光学膜的制备需求。具体情况如下：

产品名称	产品图片	产品简介及主要特点
光学膜精密涂布机		该设备主要用于光学膜等材料的高精度涂布，采用对辊挤压、紫外辐射固化与热风干燥技术，具备涂布精度高、效率高、能耗低、智能化水平高等特点。

（2）包覆改性系统

混合包覆作为微纳材料物理改性的重要手段，是提升材料性能的关键工序之一。公司自主开发的新材料包覆改性制备系统，可广泛适用于电池正负极材料、功能陶瓷、无机颜料等材料体系的表面包覆与结构调控，能够实现纳米级粉体与功能性材料的精准混合与表面修饰，有效提升材料的导电性、热稳定性与安全性能。其技术优势可延伸至多元新材料领域，具备在多元材料体系中的通用性与跨行业应用潜力。具体情况如下：

产品名称	产品图片	产品简介、应用领域及主要特点
高速包覆机		本设备主要用于电池材料、功能陶瓷材料、无机颜料等的机械混合包覆过程，采用高速结构或高低速结构，具备包覆效率高、均匀性好、能耗低等特点。
高温包覆机		该产品主要用于电池材料、功能陶瓷材料、化工原材料等在高温及特定气氛下的混合包覆处理，具备密封性好、包覆均匀性好、稳定性高、材料适配能力强等特点。

（3）研磨粉碎系统

研磨粉碎是新能源电池材料、半导体封装材料与功能陶瓷材料制备中的关键工序之一。公司新材料研磨粉碎系统主要服务于新能源电池正负极材料、半导体封装材料以及功能陶瓷材料等多个领域。不同类型材料在粒径分布、堆积密度、振实密度、安息角、比表面积、扬尘与流动性等粉体物性参数方面差异显著，对应的研磨粉碎工艺需求亦高度差异化。随着新材料产业快速发展，材料制备正向规模化、多元化、精细化与低碳化方向演进，对设备的适配性、连续性及工艺稳定性提出了更高要求。公司自主研发的研磨粉碎系统充分融合干

法与湿法两类技术路径，具备研磨粉碎能量密度高、产品均匀性好、适配材料广等特点。主要情况如下：

产品名称	产品图片	产品简介、应用领域及主要特点
干法介质搅拌磨		该产品主要用于各种新材料的干法研磨，具有研磨能量密度高、连续进料和排料、生产效率高、能耗低等特点。
立式和卧式砂磨机		该产品主要用于各种新材料的湿法研磨，采用大研磨流量和立/卧式结构，具有研磨能量密度高、研磨效率高、产品均匀一致性好、维护便捷等特点。
立式分级气流磨		该产品主要用于各种新材料的干法研磨，采用拉瓦尔喷嘴交替配置结构和分级装置，具有粉碎粒径小、分级精度高、产能大等特点。

3、配件及改造服务

公司配件及改造服务主要面向客户现有的新能源电池极片制造系统和新材料制备系统，提供设备性能优化与工艺升级改造服务。近年来，随着新能源电池和新材料行业的快速发展，新型材料、新工艺技术及新型制造装备不断迭代，存量产线的技术升级改造需求日益增长。依托公司在智能装备与工艺技术领域的深厚积累，公司可为客户提供覆盖核心环节的系统化改造方案，帮助其提升产品质量、产线效率和工艺适应性。

（三）发行人主要经营模式

经过十余年发展，发行人已形成清晰、稳定并符合其业务特点的经营模式，建立了完整的采购、生产、研发和销售体系，独立开展生产经营活动。

1、盈利模式

报告期内，发行人主要面向新能源电池极片制造及新材料制备两大核心领

域，围绕核心工艺环节，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，已建立覆盖研发、设计、生产、销售各环节的完整业务体系。公司依据产品前期研发投入、生产成本及市场需求等因素，合理制定产品销售价格，通过向客户销售智能装备，并提供配件供应、系统升级改造等服务实现盈利。公司以技术创新为核心驱动力，依托多年的材料与工艺积累，通过不断提升产品性能与工艺水平，拓展化工、食品、医药、半导体等领域的应用，增强市场竞争力，支撑公司持续稳健发展。

2、采购模式

发行人已建立完善的采购管理制度，对采购管理关键环节进行风险控制，并对物料采购、订单管理、采购计划制定等进行了规范化管理，由供应链管理中心会同制造中心、项目中心等部门，参与需求拟定、物料采购、来料控制及物料领用等环节。

公司对外采购主要可分为原料采购、劳务服务采购两种类型，具体如下：

（1）原材料采购

公司采购的原材料可分为标准件与非标件。标准件如电机及传动类、电气元器件类、定制设备类等，由供应链管理中心向生产厂家或其代理商直接采购。非标件如钣金钢件结构类、机加件类等，定制件由公司提供技术图纸或者规格要求，供应商按照要求生产。

公司接到客户需求后，综合考虑安全库存、生产计划等因素，供应链管理中心根据计划物流部下达的《采购申请计划》组织开展供应商询价，确定供应商后，供应链管理中心向供应商下发订单后，持续对订单进行跟踪。质量中心负责检验物料，检验合格后，计划物流部办理物料入库手续并将入库信息录入系统。

（2）劳务服务采购

公司采购的劳务服务为劳务外包。在劳务外包模式下，公司根据项目工期和人员配置情况，将部分非核心工序外包给劳务公司，核心工作仍由公司独立完成。报告期内，公司劳务外包的主要服务内容为设备安装。为应对生产过程中紧急性用工需求以及部分客户现场距离较远等情况，发行人通过劳务外包方

式弥补自有人员的不足，在客户现场进行安装生产，以保障设备现场安装工作的有序推进。

3、生产模式

公司产品为非标定制化智能装备，需要根据客户的具体生产工艺需求进行设计与生产，因此公司采取“以销定产”的生产模式。公司依据客户订单确定生产计划，按照客户需求开展产品设计、物料采购、生产制造、安装调试及最终交付工作。

在收到客户订单后，公司首先根据客户需求进行产品结构与工艺设计，供应链管理中心根据设计生成的物料清单（BOM）安排物料采购，并同步向项目中心传递物料交期信息。项目中心根据物料到货情况与客户交期要求，合理安排生产排程。安装及调试人员按照作业指导书开展产品安装与调试作业，质量中心对生产过程中的异常及质量问题进行监控与处理，确保产品按质按量完成生产任务。产品完成内部检验合格后，即发货至客户现场，现场完成最终安装、调试及试生产后，由客户进行最终验收确认。

对于部分具有特殊工艺需求的设备，公司在内部验收阶段邀请客户到公司现场参与验收，验收通过后再安排发货，并在客户现场进行进一步调试，确保设备满足客户的生产要求。

公司主要生产环节包括结构与工艺设计、安装与调试。在结构与工艺设计阶段，公司基于自身核心技术，将客户个性化需求进行模块化分解，用于指导原材料采购阶段的标准件选型与非标件加工，以及后续的安装、调试作业，确保最终交付稳定可靠的产品。

此外，随着新能源电池及新材料产线已投产设备规模不断扩大，以及行业技术不断迭代升级，客户对已投产设备的技术改造和升级需求日益增长。因此，公司除新设备销售外，还向客户提供配件供应、设备改造及系统升级等服务，进一步延伸服务链条，提升客户粘性及公司整体竞争力。

4、研发模式

公司针对客户多样化需求，以解决客户痛点为导向，致力于为市场提供匹配新技术、新材料、新工艺的高性能智能装备产品。公司始终高度重视研发工

作，拥有独立的研发团队，并将持续的技术创新作为公司发展的重要支撑。

公司研发体系架构清晰合理，研发组织目前由研究院等研发中心组成，各研发中心分工明确、协同有序，研发团队具备电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科背景，为公司新产品开发和技术迭代提供了坚实的人才和组织保障。公司坚持以客户需求为导向、以行业技术发展趋势为牵引，开展新产品开发与技术创新，逐步建立了科学、规范的研发管理体系。

公司主要研发流程如下：

①需求管理

研发部门基于对市场技术需求及行业发展趋势的充分调研，深入分析行业发展痛点与市场对生产工艺和装备性能的新要求，提出产品开发初步思路及预期成果，形成产品开发建议，为新产品开发决策提供依据。

②新产品立项

研发部门根据需求管理阶段的输出成果，结合行业技术特点，对待开发产品进行可行性分析，并形成可行性分析报告。经评审具备可行性的，进一步细化产品技术指标，完成产品定义，制定具体研发项目计划并正式立项，形成研发项目立项书。

③产品开发

研发部门依据立项书确定的产品定义，组织项目组开展关键技术调研、专利分析、技术方案设计与评审，制定总体技术路线，输出详细的工程图纸、物料清单（BOM）及相关技术文件，为后续试制打下基础。

④试制及实验验证

研发部门依据设计图纸及物料清单组织产品安装、试制及调试；实验室根据目标工艺流程进行带料实验验证。过程中，研发人员对各关键环节进行问题识别与优化改进，确保设备各项技术指标符合预期要求。研发过程中各关键节点均设有审批流程，确保产品开发质量与过程控制的规范性。

⑤项目结项

在试制及验证阶段完成后，研发部门根据项目立项时设定的技术及性能指标，对项目成果进行全面评估。项目达到既定目标后予以结项，并进入市场推广及商业化销售阶段，进一步推动公司技术创新成果的产业化应用。

5、销售模式

（1）销售模式和流程

公司主要通过直销模式向客户销售新能源电池极片制造及新材料制备领域智能装备产品。受客户自身产品类型、工艺流程及生产需求的影响，公司产品具有较强的专用性，属于非标准定制化设备，客户通常根据其具体生产需求向公司定制采购。公司与客户直接建立合作关系，整体销售流程涉及前期接洽、方案设计及技术支持、招投标/商务谈判、合同签订、合同履行、客户验收及售后服务等环节。

（1）前期接触：公司销售人员通过拜访、技术交流、招投标等方式与潜在客户建立联系，了解客户基本需求；

（2）方案设计及技术支持：与客户深入沟通工艺要求、生产流程、产品规格等细节，制定初步技术方案，并与客户确认技术细节；

（3）招投标/商务谈判：根据客户要求参与招投标或直接进行商务谈判；

（4）合同签订：中标或达成初步交易意向后，与客户协商商务条款，明确双方责任与义务，签订正式合同；

（5）合同履行：公司依据合同要求组织设备设计开发、原材料采购、生产组装和内部验收，在约定交付时间将产品运至客户现场，安排专业技术人员进行设备安装、调试及工艺验证，确保设备达到使用标准；

（6）客户验收：设备安装调试完成后，客户根据合同约定的验收标准进行验收并出具验收相关文件；

（7）售后服务：产品销售后，客户在产品使用过程中公司提供技术支持、快速维修与备件供应、定期维护保养、工艺优化升级、操作培训、设备升级改造服务，保障客户高效、稳定生产。

通过直销模式与客户建立直接联系，确保公司能够精准把握客户需求变化，

并及时提供个性化的技术支持与服务，增强客户粘性，提升市场竞争力。

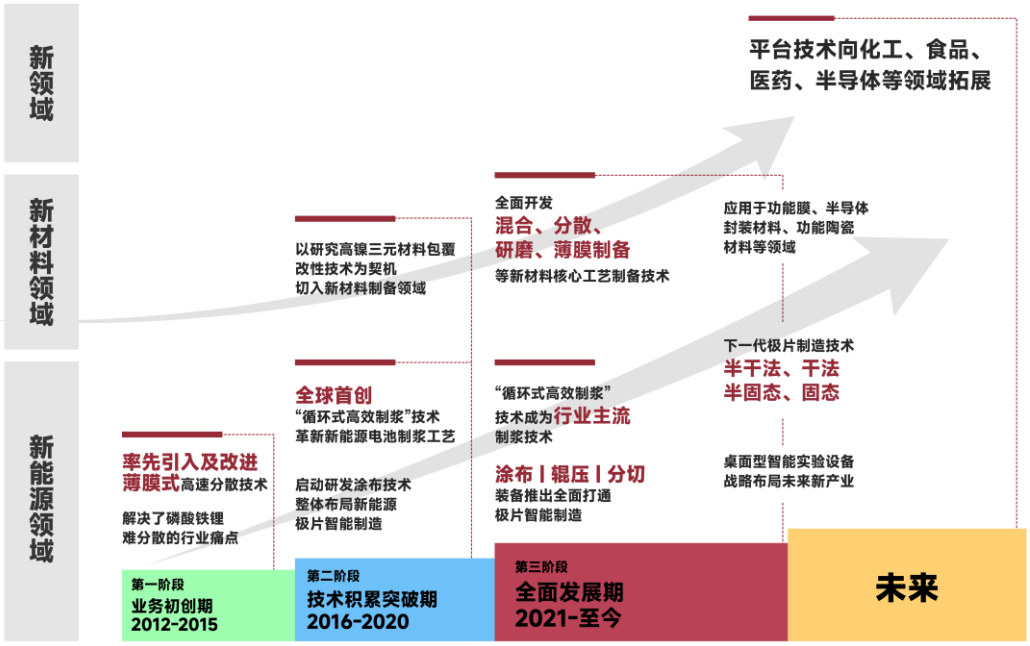
（2）定价方式和结算方式

公司主要客户的系统及设备类订单，通常通过参与招投标程序（包括公开招标和邀请招标）进行获取并确定价格，部分客户则根据市场价格水平与公司直接进行商务谈判定价。对于配件供应及改造服务类订单，主要基于客户对既有设备的后续需求，通过商务洽谈方式协商确定价格。公司根据项目复杂程度、工艺技术要求、设备定制化程度及市场价格变动情况等多种因素，综合制定合理的定价策略。

在结算模式方面，公司主要依据合同约定，采用分阶段收款方式。整体结算流程通常按照“合同生效→产品发货→客户验收→质保期结束”四个阶段进行收款。公司结合订单规模、客户商业信用、历史合作情况等因素，对不同客户的付款条件进行个性化设置，不同客户之间的付款安排存在一定差异。

一般情况下，公司在订单签订后收取一定比例的预收款；在产品发货阶段收取部分货款；产品安装、调试并通过客户验收后，在约定期限内收取验收款；待质保期结束后，收取剩余尾款。由于公司主要产品单价较高，生产周期及验收周期较长，分阶段回款的结算方式有助于分散项目执行期间的资金压力，保障公司资金流动性。

（四）设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况



自公司成立至今，主要产品演变情况如下：

第一阶段（2012-2015 年）：行业首家将薄膜高速分散技术应用于新能源电池制浆，创新性解决磷酸铁锂分散难题，推动其规模化产业应用

自 2010 年起，随着国内外新能源汽车产业快速发展，磷酸铁锂正极材料凭借其性能稳定、成本较低及安全性高的优势，在动力电池市场中逐步替代部分三元材料。然而，由于磷酸铁锂粒径小、比表面积大，其在制浆过程中面临润湿难、团聚体多分散困难、再团聚风险高等技术挑战，传统搅拌机等设备存在制浆时间长（每批次 5-7 小时）、固含量低、细度大、分散不均匀、浆料稳定性及批次一致性差等问题，制约涂布效率及产品良率，成为制约行业发展的关键瓶颈。

针对行业痛点，2013 年公司创始团队率先将薄膜高速分散技术引入锂电池制浆领域，在结构设计上针对磷酸铁锂等典型微纳材料分散过程中的团聚特性进行了专门的优化改进，行业首推薄膜高速分散机，并与传统双行星搅拌机串联使用，构建出“双行星搅拌预混+薄膜高速分散解聚”的新型组合制浆方案，有效解决磷酸铁锂材料分散难题和批次波动问题。该工艺大幅提高制浆效率，并优化浆料品质，推动产品迅速切入锂电池企业供应链。

第二阶段（2016-2020 年）：全球首创循环式高效制浆系统，开辟全新制浆工艺路线；研发拓展新能源电池极片制造和新材料制备智能装备

1、2016 年全球首创循环式高效制浆技术，革新工艺路线并获头部客户认可

公司首推的薄膜高速分散机虽然解决了磷酸铁锂浆料难分散等难题，但粉液预混合仍由传统搅拌机来完成，制浆环节预混效果差、效率低、能耗高、一致性差（随机性高、概率式分散）、占地空间大等困扰行业发展问题依然没有彻底解决。

针对上述痛点，公司基于多年对浆料体系的理解，尝试革新“传统双行星搅拌预混+薄膜高速分散解聚”的锂电池制浆方案，通过持续研发，掌握并融合粉料雾化混合、大流量循环、定转子湍流剪切等多项核心技术，2016 年全球首创循环式高效制浆机，对传统制浆工艺进行了根本性变革，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，实现从概率式分散向必然式分散的跃升。该系统具备更高分散效率、一致性与适配性，显著降低了客户的投资与运营成本，并显著提升电池性能。在此基础上，公司于 2017 年起持续对该技术进行迭代，并进一步集成粉液精密计量、自动输送、浆料在线检测、工艺模型自适应等智能控制模块，开发形成了循环式高效制浆系统，完成了从单机到智能系统的升级，该系统单机产能大、占地空间小、能耗低，成功进入头部客户体系并实现小批量交付。

2、围绕新能源电池极片制造，拓展多元化制浆及涂布技术路线

公司持续围绕客户对高效率、低能耗、高固含浆料的需求，开始研发捏合式等制浆装备，拓展多元化制浆路线以满足不同客户和多材料体系适配能力。在制浆技术取得突破的基础上，公司持续围绕新能源电池极片制造的一体化需求，开展涂布技术的研发布局。公司始终认为，优质浆料是实现稳定涂布的前提，制浆与涂布之间工艺关联紧密、相辅相成。为整体提升电池性能，必须从新能源电池极片制造的全流程出发，构建一体化、系统化的工艺技术与智能装备体系。自 2018 年起，公司同步布局极片涂布技术，重点研发双面同步涂布与折返式结构，为后续极片制造全流程贯通奠定基础。

3、布局新材料制备平台技术，逐步将业务延伸至新材料领域

自 2018 年起，随着高镍三元材料、硅氧负极在能量密度提升的同时，市场对热稳定性、安全性和电性能提出更高要求，亦对其界面包覆改性技术的需求显著上升。公司以此为契机，开展粉体材料高温包覆技术研发，率先从包覆工艺切入新材料制备领域及其核心装备，逐步拓展至研磨、破碎、混合、干燥等关键工艺环节，构建面向多类功能材料的一体化制备能力。

第三阶段（2021 年-至今）：完善多元化制浆产品矩阵，推出涂布、辊压、分切产品，推进半干法、干法技术，拓展新技术和新材料等多应用场景深化

1、历经公司多轮技术迭代，循环式高效制浆系统日趋精进高效，成为行业主流方案，多元化制浆技术产品矩阵不断完善

随着新能源电池市场快速扩张，市场对制浆效率、浆料品质与低碳制造等提出更高要求。公司循环式高效制浆系统完美契合了市场发展需求，历经多轮技术迭代，该技术路线日趋精进高效，在头部客户大规模应用，逐步成为行业主流方案。同时，公司准确把握市场技术发展趋势，基于高固含、高效率、大规模化、低碳化等制浆需求，陆续开发了捏合式高效制浆系统和双螺杆制浆系统等不同制浆技术路线的核心装备，多元化制浆技术产品互为补充，进一步深化了制浆业务的领先优势。

2、涂布、辊压、分切装备实现规模交付，形成极片制造整线交付能力

2022 年，公司成功研发出宽幅高速双面微凹涂布系统，辊面宽度 1,500mm，涂布速度 180m/min，并搭配全自动收放卷、双面同时微凹涂布、悬浮烘箱等技术。2023 年成功研发宽幅高速狭缝式挤压涂布系统。2024 年进一步开发了更具市场竞争力的宽幅高速双面同时挤压涂布系统、宽幅高速辊压分切一体机系统。自此，涂布、辊压与分切系列产品与制浆系统搭配形成了极片段整体解决方案。在此期间，公司还完成了折叠烘箱涂布系统、干法多级辊压覆膜成型一体系统的开发，丰富了公司的产品类型，为下一代极片制造做好了技术储备。

3、聚焦半干法、干法极片技术与固态电池工艺突破，持续推动行业工艺与装备革新

随着新能源电池对高能量密度、低碳排放与低成本制造的要求不断提升，

电池极片制造过程朝着更高固含量、更少溶剂消耗的方向探索演进发展，半干法、干法电极技术成为行业未来可能的重点发展的工艺路径之一。在传统湿法极片制造工艺方向，公司重点攻克高固含量浆料在混合、过滤、脱泡、除铁、输送、涂布等环节中的技术挑战，已完成成套装备系统的自主研发。在半干法、干法电极制片技术方向，公司以系统性思路布局未来核心装备，开发出一系列具备产业化潜力的装备产品，如双传动包覆机、双螺杆挤出纤维化设备、辊压覆膜一体机等，突破传统湿法对干燥能耗与膜片强度的制约，显著提升电极结构的致密性和一致性，具备良好的连续化生产可行性。

当前，湿法极片制造仍是新能源电池极片制造的主流工艺路线，具备较高的工艺成熟度与产业化基础。相比之下，半干法与干法极片制造技术作为前沿探索方向，尚处于技术研发和验证阶段，尚未实现规模化商业应用，仍需企业持续投入研发资源与验证实践。从技术路线对比来看，湿法工艺在涂布精度、工艺一致性、设备适配性和量产稳定性方面表现优越，适用于多种复杂结构和高能量密度电池的制造需求。相对而言，半干法与干法技术在制程能耗降低、溶剂使用减少、环境友好性提升及部分材料体系下的电性能优化方面更具潜力。

4、将产品和技术应用至功能膜、半导体封装、功能陶瓷等新材料领域，探索延伸应用至化工、食品、医药、半导体等行业

公司围绕混合、分散、研磨、包覆、干燥、薄膜等核心工序，构建了具备通用性的新材料装备平台，产品应用从新能源电池拓展至功能膜、半导体封装、功能陶瓷、高性能涂料等新材料制备多个领域。公司面向关键应用场景，持续推出差异化设备产品：如光学膜精密涂布系统应用于柔性显示与电子胶膜；研磨设备广泛应用于电池正负极材料、碳纳米管浆料、功能陶瓷等的湿法制备；干法介质搅拌磨、立式分级气流磨、低温机械粉碎机等应用于正负极材料及半导体封装用环氧塑封料的加工。同时，公司正加快推动产品在化工、食品、医药、半导体等通用行业的应用。

面向未来，公司前瞻性布局桌面型智能实验设备、高温高压制备技术、气相沉积技术、超薄超精密涂布技术等新兴方向，该等设备和技术已进入设计、验证与样机阶段，未来有望在新能源、新材料、半导体、电子信息等领域实现应用落地。

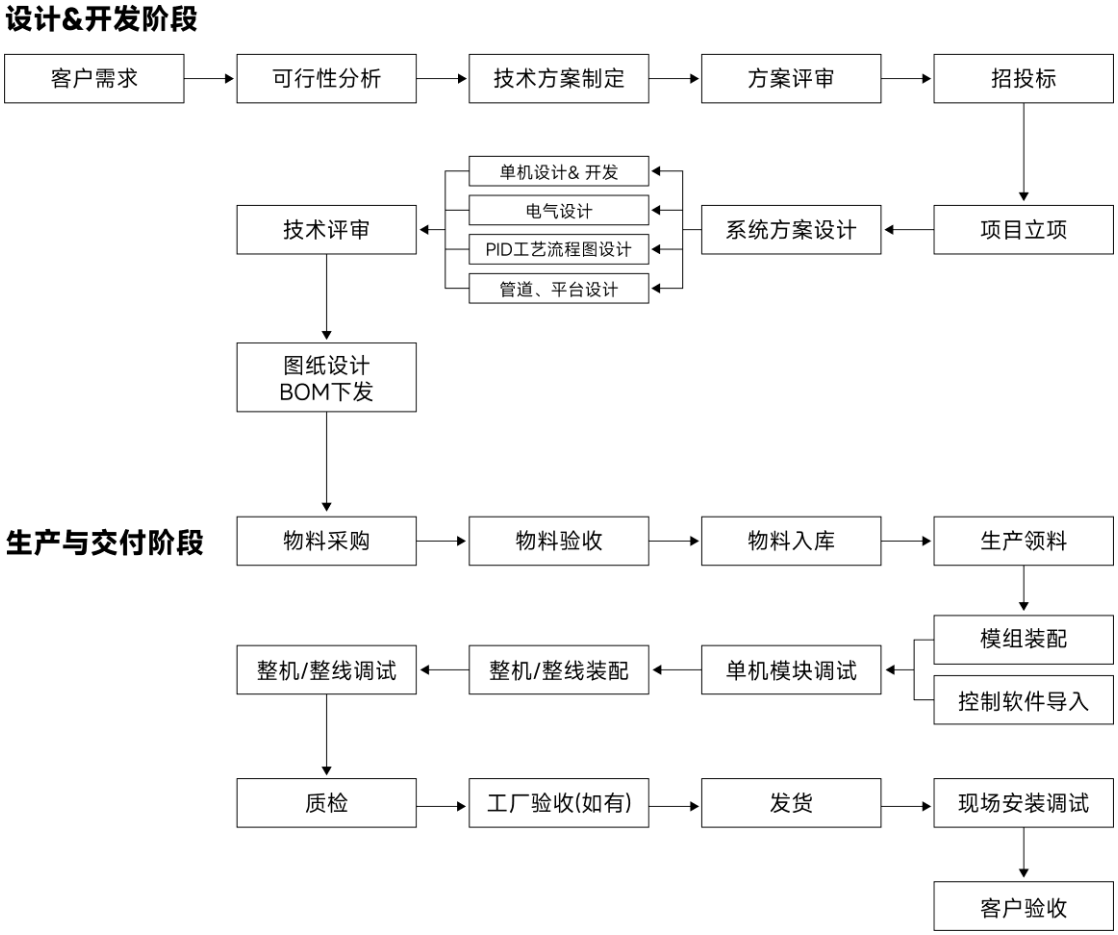
（五）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司基于自主核心技术向客户提供的新能源电池极片制造智能装备及新材料制备智能装备，核心技术实现的产品实现销售收入分别为38,294.70万元、57,989.26万元、60,900.90万元和38,831.21万元，占同期主营业务收入的比例分别为96.59%、96.57%、95.67%和97.67%，2022年-2024年整体规模持续增长，构成公司营业收入的主要来源，体现出良好的盈利能力和较强的成长性。

公司坚持以技术创新驱动发展，经过十余年持续研发投入与技术积累，已掌握涵盖新能源电池极片制造及新材料制备等多个关键工艺环节的核心技术。相关技术已实现产业化应用，并广泛应用于公司主要产品体系，显著提升了产品性能与工艺先进性，为主营业务收入的持续增长提供了有力支撑。未来，公司将进一步加大核心技术和主要产品在新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等领域的推广应用，持续巩固和增强公司的竞争优势。

（六）主要产品或服务的工艺流程

公司通常需要根据下游客户的需求进行定制化设计、生产和检验，生产后在客户现场安装调试，通过客户的验收后完成交付。公司主要业务流程包括产品的设计开发、生产和交付三个阶段。具体如下图：



根据上述流程，在公司的主要产品或服务中，产品设计阶段及生产阶段中安装调试为公司核心环节，以上环节主要依赖于公司的核心技术。公司核心技术的具体应用体现在：

业务流程	核心技术的具体应用过程
产品设计阶段	1、新能源电池极片制造技术在产品设计中的应用体现： （1）新能源电池极片制造智能装备需要根据客户的应用场景、产线规划、工艺流程等参数要求进行定制化设计。经过前期技术沟通，公司依据客户极片制造系统的产能规格需求等投料信息，粉料和液料、基材规格安装空间及配置条件等产线规划信息，成品浆料规格指标，涂布规格指标，辊压分切规格指标等工艺需求，基于公司极片制造工艺开发技术或客户前期试验数据，从薄膜高速分散技术、循环式高效制浆技术、捏合式高效制浆技术、双螺杆制浆技术、微凹涂布、刮刀涂布、狭缝挤压涂布、单层涂布、双层涂布、间歇涂布、热/冷辊压、自动分切等技术中，评估筛选出匹配客户需求的极片制造技术路线； （2）基于上述信息，与客户沟通讨论极片制造系统方案，明确工艺流程、参数设置、系统配置与空间布置，输出完整的系统设计文档，包括粉液上料、制浆、浆料输送、收放卷、涂布、辊压、分切、电晕、在线测厚、CCD 检测、打标、智能控制、辅助配套等模块的集成方案； （3）确定系统方案和配置后，分类拆分生成单机配置表，设计团队按照单机配置表进行相关的单机设计开发，并基于仿真技术对核心结构进行优化设

业务流程		核心技术的具体应用过程
		计，基于系统智能控制技术进行控制模块设计，详细设计完成后与客户进行技术评审，评审完成后根据最终模型图纸生成物料清单，并下单采购。 2、新材料制备技术在产品设计中的应用体现： 公司根据客户产能需求、原料特性、安装空间及配置条件等产线规划信息、成品材料规格指标、上下游工序需求等，确定最佳的材料制备技术路线，并制定合理可行的系统方案和配置，随后进行详细模型设计，生成图纸和物料清单，并下单采购。
生产阶段	物料采购	（1）根据采购需求执行采购计划，其中非标准件采购需与供应商进行沟通，按照设计图纸定制化生产各类机械非标件； （2）采购物料交付后，经质量检测合格后入库。
	生产组装	（1）根据下单物料清单在仓库中领出相应的施工物料，按作业指导书进行设备场内安装工作。安装调试之后，进行出厂前测试和检验，测试与检验通过后，生产线按工位进行拆分并发往客户指定工厂； （2）以设计开发阶段核心技术转化的设计文件及工艺技术文档为指导，以装配图为具体实施文件进行设备安装工作，确保各零部件在装配过程中满足设计要求； （3）基于基本机械参数及工艺参数，结合工艺流程及仪表电气点位图，对软件及工艺参数进行优化。
	客户现场安装调试	（1）安装前，确认施工现场是否满足施工要求，厂房环境、临时设施、进场通道等是否满足施工条件； （2）以技术施工图纸为施工作业依据，对设备钢架台等进行定位安装，安装过程遵守安全防护规范，确保安全作业； （3）主体钢平台安装完成后，进行检修平台的安装以及单机设备的定位安装以及管道的制作； （4）设备到达客户现场安装完成后开展系统调试，包括设备对点、试运行、设备系统清洗、参数设置、校准计量仪器等； （5）系统调试阶段基本完成后进行小批量投料试机工作，结合公司掌握的制浆工艺开发技术，对过程参数与工艺稳定性进行验证；验证完成即可进行连续生产，组织客户培训并配合完成终验收，公司依据合同提供后续质保与服务支持。

（七）发行人具有代表性的业务指标及其变动情况

报告期内，发行人主要产品包括新能源电池极片制造智能装备和新材料制备智能装备两大板块，公司具有代表性的业务指标是主要产品的销售数量、销售收入、毛利率数据，其变动对业绩变动具有较强预示作用。报告期内，公司产品销售数量、营业收入和毛利率分析详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要产品的销售价格变动情况”、“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入结构及变动分析”和“（三）主营业务毛利及毛利率变动分析”。

（八）发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司主营业务为新能源电池极片制造及新材料制备领域智能装备的研发、设计、生产与销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为专用设备制造业（C35）；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的相关规定，公司所属行业亦为专用设备制造业（C35）。

公司所处行业符合国家战略性新兴产业的发展方向。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品所属领域归属于“2 高端装备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”，具体属于“2.1.2 重大成套设备制造”和“5 新能源汽车产业”下的“5.2.2 新能源汽车储能装置制造”，具体涵盖电池生产自动供粉系统、电池生产真空搅拌系统及供浆系统、电池生产高速挤出式极片涂布设备、电池生产极片辊压设备、电池生产极片高速分切设备等装备领域。

同时，根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司主要产品亦归属于“5 新能源汽车产业”下的“5.3.1 电池生产装备”，包括自动供粉系统、真空搅拌系统及供浆系统、高速挤出式极片涂布设备、极片辊压设备、极片高速分切设备等范畴，属于国家重点支持的战略性新兴产业关键装备领域。

综上，公司主营业务及产品布局紧密契合国家产业政策导向，属于国家当前重点扶持和鼓励发展的战略性新兴产业范畴。

二、发行人所处行业竞争状况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

报告期内，公司主营业务面向新能源电池极片制造及新材料制备领域提供智能装备的研发、生产及销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“专用设备制造业（C35）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“专用设备制造业（C35）”。

（二）发行人所属行业的主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人业务影响

1、行业主管部门、监管体制

我国对非标自动化设备制造行业采取国家宏观调控和行业自律相结合的监管模式。

国家工业和信息化部是行业行政主管部门，主要负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，推进产业结构战略性调整和优化升级；起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；统计并发布相关信息；推动重大技术装备发展和自主创新等工作。

中国机械工业联合会是行业自律性组织，其主要职责是调查研究机械行业经济运行、企业发展等方面情况，向政府反映行业企业的意见和要求，为政府部门提供建议和咨询服务；分析和发布与行业相关信息，组织制定行业规划，提供行业发展指导及行业信息服务；组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范，并组织宣传贯彻；参与行业质量认证和监督管理工作，为企业提供诊断、咨询服务等。

2、所处行业主要法律法规及产业政策

公司目前所主要生产的新能源电池极片制造及新材料制备领域智能装备下游客户主要为锂电池及其新材料制造商等，公司产品最主要的应用领域为新能源电池及其应用的新能源汽车行业、储能行业和消费电子，所处行业及下游应用领域相关的主要法律法规和主要政策文件如下：

文件名称	颁布机构	时间	相关政策条文
《新型储能规模化建设专项行动方案(2025-2027年)》	国家发展改革委等	2025年8月	2027年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，技术创新水平和装备制造能力稳居全球前列，市场机制、商业模式、标准体系基本成熟;稳定运行的多元储能健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成，形成统筹全局、多元互补、高效运营的整体格局，为能源绿色转型发展提供有力支撑。全国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦以上，带动项目直持投资约 2,500 亿元，新型储能技术路线仍以离子电池储能为主，各类技术路线及应用场景进一步丰富，培育一批试点应用项目，打造一批典型应用场景。

文件名称	颁布机构	时间	相关政策条文
《优化消费环境三年行动方案（2025—2027年）》	市场监管总局等	2025年2月	实施消费供给提质行动：支持汽车产品、电子产品、家居产品等消费升级，促进汽车换“能”、家电换“智”、家装厨卫“焕新”。完善再生资源回收体系，畅通消费循环。
《新型储能制造业高质量发展行动方案》	工业和信息化部等	2025年2月	锂电池。面向新型储能应用需求，加快长寿命高容量先进活性材料技术、高效补锂技术攻关，发展高附加值辅材产品，重点布局大容量高安全储能电池、高功率电池、全生命周期高能效电池、储能用固态电池、全气候低衰减长寿命电池、高一致性电池系统等先进储能型锂电池产品。 钠电池。研发高性能硬碳、筛分型碳等负极材料及高容量正极材料，聚焦长寿命、高比能、宽温域、高功率发展方向，推动大规模钠电池储能系统集成及应用技术攻关，服务新型电力系统建设。
《“十四五”智能制造发展规划》	工业和信息化部	2024年9月	明确智能制造发展目标，推动智能工厂建设，加强智能制造标准研制应用，促进制造业智能化升级。
《新能源汽车产业发展规划（2024-2035年）》	国务院	2024年8月	明确新能源汽车产业中长期发展目标，推动动力电池技术创新，加强电池安全管理，促进产业健康发展。
《制造业数字化转型行动方案》	国务院	2024年5月	推进制造业数字化转型，加快核心技术攻关，支持中小企业转型，构建数字化转型生态。
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	发改委	2023年12月	将“锂离子电池、铅蓄电池、碱性锌锰电池（600只/分钟以上）等电池产品自动化、智能化生产成套制造装备“列入鼓励类名单。
《制造业可靠性提升实施意见》	工信部等五部门	2023年7月	重点突破基于数字化试验场的整车及关键零部件可靠性检测与评价技术，持续提升新能源汽车软件功能性能、可靠性水平、功能安全、预期功能安全、信息安全等综合能力，提升动力电池健康状态评价、使用寿命评价、安全性及故障预警、低温适应性等可靠性和耐久性测试评价能力，促进新能源汽车和智能网联汽车整车可靠性水平提升。
《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	工业和信息化部、教育部、科学技术部、中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、国家能源局	2023年1月	保障高性能碳酸锂、氢氧化锂和前驱体材料等供给，提升单晶高镍、磷酸铁锰锂等正极材料性能。提高石墨、锂复合负极等负极材料应用水平。加快电解液用高纯碳酸酯溶剂、高纯六氟磷酸锂溶质等产业化应用。提升高破膜高粘接性功能隔膜的性能。突破搅拌、涂覆、卷绕、分切等高效设备。

文件名称	颁布机构	时间	相关政策条文
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	发改委、国家能源局	2022 年 5 月	全面提升电力系统调节能力和灵活性，支持和指导电网企业积极接入和消纳新能源，推动新型储能快速发展；提高新能源产业国际化水平，积极参与风电、光伏、海洋能、氢能、储能、智慧能源及电动汽车等领域国际标准、合格评定程序的制定和修订。
《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发展改革委、国家能源局	2022 年 2 月	拓宽电力需求响应实施范围，通过多种方式挖掘各类需求侧资源并组织其参与需求响应，支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调节资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节。
《“十四五”新型储能发展实施方案》	国家发展改革委、国家能源局	2022 年 1 月	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟。
《“十四五”智能制造发展规划》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会等	2021 年 12 月	大力发展智能制造装备，主要包括 4 类：基础零部件和装置、通用智能制造装备、专用智能制造装备以及融合了数字孪生、人工智能等新技术的新型智能制造装备。到 2025 年，建成 500 个以上引领行业发展的智能制造示范工厂，培育 150 家以上专业的智能制造系统解决方案供应商，构建适应智能制造发展的标准体系和网络基础设施。
《“十四五”原材料工业发展规划》	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	2021 年 12 月	分行业推进智能制造标准体系建设。搭建智能制造标准试验验证平台，在重点行业与领域加快开展标准试点与推广。支持组建行业智能制造联盟、设立专家委员会。分行业、分场景培育一批原材料智能制造系统解决方案供应商、工业互联网服务供应商，遴选、发布供应商名录。
《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》	工信部	2021 年 12 月	规范条件从产业布局、工艺技术、质量管理、产品性能、安全管理、资源综合利用、生态环境保护等方面进行严格要求，对电池、正极材料、负极材料、隔膜、电解液的产品性能参数做出明确规定，企业扩大自身产能规模的过程中，既要保证技术创新能力，提高产品质量，同时也要符合相应标准。
《国家智能制造标准体系建设指南（2021 版）》	工业和信息化部、国家标准化管理委员会	2021 年 11 月	加快制定人机协作系统、工艺装备、检验检测装备等智能装备标准，智能工厂设计、集成优化等智能工厂标准，供应链协同、供应链评估等智慧供应链标准，网络协同制造等智能服务标准，数字孪生、人工智能应用等智能赋能技术标准，工业网络融合等工业网络标准，支撑智能制造业进一步发展。

文件名称	颁布机构	时间	相关政策条文
《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	2021 年 10 月	1、大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右； 2、优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应。
《节能与新能源汽车技术路线图 2.0）》	中国汽车工程学会	2020 年 10 月	提出到 2025 年，我国新能源汽车在汽车总销量中的占比将达到 20%左右；2030 年，新能源汽车在总销量中的占比提升至 40%左右；2035 年，新能源汽车成为国内汽车市场主流（占总销量的 50%以上）。
《交通强国建设纲要》	国务院	2019 年 9 月	达到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。基础设施规模质量、技术装备、科技创新能力、智能化与绿色化水平位居世界前列。加强充电、加氢、加气和公交站点等设施建设。加强智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）研发，形成自主可控完整的产业链。优化交通能源结构，推进新能源、清洁能源应用，促进公路货运节能减排，推动城市公共交通工具和城市物流配送车辆全部实现电动化、新能源化和清洁化。

3、主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

行业主要法律法规及政策对行业发展起到了规划引领、监控规范等宏观调控作用，有助于行业健康有序发展，为公司经营发展提供了良好的外部环境。

在双碳政策的支撑之下，我国迎来能源转型的高峰期，近年来高度重视对新能源、新材料产业的培育发展，陆续出台配套产业政策，推动下游新能源汽车及储能市场持续扩张。有关新能源、新材料行业的政策，对公司未来经营发展产生了积极的推动作用。新能源电池、新材料行业的蓬勃发展促进了上游新能源电池极片制造及新材料制备领域智能装备行业的快速发展，技术研发及量产能力不断增强。

（三）行业概况及发展趋势

1、新能源电池极片制造行业发展状况

新能源电池极片制造是电池前段制造的核心。报告期内，公司新能源电池极片制造智能装备主要应用于锂电池制造。随着锂电池下游应用市场（包括新能源汽车、储能、3C 等领域）的持续扩张，锂电池生产企业不断加大投资扩产

及产线改造力度，带动了对锂电池制造设备的持续的市场需求。

本招股说明书引用的高工产研统计数据主要来源于其 2025 年 3 月出具的《中国锂电池极片制造设备行业调研分析报告》，发行人为该报告支付了费用，但该报告不是专门为发行人本次上市准备，相关行业数据均为其独立、客观调研获取，有需要的其他客户亦可以购买。高工产研是独立知名第三方机构，具有较高的知名度和信誉度，其预测方法合理，数据具有客观性，宁德时代、比亚迪、先导智能等在信息披露文件中均大量引用其统计数据。

（1）行业发展概况

①锂电池行业及锂电设备行业概况

锂电池是指采用储锂化合物作为正负极材料构成的电池，当电池工作时，锂离子经过隔膜在正负极间进行交换，从而实现充电和放电过程。因比能量较高、使用寿命较长、重量较轻等特点，锂电池成为了当前最主流的能量储存方式之一，广泛应用于新能源汽车、储能、3C 产品等众多应用领域。锂电池主要由正极材料、隔膜、电解液和负极材料四大关键材料构成。

锂电设备是锂电池生产的基础，锂电池制作工艺复杂，整个生产过程涉及 30 多道工序，需多种设备配套完成，因此，锂电设备的性能水平及其运行情况直接影响锂电池的性能及质量，是决定锂电池品质的关键因素之一。根据在锂电池生产环节的应用情况，锂电设备可分为前段设备、中段设备、后段设备以及模组/PACK 设备。锂电设备行业的市场需求及发展情况主要由下游锂电池行业市场容量决定。近年来，随着锂电池行业的快速发展，锂电设备市场需求随之增加。

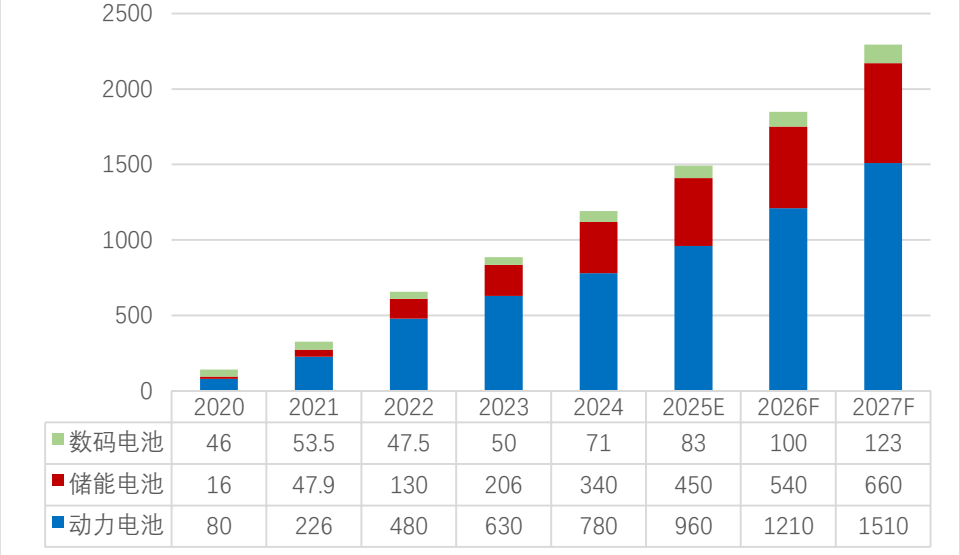
根据应用场景的不同，锂电池可分为动力电池、储能电池和 3C 电池三大类。得益于新能源汽车、储能及消费电子市场的快速发展，锂电池市场需求持续增加，出货量逐年上升。

据 GGII 调研统计，2024 年中国锂电池市场出货量 1,191GWh，同比增长 34.47%，主要原因为：1）2024 年中国新能源汽车产量 1,288.8 万辆，同比增长 34.43%；2）海外新能源汽车产量 564.4 万辆，带动国内动力电池出口增加；3）储能电池受海外市场带动，出货达到 340GWh，同比增长 65.05%。根据 GGII

预计，2023-2027 年中国锂电池市场年复合增长率将达到 24.1%，2027 年中国锂电池出货量将达到 2,293GWh。

从消费终端看，动力电池为中国电池市场主要应用领域，2024 年占中国锂电池 65.47%的市场份额，远超其他两大终端；储能锂电池出货量 340GWh，2024 年占中国锂电池 28.54%的市场份额；2024 年，中国 3C 电池增长不及预期，出货量 71GWh，占据中国锂电池 6.00%的市场份额。

2020-2027 年中国锂电池出货量及预测（分终端领域）（GWh）



	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026F	2027F
数码电池	46	53.5	47.5	50	71	83	100	123
储能电池	16	47.9	130	206	340	450	540	660
动力电池	80	226	480	630	780	960	1210	1510

数据来源：GGII，数码电池领域包括 3C 软包锂电池、电动工具类锂电池以及小动力锂电池等

②锂电池设备行业市场规模

锂电池的生产工艺流程可分为电芯制造和模组 PACK 制造两大阶段。其中，电芯制造又包括前段工序（极片制造）、中段工序（电芯装配）和后段工序（化成分容）三个阶段。电芯制造的前段环节主要包括制浆、极片涂布、极片辊压、极片分切等工序，是动力电池制造的基础，对极片制造设备的性能、精度、稳定性、自动化水平和生产效能等有着很高的技术要求；电芯制造的中段环节主要包括卷绕/叠片、电芯入壳、烘干、焊接、封装等工序，对精度、效率、一致性要求较高；电芯制造的后段环节主要包括检测、化成、老化、分容等工序。制浆是锂电池生产的第一道工序，对锂电池性能的影响主要体现在锂电浆料微观状态的均匀性、稳定性、一致性，也是后续涂布、辊压工序高质量完成的必

要条件。涂布环节是电芯制作过程第二道环节，锂电池的容量、倍率、安全性，这些都与制浆和涂布技术密切相关，前段环节对锂电池的整体性能影响程度约70%。

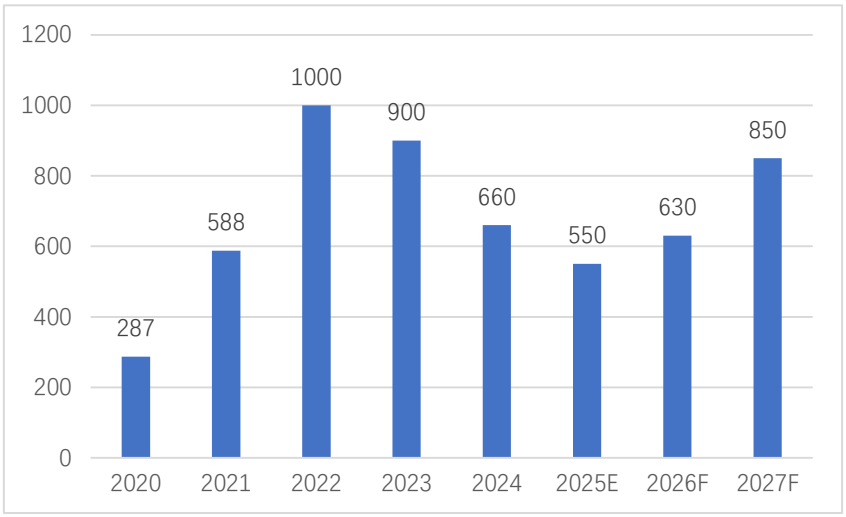
下图为新能源电池主要工艺流程及对应设备，目前公司新能源电池极片制造智能装备产品覆盖前段极片制作的全部设备。

新能源电池主要工艺流程及对应设备



2020 年以来，随着新能源汽车、储能及消费电子市场的发展，动力电池、储能电池和 3C 电池市场需求均呈逐年增长的趋势，锂电池行业发展前景良好，锂电池生产企业纷纷制定和实施扩产计划。根据 GGII 调研统计，2024 年中国锂电生产设备市场规模约 660 亿元，2025 年行业出货量达到近年低点，后续 2026 年将重回增长态势，预计到 2027 年中国锂电生产设备市场规模将达到 850 亿元。

2020-2027 年中国锂电设备市场规模分析（亿元）

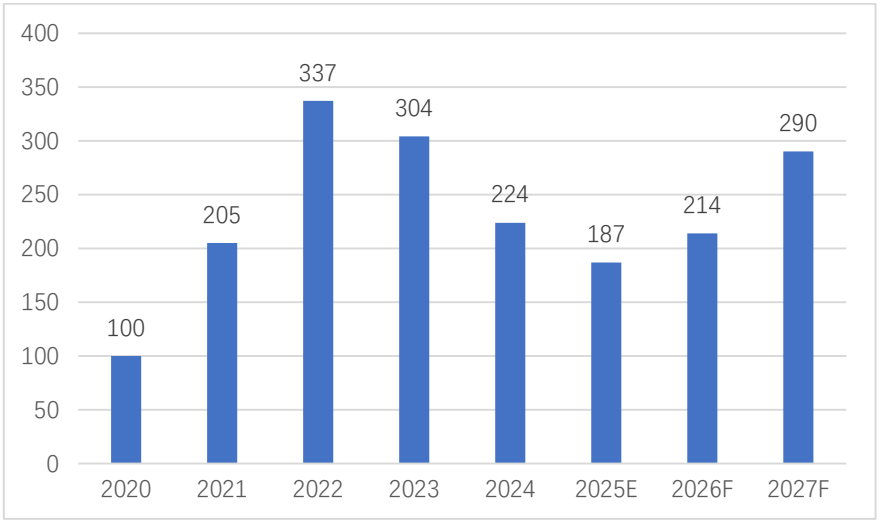


数据来源：GGII，锂电设备仅针对电芯生产环节中使用的设备，不含模组 PACK 组装设备

③锂电前段设备市场规模

根据 GGII 调研统计，2024 年中国锂电前段设备市场规模为 224 亿元，预计到 2027 年，中国锂电前段设备的市场规模将达到 290 亿元。

2020-2027 年中国锂电前段设备市场规模及预测（亿元）



数据来源：GGII，锂电前段设备包含制浆机、涂布机、辊压机、分切机以及相关的辅助线等

（2）下游应用终端发展状况

公司新能源电池极片制造智能装备主要用于生产新能源电池，报告期内主要应用场景为锂电池制造。锂电池主要应用于新能源汽车、储能等领域，下游

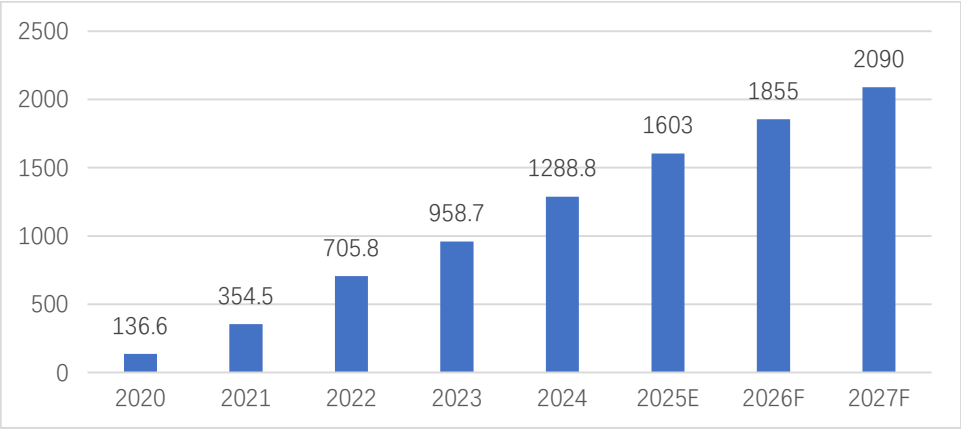
应用领域的快速成长形成了对上游关键设备的巨大需求。

①新能源汽车行业发展情况

A、新能源汽车行业蓬勃发展，成为驱动我国汽车市场增长的重要力量

随着全球能源危机和环境污染问题日益突出，新能源汽车行业的发展受到高度重视，加大新能源汽车的研发生产力度已经在全球范围内形成共识，我国政府也出台了一系列政策，大力支持和推进新能源汽车产业的推广和应用。2020 年 11 月 2 日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，为我国新时代新能源汽车产业发展作出方向性指引，进一步强化新能源汽车的支持发展力度。在应用端，受益于近年来在续航里程、交互性、安全性等方面综合性能的提升，消费者对新能源汽车认可度亦不断增强，终端需求不断扩大，新能源汽车行业销量呈持续增长趋势。根据中国汽车工业协会数据，2024 年，我国新能源汽车销量达 1,288.8 万辆，较 2023 年同比增长 34.43%，新能源汽车市场占有率达 41.20%，较上一年度增长 9.7 个百分点，销量及市场份额迅速提升，已成为驱动我国汽车市场增长的重要力量。2025 年 1-6 月，我国新能源汽车产销分别完成 696.8 万辆和 693.7 万辆，同比分别增长 41.4%和 40.3%,继续保持快速增长趋势。

2020-2027 年中国新能源汽车产量及预测（万辆）



B、动力电池行业快速成长，未来长期仍将拥有较高增长速度

新能源汽车行业的蓬勃发展推动了动力锂电池行业的快速成长，根据 GGII 统计，我国动力锂电池出货量由 2020 年的 80GWh 增长到 2024 年的 780GWh，年均复合增长率达 76.7%。在技术进步及新能源汽车市占率提升等因素的推动

下，预计动力电池行业未来长期仍将拥有较高增速。根据 GGII 预测，到 2027 年，我国动力电池出货量可达 1,510GWh，2023 年至 2027 年间复合增长率可达 24.4%，2027 年中国锂电池出货量将达到 2,828GWh。上游锂电池制浆设备行业作为锂电池生产关键组成之一也将同步受益，获得较为可观的市场提升空间。

C、新能源汽车行业进入无补贴时代，对产业链各企业的产品开发及成本控制能力提出了更高要求

2022 年底，我国新能源汽车推广应用财政补贴政策实施终止，新能源汽车行业进入无补贴时代。补贴退出对产业链各企业的产品开发及成本控制能力提出了更高要求，锂电厂商预计将会进一步按照市场细分，确定综合经济性最佳的方案以针对性满足不同客户群体的需求，这对产业链企业的产品开发及成本控制能力提出了更高要求。

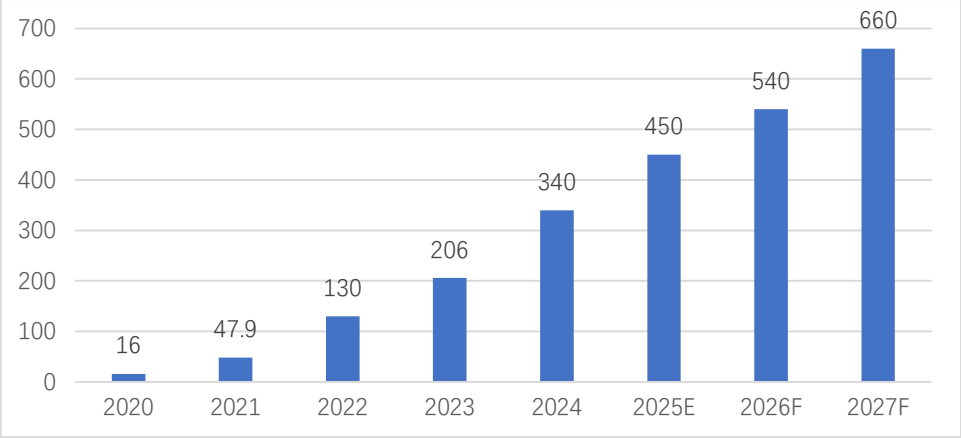
D、设备企业进入海外电池供应链

随着我国新能源汽车的快速发展，国内锂电池及锂电设备技术水平不断提升，国产化替代不断完善，中国锂电产业链优秀企业已发力国际市场，逐步进入日本、韩国以及欧洲等海外电池企业供应链体系，如先导智能、赢合科技、杭可科技、纳科诺尔等。受松下、LGES、三星 SDI、法国 ACC、德国大众等为代表的电池企业加快全球化布局步伐，助推了部分国内锂电设备企业规模快速增长。

②储能行业发展情况

锂电池储能是电化学储能的重要手段之一，得益于锂电池成本大幅降低，技术性能不断突破，锂电储能技术商业化、规模化应用持续加速，目前已在全球电化学储能市场中占据主导地位。近年来，锂电储能的应用场景陆续拓展，已在电力自发自用、提升供电可靠性、新能源并网、辅助动态运行、调峰调频等众多功能应用领域发挥重要作用。

根据 GGII 统计，2020 年至 2024 年，我国储能锂电池出货量由 16GWh 增长到 340GWh。截至 2024 年，储能锂电池出货量中国市场占比 22.8%，增速达到 65%，主要受益于政策推动、能源危机等因素带动海外市场需求提升，储能锂电池市场进入快速增长阶段，预计 2027 年储能电池出货量将达到 660Gwh。



（3）行业发展趋势

①工艺及设备新型化的发展趋势

以制浆设备为例，为实现更高产能、更高效率的连续化生产，新能源电池制造工艺正由传统的批次式制浆方式逐步向半连续式及连续式制浆方式演进。

根据 GGII 统计数据，目前国内头部动力电池企业中，已有超过 80%的企业采用循环式高效制浆工艺技术，包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、瑞浦兰钧、天津力神等。循环式高效制浆工艺凭借高固含、高效率、分散均匀性好、生产连续性强等优势，成为主流动力电池企业的首选制浆方案。

除循环式高效制浆路线外，部分动力电池企业，如国轩高科、中创新航、鹏辉能源等，也探索采用双螺杆制浆技术，以适配特定材料体系及制浆工艺需求。双行星搅拌技术具有切换灵活，换型简单，返工容易的特点，适应性强，在电池型号多、频繁换型等类型的应用场景中有其竞争优势，较长时间内仍将保持较高的市场份额。

②一体化集成交付，设备企业横向拓展业务

当前，新能源电池极片制造设备正朝着一体化集成交付方向快速发展。即通过将制浆上料系统、分散系统、输送系统、涂布系统及辊压分切系统等多个工艺环节进行一体化设计与交钥匙工程式交付，由同一设备供应商提供整体解决方案，实现系统集成与高效协同。未来，随着下游新能源电池生产企业对产线整体性能要求的不断提高，一体化集成交付趋势将更加明显。

在新能源电池极片制造装备领域，为顺应客户制浆段整线采购、整线输出

的需求，设备供应商纷纷进行整线布局，打通粉料输送、制浆、浆料输送至涂布、辊压、分切的全工艺链条，以提升自身综合解决方案能力和市场竞争力。

新能源电池制浆设备企业亦积极进行横向产品拓展，拓展至相关联的上下游设备领域，通过完善产品矩阵，提升对客户多工序、系统化采购需求的响应能力，进一步巩固与下游客户的合作黏性与市场地位。

