

股票简称：天奇股份

股票代码：002009



天奇自动化工程股份有限公司

Miracle Automation Engineering Co., Ltd.

（江苏省无锡市惠山区洛社镇洛藕路 288 号）

2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（注册稿）

保荐人（主承销商）



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

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年九月

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、公司本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已由公司第八届董事会第十六次会议提请 2022 年度股东大会根据公司章程授权董事会全权办理。2023 年 5 月 16 日，公司 2022 年度股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》。

根据 2022 年度股东大会的授权，2023 年 6 月 25 日，公司召开第八届董事会第十八次（临时）会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案的议案》等本次发行相关的议案。

2023 年 7 月 14 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司未来三年（2023 年-2025 年）股东分红回报规划的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案》等本次发行相关的议案。

根据 2022 年度股东大会的授权，2023 年 8 月 14 日，公司召开第八届董事会第十九次（临时）会议，审议通过了《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票的预案（修订稿）的议案》等本次发行相关的议案，确认了本次发行竞价结果，同时审议并确认了《天奇自动化工程股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集说明书》符合相关法律法规的规定，内容真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2023 年 8 月 23 日，公司收到深交所出具的《关于受理天奇自动化工程股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2023〕636 号），深交所对公司报送的以简易程序向特定对象发行股票的申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决

定予以受理，并于2023年8月28日向中国证监会提交注册。

2023年9月11日，中国证监会出具《关于同意天奇自动化工程股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕2123号），同意公司本次向特定对象发行股票的注册申请。

二、本次发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞。本次发行的所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

三、根据本次发行竞价结果，本次发行拟募集资金总额为人民币30,000.00万元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十；在扣除相关发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 拟投资总额 | 拟使用募集资金投资金额 |
|----|-----------------------|------------------|------------------|
| 1 | 年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期） | 44,383.20 | 21,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| | 合计 | 53,383.20 | 30,000.00 |

在本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若实际募集资金净额少于拟使用募集资金金额，公司可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，在上述募集资金投资项目范围内调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等，不足部分公司可以通过自筹资金解决。

若法律、行政法规、规范性文件以及部门规章对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

四、根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为11.06元/股。

本次发行定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即2023年8月8日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日

股票交易总量)的80%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间,如公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事宜的,则将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

五、根据本次发行的竞价结果,本次拟发行股票数量为27,124,773股,未超过本次发行前公司总股本的30%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的,则本次发行的股票数量将进行相应调整。

六、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后,特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《上市公司证券发行注册管理办法》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自本次发行结束之日起6个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的,依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

七、公司一直严格按照《公司章程》中关于现金分红政策和股东大会对利润分配方案的决议执行现金分红。根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等规定要求,在发行股票预案中披露了利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、未来三年(2023年-2025年)股东分红回报规划等情况,详见本募集说明书“第六节 公司股利分配政策及股利分配情况”。

八、本次发行前公司滚存的未分配利润,由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

九、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发【2013】110号)《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发【2014】17号)及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证监会公告【2015】31号)等有关文件的要求,公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的,应当承诺并兑现填补回报的具体措施。公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析,并承诺采取相应

的填补措施，详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“七、发行人董事会的声明”。

十、本次发行完成后，公司股权分布符合深圳证券交易所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

十一、特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”，注意投资风险。

（一）募投项目的实施风险

本次募集资金将用于年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）项目。尽管公司对本次募集资金投资项目已经过慎重考虑、科学决策，认为相关项目实施后将有助于增强公司的核心竞争力，提高公司的盈利能力，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者导致项目不能产生预期收益的可能性，存在募投项目实施相关的风险。

（二）募集资金项目原材料短缺风险

年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目需采购废旧磷酸铁锂电池或相关黑粉、电池粉等作为主要原材料，相关原材料采购来源主要为新能源车企业和主流动力电池生产商。若废旧磷酸铁锂电池等原材料相关市场供求关系发生变化，可能导致募投项目存在原材料来源不足的风险。

（三）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

由于本次以简易程序向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，本次向特定对象发行股票可能存在摊薄即期回报的风险。

（四）产品价格波动风险

公司锂电池循环业务的主要产品价格受上游锂、镍、钴等金属价格和下游市场供求情况影响较大，如宏观经济出现下滑，或者客户所在行业及其下游行业景气程度降低，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，导致公司产品销售价格下滑，公司业绩将受到不利影响，公司可能面临产品价格波动的风险。

（五）原材料价格波动风险

公司锂电池循环业务生产所需原材料主要包括各类废旧锂电池（含电芯、极片、粉料）等，原材料的价格与锂、镍、钴等金属的价格具有联动性。报告期内，公司直接材料占成本的比重较高，主要原材料市场价格的波动对公司的主营业务成本和盈利水平具有较大影响。报告期内，废旧锂电池原材料价格波动较大。如果原材料市场供求关系发生变化，进而增加公司的采购成本，将会对公司经营业绩产生一定的不利影响，公司可能面临原材料价格波动的风险。

（六）经营业绩下滑的风险

公司2023年一季度营业收入为74,866.01万元，较上年同期下降20.66%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为-29,739.60万元，较上年同期下降481.40%。2023年7月15日，公司公布《2023年半年度业绩预告》，预计2023年上半年公司亏损34,000.00万元-35,000.00万元，比上年同期下降310.59%-316.78%。公司2023年上半年亏损主要系因为锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度经营亏损及存货跌价所致。虽然相较于2023年一季度，公司二季度亏损幅度已收窄，但若2023年下半年公司主营业务所涉行业市场景气度下滑或发生不利变化，公司存在2023年经营业绩进一步下滑的风险。

（七）毛利率下滑风险

报告期内，公司综合毛利率分别为17.58%、19.72%、17.49%和-1.38%，公司各期毛利率的波动主要受到锂电池循环业务毛利率波动影响，公司锂电池循环业务毛利率各期分别为22.45%、35.68%、20.54%和-25.61%；锂电池循环业务毛利率波动较大，主要受镍、钴、锂等金属或金属盐市场价格波动、原料定价机制、部分产品产能释放等因素影响所致，其中2023年一季度毛利率为负，系因锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度毛利亏损，2023年二季度公司锂

电池循环业务经营情况较 2023 年一季度有所好转，毛利率已逐步回升。若未来出现公司包括但不限于锂电池循环业务等主营业务所属行业之行业政策不利调整、行业恶性竞争或者公司产品售价及原材料采购价格发生进一步不利变化等各种不利情形，则公司毛利率存在进一步下滑的风险。

（八）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 87,753.87 万元、108,270.94 万元、135,911.93 万元和 111,543.64 万元，占流动资产比例分别为 21.23%、24.99%、28.06% 和 26.43%，存货主要构成是原材料、在产品和库存商品。2023 年一季度，由于电池级硫酸镍、电池级硫酸锰、电池级碳酸锂、电池级硫酸钴、氢氧化亚钴、工业氧化钴等产品的市场售价存在波动，公司锂电池循环板块 2023 年 3 月 31 日结存的存货，按照存货采用成本与可变现净值孰低计量，计提大额跌价准备，2023 年一季度，发行人计提存货跌价损失合计 15,453.67 万元。若主要原材料和产品价格出现大幅持续下跌情况，下游市场需求持续不足，公司存货将面临进一步减值的风险。

（九）商誉减值风险

截至 2023 年 3 月末，公司商誉总额为 39,613.00 万元，其中包括金泰阁相关资产组对应的商誉 36,117.62 万元。自 2020 年收购金泰阁后，公司锂电池循环业务业绩持续快速增长，截至 2023 年 3 月末，公司未对金泰阁相关商誉计提减值。2023 年上半年，公司锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度经营亏损及存货跌价。随着下游需求缓慢恢复，主要金属价格趋于平稳，二季度锂电池循环业务亏损收窄，但依然处于亏损状态，若 2023 年下半年锂电循环市场景气度不达预期，金泰阁商誉存在减值风险。

声 明

1、公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对本募集说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

3、中国证监会、证券交易所及其他政府部门对本次向特定对象发行股票所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。

4、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第61号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

5、本次以简易程序向特定对象发行股票并在深交所上市完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票并上市引致的投资风险，由投资者自行负责。

6、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票并上市的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

目 录

| | |
|--|-----------|
| 重大事项提示..... | 1 |
| 声 明..... | 7 |
| 目 录..... | 8 |
| 释 义..... | 11 |
| 第一节 发行人基本情况 | 16 |
| 一、发行人基本情况..... | 16 |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况..... | 16 |
| 三、所处行业的主要特点及行业竞争情况..... | 18 |
| 四、公司产品或服务的主要内容、业务模式、主要资产情况..... | 41 |
| 五、现有业务发展安排及未来发展战略..... | 54 |
| 六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资或类金融业务的基本情况... 55 | 55 |
| 七、重大未决诉讼、仲裁情况..... | 63 |
| 八、行政处罚情况..... | 63 |
| 九、同业竞争情况..... | 69 |
| 十、最近一期业绩下滑的原因及合理性..... | 70 |
| 十一、会后事项说明..... | 73 |
| 第二节 本次证券发行概要 | 75 |
| 一、本次发行的背景和目的..... | 75 |
| 二、发行对象及与发行人的关系..... | 78 |
| 三、本次向特定对象发行股票方案概要..... | 79 |
| 四、募集资金金额和投向..... | 81 |
| 五、本次发行是否构成关联交易..... | 82 |
| 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化..... | 82 |
| 七、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件..... | 82 |
| 八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序..... | 82 |
| 九、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件..... | 84 |
| 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 | 95 |
| 一、本次募集资金投资使用计划..... | 95 |

| | |
|--|------------|
| 二、本次募集资金使用的基本情况和经营前景..... | 95 |
| 三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的 进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性..... | 106 |
| 第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 | 108 |
| 一、本次发行完成后公司业务及资产整合计划、公司章程修改、预计股东结构、高 管人员结构、业务结构的变动情况..... | 108 |
| 二、本次发行完成后公司财务状况、盈利能力及现金流量变动情况..... | 109 |
| 三、本次发行完成后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间业务关系、管理 关系、关联交易和同业竞争等变化情况..... | 109 |
| 四、本次发行完成后公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占 用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形..... | 109 |
| 五、本次发行完成后公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业 务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况；本次发行完成后，上市公司与发行对象及 发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况..... | 110 |
| 六、本次发行对公司负债情况的影响..... | 110 |
| 第五节 与本次发行相关的风险因素 | 111 |
| 一、募集资金投资项目的风险..... | 111 |
| 二、本次发行相关风险..... | 111 |
| 三、市场和经营风险..... | 112 |
| 四、财务风险..... | 113 |
| 第六节 公司股利分配政策及股利分配情况 | 115 |
| 一、公司现行的股利分配政策..... | 115 |
| 二、最近三年利润分配及未分配利润使用情况..... | 118 |
| 三、未来三年（2023年-2025年）股东分红回报规划 | 118 |
| 第七节 与本次发行相关的声明 | 123 |
| 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 123 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 124 |
| 三、保荐人（主承销商）声明..... | 130 |
| 四、发行人律师声明..... | 133 |
| 五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明..... | 134 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺..... | 135 |
| 七、发行人董事会的声明..... | 143 |

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

| 一般术语 | | |
|----------------------|---|---------------------------------|
| 发行人/公司/本公司/上市公司/天奇股份 | 指 | 天奇自动化工程股份有限公司 |
| 报告期 | 指 | 2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-3月 |
| 天奇投资 | 指 | 无锡天奇投资控股有限公司 |
| 招信智赢 | 指 | 云南国际信托有限公司—云南信托—招信智赢19号集合资金信托计划 |
| 天奇锂致 | 指 | 赣州天奇锂致实业有限公司 |
| 金泰阁、江西金泰阁 | 指 | 江西天奇金泰阁钴业有限公司 |
| 天奇重工 | 指 | 江苏天奇重工股份有限公司 |
| 龙南瑞博 | 指 | 龙南县瑞博金属再生资源有限公司 |
| 力帝机床 | 指 | 湖北力帝机床股份有限公司 |
| 天华风电 | 指 | 黑龙江天华风电设备制造有限公司 |
| 宁波华顺 | 指 | 宁波华顺永恒贸易有限公司 |
| 吉林装备 | 指 | 吉林天奇装备制造工程有限公司 |
| 白城再生 | 指 | 吉林省白城市东利物资再生利用有限责任公司 |
| 铜陵蓝天 | 指 | 铜陵天奇蓝天机械设备有限公司 |
| 安徽瑞祥 | 指 | 安徽瑞祥天奇再生资源科技有限公司 |
| 天奇新动力 | 指 | 天奇新动力（无锡）有限公司 |
| 宁波回收 | 指 | 宁波市废旧汽车回收有限公司 |
| 赣州循环 | 指 | 赣州天奇循环环保科技有限公司 |
| 浦发机械 | 指 | 中国浦发机械工业股份有限公司 |
| 帝格曼 | 指 | 无锡帝格曼环保科技有限公司 |
| 无锡金球 | 指 | 无锡金球机械有限公司 |
| 欧瑞德 | 指 | 天奇欧瑞德（广州）汽车零部件再制造有限公司 |
| 天奇精工 | 指 | 无锡天奇精工科技有限公司 |
| 天奇新材料 | 指 | 安徽天奇新材料科技有限公司 |
| 宜昌环保 | 指 | 宜昌力帝环保机械有限公司 |
| 力帝集团 | 指 | 天奇力帝（湖北）环保科技集团有限公司 |
| 定价基准日 | 指 | 发行期首日 |
| 股东大会 | 指 | 天奇自动化工程股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 天奇自动化工程股份有限公司董事会 |

| | | |
|------------------|---|--|
| 监事会 | 指 | 天奇自动化工程股份有限公司监事会 |
| 本次发行/本次向特定对象发行股票 | 指 | 天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票的行为 |
| 发行底价 | 指 | 根据法律法规及规范性文件的相关规定确定的本次发行的最低价格，不低于本次发行定价基准日前二十个交易日股票交易均价的80% |
| 控股股东、实际控制人 | 指 | 黄伟兴 |
| 中国证监会/证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 证券交易所/深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| A股 | 指 | 人民币普通股股票 |
| 公司章程 | 指 | 《天奇自动化工程股份有限公司章程》 |
| 《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》 |
| 《注册管理办法》 | 指 | 《上市公司证券发行注册管理办法》 |
| 《发行上市审核规则》 | 指 | 《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》 |
| 《证券发行与承销业务实施细则》 | 指 | 《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》 |
| 《证券期货法律适用意见第18号》 | 指 | 《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元 |
| 发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 生态环境部 | 指 | 中华人民共和国生态环境部 |
| 科学技术部、科技部 | 指 | 中华人民共和国科学技术部 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 自然资源部 | 指 | 中华人民共和国自然资源部 |
| 商务部 | 指 | 中华人民共和国商务部 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| SMM | 指 | 上海有色金属网 |
| 光华科技 | 指 | 广东光华科技股份有限公司（002741.SZ） |
| 格林美 | 指 | 格林美股份有限公司（002340.SZ） |
| 吉锐科技 | 指 | 赣州吉锐新能源科技股份有限公司 |
| 西恩科技 | 指 | 上海西恩科技股份有限公司 |
| 邦普循环 | 指 | 广东邦普循环科技有限公司 |
| 宁德时代 | 指 | 宁德时代新能源科技股份有限公司（300750.SZ） |
| 蜂巢能源 | 指 | 蜂巢能源科技股份公司 |

| | | |
|------------|---|--|
| 天奇工装 | 指 | 长春天奇汽车智能工艺装备工程有限公司 |
| 诚通生态 | 指 | 中国诚通生态有限公司 |
| 诚通集团 | 指 | 中国诚通控股集团有限公司 |
| 海通恒信 | 指 | 海通恒信国际融资租赁股份有限公司（1905.HK） |
| 广州华胜 | 指 | 广州华胜科技信息服务有限公司 |
| 三井物产 | 指 | 三井物产株式会社 |
| 比亚迪 | 指 | 太原比亚迪汽车有限公司等公司 |
| 国轩高科 | 指 | 合肥国轩电池材料有限公司、合肥国轩循环科技有限公司 |
| 容百科技 | 指 | 宁波容百新能源科技股份有限公司（688005.SH）及其子公司 |
| 道氏技术 | 指 | 广东道氏技术股份有限公司（300409.SZ）及其子公司 |
| 当升科技 | 指 | 北京当升材料科技股份有限公司、当升科技（常州）新材料有限公司 |
| 中伟股份 | 指 | 广西中伟新能源科技有限公司、湖南中伟新能源科技有限公司、中伟新材料有限公司 |
| 教育部 | 指 | 中华人民共和国教育部 |
| 人力资源与社会保障部 | 指 | 中华人民共和国人力资源与社会保障部 |
| 交通运输部 | 指 | 中华人民共和国交通运输部 |
| 国家统计局 | 指 | 中华人民共和国国家统计局 |
| 中汽协 | 指 | 中国汽车工业协会 |
| 公安部 | 指 | 中华人民共和国公安部 |
| 东杰智能 | 指 | 东杰智能科技集团股份有限公司（300486.SZ） |
| 三丰智能 | 指 | 三丰智能装备集团股份有限公司（300276.SZ） |
| 华昌达 | 指 | 华昌达智能装备集团股份有限公司（300278.SZ） |
| 迈赫股份 | 指 | 迈赫机器人自动化股份有限公司（301199.SZ） |
| 豪森股份 | 指 | 大连豪森设备制造股份有限公司（688529.SH） |
| 特斯拉 | 指 | 特斯拉（上海）有限公司 |
| 理想汽车 | 指 | 北京理想汽车有限公司、江苏车和家汽车有限公司、重庆理想汽车有限公司常州分公司 |
| 广汽丰田 | 指 | 广汽丰田汽车有限公司 |
| 华晨宝马 | 指 | 华晨宝马汽车有限公司 |
| 一汽奥迪 | 指 | 一汽奥迪新能源汽车有限公司 |
| 长安福特 | 指 | 长安福特汽车有限公司 |
| 奇瑞新能源 | 指 | 奇瑞新能源汽车股份有限公司 |
| BIR | 指 | 国际回收局，国际性的废料回收国际组织 |
| 华宏科技 | 指 | 江苏华宏科技股份有限公司（002645.SZ） |
| 路友装备 | 指 | 山东路友再生资源设备有限公司 |

| | | |
|---------------|---|--|
| 圣博股份 | 指 | 江苏大圣博环保科技股份有限公司 |
| 日月股份 | 指 | 日月重工股份有限公司（603218.SH） |
| 吉鑫科技 | 指 | 江苏吉鑫风能科技股份有限公司（601218.SH） |
| 永冠集团 | 指 | 永冠能源科技集团有限公司 |
| GE集团 | 指 | 美国通用电气公司（General Electric Company）及其子公司 |
| 恩德集团 | 指 | 德国恩德公司（Nordex）及其子公司 |
| 远景能源 | 指 | 远景能源有限公司及其子公司 |
| 浙矿股份 | 指 | 浙矿重工股份有限公司（300837.SZ） |
| 保荐人/主承销商 | 指 | 中信证券股份有限公司 |
| 募投项目 | 指 | 年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期） |
| GGII | 指 | 高工产研锂电研究所 |
| 《募集说明书》 | 指 | 《天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票募集说明书》 |
| 专用词语释义 | | |
| 锂电池、锂离子电池 | 指 | 一种二次电池（充电电池），主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作 |
| 动力电池 | 指 | 为电动工具、电动自行车和电动汽车等装置提供电能的化学电源 |
| 储能电池 | 指 | 为太阳能发电设备和风力发电设备以及可再生能源储蓄能源用的蓄电池 |
| 磷酸铁锂电池 | 指 | 一种使用磷酸铁锂（LiFePO ₄ ）作为正极材料，碳作为负极材料的锂离子电池 |
| 三元电池 | 指 | 一种使用三元材料作为正极材料，碳作为负极材料的锂离子电池 |
| 碳酸锂 | 指 | 一种白色粉末状无机化合物，微溶于水，溶于稀酸，不溶于醇，广泛应用于电池、半导体、玻璃、陶瓷、医药等行业 |
| 磷酸铁 | 指 | 一种白色或浅红色结晶性粉末状无机化合物，溶于盐酸、硫酸，不溶于冷水和硝酸，主要用于制造磷酸铁锂正极材料 |
| 铜粉 | 指 | 一种铜研磨成粉状的粉末，具有良好的导电性、导热性 |
| 无水硫酸钠 | 指 | 是一种重要的无机盐，用于制造硫化钠、群青、硅酸钠等化工产品 |
| 钴酸锂 | 指 | 是一种无机化合物，其外观呈灰黑色粉末，一般使用作锂离子电池的正电极材料 |
| AGV | 指 | Automated Guided Vehicle（自动导引车），具有自动化程度高、工作效率快的特点，主要应用于分拨中心、仓储场景，可实现分拣操作的无人化 |
| RTO | 指 | Regenerative Thermal Oxidizer（蓄热式氧化炉），在高温下将可燃废气氧化成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量 |
| 工业机器人 | 指 | 广泛应用于工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，具有一定的自动性，可依靠自身的动力能源和控制能力实现各种工业加工制造功能 |
| 智能控制 | 指 | 具有智能信息处理、智能信息反馈和智能控制决策的控制方式，主要用来解决复杂系统的控制问题 |

| | | |
|----------|---|---|
| 变速器 | 指 | 通过齿轮等零件改变发动机的转速和转矩的装置，从而改变输出轴和输入轴的传动比 |
| 减速机 | 指 | 一种由封闭在刚性壳体內的齿轮传动、蜗杆传动、齿轮-蜗杆传动所组成的独立部件，常用作原动件与工作机之间的减速传动装置 |
| 废钢 | 指 | 是金属回收当中对黑色金属废料的统称，包括废钢、废铁、冶金废渣、氧化废料、合金废钢、不锈废钢等 |
| 液压元件 | 指 | 是液压系统中应用的元件的合称，包括动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件 |
| 树脂 | 指 | 一种从植物中提取的用于制作各种物质的高化学分子材料，具有结构性稳定，耐高温，且形态是多样性的特点 |
| 球化剂 | 指 | 一种使铸铁中的石墨结晶成球状的添加剂，通常为金属或合金 |
| 固化剂 | 指 | 一类增进或控制固化反应的物质或混合物 |
| ISO9001 | 指 | 国际标准化组织（ISO）制定的产品质量管理体系认证标准 |
| ISO14000 | 指 | 国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系规范及使用指南 |
| ISO18000 | 指 | 国际标准化组织（ISO）制定的安全及卫生管理系统验证标准 |
| 液碱 | 指 | 指液态状的氢氧化钠，纯品为无色透明液体 |
| 硫酸 | 指 | 一种无机化合物是硫的最重要的含氧酸，纯净的硫酸为无色油状液体 |
| 磷酸三钠 | 指 | 是一种重要的无机化工原料，其外观为无色至白色结晶或结晶性粉末 |

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 天奇自动化工程股份有限公司 |
| 英文名称 | Miracle Automation Engineering Co., Ltd. |
| 法定代表人 | 黄斌 |
| 注册地址 | 江苏省无锡市惠山区洛社镇洛藕路 288 号 |
| 成立时间 | 1997 年 11 月 18 日 |
| 注册资本 | 380,641,934 元人民币 |
| 统一社会信用代码 | 91320200240507994H |
| 股票上市地 | 深圳证券交易所 |
| A 股股票简称 | 天奇股份 |
| A 股股票代码 | 002009.SZ |
| 经营范围 | 智能自动化系统工程的设计、制造、安装和管理，光机电一体化及环保工程的设计、施工；智能装备和机器人的设计、制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；系统集成控制软件、工业控制软件及电子计算机配套设备开发、制造、销售。风力发电机组、零部件的开发、设计、制造及售后服务（限分支机构经营）。（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） |

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）本次发行前公司的股权结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人股权结构构成情况如下：

| 股份类别 | 数量（股） | 比例 |
|-----------------------|--------------------|----------------|
| 一、限售条件流通股/非流通股 | 8,578,681 | 2.25% |
| 高管锁定股 | 518,681 | 0.14% |
| 股权激励限售股 | 8,060,000 | 2.12% |
| 二、无限售条件流通股 | 372,140,753 | 97.75% |
| 三、股份总数 | 380,719,434 | 100.00% |

（二）发行人的前十大股东情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前十大股东持股情况如下：

| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例（%） | 持股数量（股） | 限售股（股） |
|------|-------|---------|------------|--------|
| 黄伟兴 | 境内自然人 | 16.39 | 62,389,317 | - |

| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例(%) | 持股数量(股) | 限售股(股) |
|---------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------|
| 无锡天奇投资控股有限公司 | 境内非国有法人 | 11.15 | 42,465,172 | - |
| 白开军 | 境内自然人 | 1.32 | 5,013,252 | - |
| 无锡威孚高科技集团股份有限公司 | 境内非国有法人 | 1.24 | 4,710,000 | - |
| 程永峰 | 境内自然人 | 1.16 | 4,420,655 | - |
| 王继丽 | 境内自然人 | 1.05 | 3,981,900 | - |
| 云南国际信托有限公司—云南信托—招信智赢19号集合资金信托计划 | 其他 | 0.99 | 3,753,547 | - |
| 王爱军 | 境内自然人 | 0.96 | 3,641,442 | - |
| 东海证券股份有限公司 | 境内非国有法人 | 0.89 | 3,384,356 | - |
| 龚文锋 | 境内自然人 | 0.75 | 2,838,200 | - |
| 合计 | - | 35.90 | 136,597,841 | - |

(三) 发行人的控股股东、实际控制人情况

截至2023年3月31日，黄伟兴直接持有公司62,389,317股股份，占公司总股本的16.39%。天奇投资持有公司42,465,172股股份，占公司总股本的11.15%，招信智赢持有公司3,753,547股股份，占公司总股本的0.99%。黄伟兴与天奇投资、招信智赢系一致行动人，合计持有公司股份108,608,036股，占公司总股本的28.53%，黄伟兴为公司控股股东、实际控制人。

报告期内，公司的实际控制人未发生变更。

(四) 控股股东、实际控制人及其一致行动人所持发行人股份质押情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东、实际控制人黄伟兴及其一致行动人所持公司股份的正在履行的质押情况如下：

| 出质人 | 持有数量(万股) | 持有比例 | 质押数量(万股) | 占所持股份比例 | 占总股份比例 |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| 黄伟兴 | 6,238.93 | 16.39% | 3,100.00 | 49.69% | 8.14% |
| 天奇投资 | 4,246.52 | 11.16% | 2,123.00 | 49.99% | 5.58% |
| 招信智赢 | 375.35 | 0.99% | - | - | - |
| 合计 | 10,860.80 | 28.53% | 5,223.00 | 48.09% | 13.72% |

截至本募集说明书出具之日，实际控制人黄伟兴及其一致行动人合计控制公司股份比例为28.53%，累计质押股份占公司总股本比例为13.72%，未质押部分占公司总股本

的比例为 14.81%。

不考虑其他股份变动的情况下，本次发行完成后，预计黄伟兴将持有本公司 15.30% 股份，仍为公司控股股东，黄伟兴及其一致行动人合计控制公司 26.63% 股份，黄伟兴仍为公司控股股东、实际控制人。

综上所述，黄伟兴及天奇投资股权质押不会对公司控制权和生产经营稳定产生重大不利影响。除上述情况外，控股股东、实际控制人及其一致行动人所持发行人股份不存在冻结和其他权利限制或权属纠纷的情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所处行业

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业为“制造业”之“通用设备制造业”（34）。公司围绕汽车全生命周期，已形成两大业务板块和四大产业方向如下：

| 序号 | 业务板块 | 产业方向 | 主营业务 |
|-----|---------|---------|----------------------|
| 1 | 锂电池循环业务 | 锂电池循环产业 | 锂电池回收及循环利用业务 |
| 2.1 | 装备业务 | 智能装备产业 | 汽车智能装备及散料输送装备业务 |
| 2.2 | | 循环装备产业 | 再生资源加工装备及报废汽车回收再利用业务 |
| 2.3 | | 重工机械产业 | 风电铸件业务 |

（二）锂电池循环行业的主要特点

1、行业概况

在政策与市场的双重驱动下，新能源汽车在续航里程、智能驾驶、基础设施配套等方面不断完善，新能源汽车市场需求持续快速增长，渗透率不断提升。根据中国汽车工业协会的数据，2020-2022 年我国新能源汽车销量分别为 136.7 万辆、352.1 万辆、688.7 万辆，同比增长 10.9%、157.5%、93.4%，市场占有率分别为 5.4%、13.4%、25.6%。根据公安部数据，我国新能源汽车保有量从 2020 年的 492 万辆增长至 2022 年的 1,310 万辆，呈现高速增长态势。

