

股票简称：珠海冠宇

股票代码：688772

COSMX 冠宇

珠海冠宇电池股份有限公司

Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd.

(住所：珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号 (A 厂房首层南区))

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

(上会稿)

保荐人（主承销商）

CMS  **招商证券**

发行人声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

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

重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的风险因素及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读募集说明书“第三节 风险因素”的全部内容。

一、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如果可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司本次发行的可转换公司债券已经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，其中珠海冠宇主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。本次可转换公司债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将在债券存续期内每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

三、关于本次发行不提供担保的说明

本次向不特定对象发行可转换公司债券不设担保。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担

保而增加风险。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、关于公司发行可转换公司债券规模

根据公司公告的《向不特定对象发行可转换公司债券预案(修订稿)》，公司本次可转债计划募集资金总额不超过人民币 308,904.33 万元（含本数），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

本次发行完成后，公司累计债券余额预计不超过 308,904.33 万元，亦不超过最近一期末公司净资产的 50%。

五、提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）下游市场增速放缓及公司主营业务收入增速放缓甚至下滑的风险

公司主要产品为聚合物软包锂离子电池，其中消费类锂离子电池是公司最主要的收入来源，主要应用领域为笔记本电脑及平板电脑、智能手机。报告期内，公司主营业务收入分别为 517,891.44 万元、674,859.35 万元、996,716.91 万元和 288,259.21 万元。2019 年至 2021 年，公司主营业务收入的增长率分别为 30.31%、47.69%，其中笔记本电脑及平板电脑锂离子电池主营业务收入的增长率分别为 44.82%、47.91%，智能手机锂离子电池主营业务收入的增长率分别为 6.17%、34.06%。

根据集邦咨询（TrendForce）的调查报告，受疫情对混合办公推动的影响，全球笔记本电脑 2021 年出货量同比增长 19.4%，达到 2.4 亿台的历史新高，但该增长趋势无法持续，预计 2022 年全球笔记本电脑出货量将同比减少 3.3%。公司笔记本电脑锂离子电池业务收入存在增速放缓甚至下滑的风险。

此外，据第三方市场调研机构 Canalsy 的分析报告，2021 年全球智能手机出货量达到 13.5 亿台，相较于 2020 年的 12.7 亿台同比增长 7%，但仍未恢复到疫情前 2019 年的水平。经过多年发展，东亚、欧洲、北美等地区的智能手机市场已经较为成熟，随着智能手机渗透率的不断提高，智能手机市场销量增长出现停滞乃至下滑的现象，智能手机行业进入存量换机时代；若新兴市场国家和

地区的经济发展缓慢，通信基础设施配套不完善，智能手机渗透率提升和出货量增长将受到抑制，公司在智能手机领域业务发展亦将受到不利影响。

因此，若未来笔记本电脑、智能手机市场需求不及预期，则可能导致公司销售规模增长乏力，从而产生经营业绩下降的风险。

（二）原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 68.78%、69.33%、72.48%和 76.53%，直接材料占主营业务成本比例较高。受钴酸锂等原材料价格波动影响，报告期内公司直接材料成本变动较大。

假设在原材料价格波动的情况下发行人没有提前签订锁价采购合同或者战略储备原材料，亦无法及时调整产品销售价格，在其他项目金额不变的情况下，原材料价格变化对发行人毛利率、利润总额的影响如下：

单位：万元

期间	项目	原材料价格变动幅度			
		10.00%	5.00%	-5.00%	-10.00%
2022年 1-3月	毛利率变动	-5.96%	-2.98%	2.98%	5.96%
	利润总额变动	-17,895.99	-8,948.00	8,948.00	17,895.99
2021年度	毛利率变动	-5.24%	-2.62%	2.62%	5.24%
	利润总额变动	-54,208.64	-27,104.32	27,104.32	54,208.64
2020年度	毛利率变动	-4.64%	-2.32%	2.32%	4.64%
	利润总额变动	-32,287.73	-16,143.86	16,143.86	32,287.73
2019年度	毛利率变动	-4.81%	-2.41%	2.41%	4.81%
	利润总额变动	-25,662.88	-12,831.44	12,831.44	25,662.88

在其他因素保持不变的前提下，报告期内发行人的原材料价格每增减 5%，对公司毛利率变动的影响为 2.32-2.98 个百分点，对公司利润总额影响为 8,948.00 万元-27,104.32 万元。

由于发行人原材料占营业成本比重较高，未来若钴酸锂等原材料价格出现大幅波动，公司不能采取措施将原材料价格上涨的压力转移或者通过新产品、

新技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，又或者在原材料价格下跌趋势中未能做好存货管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

（三）汇率波动的风险

报告期内，公司外销业务收入分别为 340,054.23 万元、455,208.86 万元、676,979.75 万元和 199,316.15 万元，占主营业务收入的比例分别为 65.66%、67.45%、67.92%和 69.14%，外销收入占比较高，公司外销产品主要以美元货币计价及结算。

报告期内，公司汇兑损益（损失为“+”，收益为“-”）分别为-2,432.69 万元、14,822.14 万元、4,083.37 万元和 1,371.98 万元。若未来美元兑人民币出现大幅贬值，公司将因汇兑损失造成财务费用负担较大。

2021 年末，公司持有的外币资产（主要为美元资产）折合人民币 200,759.89 万元，外币负债（主要为美元负债）折合人民币 116,869.40 万元。以发行人 2021 年末持有外币资产及负债为基准，外币兑人民币汇率波动产生的汇兑损益对 2021 年度利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目		产生汇兑损益金额 (正数为损失)	影响利润总额数	影响利润总额变动率
外币兑人民币 汇率升值	+1%	-838.90	838.90	0.82%
	+5%	-4,194.52	4,194.52	4.10%
	+10%	-8,389.05	8,389.05	8.19%
外币兑人民币 汇率贬值	-1%	838.90	-838.90	-0.82%
	-5%	4,194.52	-4,194.52	-4.10%
	-10%	8,389.05	-8,389.05	-8.19%

外币兑人民币汇率随着国内外政治、经济环境的变化而具有一定的不确定性。根据前述敏感性分析，若外币兑人民币分别贬值 1%、5%、10%，2021 年度的利润总额将分别下降 0.82%、4.10%、8.19%。

此外，假设在外币销售价格不变的情况下，若未来人民币出现大幅升值，以人民币折算的销售收入减少，以外币结算的外销产品毛利率、外销产品折算的平均人民币销售均价亦相应降低，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（四）综合毛利率波动甚至下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为28.26%、31.17%、25.15%和18.98%。公司综合毛利率主要受产品销售价格、成本、产品工艺和性能水平、汇率等因素影响。

公司主要产品的定价模式为产品成本加成定价，其中直接材料成本是公司主营业务成本的最主要构成要素，占比超过68%。报告期内，公司主要原材料价格波动较大。在原材料价格大幅上涨时，公司将与下游客户协商调价，但受限于谈判周期、下游市场供求关系、公司自身市场竞争力等因素综合影响，存在原材料价格上涨时公司无法及时调高产品售价或调价失败的风险。

同时，报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为65.66%、67.45%、67.92%和69.14%，占比较高，外销产品主要以美元货币计价和结算，在美元大幅度贬值的情况下，公司亦存在美元销售价格调整不及时或失败的风险，进而对公司的综合毛利率带来不利影响。

此外，在相关原材料价格大幅下降或美元升值的情况下，如果公司的产品工艺和性能未有相应提升，客户亦有要求公司将产品销售价格下调的诉求，公司存在难以维持较高毛利率水平的风险。

综上所述，如果公司未能正确预见下游需求变化调整产能，或出现公司技术、工艺水平停滞不前，公司未能有效应对原材料价格以及汇率的波动，市场竞争格局发生重大变化等情形，公司综合毛利率则可能出现波动甚至下降。

（五）技术研发相关风险

消费类电池在实际应用中存在多种技术路线，锂离子电池按外形和包装材料可分为圆柱锂离子电池、方形锂离子电池和聚合物软包锂离子电池，公司自设立以来一直专注于聚合物软包锂离子电池领域，技术路线较为单一，为保持产品与市场同步，公司需要持续关注并预判下游行业发展趋势以及所在行业技术发展方向，并在技术研究、工艺改进、新产品开发等方面进行大量的研发投入。如果未来消费类电池的技术路线发生重大变化，将对聚合物软包锂离子电池的下游市场需求带来一定的不利影响。

近年来，在消费类电子产品处理器性能增强、像素密度提升的发展趋势下，相关产品对消费类锂离子电池能量密度、工作温度范围、充电效率、安全性等性能的要求持续增加。相关企业、高校、研究机构正在积极开展下一代消费类锂离子电池技术的研究，如果未来消费类锂离子电池技术发生突破性变革使得消费类锂离子电池产品类型发生迭代，而公司未能顺应行业发展趋势、准确把握新技术发展方向，未能成功研发并取得预期技术成果或技术成果不能较好实现产业化，则公司的市场竞争力和盈利能力将会受到影响，公司在研发上的资金投入将会对公司财务状况和经营成果带来负面的影响。

（六）新宁火灾案潜在赔偿义务风险

2015年，深圳市新宁现代物流有限公司仓库发生火灾（以下简称“新宁火灾案”），导致相关方存放的货物发生毁损和灭失。截至报告期末，发行人因新宁火灾案计提的预计负债余额为8,444.77万元。除发行人已作为参与方涉及的相关诉讼之外，发行人还可能存在履行其他潜在赔偿义务的风险。

由于新宁火灾相关案件结果具有不确定性，如发行人未来实际承担的赔偿金额超过上述预计负债余额，将会对公司经营业绩产生负面影响。

新宁火灾案的具体情况参见本募集说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况”之“（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等”之“1、新宁火灾案”。

（七）知识产权涉诉风险

报告期内，发行人与MAXELL、ATL下属子公司东莞新能源科技有限公司及宁德新能源科技有限公司存在部分专利诉讼事项，该等诉讼不涉及公司核心技术，不会对发行人产品正常的生产和销售带来重大不利影响。截至报告期末，该等诉讼事项仍处于法院审理阶段。

就前述诉讼，发行人已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队及第三方知识产权服务机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权益。

由于诉讼的审理结果通常存在一定不确定性，若公司在诉讼中败诉，主审机关可能作出要求公司赔偿原告方损失、停止生产销售涉诉产品等判决或裁定，

从而对发行人生产经营及财务状况造成一定不利影响。此外，若未来因诉讼事项等因素导致公司与下游客户之间销售量减少，也将会对公司的经营业绩造成一定不利影响。

发行人专利涉诉的具体情况参见本募集说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况”之“（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等”之“2、MAXELL 专利侵权纠纷案”与“3、ATL 专利侵权纠纷案”。

（八）控股股东珠海普瑞达及一致行动人重庆普瑞达大额借款风险

截至报告期期末，控股股东珠海普瑞达及一致行动人重庆普瑞达存在的尚未归还的借款本金余额为 3.47 亿元，均尚未到期。

珠海普瑞达、重庆普瑞达自取得借款以来均按照借款合同相关约定归还本金和利息，履约情况良好，未出现逾期还款的违约情形。

珠海普瑞达、重庆普瑞达归还借款本息的资金来源主要为发行人的现金分红。报告期内，发行人经营业绩持续增长，2021 年全年归属于母公司股东的净利润为 94,582.67 万元，2019 至 2021 年归属于母公司股东的净利润年均复合增长率为 48.26%；发行人于 2020 年实施现金分红 20,000.00 万元，2022 年已实施现金分红 20,193.40 万元，具备较强的分红能力。珠海普瑞达作为发行人的控股股东、重庆普瑞达作为珠海普瑞达的一致行动人，将以股东身份积极向发行人提案进行现金分红，并将取得的分红款及时归还相关借款。

珠海普瑞达和重庆普瑞达与债权人保持积极的沟通，若由于各种原因导致无法在借款到期日清偿借款本息，珠海普瑞达、重庆普瑞达可通过协商延长借款期限或通过新的融资取得资金等方式解决本次借款的还款事项。此外，珠海普瑞达穿透后的全部 10 名自然人股东亦承诺将使用个人收入、处置名下资产所得资金向珠海普瑞达提供资金以偿还借款。

如珠海普瑞达、重庆普瑞达采取上述措施后仍不能按期偿还借款，则存在控股股东珠海普瑞达、实际控制人徐延铭通过珠海普瑞达及重庆普瑞达持有的

公司股权可能被债权人要求冻结、处置的风险，并对公司股权结构的稳定产生不利影响。

（九）公司与部分终端客户所签订合同包含的价格不利条款可能对公司经营业绩造成不利影响的风险

公司所生产的聚合物软包锂离子电芯和 PACK 产品为电源系统的核心零配件，主要终端客户为国内外笔记本电脑、智能手机等消费电子领域的大型品牌厂商，公司必须经过终端客户严格的技术、品质、制造能力审核认证，才能进入其合格供应商体系，并接受终端客户直接管理。