③半干法、干法电极技术推动前段工艺向高性能、低碳方向升级

在电动汽车、储能、消费电子市场快速扩张的推动下，传统湿法电极制备工艺面临溶剂使用量大、回收能耗高、成本高等瓶颈。基于现有材料体系的高固含制浆涂布技术、半干法及干法电极技术正加速探索演进：高固含浆料（磷酸铁锂≥70%、三元≥80%、石墨≥60%）因高粘度、低流动性及非牛顿流体特性，对混合分散与涂布工艺提出严苛要求，但其可以不改变现有材料体系和配方的优势，使其更容易被电池企业以及终端用户接受，吸引了众多电池企业的技术投入，有望实现产业化落地；而半干法、干法技术通过极大减少溶剂，甚至彻底摒弃溶剂，简化或省却涂布干燥环节，大幅精简工艺流程。工艺简化带来的降本增效优势显著，尽管国内干法技术尚未完全成熟，但其在环保性、电池性能提升及适配新型电池体系方面的潜力，是下一代电池制造的核心迭代方向。随着材料与设备持续升级，高固含技术、半干法及干法电极技术有望推动电池产业向高能量密度、低成本、绿色高效方向演进。

此外，半干法及干法电极与固态电池在技术路径与性能优化层面形成深度协同：其无溶剂工艺、高压实密度及优化的固-固界面特性，有效支撑预锂化策略实施与固态电池制备，为提升电池性能及产业化提供关键技术路径。二者协同发展将加速高安全、高能量密度电池体系落地。同时，下游应用场景分化正驱动锂电池极片制造设备功能化转型，设备商需持续深化工艺研究与技术创新，构建兼具高性能与经济性的极片制造解决方案。

④智能化程度不断提升

随着传感、5G 通信、自动化与仿真技术的快速发展，信息化与工业化深度融合趋势加速，新能源电池设备行业整体向高自动化、智能化方向演进。智能制造技术日益成熟，提升了设备研发效率与产线协同水平。新能源电池前段极

片制造设备正加速实现“一体化、无人化、数字化、智能化”。未来，新能源电池设备将进一步实现智能监控、远程运维与自优化生产，推动行业向绿色高效、智能制造方向持续升级。

（4）行业壁垒

新能源电池前段设备行业涉及技术领域众多，需与下游客户在工艺技术上高度协同，且前期需大量资金投入，具有较高的行业准入壁垒，头部企业优势显著。新能源电池前段设备行业的主要壁垒如下：

①工艺壁垒：新能源电池前段设备工序与材料属性结合度高，需对全工艺链条拥有深刻理解

新能源电池前段设备行业属于典型的技术密集型行业，涵盖流体力学、材料科学、热力学、动力学、纳米技术、表面与界面学、机械设计及自动化控制、仿真计算等多个学科领域。受核心技术掌握程度影响，不同厂商在产品性能、制造成本、交付能力等方面存在明显差异。行业内头部企业通常在原材料应用、工艺改进、结构设计、产线控制与仿真技术等方面持续投入，通过系统性理解相关工艺技术，形成优异的产品综合性能和较低的单位制造成本，规模化经营后竞争优势进一步凸显。

前段制程直接影响电芯的性能，前段设备需结合材料理化性质进行定制化设计与制造。核心技术人员必须具备对材料技术指标与性能的深入理解，才能实现设备开发、工艺验证与最终稳定量产。因此，新能源电池前段设备行业具有较强的工艺壁垒，对企业的技术积累与研发能力提出了较高要求。

②客户壁垒：先发厂商可同时获得客户资源及产品应用优势

新能源电池极片的品质直接影响电池性能，新能源电池前段设备指标需与下游新能源电池生产厂商的生产工艺高度适配，在下游新能源电池生产厂商进行批量采购前，通常要进行生产线验证、设备测试、电芯测试等多轮测试验证。头部新能源电池生产厂商试错成本较高，新技术导入期较长，在系统定型后不会轻易更换。新进入前段设备领域的企业，需要时间培育产品技术优势并赶超先发的企业，叠加客户为了产品稳定性不会轻易更换设备供应商，新进入者面临着较大的客户壁垒。

特别是在近年来，部分头部电池企业为追求更进一步的产品提升，由被动选择转变为主动参与，上游新能源电池前段设备厂商与下游新能源电池厂商技术协同与交流更为深入，共同推进新品开发进度，新能源电池前段设备厂商可积累大量前沿工艺及技术应用经验，最先完成导入的厂商将拥有相应的竞争优势。

③技术壁垒：需要长时间研发积累

新能源电池前段生产涉及的环节多、设计复杂，新能源电池前段设备工艺流程中影响新能源电池极片品质的因素较多，材料一致性、温度控制、金属磨损等都会对极片品质产生重大影响。为满足下游客户的良品率、一致性等综合性能需求，通常需要对工艺、设备进行特定优化，整体生产工艺具有精度要求高、控制难度大的特点。随着新能源电池行业的快速发展，新能源电池生产厂商对于大产能、高效率、低能耗、低维护成本的新能源电池前段设备需求更加迫切，新能源电池前段设备通常需长时间生产研发积累，才能在兼顾生产效率的同时产出高质量的产品，新能源电池前段设备行业准入难度较大，行业存在较高的技术壁垒。

④资金壁垒：产能扩张周期长，资金投入量大

新能源电池前段设备产线的非标属性较强，产线构造与企业自身工艺直接挂钩，前期设计开发、设备定制，直到后期安装调试、产能爬坡的整体难度较高，研发资金投入较大。因此，新能源电池前段设备行业从计划扩产起到产能落地需要较长时间，无法迅速实施产能扩张，行业内企业往往会提前数年做好产能规划，按照规划逐步提升产能规模，行业资金壁垒较高。

2、新材料行业发展状况

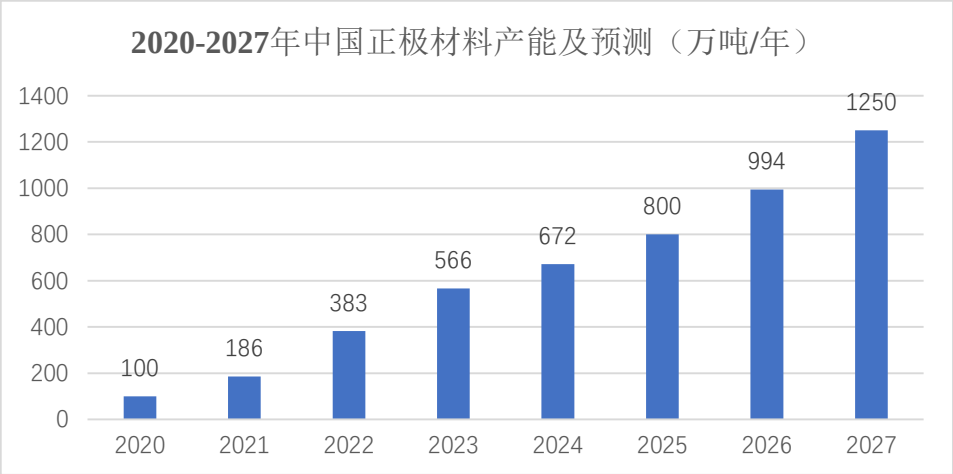
在新材料制备领域，公司系统布局微纳材料的混合、分散、研磨、包覆、干燥及功能薄膜制备等关键工艺环节，产品应用于新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料及功能陶瓷材料等多个细分材料制备领域，因此相关新材料领域的发展对发行人经营亦有一定影响。

（1）新能源电池正负极材料发展行业状况

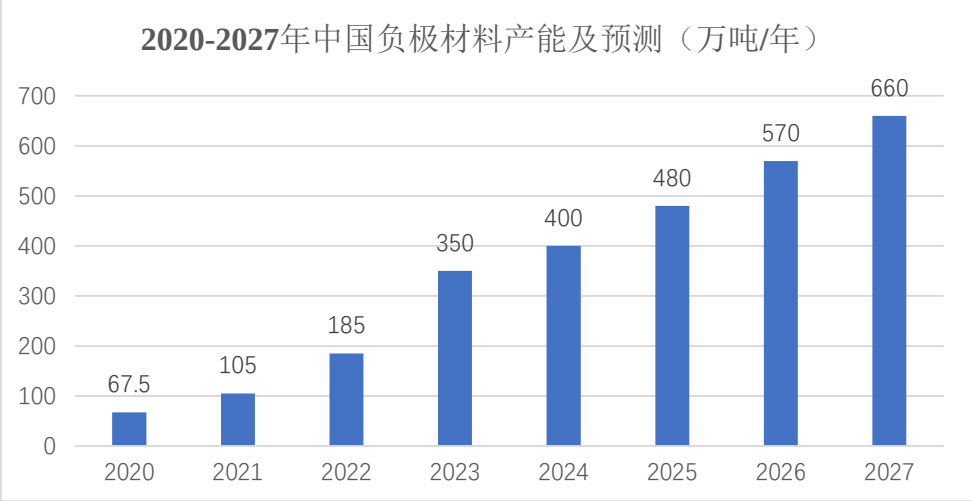
报告期内，公司新能源电池正负极材料制备智能装备主要应用于锂电池正

负极材料的生产环节。

随着新能源汽车渗透率的进一步提升和储能市场的爆发式增长，锂电池正负极材料的生产需求持续增加。根据 GGII 统计数据，2024 年中国磷酸盐系正极材料行业产能为 530 万吨，同比增长 21.6%，预计 2027 年产能规模将达到 1,020 万吨，年均复合增长率为 24.4%；2024 年中国三元材料行业产能为 142 万吨，同比增长 9.2%，预计 2027 年将达到 230 万吨，年均复合增长率为 17.4%。



2024 年中国负极材料产能为 400 万吨，同比增长 14.3%，预计 2027 年将达到 660 万吨，年均复合增长率为 18.2%。



随着锂电池正负极材料市场规模持续提升，相关厂商纷纷扩产，从而推动正负极材料智能装备市场的扩大。该领域的主机设备主要有：混合机、干燥机、压滤机、研磨机、气流粉碎机、干燥设备、窑炉等，公司已布局拆包机、砂磨机、球磨机、气流粉碎机、干燥机、混合机、包覆机等核心设备，实现投料、

配料、混合、粉碎、研磨、干燥、包覆、筛分、除磁、打包等环节装备全覆盖，并逐步形成粉体工程整体生产线的交付能力。

（2）功能膜行业发展状况

目前公司新材料功能膜制备智能装备主要为光学膜制备装备。光学膜广泛应用于消费电子、汽车、显示设备等领域，其中消费电子是光学膜的主要应用领域。中国作为全球最大的消费电子产品生产国、出口国和消费国，随着人均收入水平的提高，消费者对液晶电视、手机、电脑等消费类电子产品品质要求不断提升，更新换代频率加快，对光学膜的需求持续增长。根据中商产业研究院数据，2024 年中国光学膜市场规模约为 566 亿元，预计到 2028 年将接近 600 亿元，保持稳步增长。随着 5G 技术、物联网技术的发展，新型智能硬件产品如穿戴式设备、智能家居等不断涌现，光学膜的应用场景进一步拓展，从而带动光学膜设备市场的持续扩大。

目前，光学膜设备仍以进口为主，近年来随着国内企业在光学膜设备的研发制造上不断取得突破，部分设备已具备进口替代能力，国产设备的市场份额正在逐步提升。例如，国内一些企业生产的光学膜涂布设备、真空镀膜设备等已在国内市场获得一定份额。随着国产设备技术的不断进步，光学膜设备的国产替代空间广阔，将进一步推动市场规模的扩大。公司已研发并推出了光学膜生产的核心设备光学膜精密涂布机，并获得部分订单。

（3）半导体封装材料行业发展状况

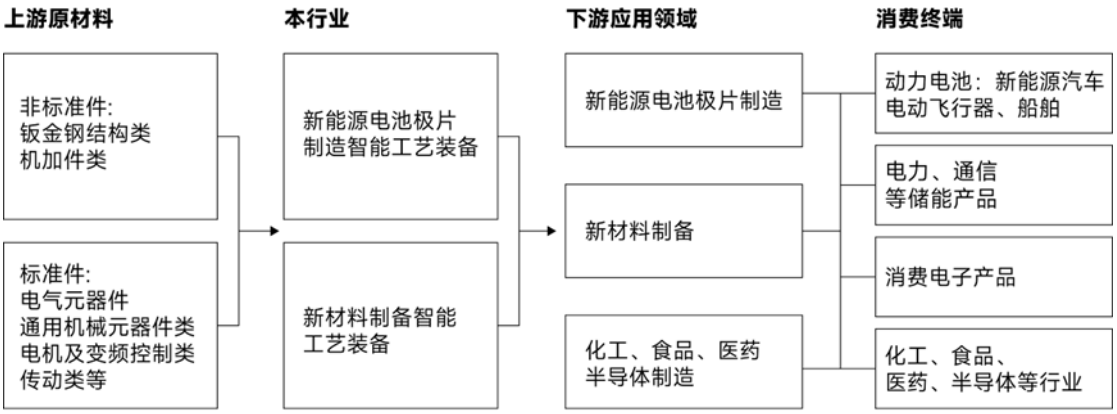
随着半导体行业的发展以及先进封装技术的不断推进，半导体封装材料制造设备市场规模有望保持稳定增长。根据 Global Info Research 预测，2031 年全球半导体制造设备市场规模将达到 1,874.5 亿美元，未来几年年复合增长率 CAGR 为 6.6%。目前中国半导体封装材料制造设备国产化率较低，但在国家政策支持以及国内市场需求的推动下，半导体封装材料制造设备的国产替代进程有望加速，国内企业将通过技术创新和产业升级，逐步提高市场份额，国产替代的市场空间巨大。公司已研发并推出低温机械粉碎机等产品用于半导体封装材料的制备，并获得部分订单。

（4）功能陶瓷材料行业发展状况

功能陶瓷是指具备电、磁、光、热、化学、生物等特性，具有相互转换功能的一类陶瓷材料。2017-2022 年，中国功能陶瓷市场规模年复合增长率约为5%，其中电子陶瓷是功能陶瓷中技术最成熟的种类，主要产品有 MLCC（片式陶瓷电容）、电阻、压电器件等，在半导体、汽车、消费电子、通信等领域有着广泛应用。预计 2023 到 2026 年中国功能陶瓷材料市场将以超过 5%的年复合增长率增长，预计到 2026 年市场规模有望突破 800 亿元。公司已研发并推出的循环式高效制浆机和砂磨机可用于功能陶瓷材料的制备，目前已获得部分订单。

（四）公司所处行业与上下游行业之间的关联性

发行人所处行业与上下游行业的关系如下图所示：



新能源电池极片制造装备、新材料制备装备的上游主要包括非标准件（如钣金钢结构件、机械加工件）及标准件（如电气元器件、通用机械部件、电机及变频控制系统、传动系统等）。整体来看，上游行业市场成熟、竞争充分，产品供应较为稳定，能够较好保障本行业原材料与零部件采购需求。

产业链下游为新能源电池、新材料等生产厂商，主要参与者为中大型企业，具有较大的生产与销售规模，对新能源电池极片制造装备、新材料制备等装备存在持续稳定的采购需求。下游行业市场规模持续扩大，新建产线和旧产线改造项目的落地将带动本行业市场规模增长；同时，随着新能源电池、新材料等产品的持续迭代升级，下游客户对智能制造装备的性能要求不断提高，推动本行业技术创新和产品优化升级。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）产业政策推动，双碳背景下新能源行业发展空间广阔

新能源汽车产业作为国家九大战略性新兴产业之一，近年来在国务院及发改委、工信部、财政部、科技部、生态环境部等多部委的引导与支持下，陆续出台了多项规划与管理政策，持续推动产业高质量发展。

2020 年 9 月，我国在联合国大会上提出“2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和”的“双碳目标”，新能源汽车行业已从政策驱动转向市场驱动阶段。同时，双碳目标亦带动储能行业快速扩张，特别是电力储能配额政策频繁出台，促使储能市场加速发展。预计到 2030 年，中国锂电池市场出货量将突破 3.5TWh，未来五年仍具备超三倍增长空间，将为锂电制造设备行业带来巨大增量需求。

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》与《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》等顶层政策，统筹推进新能源汽车产业关键技术发展，配套补贴、免税、路权、双积分政策全面发力，鼓励新能源汽车加速渗透。同时，全球范围内积极推行碳减排政策，为新能源行业发展提供外部动力。整体来看，政策持续利好为锂电池及智能制造装备行业创造了广阔的发展空间。

（2）锂电池产业需求逐步回暖，中国锂电池企业出海布局加快，带动国内锂电设备恢复增长

自 2020 年下半年以来，受新能源车及储能市场快速增长拉动，国内锂电池产业迎来新一轮扩产潮。多家动力电池龙头企业相继启动大规模新建项目，总投资规模接近万亿元，预计新增产能超过 2,000GWh。伴随前期集中扩张与下游需求阶段性调整，锂电设备行业自 2023 年起经历了增速放缓，行业整体进入短期盘整期，设备投资节奏趋于理性。

2025 年以来，我国锂电池产业终端需求快速回暖,有望带动上游锂电设备行业进入新一轮景气周期。动力电池方面，2025 年 1-6 月，我国新能源汽车产销分别完成 696.8 万辆、693.7 万辆，同比分别增长 41.4%、40.3%,保持快速增长趋势，新能源车销量增长带动动力电池需求持续增长。根据高工产研统计数据，

2025 年 1-6 月我国动力电池销量 485.5GWh，同比增长 51.6%；韩国研究机构 SNE Research 数据显示，2025 上半年全球动力电池累计装机规模达 504.4GWh，同比增长 37.3%，装机量 TOP10 企业中，中国企业依旧占据 6 席。

储能电池方面，随着风电光伏装机比例提升、电力系统灵活性要求提高、数据中心需求驱动、储能技术进步及系统成本下降，储能电池市场需求持续快速增长。根据中关村储能产业技术联盟统计，2025 年 1-6 月中国新型储能新增装机规模达 42.6GWh，同比增长 27.5%，根据市场研究机构 Rho Motion 数据，2025 年 1-6 月全球电池储能系统装机总量达 86.7GWh，同比增长 54%。随着《新型储能规模化建设专项行动方案(2025-2027 年)》发布，2027 年全国新型储能装机规模将达 1.8 亿千瓦以上，带动项目直持投资约 2,500 亿元，我国储能电池市场有望迎来新一轮扩产浪潮。

锂电池产业链部分头部企业关于 2025 年以来行业状况的相关描述：

公司名称	主营业务	2025 年半年度报告关于锂电池行业状况描述
宁德时代（SZ.300750）	主要从事动力电池、储能电池和电池回收利用产品的研发、生产和销售	动力电池行业，受益于新能源车在售车型增加、智能化加速、电池性能提升、充换电基础设施不断完善等因素，全球新能源车市场需求持续增长,新能源车销量增长带动动力电池需求持续增长。 储能行业，随着风电光伏装机比例提升、电力系统灵活性要求提高、数据中心需求驱动、储能技术进步及系统成本下降，储能电池市场需求持续快速增长。
比亚迪(SZ.002594)	以新能源汽车为主的汽车业务，手机部件及组装业务，二次充电电池及光伏业务	2025 年上半年，中国新能源汽车表现持续亮眼，产销直线上升，中国新能源乘用车零售渗透率高达 50.2%，且连续四个月突破 50%，标志着电动化进程迈入“主流阶段”。 二次充电电池方面，2025 年上半年，受经济不确定性及消费疲弱影响，消费电子行业面临压力。但受益于全球数字化转型、人工智能爆发，以及中国“国补”政策对终端消费市场的激活，带动手机、平板等品类结构性复苏，市场维持稳定。 储能方面，随着全球多国进一步完善政策支持及能源结构持续深度转型，可再生能源技术持续创新突破，储能需求保持快速增长，市场规模持续扩大。
亿纬锂能（SZ.300014）	新能源电池的研发、生产与销售	储能行业，2025 年上半年全球储能需求高增，市场呈现“核心市场提质、新兴区域放量”的双轮驱动特征。 动力电池方面，新能源汽车行业整体依然保持较快增长，新能源车渗透率的提升拉动动力电池出货量增长。
国轩高科（SZ.002074）	主要从事新能源行业动力电池系	动力电池与储能电池需求呈现“双轮驱动”特征，推动锂电池市场需求持续增长。

公司名称	主营业务	2025 年半年度报告关于锂电池行业状况描述
	统、储能电池系统以及输配电设备的研发、生产和销售	动力电池方面，随着消费者环保意识提升、新能源汽车技术进步及使用成本降低，全球新能源汽车市场呈现爆发式增长态势，新能源车销量增长带动动力电池需求持续增长。 储能行业,受益于全球能源转型与电网稳定性需求，电芯大容量化、长循环寿命成为核心趋势，工商业及家用储能场景加速渗透，行业进入规模化扩张阶段。
先导智能（SZ.300450）	专业从事高端非标智能装备的研发设计、生产和销售，主要涉及锂电池设备制造业、光伏设备制造业、3C 设备制造业、氢能设备制造业等	2025 年上半年，全球新能源汽车市场呈现显著复苏态势，行业景气度回升直接带动动力电池需求快速增长，头部锂电池厂商已陆续启动扩产计划。 储能电池方面，伴随着发电侧、电网侧和用户侧储能需求不断增加，新型储能产业化进程全面提速。储能市场需求的增长带动了储能电池出货量的攀升。 消费电池方面，随着消费类电子产品规模不断扩大、应用环境不断丰富、在消费者中的渗透程度不断提升，我国消费类锂离子电池行业整体市场发展向好。
利元亨（SH.688499）	主要为新能源、智慧物流、ICT、AI 算力、汽车部品等行业的头部企业提供数智整厂解决方案	2025 年上半年，锂电产业链整体呈现超预期增长态势。动力锂电终端需求保持高增长；储能锂电领域因“抢装潮”与 90 天关税窗口期叠加影响，迎来“超级旺季”；消费锂电领域在 2025 年初市场遭遇了宏观经济与地缘政治等不确定性，消费情绪趋于保守；新领域应用方面，锂电池正加速向“全场景电动化”渗透，覆盖 eVTOL 飞行器、机器人、电动船舶、工程机械等新兴场景。

如上表，在经历了两年的调整与消化后，随着终端需求逐步回暖、产业链库存逐步出清，锂电池头部企业产销两旺，产能利用率稳步提升，2025 年新能源电池制造企业固定资产投资逐步回暖，设备采购需求有望进入恢复性增长通道。

与此同时，中国锂电池企业加快海外布局步伐，包括宁德时代、比亚迪、国轩高科、蜂巢能源、亿纬锂能、远景动力等，已在欧洲、东南亚、北美等地加快产能落地。锂电池企业出海不仅带动国内设备企业开拓海外市场，还对设备技术标准提出更高要求，例如欧盟 CE 认证，以及特斯拉、大众等国际车企采用的车规级制造标准。

在海外市场，具备自主专利布局、规模化交付能力、跨标准适配能力的锂电设备企业，将在全球竞争中脱颖而出。凭借技术积累、工程化能力与全球服务体系优势，优秀设备企业有望充分受益于本轮产业国际化扩张和技术升级趋势，迎来新的增长机遇。

（3）高端新材料智能制造趋势，带来旺盛的新材料制备智能装备市场需求

高端新材料是支撑高端装备和重大工程需求的核心材料，在航空、航天、能源、交通、电子信息、武器装备等战略领域发挥着举足轻重的作用。我国虽已经具备了一定的高端新材料制造能力，但受国外新材料技术及标准体系、产品垄断等影响，与国外先进水平相比还存在较大差距。在智能化制造的国际大趋势下，进一步抢占先机，发展高端新材料智能制造技术，推动材料产业升级换代，显得尤为急迫。高端新材料智能制造趋势，带来旺盛的新材料制备智能装备市场需求。

2、面临的挑战

（1）锂电池制造技术持续升级，对设备要求持续提升

锂电池性能正向着高安全性、高能量密度、长循环寿命和低成本方向发展，行业技术从原材料到工艺到设备都在持续进行产品与技术迭代。对于设备供应商而言，需要企业不断加大研发投入，持续进行产品迭代，提升产品精度、生产效率和生产优率，同时严格控制成本。受此影响，最近几年锂电设备行业企业的研发投入占销售收入比重普遍较高。

（2）下游产能扩张加速对设备质量、交货速度与价格提出更高要求

得益于新能源汽车和储能市场的快速发展，锂电设备行业经过 2023 年和 2024 年短暂调整后，2025 年下游行业有所回暖，但行业竞争加剧，短时间内对锂电设备企业的产品质量、交货速度与价格提出更高要求。其一，电池更新迭代速度加快，锂电池新增产线要求相关设备具有更好的兼容性；其二，产能建设速度要求设备企业的交货周期尽可能缩短，以便电池工厂快速投产；其三，新能源汽车补贴持续退坡且即将退出，使得产业链上游成本压力增加，电池厂对设备企业加大降价压力。

（六）发行人所属行业的市场竞争状况

1、发行人技术水平和技术特点

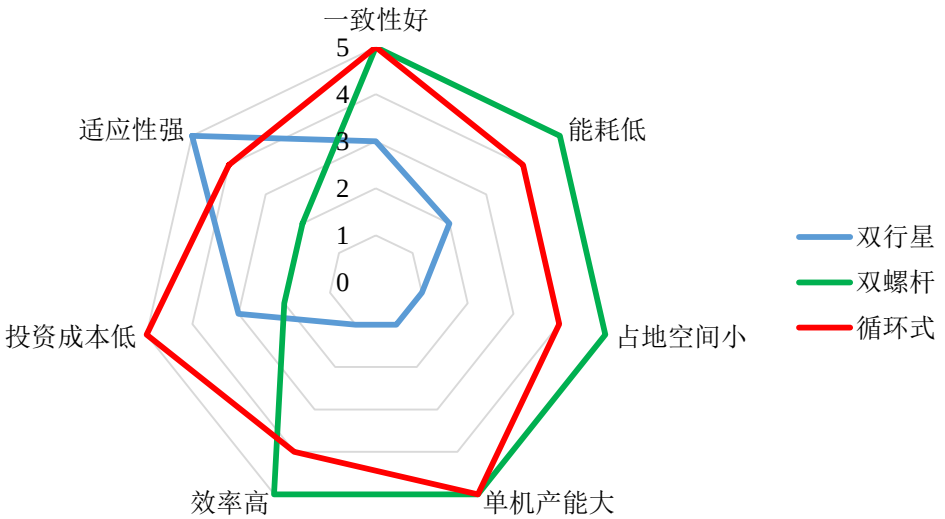
经过十余年技术积累与创新，发行人已在新能源电池极片制造及新材料制备领域形成综合技术优势。

（1）新能源电池极片制造领域

公司产品已覆盖新能源电池制浆、涂布、辊压、分切等前段全部工艺环节，已掌握循环式高效制浆、捏合式制浆、双螺杆连续式制浆、精密涂布、高速辊压分切、湿法研磨、干法研磨、包覆改性等多项关键技术，建立了覆盖电池极片智能制造全环节的产品体系。其中，公司自主研发的循环式高效制浆系统，采用粉液混合、大流量循环分散和定转子湍流剪切等核心技术，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，单机最高可满足年产 10GWh 电池产线，较传统设备制浆效率提升 3-5 倍，制浆时间大幅缩短至 1-2 小时，能耗降低 40%-80%，有效提升了浆料分散均匀性与系统整体效率。

目前，锂电池制浆设备行业技术路线主要有传统的双行星搅拌技术（可搭配薄膜高速分散机）、双螺杆制浆技术和循环式高效制浆技术，三种技术各有优劣，适应不同的应用场景。

针对双行星搅拌技术、双螺杆制浆技术、循环式高效制浆技术不同制浆设备的关键指标性能对比如下：



数据来源：GGII

①双行星搅拌技术：核心装备是双行星搅拌机，具有适应性强、易操作的优点，在频繁换型等应用场景中有其竞争优势。但由于双行星搅拌机的分散能力有限，针对于难分散的物料，如小粒径的磷酸铁锂材料及比表面积较大的导

电炭黑时，难以达到良好的分散效果。双行星搅拌技术可以通过搭配更高效的分散设备例如搭配薄膜高速分散机，从而提升浆料的分散效果和效率，但依然无法满足锂电池行业快速增长的产能需求。

②双螺杆制浆技术：核心装备是双螺杆制浆机，双螺杆制浆机具有低能耗、低投入、高效率和大产能的显著优势。但是目前双螺杆制浆技术在原材料适应性、品种切换便利性、金属异物控制等方面存在明显短板，更适用于原材料品质稳定、制浆品种切换少的产线，且对制浆模块的材质、耐磨性、耐腐蚀性有较高要求。

③循环式高效制浆技术：核心装备是循环式高效制浆机。发行人首创的循环式高效制浆技术结合了连续式制浆系统和批次式制浆系统的优势，采用批次计量、连续投料、循环分散的方式来实现浆料的高效制备和整批浆料的均匀分散，具有低能耗、低投入、高效率和大产能的优势，已经被国内头部锂电池生产厂商批量采用，在新增产能中的占比迅速提高。

三种制浆技术路线各有优劣，适应不同的应用场景，具体对比分析如下：

技术指标	双行星搅拌技术	双螺杆制浆技术	循环式高效制浆技术
制浆方式	批次式制浆	连续式制浆	半连续式制浆
粉料给料方式	批次式给料	连续式给料	连续式给料
粉料计量方式	批次式计量	连续式计量	批次式计量
单机最大产能	300-500L/h	2500L/h	5000L/h
粉料计量精度	批次式计量精度易控制	连续式计量容错性差，精度控制难度大	批次式计量精度易控制
制浆效果	分散效果受概率影响，均匀性较差，尤其对纳米材料的分散均匀性较差	浆料的均匀性和一致性好，但金属螺杆元件易磨损，可能引入金属异物影响电池性能	浆料的均匀性和一致性好，不易磨损
制浆能耗	制浆时间长，功率大，能耗高	制浆时间短，功率小，能耗低	制浆时间短，功率小，能耗低
占地空间	设备大，单机产能有限，占用空间大	单机产能大，占用空间小	单机产能大，占用空间小
适应性	制浆品种切换容易，返工容易	制浆品种切换困难，难返工	制浆品种切换较容易，返工较容易，但管道清洗需要一定工时
维护保养	设备传动机构较复杂，维护保养成本较	设备较复杂，螺杆元件易磨损，维护保养	设备结构简单，维护保养成本较低

	高	成本较高	
产线投资成本	单机产能有限，设备投入数量多，产线投资成本大	设备粉料计量精度要求高，产线投资成本较大	单机产能大，设备简单，产线投资成本小

资料来源：GGII，同行业公司招股说明书、募集说明书等公开资料整理

公司注重智能制造技术在装备中的应用，推动设备向高效能、低能耗与智能化控制方向发展。公司产品中智能控制系统具备设备数据互联、工艺过程可视化及智能化管理功能，可有效降低运维成本，提升产线整体管理水平。目前，公司主要产品已通过欧盟 CE 认证，具备国际化交付能力。

在新型电池材料应用领域，公司积极布局磷酸锰铁锂、钠离子电池等新体系所需的电池极片制造装备开发，针对不同材料体系特性，持续优化制浆与涂布工艺，拓展了应用覆盖范围。依托于持续的研发投入和对下游客户需求的深入理解，公司具备快速响应材料体系变化、提供定制化装备解决方案的能力，在技术先进性、产品适配性与持续创新能力方面形成了显著的竞争优势。

（2）新材料制备领域

公司依托多年来在材料工艺与智能装备领域的深厚积累，构建了面向多类材料体系的新材料智能制备平台技术，已广泛应用于新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料及功能陶瓷材料等多个新兴材料制备领域。该平台以“精准控制+智能联动+模块化集成”为核心设计理念，形成了以精密涂布、混合包覆、研磨粉碎等为代表的多类关键工艺智能装备，具备高度通用性、扩展性和工程化能力。

公司智能制备平台支持参数可编程控制、在线质量监测与生产过程数据采集，具备高度自动化与智能化水平。通过统一的控制架构与工艺数据库，平台可在不同材料体系间灵活配置、快速切换，实现跨行业材料工艺复用，有效缩短新材料从实验室到中试、再到量产的技术路径。

凭借在“装备-工艺-控制”一体化技术上的持续创新，公司新材料智能制备技术已在多个细分材料领域实现商业化落地，技术先进性与平台通用性显著，为公司拓展高端材料装备市场、赋能多元化产业布局提供了有力支撑。

2、发行人的市场地位

详见本招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）在行业中的市场地位”相关内容。

3、发行人的竞争优势

（1）新能源电池极片制造领域沉淀了深厚的关键技术储备

作为深耕新能源电池极片制造领域十余年的技术驱动型企业，公司汇聚多位在电池制造及材料制备领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的高素质技术团队，报告期末公司研发人员 116 人，占员工人数 19.33%。在已有核心技术平台和人才体系的支撑下，凭借复合型人才团队的深厚积淀与敏锐洞察，公司紧跟行业技术演进趋势，已形成覆盖新能源电池前段工艺的全链条技术体系，掌握定转子湍流剪切、大流量循环分散、粉体雾化浸润等国际领先的自主知识产权制浆技术群，并同步开发双面同步涂布、悬浮烘箱、精密辊缝调节等先进制片技术，且将持续推动产品技术升级，为公司在电池极片制造设备领域巩固领先地位提供坚实支撑。

同时，基于对工艺技术的深刻理解，公司构建起“材料-制浆-制片”全流程技术平台：在制浆环节形成循环式、捏合式、连续式高效制浆等核心技术矩阵，在制片领域突破高精度涂布与干燥工艺壁垒；公司研发前瞻性覆盖高镍三元、磷酸锰铁锂、硅基负极等新型材料体系，适配高固含制片、干法电极等创新工艺需求，同步布局钠离子电池、半/固态电池等前沿领域装备技术储备。通过持续的技术迭代与工艺创新，公司已具备支撑下一代电池技术产业化的装备开发能力，在新能源电池前段设备市场保持显著竞争优势。

（2）锂电池制浆设备领域的行业首创优势

2013 年公司在行业首推薄膜高速分散技术，解决了磷酸铁锂制浆时间长、分散不均匀、浆料稳定性差等行业痛点，切入制浆领域。2016 年公司在行业内全球首创循环式高效制浆系统，开创全新制浆工艺路线，从原理上解决了预混合效果差、效率低、能耗高、一致性差、占地空间大等行业痛点，并引领该技术路线成为行业主流发展趋势。该技术通过粉液混合过程中的连续供料、粉料

雾化、快速流动浸润，分散过程中的定转子湍流剪切、大流量持续循环等方式实现了锂电池浆料的制备，浆料的分散过程也由概率式分散演变为必然式分散，对原有的批次式制浆工艺进行了根本性变革。该系统不仅具备分散效率高、浆料均匀性与一致性优异的核心优势，更通过制浆周期缩短、能耗降低、单机产能提升、空间占用压缩、计量精度优化及维护成本可控等多维度创新，显著推动了制浆环节的自动化与智能化升级，同时实现投资与运营成本的阶梯式下降。2023 年和 2024 年广东省机械工程学会分别鉴定公司循环高效制浆智能装备及立式介质研磨机为行业首创并已达国际先进水平，定转子湍流剪切技术居国际领先地位。

除此之外，公司自主研发的“锂离子正负极浆料螺旋混合自动生产线”于被列入工业和信息化部首台（套）重大技术装备目录；“捏合式高效制浆系统”等 4 套装备被列入深圳市首台(套)重大技术装备目录。

依托在制浆设备领域的行业首创，公司快速成长，积累了大量的项目实施经验和优质客户。公司正持续加大研发投入与新产品开发力度，在新能源电池领域重点布局高固含制片、干法、半干法电极制片等前沿工艺装备，为未来新技术应用场景储备先发优势，力争在关键工艺装备领域再次实现首创性技术突破，巩固技术领先地位。

（3）高强度的研发投入及首创经验优势，保障公司具备向新领域拓展的强延展性

公司保持高强度研发投入以保证竞争力。报告期内，公司研发费用累计 18,203.86 万元，占累计营业收入 8.96%。公司汇聚多位在电池制造及材料制备领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的技术团队，截至报告期末公司研发人员 116 人，占员工人数 19.33%；截至报告期末，公司已获得境内专利 174 项（其中发明专利 44 项），境外发明专利 9 项。2020 年公司主导编制了行业标准《锂离子电池浆料高速分散设备》；2025 年公司参与了国家标准《动力锂电池生产设备通信接口要求》（GB/T45390—2025）的编制。

公司具备持续首创经验优势。如前所述，2013 年公司在行业首推薄膜高速

分散技术，切入制浆领域；2016 年，公司全球首创“循环式高效制浆系统”，开辟全新制浆工艺路线；2018 年起，公司基于在新能源电池制造领域的积累，布局新材料平台技术，逐步将业务从电池极片制造延伸至新材料领域；2021 年以来，公司前瞻性布局半干法、干法极片制造智能装备，开发桌面型智能实验设备等，持续推出新产品、新技术，不断拓展应用领域。

公司具备首创经验优势且通过高强度研发投入，持续突破行业关键技术，构建起差异化竞争优势，保障公司业务领域具备不断向化工、食品、医药、半导体等下游应用领域延伸的能力。

（4）高品质高可靠性的产品优势

为应对锂电池制造领域日益增长的工艺需求，公司依托长期技术沉淀与工艺创新，构建了覆盖前段核心工序的智能化装备体系。在制浆环节，自主研发的循环式高效制浆系统通过 30m/s 线速度分散技术、±0.1%级精度配料系统及 20-5000L/h 柔性产能设计，实现了 10GWh 级电池产能的适配性生产。该系统通过优化流场分布使浆料批次粘度波动控制在±10%以内，较传统设备提升 3-5 倍制浆效率的同时，实现 40%-80%能耗降低与 50%以上空间压缩。

在涂布工艺方面，双面同步涂布系统创新采用正反面一次成型技术，配合悬浮式烘箱结构，有效消除传统折返式涂布的卷片、干裂等应力缺陷。经实测验证，该方案较传统工艺降低 20%能耗，配合红外加热技术可提升 30%涂布速度。配套的宽幅高速辊分一体机集成±0.5μm 级精密辊缝调节与±1.5μm 厚度控制精度，通过四轴联动收卷系统实现空间压缩，结合超声波除尘技术构建品质保障体系。

在新材料制备领域，公司已成功开发功能膜、半导体封装材料、功能陶瓷材料等新材料制备智能工艺装备。该等智能工艺装备依托精密控制、混合分散与界面包覆等平台技术，满足功能膜、功能陶瓷等行业长期稳定运行需求，并且集成了温度/压力/流量等传感器，可实时监控设备运行状态，实现设备故障预警。

（5）优质的客户资源与品牌优势

在新能源电池极片制造领域，公司已与比亚迪（002594.SZ）、亿纬锂能

（300014.SZ）、宁德时代（300750.SZ）、中创新航（03931.HK）、宁德新能源、瑞浦兰钧（00666.HK）、楚能新能源、欣旺达（300207.SZ）、远景动力、鹏辉能源（300438.SZ）、星恒电源、天津力神、广汽埃安等国内主流锂电池及新能源整车企业建立了稳定合作关系，并与三星 SDI、LGES、松下、SK On 等海外知名锂电池制造商开展业务合作。在新材料制备领域，公司产品已覆盖贝特瑞（835185.BJ）、恩捷股份（002812.SZ）、万华化学（600309.SH）、双环科技、博益鑫成、华海诚科（688535.SH）、三环集团（300408.SZ）等新能源电池材料、光学膜、半导体封装材料等不同领域客户群体。

公司自创立以来凭借优异的产品性能、稳定的产品质量、及时的客户响应，得到客户的高度认可，已交付产线超 500 条，并成为下游头部客户的稳定供应商，在国内锂电池前段设备领域中具有良好的市场影响力。公司坚持与重点客户间建立长期、深度的合作关系，持续与下游头部客户开展技术交流及产品验证，通过长期工艺及技术升级所建立起来的合作关系有效增强了公司与优质客户之间的粘性，推动了公司经营业绩的持续高质量发展。

4、发行人的竞争劣势

（1）公司规模小、产能不足

对于发行人而言，为了适应行业快速发展，满足客户日益增长的需求，公司急需新建厂房、扩大产能，然而由于当前公司规模较小、厂房产能限制、资金实力不足等因素使得公司新客户开拓与订单签订限制较多，在与规模较大的上市公司直接竞争中处于弱势地位。

（2）融资渠道受限

当前，公司下游的动力电池、储能电池等行业正处于高速扩张阶段，下游客户对公司锂电池前段设备的需求量日益增长，为满足下游的产品需求，公司持续推进新产品研发及产能扩张计划，公司整体资金需求较大。公司在行业内的主要竞争对手多为上市公司，具有融资渠道优势，近年来融资活动较为频繁。

公司计划另建生产和研发基地以扩大产能，同时增加研发投入，进一步增强技术竞争力，然而资金实力有限，融资渠道也比较单一，主要通过银行贷款、经营活动积累满足公司发展的资金需求，资金实力不足已逐渐成为制约公司高

速发展的瓶颈。

（七）发行人与同行业可比公司的对比情况

1、同行业主要企业

报告期内，发行主要产品为新能源电池制造前段设备中的新能源电池极片制造中制浆智能装备。与发行人目前主要产品相同的新能源电池前段设备新能源电池制浆三种技术路线代表企业如下：

技术路线	双行星搅拌技术	双螺杆制浆技术	循环式高效制浆技术
代表企业	无锡理奇、广州红尚、宏工科技等	金银河、灵鸽科技、布勒集团等	尚水智能、宏工科技、无锡理奇等

报告期内，公司的主营业务为新能源电池极片制造及新材料制备智能装备的研发、生产及销售，营业收入主要来自于中国境内，与行业内的跨国公司布勒集团在经营范围、产品类型、发展阶段、客户群体等方面存在一定差异，可比性较弱。广州红尚等公司为非公众公司，无法通过公开渠道获取其相关财务指标与经营数据进行对比分析。

2、经营情况比较

目前国内上市公司中未有和公司产业业务完全一致的上市公司，为便于理解对比，选取与公司可比性较强的成套设备、自动化生产线及其单体设备生产企业的比较情况如下：

公司	主营业务	主要产品	经营情况（2024 年）
先导智能（300450.SZ）	公司主要从事高端自动化成套装备的研发、设计、生产与销售。	全自动卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、涂布机、叠片机等。	营业收入：118.55 亿元； 净利润：2.68 亿元。
金银河（300619.SZ）	公司主要从事输送计量、混合反应、灌装包装等自动化生产设备的研发、设计、制造、销售和服务。	锂电池浆料双螺杆全自动连续生产线、锂离子电池全自动配料系统、双行星动力混合机、高速分散均质机、挤压式单（双）面涂布机、高精密辊压机等。	营业收入：15.09 亿元； 净利润：-0.91 亿元。
宏工科技(301662.SZ)	公司主要从事以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备的研发、生产和销售，致力于为锂电池、精	锂电正负极材料、锂电匀浆、精细化工、橡胶塑料、食品医药行业的物料自动化处理产线和设备、双行星搅拌机、中转罐、犁刀混合机、螺带混合	营业收入：20.91 亿元； 净利润：2.08 亿元。

公司	主营业务	主要产品	经营情况（2024 年）
	细化工、橡胶塑料、食品医药等下游行业提供一站式的物料综合处理解决方案。	机、包装机等物料自动化处理单机设备	
无锡理奇（创业板 IPO 在审）	公司专注于物料自动配料、分散乳化、混合搅拌等物料自动化处理领域，提供专业的物料智能处理系统整体解决方案。公司为客户提供咨询、设计、制造、安装、调试、培训及售后的一站式服务，产品广泛应用于锂电制造、精细化工、复合材料等行业。	锂电物料智能处理系统、精细化工智能处理系统、复合材料智能处理系统、智能集成控制系统和核心单机设备等	营业收入：21.73 亿元； 净利润：2.99 亿元。
尚水智能	公司主要从事新能源电池极片制造及新材料制备为核心的智能装备的研发、设计、生产和销售，为制浆工序、涂布工序、辊压和分切工序锂电池正负极材料生产中的分散、研磨、粉碎、包覆等工序提供核心装备及自动化整线解决方案。	新能源电池极片制造智能装备及新材料智能装备	营业收入：6.37 亿元； 净利润：1.53 亿元。

注：来源于上市公司年度报告、招股说明书等公开数据。

公司与同行业可比公司毛利率等情况对比分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”中“（三）主营业务毛利及毛利率变动分析”。

3、市场地位比较

在自动化生产线及其单体设备生产领域，公司与可比公司的产品或服务面向的下游行业、聚焦的工艺环节均存在一定差异。从下游客户分布情况来看，公司与可比公司均是所处行业头部企业的主流供应商，拥有稳定的市场份额和较高的市场地位。

公司的市场地位详见本节之“二、发行人所处行业竞争状况”之“（六）发行人所属行业的市场竞争状况”相关内容。

4、技术实力对比、产品性能比较

同行业可比公司相关产品与发行人主要产品技术的对比情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业竞争状况”之“（六）发行人所属行业的市场竞争状况”。

5、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

公司与同行业可比公司具体指标对比分析详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”中有关内容。

三、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况内容详见本招股说明书第二节 概览之“五、发行人板块定位情况”之“（一）发行人的创新、创造、创意特征及与‘新技术、新产业、新业态、新模式’的融合情况”相关内容。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）发行人主要产品的产能利用率及产销率

1、产能情况

（1）公司产能利用率情况

公司所生产的产品高度定制化、个性化，产品从初始设计到最终交付的每个环节均需根据客户订单的具体技术要求进行深度定制开发。公司的生产运营模式主要有以下特点：

1）订单式生产：实行"以销定产"的经营策略，生产活动基于客户订单的正式签订，项目建立后分别开展专项设计、定制化生产，待订单所有组件生产完成后再统筹安排发货及现场安装调试等工作，日常经营中一般不会像传统制造企业那样维持大量标准化产成品的库存备货；

2）定制化生产：公司的每一套装备都是根据终端客户的个性化工艺需求进行设计制造的完整产线解决方案。每个项目从初始阶段均有独立的团队，全程

负责项目的总体规划、专项研发和工程设计工作，由此衍生出差异化的技术实施方案，由于不同项目在技术路线选择、工艺复杂度、原材料规格要求以及工时消耗等方面存在显著差异，不同技术方案的产品复杂程度，使用的原材料种类、型号规格以及耗用工时均存在较大差异，不存在大批量生产标准化产品的情况。

综上，形成和影响公司生产能力的环节主要为设计环节、外购/外协零部件来料速度、零部件装配环节以及客户现场安装调试环节，公司车间主要负责装配相关工序，因此单纯从生产设备的规模数量并不能准确反映公司的真实产能水平。鉴于不同客户在技术参数要求、系统复杂度、投资规模以及工时需求等方面存在巨大差异性，公司不同订单项目生产亦相差较大，因此公司产品不存在传统意义上的“产能”“产能利用率”概念。

2、产量、销量及产销率

报告期内，公司设备类产品的产量、销量和销量/产量比例情况如下：

单位：套

应用领域	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
系统	产量	75	97	93	74
	销量	75	97	93	74
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司产品具有非标定制化特点，需在客户现场安装调试完毕经客户终验收通过后确认收入，此时方可确认为产成品并结转主营业务成本。因此，公司的产量等于销量，产销率为 100%。

（二）主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格和销量变动情况如下：

产品类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新能源电池极片制造智能装备	平均单价（万元/套）	520.36	658.73	633.55	546.46
	销量（套）	74.00	92.00	91.00	68.00
新材料制备智能装备	平均单价（万元/套）	324.48	59.56	167.92	189.29

	销量（套）	1.00	5.00	2.00	6.00

2022 年-2024 年，公司新能源电池极片制造智能装备平均价格呈现上涨趋势，新材料制备智能装备平均单价呈现下降趋势，主要原因是公司产品为定制化产品，销售价格主要受下游客户对具体产线规模、产线效率、配置要求、技术难度等因素影响，一般来说，产线工序越多，配置要求越高，工艺技术越复杂，销售价格越高。具体分析详见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入结构及变动分析”之“2、主营业务收入分产品构成”。

（三）报告期各期前五名客户销售情况

1、报告期各期前五大客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户销售及占比情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占年度销售额比例
2025 年 1-6 月			
1	亿纬锂能	17,616.17	44.29%
2	比亚迪	14,433.12	36.29%
3	中汽新能电池科技有限公司	2,115.04	5.32%
4	瑞浦兰钧能源股份有限公司	2,029.12	5.10%
5	品鑫能源（水富）有限公司	1,053.10	2.65%
合计		**37,246.55**	**93.65%**
2024 年度			
1	比亚迪	41,872.70	65.78%
2	亿纬锂能	10,060.62	15.80%
3	中创新航	2,246.67	3.53%
4	广汽集团	1,535.23	2.41%
5	湖南木星时代新能源科技有限公司	1,491.06	2.34%
合计		**57,206.28**	**89.86%**
2023 年度			
1	比亚迪	29,061.09	48.39%
2	亿纬锂能	16,953.32	28.23%

3	宁德时代	4,139.23	6.89%
4	蜂巢能源科技股份有限公司	2,566.37	4.27%
5	武汉楚能新能源有限公司	2,392.77	3.98%
合计		**55,112.78**	**91.76%**
2022 年度			
1	比亚迪	19,446.31	49.04%
2	宁德新能源科技有限公司	8,604.01	21.70%
3	宁德时代	3,811.35	9.61%
4	瑞浦兰钧能源股份有限公司	3,306.35	8.34%
5	珠海鹏辉能源有限公司	1,106.19	2.79%
合计		**36,274.21**	**91.48%**

注：1、比亚迪包括：盐城弗迪电池有限公司、绍兴弗迪电池有限公司、济南弗迪电池有限公司、南宁弗迪电池有限公司、贵安新区弗迪电池有限公司、弗迪实业有限公司、汕尾比亚迪汽车有限公司、蚌埠弗迪电池有限公司、无为弗迪电池有限公司、重庆比亚迪锂电池有限公司、西安弗迪电池有限公司、长沙弗迪电池有限公司、青海弗迪电池有限公司、西安众迪锂电池有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司、滁州弗迪电池有限公司、郑州弗迪电池有限公司、贵阳比亚迪实业有限公司、广西弗迪电池有限公司、上海比亚迪有限公司、广西东盟弗迪电池有限公司、襄阳弗迪电池有限公司、重庆弗迪电池研究院有限公司、台州弗迪电池有限公司、抚州弗迪电池有限公司、一汽弗迪新能源科技有限公司、重庆弗迪锂电池有限公司、青海弗迪实业有限公司、贵阳弗迪电池有限公司、温州弗迪电池有限公司、武汉弗迪电池有限公司、惠州比亚迪实业有限公司、惠州比亚迪电池有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪电池有限公司；

2、亿纬锂能包括：湖北亿纬动力有限公司、惠州亿纬动力电池有限公司、荆门亿纬创能锂电池有限公司、江苏亿纬林洋储能技术有限公司、曲靖亿纬锂能有限公司、惠州金源精密自动化设备有限公司（已更名为：惠州金源智能机器人有限公司）；

3、中创新航包括：中创新航科技（成都）有限公司、中创新航科技（武汉）有限公司；

4、广汽集团包括：广州汽车集团股份有限公司、因湃电池科技有限公司、广汽埃安新能源汽车股份有限公司；

5、宁德时代包括：宁德蕉城时代新能源科技有限公司、四川时代新能源科技有限公司、广东瑞庆时代新能源科技有限公司、福鼎时代新能源科技有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、时代上汽动力电池有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、屏南时代电子科技有限公司、成都市新津时代新能源科技有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、时代上汽动力电池有限公司、厦门新能安科技有限公司；

6、中汽新能电池科技有限公司包括：中汽新能（滁州）电池科技有限公司、中汽新能(青岛)电池科技有限公司；

7、瑞浦兰钧能源股份有限公司包括：瑞浦兰钧能源股份有限公司、瑞浦赛克动力电池有限公司。

报告期内，公司向前五名客户的销售占比分别为 91.48%、91.76%、89.86%和 93.65%，由于公司主要客户为国内锂电池生产企业，下游市场的集中度相对较高，2022 年至 2024 年，国内前五名锂电池生产企业出货量占比分别为 76.9%、79.8%和 77.5%，导致公司的客户集中度也相对变高，客户集中度情况与行业经

营特点一致。

报告期内，除比亚迪为公司关联方外，公司与各期的前五大客户均不存在关联关系，公司及公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中未拥有权益。

2、公司对比亚迪的依赖对公司持续经营能力不构成重大不利影响

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”，发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%的,一般认为发行人对该客户存在重大依赖。

报告期内，公司来自比亚迪的营业收入分别为 19,446.31 万元、29,061.09 万元、41,872.70 万元和 14,433.12 万元，占营业收入比例分别为 49.04%、48.39%、65.78%和 36.29%，其收入金额较高、比例较大，因此公司对比亚迪构成重大依赖。但该情形不会对公司未来持续经营能力构成重大不利影响，具体原因如下：

（1）公司客户集中度较高与下游行业集中度较高特征一致

报告期内，公司收入主要来源于新能源电池极片制造智能装备，其是新能源电池制造的核心工艺装备，主要用于锂电池制造，并最终用于新能源汽车、储能及消费电子等领域。而锂电池属于资本和技术密集型产业，行业进入门槛较高，导致锂电池行业的市场集中度相对较高。GGII 数据显示，2022 年至 2024 年，国内前五名锂电池生产企业出货量占比分别为 76.9%、79.8%和 77.5%；2024 年中国动力电池市场前十企业装机量为 510.8GWh，占动力锂电池装机量的比例为 96.2%，故公司下游行业具有较高的行业集中度。

而比亚迪作为全球新能源汽车产业的领跑者之一和全球销量第一的新能源汽车品牌，通过新能源汽车产能的快速扩张建立起领先的规模优势，相继开发出一系列全球领先的前瞻性技术和热销车型，市场占有率快速增长，已建立起了全球领先的技术优势和产品优势。2022 年至 2024 年，比亚迪在我国新能源汽车的销量占比分别为 30.2%、32.7%和 32.5%，稳居行业第一，而其他单一厂商市场占有率均在 9%以下，比亚迪市场份额远超其他新能源汽车厂商。2024 年，比亚迪的动力锂电池装机量占我国市场的比例为 25.4%，位居行业第二。

报告期内，公司与同行业可比公司的前五大客户收入占比情况统计如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
先导智能	-	45.18%	56.54%	73.29%
金银河	-	36.23%	58.58%	63.91%
宏工科技	-	42.32%	46.86%	58.06%
无锡理奇	58.89%	74.27%	81.67%	86.87%
发行人	93.65%	89.86%	91.76%	91.48%

注：上表数据来源于同行业可比公司公开披露的招股说明书、反馈回复、年报等。

由上表可知，报告期内公司与同行业可比公司的前五大客户集中度总体均呈下降趋势，其中公司与无锡理奇的前五大客户集中度较高，主要是先导智能、金银河和宏工科技收入规模较高，且先导智能下游应用领域还包括智能物流系统、光伏智能装备等，金银河下游应用领域还包括有机硅产品、有机硅生产设备，宏工科技下游领域还包括食药化塑产线及设备、正负极材料处理产线等，因此其前五大客户集中度较低。而公司作为未上市公司，收入规模相对较小。随着公司在新能源电池极片制造及新材料制备领域的持续开拓，未来公司前五大客户的收入占比将会有所下降。

综上，比亚迪作为新能源汽车龙头企业，近几年产能快速扩张，带动了其新能源电池业务持续保持行业前列。报告期内，公司对比亚迪的销售收入占比较高，与下游行业集中度较高一致，符合行业惯例且与比亚迪的市场地位相匹配。

（2）比亚迪作为行业头部企业、A+H 上市公司，经营状况良好，不存在重大不确定性风险

比亚迪成立于 1995 年 2 月，经过 30 年的高速发展，已在全球设立 30 多个工业园，实现全球六大洲的战略布局，成为世界 500 强企业之一，2024 年排第 143 位。作为全球新能源汽车研发和推广的引领者，比亚迪于新能源汽车领域拥有雄厚的技术积累、领先的市场份额。报告期内，比亚迪新能源汽车销量国内排名均为第一，其锂电池出货量排名均为行业第二，是新能源电池和新能源汽车的行业头部企业。

比亚迪先后于 2011 年、2022 年分别在深圳证券交易所主板、香港联合交易

所主板上市，成为 A+H 上市公司。作为两地上市公司，比亚迪具有良好的信息透明度和顺畅的融资渠道，可直接从资本市场获得股权或债务融资以应对现有及未来业务扩张的资金需求。

报告期内，比亚迪的经营业绩持续高速增长、现金流良好，其中，2022 年-2025 年上半年的营业收入分别为 4,240.61 亿元、6,023.15 亿元、7,771.02 亿元和 3,712.81 亿元，同比增长率分别为 96.20%、42.03%、29.02%和 23.30%；净利润分别为 177.13 亿元、313.44 亿元、415.88 亿元和 155.11 亿元，同比增长率分别为 346.48%、76.95%、32.68%和 13.79%；经营活动产生的现金流量分别为 1,408.38 亿元、1,697.25 亿元、1,334.54 亿元和 318.33 亿元，现金流充裕。

综上，比亚迪作为新能源电池和汽车行业头部企业、A+H 上市公司，报告期内经营业绩良好、财务状况稳健、融资渠道顺畅，不存在重大不确定性风险。

（3）公司与比亚迪有超 12 年的合作历史，双方已签署战略合作协议，**合作良好稳定，不会轻易被更换，具有可持续性，**比亚迪所持发行人股份锁定期已延长至 36 个月

比亚迪作为新能源汽车产业、新能源电池行业的头部企业，业务规模大，对采购产品的质量、性能以及供货稳定性有着较高要求，并建立了严格的合格供应商认证体系，对供应商的产品质量、公司信誉、供应能力、财务状况、产品价格等多方面进行审核，供应商通过认证后才能最终被纳入合格供应商名录，随后逐步实现批量供货。其对拟合作供应商的遴选程序严格，考察周期长、考核标准高、涉及范围广，一旦被纳入合格供应商名录，不会轻易更换。

公司自 2013 年起与比亚迪开展合作，2015 年开始批量化供应相关产品，截至目前双方合作时间已超 12 年，2025 年 11 月 28 日，发行人与比亚迪签署了有效期为五年的战略框架合作协议，进一步巩固了双方长期合作关系，明确在符合比亚迪采购规则的前提下，比亚迪所需的新能源电池极片制造专用设备、新材料设备在同等条件下优先考虑从发行人处采购。同时比亚迪将不断深入并进一步扩大市场份额，并预计其对新能源电池极片制造专用设备、新材料设备的需求会不断增长。尚水智能同意将积极配合增加或扩大自身生产产能，能使其与比亚迪不断增长的需求相协调。

2025 年 11 月 28 日，比亚迪承诺将持有发行人股权锁定期由 12 个月延长至 36 个月，彰显比亚迪对公司未来发展信心，增强了发行人与比亚迪未来合作的稳定性和可持续性。

公司产品在相关领域具有竞争优势，在市场竞争条件下，公司通过招投标的方式独立获取比亚迪业务，合作过程中公司开发能力、响应速度、产品质量、售后服务等优势明显，获得了比亚迪的高度认可，双方已建立长期稳定的合作关系，不存在通过交易进行利益输送的情形。

综上，报告期内，公司一直通过招投标的方式获取比亚迪的相关订单，双方合作规模持续提升，并且双方已经签署有效期为 5 年的战略框架合作协议，合作公开、公平、良好且稳定，比亚迪所持发行人股份锁定期由 12 个月延长至 36 个月，发行人与比亚迪未来合作也具有较高的稳定性、可持续性和公允性，被其他供应商替代的风险较小。

（4）比亚迪战略入股公司，可有效保障关键资源供应，符合商业逻辑

对比亚迪而言，围绕产业链开展战略投资对保障其关键资源供应具有重要意义，根据其公开信息查询，比亚迪先后对盛新锂能（002240.SZ）、湖南裕能（301358.SZ）、安达科技（830809.BJ）、紫江新材（874461.NQ）、河北金力新能源科技股份有限公司、江苏嘉拓新能源智能装备股份有限公司、阿特斯（688472.SH）、上海合晶（688584.SH）、贝克微（2149.HK）等产业链企业进行了战略投资。