在各国大力推进碳减排目标的过程中，新型储能成为建设新型电力系统、推动能源绿色低碳转型的重要装备基础和关键支撑技术。新型储能具有建设周期短、选址简单灵活、调节能力强的特点，可以更好地平衡电力供需，提高电网的安全性和灵活性，实现

可持续的能源发展。根据《储能产业研究白皮书 2023》，2022 年我国新型储能新增规模创历史新高，达到 7.3GW/15.9GWh，功率规模同比增长 200%，能量规模同比增长 280%，而在新型储能中，锂离子电池占据主导地位，比重达 97%。

新能源汽车以及储能相关产业的应用增长带动上游锂电池出货量逐年增加，锂电池行业进入高速发展阶段。根据中国工信部电子信息司数据，2020-2022 年，我国锂离子电池产量分别为 157GWh、324GWh、750GWh，产业规模持续扩大，2022 年行业总产值突破 1.2 万亿元，是上一年行业总产值 6,000 亿元的约两倍。

新能源汽车、储能行业景气度持续走高，动力电池、储能电池需求量逐年递增，而我国锂、镍、钴等金属资源稀缺对于国内锂电池行业原材料的供给和价格均具有不利影响，锂电池循环利用业务可作为相关金属资源供给的重要渠道和方式，在锂电池产业迅速扩产的背景下，缓解金属原材料的供需矛盾。

2、行业监管体制及主要政策法规

(1) 行业主要监管部门和监管体制

锂电池循环行业的行政主管部门主要为发改委和工信部；行业自律组织主要包括中国电池工业协会、中国化学与物理电源行业协会及中国循环经济协会等。

1) 国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要职能包括：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展趋势，提出宏观调控政策建议等。

2) 国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要职能包括：负责行业管理、产业政策制定与行业发展规划，制定行业总体发展战略和方针政策，订立行业技术标准，对行业进行宏观调控，指导行业协会对业内企业进行引导和服务等。

3) 中国电池工业协会

中国电池工业协会主要职能包括：参与制定电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才

培训，为行业培育市场、组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题。

4) 中国化学与物理电源行业协会

中国化学与物理电源行业协会主要职能包括：向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议，组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策等。

5) 中国循环经济协会

中国循环经济协会主要职能包括：为政府制定战略规划，健全法规标准，完善政策机制，推进技术进步，开展示范试点，强化宣传培训，加强监督管理，推动循环经济发展，建设生态文明提供技术支持；为行业、企业和会员单位制定发展规划，编制实施方案，开展项目论证，推广先进技术和运营模式，以及对政策、管理、技术、市场需求等信息提供咨询服务；反映企业和社会诉求及政策建议，发挥政府和企业桥梁纽带作用，推动循环经济健康发展。

(2) 行业主要法律、法规及行业政策

近年来，我国颁布了一系列涉及锂电池循环等战略性新兴产业发展、产业结构调整方面的政策，旨在不断鼓励和支持包括锂电池循环等行业快速发展，带动产业升级，同时也为我国锂电池回收行业建立了良好的政策环境。我国锂电池循环产业相关的法律、法规及行业政策如下：

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|---------|--|-----------------------|---|
| 2022年7月 | 工信部、发改委、生态环境部 | 《工业领域碳达峰实施方案》 | 实施废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料、废旧轮胎等再生资源回收利用行业规范管理，鼓励符合规范条件的企业公布碳足迹。延伸再生资源精深加工产业链条，促进钢铁、铜、铝、铅、锌、镍、钴、锂、钨等高效再生循环利用。围绕电器电子、汽车等产品，推行生产者责任延伸制度。推动新能源汽车动力电池回收利用体系建设 |
| 2022年1月 | 工信部、发改委、科学技术部、财政部、自然资源部、生态环境部、商务部、国家税务总局 | 《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》 | 完善废旧动力电池回收利用体系。完善管理制度，强化新能源汽车动力电池全生命周期溯源管理。推动产业链上下游合作共建回收渠道，构建跨区域回收利用体系。推进废旧动力电池在备电、充换电等领域安全梯次应用。在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域建设一批梯次和再生利用示范工程 |

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|----------|-----------------|--------------------------------|---|
| 2021年12月 | 工信部、科学技术部、自然资源部 | 《“十四五”原材料工业发展规划》 | 拓展多元化资源供给渠道。开发“城市矿山”资源，支持优势企业建立大型废钢及再生铝、铜、锂、镍、钴、钨、钼等回收基地和产业集聚区，推进再生金属回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展。构建国家和企业共同参与，产品储备和资源地储备相结合的矿产资源储备体系 |
| 2021年2月 | 国务院 | 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》 | 加强再生资源回收利用。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率 |
| 2020年10月 | 国务院 | 《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》 | 完善动力电池回收、梯级利用和再资源化的循环利用体系，鼓励共建共用回收渠道。建立健全动力电池运输仓储、维修保养、安全检验、退役退出、回收利用等环节管理制度，加强全生命周期监管 |

3、行业发展情况

2015年前，随着新能源汽车的推广与应用，电池回收行业起步，大多数废旧电池被中小回收商收购，电池回收行业规范程度较低，行业内尚未形成规模化企业。我国新能源汽车销量自2015年开始放量并保持高速增长趋势，带动动力电池产量销量增长。由于锂离子电池中含有大量高价值金属，电池回收经济效益显著，电池回收行业进入快速发展期，行业中主要参与者包括电池厂商、整车厂商与第三方回收企业。

随着电池回收企业数量增加，国家密集出台多项政策，加强动力电池回收利用与管理，推动废旧电池流向正规渠道。2018年9月，工信部发布首批符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单，共5家企业，2020年12月、2021年12月、2022年11月，工信部相继发布第二批次符合规范企业共22家、第三批次白名单企业20家、第四批次白名单企业41家名单。截至2023年3月31日，我国符合废旧电池回收规范条件的白名单企业共88家。

2022年锂电池回收市场景气度高、市场快速增长，主要原因系锂电池价格上涨，锂电池回收利用经济效益凸显，锂电池企业回收处理积极性高，部分历史积累的废旧锂电池也在2022年进行集中处理，带动废旧锂电池处理量大幅增长。根据SMM的数据，2022年我国回收废旧锂电共300,258吨（包含电池、极片和黑粉形态的回收废料），其中，废旧电池回收量68,141吨，占比23%；废旧正极片回收量99,024吨，占比33%；废旧黑粉回收量133,093吨，占比44%。按照电池类型分类，2022年国内回收三元废料共188,692吨，占比63%；回收磷酸铁锂废料共94,551吨，占比31%；回收钴酸锂废

料共 17,015 吨，占比 6%。

《“十四五”循环经济发展规划》明确我国将大力发展循环经济，其中，废旧动力电池循环利用行动为重点行动之一。欧盟修订新法案，对所有电池设定最低回收率及材料回收目标，旨在促进电池整个生命周期的可持续发展，实现循环经济和零污染目标。随着全球锂电池行业规模不断扩大，未来退役电池的规模以及电池边角料的量将会快速增长，加上各级产业政策、行业规范陆续出台，锂电池回收产业未来发展空间巨大。

4、行业上下游关系

(1) 上游行业

锂电池回收的上游行业系废旧电池原材料供应商，包括锂电池正极材料制造企业、锂电池制造企业、第三方回收企业等主体，电池回收企业需要向上游采购废旧电池、极片和电池粉等，实现镍、钴、锂等资源的回收利用。随着新能源汽车渗透率的提升，废旧电池将迎来退役高峰期，预计原材料供给充足；同时，正极材料生产商、电池厂商生产过程中的废料为电池回收企业的原材料供应提供有力保障。

(2) 下游行业

锂电池回收再制造的金属盐产品主要用于制造锂电池正极材料，并最终应用于动力电池与储能电池，锂电池回收的下游行业系正极材料制造企业、锂电池制造企业等。随着国家政策对新能源汽车与新型储能的支持，锂离子电池行业快速发展，预计下游行业对于锂电池原材料的需求将持续增长。

5、行业发展趋势

(1) 废旧动力电池回收政策趋严，生产者责任制路径越发明确

早期电池回收行业虽初步形成上下游联动，但体系尚不完善，回收责任尚未具体落实导致回收行业格局较不清晰。2017年，国务院办公厅印发《生产者责任延伸制度推行方案》，推动以整车企业携手电池生产商，共同承担废旧电池回收处理责任的形成。国家从法规、技术、标准、产业等方面，推动动力电池回收利用，旨在推动行业向规范化、专业化、规模化发展。

(2) “车企—电池企业—回收企业”形成产业闭环

废旧电池回收渠道是整个回收产业链中关键的环节，掌握上游资源将大大提升产业

链话语权。从资源角度出发，整车厂和电池厂具备天然优势，第三方回收企业具备技术和规模优势。近年来国内车企与电池厂、第三方回收企业绑定趋势愈发明显，有利于形成锂电池全生命周期的产业链闭环。

（三）锂电池循环行业的竞争情况

1、行业竞争格局

根据回收主体的不同，目前废旧电池回收行业参与者分为三类，分别为：以电池生产商为回收主体的模式、以整车制造商为回收主体的回收模式、第三方回收模式。整车厂拥有现成的回收渠道，渠道优势较为明显，电池回收的成本低、效率高，在产业链中具有核心地位。电池生产商的上下游协同场景多，可以形成产业闭环，商业模式最为稳定。第三方企业的专业性强、回收积极高，企业与整车厂、电池厂等渠道方合作的深度、广度将决定第三方企业的核心竞争力与业务发展前景。

2、行业内主要企业基本情况

（1）光华科技

成立于1980年，是先进的专用化学品和锂电池材料供应商，集产品研发、生产、销售和服务为一体，以PCB化学品、锂电池材料、化学试剂、退役动力电池综合利用为主要产品和服务。公司可将废旧锂离子电池中的镍、钴、锰、锂等有价金属通过加工、提纯、合成等工艺，生产出锂离子电池材料，实现资源循环利用。

（2）格林美

成立于2001年，主要从事城市矿山开采与新能源材料制造行业。公司回收处理废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车、废塑料与镍钴锂钨战略资源，主要再制造镍钴锂钨、金银铂钯稀缺资源、超细钴镍钨粉末材料与改性塑料；同时为新能源行业提供制造动力电池用三元前驱体、3C电池用四氧化三钴、三元正极材料与电池级镍钴锰锂盐等产品。

（3）吉锐科技

成立于2019年，专业从事废旧锂电池正极材料回收利用及锂电池材料的研发、生产、销售与加工服务，主要产品包括电池级碳酸锂、磷酸铁、镍/钴/锰盐等，主要用于制造锂电池正极材料的原料，最终应用于新能源汽车、储能、消费电子等领域。

（4）西恩科技

成立于2004年，深耕于有色金属资源回收利用领域，主要从事锂电池材料的研发、生产和销售业务，并提供危废处置服务。公司采用废旧锂电池材料等作为原材料生产三元前驱体和碳酸锂，采用镍湿法冶炼中间品和含镍、钴废料作为原材料生产硫酸镍和氢氧化钴。

（5）邦普循环

成立于2005年，宁德时代子公司，主要从事废旧电池及报废汽车资源化回收处理和高端电池材料生产。业务包括数码电池和动力电池回收处理、梯度储能利用；传统报废汽车回收拆解、关键零部件再制造；以及高端电池材料和汽车功能瓶颈材料的工业生产、商业化循环服务解决方案的提供。

3、发行人竞争优势

公司深耕锂电池回收领域，通过汽车装备业务赋能，为汽车提供全生命周期服务，在回收渠道、技术实力、产能建设、销售渠道等方面都处于行业领先地位。

（1）回收渠道优势

公司集结各方资源布局电池回收渠道，与六大渠道（电池生产商、电池应用商、电池银行、社会资源回收商、汽车后市场服务商、互联网及电商）展开合作，保障废旧电池原材料供应。

电池生产企业方面，公司与蜂巢能源成立合资公司开展磷酸铁锂电池回收利用，与相关电池及电池材料生产企业签署战略合作协议，发挥双方在技术、资金、原料、规模、生产管理、行业资源等优势，实现锂电池全生命周期产业链上下游的合作，共同打造动力电池全生命周期产业链闭环。

电池应用企业方面，公司与富奥股份签署合作备忘录，双方拟共建再生利用产能及锂电池回收循环利用体系；与斯特兰蒂斯汽车集团签署长期服务协议，为其提供覆盖全中国市场的退役锂离子电池回收及循环利用服务。

电池银行项目方面，公司与海通恒信签署战略合作协议，共同孵化电池银行项目，提前绑定退役电池资源，为后续共建电池梯次利用产能及再生资源利用提前锁定原料。

社会资源回收企业方面，公司与社会资源回收商共建锂电池回收综合利用渠道，借

助社会资源回收商外部优势资源，发挥公司在电池回收体系建设优势，积极对接电池持有方，拓宽电池回收渠道。

汽车后市场服务企业方面，公司与广州华胜签署合作协议，共建汽车后市场综合服务体系，在废旧汽车回用件资源化利用、再制造、主机厂业务等领域展开合作，共建锂电池循环利用生态圈。

互联网与电商方面，公司将促进生态各方构建锂电池循环产业市场机制，以技术创新和数字化驱动促进锂电池循环利用，探索锂电池回收领域的新模式。

(2) 技术优势

公司锂电池循环业务核心子公司金泰阁深耕行业二十余年，多年技术沉淀使得公司在电池回收及其应用领域获得技术优势。金泰阁被江西省工业和信息化厅认定为 2020 年江西省“专精特新”中小企业；2021 年，公司参与的“废旧锂电池因材施教高值清洁回收技术及产业化”项目获中国有色金属工业科学技术一等奖；2022 年，公司“退役动力电池负极材料升级再利用”技术获赣州市技术革新奖。

公司重视产品研发与技术创新，已掌握锂离子电池全元素提取工艺，是国内为数不多的同时拥有三元电池及磷酸铁锂电池再生利用技术并规模化量产的回收企业。公司三元电池回收技术可实现钴镍平均回收率达 98%，锂平均回收率超 88%；磷酸铁锂电池回收运用国内领先的磷酸铁锂电池全组分回收技术，采用湿法冶炼短流程一步浸出再生技术，可实现磷酸铁平均回收率达 95%，锂平均回收率超 90%，金属回收率位居行业领先水平。

公司结合自身在智能装备与循环装备领域的先天优势，研发废旧锂电池物理破碎绿色环保工艺技术解决方案，并应用于废旧电池拆解工艺。该技术使用先进的智能化环保破碎成套技术，集成包括自动化仓储、AGV 搬运、自动上料、带电破碎、无氧裂解、梯级精破分选、真空无尘收粉、自动计量分装、RTO 废气处理等技术及设备，具备工艺流程短、节能环保、智能化程度高等优势，在国内锂电池回收行业首创，实现锂电池回收处理全过程自动化、清洁化、无人化、连续生产。

(3) 产能优势

公司锂电池回收业务不断扩大生产规模，提升市场竞争力，在电池大规模退役期间获得更多行业红利。2022 年扩产技改项目建成投产后，公司三元电池处理量从 2 万吨/

年提升至5万吨/年。2022年，公司启动建设年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（一期），建设年处理5万吨磷酸铁锂电池产能，并于2023年6月投产。公司现具备三元锂电池5万吨/年、磷酸铁锂电池5万吨/年的处理能力。

本次发行募投项目投产后，公司将具备年处理20万吨锂电池的规模，包括三元锂电池5万吨及磷酸铁锂电池15万吨产能，每年形成镍钴锰合计1.2万金吨、碳酸锂1.25万吨、磷酸铁3.25万吨产品产能，属于第三方锂电池回收厂商中的第一梯队。产能规模的进一步扩大，有利于发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，发挥公司业务整合及协同效应，提升公司综合竞争力。

（4）客户优势

公司绑定整车厂、电池厂共建锂电池服务与循环体系，基于整车厂、电池厂的资源优势及资金优势，输出公司的技术优势，共同打造锂电池全生命周期合作闭环，共建锂电池循环利用生态圈。同时，公司积极拓展海外锂电池回收市场，拟与海外公司斯特兰蒂斯汽车集团、三井物产等围绕电池回收业务开展合作。

公司凭借核心技术优势、产能优势和优异的产品性能，积累了大批优质的客户资源，获得知名电池正极材料厂商与电池厂商的认可，进入其供应商体系并形成稳定的业务关系，锂电池回收客户包括比亚迪、国轩高科、容百科技、道氏技术、当升科技、中伟股份等。

（四）装备行业的主要特点

1、智能装备

（1）行业概况

智能制造装备是具有感知、分析、推理、决策、控制功能的各类制造装备的统称，是先进制造技术、信息技术以及人工智能技术在制造装备上的集成和深度融合，是实现高效、高品质、节能环保和安全可靠生产的下一代制造装备。当前，我国制造业正处于迈向高质量发展的关键时期，大力培育和发展智能装备制造业，是提升我国产业核心竞争力的必然要求，也是推动我国从制造大国向制造强国转型的战略选择。智能装备制造行业产业链可以分为上游零部件、工业机器人本体制造商，中游智能制造系统解决方案供应商和下游终端应用厂商。

(2) 行业监管体制及主要政策法规

1) 行业主要监管部门和监管体系

智能装备行业的行政主管部门主要为发改委和工信部；行业自律组织主要为中国机械工业联合会。

①国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“1）国家发展和改革委员会”。

②国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“2）国家工业和信息化部”。

③中国机械工业联合会

中国机械工业联合会主要职能包括：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；开展行业科技交流，组织行业科技成果评奖并推荐国家级科技进步奖；组织开展国内外技术经济协作与交流，与国际对口行业组织进行交往；根据国家的产业政策，推进产业结构调整和产品升级；制定行规行约，促进行业自律，推进行业诚信建设，维护行业整体利益和消费者的合法权益等。

2) 行业主要法律、法规及行业政策

智能装备是促进制造业向中高端迈进、实现制造强国的战略性产业。近年来，国家及地方政府陆续推出多项支持智能制造装备的引导政策，为产业发展营造了良好的外部环境。我国智能装备产业相关的法律、法规及行业政策如下：

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|----------|--|-----------------|---|
| 2021年12月 | 工信部、发改委、教育部、科技部、财政部、人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国务院国有资产监督管理委员会 | 《“十四五”智能制造发展规划》 | 站在新一轮科技革命和产业变革与我国加快高质量发展的历史性交汇点，要坚定不移地以智能制造为主攻方向，推动产业技术变革和优化升级，推动制造业产业模式和企业形态根本性转变，以“鼎新”带动“革故”，提高质量、效率效益，减少资源能源消耗，畅通产业链供应链，助力碳达峰碳中和，促进我国制造业迈向全球价值链中高端 |

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|----------|-------|-------------------------------|---|
| 2021年1月 | 交通运输部 | 《交通运输部关于服务构建新发展格局的指导意见》 | 培育交通运输产业链优势，加强自主创新，瞄准新一代信息技术、人工智能、智能制造、新材料、新能源等世界科技前沿，加强前瞻性、颠覆性技术研究，推动交通运输科技高水平自立自强。强化汽车、民用飞行器、船舶等装备动力传动系统研发，突破高效率、大推力/大功率发动机装备设备关键技术 |
| 2017年11月 | 国务院 | 《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》 | 到2025年，覆盖各地区、各行业的工业互联网基础设施基本建成，工业互联网标识解析体系不断健全并规模化推广，基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系；到2035年，建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台 |

（3）行业发展情况

智能制造装备产业在我国的发展历史较短，上世纪80年代中期，发达国家开始大量生产自动化生产设备，我国也开始逐步加大对智能装备的研究。1985年，我国将工业机器人列入科技攻关发展计划，成为智能制造装备产业在我国发展的重要里程碑。经过30多年的发展，我国智能制造装备行业已初步形成了以新型传感器、工业机器人、自动化成套生产线为代表的产业体系。

2021年12月，工信部、发改委等八部门发布的《“十四五”智能制造发展规划》中提出，到2025年，我国智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过70%和50%。同时，规划提出大力发展智能制造装备，针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强用产学研联合创新，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。

随着国家产业政策的大力支持、制造业转型升级加速、先进制造技术与新一代信息技术的深入应用。我国智能制造装备进入快速发展阶段，目前已初步建成以自动化成套生产线、智能控制系统以及工业机器人等为代表的智能制造装备产业体系，并在汽车、军工、半导体、光伏和医疗等制造企业不断普及。根据中商产业研究院统计，我国智能制造装备业产值规模从2017年的1.27万亿元增长至2021年的2.42万亿元，复合增长率达到17.49%。未来，随着各行业加速向自动化、信息化和智能化生产转型，我国智能制造装备行业市场将保持增长趋势。

（4）行业上下游关系

1) 上游行业

智能装备上游行业主要包括钢材、电气元器件以及相关配套件等行业。其中，钢材的价格呈周期性波动，智能装备企业可以通过调整产品价格、控制生产成本、优化库存管理等措施降低原材料价格波动的风险。根据产品设计要求的不同，机械及电气元器件主要包括变速器、减速机、传动装置、传感器、控制器等核心零部件。

2) 下游行业

智能装备是现代工业的核心产业，其下游用途广泛，应用场景覆盖国民经济的多个重要领域。智能装备下游行业较为分散，主要涵盖汽车制造、工程机械、钢铁化工、能源、生物医药、航天航空以及物流等领域。

(5) 行业发展趋势

1) 自动化、集成化、信息化、绿色化的发展趋势

我国智能装备呈现出自动化、集成化、信息化、绿色化的发展趋势。自动化体现在装备能根据用户要求完成制造过程的自动化，并对制造对象和制造环境具有高度适应性，实现制造过程的优化；集成化体现在生产工艺技术、硬件、软件与应用技术的集成及设备的成套集成，促使设备不断升级；信息化体现在将传感技术、计算机技术、软件技术“嵌入”装备中，实现装备的性能提升；绿色化主要体现在从设计、制造、包装、运输、使用到报废处理的全生命周期中，对环境负面影响极小，使企业经济效益和社会效益协调优化。

2) 汽车制造业固定资产投资额提高，推动汽车智能装备市场

近年来，我国汽车市场整体持续增长，根据中汽协数据，2022年，我国汽车产销分别完成2,702.1万辆、2,686.4万辆，同比增长3.4%、2.1%，汽车产销总量连续14年稳居全球第一。汽车市场的高速增长推动整车制造商的资本性投入，根据国家统计局数据，2022年汽车制造业固定资产投资为12,685.71亿元，同比增长12.6%。汽车智能装备大幅提升生产效率与技术水平并降低人力成本，占汽车制造业固定资产投入的比重较高。随着汽车制造业固定资产投资额的提升，将推动智能装备的市场规模快速增长。

2、循环装备

(1) 行业概况

资源可以分为可再生资源 and 不可再生资源两大类。可再生资源是指可以自然更新、

循环利用的资源，包括太阳能、水能、风能等。不可再生资源则是指一旦耗尽就无法再生的资源，如煤炭、石油、天然气等。再生资源是可再生资源的一种，是指不可再生的、可以反复回收加工再利用的物质资源，包括废钢、有色金属、合金、塑料、纸张等。

再生资源产业链涉及范围较广，其中各细分产业呈现分散化趋势。从全产业链的“回收-再生-再利用”角度来看，再生资源行业的上游主要涉及废弃物的产生和排放，根据废品种类的不同，可分为废钢、废纸、废塑料、废电子、废有色金属、报废汽车等细分市场；产业链的中游则包括废物回收、再生和再利用三个环节，主要参与者包括再生资源回收加工企业、再生资源加工设备的提供商等；行业下游主要系再生产品或资源的消费应用市场，包括塑料制品、电子家电和汽车等行业。

循环装备是再生资源产业的核心产业，是实现将各种分散的废旧物资进行处理与加工的重要设备。通过回收再利用，可以减少资源的浪费，降低人类对自然资源的依赖程度，促进可持续发展。因此，循环经济中的循环装备产业具有重要战略意义，是实现可持续发展的重要保障。

(2) 行业监管体制及主要政策法规

1) 行业主要监管部门和监管体系

循环装备的行政主管部门主要为国家发改委与工信部；行业自律组织主要包括中国物资再生协会、中国再生资源回收利用协会和中国废钢铁应用协会等。

①国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“1）国家发展和改革委员会”。

②国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“2）国家工业和信息化部”。

③中国物资再生协会

中国物资再生协会主要职能包括：组织会员单位学习和贯彻国家有关方针、政策，对涉及本行业发展的战略性问题进行调查研究，向政府有关部门及时地反映情况、提出建议并协助制定有关行业发展的政策法规；组织或参与组织流通企业和生产企业举办的

各种形式的展览会、展示会、订货会、废旧物资交易市场等，帮助企业开拓商品流通渠道。

④中国再生资源回收利用协会

中国再生资源回收利用协会主要职能包括：负责再生资源行业的协调和管理，协助和承担政府主管部门委托的部分行业管理职能；接受政府主管部门委托，参与再生资源相关法律、法规、政策及标准的制定，并组织实施；组织收集、整理和传递国内外再生资源行业信息和科学技术信息；开展行业统计、市场预测；向政府提出制定行业政策、规划和法规的建议。

⑤中国废钢铁应用协会

中国废钢铁应用协会主要职能包括：编制国家行业规划、重大投资项目的前期认证；参与国家标准、经济政策、法规制定并监督实施；收集、分析、发布国内外废钢铁信息、咨询服务；举办展销会，研讨会，技术交流会，培训班；推广废钢铁及冶金渣处理的新技术，新工艺，新设备，促进国际交流，开拓国际市场；提供废钢铁供需交易平台；制定行规行约，规范会员行动，协调市场秩序；编制我国进口废钢计划，协同国家环保总局对废钢进口企业的资质认证。

2) 行业主要法律、法规及行业政策

近年来，我国颁布多项法规与政策促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境。循环装备既是先进制造业的重要组成部分，又是循环经济的关键行业之一。我国循环装备产业相关的法律、法规及行业政策如下：

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|---------|---------------|-------------------------|--|
| 2022年2月 | 工信部、发改委、生态环境部 | 《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》 | 力争到2025年，资源多元化保障能力显著增强，国内铁矿山产能、规模、集约化水平大幅提升，废钢回收加工体系基本健全，利用水平显著提高，钢铁工业利用废钢资源量达到3亿吨以上 |
| 2021年7月 | 发改委 | 《“十四五”循环经济发展规划》 | 加强报废机动车等拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度。建立完善车辆等二手商品鉴定、评估、分级等标准。提升汽车零部件等再制造水平 |
| 2022年1月 | 发改委 | 《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》 | 到2025年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心1,000个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规 |

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|---------|-----------------|---------------------|--|
| | | | 模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨 |
| 2021年5月 | 工信部、科技部、财政部、商务部 | 《汽车产品生产者责任延伸试点实施方案》 | 构建报废汽车回收体系，提高汽车产品的综合竞争力和资源环境效益，促进汽车行业绿色发展。以回收利用为重点，提升资源利用效率。引导汽车生产企业依法自建或合作共建报废汽车逆向回收利用体系，与报废机动车回收拆解企业、资源综合利用企业等加强信息共享，扩大再生材料、再制造产品和二手零部件使用，实现报废汽车拆解产物高值化利用，提高汽车资源综合利用效率 |

(3) 行业发展情况

①废钢回收利用

中国物资再生协会发布的《中国再生资源回收行业发展报告（2022）》显示，2021年我国十个品种再生资源回收总量为3.81亿吨，其中废钢铁回收量2.50亿吨，占比65.73%；十个品种再生资源回收总额为13,695亿元，其中废钢铁回收总额7,523.6亿元，占比54.94%，均位居十个品种再生资源的首位。根据BIR统计，2021年中国废钢比为21.9%，而美国、欧盟、韩国等国家和地区废钢比已经超过40%，对标发达国家，我国废钢回收利用还有较大提升空间。根据中国废钢铁应用协会预测，我国废钢供给将在2025年、2030年、2035年分别达到2.9亿吨、3.4亿吨、3.9亿吨，有望推动废钢回收利用与加工市场稳健增长。

②报废汽车处理

报废汽车是典型的综合型再生资源，可以提供钢材、有色金属、贵金属、塑料、橡胶等材料。汽车拆解产业链以拆解为中心，向上游延伸至报废车的回收，向下游延伸至零部件的再生、金属与非金属再利用，对环保、节约资源、推动循环经济、降低碳排放有重要作用。