报告期内，公司与部分终端客户签署了包括持续降价或最优惠价格及审计核价等条款的供货协议。根据协议约定，公司需要基于成本的评估结果调整价格，或持续降低向其提供同一产品的供货价格，或向其提供的产品价格不高于其他客户相同产品的价格，同时，部分终端客户有权要求公司提供物料清单、用量表等必要的文件以配合其进行核价。

消费类电子产品的生命周期及下游客户持续降价的客观需求通常会使单一型号产品的销售单价呈下降趋势，产品的生产成本一般也会随着生产规模提升、生产工艺水平提高而下降。如果公司不能根据下游市场需求持续推出新型号产品，公司产品的平均销售单价将存在持续下降的风险。届时如果公司的生产工艺水平和产量规模效应等优势不能使产品单位成本也相应幅度下降，或者公司对相关条款提出异议影响与客户之间的业务合作，将对公司的未来经营业绩产生不利影响。

（十）新冠疫情对公司经营带来的风险

2020 年初以来，全球多个国家和地区先后发生新冠疫情，对公司及客户、供应商均产生了一定影响。虽然公司通过各种措施实现了复工复产，但若新冠疫情在全球范围内无法得到有效控制，上游供应商无法及时满足公司订单生产需要，抑或下游客户出现停产或者终端产品出现滞销、积压等情形，将可能会影响到公司未来的经营情况。

（十一）公司动力电池业务持续亏损的风险

报告期内，公司动力类锂离子电池业务尚处于研发及试产阶段，主要面向汽车启停系统和电动摩托、储能、农业无人机等领域，尚未形成大批量产。报告期各期，公司动力类锂离子电池的销售收入分别为 765.18 万元、1,106.65 万元、9,447.72 万元和 2,548.88 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.15%、0.16%、0.95%和 0.88%。

除已于近期投产的年产 2.5GWh 动力类锂离子电池产线外，公司在浙江另规划建设年产 10GWh 的动力类锂离子电池产线。由于该项目投资金额较大，产生经济效益需要一定的时间，在建设期和投产初期，新增折旧摊销将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

动力电池产业为重资产、资本密集的科技制造行业，前期资产及研发投入需求较大，但研发成果转化及市场开拓存在较大不确定性。虽然公司动力类业务的投资计划是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司在手订单及对行业未来发展的分析判断确定，但是由于公司动力类电池业务尚处于起步阶段，生产规模及行业地位不及行业龙头企业，且项目投资规模较大，建成投产也需一定时间，在项目实施及后续经营过程中，公司也需要相应在市场开拓、产品研发、制造能力、质量管理、内部控制、财务管理等方面进行资源投入。

如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化、投入产出不及预期、折旧摊销大额增加导致动力电池业务持续亏损的风险，进而影响公司的整体经营业绩。

六、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

1、严格执行募集资金管理办法，保证募集资金合理规范使用

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管

理和使用的监管要求》并结合《公司章程》和实际情况，公司制定了相关的募集资金管理办法，对募集资金的专户存储、使用、管理和监管进行了明确的规定，保证募集资金合理规范使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金的使用风险。

2、积极推进公司发展战略，进一步巩固公司行业地位

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势。公司本次发行完成及募集资金项目投入后，将有利于巩固及扩大销售规模，有利于提升市场份额、竞争力和可持续发展能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；募集资金到位后，公司将合理推进募集资金投资项目的实施，提高资金使用效率，以维护全体股东的长远利益，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险。

4、在符合利润分配条件情况下，重视和积极回报股东

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等要求在《公司章程》中制定了利润分配相关条款。此外，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，制订了《珠海冠宇电池股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东回报规划》。上述制度将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

公司提醒投资者，公司制定的上述措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

(二) 公司实际控制人、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所做出的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）的相关要求，为维护广大投资者的利益，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司实际控制人徐延铭的承诺

（1）作为公司的实际控制人，本人承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并保证公司填补回报措施能够得到切实履行，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

（3）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

2、公司控股股东珠海普瑞达及其一致行动人重庆普瑞达、珠海惠泽明、珠海际宇、珠海际宇二号、珠海凯明达、珠海普明达、珠海普宇、珠海旭宇、珠海泽高普的承诺

(1) 作为公司控股股东/控股股东一致行动人，本企业承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并保证公司填补回报措施能够得到切实履行，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

(2) 本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施；若给公司或者股东造成损失的，本企业将依法承担补偿责任。

(3) 自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

3、公司董事和高级管理人员承诺

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

(2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束。

(3) 承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺将积极促使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) 若公司后续推出股权激励计划，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) 前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、上海证券交易所

所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

(7) 自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

七、发行人持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员关于认购本次可转债及遵守短线交易相关规定的承诺

除独立董事外，公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员就是否参与本次可转债发行认购事宜出具了相关承诺，具体如下：

“1、若本人/本企业在本次发行可转换公司债券认购之日起前六个月存在股票减持情形，本人/本企业承诺将不参与本次可转换公司债券的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本人/本企业在本次发行可转换公司债券认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本人/本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，若认购成功则本人/本企业承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券认购之日起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券；

3、（如为自然人）本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定；

4、本人/本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人/本企业违反上述承诺直接或间接减持公司股份或可转债的，因此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

5、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人/本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

根据公司独立董事赵焱、张军、李伟善出具的承诺函，该等人员不参与公司本次可转债的发行认购，并出具了不参与本次可转债发行认购的承诺函，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人关系密切的家庭成员承诺不认购本次向不特定对象发行的可转债，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

2、本人及本人关系密切的家庭成员自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

目录

发行人声明	1
重大事项提示	2
一、不符合科创板股票投资者适当性要求的可转债投资者所持本次可转债不能转股的风险.....	2
二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于本次发行不提供担保的说明.....	2
四、关于公司发行可转换公司债券规模.....	3
五、提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	3
六、关于填补即期回报的措施和承诺.....	10
七、发行人持股 5% 以上的股东及董事、监事、高级管理人员关于认购本次可转债及遵守短线交易相关规定的承诺.....	14
目录.....	16
第一节 释义	20
一、普通释义.....	20
二、专业释义.....	25
第二节 本次发行概况	28
一、发行人基本情况.....	28
二、本次发行概况.....	28
三、本次可转债发行的基本条款.....	30
四、本次发行的相关机构.....	41
五、认购人承诺.....	42
六、本次可转债的违约责任及争议解决机制.....	43
七、发行人与本次发行相关机构的关系.....	45
第三节 风险因素	46
一、技术风险.....	46
二、经营风险.....	47
三、内控风险.....	50
四、财务风险.....	51

五、法律风险.....	55
六、募集资金投资项目相关风险.....	56
七、控股股东珠海普瑞达及一致行动人重庆普瑞达大额借款风险.....	57
八、本次发行相关的风险.....	58
第四节 发行人基本情况	61
一、本次发行前股本总数及前十名股东持股情况.....	61
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	61
三、组织结构和对其他企业的重要权益投资情况.....	62
四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况.....	65
五、承诺事项及履行情况.....	69
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	69
七、公司所处行业基本情况.....	87
八、发行人主要业务的有关情况.....	109
九、与产品有关的技术情况.....	122
十、公司主要固定资产及无形资产.....	132
十一、公司特许经营权.....	179
十二、公司重大资产重组情况.....	179
十三、公司境外经营情况.....	180
十四、发行人报告期内的分红情况.....	180
十五、公司最近三年发行债券情况.....	183
第五节 合规经营与独立性	184
一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	184
二、发行人资金占用和对外担保情况.....	184
三、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况.....	185
四、关联方和关联交易.....	186
第六节 财务会计信息与管理层分析	206
一、注册会计师审计意见类型及重要性水平.....	206

二、公司财务报表.....	207
三、发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	219
四、主要财务指标及非经常性损益明细表.....	220
五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明.....	224
六、财务状况分析.....	230
七、经营成果分析.....	271
八、现金流量分析.....	290
九、资本性支出分析.....	294
十、技术创新分析.....	294
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	294
十二、本次发行对上市公司的影响.....	300
第七节 本次募集资金运用	301
一、本次募集资金的使用计划.....	301
二、募集资金投资项目基本情况.....	302
三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	320
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	321
第八节 前次募集资金运用	322
一、5年内募集资金运用的基本情况.....	322
二、前次募集资金的实际使用情况.....	323
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	326
四、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	326
五、前次募集资金运用专项报告结论.....	327
第九节 声明	328
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	328
二、公司控股股东、实际控制人声明.....	329
三、保荐人（主承销商）声明.....	330
四、发行人律师声明.....	332
五、会计师事务所声明.....	333

六、评级机构声明.....	334
七、发行人董事会声明.....	335
第十节 备查文件	336

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通释义

公司、本公司、发行人、珠海冠宇	指	珠海冠宇电池股份有限公司
冠宇有限、光宇有限	指	珠海冠宇电池有限公司、珠海光宇电池有限公司，本公司前身，根据上下文，也称为“公司”
珠海普瑞达	指	珠海普瑞达投资有限公司，本公司控股股东
哈光宇电源	指	哈尔滨光宇电源股份有限公司，本公司原控股股东
光宇国际集团科技	指	光宇国际集团科技有限公司，曾为香港联交所主板上市公司（股份代码：1043），间接控制哈光宇电源
哈光宇蓄电池	指	哈尔滨光宇蓄电池股份有限公司及其前身哈尔滨光宇蓄电池有限公司，本公司历史上关联方
重庆普瑞达	指	重庆普瑞达企业管理有限公司，控股股东珠海普瑞达控制的企业，本公司股东
珠海普云	指	珠海普云投资合伙企业（有限合伙），控股股东珠海普瑞达的股东
珠海普泽	指	珠海普泽投资合伙企业（有限合伙），重庆普瑞达的股东
珠海普明达	指	珠海普明达投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海凯明达	指	珠海凯明达投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海际宇	指	珠海际宇投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海旭宇	指	珠海旭宇投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海泽高普	指	珠海泽高普投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海惠泽明	指	珠海惠泽明投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海普宇	指	珠海普宇投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海际宇二号	指	珠海际宇二号投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台
珠海冠智	指	珠海冠智投资合伙企业（有限合伙）
湖北小米	指	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
共青城浙银	指	共青城浙银汇嘉投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
共青城汇嘉	指	共青城汇嘉股权投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
北京易科汇	指	北京易科汇投资管理有限公司
易科汇华信一号	指	厦门易科汇华信一号股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东

易科汇华信二号	指	厦门易科汇华信二号股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
易科汇华信三号	指	厦门易科汇华信三号股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
宁波旋木	指	宁波旋木股权投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
珠海冷泉	指	珠海冷泉投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
深圳拓金	指	深圳拓金创业投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
华金阿尔法三号	指	珠海华金阿尔法三号股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
杭州富阳晨宇	指	杭州富阳晨宇投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
杭州富阳明宇	指	杭州富阳明宇投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
盛铭咨询	指	盛铭企业管理咨询有限公司，本公司股东
华金创盈八号	指	珠海华金创盈八号股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
珠海冠宇 1 号员工战配资管计划	指	《招商资管珠海冠宇 1 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划》
珠海冠宇 2 号员工战配资管计划	指	《招商资管珠海冠宇 2 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划》
重庆冠宇	指	重庆冠宇电池有限公司，原名重庆光宇电池有限公司，本公司子公司
冠宇电源	指	珠海冠宇电源有限公司，原名珠海科斯特电源有限公司，本公司子公司
冠宇电源金湾分公司	指	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司，原名珠海科斯特电源有限公司金湾分公司，本公司子公司的分公司
冠宇新能源	指	珠海冠宇新能源有限公司，原名珠海光宇新能源科技有限公司，本公司子公司
冠宇动力电池	指	珠海冠宇动力电池有限公司，本公司子公司
冠宇动力电源	指	珠海冠宇动力电源有限公司，本公司子公司
冠宇微电池	指	珠海冠宇微电池有限公司，本公司子公司
冠宇香港	指	冠宇电池（香港）有限公司，原名光宇电池（香港）有限公司，注册地：香港，本公司子公司
Mountain Top	指	MOUNTAIN TOP HOLDINGS LIMITED，注册地：萨摩亚，本公司子公司
Everup Battery	指	EVERUP BATTERY INDIA PRIVATE LIMITED，注册地：印度，本公司子公司
COSMX Power	指	COSMX Power India Private Limited，注册地：印度，本公司子公司
浙江冠宇	指	浙江冠宇电池有限公司，本公司子公司
冠宇先进新能源	指	珠海冠宇先进新能源技术有限公司，本公司子公司
冠启新材料	指	珠海冠启新材料有限公司，本公司子公司
冠明投资	指	珠海冠明投资有限公司，本公司子公司