对公司而言，引入比亚迪作为战略投资者，有利于进一步巩固与核心客户的合作关系，学习和借鉴其先进的管理经验，也能更好地把握行业发展趋势。

基于上述双方的战略考虑，比亚迪于 2022 年通过受让股权和增资等方式，持有公司 7.69%股权，成为公司的关联方，可完善其自身的产业链布局，加强与产业链上下游的协同效应，具有合理性，符合商业逻辑。

（5）公司新能源电池领域优质客户资源丰富，新材料领域持续开拓中，具备开拓其他客户的技术能力，能够独立面向市场获取业务

公司深耕智能装备行业十余年，构建了以“核心单机+智能控制系统+工艺包”为体系的综合技术能力，产品可广泛用于新能源电池、新材料、化工、食

品、医药、半导体等行业。目前公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，除与核心客户比亚迪持续深化合作外，还积累了丰富的优质客户资源。报告期内，公司来自前十大锂电池制造企业的销售收入分别为 27,447.38 万元、55,126.58 万元、54,869.94 万元和 35,031.40 万元，占销售收入的比例分别为 69.22%、91.79%、86.19%和 88.08%。

在新能源电池极片制造领域，公司还与亿纬锂能（300014.SZ）、宁德时代（300750.SZ）、中创新航（03931.HK）、宁德新能源、瑞浦兰钧（00666.HK）、楚能新能源、欣旺达（300207.SZ）、远景动力、鹏辉能源（300438.SZ）、星恒电源、天津力神、广汽埃安等国内主流锂电池及新能源整车企业建立了稳定合作关系，并与三星 SDI、LGES、松下、SK On 等海外新能源电池制造商开展业务合作。

在新材料制备领域，公司产品已覆盖贝特瑞（835185.BJ）、恩捷股份（002812.SZ）、博益鑫成、华海诚科（688535.SH）、万华化学（600309.SH）等锂电池正负极材料、光学膜、半导体封装材料等不同领域客户群体。

因此，公司深耕智能装备行业十余年，除与核心客户比亚迪持续深化合作外，还积累了丰富的优质客户资源，具备持续开拓新客户、新领域的能力，能够独立面向市场获取业务。

（6）公司符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的其他规定

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、机构、财务和业务等方面均遵循了创业板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

①资产完整

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备、注册商标、专利的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用之情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、股东提供担保之情形，不存在向控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业租赁使用生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产，亦不存在核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业授权使用之情形。

②人员独立

公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员亦未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职和领薪。

③财务独立

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已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；公司独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

④机构独立

公司建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未有机构混同的情形。

⑤业务独立

公司具有独立的供应、生产、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

⑥发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务保持稳定，最近两年内没有发生重大不利变化。同时，包括董事及高级管理人员在内的公司管理团队和核心技术人员保持稳定，最近两年内未发生重大不利变化。

公司股份权属清晰，截至本招股说明书签署日不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

⑦发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

截至招股说明书签署日，公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁、经营环境已经或将要发生重大变化等对公司持续经营有重大不利影响的事项。

综上所述，公司对比亚迪构成重大依赖对公司持续经营能力不构成重大不利影响，公司与比亚迪合作良好稳定，具有可持续性，被其他供应商替代的风险较小，公司具有独立面向市场的持续经营能力，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

3、报告期内，发行人新增前五大客户情况

2023 年较 2022 年前五大客户新增亿纬锂能下属子公司（主要为湖北亿纬动力有限公司和惠州亿纬动力电池有限公司）、蜂巢能源科技股份有限公司和武汉楚能新能源有限公司。2024 较 2023 年前五大客户新增中创新航下属子公司、湖南木星时代新能源科技有限公司和广汽集团下属子公司因湃电池科技有限公司。2025 年 1-6 月较 2024 年前五大客户新增中汽新能电池科技有限公司（含中汽新能(滁州)电池科技有限公司、中汽新能(青岛)电池科技有限公司），瑞浦兰钧能源股份有限公司（含瑞浦赛克动力电池有限公司）和品鑫能源（水富）有限公司。

客户名称	业务获取方式	成立时间	首次合作时间	进入前五大客户的原因	订单的连续性和持续性
湖北亿纬动力有限公司	业务拜访	2012/7/4	2020 年	亿纬锂能下属公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
惠州亿纬动力电池有限公司		2021/2/5			
蜂巢能源科技股份有限公司	业务拜访	2018/2/12	2021 年	蜂巢能源新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
武汉楚能新能源有限公司	业务拜访	2017/3/30	2022 年	武汉楚能新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作

客户名称	业务获取方式	成立时间	首次合作时间	进入前五大客户的原因	订单的连续性和持续性
中创新航科技（成都）有限公司	业务拜访	2021/5/29	2021 年	中创新航下属子公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
中创新航科技（武汉）有限公司		2021/7/15			
湖南木星时代新能源科技有限公司	业务拜访	2022/8/23	2022 年	湖南木星时代新能源科技有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
因湃电池科技有限公司	业务拜访	2022/10/26	2022 年	因湃电池科技有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
中汽新能(滁州)电池科技有限公司	业务拜访	2021/11/21	2022 年	中汽新能(滁州)电池科技有限公司建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
中汽新能(青岛)电池科技有限公司		2022/2/11	2023 年	中汽新能(青岛)电池科技有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
瑞浦兰钧能源股份有限公司	业务拜访	2017/10/25	2021 年	瑞浦兰钧能源股份有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
瑞浦赛克动力电池有限公司		2022/4/15	2022 年	瑞浦赛克动力电池有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作
品鑫能源（水富）有限公司	业务拜访	2023/11/29	2023 年	品鑫能源（水富）有限公司新建锂电池生产线，向发行人采购锂电池极片生产设备	持续合作

由于公司销售收入主要受下游客户的生产计划所影响，而公司下游客户并非每年均有较大的扩产或更新改造的需求，因此报告期内公司前五大客户有一定的变化。报告期内，影响公司主营业务稳定性的主要因素有下游市场容量、下游客户需求和客户资源的开拓情况等，具体来说：

①随着国家政策的持续扶持，公司下游锂动力电池、储能电池市场容量将持续增长，为公司后续的产品销售提供了政策保障。

②公司已交付的锂电制浆系统后续随着行业技术的更新迭代，将面临着更

新换代的需求，因此，下游单一客户对业务的需求具有持续性。

③报告期内，公司主要客户群体稳定。公司与各期前五大客户中绝大多数均进行了长期稳定的合作，而非在该客户进入前五大当年与其开始业务合作关系；前五大客户波动性较大系行业特性所致，部分客户难以在短时间内产生持续的锂电扩产需求。

④随着公司已交付的锂电制浆系统投入使用，会逐步形成用户黏性，产品被替换的成本较高。公司后续在争取相关改造升级、维护等项目时具有相对优势。

综上，发行人与下游客户的合作具有稳定性。

五、发行人采购和供应商情况

（一）主要原材料、安装服务和能源采购情况

1、主要原材料采购情况

公司产品的主要原材料包括机加及钣金类、定制设备类、电气元器件类、管件及阀门类、通用机械部件类、电机及传动类、辅耗材及维保类，各类原材料主要构成情况如下：

序号	类别	主要内容
1	机加及钣金类	机加及钣金类
2	定制设备类	除铁器、过滤器、给料机、旋转阀、除尘器等设备类
3	电气元器件类	PLC、变频器、工控机、开关电源、控制阀、传感器等电气相关元器件
4	管件及阀门类	各类管件、法兰及阀门等
5	通用机械部件类	泵、机械密封、仪器仪表、气动部件等部件
6	电机及传动类	各类电机及传动轴、皮带轮、轴承等传动元件
7	辅耗材及维保类	电缆、电气辅料、螺丝等紧固件、气管、接头、工具器具、维保物料等
8	委托加工	动平衡、表面处理、改制

（1）原材料整体采购规模

单位：万元

产品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度

类别	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机加及钣金类	13,722.15	43.33%	13,251.48	43.76%	21,751.22	47.77%	24,378.87	46.82%
定制设备类	4,773.93	15.08%	3,584.27	11.84%	4,412.60	9.69%	3,598.82	6.91%
电气元器件类	3,394.88	10.72%	2,972.53	9.82%	4,541.03	9.97%	7,645.81	14.68%
管件及阀门类	2,651.25	8.37%	2,808.04	9.27%	4,173.16	9.16%	4,161.20	7.99%
通用机械部件类	2,226.52	7.03%	2,694.82	8.90%	4,330.23	9.51%	4,322.36	8.30%
电机及传动类	2,354.16	7.43%	2,242.73	7.41%	2,988.76	6.56%	3,694.06	7.09%
辅耗材及维保类	2,438.63	7.70%	2,567.90	8.48%	3,196.84	7.02%	4,153.66	7.98%
委托加工	106.35	0.34%	159.28	0.53%	140.26	0.31%	114.80	0.22%
合计	**31,667.88**	**100.00%**	**30,281.06**	**100.00%**	**45,534.10**	**100.00%**	**52,069.57**	**100.00%**

报告期内，公司采购的原材料总额分别为 52,069.57 万元、45,534.10 万元、30,281.06 万元和 31,667.88 万元。2022 年至 2024 年，受下游增速放缓及原材料采购单价整体呈下降等因素影响，公司原材料总体采购规模呈现下降趋势，2025 年上半年，受行业回暖及公司新产品开拓等因素影响，公司新增订单增加，原材料采购金额相应增加。

（2）主要原材料单价及变动情况

公司生产的产品具有定制化的特点，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料也不完全相同。公司主要原材料中相对标准化的材料单价变动情况如下：

单位：元/pcs

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
电机及传动类	909.96	1,210.91	3,379.04	3,575.01

电气元器件类	440.39	377.45	442.51	449.18
定制设备类	4,212.05	2,687.06	3,299.39	2,943.58
辅耗材及维保类	4.87	5.89	6.94	6.79
管件及阀门类	47.16	45.83	51.60	49.17
通用机械部件类	1,795.58	2,439.41	4,270.03	3,316.99

公司主要产品所需的原材料细分种类、品牌、型号及价格有一定差异，即便是同一大类材料也存在型号、规格、品牌等差异。报告期内，随着公司业务规模扩张，公司拓展了供应渠道并采取了降本增效措施，原材料采购的单价整体呈现下降趋势。

2、安装服务采购情况

报告期内，公司安装服务的采购金额分别为 1,946.66 万元、2,166.43 万元、767.69 万元和 755.42 万元。主要是由于公司产品涉及在客户现场安装调试，公司相应采购设备安装服务，即服务人员在公司技术人员的现场指导下，进行各类产品的安装，报告期内公司安装服务采购金额与原材料采购总额的变动趋势基本一致。

3、主要能源的供应及单价情况

报告期内，公司日常生产经营所需的能源主要为电力，供应充足且价格稳定，可满足公司日常生产经营的需要。报告期内，公司主要能源采购情况如下：

类别		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电	采购量（度）	439,682	872,375	803,507	531,931
	采购金额（万元）	56.81	112.71	116.49	77.29
	平均单价（元/度）	1.29	1.29	1.45	1.45

报告期内，公司用电量呈现上升趋势，主要系公司人员及业务规模持续扩大所致。

（二）报告期内各期前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占年度原材料采购总额比例
2025 年 1-6 月				
1	江苏春盛机械设备有限公司	钣金钢结构类、机加件类等	1,982.16	6.26%
2	拓姆菲阀门科技有限公司	通用机械元器件类、电气元器件类、定制设备类等	1,115.99	3.52%
3	广东沁林机械设备实业有限公司	钣金钢结构类、定制设备类等	1,015.08	3.21%
4	上海汇选机电设备有限公司	电磁除铁器	984.51	3.11%
5	常州市鼎晔佳机械制造有限公司	机加及钣金类	819.80	2.59%
合计		-	**5,917.56**	**18.69%**
2024 年度				
1	江苏春盛机械设备有限公司	钣金钢结构类、机加件类等	2,839.56	9.38%
2	拓姆菲阀门科技有限公司	通用机械元器件类、电气元器件类、定制设备类等	1,137.46	3.76%
3	广东沁林机械设备实业有限公司	钣金钢结构类、定制设备类等	1,132.84	3.74%
4	广州广厚机械设备有限公司	螺杆泵等	783.80	2.59%
5	宁波得利时泵业有限公司	钣金钢结构类、机加件类等	678.83	2.24%
合计		-	**6,572.50**	**21.70%**
2023 年度				
1	江苏春盛机械设备有限公司	钣金钢结构类、机加件类、通用机械元器件类等	7,440.71	16.34%
2	拓姆菲阀门科技有限公司	通用机械元器件类、电气元器件类、定制设备类等	1,611.47	3.54%
3	东莞市世辉机械设备有限公司	钣金钢结构类、定制设备类等	1,446.85	3.18%
4	宁波得利时泵业有限公司	泵类	1,358.54	2.98%
5	江苏惟德智能装备有限公司	定制设备类、机加件类等	1,325.15	2.91%
合计		-	**13,182.73**	**28.95%**
2022 年度				
1	江苏春盛机械设备有限公司	钣金钢结构类、机加件类、通用机械元器件类等	11,034.72	21.19%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占年度原材料采购总额比例
2	东莞市大晟自动化设备有限公司	电气元器件类、电机及变频控制类等	2,236.46	4.30%
3	东莞恒一驱动技术有限公司	电气元器件类、电机及变频控制类	1,383.74	2.66%
4	梅特勒托利多科技（中国）有限公司	电气元器件类	1,058.72	2.03%
	梅特勒-托利多国际贸易（上海）有限公司	电气元器件类	269.43	0.52%
	小计	-	1,328.15	2.56%
5	温州博川机电有限公司	定制设备类、通用机械元器件类、机加件类	1,259.85	2.42%
合计		-	**17,242.92**	**33.12%**

报告期内，公司不存在向单个供应商的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。前五大供应商与发行人不存在关联关系，公司及公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中未拥有权益。

1、报告期新增供应商情况

报告期内，发行人前五大供应商中新增供应商情况分析如下：

2023 年度公司前五大供应商相比 2022 年度增加拓姆菲阀门科技有限公司、东莞市世辉机械设备有限公司、宁波得利时泵业有限公司和江苏惟德智能装备有限公司。2024 年度公司前五大供应商相比 2023 年度增加广东沁林机械设备实业有限公司、广州广厚机械设备有限公司，2025 年上半年前五大供应商相比 2024 年增加上海汇选机电设备有限公司、常州市鼎晔佳机械制造有限公司。

报告期内，公司与上述供应商的交易情况如下：

序号	公司名称	采购金额（万元）				合作情况
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	
1	拓姆菲阀门科技有限公司	1,115.99	1,137.46	1,611.47	1,249.49	公司与该供应商合作始于 2020 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购，2024 年公司根据自身需求减少了对其采购金额。

序号	公司名称	采购金额（万元）				合作情况
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	
2	东莞市世辉机械设备有限公司	-	132.85	1,446.85	732.90	公司与该供应商合作始于 2021 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购，2024 年公司向其他供应商采购相应原材料。
3	宁波得利时泵业有限公司	699.04	678.83	1,358.54	107.60	公司与该供应商合作始于 2020 年之前，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购，公司 2024 年需求下降，减少了对其采购。
4	江苏惟德智能装备有限公司	117.19	279.54	1,325.15	1,081.21	公司与该供应商合作始于 2021 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购，2024 年公司根据自身需求减少了对其采购金额。
5	广东沁林机械设备实业有限公司	1,015.08	1,132.84	1,019.35	48.62	公司与该供应商合作始于 2022 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购.
6	广州广厚机械设备有限公司	615.62	783.80	1,165.93	974.84	公司与该供应商合作始于 2022 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购，2024 年公司根据自身需求减少了对其采购金额。
7	上海汇选机电设备有限公司	984.51	340.71	-	-	公司与该供应商合作始于 2024 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购。
8	常州市鼎晔佳机械制造有限公司	819.80	86.51	-	-	公司与该供应商合作始于 2024 年，其提供的产品质量、交货周期等能满足公司要求，因此逐步加大对该供应商的采购。

2、供应商与客户重叠情况

东莞大晟为发行人主要供应商，发行人向其采购电气元器件类、电机及变频控制类等原材料，报告期内采购额为 2,236.46 万元、761.40 万元、456.95 万元和 543.88 万元。2024 年发行人向其销售一批呆滞存货，金额为 61.52 万元，发行人向其销售具有偶发性和合理性。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

公司经营使用的主要固定资产包括机器设备、运输设备、电子设备及其他。截至报告期末，发行人的固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	887.33	335.66	551.68	62.17%
运输设备	563.98	335.83	228.15	40.45%
电子设备	722.95	446.47	276.48	38.24%
办公设备及其他	158.02	137.11	20.91	13.23%
合计	**2,332.28**	**1,255.07**	**1,077.21**	**46.19%**

1、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司办公生产用房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	租赁面积（㎡）	用途	租赁期限	是否办理租赁登记备案
1	尚水智能	深圳市坪山城市建设投资有限公司	坪山区龙田街道兰竹东路 6 号厂区内厂房	13,421	办公、厂房	2025.7.1-2025.12.31	否
2				1,426.5	办公、厂房	2025.7.15-2025.12.31	否
3				746	办公、厂房	2025.6.18-2025.12.31	否
4	尚水智能	深圳开沃汽车有限公司	坪山区坑梓街道砾田路 2 号 C 栋深圳开沃坪山新能源汽车基地 2 号厂房 1509 单元	98.13	办公	2024.11.1-2025.12.31	否

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

发行人本次募集资金投资项目所对应的募集资金投资项目用地（深圳市坪山区坑梓街道宗地号为 G14311-8042 的国有土地使用权）已于 2023 年 6 月 29 日取得不动产权证书，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落地址	面积（平方米）	权利类型	权利性质
1	尚水智能	粤（2023）深圳市不动产权第 0541082 号	坪山区坑梓街道丹梓北路与规划砾田路交汇处西北侧	22,711.31	国有建设用地使用权	出让

注：根据尚水智能与中国银行股份有限公司深圳坪山支行签署的编号为“2023 圳中银坪固抵字第 000039 号”的《抵押合同》，尚水智能已将粤（2023）深圳市不动产权第 0541082 号《不动产权证》项下土地使用权抵押给中国银行股份有限公司深圳坪山支行。

2、专利权

截至 2025 年 6 月 30 日，公司拥有境内授权专利 174 项，包括 44 项发明专利、102 项实用新型专利和 28 项外观设计专利；境外发明专利 9 项。具体情况如下：

（1）境内专利

境内专利具体情况如下：

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
1	一种用于制备高固含量浆料的制浆设备及浆料混合系统	原始取得	2020/12/7	ZL202011431390.X	尚水智能	2020.12.07-2040.12.06	发明	否
2	一种用于固体在液体中分散的叶轮组件及使用该组件的固液混合设备	原始取得	2020/2/10	ZL202010085377.7	尚水智能	2020.02.10-2040.02.09	发明	否
3	一种叶轮组件及使用该组件的固体和液体混合设备	原始取得	2019/7/31	ZL201910711339.5	尚水智能	2019.07.31-2039.07.30	发明	否
4	一种锂电池制浆工艺及设备	原始取得	2016/11/2	ZL201610943886.2	尚水智能	2016.11.02-2036.11.01	发明	否
5	高速分散装置和设备及其方法	原始取得	2015/9/9	ZL201510571521.7	尚水智能	2015.09.09-2035.09.08	发明	否
6	一体制浆装置	原始取得	2014/7/9	ZL201410325530.3	尚水智能	2014.07.09-2034.07.08	发明	否
7	一种悬浮液及胶体的制造方法和装置系统及应用	原始取得	2014/5/23	ZL201410223109.1	尚水智能	2014.05.23-2034.05.22	发明	否
8	一种分散装置	继受取得	2012/7/4	ZL201210229445.8	尚水智能	2012.07.04-2032.07.03	发明	否
9	包覆装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202310709787.8	尚水智能	2023.06.15-2043.06.14	发明	否
10	匀风装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/5/31	ZL202310627696.X	尚水智能	2023.05.31-2043.05.30	发明	否
11	一种立式介质研磨机	原始取得	2022/10/12	ZL202211251547.X	尚水智能	2022.10.12-2042.10.11	发明	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
12	搅拌系统及捏合机	原始取得	2023/4/19	ZL202310469822.3	尚水智能	2023.04.19-2043.04.18	发明	否
13	捏合机及浆料制备方法	原始取得	2023/4/20	ZL202310462645.6	尚水智能	2023.04.20-2043.04.19	发明	否
14	烘干系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202310686289.6	尚水智能	2023.06.09-2043.06.08	发明	否
15	一种制浆设备及制浆系统	原始取得	2023/4/12	ZL202310439944.8	尚水智能	2023.04.12-2043.04.11	发明	否
16	分散机构及制浆设备	原始取得	2023/8/22	ZL202311061818.X	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
17	分散机构及制浆设备	原始取得	2023/8/22	ZL202311065989.X	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
18	出风装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/7/21	ZL202310912459.8	尚水智能	2023.07.21-2043.07.20	发明	否
19	匀风装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202310685066.8	尚水智能	2023.06.09-2043.06.08	发明	否
20	混料装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202310714130.0	尚水智能	2023.06.15-2043.06.14	发明	否
21	分散机构及制浆设备	原始取得	2023/8/22	ZL202311064856.0	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
22	粉料输送控制方法及相关装置	原始取得	2023/8/14	ZL202311024118.3	尚水智能	2023.08.14-2043.08.13	发明	否
23	捏合机	原始取得	2023/4/19	ZL202310469893.3	尚水智能	2023.04.19-2043.04.18	发明	否
24	制浆设备及制浆设备的螺杆挤出元件的取出方法	原始取得	2023/8/22	ZL202311063091.9	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
25	换卷接料方法、换卷接料装置及计算机可读存储介质	原始取得	2023/9/7	ZL202311154729.X	尚水智能	2023.09.07-2043.09.06	发明	否
26	捏合机	原始取得	2023/4/19	ZL202310469907.1	尚水智能	2023.04.19-2043.04.18	发明	否
27	制浆机	原始取得	2023/8/22	ZL202311065207.2	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
28	捏合机	原始取得	2023/4/19	ZL202310446555.8	尚水智能	2023.04.19-2043.04.18	发明	否
29	一种用于固液混合及分散的装置及设备	原始取得	2021/9/23	ZL202111117446.9	尚水智能	2021.09.23-2041.09.22	发明	否
30	转子泵及物料输送装置	原始取得	2023/4/10	ZL202310412706.8	尚水智能	2023.04.10-2043.04.09	发明	否
31	混料装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202310710802.0	尚水智能	2023.06.15-2043.06.14	发明	否
32	分散机构及制浆设备	原始取得	2023/8/22	ZL202311064723.3	尚水智能	2023.08.22-2043.08.21	发明	否
33	粉料混合方法及装置	原始取得	2023/8/11	ZL202311017867.3	尚水智能	2023.08.11-2043.08.10	发明	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
34	制浆设备	原始取得	2023/10/19	ZL202311375007.7	尚水智能	2023.10.19-2043.10.18	发明	否
35	分散系统	原始取得	2023/12/1	ZL202311638559.2	尚水智能	2023.12.01-2043.11.30	发明	否
36	卧式制浆设备和制浆系统	原始取得	2023/11/13	ZL202311515552.1	尚水智能	2023.11.13-2043.11.12	发明	否
37	基材防抖的抑制方法及涂布机	原始取得	2023/11/7	ZL202311471241.X	尚水智能	2023.11.07-2043.11.06	发明	否
38	拆袋系统、自动拆袋方法及自动拆袋系统	原始取得	2023/12/22	ZL202311795087.1	尚水智能	2023.12.22-2043.12.21	发明	否
39	适合高粘度物料的固液混合设备及利用该设备的混合方法	原始取得	2017/11/13	ZL201711117042.3	尚水智能	2017.11.13-2037.11.12	发明	否
40	一种立式介质研磨机构	原始取得	2022/10/12	ZL202222689757.9	尚水智能	2022.10.12-2032.10.11	实用新型	否
41	一种连续制浆设备	原始取得	2022/9/23	ZL202222539948.7	尚水智能	2022.09.23-2032.09.22	实用新型	否
42	一种窄缝式高速分散装置	原始取得	2022/12/7	ZL202223285133.7	尚水智能	2022.12.07-2032.12.06	实用新型	否
43	研磨机	原始取得	2022/10/12	ZL202222689661.2	尚水智能	2022.10.12-2032.10.11	实用新型	否
44	一种立式研磨机	原始取得	2022/10/12	ZL202222689575.1	尚水智能	2022.10.12-2032.10.11	实用新型	否
45	立式研磨机	原始取得	2022/10/12	ZL202222689574.7	尚水智能	2022.10.12-2032.10.11	实用新型	否
46	研磨机	原始取得	2022/10/12	ZL202222689374.1	尚水智能	2022.10.12-2032.10.11	实用新型	否
47	一种分散装置	原始取得	2022/6/28	ZL202221639330.1	尚水智能	2022.06.28-2032.06.27	实用新型	否
48	一种立式纳米砂磨机	原始取得	2022/6/28	ZL202221639114.7	尚水智能	2022.06.28-2032.06.27	实用新型	否
49	一种卧式颗粒制备反应器	原始取得	2022/3/4	ZL202220458294.2	尚水智能	2022.03.04-2032.03.03	实用新型	否
50	一种高效混合分散结构	原始取得	2022/2/21	ZL202220339911.7	尚水智能	2022.02.21-2032.02.20	实用新型	否
51	一种混合分散装置	原始取得	2022/1/26	ZL202220215527.6	尚水智能	2022.01.26-2032.01.25	实用新型	否
52	一种叶轮组件及混合装置	原始取得	2021/10/13	ZL202122460816.0	尚水智能	2021.10.13-2031.10.12	实用新型	否
53	一种用于轴运动的机械式吹气密封结构	原始取得	2020/6/16	ZL202021118627.4	尚水智能	2020.06.16-2030.06.15	实用新型	否
54	一种集成式过滤的反吹呼吸器	原始取得	2020/6/12	ZL202021078058.5	尚水智能	2020.06.12-2030.06.11	实用新型	否
55	一种用于砂磨机内筒棒销结构及砂磨机	原始取得	2020/6/5	ZL202021017366.7	尚水智能	2020.06.05-2030.06.04	实用新型	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
56	一种粉体打散组件及使用该组件的固体和液体混合设备	原始取得	2019/7/31	ZL201921251862.6	尚水智能	2019.07.31-2029.07.30	实用新型	否
57	一种适合高粘度物料的固液混合设备	原始取得	2017/11/13	ZL201721507107.0	尚水智能	2017.11.13-2027.11.12	实用新型	否
58	一种粉体给料机	原始取得	2017/10/23	ZL201721369559.7	尚水智能	2017.10.23-2027.10.22	实用新型	否
59	一种浆料分散槽	原始取得	2017/8/1	ZL201720948159.5	尚水智能	2017.08.01-2027.07.31	实用新型	否
60	一种磁性联轴器和用于过滤器的传动机构	原始取得	2017/8/1	ZL201720948054.X	尚水智能	2017.08.01-2027.07.31	实用新型	否
61	一种固液混合设备	原始取得	2017/7/25	ZL201720911409.8	尚水智能	2017.07.25-2027.07.24	实用新型	否
62	一种外置式刮刀过滤器	原始取得	2016/5/19	ZL201620458545.1	尚水智能	2016.05.19-2026.05.18	实用新型	否
63	一种自刮式浆料缓存罐	原始取得	2016/5/19	ZL201620458034.X	尚水智能	2016.05.19-2026.05.18	实用新型	否
64	高速分散装置和设备	原始取得	2015/9/9	ZL201520697376.2	尚水智能	2015.09.09-2025.09.08	实用新型	否
65	一种研磨机	原始取得	2023/1/5	ZL202320059003.7	尚水智能	2023.01.05-2033.01.04	实用新型	否
66	一种牵引结构及涂布机	原始取得	2023/5/29	ZL202321335055.9	尚水智能	2023.05.29-2033.05.28	实用新型	否
67	一种检测结构及涂布机	原始取得	2023/5/23	ZL202321269013.X	尚水智能	2023.05.23-2033.05.22	实用新型	否
68	一种上料设备及制浆系统	原始取得	2023/5/19	ZL202321237032.4	尚水智能	2023.05.19-2033.05.18	实用新型	否
69	制浆设备	原始取得	2023/4/12	ZL202320880077.7	尚水智能	2023.04.12-2033.04.11	实用新型	否
70	制浆系统	原始取得	2023/4/10	ZL202320863466.9	尚水智能	2023.04.10-2033.04.09	实用新型	否
71	真空上料系统及制浆系统	原始取得	2023/4/6	ZL202320832569.9	尚水智能	2023.04.06-2033.04.05	实用新型	否
72	管道收球器	原始取得	2023/4/6	ZL202320795017.5	尚水智能	2023.04.06-2033.04.05	实用新型	否
73	制浆设备及制浆系统	原始取得	2023/3/28	ZL202320716834.7	尚水智能	2023.03.28-2033.03.27	实用新型	否
74	制浆设备	原始取得	2023/3/28	ZL202320716694.3	尚水智能	2023.03.28-2033.03.27	实用新型	否
75	混合叶轮及制浆设备	原始取得	2023/3/28	ZL202320660153.3	尚水智能	2023.03.28-2033.03.27	实用新型	否
76	一种叶轮组件、循环分散机及循环分散系统	原始取得	2023/3/17	ZL202320603597.3	尚水智能	2023.03.17-2033.03.16	实用新型	否
77	制浆设备	原始取得	2023/3/28	ZL202320738708.1	尚水智能	2023.03.28-2033.03.27	实用新型	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
78	粉体过渡仓及具有该粉体过渡仓的制浆系统	原始取得	2023/4/24	ZL202320994435.7	尚水智能	2023.04.24-2033.04.23	实用新型	否
79	一种分散结构及具有其的制浆设备、制浆系统	原始取得	2023/4/12	ZL202320896321.9	尚水智能	2023.04.12-2033.04.11	实用新型	否
80	一种组合式高效循环制浆系统	原始取得	2023/3/17	ZL202320604185.1	尚水智能	2023.03.17-2033.03.16	实用新型	否
81	叶轮、叶轮组件及制浆设备	原始取得	2023/3/28	ZL202320727835.1	尚水智能	2023.03.28-2033.03.27	实用新型	否
82	料卷收放驱动装置以及具有其的涂布机	原始取得	2023/6/21	ZL202321609246.X	尚水智能	2023.06.21-2033.06.20	实用新型	否
83	一种间隙调整装置及涂布机	原始取得	2023/6/21	ZL202321599082.7	尚水智能	2023.06.21-2033.06.20	实用新型	否
84	出风装置、烘烤系统、及涂布机	原始取得	2023/5/23	ZL202321262791.6	尚水智能	2023.05.23-2033.05.22	实用新型	否
85	加热罐体及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202321535780.0	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
86	一种高效捏合系统	原始取得	2023/5/16	ZL202321190323.2	尚水智能	2023.05.16-2033.05.15	实用新型	否
87	一种流量调节机构、供料装置及涂布机	原始取得	2023/6/15	ZL202321542219.5	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
88	一种拆包密封机构以及拆包装置	原始取得	2023/7/17	ZL202321895792.4	尚水智能	2023.07.17-2033.07.16	实用新型	否
89	混料装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202321541756.8	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
90	混料装置及包覆机	原始取得	2023/7/21	ZL202321947567.0	尚水智能	2023.07.21-2033.07.20	实用新型	否
91	风箱组件、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202321474114.0	尚水智能	2023.06.09-2033.06.08	实用新型	否
92	烘箱装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202321476400.0	尚水智能	2023.06.09-2033.06.08	实用新型	否
93	匀风装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202321474135.2	尚水智能	2023.06.09-2033.06.08	实用新型	否
94	混料装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202321538589.1	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
95	混料装置	原始取得	2023/6/15	ZL202321535776.4	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
96	混料装置	原始取得	2023/6/15	ZL202321535763.7	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
97	混合装置	原始取得	2023/8/14	ZL202322183814.0	尚水智能	2023.08.14-2033.08.13	实用新型	否
98	搅拌桨及捏合设备	原始取得	2023/8/11	ZL202322177068.4	尚水智能	2023.08.11-2033.08.10	实用新型	否
99	搅拌组件及捏合机	原始取得	2023/8/11	ZL202322169330.0	尚水智能	2023.08.11-2033.08.10	实用新型	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
100	包覆装置及包覆机	原始取得	2023/6/15	ZL202321541791.X	尚水智能	2023.06.15-2033.06.14	实用新型	否
101	分散机构及制浆设备	原始取得	2023/8/22	ZL202322263426.3	尚水智能	2023.08.22-2033.08.21	实用新型	否
102	匀风装置、烘烤系统及涂布机	原始取得	2023/6/9	ZL202321473647.7	尚水智能	2023.06.09-2033.06.08	实用新型	否
103	包覆设备	原始取得	2023/9/6	ZL202322423425.0	尚水智能	2023.09.06-2033.09.05	实用新型	否
104	捏合设备	原始取得	2023/9/6	ZL202322422410.2	尚水智能	2023.09.06-2033.09.05	实用新型	否
105	搅拌组件及干燥设备	原始取得	2023/9/22	ZL202322615216.6	尚水智能	2023.09.22-2033.09.21	实用新型	否
106	支撑装置和搅拌设备	原始取得	2023/10/9	ZL202322703432.6	尚水智能	2023.10.09-2033.10.08	实用新型	否
107	搅拌组件和捏合机	原始取得	2023/9/21	ZL202322576671.X	尚水智能	2023.09.21-2033.09.20	实用新型	否
108	投料装置和投料系统	原始取得	2023/9/26	ZL202322648909.5	尚水智能	2023.09.26-2033.09.25	实用新型	否
109	干燥筒及干燥设备	原始取得	2023/10/10	ZL202322717248.7	尚水智能	2023.10.10-2033.10.09	实用新型	否
110	干燥筒及干燥设备	原始取得	2023/10/10	ZL202322718198.4	尚水智能	2023.10.10-2033.10.09	实用新型	否
111	干燥设备	原始取得	2023/9/22	ZL202322601278.1	尚水智能	2023.09.22-2033.09.21	实用新型	否
112	吹气组件和干燥机	原始取得	2023/11/3	ZL202322987911.5	尚水智能	2023.11.03-2033.11.02	实用新型	否
113	一种干燥设备	原始取得	2023/9/12	ZL202322480166.5	尚水智能	2023.09.12-2033.09.11	实用新型	否
114	一种干燥设备	原始取得	2023/9/12	ZL202322489677.3	尚水智能	2023.09.12-2033.09.11	实用新型	否
115	一种密封组件及单锥干燥机	原始取得	2023/10/9	ZL202322705641.4	尚水智能	2023.10.09-2033.10.08	实用新型	否
116	一种连接组件和单锥干燥机	原始取得	2023/9/25	ZL202322614735.0	尚水智能	2023.09.25-2033.09.24	实用新型	否
117	干燥设备	原始取得	2023/10/18	ZL202322812777.5	尚水智能	2023.10.18-2033.10.17	实用新型	否
118	打散机构、混料装置及制浆设备	原始取得	2023/11/3	ZL202322985736.6	尚水智能	2023.11.03-2033.11.02	实用新型	否
119	翻转装置和涂布机	原始取得	2023/11/8	ZL202323019887.2	尚水智能	2023.11.08-2033.11.07	实用新型	否
120	粉碎机	原始取得	2023/11/27	ZL202323219279.6	尚水智能	2023.11.27-2033.11.26	实用新型	否
121	转动组件及研磨设备	原始取得	2023/12/1	ZL202323307829.X	尚水智能	2023.12.01-2033.11.30	实用新型	否
122	筒体移动装置	原始取得	2023/11/30	ZL202323257718.2	尚水智能	2023.11.30-2033.11.29	实用新型	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
123	研磨设备	原始取得	2023/12/1	ZL202323291626.6	尚水智能	2023.12.01-2033.11.30	实用新型	否
124	物料袋及开袋系统	原始取得	2023/12/22	ZL202323536719.0	尚水智能	2023.12.22-2033.12.21	实用新型	否
125	烘箱及涂布设备	原始取得	2024/1/10	ZL202420068389.2	尚水智能	2024.01.10-2034.01.09	实用新型	否
126	研磨机	原始取得	2022/12/20	ZL202230850342.8	尚水智能	2022.12.20-2037.12.19	外观设计	否
127	砂磨机	原始取得	2022/11/10	ZL202230750687.6	尚水智能	2022.11.10-2037.11.9	外观设计	否
128	捏合分散一体机	原始取得	2022/10/26	ZL202230708624.4	尚水智能	2022.10.26-2037.10.25	外观设计	否
129	循环式高速制浆机	原始取得	2021/6/30	ZL202130411817.9	尚水智能	2021.06.30-2036.06.29	外观设计	否
130	高速分散机	原始取得	2017/8/23	ZL201730395698.6	尚水智能	2017.08.23-2027.08.22	外观设计	否
131	刮刀过滤器	原始取得	2017/7/11	ZL201730303420.1	尚水智能	2017.07.11-2027.07.10	外观设计	否
132	制浆机	原始取得	2023/2/17	ZL202330058426.2	尚水智能	2023.02.17-2038.02.16	外观设计	否
133	叶轮	原始取得	2023/3/28	ZL202330157490.6	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
134	叶轮	原始取得	2023/3/28	ZL202330157493.X	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
135	分散件	原始取得	2023/3/28	ZL202330157496.3	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
136	叶轮	原始取得	2023/3/28	ZL202330157492.5	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
137	分散叶轮	原始取得	2023/4/12	ZL202330197161.4	尚水智能	2023.04.12-2038.04.11	外观设计	否
138	分散筒	原始取得	2023/3/28	ZL202330157497.8	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
139	叶轮	原始取得	2023/3/17	ZL202330129516.6	尚水智能	2023.03.17-2038.03.16	外观设计	否
140	叶轮	原始取得	2023/3/25	ZL202330150086.6	尚水智能	2023.03.25-2038.03.24	外观设计	否
141	叶轮	原始取得	2023/3/17	ZL202330129515.1	尚水智能	2023.03.17-2038.03.16	外观设计	否
142	分散机	原始取得	2023/3/25	ZL202330150087.0	尚水智能	2023.03.25-2038.03.24	外观设计	否
143	波纹分散轮	原始取得	2023/3/28	ZL202330157491.0	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
144	栅格	原始取得	2023/3/17	ZL202330129514.7	尚水智能	2023.03.17-2038.03.16	外观设计	否
145	叶轮组件	原始取得	2023/3/17	ZL202330129513.2	尚水智能	2023.03.17-2038.03.16	外观设计	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
146	捏合机	原始取得	2023/4/10	ZL202330190679.5	尚水智能	2023.04.10-2038.04.09	外观设计	否
147	分散轮	原始取得	2023/3/28	ZL202330157494.4	尚水智能	2023.03.28-2038.03.27	外观设计	否
148	双螺杆机	原始取得	2023/5/24	ZL202330310899.7	尚水智能	2023.05.24-2038.05.23	外观设计	否
149	收放卷器	原始取得	2023/4/17	ZL202330211275.X	尚水智能	2023.04.17-2038.04.16	外观设计	否
150	收放卷控制器	原始取得	2023/4/17	ZL202430121128.8	尚水智能	2023.04.17-2038.04.16	外观设计	否
151	涂布器	原始取得	2023/4/17	ZL202430121130.5	尚水智能	2023.04.17-2038.04.16	外观设计	否
152	烘箱	原始取得	2023/4/17	ZL202430121131.X	尚水智能	2023.04.17-2038.04.16	外观设计	否
153	牵引器	原始取得	2023/4/17	ZL202430121134.3	尚水智能	2023.04.17-2038.04.16	外观设计	否
154	料盒组件及涂布设备	原始取得	2024/12/9	ZL202411800113.X	尚水智能	2024.12.9-2044.12.8	发明	否
155	吨袋悬挂装置	原始取得	2024/11/27	ZL202411713536.8	尚水智能	2024.11.27-2044.11.26	发明	否
156	制浆设备	原始取得	2024/11/19	ZL202411655055.6	尚水智能	2024.11.19-2044.11.18	发明	否
157	混合叶轮及制浆设备	原始取得	2023/3/28	ZL202310354846.4	尚水智能	2023.3.28-2043.3.27	发明	否
158	一种固液混合设备及利用该设备的混合方法	原始取得	2017/7/25	ZL201710613912.X	尚水智能	2017.7.25-2037.7.24	发明	否
159	切割装置及自动拆包设备	原始取得	2024/11/18	ZL202422810698.5	尚水智能	2024.11.18-2034.11.17	实用新型	否
160	整形装置和自动拆包设备	原始取得	2024/11/18	ZL202422834257.9	尚水智能	2024.11.18-2034.11.17	实用新型	否
161	下料装置及自动拆包设备	原始取得	2024/11/18	ZL202422813245.8	尚水智能	2024.11.18-2034.11.17	实用新型	否
162	推袋装置及自动拆包设备	原始取得	2024/11/18	ZL202422824619.6	尚水智能	2024.11.18-2034.11.17	实用新型	否
163	卧式制浆装置	原始取得	2024/9/3	ZL202422156436.1	尚水智能	2024.9.3-2034.9.2	实用新型	否
164	卧式制浆机	原始取得	2024/9/3	ZL202422157704.1	尚水智能	2024.9.3-2034.9.2	实用新型	否
165	一种制浆系统和制浆设备	原始取得	2024/9/3	ZL202422155061.7	尚水智能	2024.9.3-2034.9.2	实用新型	否
166	搅拌桨及捏合机	原始取得	2024/8/16	ZL202421996468.6	尚水智能	2024.8.16-2034.8.15	实用新型	否
167	挂取脱钩装置及挂取脱钩系统	原始取得	2024/8/16	ZL202422002813.6	尚水智能	2024.8.16-2034.8.15	实用新型	否
168	调节装置及涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421977205.0	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否

序号	专利名称	取得方式	申请日期	专利号	专利权人	权利期限	专利类型	是否质押
169	涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421971467.6	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否
170	涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421971359.9	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否
171	夹持装置及涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421971404.0	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否
172	涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421971433.7	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否
173	涂布设备	原始取得	2024/8/14	ZL202421977209.9	尚水智能	2024.8.14-2034.8.13	实用新型	否
174	研磨设备	原始取得	2024/8/1	ZL202421860584.5	尚水智能	2024.8.1-2034.7.31	实用新型	否

注：上表第 8 项发明专利“一种分散装置（ZL201210229445.8）”的专利申请权系 2013 年 1 月受让自韶关市曲江天瑞德化工有限公司。韶关市曲江天瑞德化工有限公司系发行人历史股东闫拥军持有 89.5%股权并任董事长的公司。2012 年 11 月 20 日，尚水有限与韶关市曲江天瑞德化工有限公司签署《专利权转让合同》，韶关市曲江天瑞德化工有限公司同意将“一种分散装置（201210229445.8）”的专利申请权转让至尚水有限。

（2）境外发明专利

截至 2025 年 6 月 30 日，根据日本知识产权代理机构、欧洲知识产权代理机构、韩国知识产权代理机构和美国律师出具的法律意见并根据发行人确认，发行人在日本取得 3 项发明专利，在欧洲、韩国和美国各取得 2 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	取得方式	申请日	专利号	专利权人	国家	专利类型	权利期限届至
1	Impeller assembly, and solid-liquid mixing device using the same	原始取得	2020.7.1	特许第7270832号	尚水智能	日本	发明	2040.7.1
2	The solid-liquid mixture device using an impeller andthe impeller used in the dispersion liquid of the solid	原始取得	2021.1.12	特许第7460759号	尚水智能	日本	发明	2041.1.12
3	Impeller Assembly and Mixing Device	原始取得	2022.10.9	特许第7637262号	尚水智能	日本	发明	2042.10.9
4	IMPELLER ASSEMBLY FOR DISPERSING SOLID IN LIQUID AND SOLID-LIQUID MIXING DEVICE USING IMPELLER ASSEMBLY	原始取得	2021.1.12	EP4005662	尚水智能	欧盟	发明	2041.1.12
5	IMPELLER ASSEMBLY,AND SOLID-LIQUID MIXING DEVICE USING SAME	原始取得	2021.1.12	EP4005661	尚水智能	欧盟	发明	2041.1.12

序号	专利名称	取得方式	申请日	专利号	专利权人	国家	专利类型	权利期限届至
6	IMPELLER ASSEMBLY, AND SOLID-LIQUID MIXING DEVICE USING SAME	原始取得	2022.1.25	10-2643934	尚水智能	韩国	发明	2040.7.1
7	IMPELLER ASSEMBLY FOR DISPERSING SOLID IN LIQUID AND SOLID-LIQUID MIXING DEVICE USING IMPELLER ASSEMBLY	原始取得	2022.4.26	10-2684463	尚水智能	韩国	发明	2041.1.12
8	IMPELLER ASSEMBLY FOR DISPERSING SOLID IN LIQUID UTILIZING CURVED BAFFLE PLATE AND SOLID-LIQUID MIXING DEVICE USING IMPELLER ASSEMBLY	原始取得	2021.1.12	US12,311,325B2	尚水智能	美国	发明	2041.1.11
9	DEVICE AND APPARATUS FOR MIXING AND DISPERSING SOLID AND LIQUID	原始取得	2022.9.14	US12,257,559B2	尚水智能	美国	发明	2042.9.14

根据当地律师或者知识产权代理机构出具的意见，发行人拥有的上述专利合法有效，不存在权属争议纠纷。

3、商标

（1）境内商标

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共获得 19 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	注册号	类号	有效期限	取得方式	是否质押
1	尚水智能 SHANGSHUI	尚水智能	65260606	7	2022.12.14-2032.12.13	原始取得	否
2	ss-smartech	尚水智能	70983559	7	2023.10.07-2033.10.06	原始取得	否
3		尚水智能	70985682	7	2023.10.14-2033.10.13	原始取得	否
4	Contomix	尚水智能	70988487	7	2023.10.21-2033.10.20	原始取得	否
5	尚水智能	尚水智能	70971422	7	2023.11.07-2033.11.06	原始取得	否
6	Kneomix	尚水智能	71561725	7	2023.11.21-2033.11.20	原始取得	否
7	Vorlenmix	尚水智能	71565720	7	2023.11.21-2033.11.20	原始取得	否
8	Taylomix	尚水智能	75020792	7	2024.04.14-2034.04.13	原始取得	否
9	Contomix	尚水智能	75026795	7	2024.4.21-2034.4.20	原始取得	否
10	Kneomix	尚水智能	75017726	7	2024.4.21-2034.4.20	原始取得	否

序号	商标图形	注册人	注册号	类号	有效期限	取得方式	是否质押
11	Vorlenmix	尚水智能	75035997	7	2024.4.21-2034.4.20	原始取得	否
12	COMODO	尚水智能	76675447	7	2024.11.07-2034.11.6	原始取得	否
13	Coliflux	尚水智能	77575951	7	2024.09.14-2034.9.13	原始取得	否
14	RingshearMixer	尚水智能	77578365	7	2024.09.14-2034.9.13	原始取得	否
15	COMODOM	尚水智能	77760489	7	2024.10.07-2034.10.6	原始取得	否
16	Biroco	尚水智能	78346367	7	2024.10.28-2034.10.27	原始取得	否
17	Dylico	尚水智能	78333338	11	2024.10.14-2034.10.13	原始取得	否
18	Ellico	尚水智能	78336551	7	2024.11.07-2034.11.6	原始取得	否
19	Grasha	尚水智能	78344427	7	2024.10.28-2034.10.27	原始取得	否

（2）境外商标

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共获得 15 项境外注册商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	注册号	类别	注册地	商标权期限	是否质押
1	尚水智能	尚水智能	018866396	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
2	SHANGSHUI	尚水智能	018866409	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
3	Cyclomix	尚水智能	018866346	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
4	ss-smartech	尚水智能	018866431	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
5	Contomix	尚水智能	018866472	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
6		尚水智能	018866395	7	欧洲	2023.04.24-2033.04.24	否
7	Vorlenmix	尚水智能	018876638	7	欧洲	2023.05.18-2033.05.18	否
8	Kneomix	尚水智能	018876639	7	欧洲	2023.05.18-2033.05.18	否
9	尚水智能	尚水智能	6748302	7	日本	2023.10.25-2033.10.25	否
10	SHANGSHUI	尚水智能	6748303	7	日本	2023.10.25-2033.10.25	否
11	ss-smartech	尚水智能	6748304	7	日本	2023.10.25-2033.10.25	否

序号	商标图形	注册人	注册号	类别	注册地	商标权期限	是否质押
12	Contomix	尚水智能	6748305	7	日本	2023.10.25-2033.10.25	否
13		尚水智能	6748306	7	日本	2023.10.25-2033.10.25	否
14	Kneomix	尚水智能	6758862	7	日本	2023.12.01-2033.12.01	否
15	Vorlenmix	尚水智能	6758863	7	日本	2023.12.01-2033.12.01	否

根据日本知识产权代理机构以及欧洲知识产权代理机构出具的境外商标说明及发行人的书面确认，发行人系上述商标的权利人；截至该等商标法律意见书出具之日，发行人拥有的上述商标合法有效，不存在任何权属争议纠纷。

4、软件著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有 23 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	是否质押
1	发行人	制浆机智能控制软件 V1.0	2021SR2012541	2021.5.20	原始取得	否
2	发行人	高速分散机智能控制软件 V1.0	2021SR2012542	2021.3.18	原始取得	否
3	发行人	全自动氧化铝制浆系统控制软件 V1.0	2019SR1206516	2017.7.11	原始取得	否
4	发行人	刮刀过滤器控制软件 V1.0	2019SR1181037	2017.5.12	原始取得	否
5	发行人	全自动锂电池制浆系统控制软件[简称：全自动锂电池制浆系统软件]V1.0	2017SR731007	2017.3.12	原始取得	否
6	发行人	SF-156-240 高速分散机 PLC 程序软件[简称：高速分散机 PLC 程序]V1.1	2014SR176428	2014.4.15	原始取得	否
7	发行人	SF-156-240 高速分散机 PLC 程序软件[简称：高速分散机 PLC 程序]V1.0	2014SR165002	2013.4.15	原始取得	否
8	发行人	粉体高温包覆系统[简称：高温包覆机]V1.0	2023SR1187215	未发表	原始取得	否
9	发行人	尚水智能凹版涂布机控制软件[简称:GRAVURE_12A1.00.00]V1.0	2023SR1577988	2023/5/26	原始取得	否
10	发行人	高速捏合制浆系统[简称：捏合机]V1.0	2024SR0311098	未发表	原始取得	否

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	是否质押
11	发行人	机械融合配料系统 V1.0	2024SR0885542	2024/1/13	原始取得	否
12	发行人	全自动气流粉碎系统控制软件 V1.0	2024SR1160052	2021/6/16	原始取得	否
13	发行人	高精度辊分一体机控制系统 V1.0	2024SR1407671	2023/5/26	原始取得	否
14	发行人	涂布机控制系统 V1.0	2024SR1401413	2023/5/26	原始取得	否
15	发行人	包覆机控制软件 V1.0[简称：POWDER_Cover30_31V2.000.000]	2024SR1407688	2024/3/31	原始取得	否
16	发行人	螺带混合机控制系统 V1.0	2024SR1456764	2024/7/15	原始取得	否
17	发行人	双螺杆制浆系统控制系统 V1.0	2024SR1734335	未发表	原始取得	否
18	发行人	球磨机控制软件 V1.0	2024SR1937103	未发表	原始取得	否
19	发行人	气流粉碎机实验线控制软件 V1.0	2024SR1930728	未发表	原始取得	否
20	发行人	电解液粉体输送控制软件 V1.0	2025SR0110113	2024/11/25	原始取得	否
21	发行人	光学膜涂布机操作系统 V1.0	2025SR0110166	2024/11/5	原始取得	否
22	发行人	添加剂自动上料输送软件 V1.0	2025SR0506903	2015.1.25	原始取得	否
23	发行人	电除磁控制系统 V1.0	2025SR0730276	未发表	原始取得	否

5、资质证书

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有与其主营业务相关的资格、资质或证书如下：

公司名称	证书名称	证书编号	有效期/核发日期	核发机关
尚水智能	报关单位备案证明	440366A008	2068.7.31	坪山海关
尚水智能	排污许可证	91440300053992584P001U	2023.1.11-2028.1.10	深圳市生态环境局坪山管理局

6、作品著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有 1 项美术作品著作权，具体情况如下：

作品名称	取得方式	著作权人	登记号	作品类型	发表日期	授权日	是否质押
尚水智能	原始取得	尚水智能	国作登字-2022-F-	美术作品	2022.6.5	2022.6.5	否

			10235578				

七、发行人的技术与研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、核心技术基本情况

报告期内，公司的核心技术按照应用场景划分包含两大类：新能源电池极片智能制造技术和新材料智能制备技术。发行人始终坚持以技术创新、客户需求和行业发展趋势为导向，高度重视基础理论、材料特性、工艺方法与智能装备的结合运用，形成了以高效制浆、高速分散、制浆工艺开发、仿真技术、智能控制、薄膜涂布、混合包覆、研磨粉碎为核心的技术能力，尤其在新能源电池极片制造工序的基础研究和工程应用、新材料平台技术方面具有深厚的技术积累，核心技术均为自主研发。具体核心技术情况如下：

（1）电池极片智能制造技术

①循环式高效制浆技术

该技术通过模块化集成粉料、液料上料，混合分散，浆料输送与智能控制等单元，核心采用定转子湍流剪切、高流量循环混合和雾化浸润粉液接触等关键原理。工作过程中，粉料在真空下被雾化进入液料，提升润湿效率；浆料在制浆机与循环罐间大流量循环，使分散更充分均匀。该技术有效解决了传统制浆中浆料分散不均、纳米团聚、团块堵塞和热积聚导致的品质不稳定等问题，特别适用于高固含、高粘度、高精度配比的复杂制浆工况。先进性体现于多项关键创新：定转子结构实现高剪切强分散，浆料均匀性提升 30%；雾化混合腔结构使粉液接触效率提高 40%；高速轴传动与冷却技术保障微米级间隙稳定运行与高效控温；配料系统精度达±0.1%，残留率低于 0.02%。系统运行噪音不超75dB，综合能耗较传统设备降低 40%-80%，整体提升浆料制备质量与工艺可控性。

②薄膜高速分散技术

薄膜高速分散技术利用高速旋转分散轮将浆料甩向桶壁形成环形薄膜，在定转子间隙内实现高剪切、高频往复分散。通过调控转速和间隙结构，可精准

控制薄膜厚度和滞留时间，显著提升分散均匀性。公司为行业首家将该技术引入锂电池制浆场景，提出“双行星搅拌预混+薄膜高速分散解聚”组合方案，使浆料粘度波动控制在±10%以内，大幅提升固含量和分散效果，推动磷酸铁锂材料在锂电池领域的规模化应用，显著提升制浆效率与电芯品质稳定性。

③捏合式高效制浆技术

该技术采用“高速捏合+循环分散”双工艺协同模式，结合特殊桨叶结构与转速差布置，实现对高固含、高粘度浆料的高效混合与均质分散。高速捏合桨可达 15m/s 线速度，形成强剪切区，低速桨将物料持续推入高速区，实现对浆料的强力搅拌、推拉与剪切（捏合）；搭载循环分散模块，通过定转子结构强化团聚体解离与粒径均匀化。

④双螺杆制浆技术

该技术采用“双螺杆强力捏合+连续剪切分散”协同工艺，实现锂电浆料的连续化制备。该技术突破传统批次式制浆产能低、分散效率差的问题，解决了连续制浆中螺杆磨损大、分散效果弱、金属异物污染等关键痛点，适配磷酸铁锂、三元、石墨等高固含浆料体系，确保浆料一致性与工艺稳定性。系统支持产线完全连续运行，单套产能最高达 2,500L/H，动态计量精度达±0.5‰。

⑤电池极片涂布技术

公司涂布系统围绕高精度、高效率、低能耗目标，构建了适配多种浆料体系的整体解决方案，主要包括双面同步涂布系统、折返式挤压涂布系统与微凹版涂布系统等。双面同步涂布采用无背辊接触式狭缝模头结构，通过控制供料压力与基材张力实现双面精准涂布，显著提升产线效率、减少卷边开裂问题，厂房高度需求降低 50%，能耗下降 15%以上。折返式挤压涂布系统采用背辊支撑结构，结合多层折叠式烘箱设计，在有限厂房空间内提升干燥速度，空间利用率提升 50%，适用于传统结构化单面涂布工艺。在干燥环节，公司引入气悬浮非接触式干燥系统，通过可控热风气膜形成均匀支撑，防止极片与输送结构接触，有效降低粉尘污染与极片损伤风险，匹配双面涂布场景可显著降低涂布能耗。

⑥电池极片辊压分切技术

公司锂电池辊压分切技术以“高精度轧制+智能分切控制”为核心，通过闭环辊缝控制系统与高响应调节机制，实现极片高一致性压实与精准分切。辊压环节采用高精度传感器实时监控轧辊间隙，控制精度达±0.5μm，极片厚度控制精度±1.5μm，确保极片厚度稳定；分切模块通过直线电机与伺服电机协同控制，实现切刀间距、角度数字化调节与快速换型，适配多种规格需求。

⑦电池极片工艺开发技术

公司围绕锂电池极片制造流程，构建了涵盖制浆、涂布、辊压与分切等核心环节的系统化工艺开发能力。通过深入研究粉液润湿、粒子分散、涂层成型与压实行为，结合不同材料体系和装备特性，建立了面向客户需求的多参数协同优化机制，实现极片品质、生产效率与设备稳定性的统一提升。在制浆环节，公司拥有循环式、捏合式与双螺杆连续式等不同类型装备，积累了大量材料配方与工艺模型，可通过多装备适配覆盖不同材料体系和制浆工艺应用场景；在涂布工艺方面，针对不同模头结构和干燥方式开展涂布窗口开发与涂层一致性验证；在辊压分切方面，公司具备完整的张力控制、辊缝调节、压实密度控制与切刀柔性调节能力，确保极片压实密度与分切精度匹配终端工艺需求。

⑧半干法、干法极片技术

半干法与干法极片技术是公司响应锂电绿色制造趋势、围绕“少溶剂/无溶剂”极片制造路径重点布局的核心技术。其原理是通过物理机械作用，在无液相或极少液相条件下，实现活性物质、导电剂与粘结剂的均匀复合与结构成型。相较传统湿法，显著降低能耗与排放，提升制造效率与材料利用率。公司自研的干法极片制造系统包括三大核心装备：双传动包覆机采用三维涡流剪切技术，实现多种粉体的均匀混合与精准包覆；双螺杆挤出机通过高效剪切分散实现粘结剂纤维化，构建三维网络结构，提升极片成型能力；多级辊压覆膜一体机集成减薄压实与集流体复合，完成高密度干法极片成型，具备零溶剂排放与高一致性优势。

同时，公司在半干法领域围绕高固含浆料制备、流变性控制、适配模头与非接触式干燥等环节开展技术攻关，突破高粘度状态下的浆料稳定性、过滤除铁与脱泡难题，有效提升极片致密性与涂布一致性。该技术适配现有锂电及未

