

证券代码：300890

股票简称：翔丰华



深圳市翔丰华科技股份有限公司

Shenzhen XFH Technology Co., Ltd

(深圳市龙华新区龙华街道清祥路1号宝能科技园9栋C座20楼J单元)

创业板以简易程序向特定对象发行股票 募集说明书 (注册稿)

保荐机构（主承销商）



(新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室)

二〇二二年七月

声明

1、公司及董事会全体成员保证本募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本募集说明书按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第36号——创业板上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，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引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、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。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机构对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准。

重要提示

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。

一、2021年年度股东大会已根据公司章程授权董事会决定以简易程序向特定对象发行融资总额人民币不超过（含）22,000.00万元，不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票。本次发行相关事项已经获得公司第二届董事会第十三次会议、2021年年度股东大会、第三届董事会第三次会议审议通过。

二、本次发行对象为财通基金管理有限公司、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 828 号私募证券投资基金、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 636 号私募证券投资基金、国泰君安证券股份有限公司、董卫国、大成基金管理有限公司、盈方得（平潭）私募基金管理有限公司-盈方得财盈 3 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、三明市投资发展集团有限公司、永安市国有资产投资经营有限责任公司、华夏基金管理有限公司。所有投资者均以现金方式认购公司本次发行的股份。

三、本次发行拟募集资金总额为 219,999,966.06 元，符合以简易程序向特定对象发行融资总额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全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	54,815.40	14,500.00
2	研发中心建设项目	13,472.95	7,500.00
	合计	68,288.35	22,000.00

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，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。

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 37.66 元/股。

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（2022 年 5 月 16

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的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整。

五、根据本次发行的竞价结果，本次发行股票拟发行股份数量为 584.1741 万股，未超过公司 2021 年度股东大会决议规定的上限；截至本募集说明书签署之日，公司总股本为 10,000 万股，按此计算，本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。

六、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起 6 个月内不得转让。本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

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政策。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，在募集说明书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（2022-2024 年）股东分红回报规划等情况，详见本募集说明书“第六节 公司利润分配政策及执行情况”。

八、本次发行完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

九、根据《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）《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）《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）等文件的有关规定，公司制定了本次发行股票后填补被摊薄即期回报的措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，相关措施及承诺请参见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“与本次发行相关的董事会声明及承诺”之“二、董事会关于本次发行摊薄即期回

报的相关承诺并兑现回报的具体措施”。

十、本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

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”的相关内容，并重点关注以下风险：

（一）新能源汽车产业政策变化的风险

发行人主要客户大多数面向新能源汽车厂商，国家关于新能源汽车的行业政策与公司的未来发展密切相关。自 2010 年国务院将新能源汽车产业作为战略性新兴产业以来，多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为发行人动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。

目前，对于新能源汽车生产企业而言，中央和地方财政补贴政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，客观上降低了车辆购置成本，加快了新能源汽车的推广和普及。国家已出台的补贴政策显示，中央补助标准将逐步减少，地方补贴也存在调整的风险。近两年来，新能源汽车行业政府补贴退坡加快，退坡加速给新能源汽车产品销售带来不利影响，除政府补贴政策外，若未来其他相关产业支持政策发生重大不利变化，也将最终会对公司的生产经营发展造成重大不利影响。

（二）财政补贴退坡的风险

2016 年 12 月 29 日，财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，首次提出以电池能量密度为一项参考指标进行补贴，提高推荐车型目录门槛并动态调整，在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准，并改进补贴资金拨付方式等。

2018 年 2 月 12 日，财政部、工业和信息化部、科技部、发改委《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。取消了续航里程低于 150 公里的车型

补贴，财政补贴的系统能量密度标准由 2017 年的 85-95Wh/kg 提高到 115-135Wh/kg，但同车型补贴金额同比下降 43%左右。

2019 年 3 月 26 日，工信部、科技部、财政部和国家发改委联合发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，自 2019 年 6 月 26 日起再次对新能源汽车的补贴政策进行了大幅调整，取消了续航里程低于 250 公里的车型补贴，财政补贴的系统能量密度标准由 2018 年的 115-135Wh/kg 提高到 135Wh/kg 以上，但同车型补贴金额同比又下降 53%左右。

受新冠疫情影响，2020 年 4 月，国家又将新能源购置补贴和免征车辆购置税政策延长 2 年。未来若国家取消新能源汽车的财政补贴会进一步压缩整个新能源汽车产业链的利润，迫使上下游企业降低成本。如果公司届时不能采取有效的办法应对成本下降的压力，将会对公司盈利能力带来不利影响。

（三）客户集中度较高风险

报告期内，发行人前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 68.57%、100.07%¹、96.08%和 98.29%，发行人主要客户比亚迪、LG 新能源、国轩高科均为 2021 年动力锂电池行业的前五大厂商之一，发行人客户相对集中的现象与下游动力锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致。

出于产品质量控制、新产品技术开发配套能力、出货量和供货及时性等多方面因素考虑，一般大型锂电池厂商不会轻易更换合作多年的上游供应商，但如果下游主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，而发行人无法及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）业绩波动风险

报告期内，发行人主营业务收入分别为 63,936.21 万元、40,666.88 万元、111,509.26 万元和 44,948.83 万元，受下游新能源汽车行业、新冠肺炎疫情、发行人主要客户需求等多因素影响，业绩出现波动。

未来若由于宏观经济形势变化、行业政策变更、行业竞争加剧、产品技术迭代更新、上游原材料供应紧张或涨价、下游市场供应与需求波动、重要客户供应商与公司合作关系变动等情况导致公司主要产品供需发生不利变化，可能对发行人业务开展产生不利影响，并导致发行人营业收入及利润下滑。

¹ 公司加大了对回款不及时的中小客户淘汰力度，控制发货，个别中小客户存在退货情况。

（五）原材料价格波动的风险

报告期内，发行人营业收入主要来自石墨负极材料的生产销售。天然石墨产品生产所需的原材料主要有初级石墨等，人造石墨产品生产所需的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，上述原材料市场供应充足，行业竞争充分，产品价格透明度较高，供应价格受市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。2021年以来主要原材料价格出现了一定幅度上涨，给石墨产品盈利能力造成一定负面影响。未来如果原材料价格再次短时间内出现剧烈波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术创新抵消成本上涨的压力，将会对公司盈利状况产生不利影响。

（六）外协加工风险

石墨负极材料产品生产过程中存在将石墨化、炭化等工序委外加工的情况。发行人人造石墨负极材料生产过程中的石墨化工序部分委外加工，石墨化加工费占人造石墨产品成本的比重较高，虽然受托加工企业按照发行人提供的工艺及技术参数进行加工，产品质量有保障，但石墨化加工费用高低对公司人造石墨产品的盈利能力产生了重要影响。目前，发行人现有石墨化加工能力仍不能满足自身加工需求，因此短期内发行人石墨化的加工需求仍需要通过外协加工的方式解决，该工序对生产成本和产品质量控制具有较大影响。若未来行业产能快速提升导致整个行业对石墨化外协加工需求增加，从而导致公司外协加工成本上升，将会对公司盈利能力产生不利影响。

另外，随着国家环保要求提高，如果环保核查再次导致石墨化加工行业产能紧张亦会导致公司外协石墨化加工成本上升，从而对公司盈利能力产生不利影响。

（七）应收账款及应收票据金额较大风险

报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 40,314.34 万元、35,458.01 万元、34,834.09 万元和 33,133.05 万元，占营业收入的比例分别为 62.45%、85.23%、31.15%和 18.36%（年化），发行人应收票据净额分别为 14,222.02 万元、15,625.82 万元、51,173.63 万元和 59,802.89 万元，占营业收入的比例分别为 22.03%、37.56%、45.76%和 33.13%（年化）。报告期各期末应收款项金额较大，占营业收入的比例较高。发行人已对存在财务经营困难、无法按期偿还债务及

账龄在 3 年及以上的应收账款全额计提了坏账准备。但不排除未来行业竞争激烈，导致下游客户突然倒闭破产等重大不利影响因素或突发事件，可能发生因应收账款不能及时收回或应收票据不能及时兑付而形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（八）毛利率波动和下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 22.00%、28.79%、26.19%和 20.40%，出现一定波动和下滑，主要是受下游新能源汽车行业的景气度、产品销售价格、原材料和外协加工价格等因素的影响。若未来锂电池材料行业竞争加剧、新能源汽车市场格局发生变化、新能源汽车产业相关政策发生改变、下游市场需求出现变化、原材料和外协加工价格进一步提升，公司石墨负极材料的收入和成本可能出现不利变化，公司毛利率出现波动或下滑从而导致盈利能力下降。

（九）资产受限风险

报告期内，为满足自身融资需要，发行人存在将部分资产进行抵押、质押担保的情形。截至报告期末，受限资产账面价值合计为 97,706.60 万元，占总资产的比例为 39.12%。如果因现金流流动性等原因导致公司不能按时、足额偿还相应债务，则发行人受限资产有可能被冻结甚至处置，届时将对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

（十）汇率波动的风险

报告期内，发行人部分业务以美元定价或结算，汇率波动在一定程度上影响发行人的经营业绩。若未来人民币汇率发生较大变化，将会引起以外币计价的产品售价的波动，外汇收支相应会产生汇兑损益，进而可能会对发行人的经营业绩产生影响。

（十一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投向 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目以及研发中心建设项目，虽然公司在决策过程中综合考虑了各方面的情况，为投资项目作了多方面的准备，认为募集资金投资项目有利于提高公司产能、提高公司研发能力、增强公司未来的持续盈利能力，但在项目实施过程中和项目实际建成后，可能存在市场环境、技术、相关政策等方面出现不利变化的情况，从而导致公司新增产能面临无法及时消化、原材料成本上升、产品售价不达预

期以及毛利率水平下滑等实施风险。

（十二）不可抗力的风险

在发行人日常经营过程中，尽管公司制定了较为完善的危机预防措施，但包括自然灾害在内的突发性不可抗力事件会对发行人的资产、人员以及供应商或客户造成损害，并有可能影响发行人的正常生产经营，从而影响发行人的盈利水平。

目录

声明.....	1
重要提示.....	2
目录.....	9
释义.....	12
一、普通术语.....	12
二、专业术语.....	13
第一节 发行人基本情况.....	16
一、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	16
二、发行人所处行业的基本情况.....	18
三、发行人的主要竞争对手、主要竞争优势及劣势.....	26
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	30
五、公司的主要固定资产和无形资产.....	35
六、拥有的特许经营权的情况.....	42
七、其他业务资质及证书.....	42
八、发行人技术情况.....	42
九、报告期末投资情况.....	50
十、未决诉讼、仲裁情况.....	50
十一、行政处罚事项.....	53
十二、现有业务发展安排及未来发展战略.....	53
第二节 本次发行股票方案概要.....	56
一、本次股票发行的背景和目的.....	56
二、发行对象及其与公司的关系.....	58
三、本次发行方案概要.....	59
四、本次发行是否构成关联交易.....	62
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	62
六、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件.....	62
七、本次发行已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	63

八、本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《承销细则》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等法律法规、规范性文件的规定，发行人具备以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件.....	64
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	72
一、本次募集资金使用计划.....	72
二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性.....	72
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	84
四、可行性分析结论.....	84
五、发行人历次募集资金使用情况.....	85
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	90
一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高级管理人员结构的变动情况.....	90
二、本次发行后公司财务状况的变动情况.....	90
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	90
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，或公司为其关联人提供担保的情形.....	91
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	91
第五节 与本次发行相关的风险因素.....	92
一、政策风险.....	92
二、技术风险.....	93
三、经营风险.....	94
四、财务风险.....	96
五、其他风险.....	98
第六节 公司利润分配政策及执行情况.....	99
一、《公司章程》中利润分配政策.....	99
二、公司最近三年现金分红及未分配利润使用情况.....	102
三、未来三年股东分红回报规划.....	103

第七节 与本次发行相关的声明	108
发行人及董事、监事、高级管理人员声明.....	108
发行人及董事、监事、高级管理人员承诺.....	111
发行人控股股东、实际控制人声明.....	114
发行人控股股东、实际控制人承诺.....	115
保荐机构（主承销商）声明（一）.....	116
保荐机构（主承销商）声明（二）.....	117
发行人律师声明.....	118
会计师事务所声明.....	119
与本次发行相关的董事会声明及承诺.....	120

释义

一、普通术语

公司、发行人、翔丰华	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	周鹏伟、钟英浩
本次发行	指	本次创业板以简易程序向特定对象发行股票
募集说明书	指	《深圳市翔丰华科技股份有限公司创业板以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》
法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于深圳市翔丰华科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票的法律意见书》
翔丰华有限	指	深圳市翔丰华科技有限公司
福建翔丰华	指	福建翔丰华新能源材料有限公司
四川翔丰华	指	四川翔丰华新能源材料有限公司
石墨烯公司	指	深圳石墨烯创新中心有限公司
北京启迪	指	北京启迪汇德创业投资有限公司
众诚致远	指	赣州众诚致远企业管理中心（有限合伙）（原名：众诚致远（深圳）创业投资合伙企业（有限合伙），2021年7月更名）
禾讯商贸	指	深圳市禾讯世纪商贸有限公司
恒基建设	指	福建恒基建设股份有限公司
同渡投资	指	深圳市同渡投资管理有限公司
百年正道	指	深圳市百年正道管理咨询有限公司
前海开元	指	深圳前海开元投资管理有限公司
分宜元值	指	分宜元值投资管理合伙企业（有限合伙）
新余元聪	指	新余元聪投资管理合伙企业（有限合伙）
明溪众诚致远	指	明溪众诚致远投资合伙企业（有限合伙）
孚能科技	指	孚能科技（赣州）有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司，以及其下属的各子公司
三星 SDI	指	Samsung SDI Co.,Ltd、Samsung SDI (Hong Kong) Limited
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
LG 新能源	指	LG Chem Co., Ltd、乐金化学（南京）信息电子材料有限公司（2021年2月更名为爱尔集新能源（南京）有限公司）、LG Energy Solution., Ltd
股东大会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司董事会

监事会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
中国证券登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
《公司章程》	指	《深圳市翔丰华科技股份有限公司章程》
《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	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》
《承销细则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行与承销业务实施细则》
申万宏源承销保荐、 保荐机构、主承销商	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人会计师、 众华会计师、审计机构	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中伦律所	指	北京市中伦律师事务所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近一年	指	2021年度
报告期/最近三年及一期	指	2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-3月
报告期各期末	指	2019年末、2020年末、2021年末、2022年3月末
报告期末	指	2022年3月末
工作日	指	深圳证券交易所正常交易日

二、专业术语

锂离子电池、 锂电池或锂电	指	是一种可以多次充放电、循环使用的，以锂离子嵌入化合物为正、负极材料的新型电池。常见的锂电池以含锂的金属氧化物和碳素材料分别作为正、负极材料。锂电池具有能量剪度高、循环寿命长、自放电小、无记忆效应和环境友好的特点。
锂离子电池用材料	指	锂离子电池中所包括的材料，主要由正极、负极、电解质、隔膜、正极引线、负极引线、中心端子、绝缘材料、安全阀、PTC（正温度控制端子）、电池壳等组成
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。常用的动力电池包括铅酸电池、镍氢电池、锂离子电池等

锂离子动力电池	指	通过串、并联后在较高电压和较大电流的条件下使用的锂离子电池。具有能量高、电池电压高、工作温度范围宽、贮存寿命长等特点的新型高能电池，广泛应用于电动工具、电动自行车和电动汽车等领域
锂电池正极材料	指	用于锂离子电池正极上的储能材料
锂电池负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料
初级石墨	指	天然石墨球、天然鳞片球化石墨、球形石墨
石油焦	指	石油的减压渣油，经焦化装置，在 500~550℃下裂解焦化而生成的黑色固体焦炭
焦类原料	指	包含石油焦、针状焦、锻后焦、煤系焦等一系列焦类产品
天然石墨	指	采用天然鳞片球化石墨，经粉碎、球化、改性、炭化处理等工序制成的一种负极材料
人造石墨	指	将石油焦、针状焦等材料在一定温度下煅烧，再经粉碎、分级、高温石墨化制成的一种负极材料
复合石墨	指	复合石墨指将两种以上的负极材料掺杂得到的材料，且其中至少一种负极材料为石墨类材料（天然石墨或人造石墨）
石墨化	指	热活化将热力学不稳定的炭原子实现由乱层结构向石墨晶体结构的有序转化
电池容量	指	在一定条件下（放电率、温度、终止电压等）电池放出的电量，通常以安培·小时为单位
比容量	指	半电池检测时，单位质量的活性物质所具有的容量，单位 mAh/g
振实密度	指	依靠震动使得粉体呈现较为紧密的堆积形式下，所测得的单位容积的质量，单位为 g/cm ³
压实密度	指	负极活性物质和粘结剂等制成极片后，经过辊压后的密度，压实密度=面密度/(极片碾压后的厚度减去铜箔厚度)，单位：g/cm ³ 。面密度：单位面积集流体（指铜箔）上活性物质的质量
首次效率	指	半电池检测时，活性物质脱锂容量与嵌锂容量之比，单位为%
能量密度	指	单位质量的比能量或单位体积的比能量，比能量为比容量与电压的乘积
比表面积（以及粒度）	指	单位质量物体具有的表面积，颗粒越小，比表面积就会越大。小颗粒、高比表面积的负极，锂离子迁移的通道更多、路径更短，倍率性能就比较好。大颗粒则相反，优点是压实密度更大
倍率	指	电池在规定的时间内放出其额定容量时所需要的电流值，它在数据值上等于电池额定容量的倍数，通常以字母 C 表示
循环寿命	指	电池容量降低到某一标准之前反复充放电次数
3C	指	计算机（Computer）、通讯(Communication)、消费电子产品（Consumer Electronics）三类电子产品的简称

GWh	指	吉瓦时，电量单位，1 GWh =100 万 KWh=100 万度=10 亿瓦时
锂离子电池、锂电池或锂电	指	是一种可以多次充放电、循环使用的，以锂离子嵌入化合物为正、负极材料的新型电池。常见的锂电池以含锂的金属氧化物和碳素材料分别作为正、负极材料。锂电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电小、无记忆效应和环境友好的特点。
锂离子电池用材料	指	锂离子电池中所包括的材料，主要由正极、负极、电解质、隔膜、正极引线、负极引线、中心端子、绝缘材料、安全阀、PTC（正温度控制端子）、电池壳等组成
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。常用的动力电池包括铅酸电池、镍氢电池、锂离子电池等
锂离子动力电池	指	通过串、并联后在较高电压和较大电流的条件下使用的锂离子电池。具有能量高、电池电压高、工作温度范围宽、贮存寿命长等特点的新型高能电池，广泛应用于电动工具、电动自行车和电动汽车等领域

本募集说明书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在末尾数上存在差异的，这些差异是由于数据换算时四舍五入造成的。

第一节 发行人基本情况

一、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人概况

公司名称	深圳市翔丰华科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen XFH Technology Co., Ltd.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	翔丰华
股票代码	300890
注册资本	10000 万元人民币
法定代表人	周鹏伟
董事会秘书	李茵
成立日期	2009 年 6 月 12 日
公司住所	广东省深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元
互联网网址	www.xiangfenghua.com
电话号码	0755-27289799
经营范围	改性石墨负极材料、锂离子电池负极材料的技术开发及销售，其它国内贸易（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；新能源行业投资（具体投资项目另行申报）
主营业务	翔丰华主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，是国内先进的锂电池负极材料供应商
主要产品	公司主要产品可分为天然石墨和人造石墨两大类负极材料，产品应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂电池领域

(二) 发行人股权结构

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股本总额为 10,000 万元，前十大股东持股情况如下：

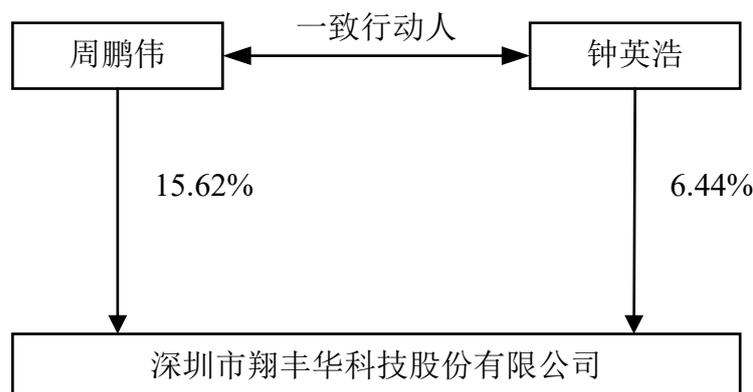
序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	周鹏伟	15,620,814	15.62
2	钟英浩	6,439,669	6.44
3	北京启迪汇德创业投资有限公司	6,363,281	6.36
4	前海股权投资基金（有限合伙）	3,301,486	3.30

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
5	深圳市点石投资管理有限公司—深圳市点石创业投资合伙企业（有限合伙）	2,227,238	2.23
6	赣州众诚致远企业管理中心（有限合伙）	2,025,913	2.03
7	中国建设银行股份有限公司—信达澳银新能源产业股票型证券投资基金	2,005,408	2.01
8	雷祖云	1,950,000	1.95
9	中国银行股份有限公司—华夏行业景气混合型证券投资基金	1,840,737	1.84
10	银杏自清（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）	1,679,991	1.68
合计		43,454,537	43.46

（三）控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为周鹏伟、钟英浩，二人合计持有公司 22.06%的股份，不存在质押或其他有争议的情况。

公司与周鹏伟、钟英浩的股权及控制关系如下：



周鹏伟先生，1981年4月出生，中国籍，无境外永久居留权。清华大学材料科学与工程专业，硕士学位。国家“万人计划”科技创业领军人才、“广东特支计划”科技创业领军人才、深圳市高层次专业人才、深圳市龙华区龙舞华章计划A类人才、福建省引才“百人计划”（创业团队）、福建省引进高层次A类人才，第十届、十一届福建省三明市政协委员。2005年2月至2010年6月，就职于宇阳（控股）集团有限公司，担任研发中心总经理；2010年10月至2016年6月，就职于深圳市翔丰华科技有限公司，历任总经理、董事；2015年5月至今，任福建翔丰华新能源材料有限公司执行董事；2016年6月至2017年3月，任公司董事长、总经理；2017年4月至今，任公司董事长。