重庆冠宇动力电池	指	重庆冠宇动力电池有限公司，本公司子公司
海盐盞昊臻选	指	海盐盞昊臻选股权投资合伙企业（有限合伙）
惠普、HP	指	HP International Pte. Ltd. 及其关联公司，本公司客户
联想、Lenovo	指	联想控股股份有限公司及其关联公司，本公司客户
戴尔、Dell	指	Dell Inc.及其关联公司，本公司客户
华硕	指	AsusTek Computer Inc.及其关联公司，本公司客户
宏碁	指	Acer Inc.及其关联公司，本公司客户
微软	指	Microsoft Corporation.及其关联公司，本公司客户
亚马逊	指	Amazon Com Inc.及其关联公司，本公司客户
华为	指	华为技术有限公司及其关联公司，本公司客户
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司及其关联公司，本公司客户
小米	指	小米通讯技术有限公司及其关联公司，本公司客户
摩托罗拉	指	Motorola Inc. 及其关联公司，本公司客户
中兴	指	中兴通讯股份有限公司及其关联公司，本公司客户
大疆	指	深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司，本公司客户
BOSE	指	Bose Corporation 及其关联公司，本公司客户
苹果	指	Apple Inc.及其关联公司，本公司客户
三星	指	SAMSUNG Electronics Inc.（三星电子），韩国企业三星集团旗下子公司，本公司客户
VIVO	指	维沃移动通信有限公司及其关联公司，本公司客户
豪爵	指	豪爵控股有限公司及其关联公司，中国摩托车厂商，本公司客户
康明斯	指	Cummins Inc. 及其关联公司，发动机制造商，总部位于美国，本公司客户
新普科技、新普	指	新普科技股份有限公司及其关联公司，本公司客户
加百裕	指	加百裕工业股份有限公司及其关联公司，本公司客户
顺达	指	顺达科技股份有限公司及其关联公司，本公司客户
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司及其关联公司，本公司客户
飞毛腿	指	飞毛腿（福建）电子有限公司及其关联公司，本公司客户
Meta	指	Meta Platforms, Inc. 及其关联公司，本公司客户
中华汽车	指	中华汽车工业股份有限公司（China Motor Corporation）
上汽	指	上海汽车集团股份有限公司及其关联公司，本公司客户

通用	指	通用汽车公司（General Motors LLC）及其关联公司，本公司客户
Sonnen	指	Sonnen GmbH 及其关联公司，本公司客户
富士康	指	富士康科技集团及其关联公司，本公司客户
广达	指	广达电脑股份有限公司（Quanta Computer Inc.）及其关联公司，本公司客户
仁宝	指	仁宝电脑工业股份有限公司（Compal Electronics, Inc.）及其关联公司，本公司客户
德赛集团	指	广东德赛集团有限公司
德赛电池	指	深圳市德赛电池科技股份有限公司
MAXELL	指	MAXELL HOLDINGS, LTD., 麦克斯尔株式会社，总部位于日本东京
ATL	指	新能源科技有限公司（Amperex Technology Limited）
三星 SDI	指	Samsung SDI Co.,Ltd., 韩国企业三星集团旗下子公司
LG Chem	指	LG Chem,Ltd., 隶属于 LG 集团
LG 新能源	指	LG Energy Solution, Ltd., 由 LG Chem 电池业务分拆而来，2020 年 12 月开始独立运营，为 LG Chem 的控股子公司
比亚迪锂电池	指	深圳市比亚迪锂电池有限公司，比亚迪股份有限公司全资子公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司
鹏辉能源	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司
TTI	指	创科实业有限公司（Techtronic Industries Co. Ltd）
史丹利百得	指	史丹利百得公司（Stanley Black & Decker, Inc.）
博世	指	罗伯特·博世有限公司（Robert Bosch GmbH）
思摩尔	指	思摩尔国际控股有限公司
麦克韦尔	指	深圳麦克韦尔科技有限公司，思摩尔的全资附属公司
哈曼	指	哈曼国际工业（Harman International Industries）
金溢科技	指	深圳市金溢科技股份有限公司
万集科技	指	北京万集科技股份有限公司
JBL	指	哈曼国际工业的子公司
佳禾	指	佳禾智能科技股份有限公司
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
中国海关总署	指	中华人民共和国海关总署

中国汽车工业协会	指	在中国境内从事汽车、摩托车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体，是经中华人民共和国民政部批准的社团组织
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会	指	中国国家标准化管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国电子企业协会	指	由从事电子信息产业研究、开发、生产、销售、服务等企业单位自愿组成的跨部门、跨地区、跨所有制的全国性行业组织，是在民政部注册登记具有法人资格的非营利性社会团体
TSR 、 Techno Systems Research	指	Techno Systems Research Co.,Ltd.,市场研究机构，调查领域包括电子器件、半导体、电子设备、汽车等
IDC	指	International Data Corporation，市场研究机构
Mordor Intelligence	指	Mordor Intelligence LLP，市场研究机构
Canalys	指	Canalys PTE. LTD. 市场研究机构
集邦咨询、TrendForce	指	集邦科技，市场研究机构
GGII	指	高工产业研究院，市场研究机构
Research and Markets	指	Research and Markets Ltd.，市场研究机构
Prescient & Strategic Intelligence	指	Prescient & Strategic Intelligence Pvt. Ltd.，市场研究机构
BIS	指	印度标准局（The Bureau of Indian Standards），发证机构，具体负责产品认证工作
章程、公司章程	指	珠海冠宇电池股份有限公司章程
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
《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》
募集说明书	指	珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换债券募集说明书
本次发行	指	本次公司向不特定对象发行可转换公司债券的行为

交易日	指	上海证券交易所营业日
可转债	指	可转换公司债券
《债券持有人会议规则》	指	《珠海冠宇电池股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
《受托管理协议》	指	《珠海冠宇电池股份有限公司（债券发行人）与招商证券股份有限公司（债券受托管理人）关于珠海冠宇电池股份有限公司可转换公司债券受托管理协议》
新金融工具准则	指	《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》
股东大会	指	本公司股东大会
董事会	指	本公司董事会
监事会	指	本公司监事会
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
保荐机构、保荐人、主承销商、招商证券、受托管理人、债券受托管理人	指	招商证券股份有限公司
通力律师、发行人律师	指	上海市通力律师事务所
致同、致同会计师、申报会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
报告期，最近三年一期	指	2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 31 日

二、专业释义

电芯	指	将正极材料、负极材料、电解液、隔膜等通过电芯生产工艺制成的最小充放电单元，是 PACK 的核心部件
模组	指	由电芯、结构件、热管理系统、电气部件按照一定规则有机组合而成的一个结构整体，模组是组成电池包的基本单元
PACK	指	一只或多只电芯按照特定使用要求进行串联或并联，并集成电源管理系统、热管理系统和结构件的电池或电池包
物理电池	指	利用物理效应，将太阳能、热能、核能或者机械能等直接转换成电能的装置
化学电池	指	将化学能直接转变成电能的装置
二次电池	指	可以多次充电和放电、循环使用的化学电池

锂离子电池	指	一种二次电池，它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中，Li ⁺ 在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，Li ⁺ 从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反
聚合物软包锂离子电池	指	外包装采用柔性铝塑包装膜的锂离子电池。公司主要产品为聚合物软包锂离子电池，根据下游应用领域可分为消费类锂离子电池和动力类锂离子电池
消费类锂离子电池	指	应用于消费类电子产品（如笔记本电脑、手机等）的锂离子电池。公司消费类锂离子电池产品包括电芯及PACK
动力类锂离子电池	指	应用于电动摩托车、新能源汽车等领域的锂离子电池。公司动力类锂离子电池产品包括电芯、模组及PACK
铅酸电池	指	以氧化铅为正极，金属铅为负极，酸性水溶液作为电解质的蓄电池
镍镉电池	指	以氢氧化镍为正极，镉为负极，碱性溶液为电解质的电池
镍氢电池	指	以氢氧化镍为正极活性物质，储氢合金为负极，碱性溶液为电解质的电池
能量密度	指	单位质量或单位体积电池所具有的能量
功率密度	指	单位重量电池所释放的功率
倍率	指	表征电池充放电能力的一项指标
CTP、STP	指	Central Tab Process 或 Special Tab Process，极耳中置技术
SOC	指	State of Charge，荷电状态/剩余电量，是反应电池当前电量占总体可用容量百分比的一个参数
V	指	伏特，电压的基本单位
Wh/kg	指	瓦时/千克，质量能量密度的单位
Wh/L	指	瓦时/升，体积能量密度的单位
W/kg	指	瓦/千克，功率密度的单位
C	指	电池的标称容量，放电电流 1C 代表理论上电池 1 小时放空
Ah	指	安时，电池容量单位
BMS	指	Battery Management System，电池管理系统
MES	指	Manufacturing Execution System，制造执行系统
PHEV	指	插电式混合动力汽车
EV	指	电动汽车
HEV	指	混合动力汽车
SMT	指	Surface Mounting Technology，即表面贴装技术。电子元器件通过锡膏粘贴在电路板上，再通过回流焊使锡膏融化，将器件和电路板连在一起
工业 CT	指	工业 CT（industrial computerized tomography）是指应用于工业中的核成像技术

FPC	指	Flexible Printed Circuit, 柔性电路板, 是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的可挠性印刷电路板
OCV	指	Open Circuit Voltage, 即开路电压, 指的是电池不放电开路时, 两极之间的电位差
PCB	指	Printed Circuit Board, 印制电路板, 是指在绝缘基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
TCO	指	热断路器, 感温保护元器件, 支持多次保护&重置使用温度切换开关
SBR	指	丁苯橡胶, 一种高分子聚合物
Binder	指	正、负电极组成部分, 用于实现正、负极活性材料之间或材料和电极基材之间的粘接
ED	指	Energy density, 表示电芯或电池的能量密度, 可以按单位体积或单位质量来计算。
极耳	指	一种软包锂离子电池的部件, 由塑料薄膜和金属带两部分构成
断路器	指	能关合、承载、开断正常回路条件下的电流; 在规定的时间内承载规定的过电流, 并能关合和开断在异常回路条件(如各种短路条件)下的电流的开关装置

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异, 或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异, 这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：珠海冠宇电池股份有限公司

英文名称：Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd.

注册地：珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（A 厂房首层南区）

股票上市地：上海证券交易所

股票简称：珠海冠宇

股票代码：688772

二、本次发行概况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行规模

根据相关法律法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 308,904.33 万元（含本数），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 308,904.33 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金存管

公司已制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户（即募集资金专户）中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（七）承销方式与承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）招商证券股份有限公司以余额包销方式承销。承销期的起止时间：【】-【】。

（八）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】

（九）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排	停复牌安排
T-2 【】年【】月【】日	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》《网上路演公告》	正常交易
T-1 【】年【】月【】日	网上路演 原股东优先配售股权登记日	正常交易

日期	发行安排	停复牌安排
T 【】年【】月【】日	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上申购摇号中签率	正常交易
T+1 【】年【】月【】日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 根据中签率进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 【】年【】月【】日	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	正常交易
T+3 【】年【】月【】日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 【】年【】月【】日	刊登《发行结果公告》	正常交易

以上日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（十）本次发行证券的上市流通安排

本次发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间公司将另行公告。

（十一）投资者持有期的限制或承诺

本次可转债无持有期限限制。

三、本次可转债发行的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

（二）面值

本次发行的可转债每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

（三）利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自本次可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转换公司债券到期日止。

（五）评级情况

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，发行人主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，中证鹏元资信评估股份有限公司将在债券存续期内每年至少进行一次跟踪评级。

（六）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利与义务

（1）债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- 2) 根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股票；
- 3) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- 5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

1) 遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；

2) 依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；

3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；

5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的召开情形

在本次可转换公司债券存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更募集说明书的约定；

(2) 公司拟修改可转换公司债券持有人会议规则；

(3) 公司拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(4) 公司不能按期支付本息；

(5) 公司发生减资（因实施员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

(6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

(7) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

(8) 公司、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

(9) 公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

(10) 公司提出债务重组方案的；

(11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

(12) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及《珠海冠宇电池股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 债券受托管理人；

(3) 单独或合计持有当期未偿还的可转债面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

(4) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

3、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

(1) 当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

(2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励回购股份或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 担保人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(6) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

4、债券持有人会议决议生效条件

债券持有人会议作出的下列决议，须经出席会议的三分之二以上未偿还债券面值总额的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效：

(1) 拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

(2) 公司拟下调票面利率的，募集说明书已明确约定公司单方面享有相应决定权的除外；

(3) 公司或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，募集说明书已明确约定公司单方面享有相应决定权的除外；

(4) 拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

(5) 拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

(6) 拟修改募集说明书、债券持有人会议规则相关约定以直接或间接实现上述第（1）至（5）项目的；

(7) 拟修改债券持有人会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

除上述第（1）至（7）项约定的重大事项外，债券持有人会议对债券持有人会议规则约定的范围内的其他事项作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、募集说明书和本规则的规