来固态电池制造需求，具备环保节能、连续化生产、高质量成型等优势，是公司面向下一代电池制造的重要技术方向。

⑨电池极片智能控制技术

公司电池极片智能控制技术通过“分布式控制+多维传感+智能决策”一体化架构，实现对制浆、涂布、辊压分切等关键工序的全过程数据采集、实时监测、智能分析与闭环控制。系统集成参数设定、配方管理、安全互锁、设备联动、故障诊断等核心功能，是推动极片制造智能化、无人化的技术中枢。该技术有效解决了极片制造过程复杂、变量多、切换慢、调节难的问题。系统可实现工艺参数在线调整、关键指标闭环控制、多批次全过程追溯，有效降低人工依赖与操作波动，提高产线稳定性和制品一致性。公司研发的产线控制系统具备柔性化（多工艺一键切换）、安全化（异常监测+报警互锁）、智能化（参数波动预测+自适应控制）与数字化（SCADA 可视化+MES 对接）四大控制能力，可广泛应用于客户“黑灯工厂”项目中。系统可联动投料、除铁、过滤、涂布检测、辊压擦辊、废片剔除、自动清洗等单元，实现极片生产从物料配送到良品收卷的全流程智能闭环控制，助力客户达成“高一致性、低能耗、零干预”的智能制造目标。

⑩过程装备仿真技术

仿真技术是公司智能制造体系中的核心平台技术，广泛应用于锂电池极片制造与新材料制备装备的设计、优化与验证。该技术通过构建设备与工艺的数字化模型，结合数值模拟、叶轮机械水力设计、群体平衡模型等多种手段，对制浆、涂布、辊压、分切等关键环节的流体行为、颗粒分布、结构受力等进行精准仿真，优化设备性能与工艺参数。相较传统的试验验证方式，仿真技术可显著降低试错成本，加快产品开发周期。针对不同配方与物性需求，可在设计阶段预测设备响应，优化模块结构，提高浆料输运效率与分散均匀性，提升涂布厚度一致性与辊压成型稳定性。通过构建群体平衡模型，还可预测不同配方下的粒径演化趋势，为分散系统的适配性开发提供依据。此外，仿真平台已拓展应用至新材料制备装备领域，如在研磨、包覆、涂布等复杂过程中的流场、热场、能耗分析，助力设备结构优化与性能提升。该技术显著提高了公司产品研发效率、质量稳定性与绿色制造水平，是推动锂电及新材料装备智能化、数

字化转型的重要引擎，持续为公司形成研发与工程能力的差异化竞争优势提供支撑。

（2）新材料智能制备技术

①功能膜涂布技术

公司功能膜涂布系统目前主要聚焦于涂布型光学膜制备，通过溶液精密涂布方式，在 PET、玻璃等基材表面形成均匀功能膜层，赋予其增透、防眩、滤光等光学性能。该系统通过精准控制涂布间隙、辊速、压力和温度，保障涂层厚度均一、表面平整，适配各类高性能光学薄膜生产需求。该技术有效解决了传统涂布中膜层厚度波动大、表面缺陷多等问题，提升了光学膜在显示、太阳能、光学元件等领域的应用性能与成品一致性。

②混合包覆技术

公司混合包覆技术通过高速剪切与对流混合方式，使活性物质、导电剂与功能涂层材料在微纳尺度下实现均匀复合与表面修饰。通过“双传动桨叶+高速对冲”结构，实现涡旋式混合与高效能量传递，适配不同粒径与比重物料的包覆需求。该技术有效解决了锂电池材料包覆不均、粘结剂团聚、能耗高等问题，显著提升材料分散性、导电性和循环稳定性，适用于磷酸铁锂、三元和硅碳负极等电极材料。该技术支持室温至高温环境下的改性处理，形成面向多元新材料应用的通用“微纳包覆”能力。系统具备包覆效率高、均匀性好、能耗低等优势，已成功延伸至半导体、功能陶瓷等领域的材料表面改性应用。

③研磨粉碎技术

公司研磨粉碎技术针对不同锂电材料的物理特性，实现粒径精准控制与分布优化。通过湿法砂磨、干法搅拌磨、气流磨等多种设备组合，适配磷酸铁锂、三元、石墨等材料体系的不同研磨需求。该技术解决了传统研磨中粒径不均、分散性差、扬尘高等问题，满足锂电池正负极材料在粒度控制、堆积密度、比表面积等关键指标的提升需求。系统具备连续进出料、能耗低、分级精度高等特点，支持多种材料的大规模稳定制备，技术通用性强，可拓展至半导体封装材料、光学电子材料等新材料研磨场景，实现公司在材料智能制备装备领域的多元化发展。

（3）核心技术对应专利情况

技术类别	核心技术名称	技术来源	对应专利
电池极片智能制造技术	循环式高效制浆技术	自主研发	已授权专利 55 项：一种叶轮组件及使用该组件的固体和液体混合设备 ZL201910711339.5；一种用于固体在液体中分散的叶轮组件及使用该组件的固液混合设备 ZL202010085377.7 等专利
	薄膜高速分散技术	自主研发	已授权专利 4 项：一种分散装置 ZL201210229445.8；一种浆料分散槽 ZL201720948159.5 等专利
	捏合式高效制浆技术	自主研发	已授权专利 13 项：搅拌系统及捏合机 ZL202310469822.3；捏合机及浆料制备方法 ZL202310462645.6；一种高效捏合系统 ZL202321190323.2 等专利
	双螺杆制浆技术	自主研发	已授权专利 2 项：一种连续制浆设备 ZL202222539948.7 等专利
	电池极片涂布技术	自主研发	已授权专利 12 项：出风装置、烘烤系统及涂布机 ZL202310912459.8；出风装置、烘烤系统、及涂布机 ZL202321262791.6 等专利
	电池极片辊压分切技术	自主研发	已授权专利 2 项：一种检测结构及涂布机 ZL202321269013.X；一种间隙调整装置及涂布机 ZL202321599082.7 专利
	电池极片工艺开发技术	自主研发	已授权专利 2 项：一种悬浮液及胶体的制造方法和装置系统及应用 ZL201410223109.1；一种锂电池制浆工艺及设备 ZL201610943886.2 专利
	半干法、干法电池极片技术	自主研发	部分专利申请中，其余部分公司以技术秘密的形式对该技术进行保护
	制浆系统智能控制技术	自主研发	公司已形成软件著作权对该技术进行保护；已授权专利 2 项：粉料输送控制方法及相关装置 ZL202311024118.3；粉料混合方法及装置 ZL202311017867.3 专利
	过程装备仿真技术	自主研发	公司以技术秘密的形式对该技术进行保护
新材料智能制备技术	功能膜涂布技术	自主研发	公司以技术秘密的形式对该技术进行保护
	混合包覆技术	自主研发	已授权专利 13 项：一种用于轴运动的机械式吹气密封结构 ZL202021118627.4；包覆装置及包覆机 ZL202310709787.8 等专利
	研磨粉碎技术	自主研发	已授权专利 12 项：一种用于砂磨机内筒棒销结构及砂磨机 ZL202021017366.7；一种分散装置 ZL202221639330.1 等专利

2、主要核心技术的先进性及具体表征

（1）新能源电池制浆技术

发行人锂电池制浆技术的先进性可以从制浆原理、技术路线、行业影响力三个维度体现，具体情况如下：

①发行人立足于微纳米材料的微观分散原理实现了制浆技术的突破

锂电池制浆是将活性材料、导电剂和粘结剂等粉料按配比均匀分散到溶剂中，并且在粘结剂分子链的作用下形成稳定浆料的过程。从微观过程看，整个制浆过程通常包括粉料配料混合、粉液润湿、分散、稳定化等阶段，发行人致力于对这些微观过程和分散原理进行深入研究，以此为基础进行结构优化和设备开发。发行人的技术突破体现在以下方面：

微观过程	技术目标	传统制浆设备的技术难点	发行人技术突破的具体内容与具体表征
粉料配料混合过程	将多种具有不同粒径、密度、比表面积、润湿性等性质的粉料按配方经精确计量后初步混合均匀	不同特性的粉料输送难度差异较大；多种粉料混合时均匀性较差	发行人根据粉料粒径、密度、比表面积等特性，结合流体仿真和气力计算进行结构优化，实现了不同粉料的高效气力输送；采用特殊设计的料仓和桨叶结构，提高了多种粉料混合的均匀性，减少了粉料残留；优化设备结构，结合智能控制技术，保证了单批次粉料计量误差在2‰以内。
粉液润湿过程	粉料表面完全被液料浸润，颗粒和团聚体表面及内部的空气被排出，固液界面完全取代固气界面	粉料粒径小，比表面积大，表面和孔隙中吸附气体难以脱除，传统制浆设备粉料一次性投入，粉料呈团块状，粉液接触面积小，粉液润湿时间长	发行人采用粉料预先打散雾化再与快速流动液料混合的方式，利用粉液混合腔体内形成的负压帮助粉料脱除气体，从而极大提高粉液接触面积，加速粉液润湿，在润湿过程中，液料最大流量1250L/min，极限负压可达-90kPa。
分散过程	粉料颗粒的团聚体被打开，均匀分散到液料中	分散设备对物料输入的能量必须达到一定阈值，浆料中的颗粒团聚体才能被解开。传统制浆设备只有离搅拌桨足够近的区域才能得到足够高的能量，且其分散过程属于概率式分散，分散一致性差，能量利用率低	发行人利用必然式分散方式，保证颗粒经过有效分散区的路径及时间一致，同时采用大流量循环分散，可显著提高批次内和批次间浆料的一致性，提高制浆过程的能量利用率，降低制浆能耗；采用不同定转子分散结构，形成湍流剪切使浆料中的团聚颗粒充分打开，并搭配不同制浆工艺，可根据材料和配方灵活调整，设备适用性好。
稳定化过程	高分子粘结剂充分溶胀或溶解在液料中并均匀分配，使颗粒、粘结剂分子和溶剂之间的相互作用力达到稳定状态，防止颗粒再次发生团聚	粘结剂分子链的充分舒展和扩散需要一定时间，需对浆料均匀施加一定的剪切作用才能快速达到稳态	发行人采用特殊设计的定转子湍流剪切分散单元可以对浆料施加均匀的剪切作用，且强度可以通过线速度来控制，能够促进粘结剂分子链的舒展和扩散，且不会破坏分子链，有助于在颗粒表面形成均匀稳定的吸附层，使浆料迅速达到稳定状态。此外，发行人采用强化散热设计来控制浆料温度，避免温度过高破坏浆料稳定性。

②发行人首创的循环式高效制浆技术路线具有先进性

三种制浆技术路线各有优劣，发行人首创的循环式高效制浆技术在制浆效率、制浆能耗、占地空间等技术指标上具有优势，与锂电池行业的高效率、高品质、大规模化、低碳化制造需求相契合。不同制浆技术的特点和技术指标对比如下：

技术指标	双行星搅拌技术	双螺杆制浆技术	循环式高效制浆技术
制浆方式	批次式制浆	连续式制浆	半连续式制浆
粉料给料方式	批次式给料	连续式给料	连续式给料
粉料计量方式	批次式计量	连续式计量	批次式计量
单机最大产能	300-500L/h	2500L/h	5000L/h
粉料计量精度	批次式计量精度易控制	连续式计量容错性差，精度控制难度大	批次式计量精度易控制
制浆效果	分散效果受概率影响，均匀性较差，尤其对纳米材料的分散均匀性较差	浆料的均匀性和一致性好，但金属螺杆元件易磨损，可能引入金属异物影响电池性能	浆料的均匀性和一致性好，不易磨损
制浆能耗	制浆时间长，功率大，能耗高	制浆时间短，功率小，能耗低	制浆时间短，功率小，能耗低
占地空间	设备大，单机产能有限，占用空间大	单机产能大，占用空间小	单机产能大，占用空间小
适应性	制浆品种切换容易，返工容易	制浆品种切换困难，难返工	制浆品种切换较容易，返工较容易，但管道清洗需要一定工时
维护保养	设备传动机构较复杂，维护保养成本较高	设备较复杂，螺杆元件易磨损，维护保养成本较高	设备结构简单，维护保养成本较低
对比项目	**以 3GWh 锂电池制浆产能为例**		
制浆设备数量	正极：4 台 1500 机型 负极：4 台 1500 机型	正极：1 台 95 机型 负极：1 台 95 机型	正极：1 台 1500 机型 负极：1 台 1500 机型
单机制浆效率	300-500L/h	1000-1500L/h	1200-1500L/h
单产功耗	150-250kWh/t	40-120kWh/t	40-80kWh/t
粉料计量误差	≤±2‰	≤±5‰	≤±2‰
分散能力（以导电剂团聚体大小评价）	<5μm	<3μm	<2μm
浆料一致性（以浆料批次间粘度波动评价）	±8-15%	±5-10%	±5-10%
生产所需人次	8 人/每班	4 人/每班	4 人/每班

技术指标	双行星搅拌技术	双螺杆制浆技术	循环式高效制浆技术
主机占地面积	长 18m×宽 6m×高 6m	长 10m×宽 2m×高 2m	长 5m×宽 2m×高 4m
厂房设计	地面基础承重需额外加固	地面承重无需特殊处理	地面承重无需特殊处理

双行星搅拌技术切换灵活，换型简单，返工容易的特点，适应性强，在电池型号多、频繁换型等类型的应用场景中具有竞争优势。循环式高效制浆技术解决了行业制浆技术效率低、一致性差的短板，具有高效率、低能耗和大产能的优势，已经被下游行业头部企业批量采用。与此同时，双螺杆制浆技术也具有高效率、低能耗、大产能的优势，在市场上的份额也有所增长，但是这种连续式制浆技术在原材料适应性、品种切换便利性、金属异物控制等方面存在短板，更适用于原材料品质稳定、品种切换很少的产线，且对制浆模块的材质、耐磨性、耐腐蚀性有较高要求，而循环式高效制浆技术则没有这种短板，适用范围更广，且循环式高效制浆系统的投资成本也比双螺杆制浆系统低。因此，循环式高效制浆技术在市场新增产能中占据主导地位，市场份额增长迅速。

③发行人核心技术具有较强的行业影响力和市场地位

发行人首创了循环式高效制浆技术并将其成功推向市场，引领了锂电池制浆技术从传统批次式制浆方式向半连续式制浆方式的升级，大幅提升了制浆的效率、均匀性和一致性，显著降低了制浆系统的能耗和占地空间，并提高了制浆环节的自动化和智能化水平，帮助下游客户降低了投资和运营成本，获得了头部客户的高度认可，技术水平行业领先。

目前，新增的动力和储能锂电池生产线采用新型制浆系统为主，在新型制浆系统中，循环式高效制浆系统已经成为主流选择，发行人在其中占据市场主导地位。发行人基于客户配方材料体系，已形成了循环式、捏合式、连续式三种制浆技术相互补充的技术矩阵，所对应的循环式高效制浆系统、捏合式高效制浆系统、双螺杆高效制浆系统可覆盖不同客户、不同应用场景的工艺需求，制浆产品市场竞争力进一步加固。此外，发行人在上述产品技术基础上，进一步拓展了产品的适用范围，形成了针对高固含制浆、干法制片的下一代技术储备，提前布局未来半固态电池、固态电池的应用需求。

（2）新能源电池涂布、辊压分切技术

公司在新能源电池极片成型领域构建了以“高精度、高效率、高稳定性、强自动化、低能耗”为核心特征的涂布与辊压分切技术体系，全面覆盖涂布、干燥、辊压、分切等关键工艺环节，系统性能达到行业先进水平。

在涂布环节，公司开发了双面同步涂布技术，采用无背辊接触式错唇狭缝模头结构，通过弹性流体动力学控制供料压力与张力配比，实现双面高一致性涂布，同时降低厂房高度需求降低 50%，能耗下降 15%以上，显著减少极片卷边和开裂，提高产品良率。配套气悬浮干燥系统应用非接触式气膜支撑方式，有效控制干燥过程中的表面缺陷和粉尘污染，进一步增强极片一致性和稳定性。折叠式烘箱结构提升空间利用率 50%，支持更高涂布速度，优化了能源配置和产线紧凑性。

在辊压环节，公司通过精密辊缝控制技术，实现辊缝调节精度±0.5μm，极片厚度控制精度±1.5μm，系统响应快速且具备闭环控制能力，有效提升了压实均匀性和极片尺寸一致性。智能分切控制系统则通过直线电机与伺服电机协同，实现切刀位置和角度的数字化调节，支持多规格快速换型，分切精度显著提升，满足多样化产品的高柔性生产需求。

此外，配套的伺服间歇涂布、全自动卷材管理等模块，增强了整线工艺的灵活性、可控性与稳定性。系统可实现高速运行状态下的精准换卷与瑕疵检测，换卷成功率达 99.5%，保障了连续生产的效率与良率。

凭借持续的工艺优化与系统集成创新，公司在锂电池极片制造关键环节建立了高度自动化、智能化的装备体系，技术水平处于行业前列，已在多家主流锂电企业实现量产应用，具备良好的市场复制能力和未来发展潜力。

（3）新材料智能制备技术

公司依托多年来在材料工艺与智能装备领域的深厚积累，构建了面向多类材料体系的新材料智能制备平台技术，已广泛应用于锂电正负极材料、功能膜、半导体封装材料、功能陶瓷材料等多个新兴材料领域。该平台以“精准控制+智能联动+模块化集成”为核心设计理念，形成了以精密涂布、混合包覆、研磨粉碎等为代表的多类关键工艺智能装备，具备高度通用性、扩展性和工程化能力。

在功能膜材料制备方面，公司自主开发的光学膜涂布系统通过高精度挤压涂布、UV 固化与热风干燥联动控制，实现纳米级涂层均匀沉积，适用于高透光率、抗反射、防眩等性能要求，广泛应用于显示、光伏、建筑光电等高端场景。系统具备优异的涂布精度、热场控制能力及工艺适配性。

在锂电池材料制备方面，公司研制的混合包覆系统可实现活性物质与功能材料的纳米级均匀复合，支持常温与高温、多气氛条件下的包覆改性，显著提升电极材料的导电性、循环稳定性与热安全性；研磨粉碎系统覆盖干法与湿法路线，支持不同材料粒径控制与分布调节，可满足磷酸铁锂、三元、硅碳等多类正负极材料的大规模化、精细化制备需求。

公司智能制备平台支持参数可编程控制、在线质量监测与生产过程数据采集，具备高度自动化与智能化水平。通过统一的控制架构与工艺数据库，平台可在不同材料体系间灵活配置、快速切换，实现跨行业材料工艺复用，有效缩短新材料从实验室到中试、再到量产的技术路径。

凭借在“装备-工艺-控制”一体化技术上的持续创新，公司新材料智能制备技术已在多个细分材料领域实现商业化落地，技术先进性与平台通用性显著，为公司拓展高端材料装备市场、赋能多元化产业布局提供了有力支撑。

3、核心技术保护措施

公司为保护其核心技术所采取的具体措施如下：

一是积极申请专利保护，公司已为核心技术申请专利，截至 2025 年 6 月 30 日，公司拥有境内授权专利 174 项，其中专利包括 44 项发明专利、102 项实用新型专利、28 项外观专利；境外发明专利 9 项。上述专利可以切实为公司自主研发的技术和产品形成良好的保护。

二是公司制定了一系列保密措施，首先，公司制定并严格执行技术管理制度，作为日常研发和生产过程中相关流程和文件管理的依据；其次，公司在与研发人员劳动合同中明确约定了研发人员保密义务和竞业禁止义务；再次，公司对涉密技术信息进行统一管理，技术信息资料的保密由技术负责人根据相关规定负责管理。

通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流

失。

4、发行人依靠核心技术开展生产经营情况

报告期内，发行人核心技术广泛应用于公司主营产品。报告期各期，发行人核心技术产生收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产品收入	38,831.21	60,900.90	57,989.26	38,294.70
主营业务收入	39,757.70	63,656.64	60,049.87	39,646.07
核心技术产品收入占比	97.67%	95.67%	96.57%	96.59%

（二）公司的科研实力和成果

公司自设立以来，通过持续的研发投入，形成了多项专利、软件著作权等技术成果。另外，公司参与起草国家标准、行业标准规范，承担政府科研项目，部分产品经鉴定被评为国际先进水平和行业首创。具体情况如下：

1、参与起草标准

2020 年，公司作为负责起草单位之一编制了行业标准《锂离子电池浆料高速分散设备》（2020-0864T-JB，工信厅科函[2020]181 号）。

2025 年，公司参与了国家标准《动力锂电池生产设备通信接口要求》（GB/T45390-2025）的制定。

2、部分产品处于先进水平

公司部分产品处于先进水平，并具有多项科技创新点，获取多家知名客户的好评，具体情况如下：

（1）产品鉴定结果

2023 年 6 月，公司的产品由广东省机械工程学会组织行业专家进行鉴定，经鉴定，发行人自主研发的“新能源电池用循环式高效制浆机、立式介质研磨机及配套设备”项目总体技术达到国际先进水平，其中基于固液混合分散的循环式高效制浆机在新能源电池行业属于首创。具体情况如下：

时间	产品名称	产品类别	鉴定文号	鉴定结论	科技成果备案单位
2023 年 6 月	新能源电池用循环式高效制浆机	锂电池制浆系统	粤机学鉴字[2023]012 号	国际先进水平、在新能源电池行业属于首创	广东省机械工程学会
2023 年 6 月	立式介质研磨机及配套设备	锂电池正负极材料制备系统	粤机学鉴字[2023]012 号	国际先进水平	广东省机械工程学会

2024 年 12 月，公司的产品由广东省机械工程学会组织行业专家进行鉴定，经鉴定，发行人自主研发的“锂电池微纳米材料循环高效制浆智能装备”项目总体技术处于国际先进水平，其中定转子湍流剪切技术在新能源电池制浆领域处于国际领先水平，同意通过科技成果鉴定。具体情况如下：

时间	产品名称	产品类别	鉴定文号	鉴定结论	科技成果备案单位
2024 年 12 月	锂电池微纳米材料循环高效制浆智能装备	电池极片智能制造整体解决方案	粤机学鉴字[2024]023 号	国际先进水平	广东省机械工程学会
2024 年 12 月	定转子湍流剪切技术	电池极片智能制造整体解决方案	粤机学鉴字[2024]023 号	在新能源电池制浆领域处于国际领先水平	广东省机械工程学会

（2）技术查新认定情况

2023 年 5 月，中国科学院广州分院、广东省科学院信息服务中心查询国内外文献数据库，与相关文献对比分析出具《科技查新报告》。查新结果显示，公司的“高固含量低维碳纳米材料分散装备关键技术研发”产品具有多项技术创新点。具体情况如下：

产品名称	查新结果	创新点总结
高固含量低维碳纳米材料分散装备关键技术研发	经过相关文献进行比较分析，可得出查新结论如下：目前国内外文献中，除委托人发表的相关文献外，未见有与该项目查新点技术特点相同的研究报道。	①大幅度提高液体对粉体的润湿效率，对粉液混合体进行高强度的剪切分散，制备出分散均匀的浆料；②新型分散设备对低维碳纳米材料的浆料进行进一步分散，避免了对低维纳米材料造成过度粉碎；③该项目通过开发新型粉液混合设备与新型分散设备组合使用，制备出固含高且粘度较低的低维碳纳米材料的分散液。对于管径 10nm 以上碳纳米管分散导电液的固含量≥6%，分散液粘度≤10000mPa·s；对于碳纳米管以及三层以下的多层石墨烯，分散液的固含量≥1%，分散液的粘度≤30000mPa·s；单套系统分散液产能：

产品名称	查新结果	创新点总结
		100L/h。

2023 年 11 月，教育部科技查新工作站（L20）、华南理工大学国内外文献数据库，与相关文献对比分析出具《科技查新报告》。查新结果显示，公司的“高效率循环制浆装备关键技术的创新与应用”产品具有多项技术创新点。具体情况如下：

产品名称	查新结果	创新点总结
高效率循环制浆装备关键技术的创新与应用	经过相关文献进行比较分析，可得出查新结论如下：目前国内外文献中，除委托人发表的相关文献外，未见有与该项目查新点技术特点相同的研究报道。	①采用新型的粉液混合设备，将粉料在真空条件下脱除部分吸附气体，并且打散呈烟雾状态，再进入快速流动的液料中，使得粉料迅速被浸润并分散到液料中，大幅度提高粉液接触面积，显著提高粉料的润湿速度； ②采用高剪切强度的特殊定转子分散结构，大幅度提高了锂电高粘度浆料的分散效果和效率，尤其适用于小粒径的纳米材料如 LFP，导电炭黑和碳纳米管等难分散材料的分散，大幅度提高了纳米材料的分散； ③采用大流量的循环式混合分散方式，保证所有浆料在有效分散区的分散概率和停留时间相同，提高分散效率和一致性。

上述查新的项目应用了公司的循环式高效制浆技术、湿法研磨技术，体现了公司核心技术的先进性。

3、公司获得的专业资质和重要奖项

发行人自设立以来始终重视研发投入，并取得了一系列的研发成果和荣誉。发行人所获主要奖项及荣誉具体情况如下：

序号	获奖单位	奖项/荣誉名称	颁布单位	时间
1	发行人	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2025 年 10 月
2	发行人	科技奖一等奖	广东省机械工程学会、广东省机械行业协会	2025 年 3 月
3	发行人	高新技术企业	深圳市工业和信息化局等	2024 年 12 月
4	发行人	锂电池微凹版涂布系统-产品设计组“优秀奖”	湖南省工业和信息化厅	2023 年 12 月
5	发行人	深圳市专精特新中小企业	深圳市中小企业服务局	2023 年 4 月

6	发行人	深圳市创新型中小企业	深圳市中小企业服务局	2022 年 11 月
7	发行人	中国专利奖优秀奖	国家知识产权局	2022 年 4 月
8	发行人	广东省新能源智能装备工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2018 年 12 月

（三）研发投入情况

1、研发费用情况

报告期各期，发行人研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发费用	2,925.83	6,175.60	5,195.08	3,907.36
营业收入	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58
研发费用/营业收入	7.36%	9.70%	8.65%	9.85%

2、合作研发情况

截至本招股说明书签署日，发行人正在执行的主要合作研发情况如下：

序号	合作内容	合作方	合作有效期	权利义务约定	研究成果归属	保密措施
1	重2022N067用于锂电池硅碳负极材料生产的高温包覆系统	深圳清华大学研究院	2022 年 8 月 10 日至项目申报公示	（1）发行人作为依托单位，主要负责高温高速工况下密封结构设计及其可靠性测试方法等相关问题的研究工作。 （2）深圳清华大学研究院作为合作单位，主要负责硅碳负极材料的分散技术等相关问题的研究、协助工作。	（1）在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。 （2）由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。 （3）由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。 （4）各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。	协议中约定各方承担保密义务
2	锂电池极片设备的机械结构设计及仿真优化	湖南大学	2025 年 3 月 18 日至 2026 年 3 月 17 日	（1）发行人作为甲方，主要负责设备的详细设计、制造及测试。 （2）湖南大学作为乙方，主要负责锂电池极片设备的	（1）乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得乙方内部有关荣誉证书、奖励的权利。但成果的申请人为甲方，具体署名人由双方共同商议。乙方基于	协议中约定各方承担保密义务

序号	合作内容	合作方	合作有效期	权利义务约定	研究成果归属	保密措施
				共性问题进行机械结构设计及仿真优化。	本合同所形成的以及向甲方交付的任何文件、资料、报告、成果对应的包括知识产权在内的全部权益归属于甲方所有，乙方未经甲方书面同意不得将成果转让、交付给第三方使用，也不得自行使用，亦不得自行开展二次开发；同时乙方保证向甲方交付的任何文件、资料不侵犯第三人包括知识产权在内的任何权益。 （2）双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归甲方。	

3、正在从事的研发项目情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目描述	所处研发阶段
1	循环式高效制浆系统迭代研发	该项目基于粉液混合和在线分散并行的理念，对核心结构和系统进行迭代开发，以满足锂电池大规模制造的需求。	设计验证阶段
2	新型制浆系统研发	该项目基于不同微纳米材料的制浆需求，拟开发具备快速粉液混合和分散功能的新型制浆系统。	设计验证阶段
3	干法电极技术研发	本项目拟开发干粉混料和成膜技术，实现无溶剂制备锂电池电极。	方案设计阶段
4	高温包覆系统研发	该项目拟实现高温包覆系统的大型化设计，提高大型化设备的稳定性和可靠性。	设计验证阶段
5	拆包机研发	该项目拟开发新型自动拆包技术，应用于锂电池物料的自动处理工序。	设计验证阶段
6	捏合式高效制浆系统迭代研发	本项目拟开发新一代捏合技术，应用于锂电池的制浆工序。	设计验证阶段
7	粉体后处理系统研发	该项目拟开发新型粉体后处理技术，对新材料系统或制浆系统中的粉体进行处理，通过技术迭代提高粉体输送效率、降低粉体杂质含量、提高系统自动化程度。	设计验证阶段
8	高固含极片制造技术研发	该项目拟开发制备高固含浆料的制浆系统以及能够满足高固含浆料均匀成膜的涂布系统，应用于锂电池前段制浆和涂布工序。	方案设计阶段
9	循环式高效制浆系统迭代研发 2025	该项目基于粉液混合和在线分散并行的理念，对核心结构和系统进行迭代开发，以满足锂电池大规模制造的需求。	设计验证阶段
10	浆料输送系统研发	该项目拟开发新材料高效输送系统，提高输送系统的效率，降低输送残留，应用于	方案设计阶段

序号	项目名称	项目描述	所处研发阶段
		材料产线。	
11	化学气相沉积设备研发	该项目针对新型微纳米材料的表面改性需求，拟开发化学气相沉积设备用于新材料的表面处理，应用于锂电池新材料制备领域。	技术调研阶段
12	AI 智能实验设备研发	该项目拟集成人工智能模块，开发针对实验室研发的智能设备，满足前沿领域研发需求。	方案设计阶段
13	液冷 CDU 项目研发	该项目拟基于快速热交换原理，结合发行人在制浆领域的技术积累，开发应用于数据中心的液冷散热结构。	方案设计阶段
14	新型高效制浆系统迭代研发	该项目基于空爆效应原理，拟对现有高效制浆系统的核心结构进行迭代开发，以满足锂电池新材料应用的需求。	设计验证阶段
15	循环分散机系列研发	该项目拟基于已开发的在线分散机进行结构优化和系列化，改善设备振动和噪音大等问题。	设计验证阶段
16	粉体输送系统开发	该项目拟开发适用于新能源电池及新材料制备领域的高效粉体输送系统，重点解决高黏附性、易结块、易吸潮等复杂粉体在输送过程中的粘附残留、堵塞及粉尘泄漏等问题。	方案设计阶段
17	折叠烘箱涂布系统研发	该项目为新一代烘箱干燥技术，通过对烘箱结构及进出烘箱装置的进行迭代开发，缩短烘箱长度、提高烘干效率，应用于锂电池的涂布工序，满足降本增效需求。	设计验证阶段
18	高精度平板涂布系统研发	本项目拟开发一套用于平面涂布的高精密狭缝涂布系统，应用于钙钛矿光伏、光学液晶显示、氢能源等行业。	方案设计阶段
19	多功能智能涂布复合系统研发	本项目拟开发一套用于光学偏光片生产的高精密多功能涂布复合系统，实现该高端光学膜领域的进口设备替代。	方案设计阶段
20	真空镀膜系统研发	本项目拟开发一套用于在薄膜和纸张上真空镀铝及氧化铝的宽幅高速高精密镀膜系统，卷对卷的方式实现大规模量产需求，应用于高阻隔的食品、药品包装行业。	方案设计阶段
21	流化床纳米材料开发	本项目拟开发基于流化床反应器制备纳米硅碳材料的技术，包括制备流程、工艺技术和设备。	设计验证阶段
22	固液分散先进工艺开发	本项目针对锂电浆料制备的新需求，开发新型、高效、智能化的浆料分散设备和相应的先进工艺，以提升浆料质量，降低生产成本，并最终推动高性能电池的产业化发展。	设计验证阶段
23	电池材料制造先进工艺开发	本项目拟开发用于电池材料生产的先进制造工艺，包括但不限于材料的混合、反应、研磨、干燥、烧结、粉碎、筛分、除磁、包装、粉体输送等，可应用于正极主	设计验证阶段

序号	项目名称	项目描述	所处研发阶段
		材、负极主材、电解质材料及其他辅材添加剂的生产制造行业。	
24	捏合式制浆工艺和技术研发	为适配电池领域特殊材料体系和捏合工艺需求，本项目以捏合式制浆工艺研究为核心，通过优化捏合结构和工艺方法，开发适用于高粘度捏合、高固含量浆料制备场景的技术。	设计验证阶段
25	尚水智能高效制浆平台架构	该项目拟开发高效制浆系统的整线控制，采用柔性化组合对系统进行组合及分隔，在此标准模板的基础上能快速实施不同客户的工艺需求。着重实现高精度的计量系统及柔性浆料输送功能，具备完善的数据库可对生产过程进行追溯。系统集成了能源管理模块，可统计累计达一年的生产产能及能效分析。	设计验证阶段
26	尚水智能通用电气设计标准	该项目实现了拟开发高效制浆系统的整线控制，在此标准模板的基础上能快速实施不同客户的硬件设计需求。着重实现电气部件仓储管理，实现电气部件通用性，控制配置统一性，提高设计效率。	设计验证阶段
27	浆料后处理系统研发	项目拟形成覆盖浆料制作全流程、适配不同除铁场景的设备解决方案，重点突破三大技术方向：低功率高磁场设计，满足除铁需求、自动清理功能优化，减少人工运维成本；非金属化材质应用，避免设备造成二次污染。	设计验证阶段

（四）核心技术人员及研发人员的情况

1、研发人员

公司的研发人员认定标准为从事研发工作的人员，包括直接从事研发工作的专业人员以及与研发活动密切相关的人员。报告期各期末公司研发人员构成情况如下：

单位：人

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
研发人员	116	107	87	72
员工人数	600	562	491	368
研发人员占比	19.33%	19.04%	17.72%	19.57%

报告期各期，研发人员学历分布情况如下：

单位：人

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
博士	4	3.45%	3	2.80%	2	2.30%	2	2.78%
硕士	15	12.93%	17	15.89%	12	13.79%	3	4.17%
本科	76	65.52%	69	64.49%	55	63.22%	48	66.67%
大专及以下	21	18.10%	18	16.82%	18	20.69%	19	26.39%
合计	**116**	**100.00%**	**107**	**100.00%**	**87**	**100.00%**	**72**	**100.00%**

2、核心技术人员

发行人核心技术人员的认定标准如下：（1）具备新能源电池、新材料等行业相关的专业背景及从业经历；（2）在公司技术研发、专利取得、软件开发等方面具有重要贡献。

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人核心技术人员共 7 人，分别为金旭东、张勋、石桥、张旺、杜保东、潘昱凡和黄威。

发行人核心技术人员取得的专业资质、重要科研成果和获得奖项，以及对公司研发的具体贡献情况如下：

核心技术人员	职务/职称	学历、专业背景及从业经历	重要科研成果、荣誉及对公司研发的具体贡献
金旭东	董事长、总经理	本科学历，有色金属冶金专业	高级工程师，深圳市坪山区科学技术协会代表。25 年锂电行业从业经验，长期致力于电池材料制备技术的产业化研究。在公司负责技术研发能够掌握行业最新动向，并能根据本公司的产品特点、技术优势，规划下一代产品的方向，对公司发展战略以及核心设备产品的规划、独创性及具体实现路径起到引领作用。
张勋	副总经理、首席技术官	工学博士学位	具备 20 年以上锂动力电池，储能电池，超级电容器等相关原材料、电芯、电池包的研发，量产经验与团队管理工作经验。
石桥	董事、首席科学家	工学博士学位	清华大学博士，深圳市地方级领军人才，拥有 20 多年锂电行业的研发和管理经验。在国内外知名刊物上发表论文 7 篇（SCI 检索），在公司主要负责技术研发，通过结构和工艺上的创新，大幅度提高了循环式高效制浆设备的分散能力，并解决了系统运行中的各种问题，帮助公司得到了国内头部客户的认可和采购。
张旺	副总经理、研究院院长	工学博士学位	华中科技大学应用化学本科和材料学博士，新能源电池材料、工艺和装备应用领域专家，在国内外知名刊物上发表 SCI 论文 20 余篇，主持国家和省市级项目 2 项，获深圳市高层次人才（后备

			级）称号。在公司负责新产品战略规划和技术研发。
杜保东	材料装备工程技术中心总监	硕士学历，机械工程及自动化专业学士，管理学硕士	拥有丰富的锂电工艺装备及系统的开发与应用经验，深圳市技术攻关重点项目 JSGG20220831110802005 项目负责人，统筹公司新产品开发及管理工作。
潘昱凡	技术副总经理	本科学历，自动化专业	深耕锂电装备行业 20 年，拥有扎实的理论基础与丰富的实践经验，具备前瞻的技术视野，参与国家 863 项目与深圳创新工程项目。在公司负责自动控制及智能控制技术的研发。
黄威	部门总经理	本科学历、热能与动力工程专业	长期致力于锂电高效制浆系统及工艺的开发与应用，拥有丰富的新产品开发及工程应用经验，在公司负责新产品开发。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

发行人通过如下措施对核心技术人员进行约束和激励：

（1）发行人与全部核心技术人员均签署了《保密协议》及《竞业禁止协议》，相关协议对上述人员在发行人任职期间以及离职以后的保密义务、竞业限制义务进行了约定；

（2）发行人搭建员工持股平台，对包括核心技术人员在内的骨干成员进行股权激励，保持核心技术人员的稳定性和积极性。

（五）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、建立完善的研发体系

结合市场需求变化及公司发展战略规划，发行人建立了完善的研发体系，持续进行技术创新。发行人设有专门的研发部门，能够根据市场需求变动及行业技术发展趋势进行针对性和前瞻性技术研发，丰富公司技术储备，保证公司技术先进性。

2、持续、稳定的研发投入

新能源电池极片制造和新材料制备领域均为技术密集型产业，发行人自设立以来始终重视技术创新。报告期各期，发行人研发费用金额分别为 3,907.36 万元、5,195.08 万元、6,175.60 万元和 2,925.83 万元，逐年持续增加，占同期营业收入的比例分别为 9.85%、8.65%、9.70%和 7.36%。发行人持续、稳定的研发投入为公司研发工作的顺利开展提供了充足的资金保障，有利于保持公司技

术先进性，增强产品的核心竞争力。

3、技术创新激励制度

发行人鼓励技术创新，并针对技术创新建立了相应的激励制度。如发行人建立了《专利管理制度》，内含专利奖励条款，公司根据专利权数量、类别、技术水平、市场价值、实施效益等实际情况，对发明人或设计人进行奖励。

4、研发人员股权激励

发行人对主要研发人员进行股权激励，相关人员通过员工持股平台间接持有公司股份，能享受公司发展成果，这有利于保持研发团队的稳定性，促进研发人员持续创新。

八、环境保护和安全生产情况

（一）环境保护情况

公司主要从事非标自动化智能制造装备的研发、生产和销售，不属于重污染行业。公司采取的环保措施如下：

1、废水处理

公司生产过程无废水排放，研发过程产生的废水主要系容器清洗过程中产生少量废水，公司将该部分废水统一收集后委托有危废处理资质的单位集中处理，不对外排放；生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排入净化厂后续处理，对周围水环境影响较小。

2、废气处理

公司研发及产品加工过程中会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，通过废气处理设施处理后达标排放。对周围大气环境影响较小。目前公司生产活动不产生废气排放。

3、噪声处理

公司生产以装配为主，产生的噪音较小。公司通过优化车间布局、加强设备日常维护进行减少及控制噪声等措施降低对周围环境的影响。

4、固体废弃物处理

公司一般工业废物主要为研发擦拭设备产生的废纸，集中收集后定期交由有处理资质的单位回收处理；公司产生的生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运处理/生活垃圾经袋装后放入指定垃圾箱，由园区环卫部门每日清运和处理。采取以上措施后公司对周围环境不产生直接的影响。

报告期内，发行人不存在环保事故，不存在因环保受到行政处罚的情形。

（二）安全生产情况

公司所处行业不属于高危险行业，生产过程简单，生产部门主要负责对采购的产品部件进行装配和调试等。因此，公司生产过程中发生安全生产事故的概率极低。

公司始终重视安全生产工作，设立安全生产领导小组和应急救援队伍领导小组，并制定了《全员安全生产责任制》《安全生产目标管理制度》《安装生产会议管理制度》《安全生产教育管理制度》等安全生产管理规章制度，涉及事前风险评估、事中安全监督与事后分析等各环节，持续强化安全意识与职责。

报告期内，公司未发生安全生产事故，不存在安全生产管理方面的违法违规行为，亦不存在与安全生产管理事项有关的处罚记录。

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家境外子公司即香港尚水、非洲尚水、日本尚水。报告期内香港尚水、非洲尚水和日本尚水未从事经营业务。香港尚水、非洲尚水和日本尚水的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

境外律师针对公司境外子公司出具了法律意见书，报告期内，公司相关境外子公司依法设立、合法存续，不存在因重大违法违规而受到所在地政府主管部门行政处罚的情形。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及附注，并以合并口径反映。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果及其他财务信息进行更为详细的了解，敬请阅读发行人披露的财务报表和审计报告全文。

一、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动资产：				
货币资金	186,855,014.26	170,577,283.19	254,118,919.39	266,989,180.46
交易性金融资产	20,000,000.00	10,000,000.00	-	150,479,169.33
应收票据	8,030,047.94	18,447,839.72	1,480,000.00	5,743,102.93
应收账款	123,218,450.05	113,474,095.06	172,551,901.21	86,147,970.79
应收款项融资	59,284,526.02	187,070,599.53	31,661,795.27	108,206,834.39
预付款项	17,887,914.57	6,780,535.67	3,313,594.24	8,289,336.11
其他应收款	4,481,343.50	2,331,256.08	4,196,827.33	3,760,579.35
存货	1,036,500,739.12	885,268,330.65	879,432,771.97	618,321,447.61
合同资产	134,939,872.99	99,764,998.15	72,458,544.97	36,877,876.10
其他流动资产	43,255,781.41	20,985,615.28	309,377.43	1,460.00
流动资产合计	**1,634,453,689.86**	**1,514,700,553.33**	**1,419,523,731.81**	**1,284,816,957.07**
非流动资产：				
固定资产	10,772,140.41	10,308,037.12	8,797,724.52	7,108,496.16
在建工程	324,866,617.33	192,646,945.65	16,216,851.60	-
使用权资产	6,938,951.45	8,649,229.93	6,296,224.62	819,633.84
无形资产	51,153,641.86	52,705,643.93	55,887,962.76	1,073,278.72
长期待摊费用	173,291.62	2,018,370.50	2,534,000.61	3,598,296.11
递延所得税资产	19,191,901.57	16,145,019.31	11,935,595.82	9,470,350.43
其他非流动资产	1,567,854.26	2,475,954.26	49,295,701.34	49,573,882.94
非流动资产合计	**414,664,398.50**	**284,949,200.70**	**150,964,061.27**	**71,643,938.20**

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产总计	**2,049,118,088.36**	**1,799,649,754.03**	**1,570,487,793.08**	**1,356,460,895.27**
流动负债：				
短期借款	11,256,409.00	100,000.00	-	-
应付票据	115,490,849.07	80,533,368.12	79,907,552.47	81,365,076.32
应付账款	306,067,638.28	190,039,994.21	127,907,740.34	178,338,527.33
合同负债	667,243,180.21	737,962,238.74	795,755,510.75	746,101,419.23
应付职工薪酬	16,482,383.08	18,991,195.27	19,134,313.46	14,049,571.22
应交税费	16,336,184.67	23,701,603.76	36,246,372.51	48,727,813.57
其他应付款	5,861,312.59	5,877,705.08	49,996,914.41	51,106,459.63
一年内到期的非流动负债	21,699,627.53	16,576,170.40	11,309,905.80	14,371,553.87
其他流动负债	24,316,488.78	25,064,771.69	17,664,721.27	36,761,361.72
流动负债合计	**1,184,754,073.21**	**1,098,847,047.27**	**1,137,923,031.01**	**1,170,821,782.89**
非流动负债：				
长期借款	193,360,784.05	126,086,034.57	-	-
租赁负债	2,013,309.09	3,668,742.95	2,084,950.50	-
预计负债	-	141,769.91	522,895.20	-
递延收益	3,360,000.00	3,360,000.00	1,260,000.00	3,700,000.00
非流动负债合计	**198,734,093.14**	**133,256,547.43**	**3,867,845.70**	**3,700,000.00**
负债合计	**1,383,488,166.35**	**1,232,103,594.70**	**1,141,790,876.71**	**1,174,521,782.89**
所有者权益：				
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	120,114,243.01	115,891,206.01	109,469,037.01	97,001,356.51
其他综合收益	160,153.92	5,637.44	-	-
盈余公积	40,351,114.75	40,351,114.75	24,726,061.21	993,775.58
未分配利润	430,004,410.33	336,298,201.13	219,501,818.15	8,943,980.29
归属于母公司所有者权益合计	665,629,922.01	567,546,159.33	428,696,916.37	181,939,112.38
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**665,629,922.01**	**567,546,159.33**	**428,696,916.37**	**181,939,112.38**
负债和所有者权益总计	**2,049,118,088.36**	**1,799,649,754.03**	**1,570,487,793.08**	**1,356,460,895.27**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	**397,707,308.86**	**636,594,823.50**	**600,596,598.89**	**396,535,780.57**
二、营业总成本	**251,772,138.30**	**460,331,654.77**	**384,110,898.41**	**295,940,044.55**
其中：营业成本	184,258,297.53	326,462,467.50	257,713,413.47	205,780,756.35
税金及附加	1,355,199.11	1,574,135.81	7,074,247.37	7,365,594.54
销售费用	12,100,263.21	25,315,348.60	22,279,764.48	10,609,791.25
管理费用	24,781,242.49	46,572,162.21	50,215,760.58	33,435,127.55
研发费用	29,258,292.06	61,755,983.52	51,950,771.71	39,073,581.71
财务费用	18,843.90	-1,348,442.87	-5,123,059.20	-324,806.85
其中：利息费用	117,787.30	394,301.83	727,858.18	1,196,298.91
利息收入	335,687.66	1,517,193.11	4,889,025.60	1,033,864.07
加：其他收益	4,806,409.87	16,594,265.21	70,361,070.89	8,931,741.27
投资收益（损失以“-”号填列）	301,086.02	622,191.40	1,976,410.77	2,458,966.99
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	472,940.06
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,739,288.17	1,503,336.25	-7,470,170.62	-6,746,425.20
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-32,778,290.95	-23,364,270.99	-12,127,927.25	2,675,601.54
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-5,650.00	-	114,728.86	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**111,519,437.33**	**171,618,690.60**	**269,339,813.13**	**108,388,560.68**
加：营业外收入	145,689.46	558,946.32	1,879,798.68	3,759,690.94
减：营业外支出	493,364.76	661,787.88	535,066.31	455,681.94
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**111,171,762.03**	**171,515,849.04**	**270,684,545.50**	**111,692,569.68**
减：所得税费用	17,465,552.83	18,994,412.52	36,394,422.01	13,971,051.32
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**93,706,209.20**	**152,521,436.52**	**234,290,123.49**	**97,721,518.36**
（一）按经营持续性分类				
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	93,706,209.20	152,521,436.52	234,290,123.49	97,721,518.36
2．终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1．归属于母公司所有者的净	93,706,209.20	152,521,436.52	234,290,123.49	97,721,518.36

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润				
2．少数股东损益		-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	**154,516.48**	**5,637.44**	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	**93,860,725.68**	**152,527,073.96**	**234,290,123.49**	**97,721,518.36**
归属于母公司所有者的综合收益总额	93,860,725.68	152,527,073.96	234,290,123.49	97,721,518.36
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	1.25	2.03	3.12	1.30
（二）稀释每股收益（元/股）	1.25	2.03	3.12	1.30

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	298,037,409.04	292,092,580.19	427,756,515.43	696,420,990.74
收到的税费返还	1,439,285.07	-	-	16,771.01
收到其他与经营活动有关的现金	5,694,432.41	26,751,711.67	68,437,631.67	17,972,903.34
经营活动现金流入小计	**305,171,126.52**	**318,844,291.86**	**496,194,147.10**	**714,410,665.09**
购买商品、接受劳务支付的现金	112,627,752.50	156,072,183.03	331,350,317.90	200,546,687.31
支付给职工以及为职工支付的现金	73,110,459.51	110,290,054.86	92,365,510.05	58,518,134.13
支付的各项税费	36,579,062.04	51,143,958.18	116,153,969.66	40,269,274.07
支付其他与经营活动有关的现金	16,230,454.35	16,734,004.98	28,890,123.45	21,718,377.36
经营活动现金流出小计	**238,547,728.40**	**334,240,201.05**	**568,759,921.06**	**321,052,472.87**
经营活动产生的现金流量净额	**66,623,398.12**	**-15,395,909.19**	**-72,565,773.96**	**393,358,192.22**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	115,000,000.00	320,022,050.74	875,479,169.33	1,150,056,874.03
取得投资收益收到的现金	301,086.02	622,191.40	1,976,410.77	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	22,485.08	11,000.00	879.55	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	200,000.00	-	4,406,703.84
投资活动现金流入小计	**115,323,571.10**	**320,855,242.14**	**877,456,459.65**	**1,154,463,577.87**

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	102,014,088.76	156,207,501.08	78,369,128.68	9,301,871.63
投资支付的现金	125,000,000.00	330,022,050.74	725,000,000.00	1,292,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	200,000.00	32,313.58	122,000.00
投资活动现金流出小计	**227,014,088.76**	**486,429,551.82**	**803,401,442.26**	**1,301,923,871.63**
投资活动产生的现金流量净额	**-111,690,517.66**	**-165,574,309.68**	**74,055,017.39**	**-147,460,293.76**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	20,384,000.00
取得借款收到的现金	67,274,749.48	126,186,034.57	9,500,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	12,559,222.26	33,177,102.35	36,314,387.16	15,958,218.30
筹资活动现金流入小计	**79,833,971.74**	**159,363,136.92**	**45,814,387.16**	**56,342,218.30**
偿还债务支付的现金	100,000.00	-	18,150,000.00	30,750,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,161,315.74	21,609,930.31	511,085.84	5,343,125.54
支付其他与筹资活动有关的现金	30,330,908.51	20,278,253.46	38,375,521.01	40,370,387.16
筹资活动现金流出小计	**32,592,224.25**	**41,888,183.77**	**57,036,606.85**	**76,463,512.70**
筹资活动产生的现金流量净额	**47,241,747.49**	**117,474,953.15**	**-11,222,219.69**	**-20,121,294.40**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-113,557.48**	**18,174.79**	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**2,061,070.47**	**-63,477,090.93**	**-9,732,976.26**	**225,776,604.06**
加：期初现金及现金等价物余额	157,464,726.11	220,941,817.04	230,674,793.30	4,898,189.24
六、期末现金及现金等价物余额	**159,525,796.58**	**157,464,726.11**	**220,941,817.04**	**230,674,793.30**

二、审计意见、关键审计事项以及重要性水平

（一）审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计了深圳市尚水智能股份有限公司（以下简称“尚水智能”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2025]10814 号）。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编

制，公允反映了尚水智能 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是中汇会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为分别对 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，中汇会计师不对这些事项单独发表意见。中汇会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计期间：2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月。

尚水智能的主营业务收入主要来自于新能源电池极片制造智能装备和新材料制备智能装备的销售。2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月，尚水智能确认的营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、63,659.48 万元、39,770.73 万元。由于营业收入为尚水智能的关键业绩指标，可能存在尚水智能管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，中汇会计师将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，中汇会计师执行的主要审计程序包括：

①了解、评价并测试与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性；

②检查尚水智能与客户签订的合同的关键条款，并结合对管理层的访谈，评价收入确认的方法是否符合企业会计准则的要求；

③检查收入确认相关的销售合同、订单、货物验收单、安装验收报告、销售发票、签收单等原始单据，并对主要客户进行函证，以抽样方式向主要客户

函证本期销售额；

④对主要客户进行走访，获取客户工商登记、营业范围等资料，核查销售的真实性和交易实质；

⑤执行分析性程序，包括销售收入、毛利率变动的合理性等；评价是否存在异常波动，并查明波动原因；结合同行业实际情况，对收入和毛利率变动执行分析性程序，判断变动趋势的合理性；

⑥对临近资产负债表日前后销售收入实施截止测试，确认收入是否记录于恰当的会计期间；

⑦检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、应收账款减值

（1）事项描述

相关会计期间：2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月。

2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 6 月 30 日，尚水智能合并财务报表中应收账款账面余额分别为 12,937.07 万元、21,895.79 万元、15,899.18 万元和 17,529.35 万元，计提的坏账准备余额分别为 4,322.27 万元、4,640.60 万元、4,551.77 万元和 5,207.50 万元，账面价值较高。

由于管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重要会计估计和判断，且若应收账款不能按期收回或者无法收回对财务报表的影响重大，因此中汇会计师将应收账款的减值识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值，中汇会计师执行的主要审计程序包括：

①了解和评价与应收账款坏账准备计提相关的内部控制设计，并测试关键控制运行的有效性；

②复核管理层对应收账款减值会计估计的合理性，包括确定计提比例、应收账款组合的依据、单项计提坏账准备的判断等；

③获取管理层编制的应收账款组合和账龄明细表，选取样本复核应收账款

组合及账龄划分的准确性；

④执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，并分析尚水智能计提坏账准备的合理性；

⑤查询主要客户的工商资料，并对主要客户实施访谈；

⑥检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当的列报。

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在编制和披露财务报表时遵循重要性原则。财务报表及附注中涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	应收账款——金额 100 万元以上（含）或占应收账款账面余额 5%以上的款项；其他应收款——金额 100 万元以上（含）或占其他应收款账面余额 10%以上的款项。
重要的在建工程	100 万元以上（含）
单项金额重大的应付账款	100 万元以上（含）

三、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

四、合并财务报表范围及变化

截至 2025 年 6 月 30 日，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2025.6.30	2024.12.31	**2023.12.31**	**2022.12.31**
株洲尚水智能设备有限公司	-	-	-	是
江苏尚水智能设备有限公司	是	是	是	-
香港尚水智能有限公司	是	是	-	-
尚水智能（非洲）有限责任公司	是	是	-	-
S&Z Smartech 株式会社	是	-	-	-

注 1：本公司全资子公司株洲尚水智能设备有限公司于 2022 年 6 月 7 日注销；
注 2：本公司 2023 年 2 月 20 日设立全资子公司江苏尚水智能设备有限公司；
注 3：本公司 2024 年 1 月 23 日设立全资子公司香港尚水智能有限公司；
注 4：本公司 2024 年 7 月 8 日设立全资子公司尚水智能（非洲）有限责任公司；
注 5：本公司 2025 年 5 月 13 日设立全资子公司 S&Z Smartech 株式会社。

五、重要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益，通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑

时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

1、控制的判断标准及合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控

制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理(即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益)。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注“主要会计政策和会计估计——长期股权投资”或“主要会计政策和会计估计——金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”(详见前段)适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积(股本溢价)。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（三）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于

以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五（十四）收入”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上

估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本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。②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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认 时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定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。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1）、2）情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著

减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“五（三）2 金融资产转移的确认依据及计量方法”的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“五（三）5 金融工具的减值”的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“五（十四）2 收入”的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4）以摊余成本计量的金融负债

除上述 1）、2）、3）情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定

数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且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；（3）该金融资产已转移，虽然本公司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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公

司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五（四）公允价值”。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五（三）金融工具”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金

融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（四）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（五）应收款项

1、应收票据

（1）应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收票据按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款

（1）应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（3）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

实际账龄法，本公司按照每笔的经济业务实际发生应收款和回收账款的时

间来确定应收账款账龄。

（4）按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。

3、应收款项融资

（1）应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收款项融资按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行的票据
无风险组合	认定为无信用风险的数字化应收账款债权凭证

（3）按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试。

4、其他应收款

（1）其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余其他应收款按信用风险特

征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（3）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

先进先出法，公司按照先发生先收回的原则统计并计算其他应收款账龄。

（4）按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试。

（六）存货

1、存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、发出商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料和委托加工物资等。

（2）企业取得存货按实际成本计量。1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

（3）企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

（4）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

（5）存货的盘存制度为永续盘存制。

2、存货跌价准备

（1）存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1）产成品、商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以

转回，转回的金额计入当期损益。

（七）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

（1）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余合同资产按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（2）按照信用风险特征组合计提减值准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

（3）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

实际账龄法，本公司按照每笔的经济业务实际发生应收款和回收账款的时间来确定合同资产账龄。

（4）按照单项计提减值准备的认定单项计提判断标准

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进

行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、本公司在建工程转为固定资产的具体标准和时点如下：

类别	转为固定资产的标准和时点
房屋建筑物	经相关主管部门验收，自达到预定可使用状态之日起

（十）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本

以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
土地使用权	预计受益期限	20
软件	预计受益期限	3-5

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、研发支出的归集范围及相关会计处理方法

（1）基本原则

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部

计入当期损益。

公司将研发过程中产出的产品或副产品对外销售(以下简称试运行销售)的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的确认为相关资产。

（2）具体标准

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括职工薪酬、材料费、折旧费及摊销、办公费用等。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准：（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。开发阶段支出资本化的具体条件：开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十一）合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（十二）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受

益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十三）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十四）收入

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的

履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司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，公司考虑下列迹象：（1）公司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；（2）公司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；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司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；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存

在的重大融资成分。

2、本公司收入的具体确认原则

公司主要销售新能源电池极片制造智能装备、新材料制备智能装备、配件及改造服务。其收入确认的具体方法为：

（1）新能源电池极片制造智能装备及新材料制备智能装备销售：公司新能源电池极片制造智能装备及新材料制备智能装备销售业务属于在某一时点履行的履约义务。根据合同约定，在客户收到产品，公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过客户确认的验收证明后确认收入。

（2）改造服务：公司提供的改造服务属于在某一时点履行的履约义务。根据合同约定，本公司完成合同约定的改造服务，并经客户验收合格，公司在获得经过客户确认的验收证明后确认收入。

（3）配件产品：公司配件产品属于在某一时点履行的履约义务。根据合同约定，在交付并经客户签收后确认收入。

（十五）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减

少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司合并范围内各企业之间、本公司与本公司实际控制人或其他股东之间或者本公司与本公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第 4 号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（十六）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。

按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十七）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项；（3）按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具的股利支出，按照税收政策可在企业所得税税前扣除且所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），公司对该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，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。

确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十八）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、

估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2、金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响

存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

5、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

6、折旧和摊销

本公司对采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利

用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

8、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息见本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“五（四）公允价值”。

（十九）重要会计政策和会计估计变更说明

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。	[注 1]
财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定；自 2023 年 1 月 1 日起执行其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。	[注 2]
财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称“解释 17 号”），本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的相关规定。	[注 3]

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2024 年 3 月发布《企业会计准则应用指南汇编 2024》（以下简称“新版应用指南”），规定计提的保证类质保费用应计入“主营业务成本/其他业务成本”，不再计入“销售费用”，本公司自 2024 年 4 月 1 日起执行新版应用指南的相关规定。 同时公司董事会审议通过，公司保证类质保费用的会计政策由原来的据实列支变更为按照一定比例计提。	[注 4]

[注 1]（1）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售(以下统称试运行销售)的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，对公司 2022 年年初报表无影响。

（2）关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对公司 2022 年年初报表无影响。

[注 2]（1）关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理，解释 16 号规定对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用

的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目(含其他综合收益项目)。

本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，对公司 2022 年度及年初报表无影响。

（2）关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，对公司 2022 年度及年初报表无影响。

（3）关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理，解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业对该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，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。

本公司自 2023 年 1 月 1 日起执行解释 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对公司 2022 年度及年初报表无影响。

[注 3]（1）关于流动负债与非流动负债的划分，解释 17 号规定，企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。对于符合非流动负债划分条件的负债，即使企业