钟英浩女士，1972年4月出生，中国籍，无境外永久居留权。2012年6月

毕业于兰州大学工商管理专业，硕士学历。1997年5月至2005年4月，就职于联合证券有限责任公司，担任人力资源部项目经理；2005年5月至2010年10月，就职于东港实业发展（深圳）有限公司，担任行政人事部经理；2010年10月至2016年6月，就职于翔丰华有限，历任执行董事、董事长、董事；2016年6月至2022年3月，任公司董事。

根据周鹏伟、钟英浩于2016年6月25日签署的《一致行动协议》，约定对翔丰华发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见，形成一致行动关系，因此周鹏伟、钟英浩构成翔丰华的共同控制人。

（四）持股公司5%以上股份股东所持股份质押、冻结情况

截至2022年3月31日，除周鹏伟、钟英浩外，北京启迪汇德创业投资有限公司持有公司6.36%股权，为持有公司5%以上股份股东。截至本募集说明书签署日，周鹏伟、钟英浩和北京启迪汇德创业投资有限公司所持公司股份均不存在被质押、冻结情况。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业

报告期内，公司主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售。公司生产的锂电池负极材料产品属于《“十三·五”国家战略性新兴产业发展规划》中新材料行业需重点发展的“石墨储能材料、锂离子电池负极用活性石墨粉”产品。2018年11月，国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，“石墨及碳素制品制造”作为新能源材料制造、高储能和关键电子材料制造等被纳入战略性新兴产业统计监测。

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的行业划分，翔丰华所处行业为“非金属矿物制品业（C30）”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）的行业划分，翔丰华所处行业为“非金属矿物制品业（C30）”范畴下的“石墨及其他非金属矿物制品制造（C309）”，细分行业为“石墨及碳素制品制造（C3091）”，具体为锂电池负极材料制造。

（二）行业管理体制和政策法规

1、行业主管部门及行业监管体制

我国锂电池负极材料行业主要由政府有关部门和行业协会共同管理。政府

主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，行业协会主要是中国化学和物理电源行业协会监督管理。

中华人民共和国工业和信息化部主要职责为制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；拟订高技术产业中涉及新材料、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

中国化学和物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位自愿组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织，主管部门为工业和信息化部。中国化学和物理电源行业协会的业务范围为开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行业规约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；开展对电池行业产品的质量检测、科技成果的评价及推广工作，推荐新技术新产品，协助会员单位作好争创名牌工作；受政府和有关部门委托，对行业内重大的投资、改造、开发项目进行前期论证，并参与项目的监督等活动。

2、行业主要法律法规及政策

为进一步规范行业发展及防范行业风险，政府及有关监督部门已制定一系列法律法规，现行主要法律法规及相关政策如下：

政策名称	发布时间	政策要点
《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2019.03	补贴退坡加大幅度；技术指标门槛适当提高，注重安全性、一致性；运营车辆预拨一部分资金，满足里程后再申请清算；过渡期内补贴折扣较大；取消地补，转向充电基础设施“短板”建设和配套运营服务

政策名称	发布时间	政策要点
推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）	2019.06	加快新一代车用动力电池研发和产业化，提升电池能量密度和安全性，逐步实现电池平台化、标准化，降低电池成本。各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消。鼓励地方对无车家庭购置首量家用新能源汽车给予支持。鼓励有条件的地方在停车费等方面给予新能源汽车优惠，探索设立零排放区试点。
财政部、工信部、科技部、发改委《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2020.04	（1）延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底。（2）适当优化技术指标，促进产业做强。2020年，保持动力电池系统能量密度等技术指标不作调整，适度提高新能源汽车整车能耗、纯电动乘用车纯电续驶里程门槛。（3）完善配套政策措施，营造良好发展环境。根据资源优势、产业基础等条件合理制定新能源汽车产业发展规划，强化规划的严肃性，确保规划落实。加大新能源汽车政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车，优先采购提供新能源汽车的租赁服务。推动落实新能源汽车免限购、免限行、路权等支持政策，加大柴油货车治理力度，提高新能源汽车使用优势。
工信部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	2020.06	2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年度的新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%、14%、16%、18%。2024年度及以后年度的新能源汽车积分比例要求，由工信部另行公布。
工信部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅《关于开展新能源汽车下乡活动的通知》	2020.07	为促进农村地区新能源汽车推广应用，引导农村居民出行方式升级，助力美丽乡村建设和乡村振兴战略，工信部、农业农村部、商务部决定联合组织开展新能源汽车下乡活动。
国务院办公厅《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）的通知》	2020.10	到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。

政策名称	发布时间	政策要点
财政部、工信部、科学技术部、国家发改委《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2020.12	坚持平缓补贴退坡力度，保持技术指标门槛稳定；做好测试工况切换衔接，实现新老标准平稳过渡；进一步强化监督管理，完善市场化长效机制；切实防止重复建设，推动提高产业集中度。
国家发改委、国家能源局《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见（征求意见稿）》	2021.05	加快提升充换电基础设施服务保障能力，更好支撑新能源汽车产业发展，助力实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。
国家发改委、国家能源局《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	2021.07	坚持储能技术多元化，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用。
国务院《2030 年前碳达峰行动方案》	2021.10	到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右。

（三）行业概况

1、行业基本情况

翔丰华从事的锂电池负极材料业务，属于锂电池的上游行业，目前翔丰华产品主要应用于新能源汽车动力锂电池领域，因此翔丰华所处行业的发展前景与锂电池市场及新能源汽车行业的发展状况密切相关。

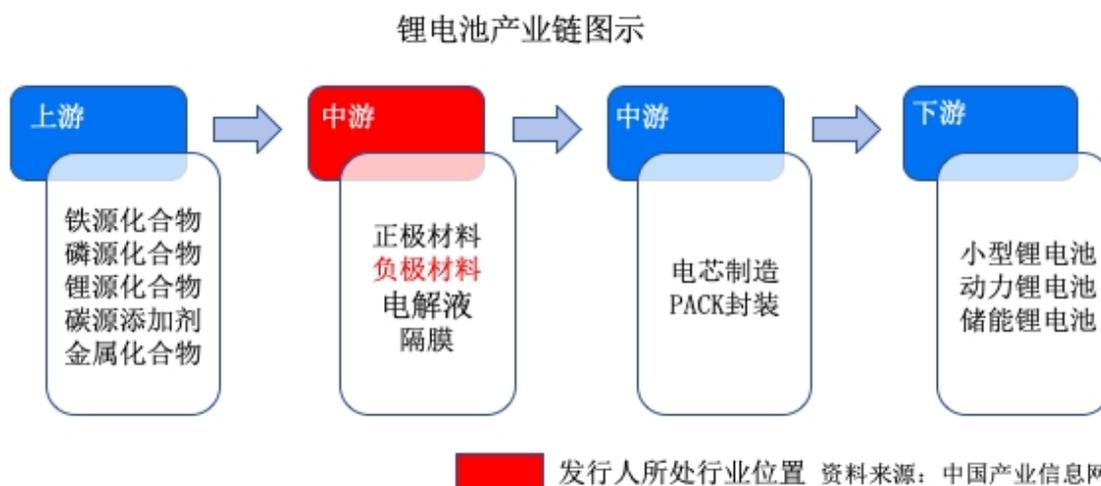
锂电池是电池的一种，电池按照工作性质可分为一次电池与二次电池。一次电池，是指放电后不能再充电使其复原的电池，即不能循环使用的电池，如碱锰电池、锌锰电池等。二次电池又称为充电电池或蓄电池，指在电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而继续使用的电池，如铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池，二次电池的特点为可循环使用，较一次电池更为环保。锂电池即为目前最为先进的二次电池。

随着我国经济的快速发展，能源依赖以及环境保护问题成为了制约我国经济转型以及产业结构调整最主要的问题。在能源依赖及环境保护双重压力下，最近几年，国务院及各部委连续出台了一系列推广新能源汽车普及、应用的政策，刺激了我国新能源汽车产业的高速发展，推动了动力锂电池行业的快速发展，从而间接带动了动力锂电池负极材料的发展。

2、发行人所处行业在产业链的位置

公司从事的锂离子电池负极材料业务的直接上游行业为针状焦、石油焦等焦类原材料行业，直接下游为锂离子电池行业，最终应用领域包括新能源汽车、

储能及消费电子等。



公司所处行业上游原材料均为市场化供给，价格主要受到上游行业周期的影响。人造石墨负极材料的原材料主要为石油焦等焦类原料，为石油化工和煤化工的副产品，符合大宗商品的交易特征，市场价格波动较大。其上游原材料的价格波动会对负极材料厂商的成本控制造成一定影响；天然石墨负极材料的上游原料来自天然石墨矿石，目前，我国天然石墨矿石资源相当丰富，天然石墨发展条件得天独厚。负极材料只是天然石墨一个应用领域，用量不超过 5%；天然石墨的用途非常广，包括冶金用的耐火材料、涂料、铅笔、军工、密封材料、导电材料等等，涵盖很多行业。

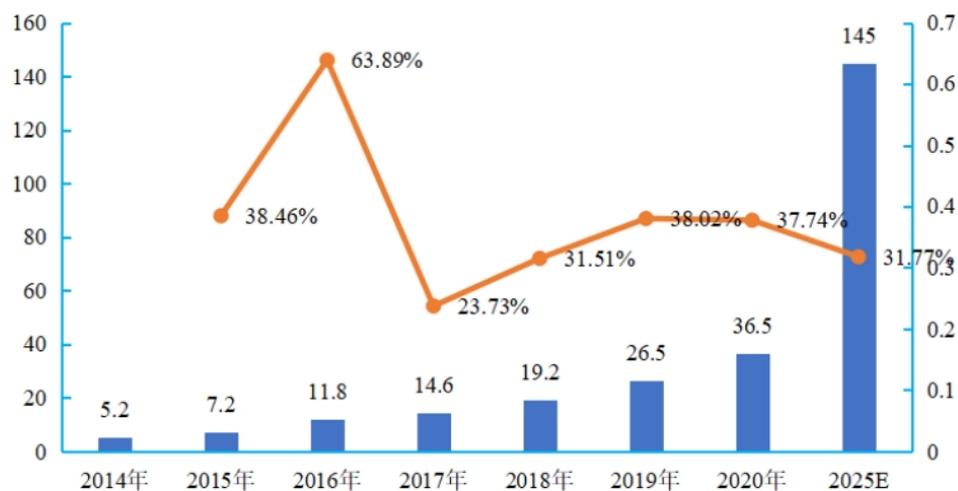
公司下游行业为锂电池生产商，下游行业应用领域包括动力电池、消费类电池及储能电池三大领域。随着锂电池应用领域不断拓展和技术的不断升级迭代，对负极材料的比容量、压实密度、倍率、安全性和成本等方面的要求随之不断提高，推动了负极材料相关技术的不断提升。

3、锂离子电池负极材料行业分析

（1）负极材料出货量保持快速增长

根据高工锂电统计，2021 年我国负极材料出货量为 72 万吨，同比增长 97%。预计未来几年，我国负极材料出货量仍将保持 20%以上的增长速度。

2014-2025年中国负极材料出货量及预测分析



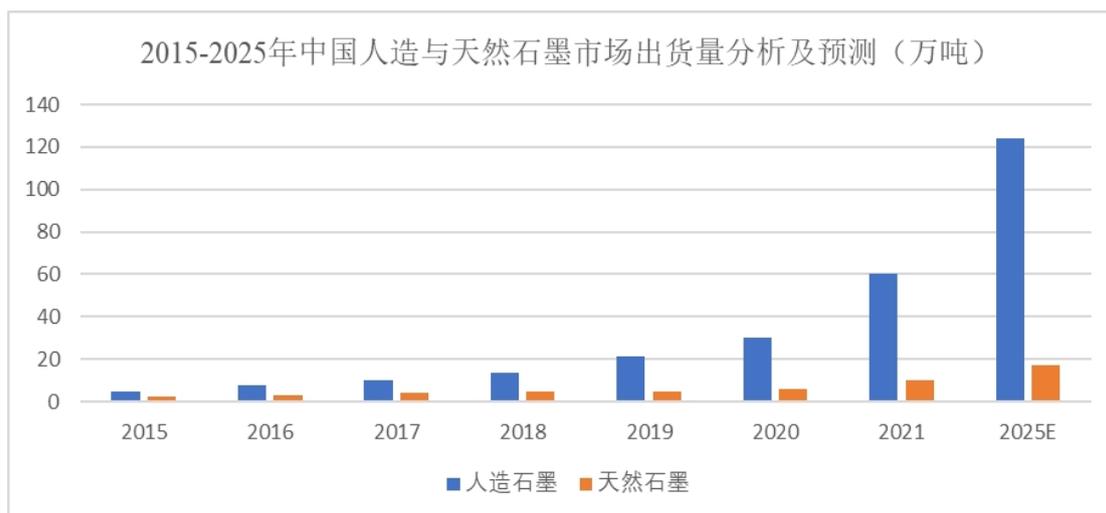
数据来源：高工锂电

(2) 石墨类负极材料占据主导地位，人造石墨上升较快

负极材料中人造石墨和天然石墨已实现量产并成功用于商业化，占比达90%以上。人造石墨已成为我国负极材料中最主要的材料。

据2022年4月22日浙商证券研报披露，2014年以来石墨类负极材料出货量占比始终在92%以上，其中人造石墨负极材料2014年出货量2.9万吨增长至2020年的31万吨，市场占有率逐年提高，出货量占比从56%提升到84%，2021年出货量占比维持在84%；天然石墨负极材料出货量逐年缓慢提升，但出货量占比下降幅度较大，从2014年占比38%下降至2020年的16%，2021年进一步下降至14%。因此，新增市场容量以人造石墨负极材料为主。人造石墨因循环性能、安全性能相对占优，主要应用于动力电池市场和高端消费市场。受益于新能源汽车需求带来的动力电池产量增长，人造石墨保持较高增长速度，未来一段时间内仍将成为负极材料行业主要增长点。

近年来我国人造石墨以及天然石墨的出货量分析及预测情况如下：



数据来源：高工锂电

4、负极材料行业发展趋势

从技术方面来讲，石墨负极材料的比容量性能逐渐趋于理论值，如石墨的理论克容量为 372mAh/g，目前部分厂家产品可以达到 365mAh/g，基本达到极限值。为提高锂电池的能量密度，新型负极材料正在积极开发中。目前，硅碳负极材料研发进展较快，该材料在日本已经得到批量使用，国内仅有少部分企业实现了小批量化生产，大部分仍然处于中试或者实验室阶段。未来几年，负极材料行业总体将呈现以下发展趋势：

（1）人造石墨成为主要增长点之一。未来几年，新能源汽车市场在政策的支持下将保持着高速增长的态势，人造石墨也将受动力锂电需求的拉动，保持着较高的增长速度，将成为负极材料未来主要增长点之一。

（2）低端重复产能将被淘汰。未来负极材料企业产品类型将很大一部分转向动力市场，而主流企业凭借规模效应和技术优势，其市场份额将进一步加大，挤压了小企业的市场空间，定位于中低端领域的企业和缺乏核心技术的企业将面临被并购或者倒闭的风险。

（3）硅碳负极产业化进程加速。未来随着动力电池能量密度要求的提高，硅碳负极搭配高镍三元材料的体系成为发展趋势。未来两年，随着高镍三元材料 NCM811、NCA 及其他配套材料的技术逐渐成熟，硅碳负极的产业化即将到来。

（4）负极材料面临降成本压力，天然石墨负极材料更具有成本竞争优势。随着新能源汽车补贴退坡，动力锂电供应商面临下游车厂要求进一步降价的压

力，天然石墨负极材料因原料价格优势与磷酸铁锂正极材料搭配将更多地应用到增程式电动车的动力锂电池上。另外，随着电力系统的规模储能广泛应用，天然石墨负极材料和磷酸铁锂正极材料搭配的锂电池因较高的性价比优势也将得到更为广泛的应用。

5、负极材料行业利润水平的变动趋势及变动原因

2003年之前，锂电池负极材料生产企业主要集中在日本。当时便携式电子产品市场的蓬勃发展，锂电池负极材料行业发展比较迅速，行业利润水平较高，处于垄断利润状态。2003年以后，我国锂电池负极材料生产企业逐渐兴起，上下游产业链逐步成熟，行业利润水平有所降低。特别是近两年来，下游新能源汽车补贴退坡，行业毛利率水平呈现下降趋势，预计在补贴完全退出后行业毛利率才会进入相对稳定的状态，但在不同应用领域及细分市场行业利润水平存在较大差异。

6、行业技术水平及特点

天然石墨制备原料直接来自于天然鳞片制备的球化石墨，成本低，工艺相对简单。人造石墨综合性能好，但成本高，生产工艺主要分为破碎、造粒、石墨化、包覆碳化。破碎和筛分相对简单，体现负极行业技术门槛和企业生产水平的主要是造粒、石墨化和包覆。行业领导者的技术领先性主要体现二次造粒、碳化包覆、二次包覆、掺杂改性等工序程序上。

造粒是人造石墨加工关键环节，造粒分为热解工序和球磨筛选工序。

热解工序：将中间物料投入反应釜中，在惰性气体氛围和一定压力下，按照一定的温度曲线进行电加热，于200-300℃搅拌1-3小时，而后继续加热至400-500℃，搅拌得到粒径在10-20mm的物料，降温出料。

球磨筛分工序：真空进料，将经过热解工序的物料输送至球磨机进行机械球磨，10-20mm物料磨制成6-10微米粒径的物料。

石墨化：石墨化是利用热活化将热力学不稳定的碳原子实现由乱层结构向石墨晶体结构的有序转化，因此，在石墨化过程中，要使用高温热处理（HTT）对原子重排及结构转变提供能量。

包覆碳化：包覆碳化是以石墨类碳材料作为“核芯”，在其表面包覆一层均匀的无定形碳材料，形成类似“核-壳”结构的颗粒。通常用的无定形碳材料

的前躯体有酚醛树脂、沥青、柠檬酸等低温热解碳材料。无定形碳材料的层间距比石墨大，可改善锂离子在其中的扩散性能，这相当于在石墨外表面形成缓冲层，从而提高石墨材料的大电流充放电性能，还可以在表面形成致密的 SEI 膜，提高首效、循环寿命等。

近年来，行业产能逐步投放，市场竞争激烈，行业利润有向少数竞争实力强的锂电池负极材料企业集中的趋势，主要原因在于随着和锂电大客户的合作进一步加深，锂电池负极材料生产企业的规模效应不断体现。

另外，随着锂电池生产企业对锂电池负极材料性能的要求不断提高，行业内具有较强研发能力和质量控制能力的企业通过快速开发和推广新产品，可以争取到更高的利润空间。

三、发行人的主要竞争对手、主要竞争优势及劣势

（一）发行人的主要竞争对手

目前，我国锂电池行业负极材料主要生产企业如下：

1、贝特瑞新材料集团股份有限公司（“贝特瑞”）

贝特瑞成立于 2000 年 8 月，证券代码为 835185.BJ，是中国宝安集团旗下专注于锂电材料研发、生产与销售的企业，主要产品为锂离子电池正极材料、负极材料、天然鳞片石墨、石墨制品及其他产品。贝特瑞凭借产业链的优势，以及高自动化水平的生产设备，产品质量及价格具有较强竞争力，已经成为三星 SDI、LGI、韩国 SK、松下等国际大客户的供应商。

2、宁波杉杉股份有限公司（“杉杉股份”）

杉杉股份为国内最早进入锂电池负极材料领域的企业之一，目前已成为我国主要的锂电池负极材料厂商，产品包括中间相碳微球、天然石墨、人造石墨、复合石墨以及其他负极材料等。杉杉股份于 1996 年在上海证券交易所上市，其负极材料业务主要由上海杉杉科技有限公司、宁波杉杉新材料科技有限公司、郴州杉杉新材料有限公司等子公司运营。

3、上海璞泰来新能源科技股份有限公司（“璞泰来”）

上海璞泰来新能源科技股份有限公司（603659.SH）的控股子公司江西紫宸科技有限公司成立于 2012 年 12 月，是一家锂离子二次电池负极材料的专业化生产厂家，集研发、生产和销售于一体。璞泰来主要负极材料产品为人造石墨

负极材料，产品应用范围覆盖消费、动力、储能等主要领域，已成为多家头部电池企业的负极材料供应商。

4、湖南中科电气股份有限公司（“中科电气”）

湖南中科电气股份有限公司（300035.SZ）的控股子公司湖南中科星城石墨有限公司，是一家主要从事锂电池负极材料研发与生产的高新技术企业，主要产品为人造石墨，同时覆盖天然石墨、硅碳、硬碳、软碳等新型负极材料。

5、广东凯金新能源科技股份有限公司（“凯金能源”）

凯金能源成立于2012年3月，专注于锂电负极材料的研发、生产和销售，其负极材料产品以人造石墨为主，人造石墨产品涵盖消费类电池及动力电池领域，可以根据下游电池客户需求，定制开发配套相应的负极材料产品。

6、石家庄尚太科技股份有限公司（“尚太科技”）

石家庄尚太科技股份有限公司主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产加工和销售。主要从事人造石墨负极材料的自主研发生产，并围绕石墨化炉这一关键生产设备，提供负极材料石墨化工序的受托加工业务。

（二）发行人的竞争优势

1、技术与研发优势

经过多年不懈努力，相对于同行业可比公司，在锂电池负极材料领域，翔丰华形成了较为完备的产品线，天然石墨与人造石墨均都拥有了行业领先的制备技术，掌握了核心技术，开发的高能量密度、低膨胀、长循环等特性的天然和人造石墨产品均获得下游动力锂电龙头厂商的高度认可。