定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和募集说明书明确规定债券持有人会议作出的决议对公司有约束力外：

（1）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

（2）如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

（七）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正

后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司 A 股股票在连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 120%（含 120%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 5,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

I_A ：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的本次可转换公司债券票面总金额;

i: 指本次可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(十) 回售条款

1、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化, 且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利, 当期应计利息的计算方式参见“ (九) 赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后, 可以在回售申报期内进行回售, 在该次回售申报期内不实施回售的, 不应再行使附加回售权。

2、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司, 当期应计利息的计算方式参见“ (九) 赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出

现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（十一）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日；

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度；

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前

（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息；

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担；

（5）公司将在本次可转换公司债券期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（十二）转股股数确定方式

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 指可转换公司债券的转股数量；V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与现有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。现有股东享有优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

（十五）担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（十六）本次发行方案的有效期限

公司本次可转债发行方案的有效期限为十二个月，自本次发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

四、本次发行的相关机构**（一）发行人：珠海冠宇电池股份有限公司**

法定代表人：	徐延铭
住所：	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（A 厂房首层南区）
董事会秘书：	牛育红
联系电话：	0756-6321988
传真：	0756-6321900

（二）保荐机构（主承销商）、受托管理人：招商证券股份有限公司

法定代表人：	霍达
住所：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话：	0755-83081287
传真：	0755-83081361
保荐代表人：	关建华、王大为
项目协办人：	何尉山
项目组其他成员：	王克春、刘飞、张栋豪、罗媛、刘若愚、李明泽、林宸、郁丰元、魏民、宋天邦

（三）律师事务所：上海市通力律师事务所

负责人：	韩炯
住所：	上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
联系电话：	021-31358666
传真：	021-31358600
经办律师：	王利民、余泽之、李琼

(四) 会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	李惠琦
住所：	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话：	010-85665588
传真：	010-85665120
经办注册会计师：	殷雪芳、施旭锋

(五) 申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：	021-68808888
传真：	021-68804868

(六) 收款银行：招商银行深圳分行深纺大厦支行

开户行：	招商银行深圳分行深纺大厦支行
开户名称：	招商证券股份有限公司
账户号码：	819589052110001

(七) 资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：	张剑文
住所：	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话：	0755-82872658
传真：	0755-82872090
经办人员：	蒋晗、刘惠琼

五、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

1、接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

2、同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

3、债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

4、发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

六、本次可转债的违约责任及争议解决机制

（一）违约责任

1、受托管理协议任何一方违约（下称“违约方”，另一方为“守约方”），守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及受托管理协议的规定追究违约方的违约责任。

2、以下任一事件均构成发行人在受托管理协议和本次可转债项下的违约事件：

（1）本次可转债到期、加速清偿或回售（若适用）未能偿付应付本金，且该种违约持续超过 5 天仍未解除；

（2）未能偿付本次可转债的到期、加速清偿或回售（若适用）的利息，且该种违约持续超过 5 天仍未解除；

（3）发行人的债务（金融债/债务融资工具/境外债券/金融机构贷款/其他融资）出现违约（本金、利息逾期/债务已被宣告加速到期/其他附加加速到期宣告权认定的违约形式）；

（4）发行人不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次可转债的还本付息义务，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次可转债未偿还面值总额百分之三十以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（5）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本次可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

(6) 在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序、进入破产程序；

(7) 在本次可转债存续期间内，其他因发行人自身违约和/或违规行为而对本次可转债本息偿付产生重大不利影响的情形。

3、如果受托管理协议下的违约事件发生且一直持续 30 个交易日仍未解除，单独或合并持有本期未偿还债券总额百分之五十以上的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有本期未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施：

(1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：(i) 债券受托管理人及其代理人和顾问的合理赔偿、费用和开支；(ii) 所有迟付的利息；(iii) 所有到期应付的本金；(iv) 适用法律允许范围内就迟延履行支付的债券本金计算的复利；或

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；或

(3) 债券持有人会议同意的其他措施。

出现以上情况时，单独或合并持有本期未偿还债券总额百分之五十以上的债券持有人可通过债券持有人会议决议通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

4、如果发生以上违约事件且一直持续，债券受托管理人可以接受全部或部分债券持有人委托，采取任何可行的法律救济方式回收债券本金和利息，或强制发行人履行受托管理协议或本次可转债项下的义务。

(二) 争议解决机制

本次债券发行争议的解决应适用中国法律，所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应将争议提交深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）仲裁解决。

七、发行人与本次发行相关机构的关系

截至 2022 年 3 月 31 日，保荐机构、主承销商和受托管理人招商证券及其控股子公司持有发行人 4,671,407 股，合计占发行人总股本的 0.42%。

除上述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的证券时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）技术研发相关风险

消费类电池在实际应用中存在多种技术路线，锂离子电池按外形和包装材料可分为圆柱锂离子电池、方形锂离子电池和聚合物软包锂离子电池，公司自设立以来一直专注于聚合物软包锂离子电池领域，技术路线较为单一，为保持产品与市场同步，公司需要持续关注并预判下游行业发展趋势以及所在行业技术发展方向，并在技术研究、工艺改进、新产品开发等方面进行大量的研发投入。如果未来消费类电池的技术路线发生重大变化，将对聚合物软包锂离子电池的下游市场需求带来一定的不利影响。

近年来，在消费类电子产品处理器性能增强、像素密度提升的发展趋势下，相关产品对消费类锂离子电池能量密度、工作温度范围、充电效率、安全性等性能的要求持续增加。相关企业、高校、研究机构正在积极开展下一代消费类锂离子电池技术的研究，如果未来消费类锂离子电池技术发生突破性变革使得消费类锂离子电池产品类型发生迭代，而公司未能顺应行业发展趋势、准确把握新技术发展方向，未能成功研发并取得预期技术成果或技术成果不能较好实现产业化，则公司的市场竞争力和盈利能力将会受到影响，公司在研发上的资金投入将会对公司财务状况和经营成果带来负面的影响。

（二）核心技术人员流失和技术秘密泄漏风险

锂离子电池制造属于技术密集型行业，核心技术人员及核心技术对公司发展至关重要。公司重视对技术人才的培养，但仍存在因人才竞争加剧导致核心技术人员流失的风险。同时，公司存在技术秘密泄露的风险。

核心技术人员的流失和技术秘密的泄露，将对公司的产品竞争力和持续创新能力产生不利影响，进而对公司业绩产生负面影响。

二、经营风险

（一）下游市场增速放缓及公司主营业务收入增速放缓甚至下滑的风险

公司主要产品为聚合物软包锂离子电池，其中消费类锂离子电池是公司最主要的收入来源，主要应用领域为笔记本电脑及平板电脑、智能手机。报告期内，公司主营业务收入分别为 517,891.44 万元、674,859.35 万元、996,716.91 万元和 288,259.21 万元。2019 年至 2021 年，公司主营业务收入的增长率分别为 30.31%、47.69%，其中笔记本电脑及平板电脑锂离子电池主营业务收入的增长率分别为 44.82%、47.91%，智能手机锂离子电池主营业务收入的增长率分别为 6.17%、34.06%。

根据集邦咨询（TrendForce）的调查报告，受疫情对混合办公推动的影响，全球笔记本电脑 2021 年出货量同比增长 19.4%，达到 2.4 亿台的历史新高，但该增长趋势无法持续，预计 2022 年全球笔记本电脑出货量将同比减少 3.3%。公司笔记本电脑锂离子电池业务收入存在增速放缓甚至下滑的风险。

此外，据第三方市场调研机构 Canalys 的分析报告，2021 年全球智能手机出货量达到 13.5 亿台，相较于 2020 年的 12.7 亿台同比增长 7%，但仍未恢复到疫情前 2019 年的水平。经过多年发展，东亚、欧洲、北美等地区的智能手机市场已经较为成熟，随着智能手机渗透率的不断提高，智能手机市场销量增长出现停滞乃至下滑的现象，智能手机行业进入存量换机时代；若新兴市场国家和地区的经济发展缓慢，通信基础设施配套不完善，智能手机渗透率提升和出货量增长将受到抑制，公司在智能手机领域业务发展亦将受到不利影响。

因此，若未来笔记本电脑、智能手机市场需求不及预期，则可能导致公司销售规模增长乏力，从而产生经营业绩下降的风险。

（二）公司动力电池业务持续亏损的风险

报告期内，公司动力类锂离子电池业务尚处于研发及试产阶段，主要面向汽车启停系统和电动摩托、储能、农业无人机等领域，尚未形成大批量产。报告期各期，公司动力类锂离子电池的销售收入分别为 765.18 万元、1,106.65 万元、9,447.72 万元和 2,548.88 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.15%、0.16%、0.95%和 0.88%。

除已于近期投产的年产 2.5GWh 动力类锂离子电池产线外，公司在浙江另规划建设年产 10GWh 的动力类锂离子电池产线。由于该项目投资金额较大，产生经济效益需要一定的时间，在建设期和投产初期，新增折旧摊销将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

动力电池产业为重资产、资本密集的科技制造行业，前期资产及研发投入需求较大，但研发成果转化及市场开拓存在较大不确定性。虽然公司动力类业务的投资计划是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司在手订单及对行业未来发展的分析判断确定，但是由于公司动力类电池业务尚处于起步阶段，生产规模及行业地位不及行业龙头企业，且项目投资规模较大，建成投产也需一定时间，在项目实施及后续经营过程中，公司也需要相应在市场开拓、产品研发、制造能力、质量管理、内部控制、财务管理等方面进行资源投入。

如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化、投入产出不及预期、折旧摊销大额增加导致动力电池业务持续亏损的风险，进而影响公司的整体经营业绩。

（三）公司与部分终端客户所签订合同包含的价格不利条款可能对公司经营业绩造成不利影响的风险

公司所生产的聚合物软包锂离子电芯和 PACK 产品为电源系统的核心零配件，主要终端客户为国内外笔记本电脑、智能手机等消费电子领域的大型品牌厂商，公司必须经过终端客户严格的技术、品质、制造能力审核认证，才能进入其合格供应商体系，并接受终端客户直接管理。

报告期内，公司与部分终端客户签署了包括持续降价或最优惠价格及审计核价等条款的供货协议。根据协议约定，公司需要基于成本的评估结果调整价格，或持续降低向其提供同一产品的供货价格，或向其提供的产品价格不高于其他客户相同产品的价格，同时，部分终端客户有权要求公司提供物料清单、用量表等必要的文件以配合其进行核价。

消费类电子产品的生命周期及下游客户持续降价的客观需求通常会使单一型号产品的销售单价呈下降趋势，产品的生产成本一般也会随着生产规模提升、生产工艺水平提高而下降。如果公司不能根据下游市场需求持续推出新型号产品，公司产品的平均销售单价将存在持续下降的风险。届时如果公司的生产工艺水平和产量规模效应等优势不能使产品单位成本也相应幅度下降，或者公司对相关条款提出异议影响与客户之间的业务合作，将对公司的未来经营业绩产生不利影响。

（四）宏观经济波动的风险

近期，国际贸易争端仍在继续，叠加疫情影响，全球政治、宏观经济的走向存在较大不确定性。国际贸易争端可能致使公司部分终端客户被限制开展相关业务，公司订单获取受上述情况影响，将面临不确定性风险；同时，公司产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑及智能手机等消费电子领域，如果宏观经济发展较差，会抑制公司销售增长，进而导致公司经营业绩受到不利影响。

（五）市场竞争的风险

当前，锂离子电池行业头部厂商已经占据了大部分且较为稳定的市场份额，随着头部厂商产品质量及技术实力的不断提高，行业竞争持续加剧。如果公司在行业竞争中不能根据行业发展趋势提升产能、改进生产工艺、提高技术水平及管理效率，及时推出有竞争力的产品，则公司存在竞争力下降、业绩下滑的风险。

（六）客户相对集中的风险

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例分别为68.42%、69.89%、68.50%和60.96%。公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例相对较高。若未来与主要客户的合作关系出现重大变化，或主要客户的业务出现大幅萎缩，将可能会对公司的生产经营造成较大的不利影响。

（七）环境保护的风险

公司在锂离子电池的生产过程中会产生少量废水、废气等污染物。报告期内，公司未发生重大环境保护事故，亦未受到环境保护相关的重大行政处罚。

环境保护受外部环境、人为操作、设备运行状态等因素影响较大，如果公司已经制定的环境保护制度不能得到持续、严格执行，则可能出现环境违法行为，进而受到相关部门处罚，对公司生产经营产生不利影响。

（八）跨境经营的风险

为满足客户需求，实现公司全球化布局，公司在印度、中国香港等地区设立了经营机构。如果相关国家或地区公司监管、外汇、税收及知识产权等方面的法律、法规或政策发生对公司的不利变化，将会对公司的境外业务拓展产生不利影响。