有意图或者计划在资产负债表日后一年内提前清偿，或者在资产负债表日至财务报告批准报出日之间已提前清偿，仍应归类为非流动负债。对于附有契约条件的贷款安排产生的负债，在进行流动性划分时，应当区别以下情况考虑在资产负债表日是否具有推迟清偿负债的权利：1）企业在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，影响该负债在资产负债表日的流动性划分；2）企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件，与该负债在资产负债表日的流动性划分无关。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定，对公司 2022 年度及年初报表无影响。

[注 4]本公司对此项会计政策变更采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2022 年 12 月 31 日资产负债表项目		
递延所得税资产	713,629.25	713,629.25
一年内到期的非流动负债	4,757,528.31	4,757,528.31
盈余公积	-404,389.91	-404,389.91
未分配利润	-3,639,509.15	-3,639,509.15
2022 年度利润表项目		
营业成本	7,397,080.64	7,397,080.64
销售费用	-4,459,242.77	-4,459,242.77
所得税费用	-440,675.68	-440,675.68
2023 年 12 月 31 日资产负债表项目		
递延所得税资产	1,081,105.34	1,081,105.34
一年内到期非流动负债	6,684,473.75	6,684,473.75
预计负债	522,895.20	522,895.20
盈余公积	-612,626.37	-612,626.37
未分配利润	-5,513,637.24	-5,513,637.24
2023 年度利润表项目		

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
营业成本	7,928,748.53	7,928,748.53
销售费用	-5,478,907.89	-5,478,907.89
所得税费用	-367,476.09	-367,476.09

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、会计差错更正

报告期公司无会计差错更正变更事项。

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	6%、13%
城市维护建设税	实际缴纳流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、8.25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15.00%
株洲尚水智能设备有限公司	20.00%
江苏尚水智能设备有限公司	20.00%
香港尚水智能有限公司	8.25%
S&Z Smartech 株式会社	15.00%

（二）税收优惠及批文

1、本公司于 2021 年 12 月 23 日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，公司被认定为高新技术企业，证书编号：GR202144202570，有效期为三年。本公司于 2024 年 12 月 26 日取得由深圳市工业和信息化局、深圳市财政局、国家税务

总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，公司被认定为高新技术企业，证书编号：GR202444203774，有效期为三年。报告期内本公司享受企业所得税减按 15%的税收优惠。

2、根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12 号）等文件规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公告执行期限为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。根据《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号）对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。本公司的子公司江苏尚水智能设备有限公司、株洲尚水智能设备有限公司享受上述税收优惠。

3、根据国务院于 2011 年 1 月 28 日下发的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）及财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，自取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》之日起，于 2018 年 5 月 1 日前按 17%税率征收增值税，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日按 16%税率征收增值税，2019 年 4 月 1 日后按 13%税率征收增值税，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。据此，本公司增值税实际税负超过 3%的部分享受“即征即退”税收优惠。

4、根据香港两级利得税税率制度，香港尚水智能有限公司第一笔 200 万港元应评税利润的税率为 8.25%，超出部分税率为 16.5%。

5、2024 年 12 月 27 日，日本政府批准 2025 财年税制改革大纲以及预算提案，将中小企业特别法人税税率（15%）的适用期限延长 2 年，由于日本尚水新设立未有收入，故日本尚水 2025 年度法人税率为 15%。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司税收优惠占当期税前利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
企业所得税优惠金额（A）	813.11	1,546.92	2,608.64	990.20
增值税即征即退金额（B）	455.97	1,154.87	5,336.13	106.48
增值税抵减应纳税金额（C）	0.17	18.38	318.10	-
税收优惠合计（D=A+B+C）	**1,269.25**	**2,720.18**	**8,262.87**	**1,096.68**
利润总额（E）	11,117.18	17,151.58	27,068.45	11,169.26
占比（F=D/E）	**11.42%**	**15.86%**	**30.53%**	**9.82%**

报告期内，公司享受的税收优惠总额分别为 1,096.68 万元、8,262.87 万元、2,720.18 万元和 1,269.25 万元，占当期利润总额的比例分别为 9.82%、30.53%、15.86%和 11.42%。其中，2023 年度税收优惠金额及占比较高，主要是由于：一方面，公司当年收入规模同比上年度大幅增长，盈利能力快速提升使得企业享受所得税优惠金额增加较多；另一方面，在 2023 年收入规模大幅增长的基础上，受公共卫生事件影响，政府出台了允许制造业企业延缓缴纳部分税费的规定，公司将以前年度部分增值税费延缓至 2023 年缴纳，两者综合影响使得公司在 2023 年度缴纳的增值税金额及收到的增值税退税金额较高，具有合理性。

报告期内，公司享受的税收优惠均属于与公司主营业务密切相关的经常性所得，虽然各期税收优惠总额对公司的经营成果具有一定的影响，但公司对税收优惠不存在严重依赖。截至本招股说明书签署日，公司享受的税收优惠政策未发生重大变化，根据国家现行的有关产业政策、税收政策以及公司的经营情况，公司未来继续享受税收优惠的可持续性较高。

七、分部信息

报告期内，公司不存在需披露的分部信息。

八、非经常性损益

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 年修订）》，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司的非经

常性损益进行了核验，出具了《最近三年非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2025]10892 号），公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.03	-	11.47	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4.00	476.78	1,373.65	777.99
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	30.11	62.22	197.64	293.19
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	5.34
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	21.39	32.62
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-34.30	-10.28	134.47	330.40
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.50	9.39	8.23	8.70
小计	**19.28**	**538.11**	**1,746.86**	**1,448.24**
减：所得税影响额	10.02	80.90	264.11	217.22
减：少数股东损益影响额	-	-	-	-
合计	**9.25**	**457.20**	**1,482.75**	**1,231.03**
归属于母公司股东的净利润	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**9,361.37**	**14,794.94**	**21,946.26**	**8,541.13**
归属于母公司股东的非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	0.10%	3.00%	6.33%	12.60%

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益（扣除所得税）分别为 1,231.03 万元、1,482.75 万元、457.20 万元和 9.25 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 12.60%、6.33%、3.00%和 0.10%。公司非经常性损益主要由政府补助及金融资产和金融负债相关的损益构成，报告期内对公司经营成果的影响持续下降。2025 年 1-6 月份，公司归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例下降的主要原因系本期收到的政府补助较上年度减少。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2025.6.30/ 2025 年 1-6 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
流动比率（倍）	1.38	1.38	1.25	1.10
速动比率（倍）	0.50	0.57	0.47	0.57
资产负债率（合并报表）	67.52%	68.46%	72.70%	86.59%
资产负债率（母公司）	65.35%	68.23%	72.55%	86.59%
利息保障倍数（倍）	944.83	435.99	372.89	94.37
应收账款周转率（次）	3.36	4.45	4.64	4.92
存货周转率（次）	0.19	0.37	0.34	0.48
息税折旧摊销前利润（万元）	11,905.67	18,618.54	28,298.64	11,940.68
归属于母公司股东的净利润（万元）	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,361.37	14,794.94	21,946.26	8,541.13
研发投入占营业收入的比例	7.36%	9.70%	8.65%	9.85%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.89	-0.21	-0.97	5.24
每股净现金流量（元）	0.03	-0.85	-0.13	3.01
归属于公司股东的每股净资产（元）	8.88	7.57	5.72	2.43

注：上述指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（3）资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

（4）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（5）应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均账面价值

（6）存货周转率（次）=营业成本/存货平均账面价值

（7）息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+折旧费用+长期待摊费用+无形资产摊销+使用权资产折旧

（8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（9）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数

（11）归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产/期末股本总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）有关规定，报告期内公司净资产收益率及每股收益如下：

年度	报告期利润	净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2025 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	15.20%	1.25	1.25
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.18%	1.25	1.25
2024 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.53%	2.03	2.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.64%	1.97	1.97
2023 年度	归属于公司普通股股东的净利润	76.74%	3.12	3.12
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	71.88%	2.93	2.93
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	83.46%	1.30	1.30
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	72.95%	1.14	1.14

注：上述指标计算公式如下：

（1）全面摊薄净资产收益率=P/E

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产；

（2）加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

（3）基本每股收益=P÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

（4）稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

十、对公司未来财务状况和盈利能力可能产生影响的主要因素

（一）公司产品特点

报告期内，公司主要业务包括新能源电池极片制造智能装备、新材料制备智能装备、配件及改造服务等，公司核心产品循环式高效制浆系统采用批次计

量、连续给料的方式，该种方式下可通过调节设备转速、流量和循环次数等工艺参数来适应不同浆料；此外，该类产品具有体积小、能耗低、运行稳定等特点，其单机产能和生产效率较传统制浆设备有较高提升。公司主要产品特点详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）发行人主要产品及特点”的相关内容。

公司主要产品的特点及性能优势是公司与主要客户长期稳定合作的基石，能够充分满足客户定制化需求。随着公司产品结构的不断优化以及迭代，将进一步促进公司未来营业收入的稳步增长和盈利能力的逐步增强。

（二）业务模式

公司所处行业为技术密集型、人才密集型行业，公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，具体业务模式详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一（四）发行人主要经营模式”的相关内容。

公司现行的业务模式，建立在行业惯例与客户需求等基础之上，符合公司的经营特点。因此，公司的业务模式在现阶段内会保持稳定。同时，公司会密切关注国家经济形势、产业政策和行业发展趋势，并结合自身的发展现状和未来发展战略对业务模式进行微调和优化，使之与公司经营方针保持一致，为公司的持续经营和业务增长奠定更坚实的基础。

（三）行业竞争

新能源电池极片制造及新材料制备领域的智能装备行业主要竞争要素包含：产品、产能、客户、技术、资本等。其中，产品要素主要影响企业的品牌声誉及客户认可度；产能要素主要影响企业的可接订单量、规模化成本；客户要素主要影响企业应收及订单稳定性；技术要素主要影响企业建立技术壁垒及技术先进性优势；资本要素主要影响企业可垫付资金规模、人才储备、扩产能力。公司所处行业具体竞争情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业竞争状况”的相关内容。

未来，公司将充分发挥自身的竞争优势，进一步加大研发投入，进一步提升行业地位和市场占有率，带动资产规模和销售收入持续增长。

（四）外部市场环境

在新能源领域，近年来，国家相继制定了一系列产业政策来推新能源产业的发展。2025 年以来，我国锂电池产业终端需求回暖,有望带动上游锂电设备行业进入新一轮景气周期。动力电池方面，2025 年 1-6 月，我国新能源汽车产销分别完成 696.8 万辆、693.7 万辆，同比分别增长 41.4%、40.3%,保持快速增长趋势，新能源车销量增长带动动力电池需求持续增长。根据高工产研统计数据，2025 年 1-6 月我国动力电池销量 485.5GWh，同比增长 51.6%；韩国研究机构 SNE Research 数据显示，2025 上半年全球动力电池累计装机规模达 504.4GWh，同比增长 37.3%，装机量 TOP10 企业中，中国企业依旧占据 6 席。储能电池方面，随着风电光伏装机比例提升、电力系统灵活性要求提高、数据中心需求驱动、储能技术进步及系统成本下降，储能电池市场需求持续快速增长。根据中关村储能产业技术联盟统计，2025 年 1-6 月中国新型储能新增装机规模达 42.6GWh，同比增长 27.5%，根据市场研究机构 Rho Motion 数据，2025 年 1-6 月全球电池储能系统装机总量达 86.7GWh，同比增长 54%。随着国家发展改革委、国家能源局发布《新型储能规模化建设专项行动方案(2025-2027 年)》，预计 2027 年全国新型储能装机规模将达 1.8 亿千瓦以上，带动项目直持投资约 2,500 亿元，我国储能电池市场有望迎来新一轮扩产浪潮。

在新材料领域，公司业务发展空间广阔。其中，在新能源电池正负极材料领域，随着新能源汽车渗透率的进一步提升和储能市场的爆发式增长，锂电池正负极材料的生产需求持续增加。根据 GGII 统计数据，2024 年中国磷酸盐系正极材料、三元材料和负极材料的产能合计为 1,072 万吨，预计 2027 年将达到 1,910 万吨，年均复合增长率为 21.23%；在功能膜领域，根据中商产业研究院数据，2024 年中国光学膜市场规模约为 566 亿元，到 2028 年产业规模将接近 600 亿元；在半导体封装材料领域，目前中国半导体封装材料制造设备国产化率较低，但受政策和市场需求驱动，国产替代进程有望加速，国内企业将通过技术创新和产业升级，逐步提高市场份额，国产替代的市场空间巨大；在功能陶瓷领域，预计 2023 到 2026 年中国功能陶瓷材料市场将以超过 5%的年复合增长率增长。

上述相关政策和市场需求为新能源电池、新材料的智能装备行业带来了良

好的发展契机，有助于我国新能源电池极片制造和新材料制备领域的智能装备行业技术水平的提高和规模的快速发展。公司主营业务符合国家、行业政策导向，具有良好的政策保障和广阔的行业发展前景。

（五）研发能力

公司深耕智能装备行业十余年，构建了以“核心单机+智能控制系统+工艺包”为体系的综合技术能力，持续加大对研发部门的支持力度和投入，保障公司持续推出新产品、新技术，基于公司核心技术的延展性，目前正在向新材料、化工、食品、医药、半导体等领域进行积极战略布局。截至 2025 年 6 月末，公司拥有境内专利 174 项（其中发明专利 44 项），境外发明专利 9 项，在申请专利较多，已形成了具备核心自主知识产权的技术和产业化研发体系，公司研发团队结构完善，汇聚多位在电池制造及材料制备领域具有二十年以上行业经验的专家及博士，组建了一支专业覆盖电化学、材料科学、化工工程、机械设计、电气控制与自动化等多学科融合的技术团队，截至报告期末，公司研发人员 116 人，占员工人数 19.33%，具备较强的研发能力。

十一、经营成果分析

报告期内，公司营业收入实现稳步增长，营业利润、利润总额、净利润有所波动，但整体呈增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58
营业成本	18,425.83	32,646.25	25,771.34	20,578.08
营业利润	11,151.94	17,161.87	26,933.98	10,838.86
利润总额	11,117.18	17,151.58	27,068.45	11,169.26
净利润	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
归属于母公司股东的净利润	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,361.37	14,794.94	21,946.26	8,541.13

报告期内，公司营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、63,659.48 万元和 39,770.73 万元，2022 年至 2024 年复合增长率为 26.70%，营业收入快速增长主要是公司首创的循环式高效制浆技术得到市场认可并持续迭

代，同时受益于下游新能源电池行业的持续发展。

报告期内，2023 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比上年增加 13,405.13 万元，2024 年同比减少 7,151.32 万元，主要是由于：

一方面系受增值税即征即退影响。受公共卫生事件影响，政府出台延缓缴纳税费政策，公司部分 2022 年增值税费延缓至 2023 年缴纳，使得 2023 年缴纳增值税、收到增值税退税金额较高，报告期内计入当期损益的政府补助中增值税即征即退金额分别为 106.48 万元、5,336.13 万元和 1,154.87 万元，其中 2023 年比上年增加 5,229.65 万元、2024 年比上年减少 4,181.25 万元。

另一方面系受产品毛利额变动影响。2023 年公司大产能产品的收入规模大幅提升，相应产品的附加值较高，使得当期收入规模同比增长 51.46%，同时综合毛利率由 2022 年 48.11%提升至 57.09%，2023 年毛利额比 2022 年增加 15,212.82 万元；受市场竞争加剧影响，公司为巩固循环式高效制浆行业第一的市场地位，后续获取订单时逐渐下调报价，使得 2024 年综合毛利率有所回落，公司在收入规模小幅增长的情况下，2024 年毛利额比 2023 年减少 3,275.08 万元。

（一）营业收入结构及变动分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入总体构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	39,757.70	99.97	63,656.64	100.00	60,049.87	99.98	39,646.07	99.98
其他业务收入	13.04	0.03	2.84	0.00	9.79	0.02	7.51	0.02
营业收入合计	**39,770.73**	**100.00**	**63,659.48**	**100.00**	**60,059.66**	**100.00**	**39,653.58**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 39,646.07 万元、60,049.87 万元、63,656.64 万元和 39,757.70 万元，占营业收入的比重均超过 99.00%，公司主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入的快速增长主要得益于国家产业政策的大力支持、下游行业市场需求以及公司核心竞争力的持续提升。其他业务收入主要为废料销售等，收入占比较小。

2、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	38,506.73	96.85	60,603.11	95.20	57,653.42	96.01	37,158.96	93.73
新材料制备智能装备	324.48	0.82	297.79	0.47	335.84	0.56	1,135.74	2.86
配件及改造服务	926.49	2.33	2,755.74	4.33	2,060.61	3.43	1,351.37	3.41
合计	**39,757.70**	**100.00**	**63,656.64**	**100.00**	**60,049.87**	**100.00**	**39,646.07**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 39,646.07 万元、60,049.87 万元、63,656.64 万和 39,757.70 万元，2022 年-2024 年复合增长率为 26.71%，收入快速增长主要受益于公司多年研发投入和持续产品创新，先后推出了薄膜高速分散制浆系统、循环式高效制浆系统、捏合式高效制浆系统等产品，推动行业工艺革新，积极响应下游行业的蓬勃发展，解决了下游行业大产能扩产需求的痛点，报告期内公司产品矩阵不断丰富、收入规模持续提升。

未来，公司在不断提高产品质量和技术含量的前提下，将继续保持并深化与现有优质客户的合作；同时将进一步加强新材料、化工、食品、医药、半导体等领域以及海外市场的开发力度，持续加大技术研发投入，积极将核心技术转化为创新产品，为下游行业革新提供智能化整体解决方案。

（1）新能源电池极片制造智能装备

报告期内，新能源电池极片制造智能装备的收入、销量和单价情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	38,506.73	60,603.11	57,653.42	37,158.96
销量（套）	74.00	92.00	91.00	68.00
单价（万元/套）	520.36	658.73	633.55	546.46

报告期内，公司新能源电池极片制造智能装备销售收入分别为 37,158.96 万元、57,653.42 万元、60,603.11 万元和 38,506.73 万元，2022 年-2024 年收入呈持续增长趋势，主要是受动力电池和储能电池需求增长影响，下游客户扩产需求提升，而公司首创的循环式高效制浆技术凭借突出优势实现快速市场渗透，得

到行业主要客户认可，目前已成为新能源电池制浆环节的主流技术路径，而公司凭借首创优势及优质可靠的产品性能，获得大量产品订单。2022 年-2024 年，公司新能源电池极片制造智能装备的销售数量持续提升，分别为 68 套、91 套和 92 套，2025 年 1-6 月销售数量为 74 套。2022-2024 年，公司稳居我国锂电池循环式高效制浆设备市场第一，市场份额超 60%。

报告期内，新能源电池极片制造智能装备的平均单价分别为 546.46 万元/套、633.55 万元/套、658.73 万元/套和 520.36 万元/套，其中，2022 年的平均单价略低，主要是当期交付的大产能系统占比较低，随着下游客户大产能项目的扩产需求增加，公司后续交付的大产能产品收入占比也随之提升，而大产能产品的单价相对较高，使得 2023 年、2024 年产品平均单价有所提升；受市场竞争加剧影响，公司逐渐下调产品报价，同时当期产能较小的产品收入占比同比上年度有所提升，综合作用使得 2025 年 1-6 月的平均单价较上年度有所下降。

（2）新材料制备智能装备

公司依托工艺技术与核心装备的底层创新，构建覆盖多元化跨领域应用技术平台，从新能源电池极片制造领域突破，成功拓展至新能源电池正负极材料、功能膜、半导体封装材料及功能陶瓷材料等新材料制备装备领域。

报告期内，新材料制备智能装备的收入、销量以及单价情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	324.48	297.79	335.84	1,135.74
销量（套）	1.00	5.00	2.00	6.00
单价（万元/套）	324.48	59.56	167.92	189.29

公司新材料制备智能装备产品主要有功能膜涂布系统、混合包覆系统、研磨粉碎系统等，上述产品定制化程度较高，且不同产品成本性态存在较大差异，由于目前尚未形成规模化效应，各期实现的销量较小，使得平均单价波动较大，其中，2022 年新材料制备智能装备的收入较大，主要是公司积极开拓了锂电负极材料领域的龙头企业贝特瑞，当期向其交付锂电池正负极材料产品贡献收入较多；2024 年受小产能产品的销量比重提升，使得当年度平均单价较低。2025 年 1-6 月，公司向贝特瑞交付 1 套 400L 高速混合气氛保护设备（混合包覆系

统），该产品价格较高。

报告期内公司已确认的新材料制备智能装备收入规模较小，主要是公司在该领域的市场开拓时间较短，部分在手订单尚未实现交付所致。新材料制备智能装备可广泛应用于新能源电池正负极材料、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业，下游行业市场需求巨大，随着公司在该领域的战略布局和积极开拓，未来新材料制备智能装备收入规模有望迎来快速发展。

（3）配件及改造服务

公司改造服务主要包括设备维修改造、换型改造、设备移机调试等，配件产品主要依托公司现有核心产品在市场中的存量项目，在客户提出维修及改造需求时，公司向客户提供的配件销售。

报告期内，公司配件及改造服务销售收入分别为 1,351.37 万元、2,060.61 万元、2,755.74 万元和 926.49 万元，2022 年-2024 年业务规模逐年稳步增长，主要是报告期内公司品牌知名度提升，核心产品的销售规模持续扩大，相应配件销售和改造服务需求增加所致。随着公司持续增加研发投入，不断开发新产品，公司已从新能源电池极片制造领域突破，成功拓展至新材料制备装备领域，下游行业市场空间巨大，未来随着公司在相关细分领域不断开发新客户、储备新订单，配件及改造服务业务规模将实现持续稳步增长。

3、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司主营业务收入地区分布情况如下：

地区	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境内	39,757.70	100.00	63,584.30	99.89	59,965.19	99.86	39,646.07	100.00
境外	-	-	72.34	0.11	84.68	0.14	-	-
合计	**39,757.70**	**100.00**	**63,656.64**	**100.00**	**60,049.87**	**100.00**	**39,646.07**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入以境内销售为主，境内销售收入占比分别为 100.00%、99.86%、99.89%和 100.00%。公司在深耕国内市场的同时，积极拓展海外市场，通过在中国香港、日本、摩洛哥设立子公司，持续完善全球化布局，目前公司已与三星 SDI、LGES 等国际客户建立了良好的业务合作关系。

4、主营业务收入季节性变动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度列示情况如下：

季度	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
第一季度	27,857.61	70.07	11,224.14	17.63	15,734.44	26.20	12,329.27	31.10
第二季度	11,900.09	29.93	7,445.15	11.70	14,128.91	23.53	7,022.57	17.71
第三季度	-	-	25,984.01	40.82	13,826.35	23.02	11,686.22	29.48
第四季度	-	-	19,003.34	29.85	16,360.17	27.24	8,608.01	21.71
合计	**39,757.70**	**100.00**	**63,656.64**	**100.00**	**60,049.87**	**100.00**	**39,646.07**	**100.00**

公司销售收入主要受下游客户的生产计划所影响，无明显季节性。其中，2024 年下半年主营业务收入占比较高、2025 年上半年主营业务收入较上年同期增加较多，主要是 2024 年二季度以来，锂电池行业产能利用率回升明显，其中头部企业宁德时代、比亚迪等在 2024 年四季度接近满产满销。为缓解产能不足，头部锂电制造企业重新推进其原有规划产能建设、投产进度，进而对原有项目相关设备进行验收，公司各期前五大客户主要为头部锂电制造企业，主要包括比亚迪、宁德时代、亿纬锂能、中创新航等，因此 2024 年下半年、2025 年上半年的收入金额相对较高。

5、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关联企业/机构代付款	-	625.78	1,035.43	32.45
核销的应收账款由破产管理人支付	-	-	12.19	-
境外客户委托银行付款	291.21	-	-	-
法院诉讼回款	500.00	-	-	-
第三方回款金额合计	791.21	625.78	1,047.62	32.45
营业收入	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58
第三方回款金额占比	1.99%	0.98%	1.74%	0.08%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 32.45 万元、1,047.62 万元、625.78

万元和 791.21 万元，占营业收入的比例分别为 0.08%、1.74%、0.98%和 1.99%，第三方回款金额较小、占比较低。报告期内，公司第三方回款主要是因为客户所在集团的内部资金安排或个别客户资金周转困难，由其母公司、子公司等关联公司或有关第三方代付；境外客户委托银行付款；公司向客户诉讼追讨销售欠款，双方和解并收回部分款项，上述回款具有合理的商业理由。

6、现金交易情况

报告期内，公司现金交易的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金销售	-	-	1.41	3.20
营业收入	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58
现金销售占比	-	-	小于 0.01%	小于 0.01%

报告期内,公司存在零星现金销售，占各期营业收入比例极低。公司的现金交易主要为废品收入，使用现金交易具备必要性和商业合理性。公司不存在直接使用现金采购原材料的情形。

（二）营业成本构成与变动分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	18,425.83	100.00	32,646.25	100.00	25,771.34	100.00	20,578.08	100.00
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**18,425.83**	**100.00**	**32,646.25**	**100.00**	**25,771.34**	**100.00**	**20,578.08**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势基本一致。

1、主营业务成本按产品类型分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类情况如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	17,590.57	95.47	31,249.09	95.72	24,692.90	95.82	18,930.76	91.99
新材料制备智能装备	334.74	1.82	291.60	0.89	225.67	0.88	1,076.01	5.23
配件及改造服务	500.52	2.72	1,105.56	3.39	852.78	3.31	571.31	2.78
合计	**18,425.83**	**100.00**	**32,646.25**	**100.00**	**25,771.34**	**100.00**	**20,578.08**	**100.00**

报告期内，公司新能源电池极片制造智能装备的营业成本分别为 18,930.76 万元、24,692.90 万元、31,249.09 万元和 17,590.57 万元，占公司主营业务成本的比例分别为 91.99%、95.82%、95.72%和 95.47%，是公司主营业务成本的主要构成部分。

2、主营业务成本按成本要素构成分析

报告期内，公司主营业务的成本构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	15,132.06	82.12	27,189.44	83.29	21,657.70	84.03	16,365.56	79.52
直接人工	1,541.50	8.37	2,684.98	8.22	1,952.82	7.58	1,931.36	9.39
制造费用	1,502.11	8.15	2,427.83	7.44	2,120.54	8.23	2,281.16	11.09
预计亏损合同损失	250.15	1.36	344.00	1.05	40.28	0.16	-	-
合计	**18,425.83**	**100.00**	**32,646.25**	**100.00**	**25,771.34**	**100.00**	**20,578.08**	**100.00**

注 1：根据财政部发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》和《企业会计准则解释第 18 号》的相关规定，对不属于单项履约义务的保证类质量保证费用应计入“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目。公司对原会计政策进行相应变更，将保证类质量保证费用，从“销售费用”项目调整至“营业成本”项目列报；

注 2：发行人预计履行合同义务不可避免会发生的成本超过合同的预期经济利益而产生预计亏损，因此对预计亏损合同损失估计并计提相应准备。预计亏损金额先对合同标的资产（如有）确认减值准备，再将超过部分确认为预计负债。根据财政部发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》的相关规定，因亏损合同产生的预计负债，应当按照功能分类，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记本科目。发行人预计亏损合同损失需要由管理层做出相关估计，如果预计合同将发生损失，则此类损失应确认为当期成本。

公司产品生产所需的直接材料主要包括电机及传动类、电气元器件类、定制设备类、机加及钣金类等；直接人工主要为生产人员的薪酬；制造费用主要包括间接人工、折旧与摊销、施工费、租赁费、水电费、运费、售后服务费等。

报告期内，直接材料、直接人工和制造费用是公司主营业务成本的主要组成部分，整体比重较为稳定。其中，直接材料 2022 年占比较低、2023-2024 年及 2025 年 1-6 月有所提升，直接人工和制造费用的占比变动趋势与直接材料相反，主要是受公司产品结构变动影响。公司收入 93%以上来源于新能源电池极片制造智能装备，受下游客户大产能项目的扩产需求增加影响，公司后续交付的大产能产品收入占比也随之提升，而大产能产品的成本结构中直接材料占比相对较高，拉升了主营业务成本的直接材料占比，故报告期内主营业务成本的要素结构变化与产品结构变动情况基本一致。

此外，上表中预计亏损合同损失系公司新推出了辊压分切一体机和新材料制备智能装备等新产品，为实现新产品快速渗透与技术迭代，公司制定了具有针对性的市场定价策略，在推广初期定价较低，使得相关在手订单预计亏损。

3、主要原材料和能源采购情况

公司采购的主要原材料包括机加及钣金类、定制设备类、电气元器件类、管件及阀门类、通用机械部件类、电机及传动类、辅耗材及维保类，主要能源采购为电力，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人采购和供应商情况”之“（一）主要原材料、安装服务和能源采购情况”。

（三）主营业务毛利及毛利率变动分析

1、主营业务毛利额变动分析

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	20,916.16	98.05	29,354.02	94.66	32,960.52	96.15	18,228.20	95.60
新材料制备智能装备	-10.26	-0.05	6.19	0.02	110.18	0.32	59.73	0.31
配件及改造服务	425.97	2.00	1,650.19	5.32	1,207.83	3.52	780.07	4.09
合计	**21,331.87**	**100.00**	**31,010.39**	**100.00**	**34,278.53**	**100.00**	**19,067.99**	**100.00**

报告期内，公司的主营业务毛利分别为 19,067.99 万元、34,278.53 万元、31,010.39 万元和 21,331.87 万元，其中新能源电池极片制造智能装备毛利占主营业务毛利的比例分别为 95.60%、96.15%、94.66%和 98.05%，为公司毛利的

主要来源。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
新能源电池极片制造智能装备	54.32	96.85	48.44	95.20	57.17	96.01	49.05	93.73
新材料制备智能装备	-3.16	0.82	2.08	0.47	32.81	0.56	5.26	2.86
配件及改造服务	45.98	2.33	59.88	4.33	58.62	3.43	57.72	3.41
主营业务毛利率/合计	**53.65**	**100.00**	**48.72**	**100.00**	**57.08**	**100.00**	**48.10**	**100.00**

公司深耕智能装备行业十余年，始终致力于为客户提供高度定制化的优质产品。鉴于新能源电池极片制造、新材料制备的复杂性与多样性，相关产品定制化程度较高，以满足不同客户在产线规模、产线效率、配置要求以及技术难度等诸多方面的个性化需求，使得公司产品毛利率受到多方面因素综合影响。

此外，在开拓新市场、新客户过程中，为实现快速渗透与技术迭代，与客户建立长期稳定合作关系，公司制定了具有针对性的市场定价策略，部分产品在推广初期定价较低，相应会对毛利率造成一定影响，该策略旨在通过短期的价格让利换取长期的市场优势与客户资源积累，为公司未来发展创造有利条件。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 48.10%、57.08%、48.72%和 53.65%，整体保持在较高水平。主要产品的毛利率变动情况分析如下：

（1）新能源电池极片制造智能装备

报告期内，新能源电池极片制造智能装备的毛利率分别为 49.05%、57.17%、48.44%和 54.32%，毛利率有所波动，报告期内按产品产能分类情况如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
1200L/h 以下	38.89	32.22	42.60	24.64	47.87	25.21	45.48	55.80
1500L/h 以上	64.09	65.66	51.10	75.36	60.40	74.79	53.57	44.20

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）	毛利率（%）	收入占比（%）
涂布辊压分切系统	0.60	2.12	-	-	-	-	-	-
合计	**54.62**	**100.00**	**49.00**	**100.00**	**57.24**	**100.00**	**49.05**	**100.00**

注 1：报告期内公司新推出辊压分切一体机等新产品，为实现新产品快速渗透与技术迭代，公司制定了具有针对性的市场定价策略，在推广初期定价较低，使得相关在手订单预计亏损，仅有成本列示，故预计亏损订单的相关影响未在上表中列示，使得上表综合毛利率与上文存在差异；

注 2：公司新能源电池极片制造智能装备包括循环式高效制浆系统、薄膜高速分散制浆系统、涂布辊压分切系统、新型制浆系统及其他，其中除涂布辊压分切系统外，相关产品均可依据系统的核心单机的产能进行分类，产能类别主要有 100L/h、300L/h、600L/h、1200L/h、1500L/h 和 2500L/h 等。

2023 年，新能源电池极片制造智能装备的毛利率为 57.17%，较上年度提升 8.12 个百分点，主要是由于：

①公司产品结构优化影响，随着公司全球首创的循环式高效制浆技术凭借突出优势实现快速市场渗透，得到行业主要客户认可，公司前期获得大量订单，2022 年交付的大产能产品收入占比较低，随着下游客户大产能项目的扩产需求增加，2023 年交付的大产能产品数量和收入占比随之提升，产能 1500L/h 以上的产品收入占比由 2022 年的 44.20%提升至 74.79%，而大产能产品的价格和附加值相对更高，毛利率水平较高；

②为满足客户快速增长的订单需求，公司陆续增加人员配备，使得产能持续提升，2023 年新能源电池极片制造智能装备的交付数量由 2022 年 68 套提升至 91 套，销售收入同比大幅增长 55.15%，规模效应显现，使得单位直接人工和制费成本被摊薄；上述因素综合作用使得 2023 年毛利率同比提升较多。

2024 年，新能源电池极片制造智能装备的毛利率为 48.44%，较上年度减少 8.73 个百分点，与 2022 年毛利率水平相当，主要是收入贡献占比达 75.36%的产能 1500L/h 以上产品毛利率下降较多所致，具体是由于：

①随着公司首创的循环式高效制浆技术得到市场认可，发展成为全球新能源电池制浆环节的主流技术路径，并预计未来几年成为增速最快、未来市场规模最大的技术路径，故部分传统双行星路径企业逐渐转入循环式路径，使得市场竞争逐渐加剧，公司为继续巩固循环式高效制浆行业第一的市场地位，在前

期获取下游行业头部企业大产能订单时逐渐降低报价，使得当年交付的产能1500L/h以上产品平均单价下降；

②2024年交付的产能1500L/h以上的产品中，功能模块齐全的产品比重提升，使得直接材料金额相对更高，同时受公司人员配备持续增加影响，使得单位直接人工同比有所增加，拉升了大产能产品的单位生产成本；两者综合作用使得产能1500L/h以上产品的毛利率由上年度60.40%减少至51.10%。

2025年1-6月，新能源电池极片制造智能装备的毛利率为54.32%，较上年度增加5.88个百分点，主要是产能1500L/h以上产品毛利率提升较多所致，具体是当期向亿纬锂能交付的循环式高效制浆系统的相关订单获取时间为2022年3-6月，受公共卫生事件影响导致的供应链紧张、需求激增，而客户该批订单要求部分核心电气元器件（如PLC、网络通讯、变频器模块等）需采用进口部件，且该批系统与前后工序装备的安装调试难度更大，故整体毛利率相对较高，如剔除亿纬锂能相关订单的影响，则当期其他客户综合毛利率为49.79%，2024年同口径毛利率为47.91%，基本相当。

（2）新材料制备智能装备

报告期内，公司新材料制备智能装备的毛利率分别为5.26%、32.81%、2.08%和-3.16%，毛利率波动较大，主要是为实现新产品在新材料制备各细分领域的快速渗透与技术迭代，公司制定了具有针对性的市场定价策略，部分产品在推广初期定价较低，相应会对毛利率造成一定影响。2022年、2024年和2025年1-6月的毛利率偏低，主要是公司为积极开拓细分行业头部企业的相关订单，相应报价较低，拉低了当年综合毛利率水平。

（3）配件及改造服务

报告期内，随着公司新能源电池极片制造智能装备的业务规模持续提升，同时在新材料制备各细分领域的不断突破和开拓，公司客户和项目储备快速增加，配件及改造服务业务稳步增长。报告期内，公司配件及改造服务的毛利率分别为57.72%、58.62%、59.88%和45.98%，2022-2024年毛利率水平整体较为稳定，2025年1-6月受市场竞争加剧影响，公司适当下调报价使得当期毛利率同比上年度有所下降。

3、与可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司收入主要来源于新能源电池极片制造智能装备，目前国内上市公司中未有和公司产品、业务完全一致的上市公司，为了进行财务比较，主要选取新能源锂电设备行业上市公司作为公司的同行业可比上市公司。

公司选取了以锂电设备为主营业务的先导智能、金银河、宏工科技、无锡理奇作为同行业可比上市公司，具体情况如下：

公司	主营业务	主要产品
先导智能（300450.SZ）	公司主要从事高端自动化成套装备的研发、设计、生产与销售。	全自动卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、涂布机、叠片机等。
金银河（300619.SZ）	公司主要从事输送计量、混合反应、灌装包装等自动化生产设备的研发、设计、制造、销售和服务。	锂电池浆料双螺杆全自动连续生产线、锂离子电池全自动配料系统、双行星动力混合机、高速分散均质机、挤压式单（双）面涂布机、高精密辊压机等。
宏工科技（301662.SZ）	公司主要从事以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理产线及设备的研发、生产和销售。	锂电正负极材料、锂电匀浆、精细化工、橡胶塑料、食品医药行业的物料自动化处理产线和设备、双行星搅拌机、中转罐、犁刀混合机、螺带混合机、包装机等物料自动化处理单机设备。
无锡理奇（创业板 IPO 在审）	公司专注于物料自动配料、分散乳化、混合搅拌等物料自动化处理领域，提供专业的物料智能处理系统整体解决方案。公司为客户提供咨询、设计、制造、安装、调试、培训及售后的一站式服务，产品广泛应用于锂电制造、精细化工、复合材料等行业。	锂电物料智能处理系统、精细化工智能处理系统、复合材料智能处理系统、智能集成控制系统和核心单机设备等。
发行人	公司主要从事新能源电池极片制造智能装备、新材料制备智能装备的研发、设计、生产与销售。	循环式高效制浆系统、薄膜高速分散系统、捏合式高效制浆系统、双螺杆制浆系统、涂布系统、辊压分切系统、混合包覆系统、纤维化造粒系统、辊压覆膜系统、功能膜涂布系统、包覆改性系统、研磨粉碎系统等。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	35.06%	38.94%	38.69%	39.04%
金银河	300619.SZ	25.02%	23.95%	25.49%	25.90%
宏工科技	301662.SZ	26.60%	29.63%	28.30%	33.18%

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
无锡理奇	创业板 IPO 在审	32.61%	35.89%	40.57%	41.37%
平均值		**29.82%**	**32.10%**	**33.26%**	**34.87%**
发行人		**53.65%**	**48.72%**	**57.08%**	**48.10%**

注 1：上表中，同行业可比公司的毛利率均选自其招股说明书或年报等公开披露材料中与公司最为可比的业务毛利率数据，如先导智能的锂电设备，金银河的锂电池设备，宏工科技的锂电池产线及设备，无锡理奇的锂电制造领域产品（剔除存货评估增值影响）。

报告期内，同行业可比上市公司的毛利率平均值较为稳定，公司的毛利率整体高于同行业平均水平，主要是由于公司在产品类型、应用环节、技术含量及行业地位等方面与可比公司存在较大差异，具体情况如下：

（1）公司产品类型、应用环节与可比公司存在较大差异

锂电池制作工艺复杂，涉及工艺众多，需要设备种类也多。锂电池生产环节包括：前段极片制造、中段电芯装配、后段化成分容及模组 PACK 组装，具体相关工序的主要设备详见本招股说明书第五节 业务与技术之“二、发行人所处行业竞争状况”之“（三）行业概况及发展趋势”之“1、新能源电池极片制造领域行业发展状况”相关内容。

公司设立之初即聚焦新能源电池极片制造智能装备，核心产品循环式高效制浆系统应用于新能源电池极片制造的制浆环节，2024 年收入占比超过 93%。而先导智能是从锂电池的中段、后段、模组 PACK 段开始发展，最后拓展至前段，其产品主要有上料、制浆、涂布、辊压、分切等前段环节设备，中段制芯设备，模组和 PACK 组装设备等；金银河系是从橡胶自动化设备发展至锂电池前段，锂电池业务包括上料、制浆、辊压、分切等前段设备；宏工科技是从橡胶塑料行业发展至锂电池材料和制浆行业，锂电池业务除制浆设备外，主要为正负极材料处理产线、材料包装配送设备等，而后者属于材料端的生产设备，为前段极片制作的上游工序；无锡理奇初期布局化工、医药、食品、能源等行业，后续发展至锂电等行业，锂电池业务除制浆设备外，主要为正负极材料配料等。

综上可知，公司产品类型、应用环节与可比公司存在较大差异，可比公司锂电池业务中非制浆设备主要应用于材料处理、材料包装配送、涂布、辊压、分切、卷绕叠片、极片分切及电池组装等环节，由于细分行业的工艺和技术成

熟，市场参与者较多，竞争较为激烈，故产品毛利率整体处于相对较低水平。

（2）公司全球首创循环式高效制浆技术，技术含量高，已成为新能源电池制浆环节的主流技术路径，公司稳居我国锂电池循环式高效制浆设备市场份额第一

公司是行业首家将薄膜高速分散技术运用于电池制浆领域，推出了薄膜高速分散机产品，为客户提供“双行星搅拌预混+薄膜高速分散”制浆方案，解决了双行星设备浆料分散困难、一致性差等问题。但受限于双行星搅拌制浆的效率低、能耗高、占地空间大、投资成本高等工艺局限性，无法有效满足锂电池行业产能快速增长的需求。

公司通过持续研发投入，全球首创了循环式高效制浆技术，对批次式制浆工艺进行根本性变革，浆料分散由概率式演变为必然式，极大提升了制浆效率、增大单机产能、降低制浆能耗，改善浆料分散效果和一致性，压缩了占地空间，提升锂电池产品性能的同时大幅降低了下游客户在新能源电池极片制造环节的投资和运营成本。公司凭借该技术突出优势实现快速市场渗透，得到行业主要客户认可，目前该技术已成为新能源电池制浆环节的主流技术路径，并预计未来几年成为增速最快、未来市场规模最大的技术路径。公司凭借首创优势及优质可靠的产品性能，获得大量客户订单，根据高工产研报告，2022-2024 年，公司稳居我国锂电池循环式高效制浆设备市场份额第一。

根据高工产研报告，报告期内，先导智能、金银河制浆设备收入占比较低，且金银河主要为双螺杆设备，宏工科技制浆设备以双行星为主、循环式为辅，无锡理奇报告期内制浆设备包括双行星、高效分散和双螺杆等路线产品，而公司循环式高效制浆设备的收入占比分别为 89.89%、90.21%、93.48%和 93.96%。

综上可知，可比公司宏工科技、金银河在制浆领域设备主要以双行星或双螺杆产品为主，而双行星作为该领域第一代传统机型，双螺杆系 2010 年前引入该领域，两者推出时间较早、技术成熟度高，市场竞争激烈，故相关产品的毛利率较低；无锡理奇报告期内制浆设备包括双行星、高效分散和双螺杆等路线产品，其毛利率水平位于发行人和金银河、宏工科技之间。而公司作为循环式高效制浆系统的首创者和引领者，该产品技术含量高，预计未来几年成为增速

最快、未来市场规模最大的锂电池制浆技术路径，报告期内公司的行业地位突出，故公司的毛利率水平较高，具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
销售费用	1,210.03	3.04	2,531.53	3.98	2,227.98	3.71	1,060.98	2.68
管理费用	2,478.12	6.23	4,657.22	7.32	5,021.58	8.36	3,343.51	8.43
研发费用	2,925.83	7.36	6,175.60	9.70	5,195.08	8.65	3,907.36	9.85
财务费用	1.88	0.005	-134.84	-0.21	-512.31	-0.85	-32.48	-0.08
合计	**6,615.86**	**16.64**	**13,229.51**	**20.78**	**11,932.32**	**19.87**	**8,279.37**	**20.88**

报告期内，公司期间费用合计数分别为 8,279.37 万元、11,932.32 万元、13,229.51 万元和 6,615.86 万元，各期的期间费用率较为稳定，与公司经营规模相匹配。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	750.20	62.00	1,099.10	43.42	972.42	43.65	652.49	61.50
试用设备及领料	162.36	13.42	819.59	32.38	457.65	20.54	57.47	5.42
宣传推广费	93.20	7.70	305.68	12.07	289.06	12.97	44.48	4.19
差旅费	60.56	5.00	168.32	6.65	198.06	8.89	116.67	11.00
业务招待费	46.24	3.82	115.60	4.57	137.26	6.16	87.03	8.20
股份支付	17.62	1.46	-109.61	-4.33	124.11	5.57	19.83	1.87
办公费	5.09	0.42	13.65	0.54	20.95	0.94	17.30	1.63
折旧及摊销	4.10	0.34	7.49	0.30	5.48	0.25	3.23	0.30
其他	70.66	5.84	111.71	4.41	22.99	1.03	62.47	5.89
合计	**1,210.03**	**100.00**	**2,531.53**	**100.00**	**2,227.98**	**100.00**	**1,060.98**	**100.00**

注：上表中，2024 年销售费用中股份支付为负数，系当年度公司员工离职，将该部分员工前期确认的股份支付费用在当年度冲回所致。

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、试用设备及领料、差旅费和宣传推广费等构成。报告期内，公司销售费用分别为 1,060.98 万元、2,227.98 万元、2,531.53 万元和 1,210.03 万元，占营业收入比例分别为 2.68%、3.71%、3.98%和 3.04%，2022 年-2024 年金额和占比持续提升，主要构成情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 652.49 万元、972.42 万元、1,099.10 万元和 750.20 万元。2022 年-2024 年，销售费用中职工薪酬金额持续提升，主要是随着公司业务规模的快速提升，公司持续加强人员配备，使得职工薪酬金额稳步增加。

（2）试用设备及领料

报告期内，销售费用中试用设备及领料分别为 57.47 万元、457.65 万元、819.59 万元和 162.36 万元，2022 年-2024 年呈快速增长趋势，主要系报告期内随着公司销售规模的扩大以及产品品类的丰富，客户试用设备的投入随之增加。

（3）宣传推广费

报告期内，销售费用中宣传推广费分别为 44.48 万元、289.06 万元、305.68 万元和 93.20 万元，2022 年-2024 年宣传推广费快速增长，主要是随着公司业务规模扩大，相应业务宣传需求增大；同时，公司通过参与展会、网络推广等方式，积极拓展宣传和销售渠道，扩大公司品牌影响力，以获取更多项目资源。

（4）差旅费

报告期内，公司差旅费分别为 116.67 万元、198.06 万元、168.32 万元和 60.56 万元。2023 年度、2024 年度，公司销售费用中差旅费有所增长的主要原因系公司销售规模增长，使得销售人员差旅频次及范围都有所增加。

（5）公司与同行业可比公司销售费用率对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	2.28%	3.06%	2.71%	2.95%
金银河	300619.SZ	2.18%	2.19%	3.59%	3.36%

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宏工科技	301662.SZ	4.12%	3.29%	2.29%	3.04%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	1.48%	1.75%	1.51%	3.14%
平均值		**2.52%**	**2.57%**	**2.53%**	**3.12%**
发行人		**3.04%**	**3.98%**	**3.71%**	**2.68%**

报告期内，公司销售费用率分别为 2.68%、3.71%、3.98%和 3.04%，与同行业可比公司不存在重大差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	1,434.77	57.90	2,434.38	52.27	2,218.52	44.18	1,532.14	45.82
中介服务费	138.88	5.60	594.41	12.76	1,024.89	20.41	539.26	16.13
折旧与摊销	234.84	9.48	404.80	8.69	588.59	11.72	220.77	6.60
股份支付	243.51	9.83	400.70	8.60	459.17	9.14	383.28	11.46
业务招待费	75.00	3.03	243.96	5.24	312.83	6.23	143.76	4.30
办公费	140.45	5.67	215.26	4.62	105.11	2.09	119.03	3.56
差旅费	129.73	5.24	185.68	3.99	85.00	1.69	20.71	0.62
车辆费用	31.97	1.29	53.58	1.15	50.15	1.00	38.95	1.16
房租水电费	2.86	0.12	18.16	0.39	23.25	0.46	11.37	0.34
保险费	6.99	0.28	2.93	0.06	1.87	0.04	240.00	7.18
其他	39.12	1.58	103.36	2.22	152.19	3.03	94.22	2.82
合计	**2,478.12**	**100.00**	**4,657.22**	**100.00**	**5,021.58**	**100.00**	**3,343.51**	**100.00**

公司管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、折旧与摊销、股份支付等构成。报告期内，管理费用分别 3,343.51 万元、5,021.58 万元、4,657.22 万元和 2,478.12 万元，占营业收入比例分别为 8.43%、8.36%、7.32%和 6.23%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,532.14 万元、2,218.52 万元、2,434.38 万元和 1,434.77 万元。2022 年-2024 年，管理费用中职工薪酬逐年

增长，主要是随着公司业务规模的快速提升，公司相应加强人员配备，管理人员增加所致。

（2）中介服务费

公司管理费用中的中介服务费主要为因上市相关的审计费、律师费、辅导费用等。报告期内，公司中介机构费用较高，主要是公司前次申请科创板 IPO 发生的审计费、律师费、辅导费及评估费等。

（3）折旧与摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧与摊销分别为 220.77 万元、588.59 万元、404.80 万元和 234.84 万元。其中，2023 年度和 2024 年度的折旧与摊销金额大幅提升，主要是为满足大幅增长的订单需求，公司扩大办公用房屋租赁所致。

（4）股份支付

报告期内，公司为保持公司管理层及核心人员结构的稳定，同时更好地对优秀员工实施激励，从整体上提高公司运营效率，对部分员工进行了股权激励，报告期各期分别在管理费用中确认了股份支付费用 383.28 万元、459.17 万元、400.70 万元和 243.51 万元。

（5）公司与同行业可比公司管理费用率对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	8.95%	9.16%	6.04%	5.16%
金银河	300619.SZ	9.42%	7.79%	5.14%	5.61%
宏工科技	301662.SZ	5.74%	4.02%	3.12%	2.94%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	4.69%	5.77%	5.26%	19.33%
平均值		**7.20%**	**6.68%**	**4.89%**	**8.26%**
发行人		**6.23%**	**7.32%**	**8.36%**	**8.43%**

报告期内，公司管理费用率分别为 8.43%、8.36%、7.32%和 6.23%，整体来看，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：①与可比上市公司相比，公司生产规模较小，单位收入对应的管理成本相对较高；②报告期内，公司业务规模的快速提升，相应加强人员配备，使得管理人员职工

薪酬增加较多；③报告期内，公司管理费用中确认的股份支付金额较多。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	1,688.45	57.71	2,534.66	41.04	2,266.10	43.62	1,654.28	42.34
直接材料	599.94	20.50	2,471.34	40.02	1,670.01	32.15	1,206.12	30.87
租赁费、折旧与摊销	257.58	8.80	501.55	8.12	291.57	5.61	196.79	5.04
股份支付	161.17	5.51	300.64	4.87	643.66	12.39	697.50	17.85
其他	218.69	7.47	367.41	5.95	323.74	6.23	152.66	3.91
合计	**2,925.83**	**100.00**	**6,175.60**	**100.00**	**5,195.08**	**100.00**	**3,907.36**	**100.00**

公司研发费用主要由职工薪酬、直接材料和租赁费、折旧与摊销等构成。报告期内，公司研发费用分别为 3,907.36 万元、5,195.08 万元、6,175.60 万元和 2,925.83 万元，2023 年和 2024 年分别较上期增长 32.96%和 18.87%。

报告期内，公司研发费用逐年上升，主要是公司坚持以技术驱动发展，持续加大对研发部门的支持力度和投入，以满足下游新能源和新材料等行业技术更新迭代较快、客户对产品功能持续升级的需求，提升公司核心竞争力。

（1）公司研发项目预算、费用支出与实施进度情况

报告期内，公司研发项目预算、费用支出与实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至报告期期末实施进度
高效气流粉碎机试验系统	225.00	-	-	-	167.78	已结项
前驱体先进工艺用泰勒反应器研发	120.00	-	-	-	142.78	已结项
紧凑型高效在线分散机	205.00	-	-	-	108.57	已结项
新型高效立式介质研磨系统	800.00	-	-	-	707.49	已结项
立式双动力纳米研磨系统	320.00	-	-	-	288.45	已结项
双传动高效捏合分散系统	710.00	-	-	-	621.63	已结项
在线式干式球磨系统	400.00	-	30.81	190.53	279.26	已结项
上驱动气氛保护高温包覆系统	305.00	-	-	-	269.34	已结项

项目名称	预算金额	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至报告期期末实施进度
大产能卧式砂磨系统	470.00	-	-	-	412.50	已结项
基于电磁加热的单锥干燥系统	260.00	-	-	-	228.64	已结项
新型在线式连续制浆系统	500.00	-	-	353.65	158.53	已结项
高温包覆系统研发	1,000.00	153.36	588.53	257.12	0.00	研发中
新型制浆系统研发	1,650.00	211.66	550.34	535.83	225.09	研发中
自动吸料发送一体化系统	350.00	-	21.75	181.81	148.34	已结项
紧凑型高效捏合分散制浆系统	250.00	-	-	270.69	196.62	已结项
高速双面同时涂布系统研发	600.00	-	51.50	621.10	-	已结项
循环式高效制浆系统迭代研发	1,600.00	192.27	494.75	643.85	-	研发中
基于双螺杆的连续式高效制浆系统研发	1,300.00	26.38	253.04	824.97	-	已结项
狭缝式挤压涂布系统研发	600.00	-	246.01	307.04	-	已结项
喷雾干燥系统研发	400.00	-	37.12	291.29	-	已结项
新型混合系统研发	300.00	-	139.15	127.49	-	已结项
干法电极技术研发	1,000.00	280.69	619.88	235.48	-	研发中
拆包机研发	800.00	266.93	426.34	57.27	-	研发中
湿法研磨系统研发	700.00	231.78	424.17	87.36	-	已结项
捏合制浆系统研发	200.00	-	-	192.01	-	已结项
气流粉碎机实验线	100.00	-	84.09	17.58	-	已结项
高精度宽幅对辊涂布系统研发	150.00	-	44.90	-	-	已结项
高效低能耗研磨系统研发	200.00	26.76	131.19	-	-	已结项
捏合式高效制浆系统迭代研发	400.00	106.64	312.63	-	-	研发中
新型干燥系统研发	200.00	10.65	108.96	-	-	已结项
粉体后处理系统研发	400.00	176.09	202.20	-	-	研发中
浆料后处理系统研发	400.00	25.23	256.09	-	-	已结项
双面同时挤压涂布机	500.00	-	442.81	-	-	已结项
辊压分切一体机	500.00	-	463.80	-	-	已结项
吨桶全自动上料系统	200.00	12.24	121.77	-	-	已结项
高固含极片制造技术研发	700.00	91.88	81.29	-	-	研发中
循环式高效制浆系统迭代研发 2025	200.00	39.18	13.34	-	-	研发中
流化床纳米材料开发	-	-	29.13	-	-	研发中
浆料输送系统研发	400.00	109.76	-	-	-	研发中
化学气相沉积设备研发	100.00	35.37	-	-	-	研发中

项目名称	预算金额	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	截至报告期期末实施进度
AI 智能实验设备研发	600.00	183.77	-	-	-	研发中
液冷 CDU 项目研发	90.00	25.42	-	-	-	研发中
新型高效制浆系统迭代研发	150.00	74.44	-	-	-	研发中
循环分散机系列研发	500.00	60.98	-	-	-	研发中
粉体输送系统开发	100.00	109.77	-	-	-	研发中
高精度平板涂布系统研发	300.00	66.63	-	-	-	研发中
折叠烘箱涂布系统研发	100.00	52.59	-	-	-	研发中
多功能智能涂布复合系统研发	700.00	20.28	-	-	-	研发中
真空镀膜系统研发	800.00	28.13	-	-	-	研发中
固液分散先进工艺开发	950.00	138.55	-	-	-	研发中
电池材料制造先进工艺开发	500.00	84.38	-	-	-	研发中
捏合式制浆工艺和技术开发	60.00	16.18	-	-	-	研发中
尚水智能高效制浆平台架构	500.00	24.76	-	-	-	研发中
尚水智能通用电气设计标准	500.00	29.32	-	-	-	研发中
浆料后处理系统研发 2025	100.00	13.74	-	-	-	研发中

（2）公司与同行业可比公司研发费用率对比情况

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	12.51%	14.09%	10.08%	9.67%
金银河	300619.SZ	6.17%	5.92%	4.90%	4.85%
宏工科技	301662.SZ	6.18%	6.19%	6.15%	5.87%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	3.70%	3.53%	2.72%	3.72%
平均值		**7.14%**	**7.43%**	**5.96%**	**6.03%**
发行人		**7.36%**	**9.70%**	**8.65%**	**9.85%**

报告期内，公司研发费用率分别为 9.85%、8.65%、9.70%和 7.36%，整体来看，公司研发费用率较高于同行业可比公司平均水平，主要是公司坚持以技术创新驱动发展，重视研发投入，报告期内研发人员和投入金额持续提升，不断推出新产品，前瞻性在半干法和干法工艺、新材料制备等领域进行战略布局，目前公司在研产品储备丰富，形成了较强的产品开发和迭代能力。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	219.09	178.44	72.79	119.63
减：利息资本化	207.31	139.01	-	-
减：利息收入	33.57	151.72	488.90	103.39
减：现金折扣	0.45	32.40	117.26	73.40
手续费及其他	24.13	9.84	21.07	24.67
合计	**1.88**	**-134.84**	**-512.31**	**-32.48**

公司财务费用主要包括利息费用、利息收入、现金折扣、手续费支出等。报告期内，公司财务费用分别为-32.48 万元、-512.31 万元、-134.84 万元和 1.88 万元。报告期内公司财务费用占营业收入的比例较低，对公司盈利能力影响较小。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	0.33%	-0.10%	-0.24%	-0.47%
金银河	300619.SZ	5.22%	4.27%	2.58%	1.63%
宏工科技	301662.SZ	0.98%	1.13%	0.46%	0.22%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	-0.14%	-0.10%	-0.05%	0.95%
平均值		**1.60%**	**1.30%**	**0.69%**	**0.58%**
发行人		**0.005%**	**-0.21%**	**-0.85%**	**-0.08%**

报告期内，公司财务费用率分别为-0.08%、-0.85%、-0.21%和 0.005%，较低于同行业可比公司平均水平，主要是公司报告期内利息收入和现金折扣金额影响所致。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加分别为 736.56 万元、707.42 万元、157.41 万元和 135.52 万元，主要由城市维护建设税、教育费附加以及地方教育附加构成，

具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
城市维护建设税	65.07	82.86	389.57	408.71
教育费附加	27.89	35.51	166.96	175.16
地方教育附加	18.59	23.67	111.31	116.77
印花税	21.54	10.53	37.01	35.62
城镇土地使用税	2.27	4.54	2.27	-
车船使用税	0.16	0.30	0.30	0.30
合计	**135.52**	**157.41**	**707.42**	**736.56**

2、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 893.17 万元、7,036.11 万元、1,659.43 万元和 480.64 万元。报告期内，公司其他收益为发行人取得的与日常活动相关的政府补助和个税手续费返还。政府补助情况详见本节之“十一、经营成果分析”之“（六）非经常性损益对公司盈利的影响”。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
持有交易性金融资产产生的投资收益	-	5.69	6.53	97.88
处置交易性金融资产产生的投资收益	30.11	56.53	191.11	148.01
合计	**30.11**	**62.22**	**197.64**	**245.90**

报告期内，公司投资收益主要是处置交易性金融资产产生的投资收益，处置的交易性金融资产主要为银行理财、结构化存款。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易性金融资产	-	-	-	47.29

报告期内，公司公允价值变动收益主要系公司购买的银行理财、结构化存款等产品在当年度确认的公允价值变动。

5、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	-655.73	11.32	-604.50	-709.62
其他应收款坏账损失	-18.20	139.01	-166.19	58.65
应收票据坏账损失	-	-	23.67	-23.67
合计	**-673.93**	**150.33**	**-747.02**	**-674.64**