2019年，国务院出台新的《报废汽车回收管理办法》，废除“五大总成”只能作为废金属强制回炉冶炼的规定，允许拆解的报废机动车发动机、方向机、变速器、前后桥、车架等“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具备再制造能力的企业予以循环利用。新办法的出台，增加了报废汽车回收的经济效益，拓宽了报废汽车回收渠道，加快汽车零部件再制造产业的发展。

根据公安部的统计，2022年全国机动车保有量达4.17亿辆，全国有84个城市的汽车保有量超过百万辆，同比增加5个城市。随着汽车数量高速增长，回收、精细化拆解及高值化再利用逐渐成为处理每年大量报废汽车的最佳方式。

(4) 行业上下游关系

1) 上游行业

循环装备的上游行业系钢材、液压元件、电气元件等行业。其中钢材的价格呈周期性波动，钢铁产品的价格、品种和质量对本行业有重要影响，循环装备企业可以通过调整产品价格、控制生产成本、优化库存管理等措施降低原材料价格波动的风险。液压元件、电气元件等功能部件的供应厂商较多，能够保障产品品质与供应的及时性。

2) 下游行业

循环装备的下游应用场景丰富，包括物资回收、冶金、金属加工、汽车拆解等多个领域，下游行业覆盖再生资源综合利用、废钢加工、报废汽车拆解等多个行业，行业分布较为分散。随着国家政策扶持和金属再生资源回收品种和规模的发展，未来客户范围和需求将进一步扩大。

(5) 行业发展趋势

1) 破碎设备的市场规模将继续上升

废钢破碎线是目前最先进和主流的废钢处理设备之一，但具有规模化生产破碎线能力的企业却相对较少。近年来，我国出台各项政策，规范行业内生产经营活动，加快产业升级，不断提高废钢铁和冶金渣综合利用水平。随着我国中高端废钢处理规模的不断提升，废钢破碎线的需求也将持续增长。因此，废钢破碎线作为目前最先进和主流的废钢加工设备之一，预计未来在废钢加工领域的市场份额将持续上升。

2) 我国汽车陆续进入报废期，汽车报废高峰降至

自2005年以来，我国汽车行业迅速发展，机动车的报废周期大多为10-15年，我国汽车产业快速增长期所生产的车辆陆续到达使用年限，报废车辆的数量将随之增加，汽车报废高峰期即将到来。同时，环保要求的提升与报废机动车回收管理制度完善将带动报废机动车正规渠道回收率提升，报废汽车回收行业将进入快速发展阶段。

3、重工机械

(1) 行业概况

在全球能源结构向低碳化转变、能源结构不断优化的背景下，可再生能源需求持续增长。风电是将风能转换为电能且不排放污染物与温室气体的天然绿色能源，风电行业是支持可再生能源发展的战略行业。在“碳达峰、碳中和”目标下，我国风电产业正在蓬勃发展，现已具备大兆瓦级风电整机、关键核心大部件自主研发制造能力，是全球最大的风机制造国。

风电产业链包括上游的风电设备零部件制造，中游的风电整机总装和大型风电场施工，以及下游的风电场投资运营、维护。上游领域包括风电机组、风电支撑基础以及输电控制系统等，因其生产技术性较强，多由中游风电整机厂商或风电场施工商向专业生产商定制采购。中游风电整机厂商、风电场施工商领域的参与者多为央企、国企和大型民企等规模以上企业，因而集中度较高。下游风电场运营商主要由大型国有发电集团投资运营。

(2) 行业监管体制及主要政策法规

1) 行业主要监管部门和监管体系

风电铸件行业的行政主管部门主要为国家发改委和工信部；行业自律组织包括中国可再生能源学会风能专业委员会、中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会等。

①国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“1）国家发展和改革委员会”。

②国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要职责参见“第一节 三（二）2、（1）行业主要监管部门和监管体制”之“2）国家工业和信息化部”。

③中国可再生能源学会风能专业委员会

中国可再生能源学会风能专业委员会的主要职能包括：作为我国风能领域对外学术交流和技术合作的窗口、政府和企事业单位之间的桥梁和纽带，与国内外同行建立良好的关系，与相关兄弟专业委员会团结协作，与广大科技工作者密切联系，为促进我国风

能技术的进步，推动风能产业的发展，增加全社会新能源意识做出贡献。

④中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会

中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会的主要职能包括：作为政府部门与科研单位和企业之间沟通的桥梁，加强可再生能源行业与政府部门的沟通和联系，反映产业发展中的问题，为政府部门制定技术经济政策服务；作为国内可再生能源领域与国外联系和交流的窗口，促进国际间交流，国内可再生能源领域的企业与国际间的联系合作，寻求国际机构的支持和各种投资机会；作为可再生能源领域企业间及企业与科研单位联系的纽带，加强行业间的联系，反映行业发展中出现的问题和企业的集体呼声。

2) 行业主要法律、法规及行业政策

近年来，我国陆续颁布一系列政策引导风电产业健康发展，促进行业整体技术进步与产业升级，为风电铸件行业的发展创造了良好的政策环境。我国风电铸件产业相关的法律、法规及行业政策如下：

| 发布时间 | 发布机构 | 文件名称 | 政策主要内容 |
|----------|-----------|------------------------|--|
| 2022年5月 | 发改委、国家能源局 | 《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》 | 加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设；促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展；推动新能源在工业和建筑领域应用；引导全社会消费新能源等绿色电力 |
| 2021年10月 | 国务院 | 《2030年前碳达峰行动方案》 | 全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上 |

(3) 行业发展情况

风电行业受产业全球化效应影响显著，在我国风电关键零部件国产化进程提速、国内外风电产业融合的背景下，形成了一批具有强大竞争力的风电零部件制造企业。在风电铸件方面，随着国内企业技术的不断提高，国内的铸件生产水平保持全球领先地位。

根据国家能源局发布的统计数据，2022年全国风电新增并网风电装机37.63GW，同比减少20.9%。国际市场上，风电行业普遍受到通货膨胀、人工成本、国际局势、地缘政治等因素影响，国际头部风电整机厂商连续亏损，生产节奏有所调整和放缓。2022年受到国内外形势的影响，风电行业面临的挑战加大。国内风电行业延续2021年补贴

退坡的平价时代进一步回归完全竞争市场。铸件方面，2022年原材料价格受国际行情及国内调控的双重影响持续高位运行，三大主材（生铁、废钢、树脂）价格在2022年下半年有所回落但对比历史价格仍在高位。因此，2022年风电新增并网装机量下滑，且原材料价格上浮，进一步挤压获利空间。

在全球“碳中和”的战略发展背景下，风电铸件的发展将迎来新的机遇。2023年3月全球风能理事会（GWEC）发布《2023全球风能报告》，预计2024年全球陆上风电新增装机将首次突破100GW，2025年全球海上风电新增装机也将再创新高达到25GW，未来五年全球风电新增并网容量将达到680GW，平均每年风电新增装机将达到136GW，实现15%的复合增长率。

（4）行业上下游关系

1) 上游行业

风电铸件上游原材料主要为生铁和废钢，辅助材料主要为树脂、球化剂、固化剂等。其中，生铁、废钢所占生产成本的比重较大，其价格与钢材价格正相关。钢材的价格呈周期性波动，风电铸件企业可以通过调整产品价格、控制生产成本、优化库存管理等措施降低原材料价格波动的风险。风电铸造辅料的供给较为充裕，总体价格较为稳定。

2) 下游行业

风电铸件下游行业主要系风电整机制造，包括大型风力发电机组用轮毂、底座、轴承座等。由于风电铸件企业一般根据下游订单进行产品研发与生产，风电铸件与风电整机行业存在较大的联动性，下游风电整机厂商的需求将直接影响风电铸件行业的景气度。

（5）行业发展趋势

1) 风电铸件生产商与整机厂商形成配套供应关系

风电铸件属于高端铸件，材质性能需满足特殊要求，对产品质量要求较高，从掌握生产工艺并形成批量稳定的生产能力需要较长时间。铸件厂商根据整机厂对产品的规格与材料要求，进行定制化的工艺设计与生产，具有建设周期长、技术难度大等特点。风电整机厂商更换铸件供应商的转换成本较高且等待周期较长，因此整机厂商趋向与铸件产品制造商形成紧密的配套供应与战略合作关系。

2) 海上风电存在天然优势，未来发展空间广阔

在双碳目标引导下,支持可再生能源发展、提高清洁能源在国家能源结构中的比例,已经是全社会的共识与我国政府的政策导向,以风电为代表的清洁可再生能源将迎来历史发展机遇。海上风电具有资源丰富、发电利用小时数高、不占用土地、不消耗水资源和适宜大规模开发的特点,我国东部沿海地区用电需求较大,海上风电已成为东部沿海地区绿色低碳发展的“蓝色动力”。在各省“十四五”海上风电规划扩容、抢装潮持续的预期下,预计将持续推动海上风电建设发展。

（五）装备行业的竞争情况

1、智能装备

（1）行业竞争格局

从我国制造业发展整体水平来看,地区间、行业间以及企业之间智能制造发展不平衡,一些企业已开始智能化探索,但更多企业尚处于电气化、自动化甚至机械化阶段,半机械化和手工生产在一些欠发达地区仍然存在。

我国对智能成套装备行业在产业政策上没有准入限制,行业的市场化程度较高。外资企业占据我国智能成套装备行业较大的市场份额,国内企业在该行业整体处于较为分散的状态,未形成国际性的行业龙头企业。

（2）行业内主要企业基本情况

1) 东杰智能

成立于1995年,是国内先进的智能制造服务商。公司以智能物流装备为载体,融合5G、大数据、人工智能等先进技术,构建全流程“物流+信息流”的智能制造整体综合方案。公司主要产品包括智能物流运输系统、智能物流仓储系统、智能涂装系统和智能立体停车系统,并提供规划咨询、软件系统研发、智能装备设计制造、系统集成等全方位服务。

2) 三丰智能

成立于1999年,公司以智能控制技术为核心,能够提供产品集成以及整体规划方案,是国内专业从事智能物流运输成套装备的研发、设计、生产制造、安装调试与技术服务于一体的国家高新技术企业。公司的主要产品包括:智能输送成套设备、工业机器人、自动化仓储设备、智能立体停车系统、工业自动化控制系统、智能焊接设备等15

大系列、100多个品种、近300种规格。

3) 华昌达

成立于2003年，主要从事智能自动化装备系统的研发、设计、制造及安装调试。作为一家全球领先的智能自动化装备制造制造商，华昌达集团为客户提供完整的自动化系统集成整体解决方案，包括工艺研发、仿真设计、生产制造、安装调试、售后服务基于工业4.0智能装备领域整体解决方案。

4) 迈赫股份

成立于2010年，是一家专注于为用户提供智能装备系统、智慧物联系统、系统化设计服务的高新技术企业。其中公司智能装备系统及动力能源供应系统产品包含智能焊装装备系统、智能涂装装备系统、智能总装装备系统以及公用动力及装备能源供应系统。

5) 豪森股份

成立于2002年，是一家智能生产线和智能设备集成供应商，主要产品包括汽车发动机智能装配线、变速箱智能装配线、动力锂电池智能生产线、新能源汽车驱动电机智能生产线、混合动力总成智能装配线、氢燃料电池智能生产线和白车身焊装智能生产线等汽车产业智能生产线。

(3) 发行人竞争优势

1) 产品优势

智能装备业务为公司的立业之本，业务涵盖汽车智能装备及散料输送设备。汽车智能装备业务全面覆盖汽车整车制造装备的设计、制造、安装、调试及运维，提供系统解决方案，产品包括以柔性输送系统、自动化装备系统、智能检测系统、智能物流系统为核心的汽车总装生产线系统；以工艺设备、输送设备及电控系统、智能中控系统为核心的汽车涂装生产线系统；以及车身自动化储存系统、远程故障诊断分析与预测维修等。

公司散料输送设备业务主要产品为各类带式输送设备，广泛用于电站、化工、冶金、矿山、煤炭、港口、建材及轻工等行业。散料输送系统业务核心子公司铜陵蓝天为中国带式输送机行业协会副理事长单位，参与了胶带输送机国家标准和DT□型设计选型手册的编制工作，是国家高新技术企业并拥有省级技术中心，产品系列覆盖TD75、TK、DTII、DT□(A)等系列带式输送机。

2) 技术优势

公司智能装备产业技术实力强劲，在制造工艺、研发水平、产品质量和工程管理能力方面具有丰富经验，拥有国家级企业技术中心、国家博士后科研工作站、江苏省物流自动化装备工程技术中心等研发创新平台。2020年，公司“大型复杂结构高效、精准装配对接技术及应用”项目获江苏省科学技术二等奖；2021年10月，公司被工业和信息化部认定为第三批“服务型制造示范”企业；2022年9月，公司被江苏省科学技术厅认定为第一轮“创新型领军企业培育行动”入库企业。

随着新能源汽车市场蓬勃发展，汽车行业进入了新一轮资本开支提升周期。大量传统车企通常以改造原有产线生产新能源车型，新能源汽车品牌持续新建产能，以满足日益增长的新能源汽车消费需求。公司在汽车智能装备市场积累了大量项目设计、实施经验，具备技术水平、成本控制以及项目管理等综合竞争优势，能够助力公司在新能源汽车智能装备市场中保持领先地位。同时，公司国家级企业技术中心开展智能装备技术升级与产业链应用研究，探索物联网、大数据、云计算等先进技术在智能装备领域的应用实践。

3) 客户优势

公司深耕智能装备业务多年，积累了大量优质客户资源，订单存量增量均可观。2022年，公司智能装备业务新签订单共计15.50亿元，其中汽车智能装备业务新签订单为12.45亿元，新能源汽车项目占比68%。公司智能装备板块承接特斯拉、理想汽车、广汽丰田、广汽本田、华晨宝马、一汽奥迪、长安福特、奇瑞新能源等多个国内外知名汽车整车企业的智能装备项目，并已成功交付了上海特斯拉焊装项目、常州理想汽车总装项目、安徽大众总装项目、广汽丰田五厂总装项目、长沙比亚迪总装项目等。

2、循环装备

(1) 行业竞争格局

废钢铁产量与当地钢产量成正比，因此我国废钢铁回收行业主要集中在华东、华南与华北地区，以废旧废钢为主要回收来源。废钢处理设备方面，小型金属打包设备和剪切设备等技术含量较低的常规产品生产企业较多，但仍是大型企业占据市场优势。大型金属打包设备和剪切设备、废钢破碎生产线等生产技术难度较大、进入壁垒较高的产品目前主要由国内少数主要企业生产制造，同时部分高端、超大型设备仍需从国外进口。

（2）行业内主要企业基本情况

1) 华宏科技

成立于2004年，业务分为“再生资源”和“电梯部件”两大板块。其中，“再生资源”板块业务主要包括再生资源加工装备的研发、生产和销售，以及再生资源运营业务；“电梯部件”板块业务主要为电梯信号系统及安全部件的研发、设计、制造和销售。公司再生资源加工装备产品主要包括各类金属破碎、液压剪切、金属打包、金属压块等设备，各类非金属打包、压缩设备，以及报废汽车拆解设备。

2) 路友装备

成立于2011年，是一家专业生产大、中、小全系列废钢破碎机的企业。公司集研发、制造、销售为一体，主营产品有：废钢破碎机、汽车壳破碎机、彩钢瓦破碎机、摩托车破碎机、自行车破碎机、金属包块破碎机、易拉罐破碎机、金属团球机等；铸钢破碎机、金属打包机，压块拆包机，废纸打包机，400-3000吨重型废钢龙门剪等。

3) 圣博股份

成立于2009年，主要产品为金属废钢龙门剪、金属打包机、废钢破碎生产线、废钢破碎料屑饼机、废钢预破碎机等各类金属再生资源加工设备，以及环境保护设备、制冷设备、液压和气压动力机械及原件。

（3）发行人竞争优势

公司的循环装备业务主要包括再生资源加工装备和报废汽车回收再利用业务，产品智能化、节能化程度高，为客户提供成套设备综合服务。公司的金属再生资源加工设备产品品种较为全面、技术先进，为客户提供全面的再生资源装备解决方案。报废汽车回收再利用业务以子公司宁波回收为核心开展，已形成“回收-精细化拆解-分选-核心零部件再制造”的产业链模式。

3、重工机械

（1）行业竞争格局

风电铸件属于高端铸件，具有投资大、建设周期长、技术难度高等特点，并存在技术经验、资金设备、规模、市场等进入壁垒。随着国内风电铸件企业逐步走向全球供应链体系，中国已形成一批具备全球竞争力的风电铸造企业。

（2）行业内主要企业基本情况

1) 日月股份

成立于2007年，致力于大型重工装备铸件的研发、生产及销售，产品包括风电铸件、塑料机械铸件和柴油机铸件、加工中心铸件等其他铸件，主要用于装配能源、通用机械、海洋工程等领域重工装备。2022年公司已经形成了年产48万吨铸造产能规模，成为全球风电铸件和注塑机铸件产品的主要供货商。

2) 吉鑫科技

成立于2003年，是一家专注于研发、制造和销售大型风力发电机组用零部件的龙头企业，主要生产750KW-12MW风力发电机组用轮毂、底座、轴、轴承座等系列产品。公司建立了较为完整的生产线，具备大型风电铸件从工艺设计、模具设计制造、毛坯铸造、机加工到表面处理的配套生产能力。

3) 永冠集团

1971年在中国台湾地区成立，1994年进入中国大陆地区投资，集团为全球主要风力发电机、注塑机、工具机、产业机械等设备厂商的铸件供应商，具备先进的制程技术，并掌握高技术含量的冶金及工程技术。

（3）发行人竞争优势

公司的重工机械业务为大型铸造件加工，为风电行业提供服务，核心竞争优势为多元化产品与产能灵活性。主要产品为大型风力发电机组用轮毂、底座、轴承座、行星架等，主要客户包括GE集团、恩德集团、远景能源等国内外风电行业巨头。公司重工机械业务核心子公司天奇重工年产能达7.5万吨，拥有铸件工艺设计、模具设计制造、毛坯铸造、机加工到表面处理的全套生产能力，已通过ISO9001、ISO14000和ISO18000等管理体系认证，已取得CCS中国船级社工厂认可、DNV挪威船级社工厂认可、LR英国劳氏船级社工厂认可等船级社工厂认证。

四、公司产品或服务的主要内容、业务模式、主要资产情况

（一）公司主要业务及经营模式

公司主营业务包括装备业务与锂电池循环业务两大板块，装备业务包括以汽车智能装备及散料输送设备为主的智能装备产业、以再生资源加工装备及报废汽车回收再利用

业务为主的循环装备产业、以风电铸件业务为主的重工机械产业。锂电池循环产业主要为锂电池回收、梯次利用和循环利用业务。

报告期内，发行人按业务类型的销售情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2023年1-3月 | | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 | |
|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 智能装备事业部 | 24,541.28 | 32.78 | 153,383.66 | 35.25 | 156,952.50 | 41.54 | 152,845.43 | 42.55 |
| 锂电池循环事业部 | 26,383.74 | 35.24 | 169,588.41 | 38.97 | 89,614.05 | 23.72 | 28,532.79 | 7.94 |
| 重工机械事业部 | 16,738.31 | 22.36 | 66,039.33 | 15.18 | 75,195.39 | 19.90 | 109,381.14 | 30.45 |
| 循环装备事业部 | 6,771.38 | 9.04 | 40,275.03 | 9.26 | 45,280.16 | 11.98 | 40,111.81 | 11.17 |
| 其他 | 431.29 | 0.58 | 5,835.21 | 1.34 | 10,812.50 | 2.86 | 28,353.62 | 7.89 |
| 合计 | 74,866.01 | 100.00 | 435,121.64 | 100.00 | 377,854.59 | 100.00 | 359,224.79 | 100.00 |

报告期内，发行人营业收入分区域构成情况如下：

单位：万元，%

| 地区 | 2023年1-3月 | | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 | |
|-----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内地区 | 66,062.22 | 88.24 | 397,109.20 | 91.26 | 332,867.21 | 88.09 | 269,664.31 | 75.07 |
| 境外地区 | 8,803.79 | 11.76 | 38,012.43 | 8.74 | 44,987.38 | 11.91 | 89,560.48 | 24.93 |
| 合计 | 74,866.01 | 100.00 | 435,121.64 | 100.00 | 377,854.59 | 100.00 | 359,224.79 | 100.00 |

1、采购模式

公司装备业务（智能装备、循环装备、重工机械）对外采购主要包括设备材料采购、工程分包、劳务采购等，总体上采用“以产定购”的采购模式，采购中心根据订单情况确定采购计划并编制采购订单，根据采购/分包的具体内容、性质、规模、复杂程度等，通过询价、比价、招标或直接委托等方式确定供应商或分包商。公司及子公司大额采购订单由采购中心统一执行，负责询价、招标、采购等工作，通过产品质量、供货能力、服务能力等要素选择合适的供应商。

公司锂电池循环业务主要采取即时订单采购的方式，采购部综合考虑生产需要、实际库存情况及对市场情况的预判，向供应商发送采购订单或参与电池厂招投标以采购原料。

2、生产模式

公司装备业务生产模式主要采用“以销定产”的模式，公司产品为定制化的大型非标装备，因各个客户对产品规格、性能等要求存在较大差异，公司依据合同的定制要求进行产品设计，并以此为基础制定生产计划。

公司锂电池回收业务采用连续生产模式，根据年度生产计划组织实施。根据销售指标、产品库存、产能规模以及销售合同制定生产计划，严格把控生产各环节，确保产品品质、回收率以及回收效率。

3、销售模式





公司装备业务主要采用直销的销售模式。销售团队在承接项目前与客户充分交流，了解客户需求，制定项目规划方案及技术方案；结合客户预算、项目成本及竞争情况等因素制定项目报价并参与客户组织的招标，中标后签订技术协议及商务合同；签订合同后机械、电气技术人员分别细化设计方案并投入生产。公司装备业务实行项目制管理，项目实施需经过设计、生产制造、发运、安装调试、验收及售后服务几个阶段，项目组根据合同约定时间确定项目推进计划，跟踪协调项目现场、公司内部制作、外协外包及项目整体进度把控（包括货物发运、安装调试、验收及售后服务）；项目实施完成后，公司为客户提供及时高效的售后服务，收集客户反馈，同时持续追踪客户需求，进一步增加客户粘性。

锂电池回收业务的销售模式包括直接销售及受托加工两种方式。直接销售模式下，销售部负责市场及客户开发，与新客户开展业务前需要进行现场考察、样品认证等程序。通过客户认证后，再根据客户需求签订销售合同及订单。公司与客户签订销售订单时，就具体规格型号、采购数量的产品提供报价。产品价格参照各类金属盐的市场价格及确定。受托加工模式下，由客户提供主要原材料，公司按照客户要求代为加工相应产品并收取加工费，加工费根据市场行情由公司与客户协商确定。



（二）公司主要产品及用途

1、锂电池循环



| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|------|----|-----|
|------|----|-----|



| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|------|--|---|
| 碳酸锂 | 广泛应用于电池、半导体、玻璃、陶瓷、医药等行业。碳酸锂在电池领域的应用集中于钴酸锂、锰酸锂、镍钴锰酸锂及磷酸铁锂等锂电池的正极材料的制备上，是锂电池制备的重要原材料之一 |  |
| 氧化钴 | 钴的高价氧化物，能溶于酸、碱中，不溶于水、醇和氨水，可作为锂离子电池负极材料，也是制备锂离子电池正极材料钴酸锂的主要原料 |  |
| 硫酸钴 | 用于制造锂离子电池三元材料、镍氢电池材料、油漆干燥剂、饲料添加剂及电镀等 |  |
| 硫酸镍 | 电池领域主要用于制造三元电池用前驱体材料和镍氢电池用球形氢氧化镍 |  |

2、智能装备


| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|--------|-----------------------------------|---|
| 汽车智能装备 | 提供汽车整车制造装备的设计、制造、安装、调试及运维的系统解决方案 |  |
| 散料输送设备 | 主要产品为带式输送机，广泛应用在电力、冶金、建材、港口、煤炭等领域 |  |

3、循环装备

| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|---------|--|---|
| 废钢破碎线 | 加工金属废料使之成为纯净的炼钢原料，通过不断粉碎和挤压，除去杂质并提高堆比重，降低运输和冶炼成本，满足钢厂精料入炉的要求 |  |
| 金属液压剪断机 | 对各种金属构件及报废汽车等进行冷态剪断，提高堆比密度，加工成合格炉料，降低运输成本 |  |

| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|------------|--|---|
| 金属液压打包机 | 将各种金属废料挤压成长方体、八角形体、圆柱体等各种形状的合格炉料，降低运输和冶炼成本，提高投炉速度 |  |
| 报废汽车回收拆解设备 | 包括废车入库、预处理、废液油回收、零部件和底盘发动机类部件回收拆解等设备，可实现报废汽车的价值最大化、提高回收率和经济效益，并保护环境和节约资源 |  |

4、重工机械

| 产品分类 | 用途 | 示意图 |
|--------|--|---|
| 重工装备铸件 | 为风力发电、塑料机械、船舶动力等下游行业提供铸件产品配套，主要产品包括大型风力发电机组用轮毂、底座、轴承座、行星架等 |  |

(三) 主要产品产能、产量和销量情况

1、锂电池循环

报告期内，公司锂电池循环业务主要产品的产能、产量和销量情况如下：

| 产品 | 项目 | 2023年1-3月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 锂 | 产能（吨） | 1,250.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 1,495.00 |
| | 产量（吨） | 373.50 | 1,907.00 | 1,792.00 | 1,150.00 |
| | 产能利用率（%） | 29.88 | 95.35 | 89.60 | 76.92 |
| | 销量（吨） | 310.41 | 1,861.00 | 1,659.94 | 1,144.32 |
| | 产销率（%） | 83.11 | 97.59 | 92.63 | 99.51 |
| 镍、钴、锰合计 | 产能（金吨） | 3,000.00 | 3,600.00 | 3,600.00 | 1,725.00 |
| | 产量（金吨） | 1,184.48 | 3,337.00 | 3,347.00 | 1,504.65 |
| | 产能利用率（%） | 39.48 | 92.69 | 92.97 | 87.23 |
| | 销量（金吨） | 796.96 | 3,145.00 | 2,811.57 | 1,557.19 |
| | 产销率（%） | 67.28 | 94.25 | 84.00 | 103.49 |

注：1、上述产品产能、产量均系统计锂、钴、镍和锰相关金属盐的产能产量数据；2、2020年7月公司收购金泰阁，2020年镍、钴、锰产能与产量计算为7-12月数据；2022年11月，公司三元电池回收产能从2万吨扩产至5万吨，考虑到新增产能释放存在过渡期，以上以2万吨作为2022年实际产能；年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（一期）于2023年6月投料生产，不计入2023年1-3月产能利用率数据统计。

2、智能装备

公司智能装备板块主要产品系汽车智能装备产品与散料输送产品，产品均根据客户订单个性化设计与生产，各产品均有详细的技术图纸要求，不同产品设计难度、设计规模、产品装配周期、调试交付周期、投入工时、产品成本和价格均存在较大差异。公司智能装备的生产模式主要采用“以销定产”的模式，产品为定制化的大型非标装备，因各个客户对产品规格、性能等要求存在较大差异，公司依据合同的定制要求进行产品设计，并以此为基础制定生产计划，不存在标准化、大批量产品生产的情况，公司智能装备主要产品不存在传统意义上的“产能”、“产能利用率”概念。

3、循环装备

公司循环装备产品种类丰富，包括废钢破碎生产线、预碎机、金属打包液压机、金属屑压块机、鳄鱼式剪断机、废钢门式剪断机、移动拆解设备、报废汽车拆解系列设备、有色金属分选系列、军工的混合系统主机、磷石膏处理产线等多种非标产品。废钢处理设备根据客户收取的原料种类及回收量进行定制设计与生产，各产品的原料种类、处理能力、质量、体积、工艺参数差异较大，不同类型产品的生产周期时间差异亦较大。公司循环装备的生产模式为主要采用“以销定产”的模式，根据客户对产品规格、性能等要求，依据合同的定制要求进行产品设计，并以此为基础制定生产计划，不存在同一产品大批量生产的情况，公司循环装备主要产品不存在传统意义上的“产能”、“产能利用率”概念。