跨境经营对应的生产、销售、财务等环节会增加公司的管理难度。随着公司境外业务规模的不断扩大，如果公司管理层不能同时提高自身管理水平，将给公司的跨境经营管理带来风险。

（九）新冠疫情对公司经营带来的风险

2020年初以来，全球多个国家和地区先后发生新冠疫情，对公司及客户、供应商均产生了一定影响。虽然公司通过各种措施实现了复工复产，但若新冠疫情在全球范围内无法得到有效控制，上游供应商无法及时满足公司订单生产需要，抑或下游客户出现停产或者终端产品出现滞销、积压等情形，将可能会影响到公司未来的经营情况。

（十）不可抗力或意外事故造成损失的风险

公司生产规模较大，厂房、产线以及机器设备、存货较多，存在因意外事件（例如火灾）导致设备或产品损毁的可能性。同时，公司主要生产经营地之一珠海属于沿海城市，系珠江注入南海之地，台风、海啸、洪水等自然灾害发生概率较高。公司存在因自然灾害等不可抗力影响生产经营及造成直接经济损失的风险。

三、内控风险

（一）实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人徐延铭先生通过珠海普瑞达、重庆普瑞达等持股主体合计控制公司 30.2038%股份的表决权。本次发行完成后，徐延铭先生

仍为公司实际控制人。徐延铭先生作为公司实际控制人有可能通过所控制的股份行使表决权对公司的经营决策实施控制，从而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。

（二）经营管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 533,105.08 万元、696,415.33 万元，1,033,995.73 万元和 300,458.45 万元；报告期各期末，公司的资产总额分别为 534,800.22 万元、858,249.24 万元、1,633,639.36 万元和 1,830,898.60 万元，报告期内公司业务规模持续扩大导致资产规模持续增长。随着公司经营规模增加及募集资金投资项目的实施，相应将在市场开拓、产品研发、制造能力、质量管理、内部控制、财务管理等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司内控体系和管理水平不能适应公司规模快速扩张，公司可能发生规模扩张导致的管理和内部控制风险。

四、财务风险

（一）原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 68.78%、69.33%、72.48%和 76.53%，直接材料占主营业务成本比例较高。受钴酸锂等原材料价格波动影响，报告期内公司直接材料成本变动较大。

假设在原材料价格波动的情况下发行人没有提前签订锁价采购合同或者战略储备原材料，亦无法及时调整产品销售价格，在其他项目金额不变的情况下，原材料价格变化对发行人毛利率、利润总额的影响如下：

单位：万元

期间	项目	原材料价格变动幅度			
		10.00%	5.00%	-5.00%	-10.00%
2022年 1-3月	毛利率变动	-5.96%	-2.98%	2.98%	5.96%
	利润总额变动	-17,895.99	-8,948.00	8,948.00	17,895.99
2021年度	毛利率变动	-5.24%	-2.62%	2.62%	5.24%
	利润总额变动	-54,208.64	-27,104.32	27,104.32	54,208.64
2020年度	毛利率变动	-4.64%	-2.32%	2.32%	4.64%

期间	项目	原材料价格变动幅度			
		10.00%	5.00%	-5.00%	-10.00%
	利润总额变动	-32,287.73	-16,143.86	16,143.86	32,287.73
2019 年度	毛利率变动	-4.81%	-2.41%	2.41%	4.81%
	利润总额变动	-25,662.88	-12,831.44	12,831.44	25,662.88

在其他因素保持不变的前提下，报告期内发行人的原材料价格每增减 5%，对公司毛利率变动的影响为 2.32-2.98 个百分点，对公司利润总额影响为 8,948.00 万元-27,104.32 万元。

由于发行人原材料占营业成本比重较高，未来若钴酸锂等原材料价格出现大幅波动，公司不能采取措施将原材料价格上涨的压力转移或者通过新产品、技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，又或者在原材料价格下跌趋势中未能做好存货管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

（二）汇率波动的风险

报告期内，公司外销业务收入分别为 340,054.23 万元、455,208.86 万元、676,979.75 万元和 199,316.15 万元，占主营业务收入的比例分别为 65.66%、67.45%、67.92%和 69.14%，外销收入占比较高，公司外销产品主要以美元货币计价及结算。

报告期内，公司汇兑损益（损失为“+”，收益为“-”）分别为-2,432.69 万元、14,822.14 万元、4,083.37 万元和 1,371.98 万元。若未来美元兑人民币出现大幅贬值，公司将因汇兑损失造成财务费用负担较大。

2021 年末，公司持有的外币资产（主要为美元资产）折合人民币 200,759.89 万元，外币负债（主要为美元负债）折合人民币 116,869.40 万元。以发行人 2021 年末持有外币资产及负债为基准，外币兑人民币汇率波动产生的汇兑损益对 2021 年度利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目		产生汇兑损益金额 (正数为损失)	影响利润总额数	影响利润总额变动率
外币兑人民币 汇率升值	+1%	-838.90	838.90	0.82%
	+5%	-4,194.52	4,194.52	4.10%

项目		产生汇兑损益金额 (正数为损失)	影响利润总额数	影响利润总额变动率
	+10%	-8,389.05	8,389.05	8.19%
外币兑人民币 汇率贬值	-1%	838.90	-838.90	-0.82%
	-5%	4,194.52	-4,194.52	-4.10%
	-10%	8,389.05	-8,389.05	-8.19%

外币兑人民币汇率随着国内外政治、经济环境的变化而具有一定的不确定性。根据前述敏感性分析，若外币兑人民币分别贬值 1%、5%、10%，2021 年度的利润总额将分别下降 0.82%、4.10%、8.19%。

此外，假设在外币销售价格不变的情况下，若未来人民币出现大幅升值，以人民币折算的销售收入减少，以外币结算的外销产品毛利率、外销产品折算的平均人民币销售均价亦相应降低，可能对公司经营业绩造成不利影响。

(三) 综合毛利率波动甚至下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.26%、31.17%、25.15% 和 18.98%。公司综合毛利率主要受产品销售价格、成本、产品工艺和性能水平、汇率等因素影响。

公司主要产品的定价模式为产品成本加成定价，其中直接材料成本是公司主营业务成本的最主要构成要素，占比超过 68%。报告期内，公司主要原材料价格波动较大。在原材料价格大幅上涨时，公司将与下游客户协商调价，但受限于谈判周期、下游市场供求关系、公司自身市场竞争力等因素综合影响，存在原材料价格上涨时公司无法及时调高产品售价或调价失败的风险。

同时，报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 65.66%、67.45%、67.92% 和 69.14%，占比较高，外销产品主要以美元货币计价和结算，在美元大幅度贬值的情况下，公司亦存在美元销售价格调整不及时或失败的风险，进而对公司的综合毛利率带来不利影响。

此外，在相关原材料价格大幅下降或美元升值的情况下，如果公司的产品工艺和性能未有相应提升，客户亦有要求公司将产品销售价格下调的诉求，公司存在难以维持较高毛利率水平的风险。

综上所述，如果公司未能正确预见下游需求变化调整产能，或出现公司技术、工艺水平停滞不前，公司未能有效应对原材料价格以及汇率的波动，市场竞争格局发生重大变化等情形，公司综合毛利率则可能出现波动甚至下降。

（四）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 172,227.85 万元、234,679.96 万元、293,703.18 万元和 315,770.47 万元，占各期末总资产的比例分别为 32.20%、27.34%、17.98%和 17.25%。随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模可能仍会增加。

由于应收账款金额较大，如果经济形势恶化或者客户自身发生重大经营困难，公司仍将面临应收账款回收困难的风险。

（五）税收优惠政策变化及专项补助资金退回的风险

报告期内，根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》和《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）、《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告2020年第23号）等相关规定，公司及子公司冠宇电源、重庆冠宇、冠宇动力电池减按15%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号）等文件的规定，公司出口产品享受增值税出口退税的优惠政策；根据《关于对电池、涂料征收消费税的通知》（财税〔2015〕16号），公司产品锂离子电池免征消费税。

若上述税收优惠政策发生变化或公司不符合相关税收优惠政策要求，可能会增加公司整体税负，进而影响公司业绩。

此外，公司于2020年6月收到重庆市万盛经济技术开发区平山产业园区管理委员会关于高能量密度锂离子电池智能化制造项目建设的专项补助，合计460万元，前述专项补助金额是以重庆冠宇取得土地的出让价作为基础计算的，补助资金存在被要求退回的风险。如果补助资金退回将对公司财务状况、现金流和经营业绩产生不利影响。

（六）存货金额较大及存货跌价的风险

报告期各期末，存货账面余额分别为 77,747.54 万元、113,711.90 万元、248,003.10 万元和 305,846.16 万元，公司计提的存货跌价准备金额分别为 7,653.65 万元、8,923.06 万元、12,705.11 万元和 11,947.39 万元，存货跌价准备金额占存货账面余额比例为 9.84%、7.85%、5.12% 和 3.91%。存货金额相对较大，会占用公司流动资金，也可能导致一定的存货积压风险与其他经营风险。如未来原材料价格波动，或产品市场价格下跌，公司存货将面临减值风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）固定资产发生减值的风险

报告期各期末，公司固定资产账面（含固定资产清理）价值分别为 163,726.91 万元、284,877.95 万元、428,045.14 万元和 439,132.75 万元，占总资产的比例分别为 30.61%、33.19%、26.20% 和 23.98%。同时，公司还在持续进行产能扩建中，固定资产账面价值及占比预计将进一步增加。如发生技术升级迭代或技术路线变化等情形，公司固定资产可能会发生减值，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

五、法律风险

（一）新宁火灾案潜在赔偿义务风险

2015 年，深圳市新宁现代物流有限公司仓库发生火灾，导致相关方存放的货物发生毁损和灭失。截至报告期末，发行人因新宁火灾案计提的预计负债余额为 8,444.77 万元。除发行人已作为参与方涉及的相关诉讼之外，发行人还可能存在着履行其他潜在赔偿义务的风险。

由于新宁火灾相关案件结果具有不确定性，如发行人未来实际承担的赔偿金额超过上述预计负债余额，将会对公司经营业绩产生负面影响。

新宁火灾案的具体情况参见本募集说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况”之“（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等”之“1、新宁火灾案”。

（二）知识产权涉诉风险

报告期内，发行人与 MAXELL、ATL 下属子公司东莞新能源科技有限公司及宁德新能源科技有限公司存在部分专利诉讼事项，该等诉讼不涉及公司核心技术，不会对发行人产品正常的生产和销售带来重大不利影响。截至报告期末，该等诉讼事项仍处于法院审理阶段。

就前述诉讼，发行人已通过组织内部技术论证、聘请专业诉讼律师团队及第三方知识产权服务机构等方式予以积极应对，以保障自身合法权利。

由于诉讼的审理结果通常存在一定不确定性，若公司在诉讼中败诉，主审机关可能作出要求公司赔偿原告方损失、停止生产销售涉诉产品等判决或裁定，从而对发行人生产经营及财务状况造成一定不利影响。此外，若未来因诉讼事项等因素导致公司与下游客户之间销售量减少，也将会对公司的经营业绩造成一定不利影响。

发行人专利涉诉的具体情况参见本募集说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况”之“（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等”之“2、MAXELL 专利侵权纠纷案”与“3、ATL 专利侵权纠纷案”。

六、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目的风险

公司本次募投项目新增产能计划是根据近年来产业政策、市场环境、行业发展趋势并结合发行人客户下发的潜在需求计划及公司预计订单等因素判断确定，但由于项目投资规模较大，项目建设及投产需要一定时间，在项目实施及后续经营过程中，如果产业政策、竞争格局、市场需求以及发行人客户自身经营状况等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，都可能对募投项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

（二）募投项目新增资产折旧摊销导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将进一步扩大，并增加相应的折旧与摊销。募投项目投产后新增的折旧摊销对公司未来年度利润有一

定影响，由于项目从开始建设到达产、产生效益需要一段时间，如果短期内公司不能快速消化项目产能，实现预计的规模效益，新增折旧及摊销费用短期内将增加公司的整体运营成本，对公司的盈利水平带来一定的影响，存在未来经营业绩下降的风险。

七、控股股东珠海普瑞达及一致行动人重庆普瑞达大额借款风险

截至报告期期末，控股股东珠海普瑞达及其一致行动人重庆普瑞达存在的尚未归还的借款本金余额为 3.47 亿元，均尚未到期。

珠海普瑞达、重庆普瑞达自取得借款以来均按照借款合同相关约定归还本金和利息，履约情况良好，未出现逾期还款的违约情形。

珠海普瑞达、重庆普瑞达归还借款本息的资金来源主要为发行人的现金分红。报告期内，发行人经营业绩持续增长，2021 年全年归属于母公司股东的净利润为 94,582.67 万元，2019 至 2021 年归属于母公司股东的净利润年均复合增长率为 48.26%；发行人于 2020 年实施现金分红 20,000.00 万元，2022 年已实施现金分红 20,193.40 万元，发行人具备较强的分红能力。珠海普瑞达作为发行人的控股股东、重庆普瑞达作为珠海普瑞达的一致行动人，将以股东身份积极向发行人提案进行现金分红，并将取得的分红款及时归还相关借款。