报告期内，公司信用减值损失分别为-674.64 万元、-747.02 万元、150.33 万元和-673.93 万元，主要为应收账款坏账损失。具体分析详见本节“十二、资产质量分析”的相关内容。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失	-3,114.96	-2,130.28	-1,025.53	356.13
合同资产减值损失	-162.87	-206.15	-187.27	-88.57
合计	**-3,277.83**	**-2,336.43**	**-1,212.79**	**267.56**

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失、计提的合同资产减值损失。具体分析详见本节“十二、资产质量分析”的相关内容。

7、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 0.00 万元、11.47 万元、0.00 万元和-0.57 万元，主要为处置固定资产等产生损益以及租赁合同终止产生使用权资产处置收益。

8、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
保险理赔收入	-	-	140.00	71.74
罚没及违约金收入	5.44	53.45	45.10	304.03
其他	9.13	2.45	2.88	0.20
合计	**14.57**	**55.89**	**187.98**	**375.97**

报告期内，公司营业外收入主要为保险理赔收入、罚没及违约金收入。报告期内，公司营业外收入分别为 375.97 万元、187.98 万元、55.89 万元和 14.57 万元。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产毁损报废损失	0.47	17.20	0.13	4.11
客户违约金罚没	1.00	47.04	1.00	8.15
超额调试材料索赔款	-	-	38.38	-
税收滞纳金	47.80	0.04	12.87	0.06
社保滞纳金	0.07	0.00	0.01	0.07
其他	-	1.89	1.12	33.18
合计	**49.34**	**66.18**	**53.51**	**45.57**

报告期内，公司营业外支出主要包括非流动资产毁损报废损失、客户罚款支出。报告期内，公司营业外支出分别为 45.57 万元、53.51 万元、66.18 万元和 49.34 万元。

10、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	2,050.70	2,320.38	3,885.97	1,512.26
递延所得税费用	-304.69	-420.94	-246.52	-115.16
合计	**1,746.56**	**1,899.44**	**3,639.44**	**1,397.11**

报告期内，公司所得税费用分别为 1,397.11 万元、3,639.44 万元、1,899.44 万元和 1,746.56 万元。报告期内，公司递延所得税主要由信用减值损失、资产减值损失等产生。

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	11,117.18	17,151.58	27,068.45	11,169.26
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,667.58	2,572.74	4,060.27	1,675.39
子公司适用不同税率的影响	381.54	36.78	31.92	-0.00
税收优惠的影响	-	-	-0.01	-0.02
调整以前期间所得税的影响	-	-	-13.53	27.30
非应税收入的影响	-	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	77.67	118.01	217.01	156.68
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	9.56	5.35	-	-
研发费用加计扣除	-389.80	-833.44	-656.23	-462.23
所得税费用	1,746.56	1,899.44	3,639.44	1,397.11

（六）非经常性损益对公司盈利的影响

1、非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.03	-	11.47	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4.00	476.78	1,373.65	777.99
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	30.11	62.22	197.64	293.19
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	5.34

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	21.39	32.62
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-34.30	-10.28	134.47	330.40
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.50	9.39	8.23	8.70
小计	**19.28**	**538.11**	**1,746.86**	**1,448.24**
减：所得税影响额	10.02	80.90	264.11	217.22
减：少数股东损益影响额	-	-	-	-
合计	**9.25**	**457.20**	**1,482.75**	**1,231.03**
归属于母公司股东的净利润	9,370.62	15,252.14	23,429.01	9,772.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**9,361.37**	**14,794.94**	**21,946.26**	**8,541.13**
归属于母公司股东的非经常性损益/归属于母公司股东的净利润	0.10%	3.00%	6.33%	12.60%

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益（扣除所得税）分别为 1,231.03 万元、1,482.75 万元、457.20 万元和 9.25 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 12.60%、6.33%、3.00%和 0.10%。公司非经常性损益主要由政府补助及金融资产和金融负债相关的损益构成，报告期内对公司经营成果的影响持续下降。2025 年 1-6 月份，公司归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例下降的主要原因系本期收到的政府补助较上年度减少。

2、计入当期损益的政府补助情况

报告期内，未列入非经常性损益的政府补助主要是软件产品销售增值税即征即退。

报告期内，计入当期损益的政府补助情况如下：

补助项目	金额（万元）	列报项目
2025 年 1-6 月		
软件产品销售增值税即征即退	455.97	其他收益
会展业扶持项目补贴	2.50	其他收益
2024 年度知识产权领域专项资金	1.50	其他收益
2024 年度		
软件产品销售增值税即征即退	1,154.87	其他收益

补助项目	金额（万元）	列报项目
稳岗补贴	6.28	其他收益
2023 年度知识产权领域专项资金	20.00	其他收益
2023 年度坪山区经济发展专项资金拟资助计划-第三批	192.94	其他收益
2024 年深圳市民营及中小企业创新发展培育扶持计划专精特新企业奖励项目	3.16	其他收益
2023 年度知识产权领域专项资金	0.75	其他收益
2024 年度坪山区绿色低碳专项资金拟资助计划（第一批)	100.00	其他收益
2024 年度坪山区经济发展专项资金拟资助计划	16.66	其他收益
2023 年度高新区发展专项计划科技企业培育项目（第一批）	25.00	其他收益
2024 年度科技创新专项资金（第一批）	25.00	其他收益
2024 年战略性新兴产业扶持计划项目	87.00	其他收益
2023 年度		
软件产品销售增值税即征即退	5,336.13	其他收益
深圳市 2022 年下半年工业企业扩产增效扶持计划资助	219.00	其他收益
深圳市 2022 年上半年工业企业扩大排产生产奖励项目	123.00	其他收益
2022 年度经济发展专项资助	116.58	其他收益
坪山区科技创新局关于 2022 年度科技创新专项资金	91.20	其他收益
2022 年度深圳市中央引导地方科技发展专项（坪山区项目）资助项目	30.00	其他收益
深圳市 2023 年高新技术企业培育资助款	12.00	其他收益
深圳市博士后资助资金	10.00	其他收益
稳岗补贴	0.45	其他收益
深圳市 2023 年一季度工业企业扩产增效奖励项目	61.00	其他收益
2023 年坪山区首次在深就业补贴	3.15	其他收益
深圳市坪山区 2022 年度高新区发展专项计划区级配套资金资助	25.00	其他收益
2023 年度深圳市高新区发展专项计划科技企业培育项目资助资金	50.00	其他收益
坪山区 2023 年度经济发展专项资助	388.28	其他收益
深圳市科技创新委员会技术攻关面上项目	180.00	其他收益
宁波市“科技创新 2025”重大专项	64.00	其他收益
2022 年度		
企业扩大产能奖励项目资助	337.00	其他收益
首台套保险补贴	201.00	其他收益
软件产品销售增值税即征即退	106.48	其他收益

补助项目	金额（万元）	列报项目
2021 年度科技创新专项资金（第二批）	71.77	其他收益
2022 年度深圳高新区发展专项计划科技企业培育项目资金	50.00	其他收益
2021 年度经济发展专项资金拨付（第三批）	43.72	其他收益
国家专利奖优秀奖广东省配套资助金	30.00	其他收益
2022 年企业研究开发资助第一批	20.00	其他收益
一次性留工补助款	10.76	其他收益
社保补贴	5.41	其他收益
稳岗补贴	4.42	其他收益
其他零星补助	3.91	其他收益

（七）报告期纳税情况

1、报告期纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税和所得税，具体缴税情况如下：

（1）报告期增值税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2025 年 1-6 月	236.97	684.49	287.04
2024 年度	367.00	1,504.77	236.97
2023 年度	3,349.21	8,551.49	367.00
2022 年度	543.69	3,033.23	3,349.21

（2）报告期企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2025 年 1-6 月	2,069.32	2,878.27	1,242.29
2024 年度	3,157.09	3,408.15	2,069.32
2023 年度	1,077.57	1,806.45	3,157.09
2022 年度	59.87	494.56	1,077.57

2、税收优惠对经营成果的影响

公司在报告期内享受的税收优惠主要为企业所得税优惠和增值税即征即退政策。公司享受的优惠政策对公司经营成果的影响详见本节之“六、主要税种

及税收政策”之“（三）税收优惠对经营成果的影响”。

十二、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动资产	163,445.37	79.76	151,470.06	84.17	141,952.37	90.39	128,481.70	94.72
非流动资产	41,466.44	20.24	28,494.92	15.83	15,096.41	9.61	7,164.39	5.28
合计	**204,911.81**	**100.00**	**179,964.98**	**100.00**	**157,048.78**	**100.00**	**135,646.09**	**100.00**

报告期各期末，公司主要资产由流动资产构成，流动资产分别为128,481.70万元、141,952.37万元、151,470.06万元和163,445.37万元，占资产总额比例分别为94.72%、90.39%、84.17%和79.76%。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产及构成情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	18,685.50	11.43	17,057.73	11.26	25,411.89	17.90	26,698.92	20.78
交易性金融资产	2,000.00	1.22	1,000.00	0.66	-	-	15,047.92	11.71
应收票据	803.00	0.49	1,844.78	1.22	148.00	0.10	574.31	0.45
应收账款	12,321.85	7.54	11,347.41	7.49	17,255.19	12.16	8,614.80	6.71
应收款项融资	5,928.45	3.63	18,707.06	12.35	3,166.18	2.23	10,820.68	8.42
预付款项	1,788.79	1.09	678.05	0.45	331.36	0.23	828.93	0.65
其他应收款	448.13	0.27	233.13	0.15	419.68	0.30	376.06	0.29
存货	103,650.07	63.42	88,526.83	58.45	87,943.28	61.95	61,832.14	48.13
合同资产	13,493.99	8.26	9,976.50	6.59	7,245.85	5.10	3,687.79	2.87
其他流动资产	4,325.58	2.65	2,098.56	1.39	30.94	0.02	0.15	0.00
合计	**163,445.37**	**100.00**	**151,470.06**	**100.00**	**141,952.37**	**100.00**	**128,481.70**	**100.00**

随着公司业务规模的逐步增长，报告期内公司流动资产规模保持增长趋势。

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收款项融资、存货构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
库存现金	24.58	0.13	15.05	0.09	9.88	0.04	22.96	0.09
银行存款	15,928.00	85.24	15,731.42	92.22	22,084.30	86.91	23,044.52	86.31
其他货币资金	2,732.92	14.63	1,311.26	7.69	3,317.71	13.06	3,631.44	13.60
合计	**18,685.50**	**100.00**	**17,057.73**	**100.00**	**25,411.89**	**100.00**	**26,698.92**	**100.00**

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。2022 年末、2023 年末，公司货币资金余额较大，主要系销售回款增加以及收到股东股权投资款所致。

报告期各期末，其他货币资金分别为 3,631.44 万元、3,317.71 万元、1,311.26 万元和 2,732.92 万元，主要为使用受限的保证金。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 15,047.92 万元、0.00 万元、1,000.00 万元和 2,000.00 万元，占流动资产比例分别为 11.71%、0.00%、0.66%和 1.22%，主要系公司购买的银行理财、结构化存款。

3、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资变动分析

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据余额	**803.00**	**1,844.78**	**148.00**	**597.98**
其中：银行承兑汇票	803.00	1,844.78	148.00	124.55
商业承兑汇票	-	-	-	473.43
减：坏账准备	-	-	-	23.67
应收票据账面价值	**803.00**	**1,844.78**	**148.00**	**574.31**

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收款项融资账面价值	5,928.45	18,707.06	3,166.18	10,820.68
合计	6,731.46	20,551.84	3,314.18	11,394.99

根据新金融工具准则要求，公司将信用等级较高的、以背书贴现为持有目的的银行承兑汇票划分至应收款项融资列报。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）相关规定，公司客户比亚迪及下属公司通过指定的供应链信息服务平台出具供应链票据（以下简称“迪链”）支付货款，其实质为数字化应收账款债权凭证，公司既以收取合同现金流量为目的又以出售为目标，故将迪链以“应收款项融资”列报。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计净额分别为 11,394.99 万元、3,314.18 万元、20,551.84 万元和 6,731.46 万元，金额变动较大，主要是报告期内公司核心客户比亚迪更多的通过迪链支付货款，其中，2023 年末、2025 年 6 月末应收款项融资金额较小，主要是公司当期采购较多的使用迪链转让方式支付，依据迪链转让协议约定“转让为无追索权”，故转让后公司终止确认，相应使得公司各期末的应收款项融资余额变动较大。

（2）已背书或已贴现且尚未到期的应收票据及应收款项融资情况

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资明细列示如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	881.47	720.02	584.14	917.41	3,003.78	98.00	625.43	50.00
迪链	12,542.51	-	7,008.83	-	7,576.78	-	14,555.78	-
合计	**13,423.98**	**720.02**	**7,592.97**	**917.41**	**10,580.56**	**98.00**	**15,181.21**	**50.00**

对信用水平较高的大型商业银行承兑票据及迪链，到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书（转让）或贴现的银行承兑汇票和迪链予以终止确认，但如果该等银行承兑票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任；依据迪链转让协议，如果迪链到期不获支付，公司不承担连带责任。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据或应收款项融资分别存在 50.00 万元、98.00 万元、917.41 万元和 720.02 万元尚未终止确认外，其余均已终止确认，未发生因票据无法承兑等导致的索赔或纠纷。

4、应收账款及合同资产

报告期各期末，公司应收账款及合同资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款账面余额	17,529.35	15,899.18	21,895.79	12,937.07
应收账款坏账准备	5,207.50	4,551.77	4,640.60	4,322.27
应收账款账面价值	12,321.85	11,347.41	17,255.19	8,614.80
合同资产账面余额	14,244.37	10,564.01	7,627.22	3,881.88
合同资产坏账准备	750.38	587.51	381.36	194.09
合同资产账面价值	13,493.99	9,976.50	7,245.85	3,687.79

（1）应收账款及合同资产变动分析

报告期各期末，公司应收账款及合同资产整体变动情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30/ 2025 年 1-6 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
应收账款余额	17,529.35	15,899.18	21,895.79	12,937.07
合同资产余额	14,244.37	10,564.01	7,627.22	3,881.88
应收账款及合同资产余额	31,773.71	26,463.19	29,523.00	16,818.95
应收账款及合同资产增长率	20.07%	-10.36%	75.53%	-
营业收入	39,770.73	63,659.48	60,059.66	39,653.58
营业收入增幅	-	5.99%	51.46%	-
应收账款及合同资产余额占营业收入比例	39.95%	41.57%	49.16%	42.41%

注：上表中 2025 年 1-6 月应收账款及合同资产余额占营业收入比例已进行年化处理。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产的账面余额分别为 16,818.95 万元、29,523.00 万元、26,463.19 万元和 31,773.71 万元，占营业收入的比例分别为 42.41%、49.16%、41.57%和 39.95%，整体较为稳定。公司应收账款及合同资产余额较大，主要为验收款和质保金。公司主要采用“预收款-发货款-验收款-质

保金”的销售结算模式，产品在完成客户验收后确认收入，按照合同约定收取验收款，并在质保期届满后收取质保金。报告期内，随着公司收入规模持续增长，应收账款及合同资产规模整体呈上升趋势，其中 2024 年末合计规模较上年末有所下降，主要系公司核心客户比亚迪更多的通过迪链支付款项，使得期末应收账款余额减少较多。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款及合同资产余额合计占营业收入的比例情况如下：

公司名称	股票代码	2025.6.30/ 2025 年 1-6 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
先导智能	300450.SZ	82.85%	99.00%	79.08%	62.78%
金银河	300619.SZ	98.33%	85.76%	53.87%	42.70%
宏工科技	301662.SZ	119.73%	85.44%	61.85%	49.68%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	32.88%	33.50%	27.09%	42.75%
平均值		**83.45%**	**75.93%**	**55.47%**	**49.48%**
发行人		**39.95%**	**41.56%**	**49.15%**	**42.41%**

注：上表中 2025 年 1-6 月应收账款及合同资产余额占营业收入比例已进行年化处理。

由上表可知，报告期内，公司应收账款及合同资产余额合计占营业收入比例整体较为稳定，较低于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司主要客户多为长期合作的国内外知名下游企业，客户实力强，信誉好，回款良好。

（2）应收账款及合同资产坏账计提分析

①应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

账龄	账面余额（万元）	占比（%）	坏账准备（万元）	坏账准备计提比例（%）	账面价值（万元）
2025.6.30					
一、按单项计提坏账准备	**1,847.82**	**10.54**	**1,847.82**	**100.00**	**-**
二、按组合计提坏账准备	**15,681.53**	**89.46**	**3,359.68**	**21.42**	**12,321.85**
1 年以内	5,491.56	31.33	274.58	5.00	5,216.98
1-2 年	7,461.96	42.57	1,492.39	20.00	5,969.57
2-3 年	2,270.58	12.95	1,135.29	50.00	1,135.29

账龄	账面余额（万元）	占比（%）	坏账准备（万元）	坏账准备计提比例（%）	账面价值（万元）
3年以上	457.42	2.61	457.42	100.00	-
合计	**17,529.35**	**100.00**	**5,207.50**	**29.71**	**12,321.85**
2024.12.31					
一、按单项计提坏账准备	**1,761.37**	**11.08**	**1,761.37**	**100.00**	**-**
二、按组合计提坏账准备	**14,137.81**	**88.92**	**2,790.40**	**19.74**	**11,347.41**
1年以内	5,239.15	32.95	261.96	5.00	4,977.19
1-2年	7,255.87	45.64	1,451.17	20.00	5,804.70
2-3年	1,131.05	7.11	565.52	50.00	565.52
3年以上	511.75	3.22	511.75	100.00	-
合计	**15,899.18**	**100.00**	**4,551.77**	**28.63**	**11,347.41**
2023.12.31					
一、按单项计提坏账准备	**1,761.37**	**8.04**	**1,761.37**	**100.00**	**-**
二、按组合计提坏账准备	**20,134.41**	**91.96**	**2,879.22**	**14.30**	**17,255.19**
1年以内	13,210.08	60.33	660.50	5.00	12,549.57
1-2年	5,220.18	23.84	1,044.04	20.00	4,176.15
2-3年	1,058.94	4.84	529.47	50.00	529.47
3年以上	645.21	2.95	645.21	100.00	0.00
合计	**21,895.79**	**100.00**	**4,640.60**	**21.19**	**17,255.19**
2022.12.31					
一、按单项计提坏账准备	**2,068.36**	**15.99**	**2,068.36**	**100.00**	**-**
二、按组合计提坏账准备	**10,868.71**	**84.01**	**2,253.91**	**20.74**	**8,614.80**
1年以内	6,028.62	46.60	301.43	5.00	5,727.18
1-2年	3,255.04	25.16	651.01	20.00	2,604.03
2-3年	567.16	4.38	283.58	50.00	283.58
3年以上	1,017.89	7.87	1,017.89	100.00	-
合计	**12,937.07**	**100.00**	**4,322.27**	**33.41**	**8,614.80**

②合同资产坏账准备计提情况

报告期各期末，公司合同资产坏账准备计提情况如下：

账龄	账面余额（万元）	占比（%）	坏账准备（万元）	坏账准备计提比例（%）	账面价值（万元）
2025.6.30					
一、按单项计提坏账准备					
二、按组合计提坏账准备	**14,244.37**	**100.00**	**750.38**	**5.27**	**13,493.99**
1年以内	13,989.97	98.21	699.50	5.00	13,290.47
1-2年	254.40	1.79	50.88	20.00	203.52
合计	**14,244.37**	**100.00**	**750.38**	**5.27**	**13,493.99**
2024.12.31					
一、按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
二、按组合计提坏账准备	**10,564.01**	**100.00**	**587.51**	**5.56**	**9,976.50**
1年以内	10,168.61	96.26	508.43	5.00	9,660.18
1-2年	395.40	3.74	79.08	20.00	316.32
合计	**10,564.01**	**100.00**	**587.51**	**5.56**	**9,976.50**
2023.12.31					
一、按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
二、按组合计提坏账准备	**7,627.22**	**100.00**	**381.36**	**5.00**	**7,245.85**
1年以内	7,627.22	100.00	381.36	5.00	7,245.85
1-2年	-	-	-	-	-
合计	**7,627.22**	**100.00**	**381.36**	**5.00**	**7,245.85**
2022.12.31					
一、按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
二、按组合计提坏账准备	**3,881.88**	**100.00**	**194.09**	**5.00**	**3,687.79**
1年以内	3,881.88	100.00	194.09	5.00	3,687.79
1-2年	-	-	-	-	-
合计	**3,881.88**	**100.00**	**194.09**	**5.00**	**3,687.79**

报告期内，公司按照预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备。报告期内，公司与主要客户保持了长期稳定的业务合作关系，客户主要为下游行业头部企业，历史回款记录良好，应收账款回收风险较小。其中，2024 年末、2025 年 6 月末公司 1-2 年应收账款占比同比上年末增长较多，主要是由于部分客户结算时间延长；同时，随着公司产品交付规模的增长，公司将质保期满客户尚未支付的款项从合同资产转入应收账款核算，账龄连续计算，两者综合作用使

得 2024 年末、2025 年 6 月末 1-2 年应收账款金额增加较多。

（3）公司与同行业可比公司应收款项坏账计提比例对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收款项坏账计提比例对比情况如下：

公司名称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
先导智能	300450.SZ	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金银河	300619.SZ	5.31%	11.45%	21.63%	37.65%	66.25%	100.00%
宏工科技	301662.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
无锡理奇	创业板 IPO 在审	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人		**5.00%**	**20.00%**	**50.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述同行业可比公司中，先导智能、金银河和宏工科技的数据来源于其披露的 2024 年年度报告，无锡理奇数据来源于其创业板招股说明书中披露的 2024 年 12 月末的应收账款坏账计提比例。

由上表可知，公司坏账准备计提政策较为稳健，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

（4）应收账款及合同资产主要客户分析

报告期各期末，公司应收账款和合同资产前五名客户具体如下：

单位名称	应收账款（万元）	合同资产（万元）	小计（万元）	占应收账款和合同资产期末合计数的比例（%）	应收账款坏账准备和合同资产减值准备（万元）
2025.6.30					
湖北亿纬动力有限公司	7,402.76	2,012.84	9,415.61	29.63	1,156.58
广西弗迪电池有限公司	0.91	2,802.40	2,803.31	8.75	140.17
襄阳弗迪电池有限公司	23.28	2,063.60	2,086.88	6.51	104.34
江苏亿纬林洋储能技术有限公司	1,518.99	-	1,518.99	4.74	302.18
济南弗迪电池有限公司	577.88	723.20	1,301.08	4.06	295.45
合计	**9,523.83**	**7,602.04**	**17,125.87**	**53.89**	**1,998.72**
2024.12.31					
湖北亿纬动力有限公司	5,055.17	310.80	5,365.97	20.28	936.36
广西弗迪电池有限公司	606.96	1,740.20	2,347.16	8.87	117.36
襄阳弗迪电池有限公司	2.83	1,747.20	1,750.03	6.61	87.50
江苏亿纬林洋储能技术有	1,137.72	379.83	1,517.55	5.74	75.88

单位名称	应收账款（万元）	合同资产（万元）	小计（万元）	占应收账款和合同资产期末合计数的比例（%）	应收账款坏账准备和合同资产减值准备（万元）
限公司					
济南弗迪电池有限公司	574.06	723.20	1,297.26	4.90	141.66
合计	**7,376.75**	**4,901.23**	**12,277.99**	**46.40**	**1,358.76**
2023.12.31					
湖北亿纬动力有限公司	4,206.27	1,393.53	5,599.80	18.97	279.99
绍兴弗迪电池有限公司	2,304.00	768.00	3,072.00	10.41	153.60
南宁弗迪电池有限公司	1,354.87	903.20	2,258.07	7.65	112.90
济南弗迪电池有限公司	1,549.98	512.00	2,061.98	6.98	103.10
无为弗迪电池有限公司	1,810.54	-	1,810.54	6.13	361.49
合计	**11,225.66**	**3,576.73**	**14,802.39**	**50.14**	**1,011.08**
2022.12.31					
无为弗迪电池有限公司	1,354.86	451.60	1,806.46	10.74	90.32
瑞浦兰钧能源股份有限公司	1,114.25	371.20	1,485.45	8.83	74.27
重庆弗迪锂电池有限公司	367.15	831.60	1,198.75	7.13	105.69
万向一二三股份公司	924.59	100.34	1,024.93	6.09	125.50
青海弗迪电池有限公司	542.00	460.00	1,002.00	5.96	379.40
合计	**4,302.85**	**2,214.74**	**6,517.59**	**38.75**	**775.18**

报告期内公司应收账款及合同资产前五名客户均系公司主要客户，且多为长期合作的国内外知名下游企业，资金实力雄厚、商业信誉良好，其账龄主要在一年以内，公司应收账款回收不存在重大风险，期后回款情况良好。

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额（A）	17,529.35	15,899.18	21,895.79	12,937.07
单项全额计提坏账准备的应收款项金额（B）	1,847.82	1,761.37	1,761.37	2,068.36
期后回款金额（C）	3,601.37	6,374.34	15,897.89	10,029.08
期后回款比例（D=C/A）	20.54%	40.09%	72.61%	77.52%

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
剔除单项全额计提坏账准备的应收款项后期后回款比例（E=C/（A-B））	22.97%	45.09%	78.96%	92.27%

注：期后回款截至 2025 年 8 月 31 日。

截至 2025 年 8 月末，发行人报告期各期末剔除单项全额计提坏账准备的应收款项后期后回款比例分别为 92.27%、78.96%、45.09%和 22.97%。其中，2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日的期后回款比例较低，主要系回款统计截至日距期末时间较短。报告期内，发行人主要客户均为新能源行业大型企业且多数为上市公司，经营情况稳健且资金实力较强，发行人对主要客户的应收账款产生坏账的风险较低。

5、预付账款

报告期各期末，公司预付款项主要为预付原材料采购款，报告期各期末，公司预付款项金额分别为 828.93 万元、331.36 万元、678.05 万元和 1,788.79 万元，占流动资产的比例分别为 0.65%、0.23%、0.45%和 1.09%。2025 年 6 月末，公司预付账款余额较大的主要原因是本期新增订单增加，公司对机械设备等原材料采购需求增加，导致截至 2025 年 6 月末预付上述款项余额较大。

6、其他应收款

报告期内，公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
其他应收款账面余额	690.18	456.97	782.54	572.72
其他应收款坏账准备	242.05	223.85	362.86	196.67
其他应收款账面价值	448.13	233.13	419.68	376.06

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 376.06 万元、419.68 万元、233.13 万元和 448.13 万元，占流动资产比重分别为 0.29%、0.30%、0.15%和 0.27%。其他应收款主要为往来款、押金保证金、备用金。

7、存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
存货余额	110,330.80	92,249.16	89,583.48	62,563.25
减：存货跌价准备	6,680.73	3,722.32	1,640.21	731.11
账面价值	**103,650.07**	**88,526.83**	**87,943.28**	**61,832.14**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 61,832.14 万元、87,943.28 万元、88,526.83 万元和 103,650.07 万元，占流动资产的比例分别为 48.13%、61.95%、58.45%和 63.42%，报告期内存货余额呈上升趋势。

（1）存货结构分析

报告期各期末，公司存货的构成情况如下：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）	账面金额（万元）	占比（%）
原材料	5,097.31	4.62	3,917.58	4.25	3,357.94	3.75	5,006.61	8.00
在产品	29,805.75	27.01	25,212.98	27.33	20,221.10	22.57	19,517.86	31.20
发出商品	75,313.75	68.26	62,978.61	68.27	65,787.31	73.44	37,867.08	60.53
委托加工物资	114.00	0.10	139.99	0.15	217.14	0.24	171.70	0.27
合计	**110,330.80**	**100.00**	**92,249.16**	**100.00**	**89,583.48**	**100.00**	**62,563.25**	**100.00**

公司的存货主要由原材料、在产品和发出商品构成，报告期各期末，原材料、在产品和发出商品账面余额占存货账面余额的比重分别为 99.73%、99.76%、99.85%和 99.90%。随着公司生产经营规模的扩大，上述存货余额相应增加。

①原材料、在产品构成及变动原因

公司采购采用“以销定产+适度备货”的模式，公司为保证供货及时性和生产的稳定性，公司根据产销变动情况及原材料采购周期，设置一定规模的安全库存标准，一旦原材料触及安全库存限值即进行采购；同时，由于客户对交期的需求越来越高，而不同的客户对于产品性能参数的要求又有所不同，所以公司会根据销售预测，以及重点客户的备货要求，预制部分半成品库存，一旦接到正式订单时，可以尽快选择合适的半成品批次进行加工，实现快捷交付。

报告期各期末，公司原材料及在产品账面余额合计分别为 24,524.47 万元、23,579.04 万元、29,130.56 万元和 34,903.06 万元，报告期各期末，公司原材料

及在产品余额较大的主要原因系公司根据各期末在手订单情况结合各期生产销售计划，原材料及在产品备货所致。2025 年 6 月末，公司原材料及在产品账面余额较高的主要原因系随着报告期内下游行业调整与消化的完成，终端需求逐步回暖、产业链库存逐步出清，客户投产逐步恢复，2025 年行业整体回暖向好，故公司 2025 年 1-6 月新增订单较多，相应原材料及在产品备货有所增加。

②发出商品构成及变动原因

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 37,867.08 万元、65,787.31 万元、62,978.61 万元和 75,313.75 万元，占存货账面总额的比例分别为 60.53%、73.44%、68.27%和 68.26%。报告期各期末，发出商品余额较大的主要原因是公司客户以下游行业头部企业为主，此类客户的定制化需求较多，发出商品在验收阶段需要调整优化的过程较长，使得期末待交付系统产品金额较大。

③委托加工物资构成及变动原因

报告期内，公司的委托加工物资主要是公司存放于委托加工企业仓库的原辅材料等物资。报告期各期末，公司委托加工物资的账面余额分别为 171.70 万元、217.14 万元、139.99 万元和 114.00 万元，报告期各期末，公司委托加工物资金额较小。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货构成及跌价准备的计提情况如下：

项目	2025.6.30			
	账面余额（万元）	占比（%）	跌价准备（万元）	账面价值（万元）
原材料	5,097.31	4.62	1,646.34	3,450.98
在产品	29,805.75	27.01	2,727.33	27,078.41
发出商品	75,313.75	68.26	2,275.63	73,038.11
委托加工物资	114.00	0.10	31.43	82.57
合计	**110,330.80**	**100.00**	**6,680.73**	**103,650.07**
项目	**2024.12.31**			
	账面余额（万元）	**占比（%）**	**跌价准备（万元）**	**账面价值（万元）**
原材料	3,917.58	4.25	1,546.33	2,371.25

在产品	25,212.98	27.33	1,398.69	23,814.29
发出商品	62,978.61	68.27	744.84	62,233.77
委托加工物资	139.99	0.15	32.46	107.53
合计	**92,249.16**	**100.00**	**3,722.32**	**88,526.83**
项目	**2023.12.31**			
	账面余额（万元）	**占比（%）**	**跌价准备（万元）**	**账面价值（万元）**
原材料	3,357.94	3.75	822.75	2,535.19
在产品	20,221.10	22.57	474.03	19,747.07
发出商品	65,787.31	73.44	311.70	65,475.60
委托加工物资	217.14	0.24	31.72	185.42
合计	**89,583.48**	**100.00**	**1,640.21**	**87,943.28**
项目	**2022.12.31**			
	账面余额（万元）	**占比（%）**	**跌价准备（万元）**	**账面价值（万元）**
原材料	5,006.61	8.00	590.92	4,415.70
在产品	19,517.86	31.20	83.18	19,434.68
发出商品	37,867.08	60.53	-	37,867.08
委托加工物资	171.70	0.27	57.01	114.69
合计	**62,563.25**	**100.00**	**731.11**	**61,832.14**

公司按照成本与可变现净值孰低对期末存货进行计量，成本高于可变现净值部分计提跌价准备，报告期各期末，公司对存货进行减值测试并足额计提减值准备，不存在应计提减值而未提减值的情况。

公司通常会根据原材料的库龄、预计将来使用情况等综合判断计提原材料跌价准备。公司在产品一般与签订订单存在一定对应关系，在产品跌价可能性相对较小。公司发出商品一般均有对应的销售合同，且公司核心产品销售毛利率较高，可变现净值高于制造成本，故核心产品发出商品一般不存在减值情况。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提情况对比如下：

公司名称	**股票代码**	2025.6.30	**2024.12.31**	**2023.12.31**	**2022.12.31**
先导智能	300450.SZ	5.00%	6.43%	3.92%	1.21%
金银河	300619.SZ	1.31%	2.59%	1.54%	1.86%
宏工科技	301662.SZ	2.72%	3.78%	3.12%	1.46%

公司名称	股票代码	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
无锡理奇	创业板 IPO 在审	4.57%	3.55%	2.04%	1.25%
平均值		3.40%	4.09%	2.66%	1.45%
发行人		6.06%	4.04%	1.83%	1.17%

注：上表数据来自可比公司公开披露数据。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况与同行业可比公司的平均值与无重大差异，且变动趋势保持一致。2024 年末、2025 年 6 月末，公司存货跌价准备计提比例较以前年度上升的主要原因是：一方面，随着公司业务规模的增长，公司原材料及在产品备货有所增加，但受 2023 年-2024 年上半年行业进入短暂调整期影响，使得前期为用于维修、检修、更换、新增订单等储备的原材料、在产品库龄变长，公司对上述存货严格谨慎地计提存货跌价准备；另一方面，公司为开拓新的业务市场，采取适度让利的报价策略，故公司基于谨慎性原则测算相关成本及可变现净值，导致在产品、发出商品跌价准备计提金额增加；上述综合作用使得最近一年及一期末的存货跌价计提比例有所上升，整体而言，公司存货跌价准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 0.15 万元、30.94 万元、2,098.56 万和 4,325.58 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、0.02%、1.39%和 2.65%，主要为待抵扣或待认证进项税额。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产及构成情况如下：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
固定资产	1,077.21	2.60	1,030.80	3.62	879.77	5.83	710.85	9.92
在建工程	32,486.66	78.34	19,264.69	67.61	1,621.69	10.74	-	-
使用权资产	693.90	1.67	864.92	3.04	629.62	4.17	81.96	1.14
无形资产	5,115.36	12.34	5,270.56	18.50	5,588.80	37.02	107.33	1.50
长摊待摊费用	17.33	0.04	201.84	0.71	253.40	1.68	359.83	5.02
递延所得税资产	1,919.19	4.63	1,614.50	5.67	1,193.56	7.91	947.04	13.22

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
其他非流动资产	156.79	0.38	247.60	0.87	4,929.57	32.65	4,957.39	69.19
非流动资产合计	**41,466.44**	**100.00**	**28,494.92**	**100.00**	**15,096.41**	**100.00**	**7,164.39**	**100.00**

报告期各期末，非流动资产占资产的比重分别为 5.28%、9.61%、15.83%和20.24%。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产等构成。报告期内，公司生产规模不断扩大，固定资产、无形资产、长期待摊费用等非流动资产增加。

1、固定资产

（1）固定资产的构成

截至 2025 年 6 月 30 日，公司固定资产具体构成情况如下：

类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率（%）
机器设备	887.33	335.66	551.68	64.54
运输工具	563.98	335.83	228.15	38.82
办公设备及其他	158.02	137.11	20.91	36.22
电子及其他设备	722.95	446.47	276.48	34.99
合计	**2,332.28**	**1,255.07**	**1,077.21**	**46.19**

公司的固定资产主要为机器设备、运输设备、电子设备等。报告期各期末，公司固定资产原值分别为 1,177.91 万元、1,619.48 万元、2,129.10 万元和2,332.28 万元，均为公司经营所必备的资产。公司已经建立起了相对完善的固定资产管理和维护体系，各类固定资产运行状况良好。

（2）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产变动情况如下：

单位：万元

类别	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
账面原值：				
机器设备	887.33	785.99	413.37	272.02
运输工具	563.98	548.55	533.62	437.80

类别	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
电子及其他设备	722.95	638.22	520.54	345.71
办公设备及其他	158.02	156.33	151.95	122.39
合计	**2,332.28**	**2,129.10**	**1,619.48**	**1,177.91**
累计折旧：				
机器设备	335.66	257.68	147.25	107.22
运输工具	335.83	344.77	285.60	216.22
电子及其他设备	446.47	370.71	221.81	100.01
办公设备及其他	137.11	125.14	85.04	43.62
合计	**1,255.07**	**1,098.30**	**739.71**	**467.06**
账面净值：				
机器设备	551.68	528.31	266.12	164.80
运输工具	228.15	203.79	248.01	221.58
电子及其他设备	276.48	267.52	298.73	245.70
办公设备及其他	20.91	31.19	66.91	78.77
合计	**1,077.21**	**1,030.80**	**879.77**	**710.85**

公司固定资产均为生产经营必备资产，使用状况良好，报告期各期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

（3）公司与同行业可比公司固定资产折旧政策对比情况

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
先导智能（300450.SZ）	房屋建筑物	20	10
	机器设备	10	10
	运输工具	5	10
	电子设备	5	10
	办公设备及其他	5	10
金银河（300619.SZ）	房屋建筑物	10-20	5
	机器设备	5-10	5
	运输工具	4-8	5
	办公设备及其他	3-5	5

公司名称	固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
宏工科技（301662.SZ）	房屋建筑物	20	5
	机器设备	10	5
	运输工具	5	5
	电子设备	3-5	5
	办公设备及其他	3-5	5
无锡理奇（创业板 IPO 在审）	房屋建筑物	20	10
	机器设备	10	10
	运输工具	4	10
	电子设备	3-5	10
	办公设备及其他	3-5	10
发行人	机器设备	3-10	5
	运输工具	5	5
	电子设备	3-5	5
	办公设备及其他	3-5	5

注：上述同行业可比公司数据来源于其披露的 2024 年年度报告。

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
高精智能装备华南总部制造基地建设项目	32,486.66	19,264.69	1,621.69	-
合计	**32,486.66**	**19,264.69**	**1,621.69**	-

报告期各期末，公司在建工程分别为 0.00 万元、1,621.69 万元、19,264.69 万元和 32,486.66 万元，在建工程余额大幅提升，主要是公司为满足生产经营需要，以自筹资金投入建设高精智能装备华南总部制造基地建设项目，截至 2025 年 6 月末该项目尚未竣工验收。报告期内，公司在建工程不存在减值迹象。

3、使用权资产

财政部于 2018 年颁布了《企业会计准则第 21 号—租赁》，本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该准则。使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用

租赁资产的权利。公司在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。2025 年 6 月末，使用权资产金额为 693.90 万元，占非流动资产的比重为 1.67%。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
账面原值：				
软件	201.68	197.70	197.70	176.11
土地使用权	5,705.17	5,705.17	5,705.17	-
合计	**5,906.85**	**5,902.87**	**5,902.87**	**176.11**
累计摊销：				
软件	149.65	133.10	100.13	68.78
土地使用权	641.83	499.20	213.94	-
合计	**791.49**	**632.30**	**314.07**	**68.78**
账面净值：				
软件	52.03	64.60	97.57	107.33
土地使用权	5,063.34	5,205.97	5,491.23	-
合计	**5,115.36**	**5,270.56**	**5,588.80**	**107.33**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 107.33 万元、5,588.80 万元、5,270.56 万元和 5,115.36 万元，占非流动资产的比例分别为 1.50%、37.02%、18.50%和 12.34%，主要为土地和软件使用权。截至 2025 年 6 月 30 日，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，故无需计提减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用期末余额分别为 359.83 万元、253.40 万元、201.84 万元和 17.33 万元。长期待摊费用系用于生产经营的车间、厂房的装修改造支出。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	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	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
信用减值损失	5,449.55	681.23	4,775.62	716.30	5,003.45	750.41	4,542.61	681.39
资产减值损失	7,431.11	999.66	4,309.83	646.47	2,021.57	303.24	925.20	138.78
预计负债	1,651.37	148.18	1,148.43	172.26	761.02	114.15	475.75	71.36
递延收益	336.00	50.40	336.00	50.40	126.00	18.90	370.00	55.50
租赁负债	684.25	55.06	849.92	127.49	630.76	93.04	-	-
可弥补以后年度亏损递延所得税资产	855.49	42.77	638.69	31.93	318.19	15.91	-	-
合计	**16,407.76**	**1,977.31**	**12,058.49**	**1,744.87**	**8,860.99**	**1,295.65**	**6,313.57**	**947.04**

注：2022 年 11 月 30 日，财政部正式发布《企业会计准则解释 16 号》，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。

抵销后净额列示的递延所得税资产或负债：

单位：万元

项目	2025.6.30	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	58.12	1,919.19
递延所得税负债	58.12	-

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 947.04 万元、1,193.56 万元、1,614.50 万元和 1,919.19 万元，主要由资产减值准备、信用减值准备的暂时性差异形成。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 4,957.39 万元、4,929.57 万元、247.60 万元和 156.79 万元，主要为预付长期资产采购款。

（四）资产周转能力分析

报告期各期，公司应收账款和存货周转情况如下表：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	3.36	4.45	4.64	4.92
存货周转率（次）	0.19	0.37	0.34	0.48

1、应收账款周转率分析

报告期各期，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	0.80	1.29	2.05	2.65
金银河	300619.SZ	0.64	1.53	2.82	3.57
宏工科技	301662.SZ	0.55	1.52	2.09	3.17
无锡理奇	创业板 IPO 在审	2.76	6.58	10.47	6.78
平均值		**1.19**	**2.73**	**4.36**	**4.04**
发行人		**3.36**	**4.45**	**4.64**	**4.92**

注：数据来源于同行业可比公司定期报告或公开信息披露。

报告期内，公司应收账款周转率整体较为稳定，且优于同行业可比公司平均水平，主要与公司经营模式与信用政策相关，由于公司主要客户均为行业知名公司，客户实力强，信誉好，回款良好，使得公司的应收账款周转率保持较好水平，与公司实际业务情况相符，符合所处行业的经营特点。

2、存货周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比如下：

单位：次

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
先导智能	300450.SZ	0.31	0.58	0.84	0.86
金银河	300619.SZ	0.77	1.94	2.55	2.53
宏工科技	301662.SZ	0.50	1.28	1.74	1.65
无锡理奇	创业板 IPO 在审	0.32	0.48	0.37	0.26
平均值		**0.48**	**1.07**	**1.38**	**1.33**
发行人		**0.19**	**0.37**	**0.34**	**0.48**

注：数据来源于同行业可比公司定期报告或公开信息披露。

报告期内，公司存货周转率分别为 0.48 次、0.34 次、0.37 次和 0.19 次，存货周转率与先导智能和无锡理奇接近，低于金银河及宏工科技，主要是由于：

①报告期内，公司处于市场迅速拓展的成长期，在手订单规模较大，为保证产品按时交付，提前备货的比例较高，因此在产品和发出商品的规模较大；②公司采取订单导向型的生产模式，且产品定制化程度较高，产品发出后安装调试较为复杂，验收周期较长，故公司在收到订单后，需经历采购原材料、生产加工、运输产品至客户所在地的厂区、安装调试、客户验收等阶段，存货周转周期较长；而同行业可比公司以物料自动化设备为主，安装调试相对简单，验收周期相对较短。

报告期内，公司存货余额和存货周转率均在合理范围内，符合公司的实际经营情况及行业特性。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构总体分析

报告期各期末，公司主要负债构成情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动负债	118,475.41	85.64	109,884.70	89.18	113,792.30	99.66	117,082.18	99.68
非流动负债	19,873.41	14.36	13,325.65	10.82	386.78	0.34	370.00	0.32
合计	**138,348.82**	**100.00**	**123,210.36**	**100.00**	**114,179.09**	**100.00**	**117,452.18**	**100.00**

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，流动负债金额分别为117,082.18 万元、113,792.30 万元、109,884.70 万元和 118,475.41 万元，占总体负债比例分别为 99.68%、99.66%、89.18%和 85.64%。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债规模及构成情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
短期借款	1,125.64	0.95	10.00	0.01	-	-	-	-
应付票据	11,549.08	9.75	8,053.34	7.33	7,990.76	7.02	8,136.51	6.95
应付账款	30,606.76	25.83	19,004.00	17.29	12,790.77	11.24	17,833.85	15.23

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
合同负债	66,724.32	56.32	73,796.22	67.16	79,575.55	69.93	74,610.14	63.72
应付职工薪酬	1,648.24	1.39	1,899.12	1.73	1,913.43	1.68	1,404.96	1.20
应交税费	1,633.62	1.38	2,370.16	2.16	3,624.64	3.19	4,872.78	4.16
其他应付款	586.13	0.49	587.77	0.53	4,999.69	4.39	5,110.65	4.37
一年内到期的非流动负债	2,169.96	1.83	1,657.62	1.51	1,130.99	0.99	1,437.16	1.23
其他流动负债	2,431.65	2.05	2,506.48	2.28	1,766.47	1.55	3,676.14	3.14
合计	**118,475.41**	**100.00**	**109,884.70**	**100.00**	**113,792.30**	**100.00**	**117,082.18**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债主要由应付票据、应付账款、合同负债、其他流动负债组成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、10.00 万元和 1,125.64 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、0.01%和 0.95%。公司短期借款以信用借款为主，借款用途为满足日常营运资金的需要。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	11,549.08	8,053.34	7,990.76	8,136.51
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	**11,549.08**	**8,053.34**	**7,990.76**	**8,136.51**

公司应付票据主要为支付采购款而开具的银行承兑汇票。报告期各期末，公司的应付票据金额分别为 8,136.51 万元、7,990.76 万元、8,053.34 万元和 11,549.08 万元，占流动负债的比例分别为 6.95%、7.02%、7.33%和 9.75%。报告期内，公司应付票据不存在到期未支付情形。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
材料款	23,625.77	77.19	15,096.16	79.44	12,479.61	97.57	17,335.70	97.21
其他	6,980.99	22.81	3,907.84	20.56	311.16	2.43	498.16	2.79
合计	**30,606.76**	**100.00**	**19,004.00**	**100.00**	**12,790.77**	**100.00**	**17,833.85**	**100.00**

报告期各期末，公司的应付账款金额分别为 17,833.85 万元、12,790.77 万元、19,004.00 万元和 30,606.76 万元，占流动负债的比例分别为 15.23%、11.24%、17.29%和 25.83%，主要为期末尚未结算的原材料采购款。2022 年末-2024 年末，应付账款呈先降后升趋势的主要原因是 2023 年第四季度原材料采购入库金额较 2022 年度有所下降；2024 年第四季度原材料采购入库金额高于 2023 年第四季度，且公司新厂房建设带动工程采购款增长。

2025 年 6 月末，公司应付账款金额较上年末进一步增加，主要是由于：一方面，2025 年行业整体回暖向好，公司 2025 年 1-6 月新增订单较多，公司原材料采购相应增加（2025 年 1-6 月份原材料采购额与 2024 年全年基本持平），导致 2025 年 6 月末应付原材料采购款同比上年末增加较多；另一方面，随着募投项目的实施，期末应付募投项目工程款有所增加。

4、合同负债

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 74,610.14 万元、79,575.55 万元、73,796.22 万元和 66,724.32 万元，占流动负债比例 63.72%、69.93%、67.16%和 56.32%。公司合同负债主要为预收客户的货款，是公司产品和业务竞争力的体现，预收款项期限主要在 1 年以内。公司合同负债金额较大主要与公司销售结算模式有关：公司核心产品一般采用“预收款—发货款—验收款—质保金”销售结算模式，通常在合同签订时要求客户预付 20%-30%的货款，在发货前或者发货后验收前要求客户再支付 30%的货款，在产品验收并确认收入前，公司向客户收取的货款计入合同负债科目。

5、应付职工薪酬

公司的应付职工薪酬主要由应付工资、奖金、津贴、补贴等构成。报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 1,404.96 万元、1,913.43 万元、1,899.12 万

元和 1,648.24 万元，占流动负债的比例分别为 1.20%、1.68%、1.73%和 1.39%。随公司业务规模的扩大，员工数量的增加，报告期内公司应付职工薪酬随之增长。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
增值税	287.04	236.97	367.00	3,349.21
企业所得税	1,242.29	2,069.32	3,157.09	1,077.57
城市维护建设税	20.09	2.94	25.41	234.44
印花税	12.11	1.22	6.75	11.01
城镇土地使用税	2.27	-	-	-
教育费附加	8.61	1.26	10.89	100.48
地方教育附加	5.74	0.84	7.26	66.98
代扣代缴个人所得税	55.45	57.60	50.23	33.09
合计	**1,633.62**	**2,370.16**	**3,624.64**	**4,872.78**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 4,872.78 万元、3,624.64 万元、2,370.16 万元和 1,633.62 万元，占流动负债的比例分别为 4.16%、3.19%、2.16%和 1.38%。报告期各期末，公司应交税费主要由增值税、企业所得税和城市维护建设税等构成。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 5,110.65 万元、4,999.69 万元、587.77 万元和 586.13 万元，主要系往来款、预提费用等。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，一年内到期非流动负债余额分别为 1,437.16 万元、1,130.99 万元、1,657.62 万元和 2,169.96 万元，主要系一年内到期的长期借款、租赁负债及质保费。根据 2025 年 4 月财政部发布的《企业会计准则实施问答》相关规定，对于期限在一年或一个营业周期以上的保证类质量保证形成的预计负债，企业应将预计在未来一年或一个营业周期以内清偿的保证类质量保证的

预计负债金额计入流动负债，在资产负债表“一年内到期的非流动负债”项目列示，其余计入非流动负债，在资产负债表“预计负债”项目列示；如果企业不能合理预计未来一年或一个营业周期以内清偿的金额，则全部计入流动负债，在资产负债表“其他流动负债”项目列示。因此，公司将一年内到期质保费列报为一年内到期的非流动负债。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 3,676.14 万元、1,766.47 万元、2,506.48 万元和 2,431.65 万元，主要为未终止确认应收票据及待转销项税额。

（三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债及构成情况如下表所示：

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
长期借款	19,336.08	97.30	12,608.60	94.62	-	-	-	-
租赁负债	201.33	1.01	366.87	2.75	208.50	53.90	-	-
预计负债	-	-	14.18	0.11	52.29	13.52	-	-
递延收益	336.00	1.69	336.00	2.52	126.00	32.58	370.00	100.00
合计	**19,873.41**	**100.00**	**13,325.65**	**100.00**	**386.78**	**100.00**	**370.00**	**100.00**

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 0.00 万元、0.00 万元、12,608.60 万元和 19,336.08 万元，主要用于高精智能装备华南总部制造基地建设项目建设。

2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债金额分别为 0.00 万元、208.50 万元、366.87 万元和 201.33 万元，主要系公司尚未支付的租赁款项。

3、预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 0.00 万元、52.29 万元、14.18 万元和 0.00 万元，主要为计提的产品质量保证金。公司与客户签订的销售合同就产品的质保期作出约定，由公司为客户提供合同约定期限的质保服务，各类产品的

质保期通常为产品经客户验收之日起 1-2 年。报告期内，公司将超过 1 年的质保费列报为预计负债。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 370.00 万元、126.00 万元、336.00 万元和 336.00 万元，占各期末非流动负债比例分别为 100.00%、32.58%、2.52%和 1.69%，均为公司取得的政府补助。

报告期内，公司计入递延收益的政府补助项目具体明细如下表所示：

单位：万元

补助项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
深圳市科技创新委员会技术攻关面上项目	-	-	-	180.00
宁波市“科技创新 2025”重大专项	-	-	-	64.00
深圳市科技创新委员会 2022 年技术攻关重点项目	336.00	336.00	126.00	126.00

（四）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产负债率（合并报表）	67.52%	68.46%	72.70%	86.59%
资产负债率（母公司）	65.35%	68.23%	72.55%	86.59%
流动比率（倍）	1.38	1.38	1.25	1.10
速动比率（倍）	0.50	0.57	0.47	0.57
项目	**2025 年 1-6 月**	**2024 年度**	**2023 年度**	**2022 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	11,905.67	18,618.54	28,298.64	11,940.68
利息保障倍数（倍）	944.83	435.99	372.89	94.37

报告期内，随着公司业务、资产规模的扩大及公司盈利能力的提升，公司债务偿还能力得以增强。

1、流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.10 倍、1.25 倍、1.38 倍和 1.38 倍，速动比率分别为 0.57 倍、0.47 倍、0.57 倍和 0.50 倍。

报告期内，公司流动比率稳步提升，与同行业可比公司平均水平基本一致；

公司速动比率略低，主要是由于报告期内公司业务规模增长迅速，产品验收周期较长，使得公司存货金额较大，速动比率相应较低。

2、资产负债率

报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别为 86.59%、72.70%、68.46%和 67.52%。公司资产负债率较高，主要是公司的合同负债金额较大，与公司的结算模式有关，公司核心产品一般采用“预收款—发货款—验收款—质保金”结算模式，通常在合同签订时要求客户预付 20%-30%的货款，在发货前或者发货后验收前要求客户再支付 30%的货款，在产品验收并确认收入前，公司向客户收取的货款计入合同负债科目。

合同负债系公司预先收到客户的货款，是公司产品和业务竞争力的体现。报告期内公司处于快速发展期，业务规模持续增长，在手订单较多，使得各期末合同负债金额较高，同时采购规模增加使得应付票据、应付账款等余额较高，综合作用使得公司负债规模较大，资产负债率水平较高。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数均保持在较高的水平，资产流动性以及短期偿债能力较强，面临的流动性风险较低。

4、与同行业可比公司偿债能力比较分析

报告期各期末，公司偿债能力与同行业可比公司比较如下：

指标	公司名称	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	先导智能	1.42	1.41	1.33	1.35
	金银河	1.14	1.17	1.18	1.02
	宏工科技	1.42	1.22	1.16	1.07
	无锡理奇	1.28	1.25	1.2	1.18
	平均值	**1.32**	**1.26**	**1.22**	**1.16**
	发行人	**1.38**	**1.38**	**1.25**	**1.10**
速动比率（倍）	先导智能	0.78	0.78	0.76	0.77
	金银河	0.78	0.89	0.90	0.70
	宏工科技	0.96	0.86	0.75	0.54

指标	公司名称	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
	无锡理奇	0.49	0.44	0.31	0.30
	平均值	**0.75**	**0.74**	**0.68**	**0.58**
	发行人	**0.50**	**0.57**	**0.47**	**0.57**
资产负债率（%）	先导智能	68.20	68.00	66.43	66.20
	金银河	62.19	60.54	62.68	70.51
	宏工科技	66.13	74.70	81.12	85.03
	无锡理奇	71.05	74.41	79.49	82.26
	平均值	**66.89**	**69.41**	**72.43**	**76.00**
	发行人	**67.52**	**68.46**	**72.70**	**86.59**

报告期内，公司流动比率、资产负债率与同行业可比公司平均水平基本一致，速动比率略低于同行业可比公司，主要是由于同行业可比公司多为上市公司，资金实力相对较强，同时公司核心产品的定制化程度较高、交付周期较长，随着报告期内公司在手订单增加、业务规模持续提升，各期末尚未完成安装调试或验收的存货金额持续增加，使得速动比率相对较低。

报告期内，公司资产的流动性较好，盈利能力较强，有较强的偿债能力。本次公开发行股票募集资金正式到位后，公司的偿债能力还将得到大幅提高。

（五）报告期股利分配的具体实施情况

2022 年 9 月 26 日，尚水有限召开股东会，决议同意向股东金旭东先生实施定向分红 405.71 万元（含税）。

2024 年 7 月 8 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于公司 2024 年一季度利润分配方案的议案》，同意公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2.68 元（含税），合计派发现金红利 20,100,000 元（含税），不进行公积金转增股本和送红股。

（六）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量简要情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,662.34	-1,539.59	-7,256.58	39,335.82
投资活动产生的现金流量净额	-11,169.05	-16,557.43	7,405.50	-14,746.03
筹资活动产生的现金流量净额	4,724.17	11,747.50	-1,122.22	-2,012.13
汇率变动对现金及等价物的影响	-11.36	1.82	-	-
现金及现金等价物净增加额	206.11	-6,347.71	-973.30	22,577.66
期末现金及现金等价物余额	15,952.58	15,746.47	22,094.18	23,067.48

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29,803.74	29,209.26	42,775.65	69,642.10
收到的税费返还	143.93	-	-	1.68
收到其他与经营活动有关的现金	569.44	2,675.17	6,843.76	1,797.29
经营活动现金流入小计	**30,517.11**	**31,884.43**	**49,619.41**	**71,441.07**
购买商品、接受劳务支付的现金	11,262.78	15,607.22	33,135.03	20,054.67
支付给职工以及为职工支付的现金	7,311.05	11,029.01	9,236.55	5,851.81
支付的各项税费	3,657.91	5,114.40	11,615.40	4,026.93
支付其他与经营活动有关的现金	1,623.05	1,673.40	2,889.01	2,171.84
经营活动现金流出小计	**23,854.77**	**33,424.02**	**56,875.99**	**32,105.25**
经营活动产生的现金流量净额	**6,662.34**	**-1,539.59**	**-7,256.58**	**39,335.82**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 69,642.10 万元、42,775.65 万元、29,209.26 万元和 29,803.74 万元，占同期经营活动现金流入的比重分别为 97.48%、86.21%、91.61%和 97.66%，为经营活动现金流入的主要来源，其他经营性现金流入主要为收到的政府补贴及收到退回的押金、保证金和利息收入等。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，各期购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支

付的现金、支付的各项税费合计占经营活动现金流出的比例分别为 93.24%、94.92%、94.99%和 93.20%，其他经营性流出主要为支付的期间费、押金、保证金等。

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差额分别为 29,563.67 万元、-30,685.59 万元、-16,791.73 万元和-2,708.28 万元，其中 2022 年度经营活动现金流量净额较高，主要是受动力电池和储能电池需求快速增长影响，下游客户扩产需求大幅提升，而公司首创的循环式高效制浆技术凭借突出优势实现快速市场渗透，得到行业主要客户认可，公司凭借首创优势及优质可靠的产品性能，获得大量产品订单。同时受公司销售结算模式影响，行业一般采用“预收款—发货款—验收款—质保金”结算模式，故公司 2022 年度收取款项较多，经营活动现金流较为充沛。2023 年和 2024 年，受下游增速放缓影响，新增订单实现的销售商品收到的现金有所下降；公司依据市场需求、生产计划等制定物料备货，受公司产品结构、客户交付周期以及采购计划影响，2023 年度、2024 年度公司购买商品、接受劳务支付的现金占采购总额的比例虽然有所下降但仍然维持在较高水平，上述原因导致 2023 年和 2024 年经营活动现金流量净额较小，与净利润的差额较大，具有合理性。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配情况

报告期内，公司经营活动现金净流量与净利润匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	**9,370.62**	**15,252.14**	**23,429.01**	**9,772.15**
加：资产减值准备	3,277.83	2,336.43	1,212.79	-267.56
信用减值损失	673.93	-150.33	747.02	674.64
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	210.86	389.71	286.13	176.14
使用权资产折旧	353.25	690.72	491.74	327.85
无形资产摊销	16.55	32.97	173.97	19.93
长期待摊费用摊销	196.05	314.12	205.55	127.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.57	-	-11.47	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.47	17.20	0.13	4.11

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-47.29
财务费用（收益以“－”号填列）	23.13	39.43	72.79	119.63
投资损失（收益以“－”号填列）	-30.11	-62.22	-197.64	-245.90
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-304.69	-420.94	-246.52	-142.45
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-18,081.65	-2,713.83	-27,136.66	-37,085.44
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	4,423.78	-14,276.48	-4,597.98	-2,339.80
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	5,613.43	-4,228.14	-2,973.46	66,721.53
其他	925.25	1,239.63	1,288.03	1,520.40
经营活动产生的现金流量净额	**6,662.34**	**-1,539.59**	**-7,256.58**	**39,335.82**