4、重工机械

报告期内，公司重工机械板块主要产品的产能、产量和销量情况如下：

| 项目 | 2023年1-3月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 产能（吨） | 18,750.00 | 75,000.00 | 75,000.00 | 75,000.00 |
| 产量（吨） | 13,298.56 | 57,147.19 | 56,153.70 | 59,628.28 |
| 产能利用率（%） | 70.93 | 76.20 | 74.87 | 79.50 |
| 销量（吨） | 13,147.27 | 56,381.09 | 56,477.55 | 61,123.31 |
| 产销率（%） | 98.86 | 98.66 | 100.58 | 102.51 |

（四）主要原材料、能源的采购

发行人智能装备类业务主要采购内容包括配套件、钢材、电器等原材料和工程分包，锂电池循环业务采购原材料为各类废旧锂电池（含电芯、极片、粉料）等，重工机械主

要采购生铁、废钢和树脂，循环装备主要采购包括标准件、电器类、动力系统等。2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，发行人的采购金额分别为235,343.43万元、277,998.24万元、368,500.48万元和62,172.16万元。

发行人各板块主要采购内容如下：

| 板块 | 类别 | 具体 |
|-------|------|--|
| 智能装备 | 配套件 | 升降台、减速机、聚氨酯轮、机械辅材、滑轨、滑线、板带、链轮等 |
| | 钢材 | 钢板、方管、槽钢等 |
| | 电器 | 模块、变频器、触摸屏、电缆、传感器、开关 |
| | 工程分包 | 钢结构，仓储输送线、电气部分、分装线、轮胎线等辅线分包，托盘、吊具、滑板、小车等专机设备 |
| 锂电池循环 | 主要材料 | 废电池、电池粉、极片、中间品 |
| | 电芯 | 磷酸铁锂电池电芯、三元锂电池电芯 |
| | 辅材 | 液碱、硫酸、磷酸三钠等 |
| 重工机械 | 材料 | 生铁、废钢、树脂 |
| 循环装备 | 材料 | 标准件、电器类、动力系统、钢材、液压件 |

报告期内，发行人使用的主要能源为电力、天然气、蒸汽等，能源采购情况如下：

| 项目 | 2023年1-3月 | 2022年度 | 2021年度 | 2021年度 |
|------------|-----------|----------|----------|----------|
| 金额（万元） | 2,574.00 | 8,505.71 | 8,084.58 | 7,334.83 |
| 占营业成本比重（%） | 3.39 | 2.37 | 2.67 | 2.48 |

（五）主要固定资产情况

1、固定资产总体情况

截至2023年3月31日，发行人固定资产情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 固定资产原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 成新率 |
|-----------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
| 房屋及建筑物 | 92,047.18 | 37,768.17 | 54,279.01 | 58.97% |
| 机器设备 | 82,134.65 | 56,547.70 | 25,456.59 | 30.99% |
| 运输设备 | 3,349.54 | 2,532.60 | 816.94 | 24.39% |
| 电子设备及其他 | 11,614.22 | 8,128.08 | 3,486.15 | 30.02% |
| 合计 | 189,145.58 | 104,976.54 | 84,038.68 | 44.43% |

2、主要生产设备情况

截至2023年3月31日，发行人前十大生产设备名称、数量及其成新率情况如下：

| 序号 | 所有权人 | 生产设备名称 | 数量 | 原值 | 净值 | 成新率 |
|----|------------|--------------------|----|----------|----------|--------|
| 1 | 天奇锂致、江西金泰阁 | MVR 蒸发器 | 4 | 1,946.00 | 1,717.71 | 88.27% |
| 2 | 天奇重工 | 砂箱 | 2 | 912.03 | 833.95 | 91.44% |
| 3 | 天奇重工 | 双梁桥式起重机 | 25 | 1,651.57 | 692.33 | 41.92% |
| 4 | 天奇锂致、江西金泰阁 | 压滤机 | 64 | 728.69 | 605.96 | 83.16% |
| 5 | 龙南瑞博 | 锂电池热解废气氧化焚烧系统 | 2 | 601.77 | 577.95 | 96.04% |
| 6 | 天奇重工 | 中频溶化炉 | 2 | 880.63 | 506.49 | 57.51% |
| 7 | 天奇重工 | 呋喃树脂砂再生线 | 1 | 508.85 | 400.08 | 78.62% |
| 8 | 天奇重工 | 污染防治设备（打磨除尘） | 3 | 527.73 | 362.24 | 68.64% |
| 9 | 天奇重工 | 旁插扁袋除尘器&VOC 废气处理系统 | 1 | 364.07 | 294.89 | 81.00% |
| 10 | 天奇股份 | 油漆车间喷漆设备 | 1 | 420.40 | 283.89 | 67.53% |

3、房屋情况

(1) 已取得产权证的房屋

截至本募集说明书出具日，发行人及子公司拥有的主要房产情况如下：

| 序号 | 权利人 | 房屋产权证书编号 | 房屋座落 | 用途 | 面积（m ² ） |
|----|------|---------------------------|---|----------------------|---------------------|
| 1 | 天奇股份 | 锡房权证崇安字第 HS10065927 号 | 人民中路 88-535 | 住宅 | 51.81 |
| 2 | 天奇股份 | 锡房权证惠山字第 HS1000808931 号 | 洛社镇张镇桥村 | 工交仓储 | 65,717.86 |
| 3 | 力帝机床 | 宜市房权证西陵区字第 0237081 号 | 珍珠路 73 号 | 住宅 | 128.19 |
| 4 | 力帝机床 | 鄂（2021）宜昌市不动产权第 0010832 号 | 龙溪路 2-7 号 | 车间 | 6,151.13 |
| 5 | 力帝机床 | 鄂（2021）宜昌市不动产权第 0010833 号 | 龙溪路 2 号 | 泵房、厕所、值班室、餐厅、活动室、会议室 | 2,148.99 |
| 6 | 力帝机床 | 鄂（2021）宜昌市不动产权第 0010834 号 | 龙溪路 2-2、2-4、2-5、2-6 号 | 停车、绿化、活动、宿舍、车间、辅助用房 | 24,034.76 |
| 7 | 力帝机床 | 鄂（2019）夷陵区不动产权第 0004738 号 | 夷陵区小溪塔街办金凤朝阳 | 住宅 | 199.29 |
| 8 | 力帝机床 | 吉（2018）吉林市不动产权第 0130722 号 | 高新区岳阳路 1777 号胜亚东方红 14 号楼 1 单元 17 层 43 号 | 成套住宅 | 85.67 |

| 序号 | 权利人 | 房屋产权证书编号 | 房屋座落 | 用途 | 面积 (m ²) |
|----|------|-------------------------|--------------------------------|----------|----------------------|
| 9 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131380号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼2单元17层89号 | 成套住宅 | 84.86 |
| 10 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131385号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼3单元17层135号 | 成套住宅 | 85.67 |
| 11 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131386号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼3单元17层133号 | 成套住宅 | 87.16 |
| 12 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131609号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼3单元17层134号 | 成套住宅 | 84.86 |
| 13 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131662号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼1单元17层44号 | 成套住宅 | 84.86 |
| 14 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131686号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红8号楼3单元1-2层22号 | 成套住宅 | 213.55 |
| 15 | 力帝机床 | 吉(2018)吉林市不动产权第0131688号 | 高新区岳阳路1777号胜亚东方红14号楼2单元17层88号 | 成套住宅 | 84.07 |
| 16 | 宜昌环保 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0005408号 | 宜都市红花套镇桔红路60号 | 工业 | 6,695.31 |
| 17 | 宜昌环保 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0005449号 | 宜都市红花套镇宜华二路(红花套镇二组) | 工业 | 20,057.76 |
| 18 | 天奇精工 | 苏(2020)无锡市不动产权第0366215号 | 和惠路12 | 工业、交通、仓储 | 22,564.49 |
| 19 | 天华风电 | 北房权证庆华区字第S2012050270号 | 庆华区风电塔筒、零部件加工车间000101室 | 工业 | 29,066.95 |
| 20 | 宁波华顺 | 浙2019余姚市不动产权第0026480号 | 余姚市河姆渡镇罗江村 | 工业 | 14,942.48 |
| 21 | 吉林装备 | 吉(2020)白城市不动产权第0010801号 | 吉林省白城市工业园区淮河路1299号 | 工业 | 13,357.09 |
| 22 | 白城再生 | 吉(2021)白城市不动产权第 | 吉林省白城市工业园区淮河路1299号 | 工业 | 3,037.00 |

| 序号 | 权利人 | 房屋产权证书 编号 | 房屋座落 | 用途 | 面积 (m ²) |
|----|------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------|
| | | 0037301号 | | | |
| 23 | 白城再生 | 吉(2021)白城市 不动产权第10844 号 | 吉林省白城市工业 园区淮河路1299号 | 仓储 | 4,882.60 |
| 24 | 铜陵蓝天 | 渝(2021)江北区 不动产权第 001418903号 | 重庆市江北区觅香 路17号36幢附-1 | 住宅 | 292.47 |
| 25 | 铜陵蓝天 | 房地权证铜房 2009字第002807 | 翠湖三路1355号A 厂房 | 工业 | 9,033.45 |
| 26 | 铜陵蓝天 | 房地权证铜房 2009字第002805 | 翠湖三路1355号B 厂房 | 工业 | 10,316.55 |
| 27 | 铜陵蓝天 | 房地权证铜房 2009字第002806 | 翠湖三路1355号综 合楼 | 工业 | 2,851.35 |
| 28 | 铜陵蓝天 | 铜官山区字第 2001000516号 | 铜官山区人民东村 74栋104室 | 住宅 | 69.23 |
| 29 | 安徽瑞祥 | 房地权证铜房 (2014)字第 06071号 | 东联乡复兴村(欧 保天奇公司)拆解 车间 | 工业 | 12,233.17 |
| 30 | 天奇重工 | 苏(2023)无锡市 不动产权第 0094919号 | 惠山经济开发区惠 成路99 | 工业、交通、仓 储 | 56,609.65 |
| 31 | 天奇重工 | 锡房权证第 WX1000884575号 | 翠湖苑53 | 成套住宅 | 144.39 |
| 32 | 龙南瑞博 | 赣(2021)龙南市 不动产权第 0016545号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块宿 舍楼 | 工业 | 2,357.90 |
| 33 | 龙南瑞博 | 赣(2021)龙南市 不动产权第 0016546号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块配 电房、消防水池 | 工业 | 67.50 |
| 34 | 龙南瑞博 | 赣(2021)龙南市 不动产权第 0016547号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块办 公楼 | 工业 | 1,324.02 |
| 35 | 龙南瑞博 | 赣(2021)龙南市 不动产权第 0016548号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块厂 房 | 工业 | 13,200.00 |
| 36 | 龙南瑞博 | 赣(2023)龙南市 不动产权第 0006456号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块厂 房(厂房二) | 工业 | 5,422.51 |
| 37 | 龙南瑞博 | 赣(2023)龙南市 不动产权第 0006457号 | 龙南市富康工业园 E-1-03部分地块(变 电站) | 工业 | 144.07 |
| 38 | 天奇锂致 | 赣(2020)定南县 不动产权第 0001455号 | 老城镇北娄背精细 化工园区(办公楼) | 工业 | 946.10 |
| 39 | 天奇锂致 | 赣(2020)定南县 不动产权第 0001454号 | 老城镇北娄背精细 化工园区(宿舍楼) | 工业 | 1,425.66 |

| 序号 | 权利人 | 房屋产权证书编号 | 房屋座落 | 用途 | 面积 (m ²) |
|----|-------|-------------------------|----------------------------------|----|----------------------|
| 40 | 天奇锂致 | 赣(2020)定南县不动产权第0001457号 | 老城镇北娄背精细化工园区(厂房1) | 工业 | 3,312.00 |
| 41 | 天奇锂致 | 赣(2020)定南县不动产权第0001456号 | 老城镇北娄背精细化工园区(厂房2) | 工业 | 3,312.00 |
| 42 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004660号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(办公楼) | 工业 | 621.60 |
| 43 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004658号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(宿舍楼) | 工业 | 1,441.43 |
| 44 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004659号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(浸出车间) | 工业 | 2,939.28 |
| 45 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004884号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(铜萃取车间) | 工业 | 1,204.84 |
| 46 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0005662号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(3#车间) | 工业 | 2,320.25 |
| 47 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0005596号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(萃取车间) | 工业 | 2,276.78 |
| 48 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004855号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(合成车间) | 工业 | 1,204.84 |
| 49 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0004856号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(煅烧车间) | 工业 | 1,208.22 |
| 50 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0005593号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(产品仓库) | 工业 | 798.60 |
| 51 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0005839号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(废电池热解车间2#钢结构厂房) | 工业 | 1,320.00 |
| 52 | 江西金泰阁 | 赣(2018)龙南县不动产权第0005594号 | 龙南县富康工业小区C5-05地块(小备件库) | 工业 | 549.00 |

(2) 未取得产权证的房屋

截至本募集说明书出具日,发行人及控股子公司未取得产权证书的房产情况如下表所示:

| 序号 | 项目 | 座落 | 尚未取得产权证书的原因 |
|----|----|----|-------------|
|----|----|----|-------------|

| 序号 | 项目 | 座落 | 尚未取得产权证书的原因 |
|----|-----------------|----------------------|--|
| 1 | 江西金泰阁 109 萃取车间 | 龙南县富康工业小区 C5-05 地块 | 因生产工艺布局变动，实际施工与原设计图纸和规划设计方案不一致，需设计院重新出设计变更图、报审图中心审查、建设规划部门变更规划完成后，方能进行主体验收、消防专项验收及综合竣工验收。预计 2023 年年底可完成权证办理。 |
| 2 | 江西金泰阁 107 结晶车间 | 龙南县富康工业小区 C5-05 地块 | |
| 3 | 江西金泰阁 110 浸出车间 | 龙南县富康工业小区 C5-05 地块 | |
| 4 | 江西金泰阁 1# 配电房 | 龙南县富康工业小区 C5-05 地块 | |
| 5 | 天奇锂致 2# 仓库 | 老城镇北娄背精细化工园区 | |
| 6 | 天奇锂致二期仓库 | 老城镇北娄背精细化工园区 | |
| 7 | 天奇新材料厂房 | 安徽省铜陵市大桥经济开发区横港物流园区内 | 该地块上有多家企业，因土地划分区域不清，边界模糊，土地证无法办理，现规划局划分区域问题已解决，近期安排办理相关权证。 |
| 8 | 瑞祥再生厂房 | 安徽省铜陵市大桥经济开发区横港物流园区内 | 该地块上有多家企业，因土地划分区域不清，边界模糊，土地证无法办理，现规划局划分区域问题已解决，近期安排办理相关权证。 |
| 9 | 铜陵蓝天二建工程厂房 | 翠湖三路 1355 号 | 待翠湖三路 1355 号 3# 厂房及 3 号厂房延长线+4# 厂房建成后一并办理房产证。 |
| 10 | 天奇精工厂房 | 和惠路 12 号 | 厂房、消防、主体已完成验收，因国家政策要求农民工工资需在住房局设立专户，并提供资金保证，保证时长不少于 45 天。预计 2023 年第三季度解除资金冻结后即可进行权证办理。 |
| 11 | 赣州循环车间、综合楼及研发中心 | 龙南市富康工业区 D-15 地块 | 正在进行消防验收，待消防验收后申请综合验收，若进展顺利，预计 2023 年底可以完成权证办理。 |
| 12 | 天奇重工造型五六车间 | 惠山经济开发区惠成路 99 号 | 因公司需求变动，实际施工与原设计图纸和规划设计方案不一致，需设计院重新出设计变更图、报审图中心审查、建设规划部门变更规划手续完成后才能进行主体验收、消防专项验收及综合竣工验收，预计 2023 年底可以完成权证办理。 |

发行人及其控股子公司正在落实办理上述房产权证书需满足的相关要求并准备申请材料，预计可以顺利完成相关手续。发行人及其子公司上述未办理房屋权属证书的情形不会影响发行人持续经营，不构成发行人本次发行的实质性障碍。

（六）业务经营资质

发行人及其控股子公司已经取得了从事经营范围内业务所必须的许可、批准和登记，有权在其经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动，发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合相关法律、法规和规范性文件的规定。截至 2023 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有的生产经营资质情况如下：

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 编号 | 颁发部门 | 有效期 |
|----|-----|------|----|------|-----|
|----|-----|------|----|------|-----|

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 编号 | 颁发部门 | 有效期 |
|-----------------|-------|------------------|------------------------|-------------|-----------------------|
| 安全生产许可证 | | | | | |
| 1 | 天奇股份 | 安全生产许可证 | (苏)JZ安许证字[2005]020097 | 江苏省住房和城乡建设厅 | 2021/2/3-2024/2/2 |
| 2 | 铜陵蓝天 | 安全生产许可证 | (皖)JZ安许证字[2017]003351 | 安徽省住房和城乡建设厅 | 2017/1/23-2026/1/23 |
| 3 | 江西金泰阁 | 安全生产许可证 | (赣)WH安许证字[2019]1024号 | 江西省应急管理厅 | 2022/01/28-2025/01/27 |
| 排污、取水许可证 | | | | | |
| 4 | 天奇股份 | 排污许可证 | 91320200240507994H001Z | 无锡市生态环境局 | 2022/1/20-2027/1/19 |
| 5 | 天奇重工 | 排污许可证 | 91320200687181695W001U | 无锡市生态环境局 | 2022/4/19-2027/4/18 |
| 6 | 天奇新动力 | 排污许可证 | 91320206MA7DEWXJ0Y001V | 无锡市生态环境局 | 2023/3/13-2028/3/12 |
| 7 | 铜陵蓝天 | 排污许可证 | 91340700786503186L003R | 铜陵市生态环境局 | 2021/11/30-2024/11/29 |
| 8 | 白城再生 | 排污许可证 | 9122080012590744XF001Z | 白城市生态环境局 | 2022/3/3-2027/3/2 |
| 9 | 宁波回收 | 排污许可证 | 91330205254109444B001U | 宁波市生态环境局 | 2019/12/11-2024/12/10 |
| 10 | 江西金泰阁 | 排污许可证 | 91360727685996479E002Q | 赣州市生态环境局 | 2019/11/15-2024/11/14 |
| 11 | 天奇锂致 | 排污许可证 | 91360728MA35GEKW1N001R | 赣州市生态环境局 | 2021/2/11-2026/2/10 |
| 12 | 龙南瑞博 | 排污许可证 | 91360727MA361KW529001V | 赣州市生态环境局 | 2019/11/29-2024/11/28 |
| 13 | 赣州循环 | 排污许可证 | 91360727MA38M03Q1J001V | 赣州市生态环境局 | 2023/2/23-2028/2/22 |
| 其他证书 | | | | | |
| 14 | 宁波回收 | 报废汽车回收拆解企业资格认定证书 | 3302810002号 | 宁波市商务局 | 2023/3/7起 |
| 15 | 白城再生 | 报废汽车回收企业资格认定书 | 吉商审[2022]57号 | 吉林省商务厅 | 2022/11/28起 |

注：除上述证书外，公司控股子公司力帝机床持有武器装备科研生产单位二级保密资格证书。

(七) 核心技术来源

公司一直以来坚持自主创新的发展道路，重视技术积累和发展核心能力，针对锂电池回收业务与装备业务自主研发形成了独特的核心技术体系，形成了一系列核心技术与相关产品。公司的核心技术均为自主研发，并对主要核心技术取得了专利保护。截至2023年3月31日，发行人及其子公司共取得专利1,008项，其中1,005项专利均系发行人自行申请取得。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务的发展安排

1、聚焦主业发展，加快转型升级

以智能装备业务为主要发展业务，深耕国内新能源汽车市场，积极开拓海外市场，持续追踪国内外市场变化及客户需求；持续增加研发投入，加大新品研发及技术创新力度；深度融合大数据计算、工业互联网、人工智能等新兴技术，提供智能工厂全面系统解决方案，进一步提升业务附加值。

以锂电池循环业务为核心战略发展方向，持续提升工厂端能力，进一步提升工艺水平及产品品质，优化成本管理、提升产能利用率；绑定海外优势资源，谋求海外锂电池循环领域合作共赢；持续开展锂电池回收体系建设，绑定多家头部资源，以独特创新的商业模式和综合服务能力，打造差异化竞争优势，形成具有天奇企业特色的锂电池服务及循环体系。

深化子公司内部机制改革，优化管理架构，强化运营职能，凝聚内部发展力量，并借助外部优势资源引入投资；强化内部精细化管理，通过技术迭代、工艺改善等多方并举持续降低生产经营成本，提升整体经营效率；调整资产结构，进一步盘活存量资产，加快处置闲置低效资产，聚焦主业发展，全面优化资源配置、降低管理成本，全面提升公司的管理水平，推动公司高质量发展。

2、强化研发与技术创新

公司始终把技术研发与工艺创新放在公司发展的重要位置。公司将重点围绕汽车智能装备、锂电池循环利用业务持续加大研发投入，持续追踪客户需求优化现有产品及服务，聚焦行业痛点、难点和重点，推进前瞻性新技术、新工艺、新设备的研发与创新；基于国家企业技术中心等研发平台优势，积极开展技术项目研发，加强与国内外高校和科研院所长期合作关系的建立，促进科研成果转化应用，增强公司技术优势，牢固企业发展的“护城河”。

3、加强人才培养与激励

公司将结合外部专业力量和内部管理团队优势，强化人才梯队建设，通过内部培养和外部引进的方式，培养一批优秀的企业后备力量，建立健全核心员工激励机制，不断

优化人力资源配置，努力提高管理效能和管理水平。

（二）未来发展战略

公司围绕“致力于服务汽车全生命周期”的企业愿景，继续深耕智能装备业务，并把锂电池循环业务作为核心发展业务，打造锂电池循环利用生态圈，立志成为智能制造与循环经济领域“技术先进、质量过硬、服务可靠、产业链完整”的产品与解决方案综合服务商。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资或类金融业务的基本情况

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

| 项目 | 规定名称 | 认定标准 |
|-------|--|---|
| 财务性投资 | 《监管规则适用指引——上市类第1号》 | 对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（一）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（二）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。 |
| | 《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》 | （一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。 （二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。 （三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。 （四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。 （五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。 （六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。 （七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。 |
| 类金融业务 | 《监管规则适用指引——发行类第7号》 | 一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。 二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于30%，且符合下列条件后可推进审核工作： |

| 项目 | 规定名称 | 认定标准 |
|----|------|---|
| | | <p>(一)本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。</p> <p>(二)公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内,不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。</p> <p>三、与公司主营业务发展密切相关,符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融,暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源,以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系,论证说明该业务是否有利于服务实体经济,是否属于行业发展所需或符合行业惯例。</p> |

(二)最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)的情形

截至2023年3月31日,公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下:

单位:万元

| 项目 | 账面价值 | 是否包含财务性投资 | 财务性投资金额 |
|----------|-----------|-----------|-----------------|
| 货币资金 | 98,478.41 | 否 | - |
| 交易性金融资产 | 5,895.80 | 是 | 3,842.13 |
| 其他应收款 | 7,721.28 | 是 | 3.79 |
| 其他流动资产 | 9,658.80 | 否 | - |
| 长期股权投资 | 25,474.08 | 否 | - |
| 其他权益工具投资 | 13,135.12 | 是 | 2,576.80 |
| 其他非流动资产 | 1,315.88 | 否 | - |
| 合计 | | | 6,422.73 |

1、货币资金

截至2023年3月末,公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。其他货币资金为银行承兑汇票保证金、保函保证金、零存整取受限的存款、信用证保证金及其他,不以投机为目的,均以正常生产经营为基础,因此货币资金均不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至2023年3月末,交易性金融资产中包含江苏天安智联科技股份有限公司5.14%的股权,账面价值3,842.13万元,该公司主要产品包括智能车载终端产品、定制化物联网专属平台产品及其他软件产品,发行人出于利用自身客户资源拓展车联网业务目的投资该公司,该项投资目前与公司主营业务关联性较弱,属于财务性投资。

其余交易性金融资产为公司购买的安全性高、低风险、稳健性好的结构性存款，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。理财具体情况如下，截至2023年3月31日账面价值为2,053.67万元：

单位：万元

| 金融机构名称 | 产品类型 | 风险等级 | 购买日期 | 到期日期 | 收益率 | 投资金额 |
|--------|-------|---------|-----------|----------|-------|----------|
| 江苏银行 | 结构性存款 | 保本浮动收益型 | 2022/4/10 | 2023/4/9 | 3.21% | 2,000.00 |

3、其他应收款

截至2023年3月末，公司其他应收款中包括一笔应收浦发机械分红3.79万元，属于财务性投资；其余其他应收款为股权回购款、押金保证金、备用金等经营性款项，不属于财务性投资。

关于公司认定对于浦发机械的投资属于财务性投资的论述详见本募集说明书之“第一节 发行人基本情况”之“六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资或类金融业务的基本情况”之“（二）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形”之“6、其他权益工具”。

4、其他流动资产

截至2023年3月末，公司其他流动资产金额为9,658.80万元，为待抵扣进项税、预缴所得税和代扣代缴个人所得税，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至2023年3月末，公司长期股权投资明细具体如下：

单位：万元

| 项目 | 账面金额 | 持股比例 | 最近一次投资时点 | 主营业务 | 业务协同板块 | 是否财务性投资 |
|------------------------------------|----------|--------|----------|---------------------|--------|---------|
| 无锡优奇智能科技有限公司 | 9,136.77 | 30.97% | 2022年12月 | 智能机器人、智能仓储的研发、生产、销售 | 智能装备 | 否 |
| 天奇欧瑞德（广州）汽车零部件再制造有限公司 | 6,005.75 | 41.18% | 2022年2月 | 汽车零部件再制造 | 循环装备 | 否 |
| Manufacturing System Insights, INC | 3,621.22 | 20.00% | 2016年 | 远程数据采集决策平台及智能装备成套系 | 智能装备 | 否 |

| 项目 | 账面金额 | 持股比例 | 最近一次投资时点 | 主营业务 | 业务协同板块 | 是否财务性投资 |
|---------------------|------------------|----------|----------|--------------------|------------|-----------|
| | | | | 统研发 | | |
| 四川天奇永大机械制造有限公司 | 2,567.53 | 20.00% | 2022年11月 | 风电铸件加工和销售 | 重工机械 | 否 |
| 长春一汽天奇泽众汽车装备工程有限公司 | 1,757.43 | 45.00% | 2011年 | 托盘、吊具、机加件等工程设备的制造 | 智能装备 | 否 |
| 万高（上海）汽车科技有限公司 | 980.94 | 14.50% | 2021年6月 | 汽车质保及后市场服务 | 锂电池循环 | 否 |
| 无锡诚投天奇设计有限公司 | 891.61 | 20.00% | 2016年 | 工程设计、工程施工、工程监理 | 智能装备、锂电池循环 | 否 |
| 舞钢市石博源新能源科技有限公司 | 209.44 | 40.00% | 2022年11月 | 废电池回收、处理 | 锂电池循环 | 否 |
| 湖北天奇力帝汽车零部件有限公司 | 115.27 | 31.58% | 2020年 | 汽车零部件回收、拆解与再制造 | 循环装备 | 否 |
| 天津时代天成环保科技有限公司 | 105.55 | 30.00% | 2017年 | 再生资源设备加工 | 循环装备 | 否 |
| 长春天奇吉融瑞华机械零部件制造有限公司 | 82.58 | 28.74% | 2017年 | 汽车结构件加工 | 智能装备 | 否 |
| 长春一汽天奇奥伦劳动服务有限公司 | - | 12.00% | 2014年 | 工程劳务分包 | 智能装备 | 否 |
| 长春一汽天奇惠众服务有限公司 | - | 32.00% | 2012年 | 再生资源拆解与回收 | 循环装备 | 否 |
| 北京市永正嘉盈科技发展有限公司 | - | 20.00% | 2014年 | 循环经济产业互联网商业信息及增值服务 | 循环装备 | 否 |
| 无锡市鸿程欣跃机械有限公司 | - | 19.00% | 2017年 | 智能装备制造加工 | 智能装备 | 否 |
| 湖北思吉科技有限公司 | - | 49.00% | 2020年 | 金属分选设备制造 | 循环装备 | 否 |
| 合计 | 25,474.08 | - | - | - | | -- |