为更好的满足客户需求，翔丰华不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发投入，并取得了不错的效益。截至报告期末，公司拥有实用新型专利8项、发明专利52项。公司研发队伍扎实完备，包括技术工程师、研发工程师、测试工程师、项目工程师、设备工程师、电气工程师等。核心人员拥有十余年的行业研发经验。

公司积极开展产、学、研合作以提升公司的产品研发实力。目前公司已经与清华大学、重庆大学建立长期的产学研研究基地，加强项目合作、加大产品开发、加大新产品试验和新工艺的推广应用；公司还与深圳市先进电池与材料

检测和研发公共技术服务平台建立合作伙伴关系，为产品质量的稳定与提升提供了保障。

2、核心团队优势

公司主要管理团队均具有丰富的锂电池行业管理、研发经验，对行业市场趋势、产品技术发展方向的把握有较高的敏感性和前瞻性。翔丰华董事长周鹏伟先生毕业于清华大学材料专业，专业研究石墨材料应用，具有多年锂电池材料行业研究开发和业务管理经验，对锂电池行业有着深刻的认知，先后获得深圳市技术发明奖二等奖、广东“特支计划”科技创业领军人才、福建省“百人计划”创业团队带头人。

公司十分注重人才的储备和结构的优化，通过培养和引进，拥有一批资深技术专家和管理人才。目前，翔丰华研发部人员结构合理、队伍稳定，形成了以博士、硕士为核心的强大的技术团队，并通过与行业内知名专家、客户合作的方式，开展新产品、新工艺的实验研究和技术攻关创新工作，为公司的持续发展奠定了坚实的技术基础，并在业内形成了独到的竞争优势。

3、优质的客户资源

依托于对上游原材料供应的严格把关、领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，翔丰华石墨材料产品质量及性能一直处于行业领先水平。凭借性能优异、品质稳定、种类丰富的产品和多年来不懈地努力经营，翔丰华已积累了一大批优质的客户资源，包括比亚迪、LG 新能源、国轩高科、三星 SDI、宁德时代、多氟多、中兴派能、珠海冠宇、湖南领湃、南都电源、赣锋锂业、捷威动力等知名企业，优质的客户资源也为发行人不断开发新产品、扩增产能提供了强大需求动力。

另外，公司一直在致力于国内外新客户的开拓。公司与日本松下，韩国的 SK 创新，美国的 Rivian 公司和 Kore power 公司，国内的亿纬锂能、孚能科技和欣旺达等诸多优质客户积极接触，为扩大规模、产能释放，未来业绩的可持续性增长做准备。

4、战略布局优势

公司当前主营业务集中在石墨负极材料的研发、生产和销售，但翔丰华积极布局技术含量更高、市场前景更广阔的新型碳材料的产品研发和产业化准备。在硅碳负极、B型-二氧化钛、石墨烯研究方面，翔丰华已积累了一定的成果。

考虑到天然石墨在储能领域具有极大的成本优势和广阔的市场前景，发行人在天然石墨矿产资源丰富的福建省三明市设立生产基地，具有较为明显的资源优势，加上较好的招商环境，有利于提升发行人对福建省内及周边新能源汽车产业链的配套能力，有利于公司大力发展天然石墨负极材料业务，而且还有利于公司围绕“碳”材料将公司打造成集研发与生产为一体的新型碳材料制造商。

5、成本控制优势

翔丰华及子公司福建翔丰华所在的珠三角地区和华东地区是我国主要锂电池产业聚集地，交通便利，产业配套齐全，周边原料供应充足，可以有效降低采购和运输成本。四川翔丰华位于四川省遂宁市蓬溪县经济开发区金桥工业园，拟建设年产能6万吨高端人造石墨负极材料一体化生产基地建设项目，能够充分把握四川省在能源、用工、交通运输、产业政策等方面的综合优势。

在原材料采购、外协加工、生产现场等方面，翔丰华具有较为严格的管控措施，有利于企业尽可能降低生产成本。另外，翔丰华还通过对生产工艺不断进行改进来保持成本优势，如通过石墨提纯技术的产业化，不仅可以提高产品性能，还能具备相当的成本优势，为翔丰华产品生产销售取得较强的竞争优势奠定基础。

（三）发行人的竞争劣势

1、产能扩张瓶颈

伴随下游动力锂电池行业寡头竞争格局的逐步形成，锂电池负极材料厂商具有较大的产能规模，是负极材料厂商拓展并获取下游行业龙头客户的前提条件，并因此形成阻止其他新进入者抢占市场份额的规模壁垒。另外，只有较大规模的产能规模才能使得负极材料厂商自建石墨化加工厂具有经济上的可行性，同时也有利于降低原材料采购成本获得规模经济效益。

受制于资金实力，报告期内，发行人产能扩张步伐难以满足市场需求，在一定程度上限制了公司发展速度。

2、石墨化加工能力不足

目前，公司的石墨化加工产能不足，部分石墨化加工通过委外加工完成。石墨化系碳素行业的传统成熟工艺，能提供石墨化服务的厂商较多。但近年来，国内石墨化加工产能紧张，加工费上涨较快，石墨化加工周期拉长、加工价格大幅上升对发行人业务拓展和成本控制造成了不利影响。

受此影响，同行业负极材料厂商中，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来、中科电气、凯金能源均在自建或收购石墨化产能。目前，发行人自建的石墨化产能短期内仍难以满足公司自身加工需求。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主营业务

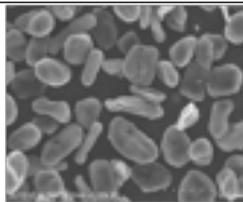
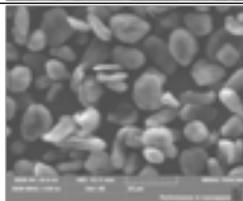
报告期内，翔丰华主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，是国内先进的锂电池负极材料供应商，产品应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂电池领域。

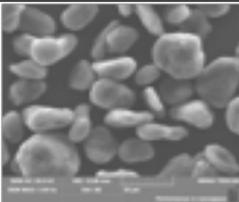
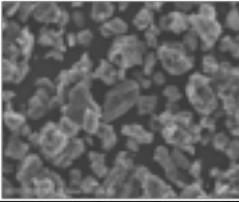
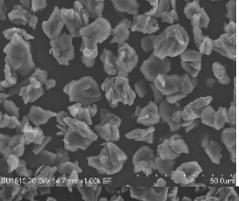
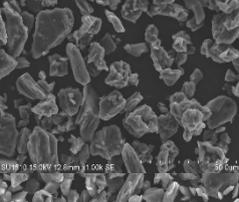
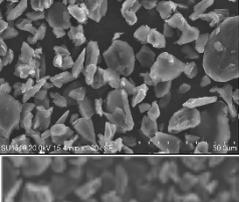
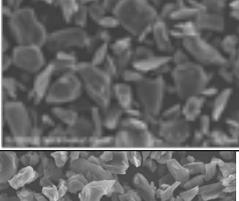
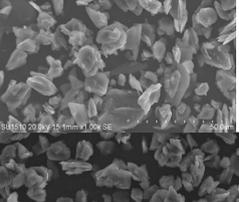
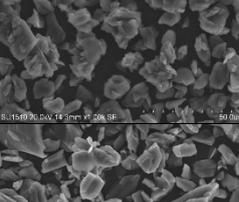
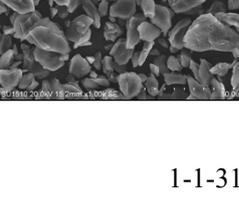
公司已积累了一大批优质的客户资源，包括比亚迪、LG 新能源、国轩高科、三星 SDI、宁德时代、多氟多、中兴派能、珠海冠宇、湖南领湃、南都电源、赣锋锂业、捷威动力等多家客户。另外，公司积极拓展国际市场，目前正在积极接触韩国 SKI、日本松下等国际知名锂电池企业，进一步打开日韩市场。

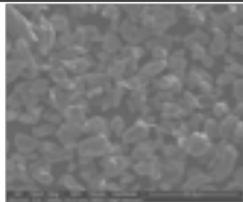
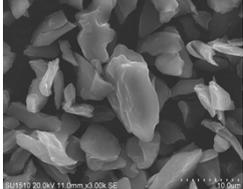
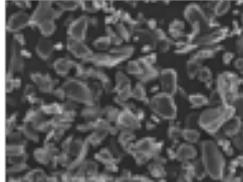
（二）公司主要产品

公司主要产品为石墨负极材料，应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂电池领域。目前，公司已涉及硅碳负极、B 型-二氧化钛、石墨烯等新型碳材料领域。

报告期内，公司部分主要产品类型、特点及应用领域具体描述如下：

产品类型	产品型号	产品图片	特点	用途
天然石墨	DT-1		加工性能好，容量高、循环性能优异、性价比高	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	DT-2		加工性能好，低温性能优越，倍率性能好、性价比高	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池

产品类型	产品型号	产品图片	特点	用途
	FG360		高容量、高压实、安全性能好	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池
人造石墨	SG345		长寿命、高低温性能好、安全性能好、综合性能优异	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	HD-24C		350 容量，2-3C 快充、长寿命、高低温性能好、安全性能好、综合性能优异	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	HD-10		350 容量，长寿命、加工性能好、高温性能好、首次效率高	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	HD-11C		350 容量，加工性能好、低温性能好、安全性能好	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	X6-10		350 容量，低温性能好、循环性能优异、安全性能好	各类普通低温倍率要求方形、圆柱、聚合物电池
	HD-8P		355 容量，低温性能好、循环性能优异、安全性能好、综合性能优异	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池
	HD-32		4C 快充、长寿命、低温性能优异、安全性能好、综合性能优异	有大电流充放电要求的方形、圆柱、聚合物电池
	HD-28		循环次数 8000 次以上	长循环要求的储能电池

产品类型	产品型号	产品图片	特点	用途
	X13		3C 快充，复合造粒，低膨胀，长循环	高能量密度兼顾快充要求的负极材料
	HD-2		高功率 10C 以上充电、循环性能优异	各类高功率要求聚合物、方形、圆柱电池
硅碳负极材料	SCX420		高容量、高倍率，长循环	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池

（三）公司主要经营模式

1、采购模式

公司主要产品为石墨负极材料，主要原材料为各种规格初级石墨、焦类原料等，辅助材料为沥青、炭黑或者其他高分子聚合物，所需能源动力主要为电力。

公司主要采取“以产定采”的采购模式，每个月采购部门根据生产部门下达的采购计划执行采购需求。生产所需的原材料全部由采购部门通过对列入公司《合格供应商名单》的厂家进行充分比价后择优采购。新供应商的开发均需经过技术、品质、采购、生产等相关部门的资格审查，通过评审的才能进入《合格供应商名单》。每个年度，翔丰华从产品质量、供货速度、产品价格、售后服务等多方面的表现对合格供应商进行持续考核评分和分类，并在后续合作中对不同类别的供应商进行区别对待。

2、生产模式

公司采用“订单式生产为主，辅以计划生产”的生产模式。生产部门根据客户订单和销售部门预测的销售计划，结合成品实际库存、上月出货量以及车间生产能力等情况制定下月的生产计划。在当期实际操作时，生产部门根据具体订单合理调整生产计划，确保准时发货以满足客户需求。

3、销售模式

公司销售主要采用直销模式。直销即直接对目标客户销售产品。具体流程

为：销售人员拜访目标客户，沟通了解其具体需求后，推介合适的产品，通过产品测试，商务条件谈判等，最终达成销售。公司同时提供售前、售中、售后的技术支持与服务，协助客户解决产品使用中的问题。2019年，发行人少量销售采用经销模式，经销商负责客户维护、订单签署，发行人根据经销商指示直接发货给终端客户或经销商指定仓库，并由发行人提供售后服务等。

公司销售业务实行从开发、维护客户到产品发货控制、销售回款、售后服务等全环节流程管理。根据市场情况变化、客户自身原因等采取了不同的信用等级评定，针对信用等级较差的客户，翔丰华会在发货量、发货时间予以适当控制，并严格催收货款。

4、外协加工

报告期内，公司生产所需的石墨化工序、炭化工序及原料分级等存在委外加工方式。通过多年合作，发行人形成了较为稳定的外协合作单位，每年根据合格供应商管理制度对每个合作者的产品质量、交货期、价格等重要条款进行评审确定优先合作对象。在委外加工生产过程中，公司派专门人员全程跟踪，进行严格质量检测，以确保质量达标。

（四）主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司石墨负极材料的产能、产量及销量情况如下：

单位：吨

期间	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2019年度	19,130.00	17,770.73	92.89%	16,239.01	91.38%
2020年度	25,470.00	17,379.15	68.23%	14,523.81	83.57%
2021年度	35,178.00	39,270.94	111.63%	39,865.19	101.51%
2022年1-3月	13,767.00	15,749.37	114.40%	14,609.07	92.76%

报告期内，公司石墨负极材料的产能逐年增加。公司采用“订单式生产为主，辅以计划生产”的生产模式。2020年度，受新冠肺炎疫情和下游终端客户采购需求的影响，公司产销较2019年均有一定幅度的下降，产能利用率相对较低，同时因按计划提前安排采购及生产、保持适当的产成品库存规模，故销量下降后导致产销率略有降低。

2021年度，受益于新能源汽车行业景气度攀升，电池端需求增长，公司产销规模大幅增长。因自身产能不足，公司存在外协加工、外购经石墨化加工的

半成品等情况，产能利用率和产销率均超过 100%。

2022 年 1-3 月，新能源汽车行业持续发展，根据中国汽车工业协会公布的数据显示，一季度我国新能源汽车产销分别完成 129.3 万辆和 125.7 万辆，同比均增长 1.4 倍。公司受益于新能源汽车行业景气度的攀升，产销良好，产能利用率超过 100%。

（五）原材料、能源的采购及供应情况

1、报告期内主要原材料（含外协加工）供应使用情况

公司主要原材料包括初级石墨、焦类原料等，辅料为沥青等，消耗的能源主要为电力。此外，与多数同行业公司一样，受石墨化加工能力的限制，报告期内，公司的石墨化工序会通过委外加工完成。由于石墨化工艺耗电量较大，石墨化厂商主要分布在电价相对低廉的内地省份。此外，为弥补人造石墨产品产能不足的影响，满足客户需求，公司还外购了人造石墨半成品，半成品省去了石墨化加工过程，主要是为了弥补客户临时供货缺口。

报告期内，公司主要原材料及外协加工采购情况如下：

单位：万元

原材料名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占采购总额的比例	采购金额	占采购总额的比例	采购金额	占采购总额的比例	采购金额	占采购总额的比例
初级石墨	12,982.19	35.09%	25,685.54	34.70%	14,417.21	56.86%	5,032.76	12.81%
焦类原料	6,559.73	17.73%	14,401.54	19.45%	2,190.02	8.64%	11,123.36	28.30%
石墨化	7,214.51	19.50%	8,886.35	12.00%	1,733.06	6.84%	12,749.47	32.44%
合计	26,756.43	72.33%	48,973.43	66.15%	18,340.29	72.34%	28,905.59	73.55%

报告期内，公司原材料采购（含外协加工）以初级石墨、焦类原料和石墨化加工为主。报告期各期，发行人采购初级石墨、焦类原料和石墨化加工的金额占采购总额的比例合计分别为 73.55%、72.34%、66.15%和 72.33%。

2020 年度，公司采购初级石墨的数量和金额均有较大增幅，焦类原料和石墨化加工采购金额均有所下滑，主要原因是发行人当年销售的天然石墨较多，人造石墨的需求量受下游市场影响有所减少。

2021 年度，公司初级石墨、焦类原料和石墨化加工的采购金额均有所增长，一方面是发行人当期业务规模扩大，相应增加了主要原材料的采购量；另一方

面是当期受下游新能源汽车市场的推动，电池端需求旺盛，焦类原料和石墨化加工需求快速增长，同时受部分地区限电政策影响，产能供应紧张导致原材料价格和加工费上涨。

2022年1-3月，公司石墨化加工的采购金额及占比有所增长，主要是由于上游产能受限导致采购单价持续上涨。

2、报告期内能源动力采购情况

报告期内，公司生产过程的能源消耗主要是电力。公司及子公司生产所需的电力由当地供电公司供应，电力供应总体充足，能够保证公司的正常生产经营。报告期内，公司生产用电情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
金额（万元）	3,544.94	10,224.11	4,413.39	4,974.37
占营业成本比重	9.87%	12.39%	14.90%	9.88%

五、公司的主要固定资产和无形资产

截至报告期末，公司及子公司拥有的固定资产和无形资产产权完整，不存在重大纠纷或潜在纠纷情况。

（一）固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及电子设备。截至报告期末，公司固定资产账面原值为58,865.57万元，净值为49,958.03万元。具体情况如下表：

单位：万元

类别	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	25,802.97	22,803.52	88.38%
机器设备	30,208.88	25,988.31	86.03%
运输工具	958.18	378.22	39.47%
办公设备及电子设备	1,895.54	787.97	41.57%
合计	58,865.57	49,958.03	84.87%

1、公司拥有的房屋建筑物

截至报告期末，公司拥有的房屋建筑物如下：

序号	产权证证号	权利人	取得方式	用途	坐落	宗地面积/房屋建筑面积 (m ²)	终止日期	权利限制
----	-------	-----	------	----	----	-------------------------------	------	------

序号	产权证证号	权利人	取得方式	用途	坐落	宗地面积/ 房屋建筑面积 (m ²)	终止日期	权利限制
1	闽(2017)永安市不动产权第0003931号	福建翔丰华	出让/ 自建房	工业用地/ 工业	永安市贡川镇水东园区39号	11,382.1/ 4,442.46	2065年8月27日	抵押
2	闽(2017)永安市不动产权第0003932号	福建翔丰华	出让/ 自建房	工业用地	永安市贡川镇水东园区38号	18,671.1/ 10,197.28	2065年8月27日	抵押
3	闽(2017)永安市不动产权第0003933号	福建翔丰华	出让/ 自建房	工业用地	永安市贡川镇水东园区38号	8,938.5/ 4,092.39	2065年8月27日	抵押
4	闽(2017)永安市不动产权第0003934号	福建翔丰华	出让/ 自建房	工业用地	永安市贡川镇水东园区39号	14,395.3/ 8,172.86	2065年8月27日	抵押
5	闽(2017)永安市不动产权第0005544号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区40号	66,960	2067年8月15日	抵押
6	闽(2018)永安市不动产权第0001815号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区29号	69,029	2067年11月23日止	抵押
7	闽(2018)永安市不动产权第0001816号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区22号	69,378	2067年11月23日止	抵押
8	闽(2019)永安市不动产权第0003457号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区41-1号	12,405	2069年4月15日止	无
9	闽(2019)永安市不动产权第0003458号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区41-2号	33,402.5	2069年4月15日止	无
10	闽(2020)闽侯县不动产权第0011447号	福建翔丰华	出让/ 市场化商品房	城镇住宅用地/成套住宅	上街镇国宾大道589号碧桂园高尔夫庄园1-9#楼01双拼住宅	362,427.86/ 428.38	2068年12月21日	无
11	闽(2021)永安市不动产权第0014055号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区41-2号	3,001	2071年06月28日	无

2、房屋建筑物租赁情况

序号	出租人	租赁房屋位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁房屋的 产权证号	租赁 价格
1	深圳市中林实业发展有限公司	深圳市龙华新区清祥路清湖工业园宝能科技园9栋C座20楼J单元	办公室	377.76	2020.5.23-2023.5.22	深房地字第5000601182号	23,798.88元/月
2	黄川黔	惠州市惠阳区秋长镇白石公陂大门正对面8跨, 3F宿舍1间	仓库及宿舍	1,568	2020.10.15-2022.10.14	注1	22,500元/月
3	梁成林	遂宁市蓬溪县金桥镇置信逸都仁湖花园一期6幢2单元4楼403号房	住宿	84.76	2021.6.28-2022.6.27	川(2018)蓬溪县不动产权第0001291号	1,083.3元/月
4	杨兵	遂宁市蓬溪县金桥镇置信逸都仁湖花园一期6幢1单元7楼703号房	住宿	87.90	2021.7.11-2022.7.10	注2	1,125元/月
5	陈英	遂宁市蓬溪县金桥镇金桥大道391号(天鹅湖一期)3幢1单元16楼1605号房	住宿	105.46	2021.6.25-2022.6.25	川(2020)蓬溪县不动产权第0007187号	1,250元/月
6	刘晓艳	遂宁市蓬溪县金桥镇金桥大道391号(天鹅湖二期)20栋1901号房	住宿	110.00	2022.3.10-2023.3.19	注3	1,000元/月

注1：公司租赁黄川黔的房产所在地块为集体土地，因历史遗留问题尚未办理房产证。由于该租赁房产仅用于公司向比亚迪运输产品的中转仓储之用，公司容易在较短时间内找到符合条件的替代场所，相关搬迁不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

注2：出租人杨兵已支付了购房款，产证正在办理中。该租赁房产仅用于公司员工住宿之用，以上未办妥产证事项不构成对公司的生产经营产生重大不利影响。

注3：出租人刘晓艳已支付了购房款，产证正在办理中。该租赁房产仅用于公司员工住宿之用，以上未办妥产证事项不构成对公司的生产经营产生重大不利影响。

(二) 主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利权以及域名。

1、土地使用权

截至报告期末，发行人子公司福建翔丰华拥有10宗土地使用权，面积共计307,562.50平方米。具体情况参见本节“五、主要固定资产及无形资产”之

“（一）固定资产”之“1、公司拥有的房屋建筑物”。

2、商标

截至报告期末，公司拥有注册商标 2 项，该 2 项商标不存在被注销、终止等异常情况，具体情况如下：

序号	商标内容	权利人	注册号	有效期至	类别	法律状态
1		翔丰华	15310566	2025.10.20	9	有效
2		翔丰华	15310737	2025.10.20	9	有效