珠海普瑞达和重庆普瑞达与债权人保持积极的沟通，若由于各种原因导致无法在借款到期日清偿借款本息，珠海普瑞达、重庆普瑞达可通过协商延长借款期限或通过新的融资取得资金等方式解决本次借款的还款事项。此外，珠海普瑞达穿透后的全部 10 名自然人股东亦承诺将使用个人收入、处置名下资产所得资金向珠海普瑞达提供资金以偿还借款。

如珠海普瑞达、重庆普瑞达采取上述措施后仍不能按期偿还借款，则存在控股股东珠海普瑞达、实际控制人徐延铭通过珠海普瑞达及重庆普瑞达持有的公司股权可能被债权人要求冻结、处置的风险，并对公司股权结构的稳定产生不利影响。

八、本次发行相关的风险

（一）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅会受到公司盈利水平和发展态势的影响，还会受到宏观经济形势、国家产业政策、投资者偏好、投资项目的预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格低迷或者未达到债券持有人预期等原因，导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用和资金压力。

（二）可转债价格波动的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品兼具债券属性和股票属性，其二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，公司可转债在上市交易及转股过程中，可转债交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而可能使投资者面临一定的投资风险。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以及可转债特殊的产品特性，以便作出正确的投资决策。

（三）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。受国家政策、市场环境等不确定因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获取充足的资金，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（四）利率风险

本次可转换公司债券采用固定利率的付息方式，市场利率的变动不会影响投资者每期的利息收入，但会对可转债的投资价值产生影响。存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，导致投资者遭受损失。

（五）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出了与投资者预期相符的转股价格向下修正方案，但该方案未能通过股东大会的批准。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性。

（六）可转债未担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

（七）转股后摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金投资项目从项目实施到收益的实现需要一定的周期，短期内无法完全实现项目效益。而同时，如果可转债持有人在转股期开始后的较短期内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（八）提前赎回的风险

本次可转债设有有条件赎回条款，在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 120%（含 120%），或本次发行的可转债未转股余额不足 5,000 万元时，公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。本次可转债的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使上述有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（九）信用评级变化的风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。在初次评级结束后，评级机构将在本次债券存续期限内，持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，从而导致本次债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前股本总数及前十名股东持股情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股本总数为 1,121,855,747 股，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	比例	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况数量
1	珠海普瑞达	199,973,600	17.83%	199,973,600	-
2	共青城浙银	89,636,900	7.99%	89,636,900	-
3	重庆普瑞达	64,235,943	5.73%	64,235,943	-
4	深圳拓金	47,891,800	4.27%	47,891,800	-
5	湖北小米	41,554,900	3.70%	41,554,900	-
6	珠海冷泉	37,511,300	3.34%	37,511,300	-
7	易科汇华信三号	32,965,600	2.94%	32,965,600	-
8	盛铭咨询	32,669,900	2.91%	32,669,900	-
9	杭州富阳明宇	28,456,000	2.54%	28,456,000	-
10	杭州富阳晨宇	25,645,400	2.29%	25,645,400	-
-	合计	600,541,343	53.53%	600,541,343	-

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、储能、汽车启停系统及电动摩托等领域。

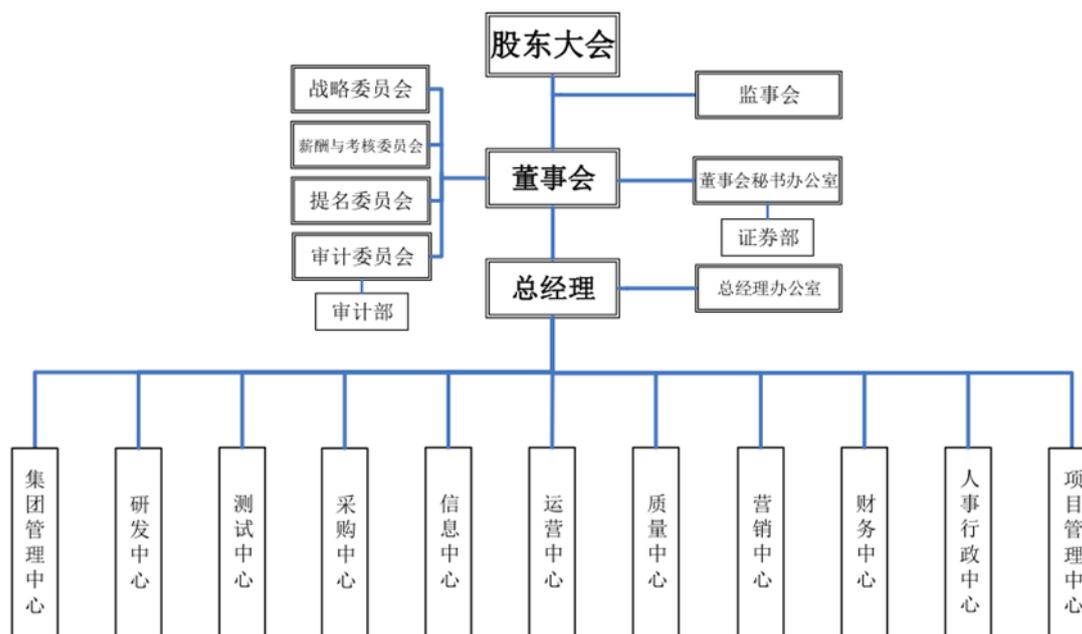
作为国家企业技术中心和国家级高新技术企业，公司始终专注于锂离子电池相关技术和生产工艺的自主研发，建立了一支强大的研发团队，并积累了丰富的技术成果。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有研发人员 2,343 人，已获取境内授权专利 741 项，其中发明专利 209 项，实用新型专利 520 项，外观设计专利 12 项；境外授权专利 8 项。公司拥有人力资源和社会保障部及全国博士后管委会认定的“博士后科研工作站”、发改委等多部门认定的“国家企业技术中心”、广东省经济和信息化委员会等多部门认定的“省级企业技术中心”、广

广东省科学技术厅认定的“广东省软包锂离子电池工程技术研究中心”、“广东省软包锂离子电池研究与应用企业重点实验室”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”，并获得国家科学技术进步奖二等奖、广东省科技进步奖二等奖、广东省电子信息行业科学技术奖科技进步奖一等奖等奖项。公司的电脑类聚合物锂离子电池被工业和信息化部、中国工业经济联合会认定为“国家制造业单项冠军产品”。

公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”。

三、组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构



（二）重要权益投资情况

截至2022年3月31日，本公司拥有十二家一级子公司（其中冠宇电源、浙江冠宇各设立了一家分公司）、三家二级子公司，无参股子公司。

1、公司主要子公司的基本情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司主要子公司的基本情况如下：

单位：万元、%

序号	名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例		主营业务	主要生产经营地
					直接	间接		
1	重庆冠宇	2018 年 4 月 25 日	72,000.00	72,000.00	100.00	-	主要从事消费类锂离子电池的研发、生产、销售，为公司消费类锂离子电池的生产基地之一	重庆市
2	冠宇电源	2002 年 8 月 10 日	36,018.39	36,018.39	100.00	-	主要从事消费类锂离子电池封装业务	广东省珠海市
3	冠宇新能源	2013 年 12 月 10 日	100.00	100.00	100.00	-	主要从事锂离子电池电芯注液、包装等部分工序的加工业务	广东省珠海市
4	冠宇动力电池	2019 年 4 月 11 日	45,500.00	45,500.00	100.00	-	主要从事动力类锂离子电池电芯的研发、生产和销售	广东省珠海市
5	冠宇动力电源	2020 年 3 月 24 日	8,100.00	5,600.00	-	100.00	主要从事动力电池封装，为冠宇动力电池提供动力类锂离子电池电芯的封装加工服务	广东省珠海市
6	冠宇微电池	2020 年 4 月 15 日	100.00	100.00	100.00	-	拟设立从事微型电池生产，尚未实际开展生产经营活动	未实际开展生产经营活动
7	冠宇香港	2014 年 10 月 7 日	10,000 港元	10,000 港元	100.00	-	主要从事锂离子电池贸易	香港九龙
8	Mountain Top	2014 年 10 月 16 日	1,300 万美元	100 万美元	100.00	-	除持有 Everup Battery 股权外，未从事其他经营活动	除持有 Everup Battery 股权外，未从事其他经营活动
9	Everup Battery	2016 年 12 月 20 日	7,000 万卢比	6,875.40 万卢比	-	94.91	主要从事锂离子电池封装业务，配套小米、富士康在印度的手机生产业务	印度金奈（Chennai）

序号	名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例		主营业务	主要生产经营地
					直接	间接		
10	COSMX Power	2020年 4月1日	106,500 卢比	-	95.00	5.00	拟从事锂离子电池的生产，尚未实际开展生产经营活动	未实际开展生产经营活动
11	浙江冠宇	2021年 3月29日	10,000.00	10,000.00	100.00	-	主要从事动力电池的研发、生产、销售	浙江省嘉兴市
12	冠宇先进新能源	2021年 7月14日	10,000.00	10,000.00	100.00	-	锂离子电池的研发	广东省珠海市
13	冠启新材料	2021年 12月22日	1,000.00	-	95.00	-	拟从事电子专用材料的研发、生产、销售，尚未实际开展生产经营活动	未实际开展生产经营活动
14	冠明投资	2021年 12月31日	1,000.00	1,000.00	100.00	-	从事锂电新能源产业的投资	广东省珠海市
15	重庆冠宇动力电池	2022年3 月25日	10,000.00	-	-	100.00	拟从事动力电池的研发、生产、销售	重庆市

除以上控股子公司外，公司另设有台湾办事处，其设立于 2017 年 12 月，该办事处的主要职能为“锂离子电池、新能源汽车动力电池等高新技术绿色电池等产品的推广和宣传”。2017 年 12 月 20 日，广东省商务厅就本公司设立台湾办事处事宜向本公司核发境外机构证第 N4400201700022 号《企业境外机构证书》。

2、主要子公司财务数据

公司主要子公司的最近一年的财务数据（单体报表）如下：

单位：万元

序号	名称	2021 年 12 月 31 日		2021 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	重庆冠宇	611,299.50	182,973.67	454,756.02	62,692.40
2	冠宇电源	98,192.21	55,537.39	113,074.98	10,353.99
3	冠宇新能源	5,854.02	2,663.75	21,342.82	269.16
4	冠宇动力电池	31,453.80	1,376.23	12,853.90	-16,463.34
5	冠宇动力电源	6,029.55	-534.61	944.63	-2,614.34
6	冠宇微电池	358.24	-52.19	-	-10.24
7	冠宇香港	27,714.24	191.11	101,381.13	-7.36
8	Mountain Top	650.35	650.35	-	-
9	Everup Battery	14,873.36	-2,331.16	3,467.08	-1,330.18
10	浙江冠宇	65,138.94	9,694.81	0.23	-305.19
11	冠宇先进新能源	10,931.16	9,403.23	-	-596.77

注 1：上述财务数据已经致同审计；

注 2：COSMX Power 和冠启新材料自设立以来未实际展开运营，故无相应财务数据；

注 3：冠明投资、重庆冠宇动力电池分别于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 25 日设立，故于 2021 年度/2021 年末无相应财务数据。

四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况

（一）控股股东

截至本募集说明书签署日，珠海普瑞达持有公司 19,997.36 万股股份，占公司全部已发行股份的比例为 17.8253%，为公司的控股股东。珠海普瑞达的基本情况如下：

成立时间	2017年12月4日
出资总额	15,000万元
法定代表人	徐延铭
住所	珠海市横琴新区宝华路6号105室-40950（集中办公区）
经营范围	股权投资、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

珠海普瑞达最近一年的财务数据（单体报表）如下：

单位：万元

名称	2021年12月31日		2021年度	
	总资产	净资产	营业收入	净利润
珠海普瑞达	32,021.78	12,405.63	-	-1,613.38

注：上述财务数据未经审计。

（二）实际控制人

截至本募集说明书签署日，徐延铭合计控制公司 30.2038%股份的表决权，为发行人的实际控制人。

徐延铭控制公司股份表决权的情形具体为：

1、徐延铭持有珠海普瑞达 60.7191%的股权，为珠海普瑞达的控股股东，可控制珠海普瑞达所持有的公司 17.8253%股份的表决权；

2、徐延铭通过珠海普瑞达、珠海普泽可控制公司股东重庆普瑞达全部股权的表决权，为重庆普瑞达的实际控制人，并因此可控制重庆普瑞达所持有的公司 5.7259%股份的表决权；