公司长期股权投资均为联营企业投资，系围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，对公司经营发展具有协同效应，符合公司主营业务及战略发展方向，并非以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至2023年3月末，公司其他权益工具投资明细具体如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 | 持股比例 | 最近一次投资时点 | 主营业务 | 业务协同板块 | 是否属于财务性投资 |
|------------------------|------------------|----------|----------|----------------------------------|----------|-----------|
| 深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司 | 5,436.87 | 10.00% | 2022年7月 | 新能源汽车报废回收及动力电池后市场循环综合应用业务 | 锂电池循环 | 否 |
| 中国诚通生态有限公司 | 3,021.45 | 5.82% | 2022年12月 | 锂电池循环业务平台 | 锂电池循环 | 否 |
| 江苏民营投资控股有限公司 | 2,000.00 | 0.20% | 2016年11月 | 投产融综合服务平台 | / | 是 |
| 景德镇蜂巢铃轩新能源产业投资中心（有限合伙） | 2,000.00 | 4.00% | 2023年2月 | 新能源汽车动力电池和储能电池产业链上下游及智能汽车相关领域的投资 | 锂电池循环 | 否 |
| 上海敏桥信息科技有限公司 | 525.00 | 2.21% | 2021年11月 | 制造业数字化业务 | / | 是 |
| 中再（上海）环保材料有限公司 | 100.00 | 2.00% | 2018年 | 塑料、橡胶交易 | 循环装备 | 否 |
| 中国浦发机械工业股份有限公司 | 31.80 | 0.14% | 1992年 | 装备制造和工程承包 | / | 是 |
| 吉林一汽天奇—汉威实业有限公司 | 20.00 | 2.00% | 2009年 | 汽车零部件的生产、销售和售后服务 | / | 是 |
| 合计 | 13,135.12 | - | - | - | - | - |

①深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司

深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司（以下简称“深汕乾泰”）成立于2016年9月，主要从事新能源汽车报废回收及动力电池后市场循环综合应用业务，具备广东省报废汽车回收拆解资质，已于2019年上半年建成拆解报废汽车4万辆的整车柔性拆解线、年拆解能力3万吨退役动力电池的柔性智能拆解产线、年产能2万套的梯次利用电池产品PACK智能产线及年拆解能力7,200吨的报废动力电池物理环保分离产线等的乾泰技术产业园。

公司2022年投资深汕乾泰符合公司锂电池循环板块的整体战略发展规划，有利于从电池回收渠道建设等方面提升发行人在锂电池循环领域的综合竞争力，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

②中国诚通生态有限公司

诚通生态为诚通集团旗下专业生态环保产业平台，诚通生态与力神电池同属诚通集团旗下企业，诚通生态为诚通集团开展锂电池循环业务的主要主体。

2023年3月，公司与中国诚通生态有限公司签署《战略合作框架协议》，双方将围绕设立合资公司共建产能、合作孵化电池银行项目、共建回收生态体系、共享产业资源等多方面开展业务合作；由于诚通生态与公司锂电池循环板块业务具有高度业务协同性，该项投资有助于推进公司动力电池回收体系建设及回收渠道布局，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，与公司锂电池循环业务具有协同性，因此不属于财务性投资。

③江苏民营投资控股有限公司

江苏民营投资控股有限公司是一家江苏省民营企业投资联合体，定位投产融综合服务平台，投资方向多元化，发行人出于资源整合目的投资该公司，该公司主营业务及战略发展方向不具备协同效应，属于财务性投资。

④景德镇蜂巢铃轩新能源产业投资中心（有限合伙）

公司投资目的为进一步深化与锂电池产业链上下游的合作，和公司主营业务及战略发展方向相关，是围绕产业链上下游进行的产业投资，因此不属于财务性投资。

⑤上海敏桥信息科技有限公司

上海敏桥信息科技有限公司（以下简称“敏桥信息”）致力于融合创新科技，以云原生工业软件助推中国制造业自主研发，提升企业产品创新能力和运营效率。其核心产品PCP-Product Collaboration Platform产品协同平台实现了云原生的、配备了PLM+CAD全栈SaaS工具的数字化研发平台，能够满足汽车、航天等高端制造业的复杂需求，可提高研发工程团队的协同效率。敏桥信息已为包括国内头部主机厂、零部件企业、新能源车企、智能驾驶等跨行业的多个客户提供产品服务。

敏桥信息在客户渠道方面与公司智能装备业务具有一定的协同可能性，该项投资有利于发行人进一步拓展整车厂客户渠道，但考虑到截至目前，敏桥信息与发行人主营业务尚未发生显著的协同效应，因此该项投资属于财务性投资。

⑥中再（上海）环保材料有限公司

中再（上海）环保材料有限公司（以下简称“中再环保”）成立于2018年，发行

人通过帝格曼向其投资 100 万元，持股 2%。中再环保主要经营塑料绿色原材料采供销交易平台，平台交易主体包含塑料、橡胶类原材料供应商及相关客户。

发行人循环装备业务中，子公司帝格曼经营塑料、橡胶回收设备，该项投资有利于帮助客户获取行业内客户信息、拓展销售渠道，因此该项投资不属于财务性投资。

⑦中国浦发机械工业股份有限公司

中国浦发机械工业股份有限公司主要经营装备制造和工程承包，具体包括特种设备检测、项目运维管理、工程设计咨询、工业园区开发、国内外贸易等多种业务共同发展的装备制造与工程承包集团企业，力帝集团在 1992 年响应“部市共建，开发浦东”下参与组建该公司，与发行人主营业务及战略发展方向不相关，因此该项投资属于财务性投资。

⑧吉林一汽天奇—汉威实业有限公司

吉林一汽天奇—汉威实业有限公司主要经营汽车零部件的生产、销售和售后服务等四项业务，系发行人合并天奇工装后与吉林汉威汽车零部件进出口有限公司共同出资经营车窗膜项目，与公司主营业务及战略发展方向相关性较低，因此该项投资属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司持有的其他非流动资产金额为 1,315.88 万元，主要为预付设备款和预付工程款，不属于财务性投资。

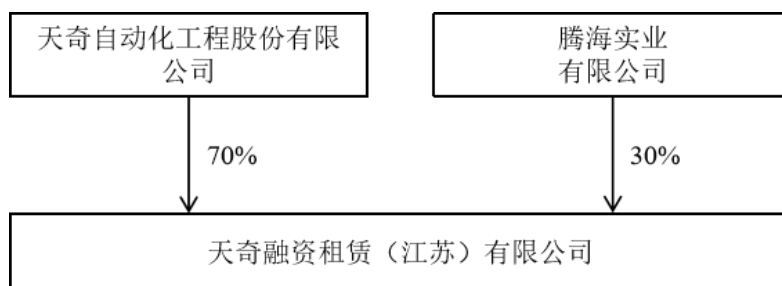
8、类金融业务

最近一期末，天奇融资租赁（江苏）有限公司（以下简称“天奇融资租赁”）为发行人子公司，但其自设立至今未取得开展融资租赁业务所需的有效登记注册、经营资质或行政许可，且从未实际开展融资租赁业务，在 2022 年 9 月已因未实质经营且已被法院判决解散，因此发行人不存在类金融业务。具体情况如下：

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 天奇融资租赁（江苏）有限公司 |
| 成立日期 | 2014 年 4 月 10 日 |
| 注册资本 | 10,000 万元人民币 |
| 统一社会信用代码 | 91320200086995562R |
| 法定代表人 | 黄斌 |

| | |
|------|---|
| 控股股东 | 天奇自动化工程股份有限公司 |
| 注册地址 | 无锡市滨湖区金融一街10号无锡金融中心19楼 |
| 经营范围 | 融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理和维修；租赁交易咨询。（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） |

天奇融资租赁的股权结构如下所示：



公司于2014年投资设立天奇融资租赁，旨在以融资租赁的业务模式协同发展自动化仓储物流设备业务及废旧汽车精细化拆解设备业务。

天奇融资租赁设立至今未取得开展融资租赁业务所需的有效登记注册、经营资质或行政许可，且从未实际开展融资租赁业务。

为聚焦主业发展，精简公司组织架构并优化资源配置，降低运营管理成本，2021年公司决定收回已缴纳注册资本1,400万元并注销天奇融资租赁。由于天奇融资租赁之股东腾海实业有限公司（以下简称“腾海实业”）已于2018年5月4日被香港注册处登记为已告解散，且发行人已无法与腾海实业取得联系，发行人已通过诉讼的方式请求法院判决解散公司。根据2022年9月1日，无锡市中级人民法院出具的（2022）苏02民初407号民事判决书，“天奇融资租赁（江苏）有限公司于本判决发生法律效力之日起解散”。2021年9月10日，天奇融资租赁取得由税务机关出具的《清税证明》。

综上，天奇融资租赁未经营融资租赁业务且已被法院判决解散，截至最近一期末，公司不存在类金融业务的情况。

出于谨慎考虑，依据《监管规则适用指引——发行类第7号》之“7-1类金融业务监管要求的要求，发行人出具《关于不新增对类金融业务资金投入的承诺》，承诺“在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内，公司不新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）”。

综上，截至2023年3月末，公司财务性投资金额为6,422.73万元，占公司2023

年3月末归属于母公司净资产（190,239.07万元）的比重为3.38%，占比较小，无明确处置计划，不属于金额较大的财务性投资或类金融业务。

七、重大未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书出具之日，发行人及控股子公司作为被告的尚未了结的重大未决诉讼或仲裁案件如下：

| 序号 | 案号 | 原告 | 被告 | 涉诉金额 (万元) | 法律文书主要内容 | 案件状态 |
|----|--------------------|----------------|-----------------|--------------|---|---------------------------------------|
| 1 | (2022)苏0481民初1260号 | 溧阳三元钢铁有限公司 | 湖北力帝机床股份有限公司 | 2,114.36 | 1、解除双方签订的承包合同，力帝机床拆除、搬离预碎设备 2、力帝机床返还溧阳三元钢铁有限公司设备款1,737.40万元及利息，并支付各项损失376.96万元 | 已判决，力帝机床已向常州市中级人民法院提起上诉，案件尚需进一步审理 |
| 2 | (2023)黑1181民初649号 | 北安市庆华新能源科技有限公司 | 黑龙江天华风电设备制造有限公司 | 1,539.11 | 天华风电支付租赁仓库费用、租赁办公楼费用、租赁宿舍费用、办公楼供热费、物品损害费用合计1,539.11万元 | 已判决，天华风电已向黑龙江省黑河市中级人民法院提起上诉，案件尚需进一步审理 |
| 3 | (2023)黑1181民初648号 | 北安市庆华新能源科技有限公司 | 黑龙江天华风电设备制造有限公司 | 258.00 | 天华风电立即返还借款258万元并支付利息 | 已判决，天华风电已向黑龙江省黑河市中级人民法院提起上诉，案件尚需进一步审理 |

以上诉讼仲裁不会对发行人及控股子公司业务和经营活动、未来发展或财务状况及对本次发行产生重大不利影响，对本次以简易程序向特定对象发行股票不构成实质性障碍。

八、行政处罚情况

2020年1月1日至本募集说明书出具日，公司及其控股子公司受到的行政处罚情况如下：

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|----------|--|---|
| 1 | 帝格曼 | 无锡市生态环境局 | 2020年1月10日，无锡市生态环境局出具《行政处罚决定书》（锡惠环罚决【2020】2号和锡惠环罚决【2020】3号），依据《建设项目环境保护管理条例》 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，且已按照相关标准积极整改。 2、根据《无锡市环境保护局行政处罚自由裁量权适用规定（试行）》之附件1《行政处罚裁量权细化量化明细表》，本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的最 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|---------------|---|---|
| | | | 第十九条第一款、第二十三条第一款和《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、第一百零八条的规定，就未经验收项目擅自投入生产的行为对帝格曼罚款 20 万元，就喷漆未配套处理设施的行为对帝格曼罚款 6 万元，对上述事项的直接负责人员顾信军罚款 5 万元。 | <p>低下限或最低区间，对应无锡市生态环境局行政处罚自由裁量的“轻微”或“较轻”情形。</p> <p>3、报告期内帝格曼对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。</p> <p>4、根据 2023 年 8 月 2 日无锡市生态环境局出具的《复函》，相关主体已经及时改正相关违法行为，并缴纳了全部罚款。</p> <p>5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》所述重大违法行为。</p> |
| 2 | 无锡金球 | 无锡市生态环境局 | 2020 年 4 月 14 日，无锡市生态环境局出具《行政处罚决定书》（锡惠环罚决【2020】86 号），依据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、第四十八条第一款和第一百零八条的规定，就焊接工艺和火焰切割机废气未配套处理设施的行为对无锡金球罚款 2 万元，就喷漆工艺未在密闭空间进行的行为对无锡金球罚款 10 万元，合计罚款 12 万元。 | <p>1、相关主体已缴纳该笔罚款，且已按照相关标准积极整改。</p> <p>2、根据《无锡市环境保护局行政处罚自由裁量权适用规定（试行）》之附件 1《行政处罚裁量权细化量化明细表》，本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的最低下限或最低区间，对应无锡市生态环境局行政处罚自由裁量的“轻微”或“一般”情形。</p> <p>3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。</p> <p>4、根据 2023 年 8 月 2 日无锡市生态环境局出具的《复函》，相关主体已经及时改正相关违法行为，并缴纳了全部罚款。</p> <p>5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》所述重大违法行为。</p> |
| 3 | 无锡金球 | 无锡市惠山区应急管理局 | 2021 年 3 月 19 日，无锡市惠山区应急管理局出具《行政处罚决定书》（（苏锡惠）应急罚【2021】12 号），依据《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第二款、第九十八条的规定，就使用危险物品未采取可靠的安全措施（丙烷存放使用场所未安装可燃气体报警仪）的行为对无锡金球罚款 5 万元。 | <p>1、相关主体已缴纳该笔罚款，于 2021 年 3 月 31 日通过无锡市惠山区应急管理局的整改复查，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。</p> <p>2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间。</p> <p>3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。</p> <p>4、根据 2023 年 5 月 22 日无锡市惠山区应急管理局的《证明》，该行为未造成严重后果，属一般违法行为。</p> <p>5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》所述重大违法行为。</p> |
| 4 | 无锡金球 | 无锡市惠山区市场监督管理局 | 2022 年 9 月 2 日，无锡市惠山区市场监督管理局出具 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|-----------------|---|---|
| | | 山区市场监督管理局 | 《行政处罚决定书》（惠山市监处罚【2022】4-041号），依据《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条第一款及第八十四条第一项的规定，就使用未经检验合格的特种设备的行为对无锡金球罚款4万元。 | 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间，无锡市惠山区市场监督管理局认定该违法行为未造成显见危害后果，对无锡金球从轻处罚。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年7月11日无锡市惠山区市场监督管理局的《证明》，公司已缴纳了全部罚款并对上述行为进行了纠正，所受处罚不属于重大违法违规行为。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 5 | 铜陵蓝天 | 铜陵市生态环境局 | 2021年5月9日，铜陵市生态环境局出具《行政处罚决定书》（铜环罚【2021】11号），依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条、《安徽省大气污染防治条例》第四十五条、八十五条的规定，责令落实铜环责改【2021】21号《责令改正违法行为决定书》要求，就2#喷漆房在未履行环境影响评价手续的情况下擅自建设并生产的行为对铜陵蓝天处罚0.1581万元，就1#、2#喷漆房作业时未全密闭的行为对铜陵蓝天处罚9.8万元，合计罚款9.9581万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，于2021年8月9日通过铜陵市生态环境局的整改验收并完成信用修复，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的最低下限或最低区间。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年5月25日铜陵市生态环境局的《证明》，该环境违法行为已改正、罚款已缴纳。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 6 | 铜陵蓝天 | 国家税务总局铜陵市税务局稽查局 | 2021年7月6日，国家税务总局铜陵市税务局稽查局出具《行政处罚决定书》（铜税稽罚【2021】10号），依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十三条第一款的规定，就利用他人虚开的专用发票向税务机关申报抵扣税款的行为对铜陵蓝天处以少缴税款50%的罚款4.413317万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，于2021年10月20日取得国家税务总局铜陵市税务局稽查局同意信用修复，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年6月20日国家税务总局铜陵经济技术开发区税务局的《证明》，公司已于2021年7月9日全额支付该项罚款，该违法行为所受罚款为少缴税款的50%，处于罚款金额区间（少缴税款的50%以上5倍以下）的最低水平，不属于重大违法违规行为。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|----------|--|---|
| | | | | 违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 7 | 天奇重工 | 无锡市生态环境局 | 2021年11月22日，无锡市生态环境局出具《行政处罚决定书》（锡惠环罚决【2021】165号），依据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条第一款、第一百零八条，《江苏省环境噪声污染防治条例》第三十四条第一款、第三十八条，《排污许可管理条例》第二条第一款、第十五条、第三十四条第四款、第三十六条第五款的规定，就打磨车间未密闭生产的行为对天奇重工罚款3.8万元，就噪声污染防治设施没有达到国家规定的要求的行为对天奇重工罚款0.7745万元，就增加排污口未重新取得排污许可证的行为对天奇重工罚款20万元，就未制定自行监测方案并开展自行监测的行为对天奇重工罚款3.98万元，合计罚款28.5545万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的最低下限或最低区间，所适用的标准均处于对应法规罚则区间的下限或最低区间，对应《江苏省生态环境行政处罚裁量基准规定》的裁量因子较少、裁量百分比比较低情形。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年8月2日无锡市生态环境局出具的《复函》，相关主体已经及时改正相关违法行为，并缴纳了全部罚款。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 8 | 天奇重工 | 无锡市应急管理局 | 2021年8月23日，无锡市应急管理局出具《行政处罚决定书》（（苏锡）应急罚【2021】132号），依据《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》第十七条、第十八条、第三十四条的规定，就未将安全风险管控纳入年度安全生产教育培训计划或者未组织实施的行为对天奇重工罚款1.25万元，就未建立安全风险档案的行为对天奇重工罚款2.5万元，合计罚款3.75万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年8月1日无锡市应急管理局出具的《说明》，公司已于2021年8月27日缴纳罚款并完成整改。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 9 | 天奇重工 | 无锡市应急管理局 | 2023年6月6日，无锡市应急管理局出具《行政处罚决定书》（（苏锡）应急罚【2023】39号），依据《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第一至二款、第 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间，且对应《江苏省安全生产行政处罚自由裁量适用细则》的第一档或第二档裁量情形。 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|---------------|---|---|
| | | | 四十一条第二款、第四十九条第二款、第九十九条、第一百零二条、第一百零三条，《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款、第八十四条第四项和《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，就可燃气体探测报警装置未配置备用电源不符合国家标准的行为对天奇重工罚款 0.6 万元，就未对液位监测报警装置进行经常性维护的行为对天奇重工罚款 2 万元，就未采取措施消除一般事故隐患的行为对天奇重工罚款 0.6 万元，就未对承包单位的安全生产统一协调、管理的行为对天奇重工罚款 2 万元，就未将危险化学品油漆和柴油储存在专用仓库内的行为对天奇重工罚款 5.375 万元，就违反安全管理规定进行打磨作业的行为对天奇重工罚款 1.15 万元。 | 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据 2023 年 8 月 1 日无锡市应急管理局出具的《说明》，公司已于 2023 年 6 月 7 日缴纳罚款并完成整改。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》所述重大违法行为。 |
| 10 | 天奇重工 | 无锡市惠山区综合行政执法局 | 2020 年 6 月 3 日，无锡市惠山区综合行政执法局出具《行政处罚决定书》（锡惠综执案字【2020】第 2006030040 号），依据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条第一款、第六十四条的规定，就未取得规划许可证建设的行为对天奇重工处以工程造价 7% 的额度罚款 28.1542 万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据 2023 年 5 月 22 日无锡市惠山区城市管理局的《证明》，确认报告期内天奇重工不存在因违反国家和地方关于城市管理方面的法律、法规及规范性文件的规定而受到重大处罚的情形。 5、据此，本次行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成《证券期货法律适用意见第 18 号》所述重大违法行为。 |
| 11 | 欧瑞德 | 广州市从化区市场监督管理局 | 2020 年 4 月 16 日，广州市从化区市场监督管理局出具《行政处罚决定书》（从市场监管太处字【2020】10 号），依据《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条第三款、第八十四条第 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款，未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、根据上述《处罚决定书》，广州市从化区市场监督管理局所作处罚为“从轻处罚”，本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|-------------|---|---|
| | | | (一)项的规定,就使用未经检验的特种设备叉车的行为对欧瑞德进行从轻处罚,罚款6万元。 | 重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年5月23日广州市从化区市场监督管理局的《证明》,该条行政处罚信息因公示满三年已在国家企业信用信息公示系统自动撤下,不再公示。除以上情况外,暂未发现该公司在2020年4月8日至2023年5月8日期间有其他被广州市从化区市场监督管理局行政处罚、列入经营异常名录和严重违法失信企业名单的记录。 5、据此,本次行政处罚不属于重大违法违规行为,不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 12 | 宜昌环保 | 湖北省统计局 | 2020年8月18日,湖北省统计局出具《行政处罚决定书》(鄂统罚字【2020】69号),依据《中华人民共和国统计法》第七条、第四十一条的规定,就提供不真实统计资料的行为对宜昌环保给予警告并罚款5万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款,未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的最低区间,不构成《中华人民共和国统计法》第四十一条规定的“情节严重”情形。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年5月22日宜都市统计局的《证明》,确认公司已于2020年9月1日全额支付该项罚款,并积极完成统计数据整改,不属于重大违法违规行为。 5、据此,本次行政处罚不属于重大违法违规行为,不构成《证券期货法律适用意见第18号》所述重大违法行为。 |
| 13 | 力帝机床 | 宜都市住房和城乡建设局 | 2022年10月9日,宜都市住房和城乡建设局出具《行政处罚决定书》(都住建处罚字【2022】第03号),依据《中华人民共和国招标投标法》第四十八条第二款、第五十八条的规定,就未经招标人同意情况下将中标项目中部分主体、关键性设备采购及安装工作分包给第三方的行为对力帝机床处违法分包工程金额千分之七的罚款4.05万元。 | 1、相关主体已缴纳该笔罚款,未造成实质不良后果且已按照相关标准积极整改。 2、本次行政处罚所适用的标准处于罚则区间的较低区间,对应《湖北省住房和城乡建设行政处罚裁量基准》(建筑市场监管类)的一般危害结果,《行政处罚决定书》中认定该违法行为仅“一般危害后果”。 3、上述违法行为不涉及严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形。 4、根据2023年5月22日宜都市住房和城乡建设局的《证明》,工程金额千分之七处于罚款区间(千分之六以上千分之八点五以下)的较低水平,公司已于2022年10月24日缴齐全部罚款。该违法行为未造成重大危害后果,不属重大违法违规行为。 5、据此,本次行政处罚不属于重大违法违规行为,不构成《证券期货法律适用意 |

| 序号 | 被处罚主体 | 处罚决定机关 | 处罚基本情况 | 最新进展及不构成重大违法行为的说明 |
|----|-------|--------|--------|-------------------|
| | | | | 见第18号》所述重大违法行为。 |

上述行政处罚对发行人生产经营不存在重大不利影响，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

九、同业竞争情况

（一）发行人是否存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况

公司主营业务包括装备业务与锂电池循环业务两大板块，装备业务包括以汽车智能装备及散料输送设备为主的智能装备产业、以再生资源加工装备及报废汽车回收再利用业务为主的循环装备产业、以风电铸件业务为主的重工机械产业。锂电池循环产业主要为锂电池回收、梯次利用和循环利用业务。

截至本募集说明书出具日，公司控股股东、实际控制人为黄伟兴，其控制的其他企业主要涉及房地产、建筑、氢能源等行业，与公司及子公司之间不存在从事相同、相似业务的情况，不构成同业竞争。

（二）对于已存在或可能存在的构成重大不利影响的同业竞争，发行人应当披露解决同业竞争的具体措施

截至本募集说明书出具日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（三）未来对构成新增同业竞争的资产、业务的安排，以及避免出现重大不利影响同业竞争的措施

发行人的控股股东、实际控制人未来没有新增同业竞争的资产、业务的安排，避免出现重大不利影响同业竞争的措施详见下节“发行人控股股东和实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺及其履行情况”。

（四）发行人控股股东和实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺及其履行情况

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司

的长期稳定发展，控股股东、实际控制人黄伟兴曾于公司 2004 年首次公开发行上市、2015 年发行股份购买资产时出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体如下：

“在本人作为上市公司控股股东期间，本人及本人控制的企业不直接或间接从事或发展与上市公司、上市公司控股子公司经营范围相同或相类似的业务或项目，也不为自己或代表任何第三方成立、发展、参与、协助任何企业与上市公司进行直接或间接的竞争；本人不利用从上市公司处获取的信息从事、直接或间接参与与上市公司相竞争的活动；在可能与上市公司存在竞争的业务领域中出现新的发展机会时，给予上市公司优先发展权；如上市公司经营的业务与本人以及受本人控制的任何其他企业或其他关联公司构成或可能构成实质性竞争，本人同意上市公司有权以公平合理的价格优先收购本人在该企业或其他关联公司中的全部股权或其他权益，或如上市公司决定不予收购的，本人同意在合理期限内清理、注销该等同类营业或将资产转给其他非关联方；本人不进行任何损害或可能损害上市公司利益的其他竞争行为。本人愿意承担因违反上述承诺给上市公司造成的全部经济损失。”

截至目前，公司控股股东、实际控制人严格履行承诺，未出现同业竞争情形，不存在损害上市公司利益的情形。

（五）独立董事对是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性发表的意见

公司独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见如下：

1、公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情形。

2、公司控股股东、实际控制人于 2004 年首次公开发行上市、2015 年发行股份购买资产时已出具《关于避免同业竞争的承诺》，该等承诺处于正常履行中，所述措施切实有效，能够切实维护上市公司及中小股东的利益。

十、最近一期业绩下滑的原因及合理性

（一）最近一期业绩下滑的原因及合理性

1、最近一期业务下滑的情况

公司 2023 年一季度营业收入为 74,866.01 万元，较上年同期下降 20.66%；归属于

母公司股东净利润为-29,884.39万元，较上年同期下降435.31%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为-29,739.60万元，较上年同期下降481.40%。

公司2023年一季度主要经营成果与上年同期对比如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年一季度 | 2022年一季度 | 变动率(%) |
|----------------------|------------|-----------|---------|
| 营业收入 | 74,866.01 | 94,361.40 | -20.66 |
| 毛利 | -1,033.02 | 22,540.35 | -104.58 |
| 毛利率(%) | -1.38 | 23.89 | -105.78 |
| 营业利润 | -29,576.57 | 10,061.56 | -393.96 |
| 归属于母公司股东净利润 | -29,884.39 | 8,912.52 | -435.31 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润 | -29,739.60 | 7,797.43 | -481.40 |

2、最近一期业绩下滑的原因

公司2023年一季度营业利润、净利润，较上年同期分别下滑393.6%和435.31%，主要原因（1）包括公司2023年一季度锂电池循环业务毛利出现较大亏损；（2）2023年一季度锂电池循环业务计提大额存货跌价准备。

锂电池循环业务主要经营成果与上年同期对比如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年一季度 | 2022年一季度 | 变动率(%) |
|--------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 26,383.74 | 37,074.70 | -28.84 |
| 毛利 | -6,756.02 | 14,626.79 | -146.19 |
| 毛利率(%) | -25.61 | 39.45 | -164.91 |

公司2023年一季度毛利较上年同期下降23,573.37万元，下降幅度104.58%，而锂电池循环业务2023年一季度毛利下降金额为21,382.81万元，下降幅度146.19%，毛利下降金额占公司整体毛利下降金额的90.71%，因此锂电池循环业务毛利下降系发行人2023年一季度毛利下降主要原因。

发行人2023年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润下降37,537.03万元，除毛利下降23,573.37万元以外，其他利润表科目对扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润的影响金额为13,963.66万元，主要系2023年一季度资产减值损失金额较上年同期增加15,568.66万元所致，其中锂电池循环业务相关存货跌价损失为主。

3、最近一期业绩下滑的合理性

2023 年一季度，新能源汽车行业增速放缓、锂电池行业进入周期性去库存阶段的背景下，以碳酸锂为代表的锂电池正极原材料价格大幅下滑，由于废电池、电池粉等采购成本与采购时各金属元素市场价格挂钩，导致 2023 年一季度锂电池循环业务成本与价格出现倒挂现象，因此公司在 2023 年一季度出现负毛利并计提了大额存货跌价准备，其业绩下滑具备合理性

(二) 与同行业可比上市公司对比情况

2023 年一季度，公司扣非后归母净利润同比减少 37,537.03 万元，其中锂电池循环扣非后归母净利润同比减少 36,552.30 万元，锂电池循环业务扣非后归母净利润下降金额占公司整体扣非后归母净利润下降金额的比为 97.38%。鉴于公司业绩下滑主要系锂电池循环业务业绩下滑所致，以下选取锂电池循环业务可比上市公司作为业绩对比对象，情况具体如下：