3、专利权

截至报告期末，公司及其下属子公司共有 60 项专利，其中发明专利 52 项，实用新型专利 8 项（公司 8 项实用新型专利已于 2022 年 4 月 10 日到期），具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
1	一种锂离子电池负极复合材料及其制备方法	ZL200910103703.6	发明专利	发行人	2009.04.28-2029.04.27	受让取得
2	气相沉积制备锂离子电池负极材料的方法	ZL201110078682.4	发明专利	福建翔丰华	2011.03.30-2031.03.29	受让取得
3	一种锂离子电池负极材料及制备方法	ZL201110078683.9	发明专利	福建翔丰华	2011.03.30-2031.03.29	受让取得
4	高比表面积膨胀石墨的制备方法	ZL201210508884.2	发明专利	发行人	2012.11.29-2032.11.28	受让取得
5	一种锂离子电池负极材料用石墨烯/二氧化钛复合材料的制备方法	ZL201310441415.8	发明专利	发行人	2013.09.25-2033.09.24	受让取得
6	一种水系掺镧钛酸锂负极浆料的制备方法	ZL201310441411.X	发明专利	福建翔丰华	2013.09.25-2033.09.24	受让取得
7	一种制备高掺氮量氮掺杂石墨烯的方法	ZL201410452932.X	发明专利	福建翔丰华	2014.09.09-2024.09.08	受让取得
8	一种多层石墨烯的制备方法	ZL200910191895.0	发明专利	福建翔丰华	2009.12.14-2029.12.13	受让取得
9	一种核石墨材料制备方法	ZL201410638623.1	发明专利	福建翔丰华	2014.11.13-2034.11.12	受让取得
10	一种锂离子电池用硅碳负极材料及其制备方法	ZL202010456796.7	发明专利	福建翔丰华	2020.05.26-2040.05.25	受让取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
11	一种锂离子电池硅碳纳米管复合负极材料制备方法	ZL201510035101.7	发明专利	福建翔丰华	2015.01.23-2035.01.22	受让取得
12	一种引入石墨烯导电剂锂离子电池负极极片制备方法	ZL201410534849.7	发明专利	福建翔丰华	2014.10.11-2034.10.10	受让取得
13	一种锂离子电池硅碳复合负极材料低成本制备方法	ZL201410576721.7	发明专利	福建翔丰华	2014.10.24-2034.10.23	受让取得
14	用于锂硫电池正极的石墨烯/硫/导电聚合物复合材料的制备方法	ZL201410576713.2	发明专利	福建翔丰华	2014.10.24-2034.10.23	受让取得
15	一种各向同性石墨负极材料及其制备方法	ZL201510308194.6	发明专利	福建翔丰华	2015.06.08-2035.06.07	受让取得
16	锐钛矿 TiO ₂ 混合碳纳米管的锂离子电池负极材料	ZL201510126657.7	发明专利	发行人	2015.03.20-2035.03.19	原始取得
17	锐钛矿 TiO ₂ 混合石墨烯的锂离子电池材料	ZL201510126487.2	发明专利	发行人	2015.03.20-2035.03.19	原始取得
18	一种钠离子电池大层间距石墨负极材料制备方法	ZL201610124685.X	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
19	一种钠离子电池高容量石墨负极材料制备方法	ZL201610124731.6	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
20	一种氮磷共掺杂碳包覆石墨负极材料的制备方法	ZL201610124604.6	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
21	锐钛矿 TiO ₂ 掺杂金属氧化物的锂离子电池负极材料	ZL201510126486.8	发明专利	发行人	2015.03.20-2035.03.19	原始取得
22	一种高温型锂离子电池石墨负极材料的制备方法	ZL201610127132.X	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
23	一种磁性活性炭的制备方法	ZL201610125895.0	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
24	一种低温高倍率动力电池石墨负极材料的制备方法	ZL201510724397.3	发明专利	福建翔丰华	2015.10.30-2035.10.29	原始取得
25	一种微晶石墨的提纯方法	ZL201610568679.3	发明专利	福建翔丰华	2016.07.19-2036.07.18	原始取得
26	一种多孔空心石墨材料的制备方法	ZL201610568709.0	发明专利	福建翔丰华	2016.07.19-2036.07.18	原始取得
27	一种多孔聚酰亚胺包覆石墨材料的制备方法	ZL201610782585.6	发明专利	福建翔丰华	2016.08.31-2036.08.30	原始取得
28	一种无机掺杂改性天然石墨的制备方法	ZL201610901974.6	发明专利	福建翔丰华	2016.10.18-2036.10.17	原始取得
29	一种石墨烯-二氧化钛微球的制备方法	ZL201610351307.5	发明专利	福建翔丰华	2016.05.25-2036.05.24	原始取得
30	一种润滑油用高耐磨抗氧化石墨材料的制备方法	ZL201610164379.9	发明专利	福建翔丰华	2016.03.22-2036.03.21	原始取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
31	一种高比面积块体多孔炭的制备方法	ZL201610164445.2	发明专利	福建翔丰华	2016.03.22-2036.03.21	原始取得
32	一种锂离子电池用沥青硬炭负极材料的制备方法	ZL201610164454.1	发明专利	福建翔丰华	2016.03.22-2036.03.21	原始取得
33	一种锂离子电池用低温石墨负极材料制备方法	ZL201510542819.5	发明专利	福建翔丰华	2015.08.27-2035.08.26	受让取得
34	一种锂离子电池用钛酸锂石墨复合负极材料的制备方法	ZL201710178160.9	发明专利	福建翔丰华	2017.03.23-2037.03.22	原始取得
35	一种高性能锡基锂离子电池负极材料的制备方法	ZL201810379402.5	发明专利	福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得
36	一种锂离子电池改性微晶石墨负极材料制备方法	ZL201610164406.2	发明专利	福建翔丰华	2016.03.22-2036.03.21	原始取得
37	一种新型的沥青基球形多孔掺杂改性硬碳负极材料的方法	ZL201810604519.9	发明专利	福建翔丰华、四川翔丰华	2018.06.13-2038.06.12	原始取得
38	一种锂离子电池用改性硬碳负极材料的制备方法	ZL201610164343.0	发明专利	福建翔丰华	2016.03.22-2036.03.21	原始取得
39	一种锂离子电池硅碳复合负极材料及其制备方法	ZL201410448751.X	发明专利	福建翔丰华	2014.11.18-2034.11.17	受让取得
40	一种制备锡碳锂离子负极材料的方法	ZL201810223973.X	发明专利	福建翔丰华	2018.03.19-2038.03.18	原始取得
41	碳纳米管-MXene 复合三维多孔碳材料及其制备方法	ZL201811516687.9	发明专利	福建翔丰华、四川翔丰华	2018.12.12-2038.12.11	原始取得
42	一种硬碳包覆软碳被用作锂离子电池负极材料的制备方法	ZL201810379887.8	发明专利	发行人、福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得
43	一种铜掺杂核壳结构硅碳复合材料的制备方法	ZL201810378788.8	发明专利	发行人、福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得
44	一种静电纺丝结合溶胶-凝胶法制备多孔纳米纤维的方法	ZL201810379961.6	发明专利	发行人、福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得
45	一种石墨烯改性锂离子电池负极材料的制备方法	ZL201810379356.9	发明专利	福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得
46	一种以氧化铝为模板的碳包覆硅纳米管及其制备方法	ZL201910079901.7	发明专利	福建翔丰华	2019.01.28-2039.01.27	原始取得
47	一种石墨烯二维异质结柔性器件结构及其制备方法	ZL201810896321.2	发明专利	福建翔丰华	2018.08.08-2038.08.07	原始取得
48	一种制备柔性锂离子电池独立负极材料的方法	ZL201810604493.8	发明专利	福建翔丰华	2018.06.13-2038.06.12	原始取得
49	一种制备铜锡掺杂的锡碳锂离子负极材料的方法	ZL201810379949.5	发明专利	发行人、福建翔丰华	2018.04.25-2038.04.24	原始取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
50	一种锂电池用微晶石墨烯基复合导电浆料及其制备方法	ZL201811569970.8	发明专利	福建翔丰华	2018.12.21-2038.12.20	原始取得
51	锂离子电池预锂化硅碳多层复合负极材料及其制备方法	ZL201910912131.X	发明专利	发行人、福建翔丰华	2019.09.25-2039.09.24	原始取得
52	一种锂离子电池用改性碳负极材料的制备方法	ZL201810402456.9	发明专利	福建翔丰华	2018.04.28-2038.04.27	原始取得
53	锂离子电池负极用石墨球	ZL201220150433.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
54	球形石墨分级设备	ZL201220149799.7	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
55	球形石墨粉碎机	ZL201220149834.5	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
56	石墨包覆层碳化炉	ZL201220151042.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
57	带氟化层的石墨球	ZL201220150466.6	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
58	带氧化层的石墨球	ZL201220149852.3	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
59	石墨包覆用混合机	ZL201220150357.4	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
60	锂离子电池负极用碳微球	ZL201220149849.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得

注：2021年10月22日，公司与深圳市高新投小额贷款有限公司签订了《最高额质押合同》（编号：质 X202102271），公司以 ZL201210508884.2、ZL201310441415.8 两项发明专利为《授信额度协议》提供质押担保，被担保的最高债权额为 5,000 万元。

4、域名

截至报告期末，公司拥有网络域名情况如下：

网站域名	主办单位	备案/许可证号	审核通过日期
xiangfenghua.com	发行人	粤 ICP 备 17017819 号	2017.02.22
xfhinc.com	福建翔丰华	闽 ICP 备 2022002080 号	2022.02.21

5、发行人知识产权管理内控制度

报告期内，公司始终注重对专利、商标等知识产权的管理，制定了《发明专利管理制度》，落实管理责任制，充分发挥专利、商标对提升发行人核心竞争力的作用。公司的行政部设有专员负责公司的专利、商标等知识产权档案管理和法律保护工作。

上述制度明确各部门应履行的职责，各相关部门申请商标、专利的流程，

申请商标、专利前应完成的检索程序、各负责人应当履行保密义务等内容。报告期内，发行人依据上述内控制度进行商标、专利的申请、管理及保护，该等内控制度健全并能有效执行，发行人在使用上述商标、专利进行生产经营活动过程中未因商标、专利发生重大变化受到不利影响。

六、拥有的特许经营权的情况

截至报告期末，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、其他业务资质及证书

截至报告期末，公司及其子公司持有的业务经营资质或许可如下：

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	核发日期	有效期
1	福建翔丰华	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号： 02370087	2018.11.28	长期
2	福建翔丰华	报关单位注册登记证书	海关注册编码： 3510967953； 检验检疫备案号： 3503100027	2018.11.30	长期

八、发行人技术情况

（一）发行人主要产品的核心技术情况

1、发行人主要产品的核心技术、技术来源及在产品中的应用情况

报告期内，翔丰华一直致力于开发高性能锂电池负极材料，通过持续的研发投入，在锂电池负极材料领域都拥有行业领先的制备技术，为翔丰华的持续健康发展提供强有力的技术支撑。

目前，翔丰华主要产品石墨负极材料应用的核心技术、专利及产品应用情况如下：

序号	核心技术/专利名称	技术概述	对应专利编号	技术来源	主要产品应用
1	一种锂离子电池负极材料及制备方法	石墨中有机物炭化热解，高温热处理可提高石墨化度，使石墨内部结构排列更加规整	201110078683.9	自主研发	DT-1/DT-2
2	高比表面积膨胀石墨的制备方法	将石墨的层间距提高到适合锂离子迁入和迁出的理想层间距	201210508884.2	自主研发	DT-1/DT-2 WP-1/WP-2

序号	核心技术/专利名称	技术概述	对应专利编号	技术来源	主要产品应用
3	一种硬碳包覆软碳被用作锂离子电池负极材料的制备方法	对石墨进行炭化处理，过程中有有机物热解挥发	201220151042.1 201810379887.8	自主研发	DT-1/DT-2
4	球形石墨粉碎机	掌握了一种综合了搅拌磨和高速动态冲击式复合化粒子系统(PCS)的整形工艺，例如针对 X8 产品原材料进行表面处理，提高产品的振实密度	201220149834.5	自主研发	X8/HD-8
5	球形石墨分级设备	通过不同类型的磨粉机的串联或者并联的方式的选择，实现对产品原料的粒度分布的正态分布控制，有效的提高材料的加工性能，提高过程收率，降低生产成本	201220149799.7	自主研发	HSG/SG34 5/X6/X8
6	一种石墨烯改性锂离子电池负极材料的制备方法	独特的表面纳米包覆技术，制备得到一种具有理想“核-壳”结构的石墨负极材料	201610124604.6 201810379356.9	自主研发	WJ-1/X13
7	一种各向同性石墨负极材料及其制备方法	对石墨进行等静压、炭化、不熔化、石墨化等处理，得到各项同性的石墨颗粒	201510308194.6	自主研发	DT-1/DT- 2/DT-6
8	一种锂离子电池硅碳纳米管复合负极材料制备方法	将两种或两种以上材料复合，得到的新型功能复合材料，各材料在功能上互补，产生协同作用，是复合材料综合性能优于原材料	201510035101.7	自主研发	SC420/SC6 00
9	一种低温高倍率动力电池石墨负极材料的制备方法	采用高性价比的天然石墨原料来制备具有较小嵌锂难度、较短嵌锂路径、析锂保护层的低温石墨负极材料，提高低温环境下负极材料的容量发挥和充放电能力	201510724397.3	自主研发	DT-2/HD-4
10	一种高温型锂离子电池石墨负极材料的制备方法	利用一种成本低廉、工艺简单的溶剂法制备负极材料，得到的石墨负极具有良好的耐溶剂性，保留了优异的导电性。同时增加了高温下的使用寿命，提高了电池高温存储性能和安全性能	201610127132.X	自主研发	DT-1/X6- 10

序号	核心技术/专利名称	技术概述	对应专利编号	技术来源	主要产品应用
11	带氧化层的石墨球	通过自主研发的多晶型天然石墨复合改性技术，能够有效改变石墨的表面状态，使石墨层间结合力得到加强，改善石墨与溶剂的相容性；同时还能够改变石墨颗粒的形态，减轻制膜过程中的择优取向，有利于锂离子在石墨中嵌入和脱出，从而提高石墨材料的高倍率充/放电能力	201220149852.3	自主研发	CG-1
12	气相沉积制备锂离子电池负极材料的方法	采用气相沉积技术，使含碳气体分子经高温裂解后沉积在负极材料最外层包覆炭膜表面，能够渗透到负极材料颗粒空隙中，实现均匀光滑的包覆效果，起到有效的保护效果，从而提高负极材料的循环稳定性	201110078682.4	自主研发	DT-1/DT-2/SC420/SC600
13	一种锂离子电池负极材料用石墨烯/二氧化钛复合材料的制备方法	通过氧化石墨纳米片，制备石墨烯/二氧化钛复合材料，水热反应法制备的石墨烯/二氧化钛复合材料具有良好的导电性、电化学储锂容量大、能量密度高、循环性能好	201310441415.8	自主研发	TiO ₂
14	一种锂离子电池用硅碳复合负极材料的制备方法	利用等静压技术和碳化技术对硅负极材料进行处理。备出的硅碳负极材料首次可逆容量大和循环性能优良，制备方法简单，利于工业化。	202010456796.7	自主研发	SCX420、SCX600
15	一种锂离子电池改性微晶石墨负极材料制备方法	在微晶石墨表面进行碳包覆，包覆过程中加入催化剂以提升石墨化度，最终使其容量提高	201610164406.2	自主研发	WJ-1
16	一种微晶石墨的提纯方法	将微晶石墨的固定碳含量提高到99%以上，使其铁、硫等杂质含量极低	201610568679.3	自主研发	WJ-1
17	一种 ZnO 包覆 TiO ₂ (B) 负极材料及其制备方法	运用定向晶面生长技术、表面改性技术等制备出微观形貌可控二氧化钛负极材料	201510126487.2 201510126486.8	自主研发	B 型 TiO ₂
18	一种多层石墨烯的制备方法	采用低成本技术制备出厚度和孔径较小，导电性好，质量高且稳定的石墨烯材料	200910191895.0	自主研发	石墨烯
19	一种静电纺丝结合溶胶-凝胶法制备多孔碳纳米纤维的方法	通过静电纺丝法，在高温下制备多孔碳纳米管掺杂钛酸锂纳米线	201810379961.6	自主研发	钛酸锂

序号	核心技术/专利名称	技术概述	对应专利编号	技术来源	主要产品应用
20	一种以氧化铝为模板的碳包覆硅纳米管及其制备方法	通过模板刻蚀法，利用氢氧化钠溶液刻蚀除掉氧化铝和有机硅溶液中的金属氧化物得到碳包覆的硅纳米管	201910079901.7	自主研发	SC420/SC600
21	一种石墨烯二维异质结柔性器件结构及其制备方法	以聚合物承载石墨烯薄膜，石墨烯薄膜与二维半导体薄膜构成异质结，并利用范德华力剥离的方法制备器件	201810896321.2	自主研发	石墨烯
22	一种铜掺杂核壳结构硅碳复合材料的制备方法	经喷雾干燥和后期高温处理，在 高分子包覆纳米硅过程中同时进行络合反应达到对纳米硅掺杂改性的目的	201810378788.8	自主研发	SC420/SC600
23	一种制备铜铈掺杂的锡碳锂离子负极材料的方法/ 一种制备锡碳锂离子负极材料的方法	通过球磨混合，等静压成型、焙烧和打散整形工艺进行二次造粒，经铜/二氧化铜改性二氧化锡，实现二氧化锡与石墨，石墨与石墨之间造粒，和二者的表面改性，并采用二次包覆技术明显改善二次造粒过程中产生的表面缺陷，提升产品的首次效率和循环性能	201810379949.5/ 201810223973.X	自主研发	锡碳负极
24	碳纳米管-MXene 复合三维多孔碳材料及其制备方法	采用冷冻干燥和炭化技术，得到 MXene 材料与石墨烯材料的三维多孔复合碳材料	201811516687.9	自主研发	多孔碳材料
25	一种磁性活性炭的制备方法	通过超声分散、微波加热法，得到活性炭内部结构含有 Fe ₃ O ₄ 微粒的磁性活性炭	201610125895.0	自主研发	活性炭

2、发行人核心技术先进性及具体表征

公司中试生产的硅碳负极产品性能指标已达到行业龙头企业的水平。例如，公司生产的高容量硅碳负极产品（XFH-3）具有 457.6mAh/g 克容量和 95.4%首次效率，已达到行业龙头贝特瑞同类产品 S400 产品的水平，贝特瑞 S400 具有 400~500mAh/g 克容量和 92-94%首次效率。

公司的部分人造石墨产品部分指标已达到行业龙头企业水平。例如公司生产的高能量密度兼顾倍率性能人造石墨负极产品（XFH-1），通过优化工艺处理，具有 352.2mAh/g 克容量，94.2%首次效率，满足 3~5C 快充倍率。与杉杉股份生产的行业标杆产品 QCG-X 具有 351.5mAh/g 克容量、91.2%首次效率、3~5C 快充倍率接近。

3、核心技术产品收入占营业收入的比重

报告期内，公司核心技术产品的销售收入及其占营业收入的比重具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	45,127.61	111,824.08	41,603.88	64,552.88
核心技术产品销售收入	44,948.83	111,509.26	40,666.88	63,936.21
核心技术产品收入占营业收入的比重	99.60%	99.72%	97.75%	99.04%

(二) 发行人科研方面获得的重要奖项

报告期内，公司所获得的重要奖项具体情况如下：

序号	时间	荣誉	获奖项目	授予单位
1	2019年9月	福建省科学技术奖 二等奖	高性能锂离子电池低温石墨 负极材料的开放与产业化	福建省人民政府

(三) 研发情况

1、研发机构的设置

公司一直坚持长效性、灵活性相结合的创新机制，使企业不断产生创新需求，满足企业长期和短期利益最大化。翔丰华长期坚持“以创新为动力”的发展方针，始终把创新作为推动企业发展的根本性因素，按照国家的产业政策和石墨产业的发展方向推动新产品的开发，引领企业高速可持续发展。同时，发行人凭借对石墨产业发展方向的把握，根据市场需求的变动，灵活地调整自己的研发战略，并依靠自身强大的研发能力在尽可能快的时间里生产出符合市场需要，具有发展前途的新产品。

目前，发行人子公司福建翔丰华设有研发部和研发中心、技术部，其中，研发部分为研发一组（开发石墨类锂电池负极材料）、研发二组（开发非石墨类锂电池负极材料）和研发三组（开发其它新型碳材料）；研发中心分为粉体工程中心、粉体理化性能检测中心、粉体电性能检测中心和材料表征中心；技术部分为产品组和工艺组。公司拥有一支高素质的工程、技术和研发团队，从事锂离子电池负极材料及新型碳材料的前沿技术跟踪，负责对新产品、新工艺路线进行测试、论证和试验，以及为最新研制的产品实现产业化，进行小试和中试样品的制备等。

此外，公司还联合永安政府力量搭建了三大开发和测试平台：高端动力电池负极材料开发和测试平台、高容量硅碳负极材料开发和测试平台、石墨烯基产业化开发和测试平台，筑巢引凤，为各类人才前沿研究提供交流平台。

2、研发及技术人员构成

发行人一直高度重视产品研发和工艺创新，经过多年发展，发行人已建立了一支高素质的研发团队和专家顾问团队。截至 2022 年 3 月末，发行人研发及技术人员 100 人，其中 1 名博士，来源于清华大学。截至 2022 年 3 月末，公司其他核心人员、研发人员占员工总数的比例如下：

项目	人数（名）	占员工总数的比例（%）
其他核心人员	4	0.63
研发及技术人员	100	15.72

最近三年，公司其他核心人员未发生重大变动，不存在其他核心人员变动对发行人研发及生产产生重大影响的情形。

3、产学研及合作开发情况

公司非常重视“产学研”合作的科技创新模式，通过以项目合作或技术交流合作为纽带，加强与国内外大专院校、研究机构、行业协会等的联系及沟通，进行项目和行业技术的选题及研发合作，充分借助高等院校、研究机构、行业协会等方面的雄厚技术力量，优良的科研装备，强强联合，推动公司科技研发的进一步发展，充分发挥产学研合作的优势。