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资所收到现金	11,500.00	32,002.21	87,547.92	115,005.69
取得投资收益所收到现金	30.11	62.22	197.64	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.25	1.10	0.09	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	20.00	-	440.67
投资活动现金流入小计	**11,532.36**	**32,085.52**	**87,745.65**	**115,446.36**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,201.41	15,620.75	7,836.91	930.19
投资支付的现金	12,500.00	33,002.21	72,500.00	129,250.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	20.00	3.23	12.20
投资活动现金流出小计	**22,701.41**	**48,642.96**	**80,340.14**	**130,192.39**
投资活动产生的现金流量净额	**-11,169.05**	**-16,557.43**	**7,405.50**	**-14,746.03**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-14,746.03 万元、7,405.50 万元、-16,557.43 万元和-11,169.05 万元。报告期内，公司投资活动现金流入主要为赎回理财产品，公司投资活动现金流出主要为购买理财产品以及

购建固定资产、无形资产和其他长期资产。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	2,038.40
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	6,727.47	12,618.60	950.00	2,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,255.92	3,317.71	3,631.44	1,595.82
筹资活动现金流入小计	**7,983.40**	**15,936.31**	**4,581.44**	**5,634.22**
偿还债务支付的现金	10.00	-	1,815.00	3,075.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	216.13	2,160.99	51.11	534.31
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,033.09	2,027.83	3,837.55	4,037.04
筹资活动现金流出小计	**3,259.22**	**4,188.82**	**5,703.66**	**7,646.35**
筹资活动产生的现金流量净额	**4,724.17**	**11,747.50**	**-1,122.22**	**-2,012.13**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额为-2,012.13 万元、-1,122.22 万元、11,747.50 万元和 4,724.17 万元。公司筹资活动现金流入主要来自于银行借款、股东投资款项，现金流出主要用于支付保证金、股东现金分红。其中：①2022 年度吸收投资收到的现金主要为公司股东缴纳股本金；②2022 年度、2024 年度，公司向股东实际支付现金分红金额分别为 405.71 万元、2,010.00 万元；③2024 年度、2025 年 1-6 月份，公司新增长期借款金额分别为 6,727.47 万元和 12,608.60 万元。

（七）流动性风险管理情况

报告期各期末，公司负债余额主要是原材料采购和预收货款形成的经营性负债，以及公司为了满足日常经营活动而发生的银行借款。在公司业务规模快速增长的背景下，公司与主要供应商及客户均保持长期稳定的业务关系，公司盈利能力逐年增长。同时公司银行资信状况良好，预计未来负债无法偿还的流动性风险较低。

截至 2025 年 6 月末，公司资产流动性较好、偿债能力较强，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重

影响公司持续经营能力的情况。

公司管理层将继续对货币资金的变动及需求进行严格地监控和测算，从而满足公司经营活动的需要，最大限度降低流动性风险。

（八）公司持续经营能力分析

报告期内，公司财务状况良好，经营模式、产品和业务结构均未发生重大不利变化；公司具有较强的技术优势、产品品质优势、品牌与客户资源优势和管理优势等，在行业具有一定的品牌知名度；公司掌握生产经营所需的核心技术，在所使用的商标、专利、专有技术等重要资产的取得或者使用不存在重大不利变化。

截至 2025 年 6 月末，公司流动资产为 163,445.37 万元，其中货币资金为 18,685.50 万元，流动负债为 118,475.41 万元，公司所有者权益合计 66,562.99 万元。总体来看，公司资产质量良好，资产管理能力较强。随着盈利能力的不断增强，公司资产规模将持续增长。如果本次募集资金项目成功实施，公司资金实力将明显增强，资产规模将快速增长，为公司的持续创新和跨越发展奠定坚实的基础。

截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司报告期内的经营业绩、国家产业政策的支持和行业发展状况，公司不存在重大的持续经营风险。

十四、重大资本性支出、重大资产重组或重大股权收购合并事项

（一）重大资本性支出分析

1、报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司实际支付的资本性支出分别为 930.19 万元、7,836.91 万元、15,620.75 万元和 10,201.41 万元。报告期内，公司资本性支出主要为扩大产能和提高生产效率所购置生产设备、研发设备、土地使用权、总部制造基地建设等，主要目的是为公司经营规模的扩大提供保障和支持。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的

项目。在募集资金到位后，公司将按照拟定的投资计划分期进行投资，具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）重大资产重组或重大股权收购合并事项

报告期内，发行人未发生重大资产重组事项或重大股权收购合并事项。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书出具日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

1、已签订的尚未履行或尚未完全履行的对外投资合同及有关财务支出

单位：元

项目	2025.6.30
购建长期资产承诺	103,421,172.68
合计	**103,421,172.68**

截至 2025 年 6 月 30 日，公司无其他需要披露的重大承诺事项。

（三）或有事项及其他重要事项

1、或有事项

（1）截至 2022 年 12 月 31 日，公司已背书未到期的银行承兑汇票金额为 6,754,266.26 元。

（2）截至 2023 年 12 月 31 日，公司已背书未到期的银行承兑汇票金额为 16,995,822.56 元。

（3）截至 2023 年 12 月 31 日，合同号 SS-SA-20231229-001 为亏损合同，计提预计负债金额为 402,781.82 元。

（4）截至 2024 年 12 月 31 日，公司已背书未到期的银行承兑汇票金额为 15,015,504.09 元。

（5）截至 2024 年 12 月 31 日，合同号 4100260924、4100260925 为亏损合同，计提预计负债金额为 3,842,766.98 元。

（6）截至 2025 年 6 月 30 日，公司已背书未到期的银行承兑汇票金额为 16,014,846.28 元。

（7）截至 2025 年 6 月 30 日，合同号 4100286181、4100291534、4500655860、SS-202506-026、4100315398、4100322255、4100295083、4100294648 为亏损合同，计提预计负债金额为 6,344,302.15 元。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司无其他需要披露的重大或有事项。

2、其他重要事项

（1）申请首次公开发行股票并在创业板上市事项

根据 2025 年 6 月 6 日公司股东大会审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市。募集资金拟投入华南总部基地建设、研发中心建设及补充流动资金。若实际募集资金少于项目所需资金，不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于补充流动资金。

（2）其他

2020 年 11 月 27 日，本公司与江苏普亚能源科技有限公司（以下简称“普亚”）签署设备采购协议及补充协议。为履行前述协议，本公司与普亚及深圳市浩能科技有限公司（以下简称“浩能科技”）、深圳市精朗联合科技有限公司（以下简称“精朗科技”）、广州胜创电子设备有限公司（以下简称“胜创电子”）、东莞市鹏锦机械科技有限公司（以下简称“鹏锦机械”）及东莞市诚智机电设备有限公司（以下简称“诚智机电”）签订多方协议。协议约定各制造商分别向普亚提供设备，本公司作为设备集采方，普亚将设备款支付给本公司，本公司收到后根据合同约定金额向制造方支付设备款。

2021 年 1 月 11 日普亚向本公司预付款项 1 亿元人民币，2021 年 1 月 29 日尚水向普亚支付 25,941,868.81 元，2021 年 3 月 17 日普亚向本公司支付 14,853,838.59 元，合计普亚预付 88,911,969.78 元。截止 2021 年 11 月底，本公司应支付其他制造方合计金额 72,813,412.14 元，已完成支付其他制造方合计 72,813,412.14 元。2021 年 11 月-12 月，普亚与浩能科技、精朗科技签订合同变更协议，解除本公司的代收代付事项。后普亚公司陷入财务困境，业务未继续

进行。

2024 年 6 月 4 日，鹏锦机械向本公司发函，告知其已与普亚解除设备采购协议，同时也解除与本公司签订的设备采购协议。2024 年，胜创电子与本公司往来对账，双方已确认该代收代付款已于 2024 年 12 月 31 日之前完成。

2025 年 5 月，广东法牛律师事务所出具《法律意见书》，截止 2024 年 12 月 31 日，按照双方的合同约定，普亚应当在本公司送货三天前支付尚水智能发货款 30%，但普亚至今未足额支付发货款，普亚已经违约，本公司有权解除协议。本公司于 2025 年 4 月 21 日至普亚公司注册经营地送达了解除合同通知书，于 2025 年 4 月 26 日向普亚的法定代表人李冰微信发送了解除合同通知书。本公司履行了解除合同的通知手续，双方签订合同于解除合同通知书送达到普亚之日解除。本公司在此业务中为代收代付款关系，已完成代收代付款义务。

2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，对胜创电子、鹏锦机械及诚智机电合计代付款 4,742.14 万元，列其他非流动资产，代收款项列其他应付款。2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日，针对该事项本公司财务披露按收付款净额列报。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十六、财务报告审计截止日后主要经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

发行人报告期的审计截止日为 2025 年 6 月 30 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司盈利模式、采购模式、生产或服务模式、销售模式等未发生变化，主要原材料市场供应情况和采购价格等未发生重大变化，主要产品和服务的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）2025 年 1-9 月经审阅财务数据及经营状况

本招股说明书的财务报告审计截止日为 2025 年 6 月 30 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 1-9 月财务报表进行了审阅，并出具《审阅报告》（中汇会阅字[2025]第 11714 号），2025 年 1-9 月主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	变动比例
资产总额	220,390.65	179,964.98	22.46%
负债总额	150,941.67	123,210.36	22.51%
归属于母公司所有者权益合计	69,448.98	56,754.62	22.37%
项目	**2025 年 1-9 月**	**2024 年 1-9 月**	**变动比例**
营业收入	56,748.40	44,633.39	27.14%
营业利润	14,296.11	12,198.12	17.20%
利润总额	14,262.19	12,187.76	17.02%
净利润	12,176.14	10,989.25	10.80%
归属于母公司所有者的净利润	12,176.14	10,989.25	10.80%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	12,150.58	10,670.55	13.87%
经营活动现金流量净额	5,222.97	-7,000.95	174.60%

截至 2025 年 9 月末，公司资产总额为 220,390.65 元，较上年末增长 22.46%，负债总额为 150,941.67 万元，较上年末增长 22.51%，归属于母公司所有者权益合计为 69,448.98 万元，较上年末增长 22.37%，主要系公司生产经营所产生的盈利积累。公司资产负债结构总体稳定、资产状况总体良好，未发生重大异常变化。

2025 年 1-9 月，公司营业收入为 56,748.40 万元，较上年同期增长 27.14%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 12,150.58 万元，较上年同期增长 13.87%，主要系 2025 年 1-9 月，公司新能源电池极片制造及新材料制备等智能装备业务稳健经营，下游客户需求增长，公司业绩呈现上升趋势。2025 年 1-9 月，公司回款良好，本期经营活动产生的现金流量净额相比上年同期转正，符合公司业务实际情况，未发生重大异常变化。

2025 年 1-9 月以及 2024 年同期，公司非经常性损益主要明细数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.82	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	5.26	318.15

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	47.84	57.84
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-32.67	-10.36
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.50	9.39
小计	**39.12**	**375.01**
减：所得税影响额	13.55	56.31
减：少数股东损益影响额	-	-
合计	**25.56**	**318.70**
归属于母公司股东的净利润	12,176.14	10,989.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,150.58	10,670.55

（三）未来经营状况预计情况

基于报告期内经审计财务状况，结合公司目前在手订单、市场竞争加剧、下游客户降本增效需求增强等因素影响，公司预计在手订单的毛利率水平较报告期内有一定幅度的下降。同时，随着下游行业快速回暖，重新进入景气周期，下游锂电企业的产能利用率大幅提升，将积极推动装备类项目的验收投产，并加快新产能的建设步伐，使得上游智能装备企业的订单需求大幅增加，相应订单执行周期有望提速。公司预计未来将进入订单规模大幅增长、验收周期明显加快、收入规模大幅提升、毛利率水平有所下降的“以价换量”经营阶段，公司预计未来的经营业绩可以保持稳步增长趋势。

十七、盈利预测报告

（一）2025 年度盈利预测情况

公司以 2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月经中汇会计师事务所(特殊普通合伙)审计的财务报表为基础，结合公司 2023 年至 2025 年 1-6 月的实际经营业绩，以公司对预测期间经营环境及经营计划等的最佳估计假设为前提，按照公司一贯采用的主要会计政策和会计估计，遵循谨慎性原则，编制了 2025 年 7-12 月、2025 年度盈利预测表，并经中汇会计师审核，出具了《审核报告》（中

汇会鉴[2025]11655 号）。公司对 2025 年度的盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度经审计实际数	增长幅度
	1-6 月经审计数	7-12 月预测数	合计		
营业收入	39,770.73	40,929.18	80,699.91	63,659.48	26.77%
营业成本	18,425.83	27,453.57	45,879.30	32,646.25	40.53%
净利润	9,370.62	6,741.56	16,112.17	15,252.14	5.64%
归属于母公司所有者的净利润	9,370.62	6,741.56	16,112.17	15,252.14	5.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,361.37	6,725.25	16,086.62	14,794.94	8.73%

公司预计 2025 年营业收入为 80,699.91 万元，同比增长 26.77%；归属于母公司股东净利润为 16,112.17 万元，同比增长 5.64%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 16,086.62 万元，同比增长 8.73%。

公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，公司 2025 年度实际经营成果可能与盈利预测存在差异，投资者应谨慎使用。

（二）盈利预测编制基础及基本假设

1、盈利预测编制基础

公司以 2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月经中汇会计师事务所(特殊普通合伙)审计的财务报表为基础，结合公司 2023 年至 2025 年 1-6 月的实际经营业绩，并以公司对预测期间经营环境及经营计划等的最佳估计假设为前提，按照公司一贯采用的主要会计政策和会计估计，遵循谨慎性原则，编制了 2025 年 7-12 月、2025 年度盈利预测表。

2、盈利预测基本假设

（1）公司所遵循的国家及地方现行政策、法律法规以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

（2）公司所遵循的税收政策及有关税收优惠政策不发生重大变化；

（3）公司适用的金融机构信贷利率以及外汇市场汇率不发生重大变化；

（4）对公司生产经营有影响的法律法规、行业规定和行业质量标准等不发生重大变化；

（5）公司组织结构、股权结构及治理结构不发生重大变化；

（6）公司经营所需的原材料、能源、劳务等能够取得且价格不发生重大变化；

（7）公司制定的生产计划、销售计划、投资计划、融资计划等能够顺利执行；

（8）公司经营活动、预计产品结构及产品市场需求状况、价格在正常范围内变动；

（9）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目计划

经公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，将分别投资于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目实施主体	投资总额	拟以募集资金投入	项目备案情况	项目环评情况
1	高精智能装备华南总部制造基地建设项目	发行人	50,568.15	22,834.67	深圳市社会投资项目备案证（深坪山发改备案[2023]0430 号）	深环坪备[2023]101 号
2	研发中心建设项目	发行人	29,609.43	20,903.87		
3	补充流动资金	发行人	15,000.00	15,000.00	不适用	不适用
合计		/	**95,177.58**	**58,738.54**	-	-

如扣除发行费用后的募集资金（以下简称“募集资金净额”）不能满足上述项目需求，其不足部分用公司自筹资金或其他方式予以补充。本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，用募集资金置换预先已投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，保护投资者权益，发行人根据相关法律法规并结合公司实际情况，制定了发行上市后适用的《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、管理等内容进行了明确规定。发行人将按照《募集资金管理制度》的相关规定，对本次募集资金进行管理和使用。同时，发行人上市后将在法律法规规定的时间内与保荐人及募集资金存管银行签订募集资金监管协议。

（三）募集资金投资项目与主营业务及经营战略的关系

公司是一家主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售的高新技术企业。公司始终坚持分散与研磨等核心技术的深入研究，围绕锂电池极片制造和新材料制备装备开

展产能建设和产品研发，对现有业务进行深化和扩展，持续推动智能装备产品在新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等领域的规模应用。本次募集资金投资项目与公司主营业务及经营战略密切相关，围绕公司主营业务进行安排，围绕公司未来经营战略进行布局，有利于提升公司的核心竞争力。

（四）募集资金投资项目与公司现有主营业务、经营规模、财务状况等相适应的依据

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标相适应。具体如下：

1、主营业务

公司主营业务为面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行安排，有助于巩固公司突出的行业地位，提升公司的核心竞争力。

（1）高精智能装备华南总部制造基地建设项目

公司高精智能装备华南总部制造基地建设项目的实施投产，可帮助公司合理规划厂房布局、优化工艺流程并对生产过程进行智能化升级，从而大幅提升公司产品的生产效率和交付能力，在一定程度上降低生产成本，提升产品的市场竞争力，加快核心技术的产业化进程。

（2）研发中心建设项目

新能源、新材料产业均为技术密集型领域，持续技术创新是行业内企业保持竞争力的重要手段，也是公司始终坚持的发展理念。研发中心建设项目的实施，可进一步提升公司的技术研发实力，完善公司的研发体系，丰富公司的核心技术储备，加快推进研发技术成果的产业化进度，提高对市场需求的响应速度，是公司持续保持核心竞争力的重要举措。

2、生产经营规模

报告期内，发行人营业收入分别为 39,653.58 万元、60,059.66 万元、

63,659.48 万元和 39,770.73 万元，2022 年至 2024 年复合增长率为 26.70%。本次募集资金投资项目建成后，公司主要产品的产能将进一步提升，能够满足下游应用市场的快速发展对公司生产经营规模提升的需求。

3、财务状况

公司财务状况良好，能够有效支撑募集资金投资项目的建设和实施。本次募集资金投资项目的建设有利于公司的产能建设和产品研发，提升公司盈利能力。补充流动资金项目能够补充公司主营业务发展所需的营运资金。

4、技术条件

公司坚持持续进行技术创新和产品研发，组建了一支具备多学科背景的技术研发团队，已积累了循环式高效制浆技术、薄膜高速分散技术、捏合式高效制浆技术、连续式高效制浆技术、制浆工艺开发技术、仿真技术、制浆系统智能控制技术等多项核心技术。公司本次募集资金投资项目与公司技术水平相适应，高精智能装备华南总部制造基地建设项目是为了进一步打造公司核心技术及产品的产业化平台，提升生产效率和交付能力；研发中心建设项目是为了在现有技术条件基础上强化公司自主研发和创新能力。

5、管理能力

公司已经按照相关法律法规制定并完善了一系列内控制度，公司核心管理团队成员专业能力突出、管理经验丰富，公司的内控制度体系以及管理人员成熟的管理经验为本次募集资金投资项目的实施提供了制度和管理保障。

6、发展目标

公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，坚持以技术创新推动业务持续健康发展，公司产品主要应用于新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业领域。本次募集资金投资项目有助于公司围绕主营业务开展产品研发和产能建设，有助于进一步增强公司核心竞争力，为实现长远发展目标奠定基础。

（五）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

发行人本次募集资金投资总额为 95,177.58 万元，其中，“高精智能装备华

南总部制造基地建设项目”拟投资额为 50,568.15 万元，使用募集资金 22,834.67 万元，“研发中心建设项目”拟投资额为 29,609.43 万元，使用募集资金 20,903.87 万元，剩余募集资金用于补充流动资金。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品所属领域归属于“2 高端装备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”，具体属于“2.1.2 重大成套设备制造”和“5 新能源汽车产业”下的“5.2.2 新能源汽车储能装置制造”，具体涵盖电池生产自动供粉系统、电池生产真空搅拌系统及供浆系统、电池生产高速挤出式极片涂布设备、电池生产极片辊压设备、电池生产极片高速分切设备等装备领域。

“高精智能装备华南总部制造基地建设项目”是对发行人现有业务产能的扩张，主要用于增加新能源、新材料领域智能工艺装备的生产产能，满足下游领域客户的订单需求。该项目投产后，发行人的生产产能将显著提升。“研发中心建设项目”虽不直接产生收益，但新技术、新工艺的研发可以提高发行人产品的市场竞争力，也能为新产品的开发提供技术储备。

未来，公司将继续以新能源、新材料领域智能工艺装备开发为重点，丰富产品种类，扩大产销规模，充分把握产业升级和国产化机遇，通过多渠道合作，加快核心技术产业化，在激烈的市场竞争环境中通过技术创新提升市场竞争力，形成新的增长点，努力成为专业领域内的高科技特色企业。

（六）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施主体为发行人，不涉及与其他方合作的情形，不涉及向控股股东及其关联方收购资产。本次募集资金投资项目的实施后，不会产生对公司具有重大不利影响的同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性、可行性及与公司主要业务、核心技术之间的关系

（一）募集资金投资项目的必要性

1、提升公司产品产能，巩固公司市场地位

在能源革命浪潮下，全球市场“绿色低碳”发展趋势驱动锂电池在新能源汽车、储能、3C 产品等多种应用场景的需求快速增长。在国家政策不断鼓励推动以及消费者认可程度不断提升的背景下，新能源汽车、储能等应用领域的快速发展带动锂电池的市场需求增长，进而带动了锂电池极片制造设备需求的快速增长。同时公司正大力开拓产品在新材料、化工、食品、医药、半导体等领域的应用，随着该等下游行业的发展，对公司产品需求亦将保持增长趋势。

公司产品良好的性能以及完善的服务，使得公司在下游行业中建立了良好的品牌形象。随着市场需求的不断扩大，公司在手订单数量不断增加，公司产能需进一步提升。本次投资项目将通过引进先进设备和人才，建设制造基地和研发中心，进一步扩大公司产能，抓住锂电池市场发展机遇，提升公司市场占有率和盈利能力，进一步巩固公司市场地位。

2、顺应行业发展趋势，抓住发展机遇

随着国内新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业的发展，对智能制造装备需求急剧增加。以新能源电池行业为例，该行业已经历二轮大规模扩产潮，当前正处于新一轮大规模扩产阶段。下游行业客户积极扩产，这给智能制造装备行业带来了良好的发展机遇。公司产品新能源电池极片制造及新材料制备领域智能工艺装备属于非标定制化设备，在下游产能大规模增长需求下，具备规模化供应能力的智能制造装备供应商数量有限，优质设备产能依然稀缺。随着智能制造装备国产化步伐加快，企业需要把握行业发展机遇，通过本次募集资金投资项目的实施能够实现产能扩张，并引进先进的技术设备和优秀的人才以支撑持续的技术创新，保证公司在未来的竞争中始终保持优势。

3、提升企业生产工艺和技术水平，完善公司产品结构

随着下游行业的快速发展，一方面下游客户对产品设计结构、质量标准、

核心零部件精度等提出更高的要求，公司需要配备先进的生产设备和环境，以提升生产工艺，不断提升生产效率，降低成本；另一方面，伴随未来产品的定制化程度提高，定制化零件采用外协加工会影响规模经济效应，且难以保证零件的质量。为了适应行业快速发展要求，公司必须进一步配备符合生产要求的高精度加工设备和检测设备，以达到客户提出的定制化生产工艺和技术水平。

本次募集资金投资将引进先进的设备，提升公司生产效率，推动公司在新能源电池极片制造及新材料制备领域智能工艺装备的研发不断深入，提高公司技术实力，完善公司产品结构，培育新的利润增长点。

4、强化研发能力，提升公司持续经营能力

新能源、新材料产业均为技术密集型领域，技术更新迭代快，行业竞争不断加剧，企业只有通过持续不断的技术创新，才能适应多变的市场环境，抓住多样化的市场机会。因此，公司需要持续加大研发力度，提升自身研发实力，不断开发满足市场需求的新产品，才能保障公司的可持续、高质量发展。

本次募集资金投资项目新建的研发中心，一方面可以为研发技术人员提供良好的软硬件条件，有利于吸引行业高端研发技术人才或团队的加盟，为公司未来发展提供充足的人才储备，进一步提升研发队伍的技术实力；另一方面，研发中心的建设，会配套先进的研发及检测设备，优化研发条件，提升研发实力，实现关键核心技术升级与突破，提高产品性能和性价比，进一步巩固发行人在行业内的竞争优势。

本次募集资金投资项目建成后，公司将提升自主研发及自主创新能力，持续推进技术储备、工艺优化、技术升级和产品创新，为公司可持续发展提供保障。

5、补充流动资金，满足公司业务发展需要

智能装备下游行业从计划扩产起到产能落地需经历较长时间，公司通过未来几年的产线建设和市场开发布局，预计将进一步扩大自身业务规模，这也增加了公司的日常经营资金需求。本次募集资金投资项目中的补充流动资金项目通过对公司运营资金的适度补充，能够有效增强公司财务的抗风险能力，满足公司业务高速发展的资金需求。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、募集资金投资项目建设顺应国家政策指引方向

高端装备制造业是一个国家或地区新质生产力发展的重要基础，是下游新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业技术研发、产品生产、质量控制的关键组成部分。近年来，锂电池应用范围日益广泛，市场需求不断提升，为实现“碳达峰、碳中和”目标，国家陆续发布了一系列政策支持新能源产业的发展，带动上游锂电池制浆设备市场需求快速扩张。公司下游其他行业需求逐步扩张，相关产业政策的出台和推进也为本次募集资金投资项目的建设提供了政策依据和方向指引。发行人本次高精智能装备华南总部制造基地建设项目符合智能制造定位，其建成投产后生产的产品属于智能制造装备，国家的多项政策鼓励为项目建设营造了良好的政策环境。

2、下游行业需求旺盛，智能装备制造行业市场空间广阔

在政策支持和技术进步等因素的驱动下，新能源电池极片制造及新材料制备领域智能工艺装备下游的应用市场呈现出蓬勃发展的局面。以新能源电池领域为例，GGII 数据显示，2024 年，全球锂电池总体出货量 1,898GWh，同比增长 28.8%。从出货结构来看，全球汽车动力电池出货量为 995GWh，同比增长 15.7%；储能电池出货量 360GWh，同比增长 60.0%，2024 年，中国锂电池出货量达到 1,191GWh，同比增加 34.5%。

公司作为新能源电池极片制造及新材料制备领域智能工艺装备供应商，相关产品亦可广泛运用于化工、食品、医药、半导体等下游行业。本次募集资金投资项目涉及的主要产品能够较好匹配下游市场需求，为下游客户创造价值，具有广阔的市场空间和发展前景。

3、高端装备制造业技术发展迅速，国产化率提升

近年来，高端装备制造业技术迭代迅速，带动下游高端装备更新迭代速度加快。以新能源电池行业为例，近年来新能源电池能量密度、安全性和循环寿命等性能标准的不断提高，促使锂电池厂商对锂电池制造设备的生产效率、能耗、精度和稳定性等性能指标提出更高的要求，带动锂电池制造设备的迭代升级。目前锂电池设备技术更新迭代周期较短，设备更新换代需求较大，锂电池

设备相关技术发展迅速。

由于进口高端装备存在价格高、售后服务时间长及维护费用高等劣势，近年来相关装备国产化趋势进一步加快，国内部分厂商已具备提供下游生产线设备和整体解决方案的能力，且部分设备已达国际先进水平，国产化率正在不断提升，这为国内高端装备制造业企业的发展提供了良好的市场机会。

发行人本次高精智能装备华南总部制造基地建设项目主要用于提升下游设备产能和生产效率，满足客户日益增长的订单需求；研发中心建设项目主要用于提升发行人的技术创新能力，为新产品的开发提供技术储备，在行业技术迭代迅速的背景下增强发行人的核心竞争力。

4、研发团队经验丰富，技术实力稳步提升

发行人一直以来都十分重视研发人才培养，公司已培养出一支素质高、专业能力强、研发经验丰富的研发团队，在公司研发实力的提升方面起到巨大推动作用。发行人已积累了循环式高效制浆技术、薄膜高速分散技术、捏合式高效制浆技术、连续式高效制浆技术、制浆工艺开发技术、仿真技术、制浆系统智能控制技术等多项核心技术，其中公司自主研发的循环式高效制浆机经广东省机械工程学会鉴定在新能源电池行业属于首创。该产品的成功开发推动了锂电池行业制浆设备的发展，为公司研发团队积累了宝贵的开发经验。

公司高素质的研发团队和充足的技术储备为本次募集资金投资项目的建设以及建成后的产品生产、质量控制、工艺优化和技术研发提供了坚实的保障。

（三）募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目围绕公司主要业务和核心技术开展。高精智能装备华南总部制造基地建设项目以公司主要业务为基础，充分利用核心技术储备，提升公司锂电池极片制造系统及新材料处理系统生产能力，强化公司在锂电池设备市场中的竞争力；研发中心建设项目立足于公司核心技术体系，通过搭建实验室、购置先进的设计、检测和加工等研发设备、吸纳高层次研发人才等措施提高公司自主研发创新能力，打通锂电池极片制造上下游业务能力，积极储备钠电池、固态电池、燃料电池等相关新装备技术，有利于拓宽市场，增强发行人盈利能力。

综上，本次募集资金投资项目与公司主要业务、核心技术之间联系密切，有利于提升发行人的核心竞争力。

三、募集资金投资项目的基本情况

（一）高精智能装备华南总部制造基地建设项目

1、项目概况

高精智能装备华南总部制造基地建设项目的实施主体为发行人，项目地址位于深圳市坪山区坑梓街道丹梓北路，项目投资总额为 50,568.15 万元，预计使用募集资金金额 22,834.67 万元。该项目将通过扩建生产厂房及配套设施，购置先进生产设备满足公司产能扩充的需求。该项目建设投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司抗风险能力、市场竞争力和可持续发展能力。

2、项目备案及环境影响评价情况

本项目已取得深圳市社会投资项目备案证（登记备案项目代码：2305-440310-04-01-940740），项目环境影响登记表已完成备案，备案号为深环坪备[2023]101 号。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

研发中心建设项目的实施主体为发行人，项目地址位于深圳市坪山区坑梓街道丹梓北路，项目投资总额为 29,609.43 万元，预计使用募集资金金额为 20,903.87 万元。该项目将通过新建研发大楼以及购置先进研发设备等方式，改善公司研发条件，同时引进高端研发人才，进一步优化公司人才结构、增强公司技术研发实力，提升公司的核心竞争力，为公司未来业务发展保驾护航。研发中心建设项目完成后，未来主要新能源、新材料领域智能工艺装备上下游相关技术等方向进行技术研发和新产品开发。

2、备案及环境影响评价情况

本项目已取得深圳市社会投资项目备案证（登记备案项目代码：2305-

440310-04-01-940740），项目环境影响登记表已完成备案，备案号为深环坪备[2023]101 号。

（三）补充流动资金

发行人综合考虑行业发展趋势及自身经营状况，拟将本次募集资金中的15,000.00 万元用于补充流动资金。

报告期内，公司订单充裕，为满足客户订单需求，发行人需进行产能扩充。同时，为保持产品的市场竞争力，发行人需要进行持续的研发投入，二者都需要大量的资金投入。因此，将部分募集资金用于补充流动资金具有必要性。

发行人将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定，对补充流动资金进行管理。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

四、公司战略规划

（一）公司发展战略

公司目前主要提供新能源、新材料领域智能工艺装备，并结合市场发展趋势，形成了以锂电池极片制造装备为核心、以智能制造装备为载体的技术和产品体系，成为了行业内知名的锂电池智能制造装备供应商。

1、扩充产能，不断提升生产工艺和技术水平

公司将加快扩产建设，快速扩充产能，保证对行业客户稳定的供给与交付能力，并不断提升生产工艺和技术水平，提高生产效率，继续保持在锂电池极片制造装备行业的竞争优势，并进一步扩充公司产品的下游应用领域。

2、完善产品结构并加快市场布局

公司未来将以新能源、新材料领域智能工艺装备为核心，不断完善产品结构，进一步加快国内市场布局，紧跟下游行业头部企业的产能投放步伐，扩大并完善区域布局，进一步提高对行业客户的服务能力以及对潜力新增市场的挖掘和渗透能力。同时公司也将开启国际化进程，拓展海外市场，助力新能源行

业的全球化布局。

3、不断提升技术研发和创新能力

公司将持续提升在新能源电池极片制造及新材料制备领域智能工艺装备的自主创新能力；继续保持制浆设备的稳定性与工艺技术路线先进性；丰富现有设备种类，提高各工艺段的产品覆盖度，同时加大对下游行业开拓力度，通过技术创新不断推出满足市场需求的新产品。

4、强化人才梯队建设，打造高质量人才队伍

公司将持续引进各类高层次人才，优化人才结构，打造高质量人才队伍。公司将通过招募智能制造相关领域的高端研究型人才，充实研发中心的研究型人才队伍；大量引进并培养工程技术人员，提升公司的工程技术能力；积极培养高素质管理人才，不断提高公司经营能力；加大人力资源投入，保障与市场旺盛需求相匹配的人力资源供给。

未来，公司将继续坚持通过技术创新，在巩固锂电池设备领域竞争优势和市场地位的同时，探索产品在化工、食品、医药、半导体等多领域应用，进一步扩充公司产品的下游应用领域，扩大公司在不同领域的市场份额，增强公司的市场竞争力。公司将以客户需求为导向，持续开发性能优异的智能制造装备，助力下游产业的智能升级，致力于成为世界一流的智能制造装备供应商。

（二）报告期内采取的措施及实施效果

1、公司治理结构完善优化

公司已通过整体变更设立股份公司，建立以股东大会、董事会、监事会（已取消）为基础的现代化公司治理机制，并制定了公司章程及一系列公司治理规章制度，设立了董事会审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会。2022 年 12 月 1 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会选举了第一届董事会成员并制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理规章制度，公司进一步完善了治理机制。

公司治理机制的完善，保障了公司的规范运作，提升了公司的治理水平和运作效率，有助于公司更好的提升技术研发实力、生产与品质管理能力以及对

人才的吸引力。

2、实现与国内知名锂电池客户长期稳定合作

公司主要面向新能源电池极片制造及新材料制备领域，提供融合工艺能力的智能装备的研发、设计、生产与销售，自创立以来，一直以原理创新和为客户创造价值、提升设备效能为目标，依托技术优势和良好的市场口碑，公司积累了丰富的优质客户资源。在新能源电池极片制造领域，公司已与比亚迪（002594.SZ）、亿纬锂能（300014.SZ）、宁德时代（300750.SZ）、中创新航（03931.HK）、宁德新能源、瑞浦兰钧（00666.HK）、楚能新能源、欣旺达（300207.SZ）、远景动力、鹏辉能源（300438.SZ）、星恒电源、天津力神、广汽埃安等新能源电池及新能源整车企业建立了合作关系，并与三星 SDI、LGES、松下、SK On 等海外新能源电池制造商开展业务合作。在新材料制备领域，公司产品已覆盖贝特瑞（835185.BJ）、恩捷股份（002812.SZ）、万华化学（600309.SH）、博益鑫成、华海诚科（688535.SH）、三环集团（300408.SZ）等新能源电池材料、光学膜、半导体封装材料等不同领域客户群体。

3、持续储备核心技术，保持创新活力

公司建立了稳定的创新机制以及与公司发展相适应的人力资源管理制度，鼓励技术创新，不断增强公司的技术开发与创新能力，在与新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业厂商保持良好的合作关系的同时，积极了解行业前沿发展需求，积累核心设备技术并不断进行完善升级，始终保持创新活力。

4、持续优化并建立高效稳定的供应链体系

公司从研发设计、采购、制造、品质检测到售后均建立了完善的供应链管理流程体系及供应链储备，公司能够根据客户工艺需要快速确定设备所需要的标准件和非标件，并且在极短的时间内向生产厂家直接采购，用更低的成本将所有原材料采购入库，既能保证可靠的质量又能保证较低的价格。高效稳定的供应链大大减少了与供应链相关的经营费用，提高了客户的满意度并降低了公司经营成本，助力公司的高质量运营。

5、管理体系不断完善，管理制度持续优化

目前公司从市场、研发、设计、采购、制造、品质检测到售后均建立了一套较为完善的管理流程并形成了制度管理文件。较强的管理优势对于有效整合公司制造资源、控制成本、保证产品质量提供了保障作用。健全的管理体系保障了公司的良性发展，各部门管理制度的制定及各项执行流程使公司各部门之间相互协调、相互促进、相互补充、相互强化，产生强大的组织力。

（三）未来三年的具体发展规划及措施

1、产能提升规划

公司主要产品为新能源电池极片制造智能装备和新材料制备智能装备，是实现新能源电池极片和材料制备环节自动化、智能化和高效化生产的关键核心装备，对新能源电池产品的质量有重要影响。公司产品可广泛应用于新能源电池、新材料、化工、食品、医药、半导体等行业等多领域产品的智能生产制造，面向未来，公司前瞻性布局了高温高压制备技术、化学和物理气相沉积技术、等离子增强技术、高压均质技术、原子层沉积技术、超薄超精密涂布技术等新兴技术方向的技术和产品，持续拓展多元化业务领域。随着下游应用领域的快速发展，尤其是新能源汽车市场份额快速提升，动力电池厂商扩产需求增加，储能市场的崛起，公司订单充裕，营业收入逐年增加。

未来三年，公司将以自建形式完成高精智能装备华南总部制造基地建设项目和研发中心建设项目，扩大生产场地，扩充人员规模，进一步提升公司产能，满足客户订单需求。

2、人才培养及引进、技术研发规划

公司所处行业为技术密集型领域，人才是保持公司核心竞争力的关键因素。公司自设立以来始终重视人才的培养和引进。未来三年，公司将加强人才内部管理制度，进一步优化员工的录用、培养和晋升机制，激发员工工作的积极性；同时加强企业文化建设，增强员工的归属感及稳定性；为保证募集资金投资项目的顺利实施，公司将陆续从外部引进生产、管理和研发技术等人才，不断加大研发投入，满足公司快速发展的需要，进一步强化公司的市场竞争力。

3、市场开拓规划

报告期内，受益于下游行业的快速发展，公司产品市场需求持续增加。未来三年，随着高精智能装备华南总部制造基地建设项目和研发中心建设项目的实施，一方面公司产能将得到显著提升，产品结构不断丰富，可满足下游行业客户多样化的订单需求，进一步巩固公司行业优势地位；另一方面，公司将积极拓展化工、食品、医药、半导体等下游应用领域，持续开拓销售渠道，进一步优化客户结构，增加业务规模，实现公司未来业务高质量发展。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人财务内控不规范情形及改进情况

（一）不规范使用票据行为

1、不规范使用票据的具体情况

（1）票据找零

发行人存在以大于应付账款金额的应收票据进行结算，供应商将大于结算金额的款项通过应收票据的形式进行返还。2022 年至 2025 年 6 月，分别发生返还金额 310.29 万元、10.00 万元、0 万元和 0 万元。

上述票据行为不符合《票据法》第十条“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”的规定，但相关票据行为不具有欺诈或非法占有的目的，且所涉及的票据已通过银行正常完成承兑，不存在票据无法承兑的情况，不存在利益输送及影响销售真实性及收入确认准确性的情形，未产生任何纠纷。

除上述票据不规范使用瑕疵外，发行人未发生其他票据瑕疵行为或其他任何不合法的票据使用瑕疵行为。

中国人民银行深圳市中心支行于 2023 年 2 月 27 日、2023 年 5 月 26 日、2023 年 8 月 14 日、2024 年 2 月 22 日、2025 年 3 月 6 日和 2025 年 9 月 2 日出具无违法违规证明的复函，“经查，未发现深圳市尚水智能股份有限公司因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录。”

公司实际控制人金旭东出具承诺：“公司及其控股子公司如因报告期内存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门处罚的，本人承诺将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿。”

2、整改情况

为杜绝不规范使用票据行为导致的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

（1）完善了财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，对票据签发、取得和转让等票据使用行为进行规范；

（2）组织董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及财务人员深入学习《票据法》等法律法规的相关规定；

（3）充分发挥审计委员会、内部审计部门的作用，开展自查自纠，杜绝发生不规范使用票据的行为。

（二）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方存在资金拆借情形，具体情况详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“2、报告期内关联交易汇总表”之“（2）关联方资金拆借”相关内容。

二、公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，公司已经建立健全了股东大会、董事会、董事会秘书等制度，设立了董事会提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会。自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会（已取消）、董事会审计委员会、董事会秘书等机构和人员均能够按照有关法律、法规和《公司章程》的规定诚信勤勉、履职尽责、有效制衡，保证公司依法、规范和有序运行，公司法人治理结构不断完善。

三、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司已结合自身经营特点，制订了一系列内部控制的规章制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2025 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）会计师对内部控制制度的评估意见

2025 年 9 月 19 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具了《内部控制审计报告》（中汇会审[2025]10894 号），并发表意见：“我们认为，尚水智能于 2025 年 6 月 30 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。”

四、发行人报告期内合法合规情况

报告期内，公司在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域不存在因违法违规行为受到重大行政处罚的情况。

五、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司存在关联方资金拆借等不规范情形，具体情况详见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”。公司对报告期内的关联方资金拆借等不规范情形进行了整改，整改后未再发生上述不规范情况。公司报告期内曾经存在的关联方资金拆借不会对公司本次发行上市构成重大不利影响。报告期内，公司不存在对外提供担保的情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

控股股东、实际控制人针对上述事项承诺如下：“1、截至本承诺函出具日，本人或本人控制的其他企业不存在通过利用关联交易、资产重组、垫付工资、社会保险费用、代为偿还债务、资金拆借等方式占用公司或其子公司资金的情况，亦不存在公司或其子公司为本人或本人控制的其他企业进行违规担保的情形。

2、本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕26 号）及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，确保本人或本人控制的其他企业不以任何方式违法占用公司或其子公司资金及要求公司或其子公司违法违规提供担保。

3、如出现因本人违反上述承诺与保证而导致公司或公司其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司或公司其他股东造成的实际损失。”

六、发行人独立运营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、机构、财务和业务等方面均遵循了创业板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备、注册商标、专利的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用之情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、股东提供担保之情形，不存在向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业租赁使用生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产，亦不存在核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业授权使用之情形。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员亦未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职和领薪。

（三）财务独立

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已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；公司独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（四）机构独立

公司建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未有机构混同的情形。

（五）业务独立

公司具有独立的供应、生产、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务保持稳定，最近两年内没有发生重大不利变化。同时，包括董事及高级管理人员在内的公司管理团队和核心技术人员保持稳定，最近两年内未发生重大不利变化。

公司股份权属清晰，截至本招股说明书签署日不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁、经营环境已经或将要发生重大变化等对公司持续经营有重大不利影响的事项。

七、同业竞争

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

金旭东为公司的控股股东、实际控制人。截至本招股说明书签署之日，金旭东直接持有公司 35.07%的股份，尚水商务直接持有公司 16.08%的股份，金旭东直接持有尚水商务 16.75%的合伙份额并担任尚水商务的执行事务合伙人。除控制公司及尚水商务外，金旭东未控制其他企业。尚水商务为公司员工持股平台，除持有公司股份外未实际开展经营，不存在从事与公司相同或类似业务的情形。

综上，截至本招股说明书签署日，公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司发生同业竞争损害公司及公司股东的利益，公司控股股东、实际控制人金旭东出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺内容详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“五、与投资者保护相关的承诺”之“（八）其他承诺事项”。

八、关联方及关联关系

根据《公司法》《创业板股票上市规则》等相关规定，发行人主要关联方情况如下：

（一）控股股东和实际控制人

金旭东先生通过直接和间接方式合计控制公司 51.15%的股份表决权，为公司控股股东、实际控制人。金旭东先生的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

（二）控股股东及实际控制人控制的除公司及子公司以外的其他企业

除公司及公司全资子公司江苏尚水、南通尚水外，公司控股股东、实际控制人金旭东控制的其他企业为尚水商务。尚水商务的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况”。

（三）发行人控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业

发行人控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他企业亦为发行人的关联方。前述关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（四）其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他股东及其控制的企业

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人金旭东及其控制的尚水商务外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	江苏博众	直接持有发行人 28.09%股份的公司
2	比亚迪	直接持有发行人 7.69%股份的公司
3	吕绍林（江苏博众控股股东）	间接持有发行人 18.15%股份的自然人
4	程彩霞（吕绍林配偶）	间接持有发行人 9.94%股份的自然人

发行人前述持股 5%以上股东直接或者间接控制的法人或其他组织也构成发行人的关联方。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人董事、取消监事会前在任监事及高级管理人员为发行人关联方，发行人现任董事、取消监事会前在任监事及高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

报告期内曾经担任发行人董事、监事及高级管理人员亦为发行人关联方，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响”。

与发行人现任及报告期内曾经担任董事、监事、高级管理人员的人员关系密切的家庭成员为发行人的关联方。前述关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其直接或间接控股的子公司以外的其他主要企业

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员直接或间接控制或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他企业为发行人关联方，主要包括：

序号	关联方	与发行人关联关系
1	济南比亚迪半导体有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
2	西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
3	盛新锂能集团股份有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
4	深圳华大北斗科技股份有限公司	发行人董事李黔担任副董事长的公司
5	青海盐湖比亚迪资源开发有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
6	比亚迪半导体股份有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
7	佛山市格瑞芬新能源有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
8	深圳佛吉亚汽车部件有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
9	无锡邑文微电子科技股份有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
10	深圳市弗迪创业投资有限公司	发行人董事李黔担任董事长的公司
11	四川路桥建设集团股份有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
12	深圳市卓驭科技有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
13	厦门微亚智能科技股份有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
14	深圳市比亚迪投资管理有限公司	发行人董事李黔担任董事长的公司
15	深圳比亚迪创芯材料有限公司	发行人董事李黔担任执行董事、总经理的公司
16	比亚迪电子（国际）有限公司	发行人董事李黔担任联席公司秘书的公司
17	一汽弗迪新能源科技有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
18	徐州徐工弗迪电池科技有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
19	潍柴弗迪电池有限公司	发行人董事李黔担任董事的公司
20	诺德凯（苏州）智能装备有限公司	发行人董事吕绍林担任董事的公司
21	苏州博众先锐测试科技有限公司	发行人董事吕绍林担任董事的公司
22	上海宇泽机电设备有限公司	发行人董事吕绍林担任董事的公司
23	苏州乔之岳科技有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事且持股36.37%的公司
24	苏州乔岳软件有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
25	苏州博众智能机器人有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
26	苏州众驰自动化科技有限公司	发行人董事吕绍林担任董事长兼总经理的公司
27	苏州灵动机器人有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
28	苏州博众科技产业发展有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
29	博众精工株式会社	发行人董事吕绍林担任董事的公司
30	BOZHON TECHNOLOGY（SINGAPORE） PTE.LTD.	发行人董事吕绍林担任董事的公司
31	BOZHON PRECISION INDUSTRY INDIA PVT LTD	发行人董事吕绍林担任董事的公司

序号	关联方	与发行人关联关系
32	苏州众信工业自动化技术服务有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
33	苏州海益视博众精工科技有限公司	发行人董事吕绍林担任董事长的公司
34	苏州博众新能源科技有限公司	发行人董事吕绍林担任执行董事的公司
35	博众精工科技股份有限公司	发行人董事吕绍林担任董事长、总经理的公司
36	苏州博众半导体有限公司	发行人董事吕绍林担任总经理的公司
37	苏州众一投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事吕绍林持股 100%的公司
38	苏州众二股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事吕绍林控制的企业
39	苏州众六投资合伙企业(有限合伙)	发行人董事吕绍林持有 61.25%财产份额的企业
40	苏州众之七股权投资合伙企业(有限合伙)	发行人董事吕绍林控制的企业
41	苏州众之八股权投资合伙企业(有限合伙)	发行人董事吕绍林持有 80.28%财产份额的企业
42	苏州众十投资合伙企业(有限合伙)	发行人董事吕绍林控制的企业
43	苏州英仕杰工程管理有限公司	发行人董事吕绍林控制的企业
44	上海沃典工业自动化有限公司	发行人董事吕绍林担任董事的公司
45	深圳市固易能科技有限责任公司	发行人董事石桥持股 60%且担任总经理的公司
46	深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司	发行人独立董事刘剑洪担任董事长、总经理的公司
47	深圳市动力创新科技企业（有限合伙）	发行人独立董事刘剑洪控制的企业
48	本征方程（荆门）新材料技术有限公司	发行人独立董事刘剑洪担任执行董事兼总经理的公司
49	深圳市奥尔三晶科技开发有限公司	发行人独立董事刘剑洪担任执行董事、总经理且持股 80%的公司
50	深圳市永联科技股份有限公司	发行人独立董事刘剑洪担任董事的公司
51	湖南昆仑本征材料有限公司	发行人独立董事刘剑洪担任董事的公司

发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其直接或间接控股的子公司以外的其他企业亦为发行人的关联方。

（七）发行人的控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 4 家子公司，2 家孙公司，即江苏尚水、香港尚水、深圳润羿、非洲尚水、日本尚水和南通尚水，无参股子公司或分公司。江苏尚水、香港尚水、非洲尚水、深圳润羿、日本尚水和南通尚水

的基本情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“八、子公司、参股公司、分公司简要情况”。

（八）发行人报告期内曾经的关联方

除前述关联方外，发行人报告期内曾经的关联方主要包括：

序号	关联方	关联关系
1	株洲聚时代	曾经持有发行人5%以上股份的股东
2	湖南弘高	曾经持有发行人5%以上股份的股东
3	湖南高科	曾经持有发行人5%以上股份的股东
4	湖南耐特维新材料科技有限责任公司	曾经持有发行人5%以上股份的股东株洲聚时代曾控制的公司
5	闫龙英	发行人曾经的董事会秘书，已离职
6	杨敦凯	发行人曾经的副总经理，已离职
7	吴娟	发行人曾经的董事、总经理，曾持有发行人5%以上股份，已离职
8	栗林	发行人曾经的董事，已离职
9	龙晟	发行人曾经的董事，已离职
10	李群华	发行人曾经的监事，已离职
11	谢平波	发行人曾经的监事，已离职
12	刘珊红	发行人曾经的副总经理，已离职
13	居学成	发行人曾经的监事会主席，已离任
14	深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任董事的公司
15	深圳北研科技发展有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任董事、总经理的公司
16	深圳市旭生三益科技有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任执行董事、总经理且持股40%的的公司
17	深圳市未名北科环境材料有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任执行董事、总经理且持股100%的公司
18	深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任执行董事、总经理且持股95%的公司
19	深圳市深研汇智创业服务有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任董事的公司
20	深圳市燃气集团股份有限公司	发行人曾经的监事居学成曾担任独立董事的公司
21	卓越尚水（已注销）	发行人曾经的董事、总经理吴娟曾持有36.8%的财产份额且曾担任执行事务合伙人的企业
22	湖南丰源业翔晶科新能源股份有限公司	发行人董事长金旭东曾担任董事的公司
23	湖南省科恒新能源有限公司（已注销）	发行人董事长金旭东曾担任董事的公司

序号	关联方	关联关系
24	江门市科恒实业股份有限公司	发行人曾经的董事、总经理吴娟以及发行人董事长金旭东曾担任董事的公司
25	深圳市浩能科技有限公司	发行人曾经的董事、总经理吴娟曾担任总经理、曾经的董事栗林、发行人董事长金旭东曾担任董事的公司
26	江苏蚂蚁工场制造有限公司	发行人曾经的董事、总经理吴娟曾担任总经理的公司
27	深圳蚂蚁工场科技有限公司	发行人曾经的董事、总经理吴娟曾担任总裁的公司
28	株洲五丰	发行人曾经的监事李群华持有 17.37%财产份额且担任执行事务合伙人的企业
29	株洲市四兴机械有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
30	湖南汇升生物科技有限公司	发行人曾经的监事李群华担任董事的公司
31	株洲日望精工有限公司	发行人曾经的监事李群华担任董事的公司
32	株洲长河电力机车科技有限公司	发行人曾经的监事李群华担任董事的公司
33	湖南高科时代发创投资管理有限公司	发行人曾经的监事李群华担任总经理的公司
34	湖南商砼物流管理服务有限公司	发行人曾经的监事李群华担任董事的公司
35	湖南省中晟热能科技有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
36	湖南永盛新材料股份有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
37	众普森科技（株洲）有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
38	株洲金韦硬质合金有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
39	株洲市创锐高强陶瓷有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
40	株洲太昌电子信息技术股份有限公司	发行人曾经的监事李群华曾担任董事的公司
41	湖南弘高高科投资管理有限公司	发行人曾经的董事栗林担任总经理的公司
42	方心科技股份有限公司	发行人曾经的董事栗林曾担任董事的公司
43	株洲启越企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人曾经的董事龙晟持有10%财产份额且担任执行事务合伙人的企业
44	北京凡赛斯科技有限公司（已注销）	发行人董事吕绍林曾担任执行董事的公司
45	河南众驰富联精工科技有限公司	发行人董事吕绍林曾担任董事长的公司
46	苏州凡特斯测控科技有限公司（已注销）	发行人董事吕绍林曾担任执行董事的公司
47	苏州从容堂怀朴书院文化发展有限公司（已注销）	发行人董事吕绍林曾担任董事的公司
48	深圳市海浦倍尔科技合伙企业（有限合伙）（已注销）	发行人前任监事谢平波曾持有99%财产份额且担任执行事务合伙人的企业
49	深圳市中清合创科技发展有限公司（已注销）	发行人前任监事谢平波曾控制且担任执行董事、总经理且曾持股30%的公司
50	广东海浦倍尔新材料有限公司	发行人前任监事谢平波持股70%且担任董事长的公司

序号	关联方	关联关系
51	广东智加新材料科技有限公司	发行人前任监事谢平波担任执行董事、经理的公司
52	广州河浦贝尔科技有限公司	发行人前任监事谢平波持股100%且担任执行董事、经理的公司
53	广州智尚新材料科技有限公司	发行人前任监事谢平波持股98%且担任执行董事、经理的公司
54	广州智陶新材料科技有限公司	发行人前任监事谢平波担任董事、经理的公司
55	亿印（厦门）工业喷印科技有限公司	发行人前任监事谢平波间接控制的公司且担任监事
56	广州海浦贝尔商务服务合伙企业（有限合伙）	发行人前任监事谢平波持股94%的企业
57	合肥科智尚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人曾经的监事谢平波持有66.67%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
58	合肥科智尚印科技有限公司	发行人曾经的监事谢平波担任董事、财务负责人的公司
59	鲲至科技（深圳）有限公司（已注销）	发行人董事、副总经理梁伟杰曾担任执行董事的公司
60	深电能科技集团有限公司	发行人董事李黔曾担任董事的公司
61	储能电站（湖北）有限公司	发行人董事李黔曾担任董事长的公司
62	美好出行（杭州）汽车科技有限公司	发行人董事李黔曾担任董事的公司
63	深圳壳牌比亚迪电动汽车投资有限公司	发行人董事李黔曾担任董事长、总经理的公司
64	深圳市深源动力高纯硅技术有限公司（已注销）	发行人独立董事刘剑洪曾担任董事长的公司
65	云杉新材料（深圳）有限公司（已注销）	发行人前任监事居学成曾担任董事长、总经理且持股17%的公司
66	云杉教育科技（深圳）有限公司（已注销）	发行人前任监事居学成曾担任董事长且持股11.43%的公司
67	深圳市藤松元培投资有限公司（已注销）	发行人前任监事居学成曾担任董事的公司
68	株洲尚水智能设备有限公司（已注销）	发行人曾经的全资子公司
69	深圳市尚一智能设备有限公司（已注销）	发行人曾经的控股子公司

九、关联交易

（一）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司对关联方存在一定依赖，报告期内公司与关联方之间发生的交易有合理的原因，关联交易遵循市场化定价原则，交易价格公允，不存在通过关联交易损害公司及其他非关联股东利益的情况。公司报告期内发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果无不利影响。

（二）报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

公司分别于 2025 年 5 月 13 日和 2025 年 6 月 6 日召开了第一届董事会第十三次会议和 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了关于确认公司报告期内关联交易的议案。董事会和股东大会均对公司报告期内的关联交易情况进行了确认，关联董事及关联股东在审议该议案时均已回避表决；公司于 2025 年 9 月 19 日召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了关于确认公司 2025 年 1-6 月关联交易的议案，董事会对公司 2025 年 1-6 月的关联交易情况进行了确认，关联董事在审议该议案时均已回避表决。

2、独立董事意见

2025 年 5 月 13 日，公司独立董事出具《关于公司第一届董事会第十三次会议相关事项的意见》，独立董事认为：“经详细核查公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日与关联方发生的关联交易的性质、内容以及有关关联交易协议的主要条款，公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间实际发生的关联交易是公司业务发展和生产经营正常所需，具有必要性和合理性，关联交易采用市场定价原则，定价方式公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2025 年 9 月 19 日，公司独立董事出具《关于公司第一届董事会第十五次会议相关事项的意见》，独立董事认为：“经详细核查公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日与关联方发生的关联交易的性质、内容以及有关关联交易协议的主要条款，公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日期间实际发生的关联交易是公司业务发展和生产经营正常所需，具有必要性和合理性，关联交易采用市场定价原则，定价方式公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

因此，报告期内发行人关联方与发行人所发生的关联交易，交易价格均符合公允原则，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

（三）关联交易情况

1、重大关联交易的判断标准和依据

根据《创业板股票上市规则》对关联交易信息披露的规定，结合实际经营

情况，公司将与关联法人发生的金额超过 300 万元的关联交易，与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易或金额虽达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项认定为重大关联交易，从而区分重大关联交易与一般关联交易。

2、报告期内关联交易汇总表

报告期内，公司发生的全部关联交易概况如下：

（1）重大经常性关联交易及一般性关联交易

单位：万元

关联交易类型		关联方	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
重大经常性关联交易	销售商品与提供劳务	比亚迪	14,433.12	41,872.70	29,061.09	19,446.31
	关键管理人员薪酬	关键管理人员	606.72	1,021.46	1,107.78	844.28
一般性关联交易	销售商品与提供劳务	广东海浦倍尔新材料有限公司	-	-	-	76.50
		博众精工	-	61.06	-	-
		浩能科技	-		38.28	
	采购商品/接受劳务	上海宇泽机电设备有限公司	-	0.15	-	-
		深圳蚂蚁工场科技有限公司	-	-	2.05	-
	厂房租赁	博众精工	147.31	258.19	13.83	-
		苏州灵动机器人有限公司	-	14.55	87.27	-
	技术咨询费、顾问费等	鲲至科技（深圳）有限公司	-	-	-	2.70
		邹美靓	-	24.00	36.00	-

注：邹美靓系公司高级管理人员张勋配偶。

（2）关联方资金拆借

单位：万元

项目	交易内容	期初占用金额	本期新增占用金额	本期占用利息	本期归还金额	期末占用金额
2025 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-
2024 年度	拆出至尚水商务	-	20.00	0.12	20.12	-
2023 年度	-	-	-	-	-	-

项目	交易内容	期初占用金额	本期新增占用金额	本期占用利息	本期归还金额	期末占用金额
2022 年度	拆出至金旭东	423.53	12.20	5.34	441.06	-

3、重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易为与比亚迪之间的交易，具体情况如下：

（1）关联交易基本情况

报告期内，公司的关联销售主要是向比亚迪销售新能源电池极片制造智能装备，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年度		2022 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
比亚迪	14,433.12	36.29%	41,872.70	65.78%	29,061.09	48.39%	19,446.31	49.04%

报告期内，比亚迪一直为公司核心客户，来自比亚迪的销售收入占比较高，主要原因及影响分析详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）报告期各期前五名客户销售情况”之“2、公司对比亚迪的依赖对公司持续经营能力不构成重大不利影响”相关内容。

（2）关联交易定价公允

报告期内，公司新能源电池极片制造智能装备产品中对比亚迪和其他客户的销售毛利率对比情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	比亚迪	非比亚迪	比亚迪	非比亚迪	比亚迪	非比亚迪	比亚迪	非比亚迪
毛利率	51.02%	56.61%	50.41%	46.05%	57.41%	57.07%	52.98%	45.20%

注：上表不包括仅有成本列示的预计亏损合同相关订单，下同。

报告期内，2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月公司对比亚迪的销售毛利率与对其他客户的销售毛利率差异较小；2022 年，公司对比亚迪的销售毛利率较高于其他客户平均水平，主要是由于产品结构差异影响，具体情况如下：

产品分类	比亚迪		非比亚迪	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
1200L/h 以下	19.97%	47.15%	90.96%	45.12%
1500L/h 以上	80.03%	54.44%	9.04%	46.02%
合计	**100.00%**	**52.98%**	**100.00%**	**45.20%**