3、徐延铭担任公司股东珠海普明达、珠海际宇、珠海普宇、珠海际宇二号、珠海惠泽明、珠海凯明达、珠海泽高普、珠海旭宇的执行事务合伙人，为该等股东的实际控制人，可控制该等股东合计所持有的公司 6.6527%股份的表决权。

此外，徐延铭担任发行人董事长、总经理、法定代表人，参与发行人日常经营与管理。为巩固对公司的控制权，徐延铭控制的珠海普瑞达与重庆普瑞达、珠海普明达、珠海际宇、珠海普宇、珠海际宇二号、珠海惠泽明、珠海凯明达、珠海泽高普、珠海旭宇签署一致行动协议，约定各方在行使股东权利及处理与

公司有关事宜时采取一致行动，各方未能达成一致意见时，则以珠海普瑞达的意见为最终意见。

同时，徐延铭与珠海普瑞达其他股东签署一致行动协议，约定各方在就珠海普瑞达经营发展的重大事项行使表决权时应当保持一致，各方未能达成一致意见时，则以徐延铭的意见为最终意见。

徐延铭，男，1966年出生，中国国籍，身份证号码为2301031966****，无境外永久居留权，硕士学历，现任本公司董事长、总经理、核心技术人员。1989年9月起，先后任职于哈尔滨无线电九厂、哈尔滨圣日电池实业公司、哈尔滨光宇电源有限公司、杭州金色能源科技有限公司、深圳市比克电池有限公司、哈尔滨佳泰科技开发有限公司等；2007年5月至今，任本公司董事长、总经理。徐延铭先生同时担任重庆冠宇、冠宇新能源、冠宇电源、冠明投资执行董事兼经理，担任珠海普瑞达、重庆普瑞达执行董事，担任珠海普云、珠海普泽、珠海普明达、珠海凯明达、珠海惠泽明、珠海际宇、珠海旭宇、珠海泽高普、珠海普宇、珠海际宇二号、珠海冠智的执行事务合伙人，担任冠宇动力电池、冠宇先进新能源董事。徐延铭先生自2017年4月起担任珠海市智能制造联合会会长，自2019年7月起担任重庆市通信智能终端产业协会副会长，自2019年8月起担任广东省电池行业协会名誉会长，并于2020年4月入选国家科学技术部“创新人才推进计划”科技创新创业人才。

上市以来发行人控股股东和实际控制人未发生变更，其所持股份均未被质押。

（三）实际控制人对其他企业的投资情况

截至2022年3月31日，除发行人、控股股东及发行人的全资、控股子公司外，本公司实际控制人控制的其他企业如下：

单位：万元

序号	企业名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务	控制情形
1	珠海普云	2017年12月18日	0.10	0.0999%	除持有珠海普瑞达股权外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人

序号	企业名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务	控制情形
2	珠海普泽	2017年12月19日	500.00	99.0000%	除持有重庆普瑞达股权外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
3	重庆普瑞达	2018年4月25日	1,500.00	79.8596%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司控股股东珠海普瑞达持有50%的股权；公司实际控制人徐延铭通过珠海普瑞达和珠海普泽控制全部股权的表决权
4	珠海普明达	2018年3月2日	3,482.50	2.8715%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
5	珠海际宇	2018年12月19日	46.89	53.1804%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
6	珠海普宇	2019年9月27日	4,157.00	6.0140%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
7	珠海际宇二号	2019年12月25日	4,085.00	19.8286%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
8	珠海惠泽明	2018年6月25日	1,985.01	16.3223%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
9	珠海凯明达	2018年3月1日	1,096.00	20.6204%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
10	珠海泽高普	2018年12月19日	625.00	0.8000%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
11	珠海旭宇	2018年12月19日	3.11	9.0289%	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人
12	珠海冠智	2021年12月27日	3,332.00	60.0240%	以自有资金从事投资活动	公司实际控制人徐延铭担任执行事务合伙人

（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有公司股份质押或其他有争议的情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东珠海普瑞达、实际控制人徐延铭直接或间接持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

五、承诺事项及履行情况

（一）报告期内发行人及相关主体作出的重要承诺及履行情况

发行人及相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人已于 2022 年 4 月 19 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《珠海冠宇电池股份有限公司 2021 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

（二）本次发行的相关承诺事项

公司的控股股东、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所做出的承诺请参见“重大事项提示”之“六、关于填补即期回报的措施和承诺”之“（二）公司实际控制人、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所做出的承诺”。

公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于认购本次可转债及遵守短线交易相关规定的承诺请参见“重大事项提示”之“七、发行人持股 5% 以上的股东及董事、监事、高级管理人员关于认购本次可转债及遵守短线交易相关规定的承诺”。

六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

1、董事会成员

截至本募集说明书签署日，本公司董事会成员共 9 名，其中 3 名为独立董事。公司现任董事情况如下：

序号	姓名	任职	任期
1	徐延铭	董事长	自 2020 年 4 月 29 日起三年
2	付小虎	董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
3	李俊义	董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
4	林文德	董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
5	栗振华	董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年

序号	姓名	任职	任期
6	谢浩	董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
7	赵焱	独立董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
8	张军	独立董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年
9	李伟善	独立董事	自 2020 年 4 月 29 日起三年

公司董事简历如下：

(1) 徐延铭先生

徐延铭，简历详见“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况”之“(二) 实际控制人”。

(2) 付小虎先生

付小虎，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，现任本公司董事、项目管理中心总负责人。1996 年 7 月起，先后任职于东莞新科磁电厂、东莞新能源科技有限公司、深圳市比克电池有限公司、曙鹏科技（深圳）有限公司等；2011 年 12 月至今，任本公司项目管理中心总负责人；2017 年 12 月至今，任本公司董事。付小虎先生同时担任本公司工会主席、冠宇动力电源执行董事、冠明投资监事和冠宇先进新能源董事。

(3) 李俊义先生

李俊义，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司董事、研发中心总工程师。1998 年 9 月起，其先后任职于哈尔滨光宇电源有限公司、杭州金色能源科技有限公司、珠海光宇电子科技有限公司等；2007 年 5 月至 2017 年 8 月，历任公司研发中心总工程师、监事，2017 年 8 月至今，任公司研发中心总工程师、董事。李俊义先生同时担任珠海普瑞达和冠宇新能源的监事、冠宇香港董事、冠宇先进新能源董事长和冠启新材料执行董事。李俊义先生自 2019 年 8 月起，担任广东省电池行业协会副会长、广东省电池行业协会电池技术专家委员会副主任。

(4) 林文德先生

林文德，男，1973 年出生，中国台湾籍，硕士学历，现任本公司董事、副总经理、营销中心总负责人。1997 年 11 月起，其先后任职于大众计算机股份有限公司、茂永科技股份有限公司和宜电电池股份有限公司等；2008 年 10 月至今，历任公司营销中心总负责人、副总经理、董事。林文德先生同时担任冠宇香港董事、冠宇电源金湾分公司负责人和 Mountain Top 董事。

(5) 栗振华先生

栗振华，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师（非执业会员），现任本公司董事。2004 年 8 月起，其先后任职于安永会计师事务所、天津工银国际投资顾问合伙企业（有限合伙）、珠海瓴峰融格股权投资管理有限公司、珠海至和康养产业服务有限公司和珠海霆睿管理顾问有限公司、北京利仁科技股份有限公司等；2019 年 7 月至今，任珠海钧瀚投资管理有限公司执行董事、经理；2018 年 6 月至今，任本公司董事。

(6) 谢浩先生

谢浩，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司董事。2002 年 8 月起，其先后任职于青岛海信通信有限公司、交通银行股份有限公司珠海分行和珠海华发投资控股有限公司（曾用名“珠海金融投资控股集团有限公司”）等；2014 年 9 月至今，历任珠海华金资本股份有限公司总裁助理、副总裁、董事、副董事长、总裁；2020 年 4 月至今，任本公司董事。

(7) 赵焱先生

赵焱，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师，现任本公司独立董事。自 2002 年 7 月起，其先后任职于中国移动通信集团有限公司、国务院国有资产监督管理委员会（借调）和中国移动有限公司等；2017 年 11 月至今，任亚信科技控股有限公司董事会办公室和投资者关系部资深总监；2020 年 4 月至今，任本公司独立董事。

(8) 张军先生

张军，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司独立董事。1988 年 7 月起，其先后任职于北京市物价局、众鑫律师事务

所等；1998年6月至今，任北京市长安律师事务所律师、合伙人；2020年4月至今，任本公司独立董事。

（9）李伟善先生

李伟善，男，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，现任本公司独立董事。1998年10月至今，其任职于华南师范大学，历任化学学院教授、教育部工程研究中心主任、国家地方联合工程研究中心主任等职位；2020年4月至今，任本公司独立董事。

2、监事会成员

截至本募集说明书签署日，公司监事会成员共3名，公司现任监事情况如下：

序号	姓名	职位	任期
1	何锐	监事会主席	自2020年4月29日起三年
2	孙真知	监事	自2020年4月29日起三年
3	陈兴利	监事	自2020年4月29日起三年

公司监事简历如下：

（1）何锐先生

何锐，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司监事会主席（职工代表监事）、信息部副经理。2001年7月起，其先后任职于湖南恒通科技有限公司、侨兴集团有限公司、广州毅昌科技股份有限公司、广州保兰德箱包皮具有限公司；2015年5月至今，任公司信息部副经理；2017年8月至今，任公司监事。何锐先生同时担任冠宇电源、重庆普瑞达、浙江冠宇、冠宇先进新能源、冠启新材料、重庆冠宇和重庆冠宇动力电池监事。

（2）孙真知先生

孙真知，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司监事。1995年8月起，其先后任职于安徽省计算中心、广发证券股份有限公司、广州石韵投资顾问有限公司和北京汇银典当有限公司等；2013年6

月至今，任北京智汇富达投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人兼投资部总经理；2017年12月至今，任公司监事。

（3）陈兴利先生

陈兴利，男，1993年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司监事。2017年5月至2019年9月，任西安拓金投资管理合伙企业（有限合伙）投资部高级分析师；2019年10月至今，任共青城拓金投资管理合伙企业（有限合伙）投资部高级经理；2020年4月至今，任公司监事。

3、高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司高级管理人员共5名，具体任职情况如下：

序号	姓名	任职	任期
1	徐延铭	总经理	自2020年4月29日起三年
2	林文德	副总经理	自2020年4月29日起三年
3	牛育红	副总经理、董事会秘书	自2020年4月29日起三年
4	刘铭卓	副总经理、财务负责人	自2020年4月29日起三年
5	谢斌	副总经理	自2020年4月29日起三年

公司高级管理人员简历如下：

（1）徐延铭先生

徐延铭先生的简历详见本节之“四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况”之“（二）实际控制人”。

（2）林文德先生

林文德先生的简历详见本小节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事会成员”。

（3）牛育红先生

牛育红，男，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，现任本公司副总经理、董事会秘书。1988年9月起，先后任职于黑龙江省社科院、黑龙江省北亚实业股份有限公司、哈尔滨圣日电池实业公司、哈光宇电源、深

圳市力可兴电池有限公司、上海光宇睿芯微电子有限公司等；2007年5月至2011年11月，任公司监事，2017年8月至2017年12月，任公司董事；2017年12月至今任公司副总经理、董事会秘书。

（4）刘铭卓先生

刘铭卓，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，现任本公司副总经理、财务负责人。1998年9月起，其先后任职于华峰集团有限公司合成树脂分公司、广东华美集团有限公司、冠日通讯科技（深圳）有限公司、宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司等公司；2019年8月加入公司，现任公司副总经理、财务负责人。

（5）谢斌先生

谢斌，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任本公司副总经理、首席运营官。1995年7月起，其先后任职于东莞新科磁电厂、东莞库柏电子有限公司、赛尔康技术（深圳）有限公司、东莞沃能科技有限公司、东莞新能源科技有限公司等；2018年6月加入公司，历任公司首席运营官、副总经理。谢斌先生同时担任冠宇微电池执行董事、冠宇动力电源和冠宇动力电池的监事。

4、核心技术人员

截至本募集说明书签署日，公司核心技术人员共12名，核心技术人员情况如下：

序号	姓名	职位	入职时间
1	徐延铭	董事长、总经理	2007年5月
2	付小虎	董事、项目管理中心总负责人、工会主席	2011年12月
3	李俊义	董事、研发中心总工程师	2007年5月
4	李涛	项目管理中心高级总监	2014年8月
5	邹啸天	研发中心产品开发部高级经理	2018年2月
6	郭志华	研发中心产品开发部高级经理	2013年7月
7	方双柱	研发中心产品开发部总监	2016年7月