近几年，公司与清华大学、重庆大学成立了研究生联合培养基地，与清华大学合作开展联合项目申报，与重庆大学等成立了产学研合作基地，共同开展科技项目研究、科技成果转化、科技人才培养的工作，走出一条具有特色的产、学、研相结合的道路。

2018 年 4 月至 2020 年 3 月，公司开展了福建省科技厅区域发展项目“新能源汽车用锂电池高端（快充型）石墨负极材料研发”，通过对锂离子电池负极的性能、材料选型的研究，开发一种快速充电型负极材料，产品特点在于保证容量、寿命、安全的前提下，30 分钟内充满整车电池。该项目开发的快充型人造石墨负极材料获得多家知名锂电池公司测试认可。

公司与重庆大学材料科学与工程学院共同开展石墨负极材料、高容量硅碳负极材料、高品质低成本氧化石墨烯粉体制备技术研究，双方约定所研发的产

品所有知识产权归双方共同所有，并约定了保密措施。

公司技术顾问专家团成员清华大学康飞宇教授专业从事新型碳材料和能源与环境材料研究，在 2017 年度国家科学技术奖励大会上，康飞宇教授团队完成的“高性能锂离子电池用石墨和石墨烯材料”项目获国家技术发明奖二等奖。该项目在微膨改性鳞片石墨负极材料、微晶石墨负极材料、低温负压解理石墨烯及石墨烯基导电剂材料应用等多项技术上达到国际领先水平。翔丰华获得其中一项发明专利（“一种核壳结构的碳质锂离子电池负极材料及其制备方法”）的普通许可，成为该项专利的实施单位之一，该项专利解决了传统可膨胀石墨制备技术低效率的问题，改善天然石墨循环稳定性，同时提高快速充电能力，相关产品与技术应用已获得比亚迪等国内动力锂电池企业的认可。

报告期内，公司与外部科研机构的主要合作研发情况如下：

序号	合作方	协议名称	合作协议内容	权利义务划分规定	实施日期
1	深圳市清新电源研究院	战略咨询服务协议书	先进电池材料及石墨烯新材料领域战略咨询	本合作项目所取得的研究成果由双方共同享有	2021年6月1日
2	重庆大学	产学研合作协议书	石墨负极材料、高容量硅碳负极材料、高品质低成本氧化石墨烯粉体、石墨烯基纤维材料制备技术研究	本合作项目所取得的研究成果由双方共同享有	2018年4月4日

4、研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用投入如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	1,622.52	4,050.42	1,524.15	2,692.97
营业收入	45,127.61	111,824.08	41,603.88	64,552.88
研发费用占营业收入的比例	3.60%	3.62%	3.66%	4.17%

5、研发项目情况

公司研发技术流程总体上可分为市场调研、可行性评估、产品规划设计、产品试制、产品测试、投产等环节，根据市场需求及发展趋势，提出不同的研发课题和开发计划。截至报告期末，发行人研发项目情况如下：

类型	名称
高端动力电池负极材料开发和测试平台	高能量密度兼顾低温性能人造石墨负极材料研究与产业化
	高功率型人造石墨负极材料的研究和产业化
	高能量密度兼顾快充性能的人造石墨负极材料研究与产业化
	低成本优越综合性能人造石墨负极材料的研究和产业化
	低成本高能量密度的人造石墨负极材料的研究和产业化
大容量硅碳负极材料开发和测试平台建设	大容量硅碳负极材料研究
	大容量低膨胀硅氧负极材料研究
快充长寿命 B 型二氧化钛负极材料开发	快充长寿命 B 型-二氧化钛负极材料研究和产业化
高性能等静压石墨开发	高温气冷堆用核石墨材料研究与产业化
高保温性能碳气凝胶研究	高保温性能碳气凝胶的制备与研究
石墨烯基产业化开发和测试平台	多孔石墨烯材料及其简易制备技术的研究与开发
	高品质石墨烯的低成本制备技术研究
	石墨烯导电添加剂研究和产业化
	高质量石墨烯基纤维研究
	石墨烯基二维量子材料的应用开发技术研究
	石墨烯基二维量子材料测试系统

(四) 研发创新机制

1、有机的研发相关职能部门设置

公司目前设有销售部、研发中心等涉及新产品开发方面的职能部门。销售部依据市场需求，提供年度新产品开发需求，提交至技术研发中心；研发中心根据各销售部门提供的新产品开发报告，确定年度各产品开发计划和各环节开发进度标准，并负责新产品研发，同时对于新产品开发效果进行跟踪评价，结合各开发环节部门反馈的改善方案进行实际进展比对，根据方案实施情况，评价差异性与效果改善。发行人各职能部门间职能分工明确，独立运行，协调配合，有效提升了研发活动的效率。

2、完善的研发人才激励机制

为不断鼓励现有研发人才在工作中的不断探索和创新，吸引更多优秀的研

发人才，发行人制定了“量化指标+非量化指标”的双维度考核体系。除年度考核外，发行人对负责研发的管理人员及核心骨干员工也给予了充分的股权激励。适当的股权激励有助于吸引和留住优秀人才、充分调动人才的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起。

3、产学研合作开发机制

公司坚持产学研合作开发机制，与高等院校、科研院所建立了长期科研合作关系，为高等院校、科研院所、国内外技术专家提供实验和研发平台，并成为其实习、示范基地。同时，发行人与国外知名经销商密切合作，充分调研，紧密跟踪国外技术与市场的发展趋势。通过产学研的合作开发，发行人有选择地利用国内外技术创新的成果，提高技术创新的起点，缩短技术产业化的时间。

4、持续完善知识产权保护机制

公司注重知识产权的保护，强调公司技术应先进行专利申报，方可进行论文发表、科技成果鉴定以及评奖、技术、产品展览和销售等其他公开活动。此外，对于已有专利，发行人安排了专人管理和维护；员工保密方面，与技术职员工签订了保密协议、竞业禁止条款，对技术职员工开展知识产权背景调查并签订知识产权声明文件，对技术职员工进行相应的离职知识产权事项提醒。

九、报告期末投资情况

（一）对外投资情况

截至报告期末，公司其他权益工具投资为 400.00 万元，具体内容为公司持有的深圳石墨烯创新中心有限公司 2% 股权。公司参与投资设立深圳石墨烯创新中心有限公司，为进一步布局新型碳材料的产品研发和产业化，围绕公司主营业务和上下游产业链开展，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。

（二）财务性投资情况

截至报告期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

十、未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司存在如下未决诉讼、仲裁以及执行案件：

序号	主要案由	原告	被告	诉讼请求金额（万元）	判决及执行情况
1	买卖合同纠纷	公司	东莞市世能电子科技有限公司	53.60	<p>（1）2015年7月13日，东莞市第三人民法院作出（2015）东三法民二初字第991号《民事判决书》，判决东莞市世能电子科技有限公司支付货款536,000.00元和逾期付款利息。</p> <p>（2）根据东莞市第三人民法院（2018）粤1973破申14号《民事裁定书》，该院已受理东莞市世能电子科技有限公司破产清算立案。发行人已根据要求向管理人进行了债权申报。根据东莞市世能电子科技有限公司破产管理人于2019年3月26日出具的《破产财产分配方案》（2017）粤1973破12号，因破产财产不足以清偿职工债权，所以税款债权与普通破产债权暂未有破产财产可供清偿。发行人的普通债权暂时得不到分配清偿。根据东莞市第三人民法院于2019年4月24日出具的（2018）粤1973破12号之五《民事裁定书》法院认可该分配方案。目前破产清算尚在进行中。</p>
2	买卖合同纠纷	公司	深圳市爱华动力电池有限公司	124.73	<p>（1）2015年8月10日，深圳市龙岗区人民法院作出（2015）深龙法民二初字第388号《民事判决书》，判决深圳市爱华动力电池有限公司支付货款1,247,260.72元和逾期付款利息。</p> <p>（2）根据深圳市中级人民法院（2016）粤03民破149号《公告》，该院已受理深圳市爱华动力电池有限公司破产清算立案。发行人已根据要求向管理人进行了债权申报。管理人提起诉讼要求深圳市爱华动力电池有限公司股东返还抽逃出资被法院驳回。目前破产清算尚在进行中。</p>
3	买卖合同纠纷	公司	惠州市山伊克斯新能源有限公司	90.86	<p>（1）2016年1月18日，发行人与惠州市山伊克斯新能源有限公司的买卖合同纠纷，由惠州市惠城区人民法院作出（2015）惠城法仲民初字第930号《民事判决书》，判决惠州市山伊克斯新能源有限公司付清货款908,601.80元和逾期付款利息。</p> <p>（2）根据惠州市中级人民法院（2018）粤13破16号《民事裁定书》，该院已受理惠州市山伊克斯新能源有限公司破产清算立案。现法院确认债权人、债务人对管理人编制的《无异议债权表》记载的无异议债权总额为人民币1,596.9414万元，其中发行人的债权确认总额为100.1340万元，债权性质为普通债权。</p> <p>（3）2020年3月23日，惠州市中级人民法院作出（2018）粤13破16-2号《民事裁定书》，宣告惠州市山伊克斯新能源有限公司破产，目前破产程序尚未终结。</p>

序号	主要案由	原告	被告	诉讼请求金额（万元）	判决及执行情况
4	买卖合同纠纷	公司	深圳市唐鼎实业有限公司、孙东明	92.63	<p>(1) 2017年4月21日，深圳市宝安区人民法院作出(2017)粤0306民初9115号《民事调解书》，三方确认深圳市唐鼎实业有限公司、孙东明分期支付货款。</p> <p>(2) 孙小东代孙东明于2017年6月5日向发行人支付了第一笔款项5.00万元，2017年9月27日支付了第二笔款项4.00万元，2017年12月7日支付了第三笔款项5.00万元。</p> <p>(3) 2021年12月1日，深圳市龙岗区人民法院作出(2021)粤0307破申16号《民事裁定书》，裁定受理申请人提出的对深圳市唐鼎实业有限公司进行破产清算的申请。</p> <p>(4) 2022年1月17日，破产管理人广东港联律师事务所发出(2022)唐鼎实业破管6号《申报债权须知》要求债权人在2022年2月28日前申报债权，目前破产程序尚在进行中。</p>
5	买卖合同纠纷	公司	东莞市特耐克新能源科技有限公司、陈国栋	88.40	<p>(1) 2019年1月22日，深圳市龙华区人民法院作出(2018)粤0309民初1384号《民事判决书》，判决东莞特耐克新能源科技有限公司支付货款884,000元及逾期支付利息，陈国栋承担连带清偿责任。</p> <p>(2) 东莞市特耐克新能源科技有限公司、陈国栋尚未执行该诉讼，发行人申请执行已立案受理，目前案件执行尚在进行中。</p>
6	买卖合同纠纷	公司	东莞市易升电池有限公司、陈国栋	236.50	<p>2019年1月22日，深圳市龙华区人民法院作出(2018)粤0309民初1382号《民事判决书》，判决东莞市易升电池有限公司支付货款2,365,000元及逾期支付利息，陈国栋承担连带清偿责任。东莞市易升电池有限公司、陈国栋尚未执行该诉讼，发行人申请执行已立案受理，目前案件执行尚在进行中。</p>
7	买卖合同纠纷	公司	深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠	45.26	<p>(1) 2018年11月8日，东莞市第三人民法院作出(2018)粤1973民初9204号《民事判决书》，判决深圳市洪业兴发五金制品有限公司向发行人支付货款452,583.50元及逾期支付利息，张相桐、东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠承担连带清偿责任。</p> <p>(2) 谌德海代张相桐于2021年2月5日、2月22日共向发行人支付了104,037.69元，发行人申请执行已立案受理，目前案件执行尚在进行中。</p>

序号	主要案由	原告	被告	诉讼请求金额（万元）	判决及执行情况
8	买卖合同纠纷	公司	东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠	41.63	<p>(1) 2018年8月3日，东莞市第三人民法院作出(2018)粤1973民初9196号《民事判决书》，法院判决东莞市特瑞斯电池科技有限公司向发行人支付货款416,279元及逾期利息，张相楠承担连带清偿责任。</p> <p>(2) 2021年8月18日，发行人收到东莞市第三人民法院支付的70,818.51元执行款，发行人申请执行已立案受理，目前案件执行尚在进行中。</p>
9	票据纠纷	公司	东莞市迈科新能源有限公司	55.91	<p>(1) 根据东莞市第二人民法院于2019年10月15日作出的《受理案件通知书》，法院已受理福建翔丰华与东莞市迈科新能源有限公司买卖合同纠纷一案，案号为(2019)粤1972民初19714号。</p> <p>(2) 2020年2月21日，东莞市第二人民法院做出(2019)粤1972民初19714号之一民事裁定书，裁定因该院于2019年12月25日裁定受理的东莞市迈科新能源有限公司破产清算一案故中止本案诉讼，并做出《通知书》通知福建翔丰华向财产管理人申报债权，福建翔丰华已根据要求向管理人申报债权。</p>

公司正在进行的诉讼案件主要系公司作为原告的诉讼，该等诉讼产生原因主要为客户拖欠公司货款。公司上述正在进行的诉讼不会对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大影响。除上述情况外，公司及其子公司不存在尚未了结的或可预见的作为被告的重大诉讼、仲裁案件。

十一、行政处罚事项

报告期内，公司及其子公司不存在受到工商、税务、环保等部门行政处罚的情况。

十二、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 实现高端智能制造，持续扩大产品规模，增加价值链投资

本次募集资金用于年产30,000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目和研发中心建设项目，同时引进智能化的生产设备，提高生产效率，降低生产成本；提高产品的技术含量，形成更明显的规模优势，从而提升公司在行业的综合竞争力；提升发行人的研发技术与核心竞争力。同时，推进石墨烯、B型-二氧化钛等新型碳材料投资，实现公司产业和产销规模跨越式发展。

(二) 加大研发投入，加强技术创新

持续创新能力是公司核心竞争力与市场领先地位的重要依托，公司紧跟新

能源、新材料行业的发展方向及世界一流技术，全面规划新型碳材料的新技术、新产品研发及技术储备，加大研发投入，重点研发高能量密度、快速充放石墨负极材料，以及新型硅基、钛基负极材料、石墨烯及其他新型碳材料的研发，引进高素质人才，注重产学研合作及合作开发，建立完善的创新激励机制，加大对科研成果和创新奖励力度，鼓励创新。

（三）定位高端客户，拓展国内外市场

紧密关注客户需求，在公司技术进步和产品领先的基础上，提高技术转换为产品的速度，为客户提供具有市场竞争力的产品。进一步加强与重点行业、重点客户的深度合作，进一步扩大在新能源电动汽车和储能电池领域的市场份额，公司将积极配合松下等知名客户的品质认证工作，力争与国际一流企业形成长期的战略合作伙伴关系。抓住新能源汽车的市场机遇，扩大重点产品的生产规模，强化市场占有率和提高综合竞争力。

（四）强化激励机制，培养高素质人才

要持续保持公司的创新能力和竞争实力，人才是关键。在人力资源的管理与开发上，公司将紧紧围绕核心业务拓展所需的核心能力，以打造具备核心能力的高素质人才队伍为主要目标。公司对人力资源管理实行技术人才和管理人才的双线培养和管理。根据公司发展的需要，与国内的知名大专院校建立密切的联系，招聘、引进和培养员工向技术型和管理型方向发展。对现有人员强化技能培训，聘请各方面的专业组织及人士举办各类技能培训班，抓好职工岗前、岗中的业务技术培训，提高全体员工的综合素质水平。公司非常重视人才的引入、培养、激励，对不同层次的工作人员和关键技术管理人才制定了不同的激励方案。

（五）加强信息化建设，实现标准化管理

公司将加强信息化建设，进一步优化完善业务流程，在服务质量、市场营销、供应链管理、销售管理、决策分析等各个环节，搭建现代化的企业管理和组织运作平台，进行快速有效的管理。公司将通过建设业内领先的供应链管理系统及销售管理系统，为公司从原材料开始连接供应链各个环节并直到将产品送到最终客户的全过程，建立标准化操作流程。可极大的缩短订单处理时间，提高订单处理效率和订单满足率，降低库存水平，提高库存周转率，减少资金

积压，并最终实现客户管理等。

第二节 本次发行股票方案概要

一、本次股票发行的背景和目的

（一）本次股票发行的背景

1、全球市场新能源汽车产业规模高速发展

为推动新能源汽车发展，各国相继出台新能源汽车支持政策，包括购车补贴、税收优惠、积分政策等，新能源汽车政策营造了新能源时代下的全球新环境，新能源汽车全球化的趋势已经来临。一些国家为抢占新一轮产业制高点已经制定了停止生产销售传统能源汽车的时间表。英国和法国宣布将在 2040 年全面禁售燃油车；德国将在 2030 年后禁售传统内燃机汽车；荷兰和挪威将在 2025 年禁售燃油车；印度将在 2030 年全面禁售燃油车。

根据彭博社发布的《2018 电动汽车展望》预测，全球电动汽车的销量将从 2017 年的 110 万辆上升到 2025 年的 1,100 万辆，并且随后在 2030 年增至 3,000 万辆，中国将主导这一转变，2025 年电动汽车占中国所有乘用车销量的 19%，中国电动汽车市场的销售额将占到全球电动汽车市场的近 50%；欧洲仅次于中国，占全球电动汽车市场销售额的 14%，美国排名第三，占 11%。到 2040 年，全球预计将售出约 6,000 万辆电动车，相当于全球轻型汽车市场的 55%；电动汽车保有量达到 5.59 亿辆，占有所有类型汽车保有量的 33%。

2、中国新能源汽车市场发展潜力巨大

目前，我国是全球最大的新能源汽车市场，也是增长最快的市场，是推动全球新能源车市场增长的主要驱动力。2021 年受益于国内外新能源汽车终端市场增长拉动，我国锂电新能源行业发展快速，负极材料市场需求增大。据中国汽车工业协会统计，2021 年新能源汽车产销分别为 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比分别增长 159.5%和 157.5%；据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2021 年我国动力电池累计产量 154.5GWh，同比增长 142.8%；根据研究机构 EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布的《中国负极材料行业发展白皮书（2022 年）》，2021 年中国负极材料出货量达到 77.9 万吨，同比增长 86.4%。结合《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提出的新能源汽车占比 20%目标，2035 年公共领域用车全面电动化目标，叠加“碳达峰”“碳中和”战略目标，未来新能源汽车市场发展潜力巨大，将促进动力电池和

材料行业高速发展。预计到 2030 年，电动汽车的销量将会达到全球乘用车销量的 50%。目前，我国动力锂电池及其上游材料行业在国际竞争中优势明显，欧洲等海外新能源汽车市场快速发展有助于进一步提升国内动力锂电企业的市场占有率，动力锂电上游产业链有望受益。

3、负极材料厂商纷纷扩产

受我国新能源汽车产量快速增长的驱动，当前负极材料厂商纷纷推出扩产计划，短期内负极材料行业呈现供不应求的局面，随着行业产能的逐步释放，长期来看负极材料市场供需总体将保持平稳。行业利润有向少数竞争实力较强的锂离子电池负极材料企业集中的趋势，不同应用领域及细分市场的行业利润水平存在较大差异。随着锂离子电池负极材料生产企业规模效应的不断体现以及下游客户对锂离子电池负极材料性能要求的不断提高，行业内具有较强研发能力和品质、成本控制能力的企业有望争取到更高的利润空间。

4、公司持续健康发展需要依靠自主创新

公司一直致力于开发高性能锂电池负极材料，通过持续的研发投入，在天然石墨与人造石墨领域都拥有行业领先的制备技术，开发的高能量密度、低膨胀、长循环等特性的天然和人造石墨产品均获得下游动力锂电龙头厂商的高度认可。截至报告期末，公司拥有发明专利 52 项，实用新型专利 8 项。公司研发队伍扎实完备，包括技术工程师、研发工程师、测试工程师、项目工程师、设备工程师、电气工程师等，核心人员拥有十余年的行业研发经验。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例在 3.60%至 4.17%，核心技术产品的销售收入占营业收入的比重均在 97%以上。公司的持续健康发展需要依靠自主技术创新。

（二）本次股票发行的目的

1、增加产能提高研发能力，巩固并提高行业地位

受对应锂电池需求的拉动，石墨负极材料将保持较高的增长速度，石墨负极材料市场规模将进一步扩大。通过本项目的实施，公司可以显著提升产品制造能力，以满足不断发展的下游领域需要，巩固公司的市场份额。

同时本次募集资金用于研发中心建设项目，满足未来公司整合公司现有研发资源，升级研发中心和检测设备，进一步充实研发人才团队，便于研发人员的培养、技术交流与学习，便于进行资源共享，满足公司长期发展的战略需求。

本次发行募集资金拟投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，有助于提升公司的竞争力以及巩固行业中的地位。募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的技术水平将进一步得以提升，公司综合实力将有效增强，从而能够更好地满足快速增长的市场需求，为实现公司发展战略和股东利益最大化的目标夯实基础。

2、优化资本结构，满足未来业务发展资金需求

公司通过银行借款等方式筹集资金为公司扩大经营规模、提升市场竞争力提供资金支持和保障，但由此导致财务杠杆提升，增加了利息费用，降低了公司的盈利水平。

本次发行是公司利用资本市场进行股权融资的重要手段，有利于公司拓宽融资渠道、丰富融资方式，公司将会进一步优化产品结构、提升研发能力、增强资金实力，为公司长期可持续发展夯实基础。

二、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

本次发行的发行对象为财通基金管理有限公司、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 828 号私募证券投资基金、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 636 号私募证券投资基金、国泰君安证券股份有限公司、董卫国、大成基金管理有限公司、盈方得（平潭）私募基金管理有限公司-盈方得财盈 3 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、三明市投资发展集团有限公司、永安市国有资产投资经营有限责任公司、华夏基金管理有限公司。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。