鉴于新能源电池极片制造的复杂性与多样性，相关产品定制化程度较高，以满足不同客户在产线规模、产线效率、配置要求以及技术难度等诸多方面的个性化需求，使得公司产品毛利率受到多方面因素综合影响。其中，大产能产品的毛利率一般较高于产能较低的产品毛利率水平。

2022 年，公司销售的产能 1200L/h 以下产品中，对比亚迪的销售毛利率与对其他客户差异较小；销售的产能 1500L/h 以上产品中，对比亚迪的销售毛利率高于其他客户 8.42 个百分点，主要是由于比亚迪作为我国新能源汽车龙头企业，其锂电池出货量排名市场第二，快速扩产需求巨大，向公司采购的产品以大产能为主，且功能模块齐全、工艺指标要求较高，故公司向比亚迪提供的大产能产品整体附加值较高、毛利率较高。

综上所述，2022 年公司向比亚迪销售的产品以大产能产品为主，且功能模块齐全、工艺指标要求较高，使得当年公司对比亚迪的销售毛利率较高于其他客户，具有合理性；2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月公司对比亚迪的销售毛利率与对其他客户差异较小，故报告期内公司与比亚迪的关联交易定价公允。

此外，公司与比亚迪的业务订单均是通过招投标形式获取，因此公司和比亚迪之间不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

4、关联租赁

报告期内，公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

期间	出租方名称	租赁资产种类	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
2025 年 1-6 月	博众精工	厂房	147.31	10.11	-
	苏州灵动机器人有限公司	厂房	-	-	-
2024 年度	博众精工	厂房	258.19	23.37	874.99

期间	出租方名称	租赁资产种类	当期应支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
	苏州灵动机器人有限公司	厂房	14.55	0.07	-
2023 年度	博众精工	厂房	13.83	0.29	14.80
	苏州灵动机器人有限公司	厂房	87.27	2.18	99.57

5、接受关联方担保

报告期内，公司实际控制人金旭东及其配偶曾丹丹为公司提供担保的具体情况如下：

序号	债权人	担保方	被担保方	担保方式	担保金额（万元）	被担保的主债权期间	履行情况
1	交通银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	连带责任担保	1,000	2021.09-2023.08	履行完毕
2	北京银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	连带责任保证担保	8,000	2022.08-2023.08	履行完毕
3	招商银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额不可撤销连带担保	2,500	2021.11-2022.11	履行完毕
4	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	连带责任担保	3,000	2023.04-2023.12	履行完毕
5	江苏银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带责任担保	7,000	2023.03-2024.03	履行完毕
6	招商银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额不可撤销连带担保	5,000	2023.03-2024.03	履行完毕
7	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带担保	7,000	2023.05-2023.12	履行完毕
8	广发银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带担保	5,000	2023.09 - 2024.08	履行完毕
9	平安银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带担保	8,000	2023.11 2024.11	履行完毕
10	中国工商银行股份有限公司深圳坪山支行	金旭东	发行人	最高额连带担保	10,000	2023.11 - 2033.11	正在履行
11	中国银行股份有限公司深圳坪山支行	金旭东、曾丹丹	发行人	连带责任担保	50,000	2023.12-2031.12	正在履行

序号	债权人	担保方	被担保方	担保方式	担保金额（万元）	被担保的主债权期间	履行情况
12	平安银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带担保	8,000	2023.11-2025.12	正在履行
13	兴业银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带担保	10,000	2024.2-2024.12	履行完毕
14	招商银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额不可撤销连带担保	7,000	2024.12-2025.9	正在履行
15	江苏银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	最高额连带责任担保	7,000	2024.09-2025.9	正在履行
16	广发银行股份有限公司深圳分行	金旭东、曾丹丹	发行人	连带责任保证	5,000	自主合同债务人履行债务期限届满之日起三年	正在履行

6、其他关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
比亚迪	超额调试材料索赔款	市场价	-	-	2.59	-

7、关联方应收、应付款项余额

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	比亚迪	1,925.90	610.86	3,554.28	610.22	7,914.61	1,022.92	4,237.89	1,094.72
	广东海浦倍尔新材料有限公司	86.45	86.45	86.45	43.23	86.45	17.29	81.09	4.05
	浩能科技	-	-	-	-	94.03	47.02	158.86	31.77
	博众精工	62.82	3.14	62.82	3.14				
合同资产	比亚迪	10,309.16	515.46	7,852.26	392.61	3,938.40	196.92	2,171.88	108.59
	广东海浦倍尔新材料有限公司	-	-		-	-	-	5.36	0.27

项目名称	关联方名称	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	博众精工	30.28	1.51	30.28	1.51	-	-	-	-
	尚水商务	-	-	-	-	-	-	0.10	0.02
	苏州灵动机器人有限公司	-	-	-	-	20.00	-	-	-
应收款项融资	比亚迪	4,447.61	-	16,660.98	-	1,597.04	-	7,246.93	-
预付账款	上海宇泽机电设备有限公司	0.15	-	0.15	-	-	-	-	-

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付账款	浩能科技	-	-	-	57.45
其他应付款	博众精工	178.31	104.13	13.83	-
	苏州灵动机器人有限公司	--	-	2.42	-
合同负债	比亚迪	19,012.47	18,820.93	29,058.65	30,576.50
	博众精工	458.28	458.28	458.28	250.88
租赁负债	博众精工	201.33	351.65	-	-
一年内到期的非流动负债	博众精工	281.99	289.78	1.25	-
	苏州灵动机器人有限公司	-	-	14.48	-

（四）规范和减少关联交易的措施

1、制定并完善相关制度

公司已建立了完善的公司治理制度和关联交易管理制度，于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等制度文件中，对关联交易的表决制度、决策程序、决策权限等进行了约定。公司及各关联方将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等内部制度文件规定的关联交易决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥独立董事的作用，进一步规范和减少关联交易，保护公司及股东的利益不受损害。

2、规范和减少关联交易的承诺

为进一步规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人金旭东，持有公司 5%以上股份的股东尚水商务以及公司董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员，均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，持有公司 5%以上股份的股东江苏博众、比亚迪出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体承诺内容详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“五、与投资者保护相关的承诺”之“（八）其他承诺事项”。

十、报告期内关联方变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况详见本节之“八、关联方及关联关系”之“（八）发行人报告期内曾经的关联方”。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2025 年 6 月 6 日，公司召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，如公司本次发行上市事宜获得核准注册，则公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存的未分配利润在扣除上市前公司股东大会决议批准的利润分配后，由公司首次公开发行股票并在创业板上市后的新老股东共同享有。

二、本次发行前后股利分配政策差异情况

为切实维护股东利益，保障公司股利分配政策的持续性和稳定性，稳定投资者预期，公司在本次发行前的股利分配政策基础上，修改并完善了公司股利分配的原则、形式、发放条件、期间间隔、审议程序、利润分配政策调整等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件和比例。本次发行前后，公司的股利分配政策详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、股利分配政策”。

三、报告期内的股利分配情况

2022 年 9 月 26 日，尚水有限召开股东会会议并作出决议，同意公司向控股股东、实际控制人金旭东定向分配 405.71 万元现金红利。

2022 年 12 月 9 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于公司资本公积转增注册资本的议案》，同意公司以 3,857.312 万元资本公积向全体股东按照其持股比例同比例转增注册资本 3,857.312 万元，转增完成后公司的注册资本为 7,500 万元。

2024 年 7 月 8 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于公司 2024 年一季度利润分配方案的议案》，同意公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2.68 元（含税），合计派发现金红利 2,010.00 万元（含税），不进行公积金转增股本和送红股。

截至本招股说明书签署日，上述现金红利已经分配完毕。

四、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

五、本次发行相关主体作出的重要承诺

公司、公司股东、实际控制人、公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及核心技术人员等本次发行相关主体就本次发行上市作出的重要承诺详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“五、与投资者保护相关的承诺”。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

本节重要销售合同是指发行人报告期内签订的单笔交易金额超过 4,000 万元的合同，或者单笔交易金额虽未超过 4,000 万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至本招股说明书签署日，履行完毕或正在履行的金额超过 4,000 万元的重大销售合同或重大销售框架合同如下：

序号	客户名称	销售内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
1	宁德新能源科技有限公司、东莞新能源科技有限公司	循环式高效制浆系统	框架协议	2023.03.03	正在履行
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	MRO 非生产性物料	框架协议	2022.09.23	正在履行
3	江苏普亚能源科技有限公司	循环式高效制浆系统	26,155.14[注]	2021.03.24	终止履行
4	无为弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	4,516.00	2021.09.11	履行完毕
5		循环式高效制浆系统	5,120.00	2021.10.19	履行完毕
6	盐城弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	5,020.00	2021.10.17	履行完毕
7		循环式高效制浆系统	5,020.00	2021.10.22	履行完毕
8	绍兴弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	7,680.00	2021.10.08	履行完毕
9	济南弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	5,120.00	2021.11.05	履行完毕
10	抚州弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	5,120.00	2022.01.17	履行完毕
11	孝感楚能新能源创新科技有限公司	循环式高效制浆系统	11,150.00	2023.01.05	正在履行
12	湖北亿纬动力有限公司	循环式高效制浆系统	6,992.40	2022.03.30	正在履行
13		循环式高效制浆系统	12,296.42	2022.06.23	履行完毕
14		循环式高效制浆系统	15,703.52	2022.04.11	履行完毕
15	中创新航科技（成都）有限公司	循环式高效制浆系统	5,600.00	2022.05.10	正在履行
16	江苏益佳通新能源科技有限公司	循环式高效制浆系统	4,438.60	2022.05.12	正在履行
17	南宁弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	4,516.00	2022.09.28	履行完毕

序号	客户名称	销售内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
18	襄阳弗迪电池有限公司	循环式高效制浆系统	5,120.00	2022.05.20	履行完毕
19	滁州力神新能源科技有限公司	循环式高效制浆系统	6,979.00	2022.11.23	正在履行
20	郑州弗迪电池有限公司	制浆系统	5,654.11	2025.3.28	正在履行
21	AMPLIFY CELL TECHNOLOGIES LLC	制浆系统	框架协议	2025.3.12	正在履行
22		制浆系统	11,876.17	2025.4.7	正在履行
23	比亚迪股份有限公司	新能源电池极片制造专用设备、新材料设备	框架协议	2025.11.28	正在履行

注：2020 年 11 月 27 日，江苏普亚能源科技有限公司与深圳市尚水智能设备有限公司签署设备采购协议及补充协议，约定江苏普亚能源科技有限公司向深圳市尚水智能设备有限公司采购 2GWH 新型锂电池生产线。为履行该等设备采购协议，后续江苏普亚能源科技有限公司、深圳市尚水智能设备有限公司、深圳市浩能科技有限公司、深圳市精朗联合科技有限公司、广州胜创电子设备有限公司、东莞市鹏锦机械科技有限公司、东莞市诚智机电设备有限公司签署了设备采购多方协议及补充协议，明确设备采购总价款为 26,155.14 万元，其中由深圳市尚水智能设备有限公司提供的设备价款为 3,360 万元。截至本招股说明书签署日,江苏普亚已向包括发行人在内的设备供应商支付了设备采购总价款 30%金额的预付款，后因江苏普亚自身生产经营出现困难未能正常支付发货款，目前该项目已终止履行，发行人已经向江苏普亚能源科技有限公司及其他设备供应商发送了解除合同通知。

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人采购金额前五大供应商签署的已履行完毕、正在履行和将要履行的框架协议具体如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
1	东莞市大晟自动化设备有限公司	电气件-驱动、变频、电机	以采购订单为准	2020.07.21	正在履行
2	江苏春盛机械设备有限公司	钣金件-罐体	以采购订单为准	2018.08.01	正在履行
3	梅特勒－托利多国际贸易（上海）有限公司	仪器仪表类-称重模块	以采购订单为准	2020.07.13	正在履行
4	东莞恒一驱动技术有限公司	电气件-驱动	以采购订单为准	2021.03.01	正在履行
5	温州博川机电有限公司	阀及管件类	以采购订单为准	2020.08.14	正在履行
6	拓姆菲阀门科技有限公司	阀及管件类-阀	以采购订单为准	2020.07.17	正在履行
7	宁波得利时泵业有限公司	介质输送设备类-泵	以采购订单为准	2020.07.08	正在履行
8	江苏惟德智能工程技术有限公司	外协结构件-给料螺杆	以采购订单为准	2021.05.01	正在履行

序号	供应商名称	采购内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
9	梅特勒托利多科技（中国）有限公司	仪器仪表类-称重模块	以采购订单为准	2022.05.01	正在履行
10	东莞市世辉机械设备有限公司	外协结构件-钢平台、护栏	以采购订单为准	2021.07.07	正在履行
11	广东沁林机械设备实业有限公司	钣金钢结构类、定制设备类	以采购订单为准	2022.08.12	正在履行
12	广州广厚机械设备有限公司	螺杆泵	以采购订单为准	2021.10.22	正在履行
13	深圳市坤和建筑工程有限公司	尚水智能大厦项目工程施工	26,174.52	2023.12	正在履行
14	上海汇选机电设备有限公司	电磁除铁器	以采购订单为准	2024.7.5	正在履行
15	常州市鼎晔佳机械制造有限公司	机加及钣金类	以采购订单为准	2024.1.22	正在履行

（三）融资合同

截至本招股说明书签署日，发行人履行完毕或正在履行的金额在 1,000 万元以上的授信合同或融资合同如下：

序号	银行名称	合同名称	授信/借款额度（万元）	合同期限	履行情况	担保方式	担保方
1	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》	2,500.00	2021.11.02-2022.11.01	履行完毕	最高额不可撤销连带担保	金旭东、曾丹丹
2	交通银行深圳坪山支行	《流动资金借款合同》	1,000.00	2021.09.23-2023.08.30	履行完毕	发行人提供应收账款质押担保[注]；连带责任担保	发行人、金旭东、曾丹丹
3	北京银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》	8,000.00	2022.08.24-2028.08.23	正在履行	连带责任担保	金旭东、曾丹丹
4	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》	5,000.00	2023.03.07-2024.03.06	履行完毕	最高额不可撤销连带担保	金旭东、曾丹丹
5	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《融资额度协议》	3,000.00	2023.4.13-2023.12.28	履行完毕	连带责任担保	金旭东、曾丹丹
6	中国建设银行股份有限公司深圳	《综合融资额度合同》	7,000.00	2023.5.22-2023.12.2	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
7	招商银行股份有限公司	《授信协议》	7,000.00	2024.12.24-2025.9.11	履行完毕	最高额不可撤销连	金旭东、曾

序号	银行名称	合同名称	授信/借款额度（万元）	合同期限	履行情况	担保方式	担保方
	深圳分行					带担保	丹丹
8	中国工商银行股份有限公司深圳坪山支行	《银行承兑协议》	8,000.00	2023.11.27-2024.6.30	履行完毕	最高额连带担保	金旭东
9	中国银行股份有限公司深圳坪山支行	《固定资产借款合同》	50,000.00	2023.12.29-2031.12.29	正在履行	连带责任担保、抵押物宗地号：G14311-8042	金旭东、曾丹丹
10	兴业银行股份有限公司深圳分行	《额度授信合同》	10,000.00	2024.2.26-2024.12.6	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
11	广发银行股份有限公司深圳分行	《授信额度合同》	8,000.00	2023.9.6-2024.8.10	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
12	平安银行股份有限公司深圳分行	《综合授信额度合同》	8,000.00	2023.11.21-2024.11.20	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
13	平安银行股份有限公司深圳分行	《综合授信额度合同》	8,000.00	2024.12.9-2025.12.8	正在履行	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
14	江苏银行股份有限公司深圳分行	/	7,000.00	2024.9.29-2025.9.28	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
15	江苏银行股份有限公司深圳分行	/	7,000.00	2023.3.23-2024.3.22	履行完毕	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
16	中国工商银行股份有限公司深圳坪山支行	《银行承兑协议》	8,000.00	2025.3.28-2026.3.27	正在履行	最高额连带担保	金旭东
17	广发银行股份有限公司深圳分行	《授信额度合同》	8,000.00	2025.8.14-2026.05.13	正在履行	最高额连带责任担保、最高额保证金质押	金旭东、曾丹丹
18	中信银行股份有限公司深圳分行	《资产池质押融资业务合同》	10,000.00	2025.3.5-2027.3.5	正在履行	/	/
19	江苏银行股份有限公司深圳分行	/	7,000.00	2025.9.9-2026.9.8	正在履行	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹
20	兴业银行股份有限公司深圳分行	《额度授信合同》	10,000.00	2025.11.28-2026.8.17	正在履行	最高额连带担保	金旭东、曾丹丹

序号	银行名称	合同名称	授信/借款额度（万元）	合同期限	履行情况	担保方式	担保方
21	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议》	7,000.00	2025.11.4-2026.11.3	正在履行	最高额不可撤销连带担保	金旭东、曾丹丹

注 1：2021 年 9 月 23 日，交通银行股份有限公司与尚水有限签署《最高额质押合同》（交银深坪山 2021 尚水质字），约定尚水有限以其享有的对宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司的不低于 2,500 万元的应收账款为流动资金借款合同》（交银深坪山 2021 尚水借字）项下的债务提供质押担保；

注 2：江苏银行股份有限公司深圳分行签署的合同为授信担保一体的敞口授信（敞口担保债权）合同。

（四）土地出让合同

截至本招股说明书签署日，发行人本次募集资金投资项目所对应的募集资金投资项目用地（深圳市坪山区坑梓街道宗地号为 G14311-8042 的国有土地使用权）已经完成土地出让招拍挂程序，发行人已与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署《深圳市国有建设用地使用权出让合同》并支付全部国有建设用地使用权出让金，并取得了不动产权证书，具体情况如下：

序号	出让人	合同名称	土地面积（平方米）	合同价款（万元）	土地用途	土地使用期限
1	深圳市规划和自然资源局坪山管理局	深圳市国有建设用地使用权出让合同	22,711.31	5,539.00	普通工业用地	2023.4.24-2043.4.23

二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司不存在对外提供担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人涉及的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在单项诉讼标的 200 万元以上的重大未决诉讼或仲裁，不存在对公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大不利影响的诉讼、仲裁事项或行政处罚案件。

（二）发行人控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当

事人的尚未了结的对公司产生重大不利影响的诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员和高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

金旭东　曾丹丹　吕绍林

梁伟杰　石桥　李黔

谢佑平　范伟红　刘剑洪

全体审计委员会委员签名：

范伟红　谢佑平　曾丹丹

除董事以外的其他高级管理人员签名：

李外　张旺　张勋

深圳市尚水智能股份有限公司

2025 年 12 月 16 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签字：

金旭东

深圳市尚水智能股份有限公司

2025年12月16日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人

张可欣

保荐代表人

马小军

熊岳广

法定代表人（董事长）

徐 春

国联民生证券承销保荐有限公司

2022 年 12 月 16 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市尚水智能股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人董事长：

徐 春

国联民生证券承销保荐有限公司

2025 年 12 月 16 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市尚水智能股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人总经理：

张明举

国联民生证券承销保荐有限公司

2025年12月16日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

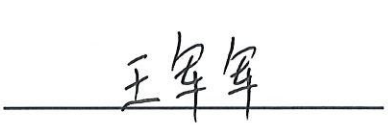


赵 洋

经办律师：



陈进进



王军军



王雨南



北京市竞天公诚律师事务所

2025 年 12 月 16 日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告、纳税情况鉴证报告、申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告及非经常性损益的鉴证报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告、纳税情况鉴证报告、申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告及非经常性损益的鉴证报告等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

许育荪　　薛建兵

会计师事务所负责人：

高　峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年12月16日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

张春香

俞德勤

资产评估机构负责人：

冯郁芬

上海加策资产评估有限公司

2025 年 12 月 16 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

吴晓辉

许育荪

验资机构负责人：

高 峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年12月16日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

吴晓辉

许育荪

验资复核机构负责人：

高 峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年12月16日

第十二节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；

（十）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（十一）内部控制审计报告；

（十二）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十三）股东会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的健全及运行情况说明；

（十四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十五）募集资金具体运用情况；

（十六）子公司、参股公司简要情况；

（十七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、投资者关系的主要安排

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，公司根据中国证监会及深圳证券交易所相关规定制定了《信息披露管理制度》等相关内部管理制度，该制度从披露的基本原则、审批程序、人员权责等方面规定了公司的披露要求，明确了相关责任人员的权利与义务。该制度有助于公司通过科学、合理的信息披露流程来保障投资者享有获取公司信息的权利，加强公司与投资者的沟通。

公司将严格遵守《公司法》《证券法》等相关法律法规，按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定履行信息披露义务，使投资者依法享有获得公司信息的权利，保障投资者知情权。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据中国证监会及深圳证券交易所相关规定，公司从制度层面制定了《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，明确了股东享有的权利及履行权利的程序，为保障投资者尤其是中小股东合法权益提供制度保障。同时，公司将通过股东大会等现场会议、加强使用网络渠道等多方面与投资者保持持续、及时、深入的沟通，充分保障投资者相关股东权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《创业板股票上市规则》等相关法律法规和《公司章程》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

三、股利分配政策

（一）公司本次发行前的股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司股本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）公司本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的规定，公司对本次发行完成后股利分配政策进行了规划，具体如下：

“（一）利润分配原则

公司实施持续、稳定的利润分配政策，在重视投资者的合理投资回报的同时兼顾公司的可持续发展，并符合法律法规的相关要求。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。

（二）利润分配形式及期间间隔

公司利润分配可采取现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者法律、法规允许的其他方式。在具备现金分红条件下，公司将优先采用现金分红进行利润分配。根据公司成长性、现金流状况、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司一般情况下进行年度利润分配，在不违反中国证监会、证券交易所有关规定的前提下，公司可

以进行中期现金分红。

（三）现金分红的条件及比例

1、满足以下条件的，公司应该进行现金分红；在不满足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分红：

（1）公司该年度的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务审计报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资或收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过人民币 5,000 万元。

在满足现金分红条件且足额预留法定公积金的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，拟定差异化的利润分配方案：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司可以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（五）公司利润分配的决策程序和决策机制

1、利润分配预案应经公司董事会审议通过后方能提交股东大会审议。由董事会在综合考虑、分析《公司章程》的规定、经营情况、现金流情况、公司发展战略、社会资金成本、外部融资环境、股东要求和意愿等因素的基础上，制定利润分配预案后，提交公司董事会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见。股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。为了充分保障社会公众股东参与股东大会的权利，在审议利润分配预案时，公司应为股东提供网络投票方式。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、董事会审议现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求等事宜。审计委员会应对利润分配预案和股东回报规划的执行情况进行监督。

4、股东大会对现金分红具体预案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通、提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

5、公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应说明未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，公司留存未分配利润的用途及使

用计划等事项，独立董事应当对此发表独立意见。

6、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成利润分配事项。

（六）利润分配政策的调整

当公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，或根据投资规划和长期发展需要等确需调整利润分配方案的，可以调整利润分配政策，但应以股东权益保护为出发点，充分考虑和听取中小股东、独立董事的意见，且调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经董事会审议通过后提交股东大会审议通过。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

1、因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

2、因地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计净利润为负；

3、出现《公司法》规定不能分配利润的情形；

4、中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（七）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

四、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网

络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）普通决议和特别决议

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）累积投票制

股东大会就选举董事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事时，每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东提供候选董事的简历和基本情况。

（三）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（四）提供股东大会网络投票方式

公司在《股东大会议事规则》中对通过网络投票方式召开股东大会的程序进行了约定。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

公司应当按照法律、行政法规或公司章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东

大会的，视为出席。

（五）征集投票权

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在上市前直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份数量发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则上述发行价作相应调整。

3、本人所持公司股票在锁定期满（包括延长的锁定期限）后 2 年内减持的，减持价格不低于公司的股票发行价。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则发行价作相应调整。

4、本人所持公司股票锁定期届满后，本人在担任公司董事/监事/高级管理人员职务期间每年转让的股份累计不超过本人所持公司股份总数的 25%；在离

职后半年内，本人不转让持有的公司股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%，且在离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

5、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

6、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

7、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如本人违反上述承诺减持公司股份的，则出售该部分公司股份所取得的实际收益（如有）归公司所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人自行承担。”

2、实际控制人金旭东关于延长股份锁定期的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；

2、公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；

3、公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；

4、本承诺函自本人签署之日起生效，并在公司有效存续且本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。

‘届时所持股份’是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。”

3、除控股股东、实际控制人外，担任发行人董事、取消监事会前在任监事及高级管理人员的股东出具的承诺

（1）发行人董事、高级管理人员吕绍林、梁伟杰、石桥、张旺、李外承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在上市前直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份数量发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

3、本人所持公司股票在锁定期满（包括延长的锁定期限）后 2 年内减持的，减持价格不低于公司的股票发行价。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则发行价作相应调整。

4、本人所持公司股票锁定期届满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间每年转让的股份累计不超过本人所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让持有的公司股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%，且在离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

5、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

6、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

7、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如本人违反上

述承诺减持公司股份的，则出售该部分公司股份所取得的实际收益（如有）归公司所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人自行承担”。

（2）发行人取消监事会前在任监事潘昱凡、黄威、居学成承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在上市前直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份数量发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人所持公司股票锁定期届满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间每年转让的股份累计不超过本人所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让持有的公司股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%，且在离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

3、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

4、本人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

5、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如本人违反上述承诺减持公司股份的，则出售该部分公司股份所取得的实际收益（如有）归公司所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人自行承担”。

4、发行人除董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员外的其他自然人股东出具的承诺

发行人自然人股东杨向群承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在上市前直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股

份。若因公司进行权益分派等导致本承诺人持有的公司股份数量发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

2、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

3、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

4、如本承诺人违反上述承诺减持公司股份的，依法承担相关责任。”

5、发行人股东尚水商务出具的承诺

发行人股东尚水商务承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人在上市前直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本承诺人持有的公司股份数量发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

2、公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本承诺人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则上述发行价作相应调整。

3、本承诺人所持公司股票在锁定期满（包括延长的锁定期限）后 2 年内减持的，减持价格不低于公司的股票发行价。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项，则发行价作相应调整。

4、本承诺人将严格根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制

性规定。

5、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

6、本承诺人将忠实履行承诺，如本承诺人违反上述承诺减持公司股份的，则出售该部分公司股份所取得的实际收益（如有）归公司所有，由此导致的全部损失及法律后果由本承诺人自行承担。”

6、尚水商务关于延长股份锁定期的承诺

发行人股东尚水商务承诺：

“1、公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本承诺人届时所持股份锁定期限 12 个月；

2、公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本承诺人届时所持股份锁定期限 12 个月；

3、公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本承诺人届时所持股份锁定期限 12 个月；

4、本承诺函自本承诺人签署之日起生效，并在公司有效存续且本承诺人作为公司股东期间持续有效。

‘届时所持股份’是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。”

7、股东比亚迪、江苏博众、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜、创启开盈、共青城壹号、赵礼贵、施峰、孙成文、沈理出具的承诺

（1）发行人股东江苏博众、苏州藤信、广州正轩、王海全、林晓帆、查雅瑜、创启开盈、共青城壹号、赵礼贵、施峰、孙成文、沈理承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月，本承诺人不转让或者委托他人管理上市前本承诺人直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份数量发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

2、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

3、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

4、如本承诺人违反上述承诺减持公司股份的，依法承担相关责任。”

（2）发行人股东比亚迪承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月，本承诺人不转让或者委托他人管理上市前本承诺人直接和/或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份数量发生变化的，本承诺人仍将遵守上述承诺。

2、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

3、本承诺人将严格遵守法律法规以及深圳证券交易所业务规则对股份转让的规定，若相关规定发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

4、如本承诺人违反上述承诺减持公司股份的，依法承担相关责任。”

（二）关于股东持股及减持意向的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、减持条件及减持方式：在公司首次公开发行股票并在创业板上市后，本承诺人将严格遵守本承诺人所作出的关于所持公司股份锁定的承诺。锁定期满后，在遵守相关法律、法规及规范性文件规定且不违背已作出的承诺的情况

下，本承诺人可以通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法的方式转让本承诺人持有的部分公司股票。本承诺人承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

2、减持价格：本承诺人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，发行价需做除权除息调整。

3、减持数量：本承诺人所持股票在锁定期满后减持的，将严格遵守有关法律、法规、规章及深圳证券交易所规则对股份减持相关事项的规定，考虑稳定公司股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的公司股份。

4、本承诺人将严格按照法律、法规及规范性文件进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。本承诺人将及时向公司申报本承诺人持有的股份数量及变动情况。如国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机关关于减持股份事项另有规定或有新规定的，本承诺人承诺从其规定执行。

5、若本承诺人违反上述关于股份减持的承诺，减持公司股份所得收益将归公司所有。”

2、发行人持股 5%以上股东出具的承诺

发行人持股 5%以上股东尚水商务、江苏博众、比亚迪承诺：

“1、减持条件及减持方式：在公司首次公开发行股票并在创业板上市后，本承诺人将严格遵守本承诺人所作出的关于所持公司股份锁定的承诺。锁定期满后，在遵守相关法律、法规及规范性文件规定且不违背已作出的承诺的情况下，本承诺人可以通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法的方式转让本承诺人持有的部分公司股票。本承诺人承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

2、减持价格：本承诺人减持所持有公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则的要求。若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，发

行价需做除权除息调整。

3、减持数量：本承诺人所持股票在锁定期满后减持的，将严格遵守有关法律、法规、规章及深圳证券交易所规则对股份减持相关事项的规定，考虑稳定公司股价、资本运作、长远发展等因素并根据自身需要审慎减持所持有的公司股份。

4、本承诺人将严格按照法律、法规及规范性文件进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。本承诺人将及时向公司申报本承诺人持有的股份数量及变动情况。如国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机关关于减持股份事项另有规定或有新规定的，本承诺人承诺从其规定执行。

5、若本承诺人违反上述关于股份减持的承诺，将依法承担责任。”

（三）稳定股价的措施和承诺

2025 年 6 月 6 日，公司召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案的议案》。公司在创业板上市后三年内稳定股价的具体方案及发行人、公司控股股东、公司实际控制人、公司董事（不含独立董事、未在公司处领取薪酬的董事，下同）和公司高级管理人员的相关承诺如下：“

1、启动股价稳定措施的条件

公司首次发行股票并在创业板上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），公司将启动稳定股价措施。

2、相关责任主体、稳定股价的方式及顺序

《稳定股价预案》所称相关责任主体包括公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员。《稳定股价预案》中应采取稳定股价措施的董事、高级管

理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

除非后一顺位义务主体自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务，否则稳定股价措施的实施将按照如下顺位依次进行：（1）公司回购股份；（2）控股股东、实际控制人增持股份；（3）董事、高级管理人员增持股份。

3、稳定股价的具体措施和方案

在不影响公司上市条件的前提下，各主体具体实施稳定公司股价措施及方案如下：

（1）公司回购股份

①稳定股价措施的启动条件触发后，公司将在 15 日内召开董事会，依法作出实施回购股份的决议并提交股东大会批准及履行相应公告程序；或公司可依据公司章程的规定或股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

②如需召开股东大会审议回购事项的，公司应在董事会决议作出之日起 30 日内召开股东大会，审议回购股份的议案。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司回购股份的实施期限自董事会或股东大会审议通过股份回购方案之日起不超过三个月。

④股份回购方案经批准实施后，公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。回购股份的处置应符合《公司法》等相关法律法规的规定。

⑤公司回购股份的资金为自有资金，用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%，回购股份数量不超过公司总股本的 2%。

（2）控股股东、实际控制人增持股份

①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票的收

盘价仍均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产，或公司无法实施回购股份，或回购股份议案未获得公司股东大会批准，公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，向公司提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并由公司董事会披露增持方案。

②在履行相应的公告义务后，公司控股股东、实际控制人应在满足法定条件下依照增持方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

③公司控股股东、实际控制人为稳定公司股价目的进行股份增持的，用于增持股份的资金金额不低于其最近一次自公司获得的税后现金分红金额的 20%，且不超过其最近一次自公司获得的税后现金分红总额，增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

（3）董事、高级管理人员增持公司股份

①控股股东、实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票的收盘价仍均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产，或无法实施控股股东、实际控制人增持措施，公司董事、高级管理人员应在 5 个交易日内，向公司提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并由公司董事会披露增持方案。

②在履行相应的公告义务后，公司董事、高级管理人员应在满足法定条件下依照增持方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

③公司董事、高级管理人员为稳定公司股价目的进行股份增持的，用于增持公司股份的资金金额不低于其上年度自公司领取税后薪酬总额的 20%，且不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后薪酬总额，增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

④公司董事、高级管理人员增持股份完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东、实际控制人增持及董事、高级管理人员增持工作。在每一个会计年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

⑤对于公司未来新聘任的董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行

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并签订相应的书面承诺函后，方可聘任。

4、稳定股价措施的终止情形

自稳定股价方案公告之日起，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，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

（3）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

5、关于上市后稳定股价的承诺

（1）公司承诺

①公司将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规，以及公司制定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时进行信息披露。

②若稳定股价预案措施涉及公司回购义务等稳定股价措施，公司无正当理由未履行稳定公司股价的承诺，公司应就未能履行承诺导致的投资者损失依法承担赔偿责任。

③若稳定股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，如控股股东、实际控制人无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行增持股票义务，控股股东、实际控制人仍不履行的，则公司有权暂停控股股东、实际控制人在公司处获得的股东分红，直至控股股东、实际控制人根据《稳定股价预案》采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

④若稳定股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令董事、

高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，则公司有权暂停其在公司处领取的工资、奖金、津贴和股东分红（如有），直至其本人按《稳定股价预案》内容的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

⑤上述承诺为公司、控股股东、董事、高级管理人员真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺相关责任主体将依法承担相应责任。

（2）公司控股股东、实际控制人承诺

①本人将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规，以及公司制定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规及公司规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时通知公司并协助公司进行信息披露。

②本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

③本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》的要求履行其应承担的各项义务和责任。

④本人作为公司控股股东/实际控制人，在公司就实施股份回购事宜召开的股东大会上，对公司股份回购方案的相关决议投赞成票。

⑤在《稳定股价预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人/本公司未能履行上述承诺，同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。如因未能履行上述承诺给公司和投资者造成损失的，本人依法对公司和投资者进行赔偿。

（3）董事、高级管理人员承诺

①本人将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规，以及公司制定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规及公司规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时通知公司并协助公司进行信息披露。

②本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》的要求履行其应承担的各项义务和责任。

③本人作为公司董事（如是），在公司股份回购事宜召开的董事会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东（如是），在公司股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

④在《稳定股价预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未能履行上述承诺，公司有权暂停发放本人在公司领取的薪酬或津贴、股东分红，直至本人采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。如因未能履行上述承诺给公司和投资者造成损失的，本人依法对公司和投资者进行赔偿。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“1、公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次发行的全部新股。”

2、发行人控股股东、实际控制人金旭东出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将配合公司在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人承诺：

“1、加强募集资金管理和运用

公司已按照相关法律法规、规范性文件的要求制定了《募集资金管理制度》，规范募集资金的使用。本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中。本次发行募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目投入，尽快产生效益回报股东。同时，公司将根据相关法律、法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

2、促进公司健康发展，奠定未来快速发展的基础

本次发行后，从短期来看，公司的资金压力和经营压力将随财务费用的降低和流动资金的补充得以缓解；从中长期来看，随着募投项目的建设落地，公司的核心竞争力将得以巩固，为公司在日趋激烈的市场竞争中快速发展奠定基础，能够有效的提升公司盈利能力，有利于股东财富的保值增值。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、完善并执行利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告〔2025〕5 号）等规定要求，公司对《公司章程（草案）》中有关利润分配的相关条款进行了修订，进一步明确了利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。上市后，公司将严格执行《公司章程（草案）》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

公司将保证或尽最大努力促使填补摊薄即期回报的措施得到切实履行，保障投资者的合法权益。如未能履行填补摊薄即期回报的措施且无正当、合理的理由，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并致歉，违反承诺给股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、将督促公司切实履行填补被摊薄即期回报的措施；

3、在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的要求；

4、本承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并将依法承担补偿责任。”

3、发行人的董事、高级管理人员出具的承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人作为董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励的，承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的要求；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并将依法承担责任。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策承诺如下：

“1、本次发行及上市后，公司将严格遵守并执行《深圳市尚水智能股份有限公司章程（草案）》及《深圳市尚水智能股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》中关于利润分配政策的相关规定。

2、若公司违反上述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（七）关于股份回购和股份购回及依法承担赔偿责任的措施的承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“1、如公司招股说明书及其他信息披露文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。公司将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。公司承诺回购价格将按照发行价格加股票上市日至回

购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证券监督管理委员会认可的其他价格。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

2、如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

3、如公司招股说明书及其他信息披露文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，公司将依法赔偿投资者的损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2 号）等相关法律法规的规定执行。

4、上述承诺为公司真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、如公司招股说明书及其他信息披露文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本承诺人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，同时本承诺人也将购回公司上市后已转让的原限售股份。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证券监督管理委员会认可的其他价格。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

2、如本承诺人违反上述承诺，则将在公司股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因，并在违反上述承诺之日起停止在公司领取分红（如有），同时本承诺人直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至本承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

3、如公司招股说明书及其他信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本承诺人将依法赔偿投资者的

损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2 号）等相关法律法规的规定执行。

4、上述承诺为本承诺人真实意思表示，本承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本承诺人将依法承担相应责任。”

3、本次发行各有关中介机构出具的承诺

（1）本次发行的保荐人国联民生证券承销保荐有限公司承诺：

因本保荐人为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）本次发行的发行人律师北京市竞天公诚律师事务所承诺：

因竞天公诚在发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作期间未勤勉尽责，导致竞天公诚制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

（3）本次发行的审计机构、验资机构、验资复核机构中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因中汇会计师为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）本次发行的资产评估机构上海加策资产评估有限公司承诺：

本公司为深圳市尚水智能股份有限公司（以下简称“发行人”）本次公开发行制作，出具的文件内容真实、准确、完整、不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）其他承诺事项

1、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、截至本承诺作出之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业与公司及其控制的企业之间不存在直接或间接的同业竞争情形。

2、在作为公司实际控制人期间，本人不会在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对公司及其控制的企业的经营构成同业竞争的相关业务或活动；本人亦将促使本人直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对公司及其控制的企业的经营构成同业竞争的相关业务或活动。

3、为了更有效地避免未来本人及本人直接或间接控制的其他企业与公司及其控制的企业之间产生同业竞争，本人还将采取以下措施：

（1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的其他企业不直接或间接从事与公司及其控制的企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

（2）如本人获得与公司及其控制的企业相同或相似的业务机会，且该机会可能直接或间接导致本人与公司及其控制的企业产生同业竞争，本人将于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会优先让予公司及其控制的企业；

（3）如本人直接或间接控制的其他企业获得与公司及其控制的企业相同或相似的业务机会，本人将通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的其他企业，尽最大努力将相竞争的业务机会优先让予公司及其控制的企业。

4、本承诺函自本人签署之日起生效，并在公司有效存续且本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。”

2、控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及全体董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺

控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东尚水商务及全体董事、取消监事

会前在任监事、高级管理人员就规范和减少关联交易事宜出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，持股 5%以上的股东江苏博众、比亚迪出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有尚水智能及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免和减少本人及本人直接或间接控制的其他企业与尚水智能及其控股子公司之间进行关联交易；

2、对于难以避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、尚水智能《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，不损害尚水智能及其控股子公司的合法权益；

3、本人承诺不利用作为尚水智能控股股东、实际控制人的地位，损害尚水智能及尚水智能其他股东的合法利益；

4、若本人违反上述声明与承诺，本人将依法承担责任；

5、本承诺函自签署之日起生效，在本人持有尚水智能 5%以上股份期间持续有效且不可撤销。”

发行人持股 5%以上股东尚水商务承诺：

“1、本承诺人及本承诺人直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有尚水智能及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免和减少本承诺人及本承诺人直接或间接控制的其他企业与尚水智能及其控股子公司之间进行关联交易；

2、对于难以避免的关联交易，本承诺人及本承诺人直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、尚水智能《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，不损害尚水智能及其控股子公司的合法权益；

3、本承诺人承诺不利用作为尚水智能持股 5%以上主要股东的地位，损害

尚水智能及尚水智能其他股东的合法利益；

4、若本承诺人违反上述声明与承诺，本承诺人将依法承担责任；

5、本承诺函自签署之日起生效，在本承诺人持有尚水智能 5%以上股份期间持续有效且不可撤销。”

发行人持股 5%以上股东江苏博众、比亚迪承诺：

“1、本承诺人及本承诺人直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有尚水智能及其控股子公司的资金及其他任何资产；

2、对于难以避免的关联交易，本承诺人及本承诺人直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、尚水智能《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，不损害尚水智能及其控股子公司的合法权益；

3、本承诺人承诺不利用作为尚水智能持股 5%以上主要股东的地位，损害尚水智能及尚水智能其他股东的合法利益；

4、若本承诺人违反上述声明与承诺，本承诺人将依法承担责任；

5、本承诺函自签署之日起生效，在本承诺人持有尚水智能 5%以上股份期间持续有效且不可撤销。”

发行人全体董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员承诺：

“1、在作为尚水智能董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业尽量减少及避免与尚水智能及其控制的企业之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律、法规、规范性文件及尚水智能《公司章程》的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害尚水智能及其他股东的合法权益。

2、在作为尚水智能董事/监事/高级管理人员期间，本人不会利用作为尚水智能董事/监事/高级管理人员的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移尚水智能的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使尚水智能承担任何不正当的义务。

3、本承诺函在本人作为尚水智能董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺将依法承担责任。

上述承诺真实有效，本人愿承担承诺不实导致的一切法律责任。”

3、发行人关于在审期间不进行现金分红的承诺

发行人承诺：

“1、公司本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

2、自公司申请本次发行上市至本次发行上市完成前，本公司将不再提出新的现金分红方案。

3、上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。”

（九）关于未能履行公开承诺事项的约束措施

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“1、在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者权益；

3、停止制定或实施重大资产重组、增发股份等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

4、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事和高级管理人员调减或停发薪酬、津贴；

5、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人金旭东承诺：

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原

因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

3、暂不领取公司应支付的薪酬或者津贴；

4、给公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任；

5、如未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

3、发行人全体董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员出具的承诺

发行人全体董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员承诺：

“1、本人若未能履行公司招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

3、暂不领取公司应支付的薪酬或者津贴；

4、给公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任；

5、如未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

4、发行人 5%以上股东尚水商务、江苏博众、比亚迪出具的承诺

发行人 5%以上股东尚水商务、江苏博众、比亚迪承诺：

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，将依法承担责任；

3、给公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任；

4、如未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

（十）发行人关于股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

2、截至招股说明书签署之日，本公司历史上存在的股权代持情形已经全部依法解除完毕，除招股说明书中披露的股权代持情形外，本公司不存在股权代持、委托持股、信托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、截至招股说明书签署之日，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形；

4、公司为本次公开发行股票并在创业板上市所聘请的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形；

5、本公司不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

6、不存在《证监会系统离职人员入股拟上市企业监管规定（试行）》所规定的证监会系统离职人员及其父母、配偶、子女及其配偶入股本公司的情形。

本公司已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查,依法在本次发行上市的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息,并依法履行了信息披露义务。”

六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

公司整体变更成立以来，股东认真履行股东义务并依法行使股东权利，且公司股东大会的召集和召开程序、表决程序及决议内容均符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，股东大会规范运作。

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了 13 次股东大会，对公司的相关事项做出决策。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括独立董事 3 名。董事会设董事长一名。董事由股东大会选举和更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

2、董事会制度运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。公司董事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定履行职责并行使职权。

公司整体变更成立以来，董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署等，符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定，董事会规范运作，不存在董事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开 16 次董事会会议，对公司的相关事项做出了有效决策。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2025 年 10 月 15 日，公司召开股东会，决议取消监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使。自整体变更成立股份公司以来至取消监事会之日，根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司整体变更成立以来，监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署等，符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，监事会规范运作，不存在监事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开 12 次监事会会议，对监事会工

作开展情况及其他相关事项做出了有效决议。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事规则》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的规定，建立了规范的独立董事制度，确定独立董事的职责范围及议事程序，提高独立董事的工作效率和科学决策能力，充分发挥独立董事的作用。

公司现有独立董事 3 名，独立董事人数不低于公司董事总人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。公司独立董事分别担任了董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会和董事会审计委员会的召集人。

自公司聘任独立董事以来，独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》《独立董事工作制度》的规定，勤勉尽职地履职。截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对公司董事会、股东大会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》及《董事会秘书工作制度》等规定，公司设董事会秘书 1 名，公司董事会秘书协助董事长处理公司董事会日常事务，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理，并负责投资者关系管理等工作，在公司完成首次公开发行并上市后作为与证券交易所的指定联络人，依据中国证监会及证券交易所相关规定办理信息披露事务等事宜。公司董事会秘书制度及运行情况符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。

公司董事会秘书自聘任以来，有效履行了《公司章程》赋予的职责，为公司法人治理结构的完善，董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的系统培训，与监管部门的积极沟通、与中介机构的配合协调，公司主要管理制度的制定以及募集资金投资项目的决策作出了较大的贡献。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司于 2022 年 12 月 1 日召开第一届董事会第一次会议，审议批准公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会四个专门委员会，并审议通过了各专门委员会的议事规则，选举了各专门委员会的委

员。截至本招股说明书签署日，各个专门委员会的委员名单如下：

委员会	召集人	委员	
		姓名	在本公司职务
战略委员会	金旭东	金旭东	董事长、总经理
		刘剑洪	独立董事
		吕绍林	副董事长
		石桥	董事
		梁伟杰	董事、副总经理、董事会秘书
		李黔	董事
审计委员会	范伟红	范伟红	独立董事
		谢佑平	独立董事
		曾丹丹	董事
提名委员会	谢佑平	谢佑平	独立董事
		刘剑洪	独立董事
		金旭东	董事长、总经理
薪酬与考核委员会	刘剑洪	刘剑洪	独立董事
		范伟红	独立董事
		金旭东	董事长、总经理

（七）公司治理结构的完善和改进情况

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，建立了健全的股东大会、董事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》以及《内部审计制度》等相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保本公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。本公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提

名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

七、募集资金具体运用情况

（一）高精智能装备华南总部制造基地建设项目

1、项目概况

高精智能装备华南总部制造基地建设项目的实施主体为发行人，项目地址位于深圳市坪山区坑梓街道丹梓北路，项目投资总额为 50,568.15 万元，预计使用募集资金金额 22,834.67 万元。该项目将通过扩建生产厂房及配套设施，购置先进生产设备满足公司产能扩充的需求。该项目建设投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司抵抗市场变化风险的能力、市场竞争能力和可持续发展能力。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 50,568.15 万元，包括建设投资（含工程费用、工程建设其他费用、预备费）和铺底流动资金等，使用募集资金金额为 22,834.67 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	使用募集资金金额	比例
1	**建设投资**	**43,108.60**	**15,375.11**	**67.33%**
1.1	工程费用	33,309.25	12,935.00	56.65%
1.2	工程建设其他费用	7,359.24	-	-
1.3	预备费	2,440.11	2,440.11	10.69%
2	**铺底流动资金**	**7,459.56**	**7,459.56**	**32.67%**
项目总投资		**50,568.15**	**22,834.67**	**100.00%**

3、项目时间周期及时间进度

本项目计划建设期为 24 个月，在 T+1 年进行厂房建筑装修工程，在 T+2

年继续进行建筑工程，在 T+2 年下半年再购置设备进行安装，员工招聘、培训及生产准备也相应地在 T+2 年分阶段进行。项目预计在 T+3 年即可顺利投产，当年释放总产能的 50%；在 T+4 年释放总产能的 80%，在 T+5 年释放总产能的 100%。具体情况如下：

序号	项目	建设期		建设期		投产期	投产期	达产期
		T+1		T+2		T+3	T+4	T+5
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4			
1	基建工程（建筑、装修）	■	■	■	■			
2	设备安装调试，新员工培训、生产准备			■	■			
3	投产释放 50%产能					■		
4	投产释放 80%产能						■	
5	释放 100%产能							■

4、募集资金投资项目涉及的环保情况

本项目建成后主要用于锂电池智能设备及产线的生产，主要生产工序为机械电气装配和相关模块的安装调试等，项目运营过程中产生的污染物极少，不属于重污染行业。本项目产生的污染物主要包括废水、废气、工业噪声和固体废弃物。公司已完成环境影响评价报告表备案，备案号为：深环坪备[2023]101号。

5、项目所涉及土地情况

本项目建设用地为发行人已取得的土地。2023 年 4 月 24 日，尚水智能与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字（2023）9012 号），成交地块土地面积为 22,711.31 平方米。

2023 年 6 月 29 日，尚水智能取得了项目用地（深圳市坪山区坑梓街道宗地号为 G14311-8042 的国有土地使用权）的不动产权证书，具体信息如下：

序号	权利人	证书编号	坐落地址	面积（平方米）	权利类型	权利性质
1	尚水智能	粤（2023）深圳市不动产权第 0541082 号	坪山区坑梓街道丹梓北路与规划砾田路交汇处西北侧	22,711.31	国有建设用地使用权	出让

6、项目经济效益分析

本项目建设期为 24 个月，总投资金额为 50,568.15 万元，税后内部收益率为 22.13%，税后静态投资回收期为 5.88 年（含建设期 2 年），具有较好的经济效益和社会效益。

（二）研发中心建设项目

1、项目基本情况

研发中心建设项目的实施主体为发行人，项目地址位于深圳市坪山区坑梓街道丹梓北路，项目投资总额为 29,609.43 万元，预计使用募集资金金额为 20,903.87 万元。该项目将通过新建研发大楼以及购置先进研发设备等方式，改善公司研发条件，同时引进高端研发人才，进一步优化公司人才结构、增强公司技术研发实力，提升公司的核心竞争力，为公司未来业务发展保驾护航。研发中心建设项目完成后，未来主要围绕新能源电池极片制造及新材料制备领域相关核心装备技术等方向进行技术研发和新产品开发。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 29,609.43 万元，使用募集资金金额为 20,903.87 万元，包括建设投资费用、研究开发费用、研发人员薪酬和培训费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	使用募集资金金额	比例
1	**建设投资**	**24,200.94**	**15,495.38**	**74.13%**
1.1	工程费用	22,515.92	14,125.52	67.57%
1.2	工程建设其他费用	315.16	-	-
1.3	预备费	1,369.86	1,369.86	6.55%
2	**研发费用**	**5,408.49**	**5,408.49**	**25.87%**
1.1	研究开发费用	2,100.00	2,100.00	10.05%
1.2	研发人员薪酬	3,128.49	3,128.49	14.97%

序号	项目	投资金额	使用募集资金金额	比例
1.3	人员培训	180.00	180.00	0.86%
项目总投资		**29,609.43**	**20,903.87**	**100.00%**

3、项目时间周期及时间进度

本项目建设期为 24 个月，T+1、T+2 年完成基本的前期工作、场地建设及装修；T+2 年进行硬件、软件采购与安装，同时进行研发人员调动、招聘及培训，建立系统流程、试运行及鉴定验收；T+3 年开始课题研究。具体安排如下：

序号	内容	T+1 年	T+2 年		T+3 年
			Q1-Q2	Q3-Q4	
1	前期工作	■			
2	场地建设及装修	■	■	■	
3	硬件、软件采购与安装		■	■	
4	人员调动、招募及培训			■	
5	系统流程建立			■	
6	试运行			■	
7	鉴定验收			■	
8	课题研究				■

4、募集资金投资项目涉及的环保情况

本项目投资用于研发，建设及研究过程中的污染主要是少量废气及少量生活污水和垃圾，不涉及环境污染。公司已完成环境影响评价报告表备案，备案号为：深环评备[2023]101 号。

5、项目所涉及土地情况

本项目建设用地为发行人已取得的土地。2023 年 4 月 24 日，尚水智能与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字（2023）9012 号），成交地块土地面积为 22,711.31 平方米。

（三）补充流动资金

公司拟通过募集资金 15,000.00 万元，实施补充流动资金项目，用于补充公

司主营业务发展所需的营运资金。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

八、子公司、参股公司、分公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 家子公司，2 家孙公司，即江苏尚水、深圳润羿、香港尚水、非洲尚水、日本尚水**和南通尚水**，无任何参股公司或分公司。报告期内，发行人注销了 1 家子公司，具体情况如下

1、江苏尚水

截至本招股说明书签署日，江苏尚水的基本情况如下：

名称	江苏尚水智能设备有限公司
统一社会信用代码	91320509MAC7ELUR0B
法定代表人	金旭东
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000 万元
实收资本	800 万元
经营范围	一般项目：智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2023 年 2 月 20 日
营业期限	2023 年 2 月 20 日至无固定期限
股东及持股比例	尚水智能持有 100%股权
注册地	苏州市吴江区江陵街道乌金路 98 号
主要生产经营地	苏州市吴江区江陵街道乌金路 98 号
主营业务及其在发行人业务板块中定位	锂电智能装备的研发、生产与销售

江苏尚水成立于 2023 年 2 月 20 日，成立的主要目的是进一步提升公司智能设备的研发、生产和制造能力，同时能够更快响应长三角地区客户需求。

最近一年及一期，江苏尚水的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2025.6.30/2025 年 1-6 月	2024.12.31/2024 年度
总资产	79,180,792.38	4,820,730.10
净资产	-31,622,879.01	1,886,483.05
营业收入	3,143,239.58	2,747,216.55
净利润	-35,509,362.06	-3,080,784.18

上述数据已经中汇会计师事务所审计。

2、香港尚水

截至本招股说明书签署日，香港尚水的基本情况如下：

名称	香港尚水智能有限公司
英文名称	SHANGSHUI SMARTECH (HONG KONG)LIMTED
注册编号	76154760
注册资本	135 万美元
实收资本	30 万美元
成立日期	2024 年 1 月 23 日
注册地址/主要生产经营地	香港尖沙咀东部麼地道 62 号永安广场 8 楼 806 室
股东及持股比例	尚水智能持有 100%股权
主营业务及其在发行人业务板块中定位	拓展海外市场

发行人为境外投资设立香港尚水已取得了深圳市发展和改革委员会出具的深发改境外备[2024]0175 号《境外投资项目备案书》以及深圳市商务局出具的境外投资证第 N4403202400092 号《企业境外投资证书》。

根据吴建华律师行出具的香港法律意见书，香港尚水依据香港地区法律设立并有效存续。

香港尚水最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2025.6.30/2025 年 1-6 月	2024.12.31/2024 年度
总资产	5,867,480.72	650,944.99
净资产	5,337,274.27	82,022.75
营业收入	249,564.95	24,721.64

项目	2025.6.30/2025 年 1-6 月	2024.12.31/2024 年度
净利润	-1,159,715.29	-648,314.69

上述数据已经中汇会计师事务所审计。

3、非洲尚水

截至本招股说明书签署日，非洲尚水的基本情况如下：

名称	尚水智能（非洲）有限责任公司
英文名称	S&Z SMARTECH AFRICA
注册编号	633183
注册资本	100,000 摩洛哥迪拉姆
实收资本	0.00 摩洛哥迪拉姆
成立日期	2024 年 7 月 8 日
注册地址/主要生产经营地	265,Bd Zerktouni 9ème étage N°92 Casablanca (Maroc)
股东及持股比例	香港尚水持股 100.00%
主营业务及其在发行人业务板块中定位	定位于服务非洲海外业务的开展

发行人为境外投资设立非洲尚水已取得了深圳市发展和改革委员会出具的深发改境外备[2024]951 号《境外投资项目备案书》以及深圳市商务局出具的境外投资证第 N4403202400537 号《企业境外投资证书》。

根据 Ahmed Faycal Kadiri Law Firm 出具的非洲法律意见书，非洲尚水依据摩洛哥法律设立并有效存续。

4、日本尚水

截至本招股说明书签署日，日本尚水的基本情况如下：

名称	尚水智能工业设备株式会社
英文名称	S&Z SMARTECH CO., LTD
注册编号	1201-01-071682
注册资本	5,000 万日元
实收资本	5,000 万日元
成立日期	2025 年 5 月 13 日
注册地址/主要生产经营地	日本大阪府泉佐野市 Rinku 往来南 2 番地 2 Rinku Erga 大厦 9 楼

股东及持股比例	香港尚水持股 100.00%
主营业务及其在发行人业务板块中定位	定位于服务日本海外业务的开展

发行人为境外投资设立日本尚水已取得了深圳市发展和改革委员会出具的深发改境外备[2025]18 号《境外投资项目备案通知书》以及深圳市商务局出具的境外投资证第 N4403202500008 号《企业境外投资证书》。

根据协和综合法律事务所出具的日本法律意见书，日本尚水依据日本法律设立并有效存续。

5、深圳润羿

截至本招股说明书签署日，深圳润羿的基本情况如下：

名称	深圳市润羿物业管理有限公司
统一社会信用代码	91440300MAEFT3JU9U
法定代表人	王汉军
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100 万元
实收资本	0 万元
经营范围	物业管理；园区管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；创业空间服务；市场营销策划；咨询策划服务；企业形象策划；组织文化艺术交流活动；商务代理代办服务；企业管理；安全咨询服务；企业管理咨询；餐饮管理；供应链管理服务；会议及展览服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；商标代理；消防技术服务；建筑物清洁服务；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2025 年 4 月 3 日
营业期限	2025 年 4 月 3 日至无固定期限
股东及持股比例	尚水智能持有 100%股权
注册地	深圳市坪山区坑梓街道沙田社区砾田路 2 号 C 栋深圳开沃坪山新能源汽车基地 2 号厂房 1509
主要生产经营地	深圳市坪山区坑梓街道沙田社区砾田路 2 号 C 栋深圳开沃坪山新能源汽车基地 2 号厂房 1509
主营业务及其在发行人业务板块中定位	物业管理、园区管理服务等

6、南通尚水

截至本招股说明书签署日，南通尚水的基本情况如下：

名称	南通市尚水智能设备有限公司
统一社会信用代码	91320694MAG1N06G1W
法定代表人	金旭东
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000 万元
实收资本	0 万元
经营范围	一般项目：智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2025 年 10 月 21 日
营业期限	2025 年 10 月 21 日至无固定期限
股东及持股比例	尚水智能持有 100%股权
注册地	南通高新技术产业开发区金源路 200 号
主要生产经营地	南通高新技术产业开发区金源路 200 号
主营业务及其在发行人业务板块中定位	锂电智能装备的研发、生产与销售

7、株洲尚水（已于 2022 年 6 月 7 日注销）

株洲尚水智能设备有限公司成立于 2019 年 10 月 12 日，注销前的基本情况如下：

名称	株洲尚水智能设备有限公司
统一社会信用代码	91430211MA4QU7LP9M
住所	湖南省株洲市天元区株洲大道 898 号高科总部壹号 409 室
法定代表人	金旭东
公司类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元
经营范围	智能化设备的研发、设计、制造、销售、安装；智能化系统的研发、设计、销售；新材料技术的开发、咨询；贸易代理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2019 年 10 月 12 日
营业期限	2019 年 10 月 12 日至无固定期限
股东及持股比例	尚水智能持有其 100%股权
主营业务	未实际开展业务

根据发行人确认并经访谈发行人总经理，报告期内，株洲尚水未实际开展业务，因此发行人主动将其注销。株洲尚水报告期内未实际开展业务，其注销不涉及资产、人员、业务等承接问题，并已履行了必要的注销手续，合法合规。报告期内，株洲尚水不存在重大违法违规行为，其注销不涉及发行人控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的任职资格。

九、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9:00—11:00，下午 2:00—5:00

（二）查阅地点

发行人：深圳市尚水智能股份有限公司

联系地址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 6 号华控赛格厂区屏椎主厂房 201

董事会秘书：梁伟杰

电话：0755-28380612

传真：0755-28380615

保荐人（主承销商）：国联民生证券承销保荐有限公司

联系地址：上海自由贸易试验区浦明路 8 号

联系人：马小军、熊岳广

电话：010-85127999

传真：010-85127940