单位：万元

| 公司简称 | 2023 年一季度 营业收入 | | 2023 年一季度 毛利 | | 2023 年一季度 扣除非经常性损益后 归属于母公司股东净利润 | |
|------------|-------------------|---------------|------------------|----------------|---------------------------------------|----------------|
| | 金额 | 同比 变动 (%) | 金额 | 同比 变动 (%) | 金额 | 同比 变动 (%) |
| 光华科技 | 65,456.32 | -13.90 | 3,745.90 | -72.98 | -19,177.51 | -665.74 |
| 格林美 | 612,859.96 | -12.03 | 78,871.79 | -30.75 | 8,745.86 | -72.53 |
| 发行人锂电池循环业务 | 26,383.74 | -28.84 | -6,756.02 | -146.19 | -24,459.06 | -302.25 |
| 发行人整体业绩情况 | 74,866.01 | -20.66 | -1,033.02 | -104.58 | -29,739.60 | -481.40 |

注：西恩科技、吉锐科技均系公司可比公司，但因其尚未完成首发上市，未披露 2023 年一季度数据，此处未将其作为对比对象。

公司 2023 年一季度毛利较 2022 年一季度降低 104.58%，其中主要原因系锂电池循环业务板块毛利下滑所致，锂电池循环业务可比公司光华科技和格林美毛利均有不同程度的较大幅度的下滑，发行人 2023 年一季度业绩变动趋势与同行业上市公司一致，但因上市公司业务及收入构成存在差异，业绩下滑程度存在差异。

综上，锂电池循环业务业绩下滑系发行人最近一期业绩下滑主要原因，公司最近一期业绩波动情况与同行业可比公司对比不存在重大异常，具备合理性。

（三）相关不利影响是否持续

报告期内，宏观经济、行业发展阶段、市场供需关系和原材料采购成本等因素共同影响了公司的盈利能力。今年二季度起，锂电池循环业务下游需求缓慢恢复，主要金属价格趋于平稳，二季度公司锂电池循环业务亏损收窄。报告期内，公司锂电池循环板块严格执行最优库存策略、维持稳定健康的存货周转规模；采用“以销定采”的采购模式，积极拓展长协采购、长协销售，稳定公司正常的经营利润。

公司与蜂巢能源科技股份有限公司合资投建湿法冶炼工厂，并分别与 Stellantis 集团、中国诚通生态有限公司、湖北省生态环保有限公司、三井物产株式会社、富奥汽车零部件股份有限公司达成战略合作。公司以电池厂、整车厂、海外市场为主要方向持续布局国内外电池回收体系，构建锂电池循环利用生态圈。

报告期内，公司锂电池循环板块磷酸铁锂电池环保项目（一期）建成投产，回收工艺及回收率水平领先，产品品质已通过客户认证。随着下半年新能源汽车市场逐步恢复、储能市场高景气发展、动力电池退役端逐渐起量，且公司铁锂回收处理产能逐步提升，锂电池循环板块经营业绩将带动公司整体业绩预期进一步好转。

综上，公司目前经营情况稳定，且已采取了有效的应对措施。2023 年一季度的业绩变动未改变公司和所处行业长期向好的发展趋势，不构成短期内不可逆转的下滑，不会对本次发行构成障碍。

但未来若宏观经济形势发生变化、锂电新能源行业出现重大调整或锂电池循环业务出现竞争加剧等情形，公司将面临经营业绩进一步下滑的风险。公司已在本募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”中进行重大事项提示。

十一、会后事项说明

（一）业绩变化情况在交易所审核通过及证监会注册前可以合理预计以及充分提示风险

在交易所审核通过前，发行人及保荐机构已在募集说明书等文件中对公司 2023 年一季度业绩亏损的原因进行了说明，公司 2023 年 1-6 月业绩变化情形与上述 2023 年 1-3 月所述情况未发生重大变化，经营业绩下滑、经营亏损仍然系锂电池循环业务业绩下滑所致。发行人及保荐机构对公司经营业绩变动在交易所审核通过及证监会注册前已合理预计，并已充分提示风险。公司在募集说明书“重大事项提示”之“特别风险提示”之“（六）经营业绩下滑的风险”提示了相关风险。

（二）业绩变化情况对公司当年及以后年度经营、上市公司的持续经营能力不构成重大不利影响

2023年1-6月，上半年亏损主要系因为锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度经营亏损及存货跌价所致。二季度起，锂电池循环业务下游需求缓慢恢复，主要金属价格趋于平稳，二季度公司锂电池循环业务亏损收窄，相较于2023年一季度发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东净亏损29,739.60万元，公司二季度单季度亏损幅度已收窄至4,468.88万元。随着新能源汽车市场逐步恢复、储能市场高景气发展、动力电池退役端逐渐起量，且公司铁锂回收处理产能逐步提升，锂电池循环板块经营业绩预计将带动公司整体业绩预期进一步好转。因此，2023年半年度业绩下滑不会对发行人当年及以后年度经营产生重大不利影响，不会对公司的可持续经营能力产生重大不利影响。

（三）业绩变化情况对公司本次募投项目不构成重大不利影响

公司2023年半年度业绩下滑系行业周期性波动引起的，2023年二季度起，锂电池循环业务下游需求缓慢恢复，主要金属价格趋于平稳；长期来看，在政策和市场的双轮驱动下，新能源汽车渗透率快速提高，随着电池装机量的高速增长，预计动力电池将面临大规模退役，发行人本次募投项目提高锂电池回收产能有利于公司应对持续增长的锂电池回收的市场需求、扩大锂电池循环业务板块经营规模、带动公司整体业绩表现提升。

从技术路线来看，磷酸铁锂电池的安全性能、成本优势较三元锂电池更为优异，磷酸铁锂电池累计装车量领先三元电池，发行人本次募投项目年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期），完全达产后形成年处理10万吨磷酸铁锂废旧电池的处理能力，符合行业发展趋势，项目建成达产后具有显著的社会效益和经济效益。

因此，2023年半年度业绩下滑不会对公司本次募投项目构成重大不利影响。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、新能源汽车与储能产业推动锂电池产业快速发展

在政策与市场的双重驱动下，新能源汽车在续航里程、智能驾驶、基础设施配套等多方面不断完善，新能源车市场需求持续快速增长，渗透率不断提升。根据中国汽车工业协会的数据，2020-2022年我国新能源汽车销量分别为136.7万辆、352.1万辆、688.7万辆，同比增长10.9%、157.5%、93.4%，市场占有率分别为5.4%、13.4%、25.6%。根据公安部数据，我国新能源汽车保有量从2020年的492万辆增长至2022年的1,310万辆，呈现高速增长态势。

在各国大力推进碳减排目标的过程中，新型储能成为建设新型电力系统、推动能源绿色低碳转型的重要装备基础和关键支撑技术。新型储能具有建设周期短、选址简单灵活、调节能力强的特点，可以更好地平衡电力供需，提高电网的安全性和灵活性，实现可持续发展的能源发展。根据《储能产业研究白皮书2023》，2022年我国新型储能新增规模创历史新高，达到7.3GW/15.9GWh，功率规模同比增长200%，能量规模同比增长280%，而在新型储能中，锂离子电池占据主导地位，比重达97%。

新能源汽车以及储能相关产业的应用增长带动上游锂电池出货量逐年增加，锂电池行业进入高速发展阶段。根据中国工信部电子信息司数据，2020-2022年，我国锂离子电池产量分别为157GWh、324GWh、750GWh，产业规模持续扩大，2022年行业总产值突破1.2万亿元，是上一年行业总产值6,000亿元的约两倍。

根据GGII预测，到2030年，我国动力电池装机量将达到2,230GWh。根据《储能产业研究白皮书》预测，保守场景下，预计2027年以锂电池为主导的新型储能累计装机规模将达到97.0GW，2023-2027年复合年均增长率为49.3%。

2、锂电池循环利用市场规模持续增长，行业呈现高景气预期

新能源汽车、储能行业景气度持续走高，动力电池、储能电池需求量逐年递增，而我国镍钴锂等金属资源稀缺对于国内锂电池行业原材料的供给和价格均具有不利影响，废旧电池循环利用业务可作为相关金属资源供给的重要渠道和方式，在锂电池产业迅速

扩产的背景下，缓解金属原材料的供需矛盾。

2022 全年国内回收废旧锂电共约 30 万吨(包含电池、极片和黑粉形态的回收废料)。按照新能源汽车动力电池 5 至 8 年的使用寿命估算，我国 2014 年投产上市的动力电池自 2019 年起陆续进入批量报废阶段，合理预计锂电池退役及报废量即将迎来高峰期，基于我国环境保护、资源再生等基本国策，循环利用将是废旧电池处理的必然选择；同时，电池和正极生产相关企业，在研发试验和生产制造过程中，产生的电池试验品、残次品和正极废料，亦需通过循环利用方式予以回收，从而最大限度的降低材料及制造成本。根据 SNE Research 预测，以金属含量为基础计算，预计 2025 年全球锂电池回收(包括废电池和废料)市场规模为 78.6 万吨，2030 年将达到 143.6 万吨。

随着锂电池行业规模不断扩大，未来退役电池的规模以及电池边角料量将会快速增长，加上各级产业政策、行业规范陆续出台，锂电池循环利用产业未来发展空间巨大。

3、锂电池循环利用行业系国家政策重点支持行业

废旧电池循环利用业务相关技术优化和产能提升，将有利于解决废旧电池潜在的环境污染问题，同时可缓解镍钴锂等金属资源供应紧张问题，可一定程度上实现新能源汽车、动力电池及储能相关产业的业务闭环，进而对我国优化产业结构，发展清洁能源，推动煤炭消费尽早达峰均具有促进作用。

2019 年，发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“九、有色金属”之“3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”产业在国家鼓励类产业中列示。

2020 年，国务院在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中提出，“鼓励企业提高锂、镍、钴、铂等关键资源保障能力。建立健全动力电池模块化标准体系，加快突破关键制造装备，提高工艺水平和生产效率。完善动力电池回收、梯级利用和再资源化的循环利用体系，鼓励共建共用回收渠道。建立健全动力电池运输仓储、维修保养、安全检验、退役退出、回收利用等环节管理制度，加强全生命周期监管。”

2021 年，国务院同意发改委印发《“十四五”循环经济发展规划的通知》，文件提出“推动新能源汽车生产企业和废旧动力电池梯次利用企业通过自建、共建、授权等方式，建设规范化回收服务网点。推进动力电池规范化梯次利用，提高余能检测、残值评估、重组利用、安全管理等技术水平。加强废旧动力电池再生利用与梯次利用成套化

先进技术装备推广应用。完善动力电池回收利用标准体系。培育废旧动力电池综合利用骨干企业，促进废旧动力电池循环利用产业发展”。

2019年至2021年，工信部及相关部门陆续印发《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告管理暂行办法》《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》，为提升资源综合利用水平，对企业责任、产品质量、回收规范以及行业监督管理等相关事项制订了相关行业规范。

（二）本次发行的目的

1、增强公司核心竞争力，构建锂电池循环业务护城河

截至目前，三元材料电池与磷酸铁锂电池系动力电池两条重要技术路线，近年来除安全性和材料成本的优势外，基于技术及工艺的持续优化，磷酸铁锂电池能量密度亦逐步提升，其装车量及占比均呈增长趋势。根据中国汽车动力电池产业创新联盟统计，2022年三元电池累计装车量为110.4GWh，占总装车量37.5%，同比增长48.6%；磷酸铁锂电池累计装车量为183.8GWh，占总装车量62.4%，同比增长130.2%。随着磷酸铁锂电池在新能源车的装车量与储能电池中的装机量的提升，磷酸铁锂电池回收循环利用将有广阔的市场空间，公司持续扩张磷酸铁锂电池回收产能有利于公司提升规模优势，增强核心竞争力。

公司锂电池循环业务为公司核心业务，公司具备行业领先的研发能力、技术水平，并持续构建原材料回收渠道。本次募投项目“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”运用国内领先的磷酸铁锂电池全组分回收技术，采用湿法冶炼短流程一步浸出再生技术，可实现磷酸铁平均回收率达95%，锂平均回收率超90%，产品性能已获多家客户认可。公司在磷酸铁锂电池回收领域已具备规模、技术、渠道等多项优势，未来该业务将成为公司锂电池循环业务的护城河。

2、执行公司发展战略，服务汽车全生命周期

近年来，公司围绕“致力于服务汽车全生命周期”的企业愿景，积极开拓汽车全生命周期产业链各环节的业务，重点聚焦智能装备及锂电池循环两大主业持续投入发展。锂电池循环业务规模快速增长，公司围绕六大渠道（涵盖电池生产商、电池应用商、电池银行、社会资源回收商、汽车后市场服务商、互联网及电商），集合各方资源持续开展锂电池回收体系建设，绑定以电池厂、整车厂为代表的头部行业资源，积极开拓海外

市场，以独特创新的商业模式和综合服务能力，打造差异化竞争优势，形成具有天奇企业特色的锂电池服务及循环体系。公司持续扩张电池回收产能，本次募投项目新增 10 万吨/年废旧磷酸铁锂电池处理能力，达产后将新增年产磷酸铁 2.17 万吨、碳酸锂 0.5 万吨及部分铜粉、无水硫酸钠产能，有利于公司进一步提升废旧电池回收规模及践行服务汽车全生命周期的战略愿景，发挥公司装备技术及工艺、项目建设、生产管理等优势的协同效应，符合公司的发展战略。

3、优化公司资产结构，提升公司抗风险能力

公司本次发行募集资金拟部分用于补充流动资金。随着公司业务的发展，公司的营业收入规模不断增加，营业收入增长带来营运资金的需求增长。本次补充流动资金项目可以提升公司营运资金规模，满足业务发展需求，为公司可持续发展打下良好的基础。本次项目实施后，公司资本实力将进一步提升，资产负债率降低，有效提升公司的抗风险能力。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

本次发行对象均通过竞价方式确定，最终确定发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞。

（二）发行对象与发行人的关系

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

根据公司与前述发行对象分别签署的附生效条件的股份认购协议，本次发行的发行对象均已承诺：其用于认购本次发行的全部资金来源合法、且符合中国证监会、深交所等主管部门的有关规定；其认购资金不存在直接或间接来源于发行人或发行人控股股东、主要股东、实际控制人或其关联方的情形，不存在直接或者通过发行人利益相关方取得财务资助或者其他补偿的情形；其参与本次发行不存在代其他机构或个人投资或持有的情况，亦不存在任何其他的利益安排。

三、本次向特定对象发行股票方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行股票采用以简易程序向特定对象发行的方式，公司将在通过深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会作出同意注册的决定后10个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象和认购方式

本次发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞。其中：

诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司为证券投资基金管理人，以其管理的多个资产管理计划参与本次发行认购；上述获得配售的资产管理计划已在规定时间内按照《中华人民共和国证券投资基金法》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》及《证券期货经营机构私募资产管理计划备案办法》等法律、法规、规范性文件及自律规则的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案，并已经提供备案证明文件。

国泰君安证券股份有限公司、广发证券股份有限公司为证券公司，其以自有资金参与本次发行认购，无需进行相关备案。

丁志刚、董卫国、王远淞为自然人投资者，其以自有资金或合法自筹资金参与本次发行认购，无需进行相关备案。

本次发行股票所有发行对象均以现金方式并以同一价格认购。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即2023年8月8日），发行价格不低于定价基准日前20个交易日股票交易均价（计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）的80%。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配

股票的程序和规则，确定本次发行价格为 11.06 元/股。

如公司股票在本次定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、除息事项，则本次发行底价将进行相应调整。调整公式为：

假设调整前发行底价为 P0，每股送股或资本公积金转增股本数为 N，每股派息/现金分红为 D，调整后发行底价为 P1，则：

派息/现金分红： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

（五）发行数量

根据本次发行竞价结果，本次以简易程序向特定对象发行的股票数量为 27,124,773 股，未超过本次发行前公司总股本 380,641,934 股的 30%，对应募集资金金额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产的百分之二十。

本次发行具体认购情况如下：

| 序号 | 认购对象 | 认购金额（元） | 认购股数（股） |
|----|--------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 丁志刚 | 99,999,996.46 | 9,041,591 |
| 2 | 董卫国 | 15,999,993.24 | 1,446,654 |
| 3 | 国泰君安证券股份有限公司 | 14,999,992.28 | 1,356,238 |
| 4 | 诺德基金管理有限公司 | 74,799,996.60 | 6,763,110 |
| 5 | 广发证券股份有限公司 | 19,999,997.08 | 1,808,318 |
| 6 | 财通基金管理有限公司 | 27,699,991.20 | 2,504,520 |
| 7 | 王远淞 | 46,500,022.52 | 4,204,342 |
| 合计 | | 299,999,989.38 | 27,124,773 |

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，或本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行数量以中国证监会予以注册的数量为准。

（六）限售期

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日（即本次发行的股票

完成登记至相关方名下之日)起六个月内不得转让。

本次以简易程序向特定对象发行结束后,因公司送红股或资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

(七) 上市地点

本次以简易程序向特定对象发行的A股股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

(八) 本次发行前的滚存未分配利润的安排

本次发行前公司滚存的未分配利润,由本次发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

(九) 决议有效期限

本次发行决议的有效期限为自公司2022年度股东大会审议通过之日起至公司2023年度股东大会召开之日止。若国家法律、法规和规范性文件对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定,公司将按新的规定进行相应调整。

四、募集资金金额和投向

根据本次发行竞价结果,本次发行的认购对象拟认购金额合计为30,000.00万元,不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十;在扣除相关发行费用后的募集资金净额将用于以下项目:

单位:万元

| 序号 | 项目名称 | 拟投资总额 | 拟使用募集资金投资金额 |
|----|-----------------------|------------------|------------------|
| 1 | 年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目(二期) | 44,383.20 | 21,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| | 合计 | 53,383.20 | 30,000.00 |

在上述募集资金投资项目的范围内,公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况,对募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。在本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金到位之前,公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后,若实际募集资金净额少于拟使用募集资金金额,公司可根据募集

资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，在上述募集资金投资项目范围内调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等，不足部分公司可以通过自筹资金解决。

若法律、行政法规、规范性文件以及部门规章对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞。

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至2023年3月31日，黄伟兴直接持有公司62,389,317股股份，占公司总股本的16.39%。天奇投资持有公司42,465,172股股份，占公司总股本的11.15%，招信智赢持有公司3,753,547股股份，占公司总股本的0.99%。黄伟兴与天奇投资、招信智赢系一致行动人，合计持有公司股份108,608,036股，占公司总股本的28.53%，黄伟兴为公司控股股东、实际控制人。

根据本次发行竞价的结果，本次拟发行的股票数量为27,124,773股，本次发行完成后，黄伟兴及其一致行动人合计持股比例为26.63%，黄伟兴仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行方案已取得的授权和批准

2023年4月14日，公司召开第八届董事会第十六次会议，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》。

2023年5月16日，公司召开2022年度股东大会，审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》，授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

根据 2022 年度股东大会的授权，2023 年 6 月 25 日，公司召开第八届董事会第十八次（临时）会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票预案的议案》等本次发行相关的议案。

2023 年 7 月 14 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司未来三年（2023 年-2025 年）股东分红回报规划的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案》等本次发行相关的议案。

根据 2022 年度股东大会的授权，2023 年 8 月 14 日，公司召开第八届董事会第十九次（临时）会议，审议通过了《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票的预案（修订稿）的议案》等本次发行相关的议案，确认了本次发行竞价结果，同时审议并确认了《天奇自动化工程股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集说明书》符合相关法律法规的规定，内容真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2023 年 8 月 23 日，公司收到深交所出具的《关于受理天奇自动化工程股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2023〕636 号），深交所对公司报送的以简易程序向特定对象发行股票的申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理，并于 2023 年 8 月 28 日向中国证监会提交注册。

2023 年 9 月 11 日，中国证监会出具《关于同意天奇自动化工程股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕2123 号），同意公司本次向特定对象发行股票的注册申请。

（二）本次发行方案尚需呈报批准的程序

公司本次发行应严格按照报送深交所的申请文件和发行方案实施，且公司应当在批复作出十个工作日内完成发行缴款。自中国证监会同意注册之日起至本次发行结束前，公司如发生重大事项，应及时报告深交所并按有关规定处理。

公司将在股东大会的授权下，根据上述批复文件和相关法律法规的要求，在规定期限内办理本次向特定对象发行股票相关事宜，并及时履行信息披露义务。

九、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

（一）本次发行符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

发行人本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1元，每股的发行条件和价格均相同，本次发行的股份同股同权，与发行人已经发行的股份同股同权，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次向特定对象发行A股股票每股面值为1.00元，本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则为本次发行的发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%。发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行符合《证券法》第九条的规定

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形。

4、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合中国证监会规定的条件，将报深交所审核通过并取得中国证监会作出的同意注册的决定，符合《证券法》第十二条之规定。

（二）本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1、本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定

发行人本次发行不存在以下不得向特定对象发行股票的情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

(3) 现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

(4) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

本次发行募集资金总额扣除发行费用后将用于“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”及补充流动资金，募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定；募集资金使用不存在持有财务性投资，亦没有直接或间接投资于买卖有价证券；募投资金项目实施后不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

综上，发行人本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（一）项、第（二）项、第（三）项的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条的规定

本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条的相关规定，具体如下：

(1) 本次以简易程序向特定对象发行股票，拟募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过公司最近一年末净资产的百分之二十。

(2) 本次发行相关事项已经公司2022年度股东大会授权并经第八届董事会第十八次（临时）会议、2023年第一次临时股东大会审议通过。根据股东大会授权，公司第八届董事会第十九次（临时）会议确认了本次发行的竞价结果和根据发行结果修订的相关议案。上述董事会、股东大会决议公告及相关文件已在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

综上，发行人本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条的适用简易程序的相关规定。

4、本次发行符合《注册管理办法》第三十条的规定

本次募投项目“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”完全达产后形成年处理10万吨磷酸铁锂废旧电池的处理能力，系公司现有主营业务之一锂电池循环业务，属于制造业-废弃资源综合利用业。本次募投项目符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

5、本次发行符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十八条、第五十九条的规定

（1）本次发行对象不超过35个特定发行对象，符合股东大会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

（2）本次发行定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价（计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）的80%，符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

（3）本次发行以竞价方式确定发行价格和发行对象，符合《注册管理办法》第五十八条的规定。

（4）本次发行对象认购的股份自发行结束之日起6个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

6、本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

发行人及其控股股东、实际控制人不存在向发行对象作出保底收益或者变相保底收益承诺，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

7、本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定

根据本次发行方案，本次发行的股票数量为27,124,773股，不超过本次发行前公司股份总数的30%。本次发行完成后，实际控制人及其一致行动人将合计控制公司26.63%的股份，黄伟兴仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致发行人的控制权发生

变化，不存在《注册管理办法》第八十七条所述之情形。

（三）本次发行符合《发行上市审核规则》规定的相关条件

1、本次发行符合《发行上市审核规则》第三十五条的规定

发行人不存在《发行上市审核规则》第三十五条规定的不得适用简易程序的以下情形：

（1）上市公司股票被实施退市风险警示或者其他风险警示；

（2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分；

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。

2、本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条的规定

（1）根据2022年度股东大会的授权，发行人于2023年8月14日召开第八届董事会第十九次（临时）会议审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

保荐人提交申请文件的时间在发行人2022年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

（2）发行人及保荐人提交的申请文件包括：

1) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

2) 上市保荐书；

3) 与发行对象签订的附生效条件的股份认购协议；

4) 中国证监会或者深圳证券交易所要求的其他文件。

公司及保荐人提交的申请文件符合《发行上市审核规则》第三十六条的规定。

（3）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已在募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求

作出承诺。

(4) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

综上，本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条的规定。

(四) 本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》规定的相关条件

1、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条的规定

(1) 本次发行适用简易程序，未由董事会决议确定具体发行对象。

(2) 本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 11.06 元/股，确定本次发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞。

(3) 发行人已与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自双方签署之日起成立，在本次发行经 2022 年度股东大会授权的董事会审议通过并获得中国证券监督管理委员会同意注册之日起生效。

综上，本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条的规定。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的规定

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象签订股份认购合同后，发行人 2022 年度股东大会授权的董事会于三个工作日内（2023 年 8 月 14 日）召开第八届董事会第十九次（临时）会议审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项，符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的规定。

(五) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的相关条件

1、关于第九条“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。财务性投资包括但不限于投资类金融业务；非金融企业投资金融业务；与公司主营业务无关的股权投资，投资产业基金、并购基金，拆借资金，

委托贷款，购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

截至最近一期末，公司不存在已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）的情况，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

2、关于第十条“严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”、第十一条“严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”和“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的理解与适用

《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定，上市公司“控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”的，或者上市公司“最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的，不得向特定对象发行股票。

最近三年，发行人不存在违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为；发行人不存在在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域存在重大违法行为的情形；上市公司及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为。

综上，发行人不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为；控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

3、关于第四十条“理性融资，合理确定融资规模”的理解与适用

《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。本次发行拟发行股票数量不超过本次发行前股份总数的30%，且本次发行适用简易程序，不适用再融资间隔期的规定。本次发行的发行数量、发行时间间隔、募集资金金额及投向符合《证券期货法律适用意见第18号》第四点的规定。

4、关于第四十条“主要投向主业”的理解与适用

《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，“本次募集资金主要投向主业”。本次募集资金将用于“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”与“补充流动资金”，用于补充流动资金的比例不超过募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货

法律适用意见第18号》第五点的规定。

（六）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第7号》规定的相关条件

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于30%，且符合下列条件后可推进审核工作：

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。

（二）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

四、保荐机构应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见，律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。”

经保荐人和发行人律师核查，发行人不存在从事类金融业务的情形，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形；发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上所述，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第7号》“7-1 类金融业务监管要求”的情形。

2、本次发行符合“7.4 募集资金投向监管要求”的相关情形

“一、上市公司募集资金应当专户存储，不得存放于集团财务公司。募集资金应服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。

二、募集资金用于收购企业股权的，发行人应披露交易完成后取得标的企业的控制权的相关情况。募集资金用于跨境收购的，标的资产向母公司分红不应存在政策或外汇管理上的障碍。

三、发行人应当充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。原则上，募投项目实施不应存在重大不确定性。

四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。

五、保荐机构应重点就募投项目实施的准备情况，是否存在重大不确定性或重大风险，发行人是否具备实施募投项目的的能力进行详细核查并发表意见。保荐机构应督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目描述，不得通过夸大描述、讲故事、编概念等形式误导投资者。”

(1) 公司已建立《募集资金管理制度》，未设立有集团财务公司。本次募集资金投资项目之“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”，服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。

(2) 本次募集资金不涉及收购企业股权。

(3) 本次募集资金不涉及跨境收购。

(4) 公司召开董事会审议再融资时，尚未就本次募集资金投资项目投入资金。

(5) 公司与保荐人已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

经核查，保荐人认为：发行人已建立募集资金管理制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决议的专项账户中。发行人未设立有集团财务公司。本次发行募投项目实施具有必要性和合理性，发行人具备实施募投项目的的能力，募投项目相关事项披露准确，不存在夸大表述、编造概念等不实情况。综上所述，本次发行符合《监管规则

适用指引——发行类第7号》“7-4 募集资金投向监管要求”的要求。

3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关情形

“一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

四、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。”

本次发行募投项目之“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”涉及预计效益，“补充流动资金项目”不涉及预计效益。

（1）发行人已结合可研报告、内部决策文件相关内容在募集说明书中就募投项目效益预测的计算基础以及计算过程进行披露，发行人本次募投项目的可研报告不存在超过一年的情形，发行人预计效益的计算基础不存在显著变化。

（2）本次募投项目内部收益率、投资回收期的计算过程及所使用的收益数据合理，发行人已在募集说明书中披露本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

（3）发行人已在预计效益测算的基础上，与同行业可比公司的经营情况进行横向对比；本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具有合理性。

（4）发行人已在募集说明书中披露募投项目预计效益情况、效益测算的主要过程，并充分提示募投项目实施相关风险；本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性。

综上所述，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第7号》“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

（七）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第8号》关于“两符合”“四重大”的相关规定

1、本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定

发行人自上市以来，聚焦优势资源，围绕汽车全生命周期，持续聚焦智能装备业务与锂电池循环业务两大主业发展。本次募投项目为“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”和“补充流动资金”，与公司主营业务密切相关，不属于限制类或淘汰类项目，且履行了备案和环评手续，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