财通基金管理有限公司以其管理的“君享尚鼎 1 号单一资产管理计划”等 9 个资产管理计划产品，大成基金管理有限公司以其管理的“大成阳光定增 1 号集合资产管理计划”、“大成基金阳光增盈稳健 3 号集合资产管理计划” 2 个资产管理计划产品，诺德基金管理有限公司以其管理的“诺德基金浦江 120 号单一资产管理计划”、“诺德基金浦江 524 号单一资产管理计划”、诺德基金浦江 580 号单一资产管理计划 3 个单一资产管理计划产品，华夏基金管理有限公司以其管理的“华夏基金-江铜增利 1 号单一资产管理计划”、“华夏基金秋实混合

策略1号集合资产管理计划”2个资产管理计划产品参与本次认购，已按照《中华人民共和国证券投资基金法》等相关法律法规的规定在中国证券投资基金业协会办理了备案登记手续。

华夏基金管理有限公司以其管理的“华夏磐益一年定期开放混合型证券投资基金”参与认购，为公募基金，无需进行私募基金管理人登记及产品备案。

国泰君安证券股份有限公司为证券公司、董卫国为个人投资者，三明市投资发展集团有限公司、永安市国有资产投资经营有限责任公司为国有法人公司，认购资金来源均为自有资金，已提交自有资金承诺函，无需进行私募基金管理人登记及产品备案。

锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘828号私募证券投资基金、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘636号私募证券投资基金属于锦绣中和（天津）投资管理有限公司管理的私募证券投资基金产品；盈方得（平潭）私募基金管理有限公司-盈方得财盈3号私募证券投资基金属于盈方得（平潭）私募基金管理有限公司管理的私募证券投资基金产品，以上私募基金管理人及产品已办理了私募基金备案登记手续及备案。

全体发行对象已作出承诺：不存在与发行人的控股股东、实际控制人或其控制的关联人、董事、监事、高级管理人员、主承销商及与上述机构及人员存在关联关系的关联方直接认购或通过结构化等形式间接参与本次发行认购的情形；不会主动谋求发行人的控制权。

本次发行的发行对象承诺：本次认购不存在接受发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东做出保底保收益或变相保底保收益承诺，亦不存在接受其直接或通过利益相关方提供的财务资助或补偿。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（二）发行对象与公司关系

本次发行的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。

三、本次发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为人民币普通股（A股），面值为人民币1.00元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象及认购方式，参见本节“二、发行对象及其与公司的关系”之“（一）发行对象”的具体内容。

（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 2022 年 5 月 16 日。

发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）。

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 37.66 元/股。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ，两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 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股票的股票数量为 584.1741 万股，未超过公司股东大会决议授权的上限，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。本次发行的具体认购情况如下：

序号	认购对象	认购股数（股）	认购金额（元）
1	诺德基金管理有限公司	1,433,882	53,999,996.12
2	华夏基金管理有限公司	1,009,034	38,000,220.44
3	财通基金管理有限公司	770,047	28,999,970.02

序号	认购对象	认购股数（股）	认购金额（元）
4	三明市投资发展集团有限公司	531,067	19,999,983.22
5	国泰君安证券股份有限公司	424,853	15,999,963.98
6	董卫国	345,193	12,999,968.38
7	锦绣中和（天津）投资管理有限公司 -中和资本耕耘 828 号私募证券投资基金	265,533	9,999,972.78
8	锦绣中和（天津）投资管理有限公司 -中和资本耕耘 636 号私募证券投资基金	265,533	9,999,972.78
9	大成基金管理有限公司	265,533	9,999,972.78
10	盈方得（平潭）私募基金管理有限公司 -盈方得财盈 3 号私募证券投资基金	265,533	9,999,972.78
11	永安市国有资产投资经营有限责任公司	265,533	9,999,972.78
合计		5,841,741	219,999,966.06

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上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（六）本次发行的限售期

本次发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

（七）上市地点

本次发行的股票将在深交所创业板上市交易。

（八）募集资金金额及用途

根据本次发行竞价结果，本次发行拟募集资金总额为 219,999,966.06 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；扣除发行费用后的募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	预计总投资金额	拟使用募集资金金额
30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	54,815.40	14,500.00
研发中心建设项目	13,472.95	7,500.00
合计	68,288.35	22,000.00

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，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。

（九）滚存未分配利润的安排

在本次发行完成后，公司发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按本次发行后的股份比例共享。

（十）发行决议有效期

本次发行决议的有效期限为 2021 年度股东大会审议通过之日起，至公司 2022 年度股东大会召开之日止。

若国家法律、法规对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、本次发行是否构成关联交易

本次发行的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。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

公司的控股股东、实际控制人为周鹏伟、钟英浩。截至本募集说明书签署日，周鹏伟持有翔丰华 15,620,814 股，占公司总股本的 15.62%；钟英浩持有翔丰华 6,439,669 股，占公司总股本的 6.44%，两者合计持有发行人 22.06% 的股权。

本次发行股票拟募集资金总额为 219,999,966.06 元，即符合向特定对象发行融资总额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，适用简易程序。本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。

基于原股东持股情况，按本次发行数量 584.1741 万股计算，本次发行完成后周鹏伟、钟英浩实际支配的公司表决权股份 2,206.0483 万股，占公司总股本的 20.84%，仍为公司控股股东、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。

六、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上

市条件

本次发行股票方案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

七、本次发行已经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）本次发行已取得的授权和批准

1、公司于 2022 年 3 月 1 日召开了第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》等，并提议召开年度股东大会，审议与本次发行有关的议案。

2、公司于 2022 年 3 月 24 日召开公司 2021 年度股东大会，审议通过《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》等与本次发行有关的议案。

3、公司于 2022 年 5 月 23 日召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于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 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的论证分析报告（修订稿）的议案》等与本次发行有关的议案。

4、2022 年 6 月 10 日，公司本次以简易程序向特定对象发行股票申请由深交所受理并收到深交所核发的《关于受理深圳市翔丰华科技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〔2022〕176 号）。深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，并于 2022 年 6 月 14 日向中国证监会提交注册。

5、2022 年 6 月 23 日，中国证监会出具了《关于同意深圳市翔丰华科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕1335 号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。

（二）本次发行尚需履行的程序

据中国证监会《关于同意深圳市翔丰华科技股份有限公司向特定对象发行

股票注册的批复》（证监许可〔2022〕1335号），公司本次发行应严格按照报送深交所的申报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。

八、本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《承销细则》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等法律法规、规范性文件的规定，发行人具备以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

（一）本次向特定对象发行股票符合《公司法》规定的条件

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币 1.00 元，经 2021 年度股东大会授权及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。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 37.66 元/股。因此，发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

（二）本次向特定对象发行股票符合《证券法》规定的条件

1、发行人本次发行不以广告、公开劝诱和变相公开的方式发行，符合《证券法》第九条的规定。

2、发行人本次向特定对象发行股票，符合中国证券监督管理委员会《注册管理办法》、深圳证券交易所《审核规则》规定的条件，并报送深圳证券交易所审核和中国证券监督管理委员会注册，符合《证券法》第十二条规定。

（三）本次发行符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件

1、本次发行采用向特定对象发行的方式，发行对象合计 11 名，不超过 35 个特定发行对象，符合股东大会、董事会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

2、本次以简易程序向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行股票

的发行期首日（即 2022 年 5 月 16 日）。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 37.66 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）。符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

3、对于本次认购的以简易程序向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让、出售或者以其他任何方式处置。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

4、发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的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。

5、本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）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。

发行人本次募集资金投资项目为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目和研发中心建设项目，不属于限制类或淘汰类行业，且履行了必要的项目

备案、环评等相关手续，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。因此，本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（一）款的规定。

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

发行人为非金融类企业，本次募集资金投资项目为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目和研发中心建设项目。因此，本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（二）款的规定。

（3）募集资金项目实施后，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。

本次发行完成后，发行人的控股股东、实际控制人仍为周鹏伟和钟英浩。募集资金项目实施后，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。因此，本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（三）款的规定。

6、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定

（1）本次以简易程序向特定对象发行股票，拟募集资金总额为 219,999,966.06 元（未扣除发行费用），融资总额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。

（2）发行人于 2022 年 3 月 1 日召开了第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》等，并提议召开 2021 年度股东大会，审议与本次发行有关的议案。

（3）2022 年 3 月 24 日，发行人 2021 年度股东大会就本次发行的相关事项作出了决议，审议通过《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》等与本次发行有关的议案，并根据公司章程的规定，授权董事会决定向特定对象募集资金不超过（含）22,000 万元，即不超过人民币 3 亿元且不超过最近一年末净资产 20%的股票，授权有效期至 2022 年年度股东大会止。

(4) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人董事会于 2022 年 5 月 23 日召开第三届董事会第三次会议审议，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。

(四) 本次发行符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》规定的发行条件

1、本次发行不存在《审核规则》第三十三条第二款规定不得适用简易程序的情形

(1) 发行人不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

(2) 发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在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证券交易所纪律处分的情形；

(3) 本次发行上市的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员不存在最近一年受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

2、本次发行符合《审核规则》第三十四条关于适用简易程序的情形

(1) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人董事会于 2022 年 5 月 23 日召开第三届董事会第三次会议审议，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。

保荐机构提交申请文件的时间在发行人 2021 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) 发行人及其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股份认购合同；

4) 中国证监会或者深交所要求的其他文件。

提交的申请文件内容符合《审核规则》第三十四条的规定。

(3) 发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人

员已在向特定对象发行证券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。

(5) 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。

(五) 本次发行符合《审核问答》的相关要求

1、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形

(1) 发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

(2) 本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(3) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资。

2、本次发行不存在违反《审核问答》第 13 问的情形

(1) 发行人已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。本次募集资金将用于 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目以及研发中心建设项目，服务于实体经济，符合国家产业政策；不涉及跨界投资影视或游戏。本次募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务的情形。

(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并购。

(4) 发行人与保荐机构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。

(5) 发行人召开董事会审议本次再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

3、本次发行不存在违反《审核问答》第 14 问的情形

本次募集资金使用中，拟投入 1,300.00 万元作为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目的铺底流动资金，占本次募集资金总额的比例为 5.91%，未超过 30%，符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

4、本次发行不存在违反《审核问答》第 20 问的情形

- (1) 发行人不存在从事类金融业务的情形。
- (2) 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。
- (3) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。
- (4) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

(六) 本次发行符合《承销细则》规定的发行条件

1、本次发行不存在违反《承销细则》第三十七条规定的情形

(1) 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 37.66 元/股，确定本次发行的对象为财通基金管理有限公司、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 828 号私募证券投资基金、锦绣中和（天津）投资管理有限公司-中和资本耕耘 636 号私募证券投资基金、国泰君安证券股份有限公司、董卫国、大成基金管理有限公司、盈方得（平潭）私募基金管理有限公司-盈方得财盈 3 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、三明市投资发展集团有限公司、永安市国有资产投资经营有限责任公司、华夏基金管理有限公司。

(2) 发行人已分别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，在本次发行经股东大会授权的董事会审议通过并经中国证券监督管理委员会同意注册后，该协议即生效。

2、本次发行不存在违反《承销细则》第三十八条规定的情形

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 2021 年年度股东大会授权的于 2022 年 5 月 23 日召开的第三届董事会第三次会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。

（七）本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定的发行条件

1、本次发行拟募集资金总额 219,999,966.06 元，募集资金投资的项目为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目和研发中心建设项目。本次募集资金拟投入 1,300.00 万元作为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目的铺底流动资金，占本次募集资金总额的比例为 5.91%，未超过 30%，符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

2、本次发行前，发行人总股本为 10,000 万股。根据本次发行竞价结果，本次拟发行的股票数量为 584.1741 万股，不超过本次发行前总股本的 30%。

3、本次发行为创业板以简易程序向特定对象发行股票，不适用再融资间隔期的规定。

4、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

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

截至本募集说明书出具日，周鹏伟持有翔丰华 15,620,814 股，占公司总股本的 15.62%；钟英浩持有翔丰华 6,439,669 股，占公司总股本的 6.44%，两者合计持有发行人 22.06%的股权。

按本次发行数量计算，本次发行完成后周鹏伟、钟英浩实际支配的公司表决权股份 2,206.0483 万股，占公司总股本的 20.84%，仍为公司控股股东、实际控制人。

因此，本次发行结束后，周鹏伟、钟英浩仍然为发行人控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（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

公司及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《深圳市翔丰华科技股份有限公司创业板以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》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。

综上，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审

核问答》《承销细则》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；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、本次募集资金使用计划

公司本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票，拟募集资金总额 219,999,966.06 元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	预计总投资金额	拟使用募集资金金额
30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	54,815.40	14,500.00
研发中心建设项目	13,472.95	7,500.00
合计	68,288.35	22,000.00

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，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。

二、本次募集资金投资项目的必要性与可行性

（一）30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目

1、项目概况

“30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目”总投资 54,815.40 万元，公司于 2020 年首次公开发行股票时已募集资金 32,350.16 万元用于上述项目建设。由于前次募集资金低于上述项目投资总额，为保证项目的顺利实施，提升公司整体竞争力，公司本次拟向特定对象发行股票并使用本次拟募集资金 14,500.00 万元用于该项目建设。

本项目在福建永安市贡川镇水东工业园建设生产基地，项目建设完成后将用于高端石墨负极材料的生产。通过建设标准化的生产厂房、引进先进的机器设备与高素质且经验丰富的生产相关人员，打造一个自动化水平高、空间结构布局合理、清洁环保石墨负极材料生产车间，形成高端石墨负极材料 30,000 吨年生产能力，以满足公司未来几年业务发展的需要。

项目建设内容主要包括土地购置、厂房和仓库建设、先进生产设备的购置、生产及管理人才招聘。项目总投资 54,815.40 万元，包括建设投资 48,180.45 万元，预备费 1,445.41 万元，铺底流动资金 5,189.54 万元。

2、项目实施的必要性

(1) 抓住行业发展机遇，实现快速发展

由于锂电池拥有体积小、存储容量大以及寿命长等特点，被广泛应用在消费电池市场、动力电池市场及储能电池市场。受移动互联网技术的发展消费电子锂电池具有庞大的市场需求；新能源汽车产业在世界各国政府的大力支持下已经开始商业化推广，而二次电池中铅酸、镍锂电池的使用和废弃都有可能对环境造成了较大污染，而锂电池因为其绿色、环保的特点，目前已经被新能源汽车广泛采用。自 2015 年起，电动汽车已经超越手机成为锂电池最大应用终端，市场前景巨大。另外，储能主要应用在不稳定的光伏、风力等新能源发电、输配电、用电过程中，应用空间广阔，特别在分布式发电的储能与通信基站的后备电源市场最具潜力。

石墨负极材料凭借其优异的性能已经成为主流的锂电池负极材料，公司已研发出的多晶型天然石墨构筑技术、液相沉积合成技术、天然石墨微膨技术，结合纳米包覆技术、微观粉体结构构筑技术、高温炭化表面改性技术、高速微粒分散与筛分技术，为锂电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化提供了解决方案。凭借先进的技术、优异的产品质量和快速的产品研发交付周期，公司的产品销售量快速增加，现有产能已经无法满足企业快速发展的需要，通过本项目建设，公司将新增 30,000 吨石墨负极材料产能，以便抓住行业发展机遇，实现公司的快速发展。

(2) 降低生产成本，提高产品质量，提升产品竞争力

公司自成立以来就专注于锂电池负极材料领域，经过多年的生产经营，积累了丰富的经验，公司的石墨负极材料产品的技术指标行业领先。本项目采用自动化生产线，将原人工进出料改为管道输送，大幅减少粉尘溢出，改善车间生产环境，并且能提高原材料利用率；同时，自动化生产线的引入还能减少人工成本。

针对产品生产过程中的质量控制难点，此次募投项目建设也将采取针对性的质量控制措施。项目建设完成后，公司可通过先进的自动化生产设备和优良的生产工艺在降低生产成本的同时提高产品质量，从而扩大了公司的利润空间，提升公司产品的市场竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 锂电池产业受国家产业政策及规划的支持，发展前景广阔

新能源、新材料产业是我国重点发展的产业，政府从政策法规、产业配套等方面鼓励、支持和引导新能源、新材料产业健康发展。石墨负极材料行业作为新能源、新材料产业不可或缺的重要组成部分，对国家新能源、新材料产业的发展和创新具有重大意义。近年来，国家加大了对负极材料行业的支持力度，制定并颁布了一系列产业政策。负极材料行业是国家产业政策支持的行业。本项目的实施采用先进的生产工艺和核心技术，属于国家大力扶持和鼓励的项目。

公司生产的石墨负极材料是锂电池的重要组成部分，随着现代电子信息技术的飞速发展，锂电池在工业、国防、科技、生活领域得到越来越多的应用。目前锂电池已经被广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机与移动电源等消费电子产品领域和新能源汽车领域。而作为锂电池的核心材料—负极材料的市场需求也不断提高。近年来，便携式电子消费品逐步融入人们的日常生活，电动汽车产业在世界各国政府的大力支持下也将开始商业化推广，这都将促进锂电池行业的快速发展，同时也给公司的石墨负极材料带来广阔的发展空间。

(2) 公司深厚的技术积累为项目实施奠定了基础

公司一贯注重技术研发工作，自成立之初就成立了专门的技术研发中心。公司的科研人员均具备过硬的理论知识，核心人员拥有十余年的行业研发经验。公司目前拥有天然石墨负极材料、人造石墨负极材料、硅碳负极材料、石墨烯等多项自主知识产权专利技术，截至报告期末，公司已获得国家专利知识产权证书 60 项（发明专利 52 项、实用新型专利 8 项）。公司研发出的多晶型天然石墨构筑技术、液相沉积合成技术、天然石墨微膨技术，结合纳米包覆技术、微观粉体结构构筑技术、高温炭化表面改性技术、高速微粒分散与筛分技术，为锂电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化提供了解决方案。

公司积极开展产、学、研合作以提升公司的产品研发实力。目前公司已经与清华大学、重庆大学建立长期的产学研研究基地，加强项目合作、加大产品开发、加大新产品试验和新工艺的推广应用；公司还与深圳市先进电池与材料检测和研发公共技术服务平台建立合作伙伴关系，为产品质量的稳定与提升提供了保障。

(3) 过硬的产品质量和不断扩大的客户群体有助于新增产能的消化

公司是主要从事研发、生产和销售高端锂离子二次电池用负极材料的高新技术企业，致力于为数码 3C 锂电池生产商和动力锂电池生产商提供锂电池负极材料解决方案。在锂电池负极材料领域，公司研发能力强、产品质量过硬，尤其是公司自主研发的新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目，极大提升了锂离子二次电池在寒冷季节和高纬度地区的使用性能，对锂电池低温性能的提升具有巨大的市场和社会价值。

经过多年积累，公司积累了大量客户资源，包括比亚迪、LG 新能源、国轩高科、三星 SDI、宁德时代、多氟多、中兴派能、珠海冠宇、湖南领湃、南都电源、赣锋锂业、捷威动力等知名企业。公司优质的客户群体为本次 30,000 吨石墨负极材料生产基地建设项目产能的消化提供了有力保障。

4、项目投资概算

本项目总投资为 54,815.40 万元，其中建设投资 48,180.45 万元，预备费 1,445.41 万元，铺底流动资金 5,189.54 万元。建设投资主要包括机器设备购置及安装费、土建工程费、建设工程其他费用等。具体情况如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占比
1	建设投资	48,180.45	87.90%
1.1	建筑工程及设备	42,581.32	77.68%
1.1.1	机器设备购置及安装费	29,813.43	54.39%
1.1.2	土建工程费	12,767.89	23.29%
1.2	建设工程其它费用	5,599.13	10.21%
2	预备费	1,445.41	2.64%
3	铺底流动资金	5,189.54	9.47%
4	项目总投资	54,815.40	100.00%

5、募集资金使用进度安排

30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目总投资额为 54,815.40 万元，公司首次公开发行股票并在创业板上市拟募集并投入 50,000 万元，然而公司 IPO 实际募集资金净额为 32,350.16 万元，低于上述项目预计投资总额，导致项目存在资金缺口；同时受全球新冠疫情反复等因素的综合影响，该项目涉及的建设施工进度、设备采购等受制约，导致项目建设进度较原计划有所放缓。鉴于此，公司经过谨慎研究，将该募投项目的建设期由原先 20 个月调整为 30 个

月。

本项目建设期为 30 个月，具体实施进度如下：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
工程设计及准备工作															
土建工程															
装修、水电工程															
设备购置及安装调试															
人员培训															
试运行与验收															

董事会前投入本项目的资金为公司前次 IPO 募集资金。本次募集资金拟根据项目实施过程的具体情况合理安排建设进度。

6、项目实施主体和选址

本项目的实施主体为全资子公司福建翔丰华新能源材料有限公司。本项目建设选址位于福建永安市贡川镇水东工业园，属于可建设工业用地，不动产权证已办理完毕。

序号	不动产权编号	权利人	坐落	使用权面积（m ² ）	用途	权利人
1	闽（2018）永安市不动产权第 0001816	福建翔丰华	福建省三明市永安县贡川镇水东园区 22 号	69,378.00	工业用地	福建翔丰华
2	闽（2018）永安市不动产权第 0001815	福建翔丰华	福建省三明市永安县贡川镇水东园区 29 号	69,029.00	工业用地	福建翔丰华
合计				138,407.00	-	-

7、项目效益测算

根据项目可行性研究报告，本项目达产后，内部收益率为 16.82%（税后），税后投资静态回收期为 7.03 年（含建设期 30 个月），经济效益较好，具备可行性。

本项目建设期为 30 个月，预测期为 11 年，效益测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~11
营业收入	-	19,572.00	69,900.00	88,540.00	93,200.00
营业成本	-	16,259.38	53,211.38	66,240.60	69,412.81

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~11
税金及附加	-	-	-	244.67	340.75
销售费用	-	498.40	1,780.00	2,254.66	2,373.33
管理费用	55.85	566.48	2,023.13	2,562.63	2,697.51
研发费用	-	733.69	2,620.31	3,319.06	3,493.75
利润总额	-55.85	1,514.06	10,265.18	13,918.37	14,881.85
所得税	-	125.19	1,205.69	1,664.58	1,786.83
净利润	-55.85	1,388.87	9,059.49	12,253.80	13,095.03

具体依据及过程如下：

(1) 对产品收入的测算过程及依据

本次募投项目产品的预计售价系参考发行人同类产品现行价格及未来供给增加、市场竞争等因素测算得出，募投项目产品的预计销量系根据项目达产规划及各年预计产能利用率测算得出。根据该项目达产规划，该项目预计第五年达产。

单位：吨

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~11
石墨负极材料	达产率	0.00%	21.00%	75.00%	95.00%	100.00%
	产能	0.00	6,300	22,500	28,500	30,000

本项目建成投产后的销售收入金额情况如下：

单位：万元

收入规划	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~11
收入金额	0.00	19,572.00	69,900.00	88,540.00	93,200.00

(2) 营业成本及费用测算及依据

营业成本主要为原材料、加工费、直接人工、制造费用等，根据发行人历史水平确定。

营业税金及附加包括城市建设维护税、教育税附加及地方教育税附加，分别以当期缴纳增值税税额的 5%、3%和 2%计算。

费用包括管理费用、销售费用、研发费用。根据发行人历史的各项费用占收入比例的水平（扣除股权激励费用），预测未来各期的各项费用占当期收入的比例。

(3) 折旧和摊销测算过程及依据

新增投资形成固定资产 46,833.51 万元，其中房屋建筑物 14,042.90 万元、机器设备 32,790.61 万元，无形资产-土地 2,792.35 万元。采用分类直线折旧法计提折旧摊销，房屋按 20 年、机器设备按 10 年折旧，净残值率按 5%，土地按 50 年摊销，达产年新增折旧摊销费 3,837.99 万元。

募投项目建成并完全达产后，项目毛利率预计为 25.52%，与发行人近三年主营业务毛利率 21.97%、28.77%和 26.11%相比，不存在重大差异。

8、项目涉及的审批、备案事项

（1）项目备案情况

2017年6月7日，该项目取得永安市发展和改革局核发的闽发改备[2017]G03036号《福建省企业投资项目备案表》，建设起止年限2018年9月至2020年8月。

2020年4月8日，该项目取得了永安市工业和信息化局核发的闽工信备[2020]G030013号《福建省投资项目备案证明（内资）》，建设起止时间调整为2020年6月至2023年12月。

（2）环评及能评情况

2017年8月4日，该项目取得福建省经济和信息化委员会核发《关于福建翔丰华新能源材料有限公司30000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目节能报告的审查意见》（闽经信行政服务[2017]133号）。

2017年8月17日，该项目取得永安市环保局核发的《关于<福建翔丰华新能源材料有限公司30000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目>的审批意见》。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟投资 13,472.95 万元，用于购置研发楼，装修实验室并配置先进的硬件研发设备和技术升级设备及软件工具，改善公司的研发环境，优化高端产品的生产工艺流程，吸引高端技术人才，建立与公司发展规模相适应的技术研发平台，以全面提升公司技术研发及创新能力。公司本次拟向特定对象发行股票并使用本次拟募集资金 7,500.00 万元用于该项目投资建设。

2、项目实施的必要性

（1）行业发展趋势的必然要求

公司主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，自成立之初就始终坚持以客户为中心，以市场为导向，通过持续不断的产品和技术创新，为客户提供更好的产品与服务，是国内先进的锂电池负极材料供应商。公司现有产品主要是石墨负极材料，产品广泛应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂电池领域。

新能源汽车产业在世界各国政府的大力支持下已经开始商业化推广，而二次电池中铅酸、镍锂电池的使用和废弃都有可能对环境造成了较大污染，而锂电池因为其绿色、环保的特点，目前已经被新能源汽车广泛采用。《新能源汽车产业发展规划（2021 - 2035 年）》提出的新能源汽车占比 20%目标，2035 年公共领域用车全面电动化目标，叠加“碳达峰”“碳中和”战略目标，未来新能源汽车市场发展潜力巨大，将促进动力电池和材料行业高速发展。

石墨负极材料凭借其优异的性能已经成为主流的锂电池负极材料，为此，公司将顺应行业发展趋势，根据下游行业技术发展方向和需求，在现有产品和技术积累基础上，集中优势资源加大高端锂电池负极材料、新工艺的研发力度，逐步培育和建立起具有自主知识产权的、完整的产品和技术体系，增强与国际企业同台竞争的實力，助力我国锂电池材料行业快速健康发展，推动行业整体技术进步。

本项目的建设，将通过引进一系列先进的试验设备，一批专业的研发人才，集中公司现有技术力量，加大自主研发力度，实现石墨负极材料核心技术的突破，推动企业向世界一流水平迈进，提升我国在锂电池材料领域的地位。

（2）提高公司的产品研发能力和技术创新能力的需要

研发中心建设项目旨在提高公司技术创新能力，提高产业技术水平，提高公司的科研开发和成果转化能力，加快公司技术研发及公司的全面技术进步的步伐，有效提高企业的市场竞争力，在技术方面向更深、更广的领域发展。

本项目建成后，将从以下几方面提升公司新产品开发和技术创新能力。1) 通过引进先进的研发、检测设备及软件，建立完善的研发环境，提高研发基础设施水平，逐步增强公司在锂电池负极材料领域的研发能力；2) 通过引进先进的技术升级设备和检测设备及相关软件，为产品产业化提供先进工艺设备，优化工艺流程，解决行业科技成果转化中的薄弱环节，提高高端锂电池负极材料

产业动能；3）将招聘优秀的管理人才和技术人才，扩大研发人员队伍，优化研发中心管理体系，建立规范化、标准化的企业技术创新体系。4）加强与科研院所的合作，以提升公司的研发实力、品牌形象和综合实力。

研发中心的升级及完善将有效提高公司的研发能力和技术水平，提升自主创新能力，进一步增强公司的竞争力、盈利能力和发展后劲，巩固公司在行业内的领先地位。

（3）增强公司核心竞争力，进一步巩固公司在行业内优势地位

公司致力于用低碳科技改善生活、造福社会，成为新能源行业里一流的锂电池材料解决方案提供商。经过多年的发展和积累，公司在产品技术、品牌建设、客户资源、成本管理、质量控制等方面形成了独特的优势，现已发展成为行业领先企业，形成了明显的竞争优势，并具备了参与全球竞争的实力。

技术研发和创新能力是公司核心竞争力之一，也是公司始终保持竞争优势的重要保证。通过本项目的实施，公司将不断探索新产品、创新生产工艺，加快技术革新，促进产品快速更新换代，提升产品性能，提高产品附加值，从而提高公司获利能力。本次研发中心项目的实施有利于研发中心根据公司发展战略，结合市场需求，开发新产品/新技术以及技术能力提升与创新，将技术成果转化为生产力，缩短新产品研制周期，提高公司产品的市场竞争力，提升公司在行业中的核心技术竞争力，实现公司技术经营的战略目标整合，协调公司技术资源，对公司技术资源进行统一管理，提高公司影响力，实现公司技术经营的战略目标。

（4）创造优质研发环境，形成双中心优势

上海是中国的经济中心、对外合作窗口，正打造具有全球影响力的创新中心。2021年，上海市出台加快新能源汽车产业发展实施计划（2021—2025年），聚焦规划、土地、财税、金融政策，支持新能源汽车特色园区和重点项目建设，全面打造布局合理、层次分明、互融共生的新能源汽车产业生态，加快上海新能源汽车产业发展。公司在上海建设研发中心更加贴近采购中心设立在上海的LG新能源、松下、三星SDI、SK等锂电厂商，并辐射长三角其他锂电厂商如国轩高科、蜂巢能源等，同时能更快速的跟进、了解、响应下游车企如上汽通用、上汽大众、特斯拉（上海）等最终客户需求及前沿应用技术动向，切入更

多的动力电池品牌供应链。与深圳总部中心形成双中心联动，发力国际、国内两大市场，提升市场占有率。

另外，研发中心的定位是在负极材料以及其它新型碳材料产品方面进行更深的技术研究储备和开发，相较于现有石墨负极材料技术基础上的升级研发项目而言，前沿技术研发意味着从研发到应用会经历更长的研发周期、需要更多的研发人才，上海具有高校多、科研院所多、高新技术产业链完善等良好的科研资源和环境。因此，购置固定的办公场地有利于公司前沿技术研发工作的稳定开展和顺利实施。

3、项目实施的可行性

（1）国家产业政策及规划的支持

新能源、新材料产业是我国重点发展的产业，政府从政策法规、产业配套等方面鼓励、支持和引导新能源、新材料产业健康发展。而石墨负极材料行业作为新能源、新材料产业不可或缺的重要组成部分，对国家新能源、新材料产业的发展和创新具有重大意义。近年来，国家加大了对负极材料行业的支持力度，制定并颁布了一系列产业政策，根据相关政策和规划，负极材料行业是国家产业政策支持的行业。本项目采用先进的生产工艺和核心技术，属于国家大力扶持和鼓励的项目。

（2）公司在客户资源方面的积累

依托于对上游原材料供应的严格把关、领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，公司石墨负极材料产品质量及性能一直处于行业领先水平。凭借性能优异、品质稳定、种类丰富的产品和多年来不懈地努力经营，公司已积累了一大批优质的客户资源，包括比亚迪、LG 新能源、国轩高科、三星 SDI、宁德时代、多氟多、中兴派能、珠海冠宇、湖南领湃、南都电源、赣锋锂业、捷威动力等多家客户，优质的客户资源也为公司不断开发新产品、扩增产能提供了强大需求动力。

另外，公司积极拓展国际市场。2020年4月，公司正式成为三星 SDI 的合格供应商，三星 SDI 从 2020 年 6 月起小规模采购公司产品用于试生产和调试。目前公司正在积极接触松下等国际知名锂电池企业，进一步打开日韩市场。

此外公司在积累自身客户资源的同时，还加强项目合作、整合社会科技资

源，受到了国家政府、社会各界的支持和认可，被有关部门授予“守合同重信用企业”称号。公司在市场方面的积累，为本次项目的实施提供了最基础的保障。

（3）公司在技术方面的积累

经过多年不懈努力，相对于同行业可比公司，在锂电池负极材料领域，公司形成了较为完备的产品线，坚持人造石墨与天然石墨并重的技术路线，拥有了行业领先的核心技术。开发的高能量密度、低膨胀、长循环等特性的产品均获得下游动力锂电龙头厂商的高度认可。公司自主研发、实施了锂电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化项目，是公司基于自身技术团队的开拓性研究，针对动力电池及便携电子领域亟待解决的低温下高安全性、高循环寿命、高比容量负极材料的市场需求研究开发的一种新型负极材料解决方案。

为更好的满足客户需求，公司不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发投入。截至2022年3月末，公司拥有实用新型专利8项、发明专利52项。

另外，公司还与清华大学深圳研究生院、重庆大学等国内石墨研究重点院校建立了长期的产学研合作关系，由公司提供资金、场地、设备支持，与各方共同致力于石墨材料领域技术创新和产品研发，实现理论创新和实践应用的有机结合。结合自身技术优势开发新一代厢式炉石墨化加工工艺，自建石墨化车间，以提升生产能力并降低制造成本。

公司自成立以来的技术积累，为公司募投项目建设提供宝贵的经验和技术支持。

4、项目投资概算

预计公司研发中心建设项目总投资13,472.95万元，其中场地购置装修、设备及软件投入11,878.01万元，工程建设其他费用1,238.60万元，预备费投入356.34万元。具体情况如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占比
1	工程费用	11,878.01	88.16%
1.1	研发场地购置及装修	7,928.45	58.85%
1.2	设备购置及安装费	3,629.70	26.94%
1.3	软件购置	319.87	2.37%
2	工程建设其他费用	1,238.60	9.19%

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占比
2.1	研发中心认证咨询服务费	50	0.37%
2.2	技术中心研发项目材料费	625	4.64%
2.3	知识产权事务费	80	0.59%
2.4	专家咨询费	120	0.89%
2.5	人员工资及福利	363.6	2.70%
3	预备费	356.34	2.64%
4	项目总投资	13,472.95	100.00%

5、募集资金使用进度安排

本项目建设期为 24 个月，不存在董事会前投入资金的情况，公司将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设进度，具体项目进度安排如下：

项目进度安排（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
工程设计及准备工作	■	■																						
场地装修工程		■	■	■	■	■																		
设备、软件采购及安装调试							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
人才招聘及培训										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试运行与验收																■	■	■	■	■	■	■	■	■

6、项目实施主体和选址

本项目选址位于上海市宝山区北郊未来产业园，公司已于 2021 年 12 月与上海北郊未来产业园开发经营有限公司签订《意向销售协议》，并已于 2022 年 3 月支付定金。

7、项目效益测算

本项目不直接产生效益。本项目对公司核心业务领域的前沿技术、产品进行预研储备，从而保证公司紧跟行业技术发展趋势，巩固技术领先地位。

8、项目涉及的审批、备案事项

2022 年 5 月 16 日，该项目已取得上海市宝山区发展和改革委员会的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码：310113MA7H46R8020221D3101003，国家代码：2204-310113-04-05-824133）。

根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021 年版）》，研发中心建设项目不属于需要编制环境影响报告书、环境影响报告表

或者填报环境影响登记表的情形，无需办理环评手续。2022年5月9日，该项目已取得上海宝山工业园区管理委员会出具的《关于同意福建翔丰华新能源材料有限公司上海分公司研发中心建设项目豁免环境影响评价文件审批手续的复函》（宝工园管办[2022]18号）：“你公司研发中心建设项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》上海市实施细化规定，项目无需办理环境影响评价文件审批手续”。

发行人本次研发中心建设项目购置房屋作为研发大楼，根据本次拟购置的房产出让方提供的不动产权证书，该土地用途为“科教用地（研发总部通用类）”，不属于住宅、商业或商服。发行人及其子公司不具备房地产业务资质，未从事房地产开发业务，募集资金不存在直接或变相投向房地产领域的情形。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金拟投资的项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，具有良好的发展前景和经济效益。因此，本次发行有助于提升公司的竞争力以及巩固行业中的地位，实现主营业务的做大做强，进一步优化公司的产品和服务结构，打造新的利润增长点。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产/净资产规模及公司筹资活动现金流入将有较大幅度增加，盈利能力逐步提高，整体实力得到增强。本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主业，募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司主营业务规模将有效扩大，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。

四、可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家产业发展方向及公司整体发展战略，具有良好的市场发展前景和一定的经济效益。本次募集资金投资项目的顺利实施，可进一步提升公司的在天然石墨与人造石墨领域的竞争实力，践行公司战略布局，提升盈利水平，符合公司长期发展需求及股东利益。同时，本次发行将有助于公司优化资本结构，增强资本实力，提升公司综合竞争力。因此，本次发行股票募集资金运用具有必要性及可行性。

五、发行人历次募集资金使用情况

（一）前次募集资金基本情况

1、前次募集资金情况概述

经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳市翔丰华科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2020]1825号）核准，公司首次公开发行人民币普通股（A股）25,000,000股，发行价格为人民币14.69元/股，募集资金总额为人民币367,250,000.00元，扣除各项发行费用人民币43,748,358.37元后，募集资金净额为人民币323,501,641.63元。募集资金已于2020年9月14日划至公司指定账户。上述募集资金到位情况已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于2020年9月14日出具了“众会字[2020]第7112号”验资报告。

2、前次募集资金在专项账户的存放情况

截至2021年12月31日，前次募集资金在专项账户的存放情况如下：

单位：万元

开户银行	账户账号	初始存储金额 (注)	截至 2021年12月31日 余额
中国光大银行股份有限公司深圳龙华支行	78190180808772937	12,001.17	0.02
中国银行股份有限公司永安含笑支行	410479704604	4,000.00	57.84
中国建设银行股份有限公司深圳罗湖支行	44250100002800002845	14,038.83	48.96
中国农业银行股份有限公司深圳爱联支行	41024000040039804	4,000.00	28.14
中国银行股份有限公司深圳水库新村支行	765374007979	0.00	35.45
招商银行股份有限公司深圳南海支行	755935930010902	0.00	0.47
合计		34,040.00	170.87

注：初始金额中包含发行费用1,687.88万元。

（二）前次募集资金的实际使用情况

1、前次募集资金使用对照情况

单位：万元

募集资金总额：32,350.16						已累计使用募集资金总额：27,761.66				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2020年：5,139.68				
						2021年：22,621.98				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	30,000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	30,000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	50,000.00	32,350.16	27,761.66	50,000.00	32,350.16	27,761.66	4,588.50	2023年1月
合计			50,000.00	32,350.16	27,761.66	50,000.00	32,350.16	27,761.66	4,588.50	

注：公司于2022年3月1日召开的第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十二次会议，审议通过了《关于调整募集资金投资项目计划进度的议案》，由于募集资金总额未及预期以及受全球新冠疫情反复等因素的综合影响，上述募投项目涉及的建设施工进度、设备采购等受制约，导致项目建设进度较原计划有所放缓。鉴于此，发行人经过谨慎研究，决定将该募投项目的建设期由原先20个月调整为30个月，达到预定可使用状态的时间调整至2023年1月。

2、前次募集资金变更情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目未发生变更。

3、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目无投资先期投入项目转让及置换情况。

4、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目无实际投资总额与承诺的差异情况。

5、闲置募集资金的使用情况

公司于 2020 年 10 月 26 日召开的第二届董事会第七次会议、第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响公司正常运营和募集资金投资项目建设的情况下，使用不超过 3 亿元暂时闲置募集资金进行现金管理，上述额度自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

公司于 2021 年 10 月 25 日召开的第二届董事会第十二次会议、第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响公司正常运营和募集资金投资项目建设的情况下，使用不超过 1.3 亿元暂时闲置募集资金进行现金管理，上述额度自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人使用募集资金进行现金管理尚未到期的余额为人民币 5,000 万元。

6、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2021 年 12 月 31 日，募集资金余额为人民币 5,170.87 万元（包括收到的银行存款利息及理财产品收益扣除银行手续费等的净额）。募集资金实际使用及结余情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金净额	32,350.16
减：直接投入募集项目累计总额	27,761.66
用暂时闲置募集资金购买理财产品金额	76,950.00

项目	金额
加:理财到期收回金额	71,950.00
理财收益及利息收入扣手续费净额(+)	582.37
募集资金 2021 年 12 月 31 日应结存余额	170.87
募集资金 2021 年 12 月 31 日实际结存余额	170.87

截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用募集资金进行现金管理尚未到期的余额为人民币 5,000.00 万元。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未使用的募集资金为 5,170.87 万元（包含理财收益及利息收入扣手续费净额 582.37 万元），其中 170.87 万元全部存放于募集资金专项账户，5,000.00 万元购买的理财产品尚未到期，未使用金额占前次募集资金总额的比例为 15.98%。募集资金未使用完毕的主要原因为募投项目尚未建设完成，继续按调整后的投资进度用于募投项目建设。

（三）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至 2021 年 12 月 31 日，前次募集资金投资项目实现效益情况详见下表。

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日 累计实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2021年	2020年	2019年		
1	30,000吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	不适用	不适用	1,446.39	不适用	不适用	1,446.39	不适用
合计				1,446.39			1,446.39	

注：截至2021年12月31日，募投项目尚未全部建成。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高级管理人员结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次发行所募集的资金，将有利于公司主营业务的发展，公司的行业地位、业务规模都有望得到进一步的提升和巩固，核心竞争力将进一步增强。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本公司将按照发行的实际情况对公司章程中关于公司注册资本、股本结构及与本次发行相关的事项进行调整，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股本结构的影响

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控股股东及实际控制人发生变化。本次发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次发行不涉及公司高级管理人员结构的重大变化。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次发行完成后，公司主营业务仍为从事锂电池负极材料的研发、生产和销售。公司的业务结构不会因本次发行而发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况的变动情况

本次发行募集资金到位后，公司的总资产/净资产规模及公司筹资活动现金流入将有较大幅度增加，盈利能力逐步提高，整体实力得到增强。本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主业，募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司主营业务规模将有效扩大，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关

系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成前后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系均不会发生变化。同时，本次发行亦不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人新增同业竞争或关联交易等情形。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，或公司为其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司的资金使用或对外担保严格按照法律法规和公司章程的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务，不存在被主要股东及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。本次发行完成后，公司不会因本次发行产生被主要股东及其关联人占用公司资金、资产或为其提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

截至 2022 年 3 月 31 日，公司的资产负债率为 51.57%。

本次发行完成后，公司的资金实力增强，资产的流动性大幅提升，公司不存在通过本次发行而大量增加负债的情况。本次发行后，公司资产负债率将相应降低，偿债能力进一步增强，抗风险能力进一步提高。

第五节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次以简易程序向特定对象发行股票时，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、政策风险

（一）新能源汽车产业政策变化的风险

公司主要客户大多数面向新能源汽车厂商，国家关于新能源汽车的行业政策与公司的未来发展密切相关。自 2010 年国务院将新能源汽车产业作为战略性新兴产业以来，多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为发行人动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。

目前，对于新能源汽车生产企业而言，中央和地方财政补贴政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，客观上降低了车辆购置成本，加快了新能源汽车的推广和普及。国家已出台的补贴政策显示，中央补助标准将逐步减少，地方补贴也存在调整的风险。近两年来，新能源汽车行业政府补贴退坡加快，退坡加速给新能源汽车产品销售带来不利影响，除政府补贴政策外，若未来其他相关产业支持政策发生重大不利变化，也将最终会对公司的生产经营发展造成重大不利影响。

（二）财政补贴退坡的风险

2016 年 12 月 29 日，财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，首次提出以电池能量密度为一项参考指标进行补贴，提高推荐车型目录门槛并动态调整，在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准，并改进补贴资金拨付方式等。