综上，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

2、本次发行不涉及“四重大”的情形

发行人主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件规定，不存在无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；发行人不存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索。

公司本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第8号》关于“两符合”“四重大”的相关规定。

（八）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致发行人股权分布不具备上市条件

截至本募集说明书出具日，黄伟兴先生直接持有公司16.39%的股份，与其一致行动人天奇投资、招信智赢合计持有公司28.53%的股份，黄伟兴为公司控股股东、实际控制人。

根据本次发行竞价的结果，本次拟发行的股票数量为27,124,773股，本次发行完成后，黄伟兴及其一致行动人合计持有公司26.63%的股份，黄伟兴仍为公司实际控制人。

因此，本次发行股票的实施不会导致公司控制权发生变化。此外，本次发行后公司

股权分布仍符合上市条件，本次发行亦不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形。

（九）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票募集说明书》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

（十）发行人不属于一般失信企业和海关失信企业

发行人不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2017〕427号）规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

（十一）本次发行符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定

保荐人核查了发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项等，发行人对于本次发行摊薄即期回报的影响估计合理谨慎，并制定了合理可行的填补即期回报措施，发行人董事和高级管理人员对保证填补即期回报措施能够切实履行做出了相关承诺。因此，保荐人认为：发行人本次发行符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神，亦符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求。

综上，公司符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《发行上市审核规则》《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引-发行类第7号》《监管规则适用指引-发行类第8号》等相关法律法规的规定，且不存在不得以简易程序向特定对象发行证券的情形，本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资使用计划

本次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金总额为 30,000.00 万元，符合以简易程序向特定对象发行股票的募集资金不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的规定；在扣除相关发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 拟投资总额 | 拟使用募集资金投资金额 |
|----|-------------------------|------------------|------------------|
| 1 | 年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期） | 44,383.20 | 21,000.00 |
| 2 | 补充流动资金 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| 合计 | | 53,383.20 | 30,000.00 |

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若实际募集资金净额少于拟使用募集资金金额，公司可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，在上述募集资金投资项目范围内调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等，不足部分公司可以通过自筹资金解决。

二、本次募集资金使用的基本情况和经营前景

（一）年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）

1、项目概况

本次募投项目名称为年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期），建设地点为江西赣州市龙南经开区富康工业园，实施主体为子公司赣州天奇循环环保科技有限公司。项目总投资额为 44,383.20 万元，建设期 1 年，完全达产后形成年处理 10 万吨磷酸铁锂废旧电池的处理能力，形成磷酸铁 2.17 万吨/年、碳酸锂 0.5 万吨/年产能。本项目符合国家环保政策和行业发展规划，项目建成达产后具有显著的社会效益和经济效益，有利于公司实现可持续发展。

2、项目必要性分析

(1) 新能源汽车渗透率快速提升，动力电池退役高峰将至

在政策和市场的双轮驱动下，新能源汽车渗透率快速提高。我国新能源汽车于2014年起进入大规模推广应用，2021年起产销量激增，根据中国汽车工业协会的统计，2022年新能源汽车全年产销量分别为705.8万辆和688.7万辆，同比分别增长96.9%和93.4%，市占率为25.6%。根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据，2022年我国动力电池装车量累计294.6GWh，累计同比增长90.7%。我国运营类新能源汽车动力电池的报废年限为3至5年，私人乘用车的动力电池报废周期为5至8年，随着电池装机量的高速增长，预计动力电池将面临大规模退役。

废旧动力电池对环境和个人健康存在潜在威胁，退役电池需要得到有效的回收与处理，电池回收企业运用自身技术与渠道优势，通过回收废旧电池再生电池原料，推动新能源汽车电池产业形成绿色再生利用闭环。电池回收可以有效解决废旧电池环境污染问题并促进发展循环经济，未来行业发展空间巨大。

(2) 磷酸铁锂电池市占率提升，提前布局回收产能实现规模优势

新能源汽车的快速发展促进了电池技术的不断进步，对安全性关注度也日益提高，相比三元材料电池，磷酸铁锂电池的安全性能更为优异。随着能量密度和续航能力的改进，磷酸铁锂电池性能大幅提升，成本优势显著。根据中国汽车动力电池产业创新联盟的统计，2022年三元电池累计装车量为110.4GWh，占总装车量37.5%，同比增长48.6%；磷酸铁锂电池累计装车量为183.8GWh，占总装车量62.4%，同比增长130.2%，磷酸铁锂电池持续领先三元电池。同时，储能市场的蓬勃发展有望推动磷酸铁锂电池的市场份额进一步提升。

三元电池中镍、钴、锰等稀有金属回收价值较高，过去较多企业布局三元电池回收。相较于高速增长的磷酸铁锂电池行业，国内从事磷酸铁锂电池回收的企业较少。因此，提前布局磷酸铁锂电池回收产能且拥有领先技术优势的企业将在电池退役高峰期间获得竞争优势，享有更多的规模优势。

(3) 优质锂矿资源稀缺，保障原材料供应的稳定性

锂是一种重要的矿产资源，被公认为“21世纪绿色能源金属和白色石油”，是继石油和稀土之后的又一种重要的战略资源，已成为国际新能源领域的竞争焦点，锂资源

在电力、电子、军事、航空航天等领域具有广泛的应用。目前，我国的锂资源存在着稀缺性和对外依赖度较高的问题，在新能源汽车及储能电池需求不断增加的背景下，短期内锂矿的供给较为紧张。

电池回收是一种补充锂资源供给的有效途径，随着电池拆解回收技术的进步与渠道拓展，动力电池再生利用将成为电池材料的重要来源。电池回收有利于保障上游资源供应，减少生产企业的原材料供应量及价格的波动风险，同时减少环境污染，促进可持续发展，具有重要的战略意义。

3、项目可行性分析

(1) 符合产业政策和行业发展规划

在全球“碳中和”的政策背景下，全球新能源汽车市占率提升，未来动力电池将大规模进入退役回收环节。近年来，我国密集出台了一系列产业政策及法律法规，鼓励和支持废旧电池的回收与利用，加强行业规范化程度，引导行业健康发展。2021年，工信部发布符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单(第三批)，共有20家企业入选，公司获准成为符合条件的企业。2022年，工信部、发改委、生态环境部发布《工业领域碳达峰实施方案》，明确指出加强再生资源的循环利用，推动新能源汽车动力电池回收利用体系的建设。

本项目符合国家的发展战略，各项法规政策为本项目提供了有利的政策环境，本项目投产后，将推动新能源电池回收行业向规范化、专业化、规模化发展，符合我国建立科学规范的动力电池回收体系的目标。

(2) 公司具备实施本项目的技术与经验

2017年以来，公司着手布局锂电池回收业务，逐步实现对锂电池回收行业优质标的金泰阁和天奇锂致控股，其中金泰阁深耕废旧电池回收业务二十余年，积累了丰富的电池回收加工经验。2022年，公司对于三元电池的钴镍锰平均金属回收率达98%，锂平均回收率超88%；2023年，公司对于磷酸铁锂电池磷酸铁平均回收率达95%，锂平均回收率超90%，位居行业领先水平。公司已具备实现锂电池全部金属提取工艺，具备较高柔性化生产能力，在产能规模、产品系列化程度、产品品质等各方面具有较强竞争优势。

公司结合自身在智能装备领域的先天优势，实现生产流程标准化、智能化、数字化、

可视化、绿色化，发挥公司在智能装备集成、项目建设、生产管理等方面的优势与实力，实现各业务板块的相互赋能。公司已具有丰富的回收渠道、领先的技术水平与卓越的产品品质，具备实施本项目的项目经验与技术能力。

4、本次募投项目与公司前次募投项目、现有业务的关系

发行人前次募集资金为发行股份购买资产并募集配套资金，共计募集资金 8,500.00 万元，扣除承销和保荐费用 663.02 万元后的募集资金净额为 7,836.98 万元，已于 2016 年 10 月 19 日汇入公司募集资金监管账户。前次募集资金不存在变更募集资金用途的情况，均按照计划使用。前次募集资金投向公司循环装备业务板块，本次募集资金投向公司锂电池循环业务板块。

本次募投项目“年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”完全达产后形成年处理 10 万吨磷酸铁锂废旧电池的处理能力，系公司现有主营业务之一锂电池循环业务。通过实施本项目，有助于公司充分发挥自身产业优势，扩大经营规模，提高市场占有率，实现公司业务的长远持续发展。

5、项目的整体进度安排

本次募投项目建设周期规划为 12 个月，包括土建工程、设备购买及安装、试生产、正式生产等阶段。

| 序号 | 进度阶段 | 建设期（月） | | | | | | | | | | | |
|----|---------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 | T+6 | T+7 | T+8 | T+9 | T+10 | T+11 | T+12 |
| 1 | 土建工程 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 设备购买及安装 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 试生产 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 正式生产 | | | | | | | | | | | | |

6、项目投资概算

本次募集资金投资项目总投资 44,383.20 万元，不包含董事会前投入的资金，主要包括建筑工程费、设备购置费及安装费、工程建设其他费用、基本预备费和铺底流动资金等。项目建设总投资如下表所示：

| 序号 | 项目 | 投资额（万元） | 占比 | 是否属于资本性支出 | 拟使用募集资金（万元） |
|----|-------|-----------|--------|-----------|-------------|
| 1 | 建筑工程费 | 10,003.69 | 22.54% | 是 | 6,980.06 |

| 序号 | 项目 | 投资额 (万元) | 占比 | 是否属于资本 性支出 | 拟使用募集 资金 (万元) |
|----|------------|------------------|----------------|---------------|---------------------|
| 2 | 设备购置费及安装费 | 18,541.15 | 41.78% | 是 | 12,937.07 |
| 3 | 工程建设其他费用 | 1,551.94 | 3.50% | 是 | 1,082.87 |
| 4 | 基本预备费 | 1,504.84 | 3.39% | 否 | - |
| 5 | 铺底流动资金 | 12,781.57 | 28.80% | 否 | - |
| 合计 | 总投资 | 44,383.20 | 100.00% | - | 21,000.00 |

具体投资金额的测算依据及过程如下：

(1) 建筑工程费

建筑工程费用主要包括土建工程、安装工程、室外工程，具体构成如下：

| 序号 | 投资内容 | 面积 (平方米) | 建筑单价 (万元/平方米) | 投资额 (万元) |
|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 | 土建工程 | 35,998.13 | - | 7,199.63 |
| 1.1 | 后处理车间（二） | 19,668.30 | 0.2 | 3,933.66 |
| 1.2 | 仓库 | 16,329.83 | 0.2 | 3,265.97 |
| 2 | 安装工程 | - | - | 2,135.65 |
| 2.1 | 自来水接管费 | - | - | 136.79 |
| 2.2 | 三通一平费 | - | - | 60.00 |
| 2.3 | 电力、燃气接管费 | - | - | 498.93 |
| 2.4 | 机电安装工程 | - | - | 1,439.93 |
| 3 | 室外工程 | 23,396.19 | - | 668.41 |
| 3.1 | 景观绿化工程 | 13,371.69 | 0.02 | 267.43 |
| 3.2 | 厂区道路及场地 | 10,024.50 | 0.04 | 400.98 |
| 合计 | | 59,394.32 | - | 10,003.69 |

项目建造面积主要根据募投项目设备安置实际需求、场地规划确定，建造单价主要参考当地行情、历史工程经验测算，具备合理性。

(2) 设备购置及安装费

1) 设备购置费

购置的设备类型及设备数量由公司根据未来生产规划确定，设备采购单价由过往采购合同、市场询价等方式确定，具体投资明细如下：

| 序号 | 设备名称 | 设备数量（台/套） | 设备总价（万元） | 平均单价（万元） |
|----|--------|-----------|-----------|----------|
| 1 | 冷冻结晶系统 | 1 | 1,320.00 | 1,320.00 |
| 2 | 碳化裂解 | 1 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| 3 | MVR 系统 | 3 | 2,400.00 | 800.00 |
| 4 | 纯水系统 | 1 | 600.00 | 600.00 |
| 5 | 回转炉 | 2 | 1,080.00 | 540.00 |
| 6 | 闪蒸干燥机 | 2 | 480.00 | 240.00 |
| 7 | 酸雾吸收塔 | 1 | 204.00 | 204.00 |
| 8 | 盘式干燥机 | 1 | 120.00 | 120.00 |
| 9 | 气流干燥机 | 1 | 120.00 | 120.00 |
| 10 | 气流粉碎机 | 1 | 108.00 | 108.00 |
| 11 | 空压系统 | 3 | 288.00 | 96.00 |
| 12 | 磷酸铁包装机 | 1 | 72.00 | 72.00 |
| 13 | 真空干燥机 | 2 | 120.00 | 60.00 |
| 14 | 冷却水系统 | 2 | 96.00 | 48.00 |
| 15 | 各类压滤机 | 78 | 3,657.60 | 46.89 |
| 16 | 硫酸储罐 | 2 | 86.40 | 43.20 |
| 17 | 离心机 | 22 | 792.00 | 36.00 |
| 18 | 双氧水储罐 | 1 | 21.60 | 21.60 |
| 19 | 磷酸储罐 | 1 | 18.00 | 18.00 |
| 20 | 各类反应罐 | 62 | 844.80 | 13.63 |
| 21 | 各类储液罐 | 112 | 1,387.20 | 12.39 |
| 22 | 石灰储罐 | 2 | 24.00 | 12.00 |
| 23 | 各类搅洗罐 | 26 | 204.00 | 7.85 |
| 24 | 各类泵 | 200 | 1,440.00 | 7.20 |
| 25 | 各类中转罐 | 150 | 931.44 | 6.21 |
| 26 | 水罐 | 8 | 14.40 | 1.80 |
| 27 | 压缩空气罐 | 24 | 28.80 | 1.20 |
| 合计 | | 710 | 17,658.24 | 24.87 |

2) 设备安装费

募投项目的设备安装费为 882.91 万元，主要为使购置的各类设备达到预定可使用状态所发生的安装费用，设备安装费用为设备购置费用总额的 5%。

（3）工程建设其他费用

募投项目的工程建设及其他费用为 1,551.94 万元，主要包括建设单位管理费、项目咨询费、勘察设计费、监理费、造价全过程控制费、检验试验费与规费，各项费用参照公司以往相关费用及市场行情，并结合本项目具体特点进行估算。

（4）基本预备费

募投项目的基本预备费为 1,504.84 万元，预备费按建筑工程费、设备及安装费与工程建设其他费用总额的 5%进行估算，主要用于项目建设中的价格变动及其他暂时无法预计的费用支出。

（5）铺底流动资金

募投项目的铺底流动资金为 12,781.57 万元，铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后顺利投产所必需的流动资金，按项目建成后所需全部流动资金的 30%进行估算。

7、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目建设期为 12 个月，运营期为 10 年。假设自建设期满后开始投入运营，项目在运营期第一年达产率 50%，运营期第二年达产率 80%，运营期第三年至第十年达产率 100%。效益测算的主要计算过程如下：

（1）营业收入测算

本项目预计达产后形成磷酸铁 2.17 万吨/年、碳酸锂 0.5 万吨/年、以及部分铜粉与元明粉产品产能。募投项目营业收入的测算系结合金属盐最近三年市场均价与公司同类产品历史销售价格，遵循谨慎性原则进行测算。募投建成后，完全达产后的年销售收入为 122,852.12 万元。本项目完全达产后营业收入测算如下：

| 序号 | 最终销售产品 | 本次募投项目测算价格（万元/吨） | 销量（吨） | 去税收入（万元） |
|----|--------|------------------|------------------|-------------------|
| 1 | 磷酸铁 | 1.60 | 21,677.00 | 30,693.10 |
| 2 | 碳酸锂 | 20.00 | 5,035.00 | 89,115.04 |
| 3 | 铜粉 | 3.50 | 795.00 | 2,462.39 |
| 4 | 元明粉 | 0.02 | 32,860.00 | 581.59 |
| 合计 | | | 60,367.00 | 122,852.12 |

(2) 成本测算

1) 外购原材料费用

根据原材料采购价格、年耗用量进行测算。本项目达产年外购原材料费用为87,242.70万元。

2) 外购燃料和动力费用

项目所需燃料和动力种类包括电力和水，以能源采购数量、采购单价进行测算。项目达产年合计外购燃料及动力费为9,185.57万元。

3) 工资及福利费

根据建设项目人员定岗安排，结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平测算，项目达产年工资及福利费为1,800.00万元。

4) 期间费用

项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用，项目期间费用根据公司锂电池循环业务历史期间费用占营业收入的平均比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。项目达产年销售费用、管理费用、研发费用分别为694.11万元、2,776.46万元、4,164.69万元。

5) 折旧与摊销费

机器设备折旧年限按10年计，净残值率取5%。房屋、建筑物折旧年限按20年计，净残值率取5%。无形资产摊销按50年摊销，其他资产摊销按10年摊销。

根据上述预测，本次募投项目相关成本费用预测明细如下：

单位：万元/年

| 序号 | 项目 | 运营期 | | |
|-----|---------|-----------|-----------|-----------|
| | | 第1年 | 第2年 | 第3年-第10年 |
| 1 | 外购原材料费 | 43,621.35 | 69,794.16 | 87,242.70 |
| 2 | 燃料和动力费用 | 4,546.22 | 7,329.83 | 9,185.57 |
| 3 | 工资及福利费 | 900.00 | 1,440.00 | 1,800.00 |
| 4-1 | 销售费用 | 347.06 | 555.29 | 694.11 |
| 4-2 | 管理费用 | 1,388.23 | 2,221.17 | 2,776.46 |
| 4-3 | 研发费用 | 2,082.34 | 3,331.75 | 4,164.69 |

| 序号 | 项目 | 运营期 | | |
|----------|--------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | 第1年 | 第2年 | 第3年-第10年 |
| 5-1 | 折旧费 | 2,313.96 | 2,313.96 | 2,313.96 |
| 5-2 | 摊销费 | 170.95 | 170.95 | 170.95 |
| 6 | 总成本费用 | 55,370.11 | 87,157.11 | 108,348.44 |

(3) 效益测算

本次募集资金投资项目的预计效益基本情况如下：

单位：万元/年

| 序号 | 项目 | 运营期 | | |
|----------|------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 第1年 | 第2年 | 第3年-第10年 |
| 1 | 营业收入 | 61,426.06 | 98,281.70 | 122,852.12 |
| 2 | 税金及附加 | 108.08 | 172.93 | 216.17 |
| 3 | 总成本费用 | 55,370.11 | 87,157.11 | 108,348.44 |
| 4 | 利润总额 | 5,947.87 | 10,951.66 | 14,287.51 |
| 5 | 所得税 | 892.18 | 1,642.75 | 2,143.13 |
| 6 | 净利润 | 5,055.69 | 9,308.91 | 12,144.39 |

经测算，本项目建设期12个月，完全达产后预计可实现年均净利润12,144.39万元，项目税后内部收益率为18.88%，投资回收期为6.79年（税后，含建设期）。各项经济指标的计算结果表明本项目具有财务盈利能力，以提高资源利用效率为核心，以资源节约和综合利用、清洁生产为重点，以技术创新和制度创新为动力，实现资源节约、环境友好。

(4) 测算的合理性

发行人本次募投项目的内部收益率、投资回收期、毛利率等收益指标与同类型募投项目的对比情况如下：

| 公司名称 | 投资项目 | 年份 | 总投资（万元） | 内部收益率 | 投资回收期（含建设期） | 毛利率 |
|------|-------------------------------------|------|------------|--------|-------------|--------|
| 吉锐科技 | 年处理30万吨锂电池循环综合利用项目（一期年处理11万吨磷酸铁锂电池） | 2023 | 100,000.00 | 20.21% | 7.50年 | 24.04% |
| 光华科技 | 高性能锂电池材料项目 | 2023 | 123,863.45 | 19.93% | 5.63年 | 18.09% |
| 西恩科技 | 20万t/a锂电池材料综合回收利用项目 | 2023 | 404,601.95 | 15.04% | 7.37年 | 未披露 |

| 公司名称 | 投资项目 | 年份 | 总投资 (万元) | 内部 收益率 | 投资回收期 (含建设 期) | 毛利率 |
|----------|-----------------------------|------|-------------|-----------|---------------------|--------|
| 浙矿 股份 | 废旧新能源电池再生利用装 备制造示范基地建设项目 | 2022 | 40,613.00 | 24.08% | 6.24年 | 22.73% |
| 同类企业平均值 | | - | 167,269.60 | 19.82% | 6.69年 | 21.62% |
| 发行 人 | 年处理15万吨磷酸铁锂电池 环保项目(二期) | 2023 | 44,383.20 | 18.88% | 6.79年 | 18.15% |

由上表可知，本次募投项目整体效益指标与同行业可比募投项目不存在显著差异。本次募投项目的毛利率处于同类回收项目的区间范围内，略低于同类回收项目的平均水平，系公司基于市场竞争状况谨慎考虑估计的募投产品毛利率。发行人本次募投项目效益测算具有谨慎性、合理性。

8、募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力的影响

(1) 本次募投项目新增折旧摊销金额情况

本次募投项目投资总额分为44,383.20万元，其中资本性支出分别为30,096.79万元，建设期均为1年，新增折旧及摊销测算情况如下表所示：

| 资产类型 | 预计投入金额 (万元) | 预计转固时点 | 折旧及摊销年限 (年) | 投产期年折旧摊 销(万元) |
|--------|----------------|--------|----------------|------------------|
| 房屋及建筑物 | 10,003.69 | 运营期第1年 | 20 | 552.55 |
| 机器设备 | 18,541.15 | 运营期第1年 | 10 | 1,761.41 |
| 无形资产 | - | - | 50 | 15.76 |
| 其他资产 | 1,551.94 | 运营期第1年 | 10 | 155.19 |
| 合计 | 30,096.79 | | | 2,484.91 |

注：年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目的一期与二期项目共同使用土地与部分房屋建筑，一期项目已完成共用土地的购买与房屋及建筑物投入，本次募投项目系二期项目，房屋及建筑物折旧金额中包含共用建筑物折旧金额，无形资产摊销金额系共用土地摊销金额。

(2) 募投项目产生的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响分析

本次募投项目建成后，新增折旧摊销对未来盈利能力的测算以公司2022年度营业收入、净利润为基准，为谨慎考虑，假设未来测算年度公司营业收入、净利润保持2022年水平。结合本次募投项目的投资进度、项目收入及业绩预期，募投项目新增折旧与摊销对公司经营收入与净利润的影响如下：

单位：万元/年

| 项目 | 运营期第1年 | 运营期第2年 | 运营期第3年-运 营期第10年 |
|--------------|----------|----------|--------------------|
| 本次募投项目新增折旧摊销 | 2,484.91 | 2,484.91 | 2,484.91 |

| 项目 | 运营期第1年 | 运营期第2年 | 运营期第3年-运营期第10年 |
|-------------------|------------|------------|----------------|
| 对公司营业收入的影响 | | | |
| 2022年营业收入 | 435,121.64 | 435,121.64 | 435,121.64 |
| 募投项目测算收入 | 61,426.06 | 98,281.70 | 122,852.12 |
| 预计营业收入 | 496,547.70 | 533,403.34 | 557,973.76 |
| 新增折旧摊销占预计营业收入比重 | 0.50% | 0.47% | 0.45% |
| 对公司净利润的影响 | | | |
| 2022年净利润 | 19,380.68 | 19,380.68 | 19,380.68 |
| 募投项目测算利润 | 5,055.69 | 9,308.91 | 12,144.39 |
| 预计净利润 | 24,436.37 | 28,689.59 | 31,525.07 |
| 新增折旧摊销占预计净利润比重 | 10.17% | 8.66% | 7.88% |

公司本次募投项目以资本性支出为主，随着募集资金投资项目的实施，公司将新增一定金额的固定资产，相应导致各年新增折旧费。新增的折旧费对公司经营业绩影响相对有限，小于预计募投项目新增净利润金额，随着公司未来业务的持续快速发展，预计对公司未来经营业绩不构成重大影响。

9、资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为44,383.20万元，拟使用募集资金21,000.00万元，若实际募集资金不能满足上述募集资金用途需要，不足部分由公司自筹资金解决。

（二）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金不超9,000.00万元用于补充流动资金，缓解公司营运资金压力，满足公司经营规模持续增长带来的营运资金需求，改善资本结构，提高持续盈利能力。

2、流动资金缺口测算

2020-2022年，公司营业收入复合增长率为10.06%。本次募投项目投产后，公司的锂电池循环业务板块将进入快速发展期，带动公司整体营业收入规模和盈利能力，假设2023年、2024年、2025年营业收入增长率分别为5%、10%、10%，且经营性流动资产与负债占营业收入比例较2022年不存在显著差异，2023年末至2025年末各经营性资产与负债占比采取2022年末各营运性资产与负债占主营业务收入比例，公司2023年至

2025年流动资金的需求测算如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年 | 占比 | 2023年E | 2024年E | 2025年E |
|---------------------------|------------|---------|------------|------------|------------------|
| 营业收入 | 435,121.64 | 100.00% | 456,877.72 | 502,565.49 | 552,822.04 |
| 应收账款 | 122,757.38 | 28.21% | 128,895.25 | 141,784.77 | 155,963.25 |
| 应收票据 | 6,800.10 | 1.56% | 7,140.10 | 7,854.11 | 8,639.52 |
| 应收款项融资 | 18,220.39 | 4.19% | 19,131.41 | 21,044.56 | 23,149.01 |
| 存货 | 135,911.93 | 31.24% | 142,707.53 | 156,978.28 | 172,676.11 |
| 预付款项 | 18,862.86 | 4.34% | 19,806.01 | 21,786.61 | 23,965.27 |
| 经营性流动资产合计 | 302,552.67 | 69.53% | 317,680.30 | 349,448.33 | 384,393.17 |
| 应付账款 | 133,382.35 | 30.65% | 140,051.47 | 154,056.62 | 169,462.28 |
| 应付票据 | 54,111.47 | 12.44% | 56,817.04 | 62,498.74 | 68,748.62 |
| 合同负债 | 15,704.68 | 3.61% | 16,489.92 | 18,138.91 | 19,952.80 |
| 经营性流动负债合计 | 203,198.50 | 46.70% | 213,358.43 | 234,694.27 | 258,163.70 |
| 营运资金需求 | 99,354.17 | - | 104,321.88 | 114,754.06 | 126,229.47 |
| 每年新增缺口 | - | - | 4,967.71 | 10,432.19 | 11,475.41 |
| 2023-2025年流动资金缺口合计 | | | | | 26,875.30 |

由上表可知，公司2023-2025年流动资金缺口约为2.69亿元，需要募集资金以满足未来资金的需求。

3、项目实施的必要性

公司本次发行募集资金拟部分用于补充流动资金，该项目实施后，公司主营业务保持不变，公司资本实力将明显提升、资产结构进一步优化，将有效提升公司的抗风险能力。

三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募投项目“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”实施地点位于江西赣州市龙南经开区富康工业园，子公司赣州循环已取得募投项目的土地不动产权证，产权证号为赣（2022）龙南市不动产权第0002954号。

募投项目已取得龙南经济技术开发区经济社会发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》（统一项目代码：2204-360797-04-05-234658）、赣州市行政审批局出具

的《关于赣州天奇循环环保科技有限公司年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目环境影响报告书的批复》（赣市行审证（1）字【2022】184 号）和江西省发改委出具的《关于赣州天奇循环环保科技有限公司年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目节能报告的审查意见》（赣发改能审专【2022】141 号）。

公司本次募投项目已经公司董事会和股东大会审议通过，履行了立项备案和环评审批手续，项目实施不存在重大不确定性。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后公司业务及资产整合计划、公司章程修改、预计股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）业务及资产整合计划

本次发行不会导致公司主营业务发生变化。本次以简易程序向特定对象发行募集资金投资项目即年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）系公司主营业务之锂电池循环业务，将进一步增强公司核心竞争力，进一步做强主营业务。

（二）修改公司章程的情况

本次发行完成后，公司的股本总额将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，本次发行完成后，公司章程的其他条款不存在因本次发行而受到影响的情形。

（三）对股东结构和高管人员结构的影响

本次发行完成后，公司的股本规模、股东结构及持股比例将发生变化，本次发行不会导致公司实际控制人发生变化。

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为27,124,773股。本次发行完成后公司总股本为407,766,707股，黄伟兴及其一致行动人仍将持有公司26.63%的股权，黄伟兴仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（四）对业务结构的影响