2018 年 2 月 12 日，财政部、工业和信息化部、科技部、发改委《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。取消了续航里程低于 150 公里的车型

补贴，财政补贴的系统能量密度标准由 2017 年的 85-95Wh/kg 提高到 115-135Wh/kg，但同车型补贴金额同比下降 43%左右。

2019 年 3 月 26 日，工信部、科技部、财政部和国家发改委联合发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，自 2019 年 6 月 26 日起再次对新能源汽车的补贴政策进行了大幅调整，取消了续航里程低于 250 公里的车型补贴，财政补贴的系统能量密度标准由 2018 年的 115-135Wh/kg 提高到 135Wh/kg 以上，但同车型补贴金额同比又下降 53%左右。

受新冠疫情影响，2020 年 4 月，国家又将新能源购置补贴和免征车辆购置税政策延长 2 年。未来若国家取消新能源汽车的财政补贴会进一步压缩整个新能源汽车产业链的利润，迫使上下游企业降低成本。如果公司届时不能采取有效的办法应对成本下降的压力，将会对公司盈利能力带来不利影响。

（三）能耗“双控”风险

2021 年 8 月以来，国家发改委陆续颁布了《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》等规定，要求各地区各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。在上述政策指导下，各地相继出台限电限产举措，对公司生产经营产生了一定影响。如果未来国家出台更为严格的能源耗用规定、持续提高企业生产经营中的能源耗用限制标准，可能导致公司生产成本增加、限产等情形，对公司的正常生产经营产生不利影响。

二、技术风险

（一）技术路线变化风险

目前，锂电池是新能源汽车的主要能量装置之一，新能源汽车的快速发展推动了锂电池的市场扩张，动力电池已成为推动锂电池行业增长的决定性因素。但在国家长期规划中，未来动力电池技术路线则还包括燃料电池、固态电池、锂硫电池以及金属空气电池等，目前均尚未大规模商业化。若未来锂电池的性能、技术指标和经济性被其他技术路线的动力电池超越，则锂电池的市场份额可能被挤占甚至替代，公司作为锂电池负极材料供应商，其收入和经营业绩将受到较大的不利影响。

（二）技术创新不足、科技创新失败风险

天然石墨和人造石墨由于技术及配套工艺成熟、成本低、循环性能好等诸多优势，目前已经被广泛的用作锂电池负极材料。公司的生产技术水平在国内居于前列，且相关产品的性能稳定。但是，随着锂电池对能量密度、功率密度，以及安全性能、循环性能等要求的不断提升，高容量、安全性高、稳定性好的新型负极材料将会逐步成为市场追逐的热点产品。公司未来如果技术创新不足、科技创新失败，不能顺应市场变化而不断更新生产技术、开发性能更好、安全性能更高的负极材料，将影响到公司经营情况和持续发展能力。

（三）核心人员流失风险

保持具有丰富行业经验的核心人员稳定是公司生存和持续发展的重要保障。特别是高创新能力、高稳定性的技术研发团队。因此，核心员工激励及引进的措施对公司发展有着至关重要的影响。若发行人未能采取更多激励措施吸引更多技术研发人员，同时尽可能地稳定已有的技术研发和核心人员团队，可能出现核心研发人员的流失，从而对发行人的盈利能力及产品的市场竞争力造成一定不利影响。

三、经营风险

（一）客户集中度较高风险

报告期内，公司前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 68.57%、100.07%²、96.08%和 98.29%，公司主要客户比亚迪、LG 新能源、国轩高科均为 2021 年动力锂电池行业的前五大厂商之一，公司客户相对集中的现象与下游动力锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致。

出于产品质量控制、新产品技术开发配套能力、出货量和供货及时性等多方面因素考虑，一般大型锂电池厂商不会轻易更换合作多年的上游供应商，但如果下游主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，而发行人无法及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）业绩波动风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 63,936.21 万元、40,666.88 万元、

² 公司加大了对回款不及时的中小客户淘汰力度，控制发货，个别中小客户存在退货情况。

111,509.26 万元和 44,948.83 万元，受下游新能源汽车行业、新冠肺炎疫情、公司主要客户需求等多因素影响，业绩出现波动。

未来若由于宏观经济形势变化、行业政策变更、行业竞争加剧、产品技术迭代更新、上游原材料供应紧张或涨价、下游市场供应与需求波动、重要客户供应商与公司合作关系变动等情况导致公司主要产品供需发生不利变化，可能对公司业务开展产生不利影响，并导致公司营业收入及利润下滑。

（三）原材料价格波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来自石墨负极材料的生产销售。天然石墨产品生产所需的原材料主要有初级石墨等，人造石墨产品生产所需的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，上述原材料市场供应充足，行业竞争充分，产品价格透明度较高，供应价格受市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。2021 年以来主要原材料价格出现了一定幅度上涨，给石墨产品盈利能力造成一定负面影响。未来如果原材料价格再次短时间内出现剧烈波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术创新抵消成本上涨的压力，将会对公司盈利状况产生不利影响。

（四）外协加工风险

石墨负极材料产品生产过程中存在将石墨化、炭化等工序委外加工的情况。公司人造石墨负极材料生产过程中的石墨化工序部分委外加工，石墨化加工费占人造石墨产品成本的比重较高，虽然受托加工企业按照公司提供的工艺及技术参数进行加工，产品质量有保障，但石墨化加工费用高低对公司人造石墨产品的盈利能力产生了重要影响。目前，公司现有石墨化加工能力仍不能满足自身加工需求，因此短期内发行人石墨化的加工需求仍需要通过外协加工的方式解决，该工序对生产成本和产品质量控制具有较大影响。若未来行业产能快速提升导致整个行业对石墨化外协加工需求增加，从而导致公司外协加工成本上升，将会对公司盈利能力产生不利影响。

另外，随着国家环保要求提高，如果环保核查再次导致石墨化加工行业产能紧张亦会导致公司外协石墨化加工成本上升，从而对公司盈利能力产生不利影响。

（五）市场竞争加剧风险

公司主要从事锂电池负极材料研发、生产和销售，属锂电池上游行业，该行业为国家政策鼓励的新能源、新材料行业。近年来，由于锂电池行业的发展前景较好，参与到该行业的企业也逐渐增多，随着市场参与者的逐渐增加以及现有厂商陆续扩大产能，这必然导致市场竞争日趋加剧。

另外，市场竞争的加剧可能导致产品价格的波动，特别是新能源汽车政府补贴持续退坡情况下，产品价格面临下游客户要求进一步降价的压力，进而影响市场参与者的盈利水平。如果公司未来不能准确把握行业发展的新趋势，在技术创新、产品研发、质量控制、市场营销等方面发挥自身优势、紧跟行业发展步伐，则公司会面临市场份额降低、盈利能力下降的风险。

（六）业务规模迅速扩大后的管理风险

报告期内，公司业务规模总体增长。本次发行后，随着募投项目的实施，公司的经营规模将进一步提高。经营规模的快速增长对公司运营管理、产品研发与质量管理等方面都提出了更高的要求。如果公司未来不能结合实际情况及时、有效地对管理体系进行调整优化，或者公司管理层业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时调整、完善，公司将面临较大的管理风险。

四、财务风险

（一）应收账款及应收票据金额较大风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 40,314.34 万元、35,458.01 万元、34,834.09 万元和 33,133.05 万元，占营业收入的比例分别为 62.45%、85.23%、31.15%和 18.36%（年化）；公司应收票据净额分别为 14,222.02 万元、15,625.82 万元、51,173.63 万元和 59,802.89 万元，占营业收入的比例分别为 22.03%、37.56%、45.76%和 33.13%（年化）。报告期各期末应收款项金额较大，占营业收入的比例较高。公司已对存在财务经营困难、无法按期偿还债务及账龄在 3 年及以上的应收账款全额计提了坏账准备。但不排除未来行业竞争激烈，导致下游客户突然倒闭破产等重大不利影响因素或突发事件，可能发生因应收账款不能及时收回或应收票据不能及时兑付而形成坏账的风险，从而对公司资金使用

用效率及经营业绩产生不利影响。

（二）毛利率波动和下滑的风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 22.00%、28.79%、26.19%和 20.40%，出现一定波动和下滑，主要是受下游新能源汽车行业的景气度、产品销售价格、原材料和外协加工价格等因素的影响。若未来锂电池材料行业竞争加剧、新能源汽车市场格局发生变化、新能源汽车产业相关政策发生改变、下游市场需求出现变化、原材料和外协加工价格进一步提升，发行人石墨负极材料的收入和成本可能出现不利变化，发行人毛利率出现波动或下滑从而导致盈利能力下降。

（三）存货期末较大的风险

报告期内，随着公司产销规模的扩大，公司期末存货余额较大，占流动资产比重较高。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,957.85 万元、17,387.83 万元、19,854.30 万元和 25,388.46 万元，占流动资产的比重分别为 19.23%、16.43%、12.57%和 15.56%。

公司采用以订单生产为主并辅以计划生产的生产模式，并根据客户的订单需求提前安排采购、生产，并保持适当的产成品库存规模。尽管报告期内公司存货周转情况较好，但如果未来下游动力锂电池客户因新能源汽车市场环境恶化，出现违约撤销订单，将会导致公司原材料积压、在产品 and 产成品出现贬值；或者客户的生产经营发生重大不利变化，进而无法执行订单，将导致公司存货的可变现净值降低，从而将面临存货减值的风险。

（四）税收优惠政策调整的风险

2020 年 12 月 1 日，福建翔丰华取得福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202035001045），有效期三年。

如果未来上述税收优惠政策发生变化，或高新技术企业证书到期后不能延续，则公司无法持续享有高新技术企业所得税优惠政策，其所得税率或将增加，将对企业盈利水平造成一定影响。

（五）资产受限风险

报告期内，为满足自身融资需要，公司存在将部分资产进行抵押、质押担

保的情形。截至报告期末，受限资产账面价值合计为 97,706.60 万元，占总资产的比例为 39.12%。如果因现金流流动性等原因导致公司不能按时、足额偿还相应债务，则发行人受限资产有可能被冻结甚至处置，届时将对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

（六）汇率波动的风险

报告期内，发行人部分业务以美元定价或结算，汇率波动在一定程度上影响发行人的经营业绩。若未来人民币汇率发生较大变化，将会引起以外币计价的产品售价的波动，外汇收支相应会产生汇兑损益，进而可能会对发行人的经营业绩产生影响。

五、其他风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投向 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目以及研发中心建设项目，虽然公司在决策过程中综合考虑了各方面的情况，为投资项目作了多方面的准备，认为募集资金投资项目有利于提高公司产能、提高公司研发能力、增强公司未来的持续盈利能力，但在项目实施过程中和项目实际建成后，可能存在市场环境、技术、相关政策等方面出现不利变化的情况，从而导致公司新增产能面临无法及时消化、原材料成本上升、产品售价不达预期以及毛利率水平下滑等实施风险。

（二）股东即期回报被摊薄的风险

公司本次发行完成后，股本规模将较发行前有所提高，但由于募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，公司净利润增长幅度可能会低于股本的增长幅度，每股收益等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（三）不可抗力的风险

在公司日常经营过程中，尽管公司制定了较为完善的危机预防措施，但包括自然灾害在内的突发性不可抗力事件会对发行人的资产、人员以及供应商或客户造成损害，并有可能影响发行人的正常生产经营，从而影响发行人的盈利水平。

第六节 公司利润分配政策及执行情况

一、《公司章程》中利润分配政策

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》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）等相关政策要求，公司为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，制定了有效的股利分配政策。根据现行有效的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

“（一）利润分配的总体原则

本公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有本公司股份的比例进行分配。《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司分红回报规划应当充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

（二）分红规划的考虑因素

公司分红回报规划的制定着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、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、公司本次首次公开发行股票并上市融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的持续性和稳定性。

（三）股利分配政策

综合以上因素，公司拟定的股利分配政策如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得

损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的方式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

3、分红的条件及比例

在满足下列条件时，可以进行分红：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足上述分红条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

（3）全资或控股子公司的利润分配：公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，确保子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红的金额不少于当年实现的可分配利润的 20%，确保公司有能力和能力实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

4、现金分红的比例和期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,按照前项规定处理。

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、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%,或绝对值达到人民币 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红,公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、股票股利分配的条件

在公司经营情况良好,并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以在确保足额现金股利分配的前提下,提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的,应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定,经独立董事对利润分配预案发表独立意见,并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

股东大会审议利润分配方案前,公司应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,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。公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的,应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,并由独立董事发表独立意见。

7、公司利润分配政策的变更

公司应当根据自身实际情况,并结合股东(特别是公众投资者)、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则:即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下,公司应当采取现金方式分配股利,以现金方式分配的利润不少于当次分配

利润的 20%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

- 1、因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；
- 2、因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；
- 3、因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 20%；
- 4、中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（四）分红回报规划的制定周期

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年重新审阅一次《分红回报规划》。当公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续经营时，应对公司的分红回报规划作出适当且必要的修改和调整，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前外部经济环境、盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、预计重大投资及资金需求等因素综合考量，提出未来分红回报规划调整方案。分红回报规划的调整应以股东权益保护为出发点，在调整方案中详细论证和说明原因，并严格履行相关决策程序。”

二、公司最近三年现金分红及未分配利润使用情况

（一）公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

分红 实施年度	分红 归属年度	现金分红金额 (含税)	归属于母公司普通股 股东的净利润	现金分红比例
2022 年度	2021 年度	-	9,983.94	-
2021 年度	2020 年度	1,000.00	4,545.31	22.00%
-	2019 年度	-	6,168.89	-

注：公司于 2020 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市，现行《公司章程》规定的分红政策于公司上市后执行。

公司于 2022 年 3 月 1 日召开了第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十二次会议，2022 年 3 月 24 日召开了 2021 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度拟不进行利润分配的预案》。独立董事亦发表了同意的意见。

公司目前处在高速发展阶段，为了扩充公司产能，除正在进行的募投项目建设外，公司于 2021 年 6 月成立了控股子公司四川翔丰华新能源材料有限公司，生产石墨负极材料，年生产规模为 6 万吨，计划投资 12 亿元。目前四川翔丰华生产项目正在建设期中。同时为加快石墨和石墨烯新材料的创新资源和产业资源集聚，促进研发成果转化，推动产业规模化、高端化、国际化发展，公司与上海宝山区政府签署《项目投资协议书》，项目固定资产总投资约人民币 16.11 亿元。

鉴于公司处于高速发展阶段，各项目均正在积极建设中，目前及今后一段时间对资金需求较大，为提高公司的长远发展能力和盈利能力，实现公司及股东利益最大化，2021 年度不派发现金红利、不送红股、不以资本公积金转增股本，已履行相关决策程序，符合公司章程的相关规定。

综上，公司于 2020 年 9 月在深圳证券交易所上市，公司最近三年（包括上市前后）现金分红符合上市前公司章程和上市后公司章程的有关规定。

（二）公司最近三年未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，用于企业的生产经营。

三、未来三年股东分红回报规划

为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策机制，提高利润分配决策透明度和可操作性，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据中国证监

会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）及《公司章程》的有关规定，公司制定了《未来三年分红回报规划（2022-2024）》（以下简称“本规划”），具体内容如下：

“一、利润分配的总体原则

根据《公司法》及《深圳市翔丰华科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程》”）的规定，本公司股票全部为普通股。

本公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有本公司股份的比例进行分配。《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司分红回报规划应当充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

二、分红规划的考虑因素

公司分红回报规划的制定着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、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、公司本次首次公开发行股票并上市融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的持续性和稳定性。

三、股利分配政策

综合以上因素，公司拟定的股利分配政策如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的方式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

3、分红的条件及比例

在满足下列条件时，可以进行分红：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足上述分红条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

4、现金分红的比例和期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,按照前项规定处理。

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、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或绝对值达到人民币 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，经独立董事对利润分配预案发表独立意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会审议利润分配方案前，公司应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

7、公司利润分配政策的变更

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当次分配利润的20%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东

大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

1、因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

2、因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

3、因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 20%；

4、中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

四、分红回报规划的制定周期

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年重新审阅一次《分红回报规划》。当公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续经营时，应对公司的分红回报规划作出适当且必要的修改和调整，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前外部经济环境、盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、预计重大投资及资金需求等因素综合考量，提出未来分红回报规划调整方案。分红回报规划的调整应以股东权益保护为出发点，在调整方案中详细论证和说明原因，并严格履行相关决策程序。

五、未来三年具体分红回报计划

公司未来三年（2022-2024 年）内，如无重大投资计划或重大资金支出，每年现金分红比例不低于当年实现的可分配利润的 20%。如果在 2022 至 2024 年，公司净利润保持增长，则可以提高现金分红比例或实施股票股利分配，并加大对投资者的回报力度。

本分红回报规划由董事会负责解释，自股东大会审议通过，且公司公开发行的股票在证券交易所上市之日起实施。”

第七节 与本次发行相关的声明

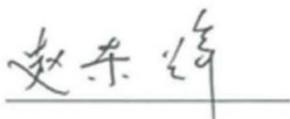
发行人及董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体董事签名：



周鹏伟



赵东辉



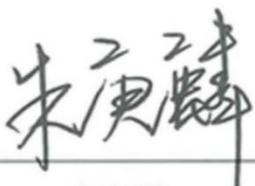
叶文国



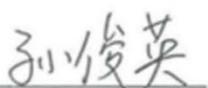
陈垒



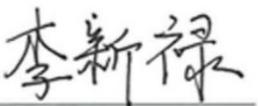
吴芳



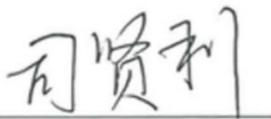
朱庚麟



孙俊英



李新禄



司贤利

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2022年7月1日



发行人及董事、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。

全体监事签名：



李 燕



张志航



陈晓菲

深圳市翔丰华科技股份有限公司

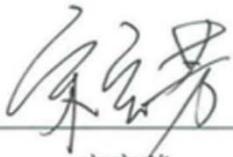
2022年7月1日

发行人及董事、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。

其他高级管理人员签名：


滕克军


宋宏芳


李茵

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2022年7月1日



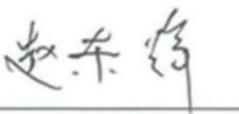
发行人及董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：深圳市翔丰华科技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。

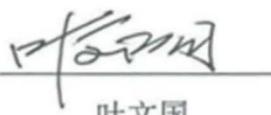
全体董事签名：



周鹏伟



赵东辉



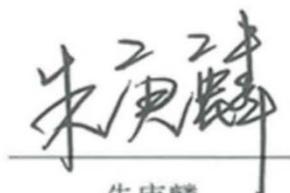
叶文国



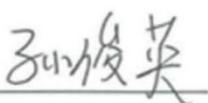
陈垒



吴芳



朱庚麟



孙俊英



李新禄



司贤利

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2022年7月1日



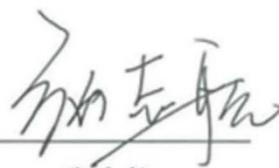
发行人及董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：深圳市翔丰华科技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。

全体监事签名：



李 燕



张志航



陈晓菲

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2022年7月1日



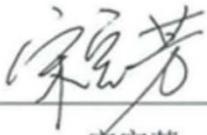
发行人及董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：深圳市翔丰华科技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。

其他高级管理人员签名：



滕克军



宋宏芳



李茵

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2022年7月1日



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）：


周鹏伟


钟英浩

深圳市翔丰华科技股份有限公司
2022年7月1日

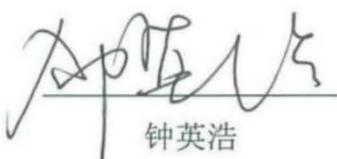


发行人控股股东、实际控制人承诺

本人承诺：深圳市翔丰华科技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）：


周鹏伟


钟英浩


深圳市翔丰华科技股份有限公司
2022年7月1日

保荐机构（主承销商）声明（一）

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。

项目协办人： 

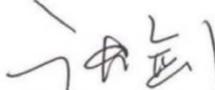
郝翔

保荐代表人： 

黄晓彦



田靖

保荐机构法定代表人： 

张剑

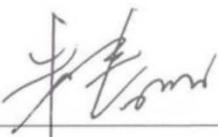
申万宏源证券承销保荐有限责任公司



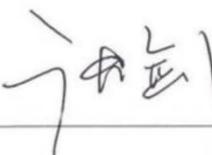
保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读深圳市翔丰华科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


朱春明

保荐机构董事长：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2022年7月1日



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。



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

崔宏川

经办律师：

饶晓敏

经办律师：

龙梓滔

2022年7月1日

会计师事务所声明

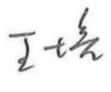
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告、非经常性损益明细表鉴证意见等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：





文爱凤





王培

会计师事务所负责人：





陆士敏

众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年7月1日

与本次发行相关的董事会声明及承诺

一、董事会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

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，并考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况确定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安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

二、董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺并兑现回报的具体措施

根据《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）《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）和《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）要求，为确保深圳市翔丰华科技股份有限公司本次以简易程序向特定对象发行股票填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及公司承诺如下：

（一）公司全体董事、高级管理人员关于确保公司填补回报措施得到切实履行的公开承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺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、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的

行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，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。”

(二) 公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

“1、本公司/本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、若本公司/本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；

3、自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/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。

本公司/本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意中国证监会、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、规则对本公司/本人做出相关处罚或采取相关监管措施。”

(三) 公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过加强主营业务发展，加强经营管理和内部控制建设，持续提升经营业绩和盈利水平提高，严格执行募集资金管理制度，保证募集资金合理规范使用，不断完善公司治理及利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

2、积极稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集项目可有效优化公司业务结构，积极开拓新的市场空间，巩固和提升公司的市场地位和竞争能力，提升公司的盈利能力。公司已充分做好了募投项目前期的可行性研究工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

3、提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快新产品研发、市场推广提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

4、完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率。严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率。加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

5、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

深圳市翔丰华科技股份有限公司董事会

2022年7月1日