本次发行募集资金投资项目主要围绕公司未来发展战略布局展开，做强公司主营业务，将有效提升公司的持续盈利能力，公司的业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行完成后公司财务状况、盈利能力及现金流量变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产将有所增加，公司资产负债率将下降，有利于增强公司的资本实力，改善公司的财务状况，提高偿债能力，财务结构趋向优化，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行相关募投项目完成后预计将进一步提升公司的盈利能力。由于募集资金投资项目的经营效益一般需在项目建成后的一段时期内才能完全释放，公司净资产收益率、每股收益等财务指标可能也会受到一定程度的影响。但从长远来看随着募集资金投资项目效益的实现，公司的盈利能力将会进一步增强。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司现金流入将增加，用于募投项目投资活动现金流出也将相应增加。同时，随着募集资金投资项目投产和产生效益，公司未来经营活动现金净流入预计也将逐步增加。

三、本次发行完成后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司的控股股东和实际控制人未发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化的情形，也不会因本次发行形成同业竞争。公司将严格按照中国证监会、深交所关于上市公司关联交易的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按规定程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，履行真实、准确、完整、及时的信息披露义务。

四、本次发行完成后公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在因本次发行而产生资金、资产被控股股东、实际控制

人及其关联人占用的情形，也不存在因本次发行产生为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。

五、本次发行完成后公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况；本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象为丁志刚、董卫国、国泰君安证券股份有限公司、诺德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、财通基金管理有限公司和王远淞，本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况；本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在关联交易的情况。

六、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的资产负债率将有所下降，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。公司的资产负债结构将更趋合理，抵御风险能力将进一步增强，符合公司全体股东的利益。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目的风险

（一）募投项目的实施风险

本次募集资金将用于年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）项目。尽管公司对本次募集资金投资项目已经过慎重考虑、科学决策，认为相关项目实施后将有助于增强公司的核心竞争力，提高公司的盈利能力，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，或者导致项目不能产生预期收益的可能性，存在募投项目实施相关的风险。

（二）募集资金项目原材料短缺风险

年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）需采购废旧磷酸铁锂电池或相关黑粉、电池粉等作为主要原材料，相关原材料采购来源主要为新能源车企业和主流动力电池生产商。若原材料废旧磷酸铁锂电池等原材料相关市场供求关系发生变化，可能导致募投项目存在原材料来源不足的风险。

（三）新增折旧及摊销的风险

本次募集资金投资项目实施完成后，公司因募集资金投资项目每年将增加一定的折旧及摊销费用。如募集资金投资项目投资收益未达到预期效果，折旧及摊销费用增加将会对公司经营业绩产生一定影响。

二、本次发行相关风险

（一）发行风险

本次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金总额为 30,000.00 万元。如因发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出现重大不利变化，本次以简易程序向特定对象发行募集资金将面临无法全额募足的风险。

（二）股价波动风险

股票投资本身具有一定的风险。股票价格除受公司的财务状况、经营业绩和发展前景的影响外，国家宏观政策和经济形势、重大政策、行业环境、资本市场走势、股票市

场的供求变化以及投资者的心理预期亦是重要影响因素，可能导致股票的市场价格背离公司价值。

公司提醒投资者关注股价波动的风险，建议投资者在购买公司股票前应对股票价格的波动及股市投资的风险有充分的了解，并作出审慎判断。

（三）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

由于本次以简易程序向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，本次向特定对象发行股票可能存在摊薄即期回报的风险。

三、市场和经营风险

（一）产品价格波动风险

公司锂电池循环业务的主要产品价格受上游锂、镍、钴等金属价格和下游市场供求情况影响较大，如宏观经济出现下滑，或者客户所在行业及其下游行业景气程度降低，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，导致公司产品销售价格下滑，公司业绩将受到不利影响，公司可能面临产品价格波动的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司锂电池循环业务生产所需原材料主要包括各类废旧锂电池（含电芯、极片、粉料）等，原材料的价格与锂、镍、钴等金属的价格具有联动性。报告期内，公司直接材料占成本的比重较高，主要原材料市场价格的波动对公司的主营业务成本和盈利水平具有较大影响。报告期内，废旧锂电池原材料价格波动较大。如果原材料市场供求关系发生变化，进而增加公司的采购成本，将会对公司经营业绩产生一定的不利影响，公司可能面临原材料价格波动的风险。

（三）产业政策变化的风险

公司的锂电池循环业务产品最终主要应用于新能源汽车以及储能领域，相关行业的产业政策对公司的业绩有着一定的影响。近年来，得益于环保政策以及对新能源产业的各项支持政策，包括新能源汽车以及清洁能源等产业在政府补贴、税收优惠、数量推广等方面受到了大力扶持，对公司业务发展起到了重要的推动作用。若政府对新能源汽车产业或储能产业的相关支持政策出现重大不利变化，可能会导致公司的锂电池循环业务经营业绩不及预期。

四、财务风险

（一）经营业绩下滑的风险

公司2023年一季度营业收入为74,866.01万元，较上年同期下降20.66%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为-29,739.60万元，较上年同期下降481.40%。2023年7月15日，公司公布《2023年半年度业绩预告业绩预告》，预计2023年上半年公司亏损34,000.00万元-35,000.00万元，比上年同期下降310.59%-316.78%。公司2023年上半年亏损主要系因为锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度经营亏损及存货跌价所致。虽然相较于2023年一季度，公司二季度亏损幅度已收窄，但若2023年下半年公司主营业务所涉行业市场景气度下滑或发生不利变化，公司存在2023年经营业绩进一步下滑的风险。

（二）毛利率下滑风险

报告期内，公司综合毛利率分别为17.58%、19.72%、17.49%和-1.38%，公司各期毛利率的波动主要受到锂电池循环业务毛利率波动影响，公司锂电池循环业务毛利率各期分别为22.45%、35.68%、20.54%和-25.61%；锂电池循环业务毛利率波动较大，主要受镍、钴、锂等金属或金属盐市场价格波动、原料定价机制、部分产品产能释放等因素影响所致，其中2023年一季度毛利率为负，系因锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度毛利亏损，2023年二季度公司锂电池循环业务经营情况较2023年一季度有所好转，毛利率已逐步回升。若未来出现公司包括但不限于锂电池循环业务等主营业务所属行业之行业政策不利调整、行业恶性竞争或者公司产品售价及原材料采购价格发生进一步不利变化等各种不利情形，则公司毛利率存在进一步下滑的风险。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 87,753.87 万元、108,270.94 万元、135,911.93 万元和 111,543.64 万元，占流动资产比例分别为 21.23%、24.99%、28.06% 和 26.43%，存货主要构成是原材料、在产品和库存商品。2023 年一季度，由于电池级硫酸镍、电池级硫酸锰、电池级碳酸锂、电池级硫酸钴、氢氧化亚钴、工业氧化钴等产品的市场售价存在波动，公司锂电池循环板块 2023 年 3 月 31 日结存的存货，按照存货采用成本与可变现净值孰低计量，计提大额跌价准备，2023 年一季度，发行人计提存货跌价损失合计 15,453.67 万元。若主要原材料和产品价格出现大幅持续下跌情况，下游市场需求持续不足，公司存货将面临进一步减值的风险。

（四）商誉减值风险

截至 2023 年 3 月末，公司商誉总额为 39,613.00 万元，其中包括金泰阁相关资产组对应的商誉 36,117.62 万元。自 2020 年收购金泰阁后，公司锂电池循环业务业绩持续快速增长，截至 2023 年 3 月末，公司未对金泰阁相关商誉计提减值。2023 年上半年，公司锂电池循环板块受主要产品市场价格短时间大幅下跌影响，产品原料成本倒挂造成一季度经营亏损及存货跌价。随着下游需求缓慢恢复，主要金属价格趋于平稳，二季度锂电池循环业务亏损收窄，但依然处于亏损状态，若 2023 年下半年锂电池循环市场景气度不达预期，金泰阁商誉存在减值风险。

第六节 公司股利分配政策及股利分配情况

一、公司现行的股利分配政策

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（2022修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）相关精神及深交所有关文件的规定，结合公司实际情况，公司修订了《公司章程》中相关分红条款，明确利润分配条件、形式、内容，及其预案和决策机制及现金分红在利润分配中的优先地位。

根据公司目前现行有效《公司章程》规定，公司利润分配政策如下：

（一）公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，实施持续稳定的利润分配制度，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益。

（二）公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的利润分配方式。根据实际经营情况，可以进行中期分配。非因特别事由（如公司进行重大资产重组等），公司不进行除年度和中期以外其他期间的利润分配。

（三）现金分红具体条件、现金分红的比例及时间间隔

1、除特殊情况外，在公司当年实现盈利，且累计未分配利润为正的情况下，公司应采用现金方式分配股利，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。特殊情况是指公司存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。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、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的30%。

2、公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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%。

3、如公司当年度盈利并达到现金分红条件而董事会未提出现金利润分配方案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

(四) 公司发放股票股利的条件

1、公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

2、董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

3、对于采取股票股利形式进行利润分配的，公司董事会应在制作的预案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

(五) 利润分配具体方案决策程序与机制

1、公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事、监事会的意见，以及参考中介机构的专业指导意见，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策，独立董事应当发表明确意见。

2、董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过。

3、公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

(六) 公司因前述第（三）项规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进

行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（七）公司利润分配政策的制定和修改程序

公司利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项，原则上不得随意调整；确有需要而需调整或变更利润分红政策的，应按照如下要求进行：

1、公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。

4、公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司审议调整或者变更现金分红政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票。

（八）公司应当在定期报告中详细披露现金分红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，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维护等。对现金分红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。

二、最近三年利润分配及未分配利润使用情况

（一）最近三年利润分配情况

2023年5月16日，公司2022年度股东大会审议通过《2022年度利润分配预案》，以公司2022年末总股本380,719,434股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1元人民币（含税）。公司本年度不送红股，不以公积金转增股本。由于股权回购导致总股本减少，权益分派时以公司股权回购完成后总股本380,641,934股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1元人民币（含税）。

2022年5月10日，公司2021年度股东大会审议通过《2021年度利润分配预案》，以公司2021年末总股本379,299,434股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.3元人民币（含税）。公司本年度不送红股，不以公积金转增股本。

2021年5月7日，公司2020年度股东大会审议通过《2020年度利润分配预案》，以公司2020年末总股本370,549,434股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.49元人民币现金（含税）。公司本年度不送红股，不以公积金转增股本。

（二）最近三年的现金分红情况

| 分红年度 | 现金分红金额 (万元) | 合并报表中归属于上市公司 股东的净利润 (万元) | 占合并报表中归属于上 市公司股东的净利润的 比率 |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2022年 | 380.64 | 19,848.35 | 1.92% |
| 2021年 | 1,137.90 | 15,064.71 | 7.55% |
| 2020年 | 1,815.69 | 6,104.81 | 29.74% |
| 最近三年累计现金分红金额(万元) | | | 3,334.23 |
| 最近三年年均归属于上市公司股东的净利润 (万元) | | | 13,672.63 |
| 最近三年累计现金分红金额/最近三年年均 归属于上市公司股东的净利润 | | | 24.39% |

（三）最近三年未分配利润使用情况

最近三年，公司滚存未分配利润主要用于补充业务发展所需流动资金及项目投资，以支持公司业务发展和发展战略的落实。

三、未来三年（2023年-2025年）股东分红回报规划

公司制定了《天奇自动化工程股份有限公司未来三年（2023年-2025年）股东分红

回报规划》（以下简称“股东回报规划”），具体内容如下：

（一）本规划的制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规和《公司章程》中利润分配相关条款的规定，应当重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）本规划考虑的因素

在综合分析企业经营发展实际情况、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及融资环境等情况，平衡股东的短期回报和长期增值。

（三）未来三年（2023年-2025年）股东分红回报规划

1、利润分配的政策

（1）公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，实施持续稳定的利润分配制度，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益。

（2）公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的利润分配方式。根据实际经营情况，可以进行中期分配。非因特别事由（如公司进行重大资产重组等），公司不进行除年度和中期以外其他期间的利润分配。

2、股利分配的时间

公司当年度实现利润，且弥补以前年度亏损后仍有盈余的，应当在该会计年度结束后向全体股东进行利润分配，具体分配方案由董事会拟定，报股东大会批准。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司董事会根据实际经营情况，可以进行中期分配。非因特别事由（如公司进行重大资产重组等），公司不进行除年度和中期分配以外其他期间的利润分配。

3、现金分红的具体条件、现金分红的比例及时间间隔

除特殊情况外，在公司当年实现盈利，且累计未分配利润为正的情况下，公司应采用现金方式分配股利，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。特殊情况是指公司存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。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、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的30%。

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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投资计划或重大现金支出安排的，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%。

如公司当年度盈利并达到现金分红条件而董事会未提出现金利润分配方案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、公司发放股票股利的条件

（1）公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

（2）董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

（3）对于采取股票股利形式进行利润分配的，公司董事会应在制作的预案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

（四）决策、监督与披露

1、公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事、监事会的意见，以及参考中介机构的专业指导意见，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策，独立董事应当发表明确意见。

2、董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过。

3、公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票的方式。

4、公司因前述第3项规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司应当在定期报告中详细披露现金分红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，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维护等。对现金分红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。

（五）回报规划的制定周期和调整机制

1、公司回报规划相关的利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展

时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。

4、公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司审议调整或者变更现金分红政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票。

（六）附则

本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。

第七节 与本次发行相关的声明

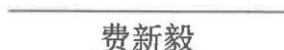
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：



黄 斌



费新毅



张宇星



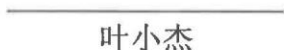
HUA RUN JIE



沈保卫



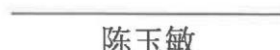
沈贤峰



叶小杰



马元兴



陈玉敏

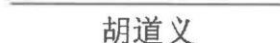
全体监事签字：



朱会俊



李锋宝

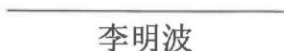


胡道义

除董事以外的其他高级管理人员签字：



仇雪琴



李明波

天奇自动化工程股份有限公司



2023年9月15日

第七节 与本次发行相关的声明




一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。


全体董事签字：

| | | |
|--|--|--|
|  黄 斌 |  费新毅 |  张宇星 |
|  HUA RUN JIE |  沈保卫 |  沈贤峰 |
|  叶小杰 |  马元兴 |  陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|--|--|--|
|  朱会俊 |  李锋宝 |  胡道义 |
|--|--|--|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|--|--|
|  仇雪琴 |  李明波 |
|--|--|


天奇自动化工程股份有限公司
2023年9月15日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：

黄 斌

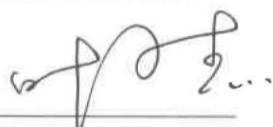
费新毅

张宇星

HUA RUN JIE

沈保卫

沈贤峰



叶小杰

马元兴

陈玉敏

全体监事签字：

朱会俊

李锋宝

胡道义

除董事以外的其他高级管理人员签字：

仇雪琴

李明波



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
| 叶小杰 | 马元兴 | 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----|-----|
| 仇雪琴 | 李明波 |
|-----|-----|

天奇自动化工程股份有限公司

2023年9月15日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
| 叶小杰 | 马元兴 | 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----|-----|
| 仇雪琴 | 李明波 |
|-----|-----|

天奇自动化工程股份有限公司

2023年9月15日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
| 叶小杰 | 马元兴 | 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|--|-----|
|  仇雪琴 | 李明波 |
|--|-----|

天奇自动化工程股份有限公司
天奇自动化工程股份有限公司
2023年9月15日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、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：



黄伟兴

天奇自动化工程股份有限公司

2023年9月15日



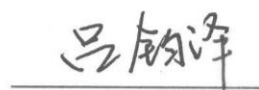
三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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。

保荐代表人：




颜力



吕钧泽

项目协办人：



刘洋

法定代表人：



张佑君



2023年9月15日

保荐人总经理声明

本人已认真阅读天奇自动化工程股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、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。

总经理：



杨明辉



2023年9月15日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读天奇自动化工程股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、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。

董事长：


张佑君



2023年9月15日

四、发行人律师声明

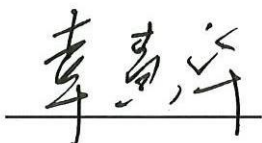
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



马卓檀

经办律师：



幸黄华



王颖

国浩律师（深圳）事务所

2023年9月15日



地址：杭州市钱江路1366号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审（2021）3-180号、天健审（2022）3-209号、天健审（2023）3-152号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对天奇自动化工程股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：

邓华明

马露露

李振华

李哲（离职）

天健会计师事务所负责人

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年九月十二日





地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

关于签字注册会计师离职的说明

深圳证券交易所：

本所作为天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票的审计机构，出具了《审计报告》（天健审（2021）3-180号），签字注册会计师为李振华同志和李哲同志，出具了《审计报告》（天健审（2022）3-209号、天健审（2023）3-152号），签字注册会计师为邓华明同志和李哲同志。

李哲同志已于2023年8月15日从本所离职，故无法在《天奇自动化工程股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行A股股票募集说明书》之“审计机构声明”中签字。

专此说明，请予察核。



张立琰

二〇二三年九月十五日

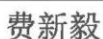
六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：



黄 斌




费新毅



张宇星



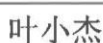
HUA RUN JIE



沈保卫




沈贤峰



叶小杰



马元兴

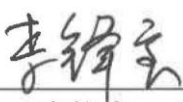


陈玉敏

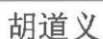
全体监事签字：



朱会俊



李锋宝




胡道义

除董事以外的其他高级管理人员签字：



仇雪琴



李明波

天奇自动化工程股份有限公司



2023年9月15日

六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：

| | | |
|-------------------|--|-----------|
| <hr/> 黄 斌 |  <hr/> 费新毅 | <hr/> 张宇星 |
| <hr/> HUA RUN JIE | <hr/> 沈保卫 | <hr/> 沈贤峰 |
| <hr/> 叶小杰 | <hr/> 马元兴 | <hr/> 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| <hr/> 朱会俊 | <hr/> 李锋宝 | <hr/> 胡道义 |
|-----------|-----------|-----------|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----------|-----------|
| <hr/> 仇雪琴 | <hr/> 李明波 |
|-----------|-----------|

天奇自动化工程股份有限公司



2023年11月15日

六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：

| | | |
|--|-----|-----|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
|  | 马元兴 | 陈玉敏 |
| 叶小杰 | | |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----|-----|
| 仇雪琴 | 李明波 |
|-----|-----|

天奇自动化工程股份有限公司



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：

| | | |
|-------------|-----|---|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
| 叶小杰 | 马元兴 |  陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----|-----|
| 仇雪琴 | 李明波 |
|-----|-----|

天奇自动化工程股份有限公司



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 黄 斌 | 费新毅 | 张宇星 |
| HUA RUN JIE | 沈保卫 | 沈贤峰 |
| 叶小杰 | 马元兴 | 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|-----|-----|-----|
| 朱会俊 | 李锋宝 | 胡道义 |
|-----|-----|-----|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|-----|-----|
| 仇雪琴 | 李明波 |
|-----|-----|

天奇自动化工程股份有限公司
2023年9月15日

六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：

| | | |
|----------------------|--------------|--------------|
| _____ 黄 斌 | _____ 费新毅 | _____ 张宇星 |
| _____ HUA RUN JIE | _____ 沈保卫 | _____ 沈贤峰 |
| _____ 叶小杰 | _____ 马元兴 | _____ 陈玉敏 |

全体监事签字：

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| _____ 朱会俊 | _____ 李锋宝 | _____ 胡道义 |
|--------------|--------------|--------------|

除董事以外的其他高级管理人员签字：

| | |
|--------------|--------------|
| _____ 仇雪琴 | _____ 李明波 |
|--------------|--------------|

天奇自动化工程股份有限公司



2023年9月15日

本公司控股股东、实际控制人承诺：天奇自动化工程股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东、实际控制人签字：


黄伟兴

天奇自动化工程股份有限公司

2023年9月15日



七、发行人董事会的声明

（一）关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于公司不存在失信情形的声明

根据《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》，并通过查询信用中国网站、国家企业信用信息公示系统等，公司及子公司不存在被列入一般失信企业和海关失信企业等失信被执行人的情形，亦未发生可能影响公司本次以简易程序向特定对象发行股票的失信行为。

（三）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司董事会作出的关于承诺并兑现填补回报的具体措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行了认真分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施，相关主体对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体情况说明如下：

1、本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（1）主要假设及说明

以下假设仅为测算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司2023年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

1) 假设公司本次向特定对象发行于2023年8月末实施完成，该完成时间仅用于计算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，最终以经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准；

2) 假设宏观经济环境、产业政策、证券行业情况、产品市场情况及公司经营环境等方面没有发生重大不利变化；

3) 本次发行前公司总股本为380,641,934股，本次发行股份数量为27,124,773股，前述向特定对象发行股票数量仅为基于测算目的假设，最终以经中国证监会同意注册后实际发行完成数量为准；

(4) 在预测公司2023年末总股本和计算每股收益时，以本次发行前总股本扣除未解锁的限制性股票后发行在外普通股372,659,434股为基础。除此之外，仅考虑本次向特定对象发行的影响，不考虑股权激励、分红及增发等其他因素导致股本变动的情形；

(5) 本次向特定对象发行募集资金总额为299,999,989.38元，不考虑发行费用，不考虑本次向特定对象发行募集资金运用对公司生产经营、财务状况（如营业收入、财务费用、投资收益）等的影响，本次向特定对象发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门注册、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

(6) 根据公司经审计的2022年度财务数据，归属于上市公司普通股股东净利润为19,848.35万元，归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润为5,360.53万元。假设以2023年度扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润在2022年度的基础上按照持平、增长10%、增长20%进行测算。

(2) 对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次发行摊薄即期回报对公司每股收益等主要财务指标影响的测算如下：

| 项目 | 2022年度 /2022.12.31 | 2023年度/2023.12.31 | |
|---------------|-----------------------|-------------------|-----------|
| | | 本次发行前 | 本次发行后 |
| 总股本（万股） | 38,071.94 | 38,064.19 | 40,776.67 |
| 发行在外普通股股数（万股） | 37,265.94 | 37,265.94 | 39,978.42 |
| 本次发行数量（万股） | | | 2,712.48 |

| 项目 | 2022年度 /2022.12.31 | 2023年度/2023.12.31 | |
|---|-----------------------|-------------------|-----------|
| | | 本次发行前 | 本次发行后 |
| 假设情形一：公司2023年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润与2022年度持平 | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润（万元） | 19,848.35 | 19,848.35 | 19,848.35 |
| 归属于公司普通股股东扣除非经常性损益的净利润（万元） | 5,360.53 | 5,360.53 | 5,360.53 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.53 | 0.53 | 0.52 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.53 | 0.53 | 0.52 |
| 扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股） | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股） | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 假设情形二：公司2023年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润较2022年度增长10% | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润（万元） | 19,848.35 | 21,833.19 | 21,833.19 |
| 归属于公司普通股股东扣除非经常性损益的净利润（万元） | 5,360.53 | 5,896.59 | 5,896.59 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.53 | 0.59 | 0.57 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.53 | 0.58 | 0.57 |
| 扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股） | 0.14 | 0.16 | 0.15 |
| 扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股） | 0.14 | 0.16 | 0.15 |
| 假设情形三：公司2023年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润较2022年度增长20% | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润（万元） | 19,848.35 | 23,818.02 | 23,818.02 |
| 归属于公司普通股股东扣除非经常性损益的净利润（万元） | 5,360.53 | 6,432.64 | 6,432.64 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.53 | 0.64 | 0.62 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.53 | 0.64 | 0.62 |
| 扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股） | 0.14 | 0.17 | 0.17 |
| 扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股） | 0.14 | 0.17 | 0.17 |

注：对每股收益的计算，公司按照中国证监会制定的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中的要求，根据《公开发行证券的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）中的规定进行计算。

2、关于本次向特定对象发行摊薄即期回报情况的风险提示

本次发行募集资金到位后，公司总资产、净资产和总股本将有一定幅度增加，财务状况得到一定改善。由于募集资金投资项目尚需要一定的建设期，项目达产、达效也需要一定的周期，在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，公司整体的收益增长速度将可能出现低于净资产增长速度的情况，公司的每股收益、净

资产收益率等财务指标将受到一定程度的影响。公司特别提醒投资者理性投资，关注本次向特定对象发行股票后即期回报被摊薄的风险。

3、董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次发行的募集资金投资项目均经过公司董事会谨慎论证，项目的实施有利于提升公司抓住市场机遇，提升公司的核心竞争力，巩固公司行业地位，增强公司的可持续发展能力。

4、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 本次募投项目与公司现有业务的关系

本次募投项目“年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目（二期）”完全达产后形成年处理10万吨磷酸铁锂废旧电池的处理能力，系公司现有主营业务之一锂电池循环业务。通过实施本项目，有助于公司充分发挥自身产业优势，扩大经营规模，提高市场占有率，实现公司业务的长远持续发展。

(2) 公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1) 人员储备

公司建立了完善的人力资源管理体系，拥有经验丰富的管理团队和技术团队，积极开展企业人才培养项目，在研发、生产、运营过程中培养和储备了大批专业技术人才和管理人才，强化队伍能力水平、优化队伍结构分布。在人员的招聘和培训环节，公司已经具备成功的运作经验，形成了规范的流程和制度。目前，公司已基本具备本次募集资金投资项目所需人才。

2) 技术储备

公司始终坚持技术研发与工艺创新，设立天奇电池循环利用研究院，专业开展行业政策研究、市场调研分析、工艺和装备的改进和优化、电池回收新材料、新工艺、新设备的研究和开发，以及研究成果的市场化及产业化。公司持续的研发投入与丰富的技术储备为本项目的顺利实施奠定重要基础。

3) 市场储备

公司在多年的研发、生产、运营过程中，公司依托良好的产品质量，积累了较为丰富的客户资源，赢得了较好的市场口碑，形成了较强的客户可持续开发能力，在国内与国际市场享有良好声誉和稳定客户群体。

综上所述，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等各方面均具有良好的资源储备，能够保证募投项目的顺利实施。

5、公司应对本次发行摊薄即期回报的具体措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，为了保护投资者利益，公司采取以下措施提升公司竞争力，以填补股东回报。

(1) 推进募投项目建设，加快实现预期目标

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司未来战略规划方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，随着项目建成投产，公司整体经营业绩和盈利能力将逐步提升，有利于减少本次向特定对象发行对股东即期回报的摊薄。本次募集资金到位后，公司将充分调配资源，合理制定开工计划，加快推进募投项目的建设，使募投项目尽早达到达产状态，实现预期效益。

(2) 加强募集资金管理，提高资金使用效率

为规范募集资金使用管理，公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律、法规和规范性文件要求，制定了《募集资金管理制度》，对公司募集资金的存储、使用、审批、监督管理等作出了明确规定。

本次募集资金到位后，公司将严格遵守《募集资金管理制度》，开设募集资金专项账户，按照约定用途合理使用募集资金，并积极配合保荐人和监管银行对资金使用情况进行定期检查监督，确保公司规范、有效使用募集资金。

(3) 完善公司治理架构，强化内部控制管理

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等规定要求，不断完善公司法人治理结构，确保股东以及董事会、独立董事、监事会能够充分有效行使相应权利和职责，为公司发展提供制度保障。同时，公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，优化预算管理流程，降低运营成本，全面有效地控制

公司经营和管控风险，提升整体经营效率和盈利能力。

(4) 严格执行利润分配政策，优化投资回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，结合公司实际情况，制订了《天奇自动化工程股份有限公司未来三年（2023年-2025年）股东分红回报规划》。本次向特定对象发行完成后，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极给予投资者合理回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到切实保护。

公司制定上述填补回报措施不等于公司对未来利润做出任何保证，敬请广大投资者注意投资风险。

6、相关主体出具的对公司填补回报措施的承诺

(1) 公司董事、高级管理人员的承诺

为使公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

2) 对职务消费行为进行约束；

3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4) 由董事会或薪酬与考核委员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) 若公司未来实施新的股权激励计划，拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6) 自本承诺出具日至本次向特定对象发行股票完成前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7) 切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 将依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一, 若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则, 对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(2) 公司控股股东、实际控制人的承诺

为使公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票填补回报措施能够得到切实履行, 公司控股股东、实际控制人承诺如下:

“1) 不越权干预公司经营管理活动, 不侵占公司利益;

2) 不无偿或者以不公平条件向其他单位或个人输送利益, 也不采用其他方式损害公司利益;

3) 切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任;

4) 自本承诺出具日至本次向特定对象发行股票完成前, 若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的, 且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时, 本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一, 若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则, 对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

天奇自动化工程股份有限公司董事会