序号	姓名	职位	入职时间
8	彭冲	研发中心平台开发部高级经理	2012年11月
9	李素丽	研发中心基础研发部高级经理	2015年3月
10	靳玲玲	研发中心电芯研发部经理	2015年6月
11	曾玉祥	制造研发部经理	2013年6月
12	彭宁	浙江冠宇总经办总监	2018年5月

本公司核心技术人员简历如下：

(1) 徐延铭先生

徐延铭先生的简历详见“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况”之“(二) 实际控制人”。

(2) 付小虎先生

付小虎先生的简历详见本节之“(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事会成员”。

(3) 李俊义先生

李俊义先生的简历详见本节之“(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、董事会成员”。

(4) 李涛先生

李涛，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，现任公司项目管理中心高级总监。2009年8月至2014年4月，先后任职于深圳市比克电池有限公司、联想集团有限公司。2014年8月至今，历任公司研发中心技术总监、项目管理中心高级总监等职位。

(5) 邹啸天先生

邹啸天，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司研发中心产品开发部高级经理。2004年7月至2018年2月，先后任职于深圳市比克电池有限公司、易佰特新能源科技有限公司和联想集团有限公司等。

2018年2月至今，历任公司研发中心产品开发部经理、研发中心产品开发部高级经理等职位。

(6) 郭志华先生

郭志华，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，现任公司研发中心产品开发部高级经理。2013年7月至今，历任公司研发部研发工程师、主任工程师、高级工程师、研发中心产品开发部经理、研发中心产品开发部高级经理等职位。

(7) 方双柱先生

方双柱，男，1978年出生，中国国籍，拥有韩国居留权，硕士学历，现任公司研发中心产品开发部总监。1999年9月至2016年5月，先后任职于上海祥明仪表机箱有限公司、江阴三良化工有限公司、东莞新能源科技有限公司、联想移动通信科技有限公司和三星 SDI。2016年7月至今，担任公司研发中心产品开发部总监。

(8) 彭冲先生

彭冲，男，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，现任公司研发中心平台开发部高级经理。2012年7月至2012年11月，任职于中国科学院西安光学精密机械研究所。2012年11月至今，历任公司研发部工程师、研发中心平台开发部副经理、研发中心平台开发部经理、研发中心平台开发部高级经理等职位。

(9) 李素丽女士

李素丽，女，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，现任公司研发中心基础研发部高级经理。2011年7月至2015年3月，任职于东莞新能源科技有限公司。2015年3月至今，历任公司研发中心基础研发部经理、高级经理等职位，同时担任冠启新材料经理。

(10) 靳玲玲女士

靳玲玲，女，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，现任公司研发中心电芯研发部经理。2010年7月至2015年6月，任职于东莞新能源科技有限公司、宁德新能源科技有限公司。2015年6月至今，历任公司研发部经理、研发中心电芯研发部经理等职位。

(11) 曾玉祥先生

曾玉祥，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司制造研发部经理。2005年7月至2013年6月先后任职于珠海天威飞马打印耗材有限公司、太阳神（珠海）电子有限公司和佳能珠海有限公司。2013年6月至今，担任公司制造研发部经理。

(12) 彭宁先生

彭宁，男，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，现任浙江冠宇总经办总监。2010年7月至2018年5月，先后任职于厦晶科技有限公司和宁德时代新能源科技股份有限公司。2018年5月至今，历任公司制造研发部经理、制造研发部高级经理、浙江冠宇总经办总监等职位。

(二) 董事、监事及高级管理人员任职资格及其之间的亲属关系

1、董事、监事及高级管理人员任职资格

发行人董事、监事与高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；不存在最近三十六个月受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。任职资格符合《公司法》及国家相关法律法规规定。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况

2021年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领薪情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	领取薪酬	是否专职在发行人处领薪
1	徐延铭	董事长、总经理、核心技术人员	295.70	是
2	付小虎	董事、项目管理中心总负责人、核心技术人员、工会主席	236.20	是
3	李俊义	董事、研发中心总工程师、核心技术人员	233.74	是
4	林文德	董事、副总经理、营销中心总负责人	226.81	是
5	栗振华	董事	-	否
6	谢浩	董事	-	否
7	赵焱	独立董事	14.40	是
8	张军	独立董事	14.40	是
9	李伟善	独立董事	14.40	是
10	何锐	监事会主席、信息部副经理	52.50	是
11	孙真知	监事	-	否
12	陈兴利	监事	-	否
13	刘铭卓	副总经理、财务负责人	259.89	是
14	牛育红	副总经理、董事会秘书	239.43	是
15	谢斌	副总经理、首席运营官	239.68	是
16	其他核心技术人员（共9人）		826.91	是
-	合计		2,654.05	-

注：公司董事栗振华、谢浩，及公司监事孙真知、陈兴利未在公司担任除董事/监事以外的其他职务，未在公司领取薪酬。

在本公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按国家有关规定享受社会保障和缴纳住房公积金，未享受其他待遇和退休金计划。

公司董事与核心技术人员李俊义目前担任珠海普瑞达的监事，未在该企业领取薪酬；公司监事何锐目前担任重庆普瑞达的监事，未在该企业领取薪酬。除此之外，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业任职及领取薪酬。

(四) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至2022年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	任职情况	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关系
徐延铭	董事长、 总经理、核心技 术人员	珠海普瑞达	执行董事	公司股东
		冠宇新能源	执行董事、经理	公司子公司
		冠宇电源	执行董事、经理	公司子公司
		冠宇动力电池	执行董事	公司子公司
		重庆冠宇	执行董事、总经理	公司子公司
		重庆普瑞达	执行董事	公司股东
		珠海普泽	执行事务合伙人	重庆普瑞达股东
		珠海普云	执行事务合伙人	珠海普瑞达股东
		珠海际宇	执行事务合伙人	公司股东
		珠海普明达	执行事务合伙人	公司股东
		珠海凯明达	执行事务合伙人	公司股东
		珠海际宇二号	执行事务合伙人	公司股东
		珠海惠泽明	执行事务合伙人	公司股东
		珠海旭宇	执行事务合伙人	公司股东
		珠海普宇	执行事务合伙人	公司股东
		珠海泽高普	执行事务合伙人	公司股东
		珠海市智能制造联合会	会长	无兼职外的其他 关联关系
		重庆市通信智能终端 产业协会	副会长	无兼职外的其他 关联关系
		广东省电池行业协会	名誉会长	无兼职外的其他 关联关系
		冠宇先进新能源	董事	公司子公司
		珠海冠智	执行事务合伙人	实际控制人控制 的其他企业
冠明投资	执行董事、总经理	公司子公司		
付小虎	董事、核心技术 人员	冠宇动力电池	执行董事	公司子公司
		冠宇先进新能源	董事	公司子公司

姓名	任职情况	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关系
		冠明投资	监事	公司子公司
李俊义	董事、核心技术 人员	珠海普瑞达	监事	公司股东
		冠宇新能源	监事	公司子公司
		冠宇香港	董事	公司子公司
		冠宇先进新能源	董事长	公司子公司
		冠启新材料	执行董事	公司子公司
		广东省电池行业协会	副会长、电池技术专 家委员会副主任	无兼职外的其他 关联关系
林文德	董事、副总经理	冠宇香港	董事	公司子公司
		冠宇电源金湾分公司	负责人	公司子公司之分 公司
		Mountain top	董事	公司子公司
栗振华	董事	深圳飞骧科技股份有 限公司	董事	无兼职外的其他 关联关系
		北京利仁科技股份有 限公司	董事	无兼职外的其他 关联关系
		珠海钧瀚投资管理有 限公司	执行董事/经理	无兼职外的其他 关联关系
		珠海钧皓投资管理有 限公司	执行董事/经理	无兼职外的其他 关联关系
		珠海融恒股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		珠海钧蔚股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		珠海钧裕股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		珠海睿斌股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		杭州昊跃股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		杭州昊迪股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		杭州昊全股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		海南沃土股权投资基 金合伙企业（有限合 伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		杭州鋈文股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派 代表	无兼职外的其他 关联关系
		谢浩	董事	珠海华金资本股份有 限公司
珠海华金创新投资有 限公司	董事长、总经理			无兼职外的其他 关联关系

姓名	任职情况	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关系
		珠海铎盈投资有限公司	执行董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金智汇湾创业投资有限公司	执行董事、经理	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金领创基金管理有限公司	董事长、总经理	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金领盛基金管理有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海发展投资基金管理有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金盛盈一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金领越智能制造产业投资基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金盛盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金盛盈三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金盛盈四号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		华金阿尔法三号	执行事务合伙人委派代表	公司股东
		珠海华金众盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金同达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈五号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系

姓名	任职情况	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关系
		珠海华金创盈七号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		华金创盈八号	执行事务合伙人委派代表	公司股东
		珠海华金创盈九号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金创盈十号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海虹华新动能股权投资基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无兼职外的其他关联关系
		珠海华发华宜投资控股有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海华发鑫根前沿产业股权投资管理有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海华发实体产业投资控股有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海华金佰盈股权投资基金管理有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海金控高新创业投资有限公司	董事长	无兼职外的其他关联关系
		珠海华实普罗私募基金管理有限责任公司	董事	无兼职外的其他关联关系
		珠海力合华金投资管理有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
赵焱	独立董事	亚信科技控股有限公司	董事会办公室和投资关系部资深总监	无兼职外的其他关联关系
张军	独立董事	淄博鲁华泓锦新材料集团股份有限公司	独立董事	无兼职外的其他关联关系
		中德原（荆门）静脉产业有限公司	独立董事	无兼职外的其他关联关系
		北京汇园生态科技有限公司	监事	无兼职外的其他关联关系
		江苏京泓生态环保有限公司	董事	无兼职外的其他关联关系
李伟善	独立董事	华南师范大学	化学学院教授、国家地方联合工程研究中心主任、教育部工程研究中心主任	无兼职外的其他关联关系
何锐	监事会主席	冠宇电源	监事	公司子公司
		重庆普瑞达	监事	公司股东
		浙江冠宇	监事	公司子公司

姓名	任职情况	兼职单位名称	兼职职务	与本公司关系
		冠宇先进新能源	监事	公司子公司
		冠启新材料	监事	公司子公司
		重庆冠宇	监事	公司子公司
		重庆冠宇动力电池	监事	公司子公司
孙真知	监事	北京富达资产管理有限公司	经理兼执行董事	无兼职外的其他关联关系
		西藏博宏投资有限公司	经理兼执行董事	无兼职外的其他关联关系
		广州石韵投资顾问有限公司	监事	无兼职外的其他关联关系
		北京智汇富达投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	无兼职外的其他关联关系
陈兴利	监事	共青城拓金投资管理合伙企业（有限合伙）	高级经理	无兼职外的其他关联关系
刘铭卓	副总经理、财务负责人	南昌酷派智能科技有限公司	董事（注）	无兼职外的其他关联关系
谢斌	副总经理	冠宇微电池	执行董事	公司子公司
		冠宇动力电源	监事	公司子公司
		冠宇动力电池	监事	公司子公司

注：2020年7月，刘铭卓先生向酷派集团董事会发出辞职报告，声明辞任在南昌酷派智能科技有限公司所担任的职务，目前该公司尚未办理工商变更登记。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份的情况

截至2022年3月31日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在直接持有发行人股份的情形，其间接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务	间接持有发行人股份情况	合并持股比例（%）
1	徐延铭	董事长、总经理、核心技术人员	通过珠海普瑞达、重庆普瑞达、珠海普明达、珠海凯明达、珠海惠泽明、珠海际宇、珠海旭宇、珠海泽高普、珠海普宇和珠海际宇二号间接持有公司股份	16.8527
2	付小虎	董事、核心技术人员	通过珠海普瑞达、重庆普瑞达和珠海际宇间接持有公司股份	1.1057
3	林文德	董事、副总经理	通过珠海普瑞达、重庆普瑞达、珠海际宇二号、珠海际宇和珠海凯明达间接持有公司股份	0.9910
4	李俊义	董事、核心技术人员	通过珠海普瑞达、重庆普瑞达和珠海际宇间接持有公司股份	0.8704
5	何锐	监事会主席	通过珠海普明达、珠海惠泽明和珠海旭宇间接持有公司股份	0.0575

序号	姓名	职务	间接持有发行人股份情况	合并持股比例 (%)
6	孙真知	监事	通过共青城浙银间接持有公司股份	0.2969
7	牛育红	副总经理、 董事会秘书	通过珠海普瑞达、重庆普瑞达、珠海际宇和珠海际宇二号间接持有公司股份	2.7305
8	谢斌	副总经理	通过珠海惠泽明、珠海际宇和珠海际宇二号间接持有公司股份	0.4608
9	刘铭卓	副总经理、 财务负责人	通过珠海际宇二号间接持有公司股份	0.0902
10	李涛	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海际宇和珠海惠泽明间接持有公司股份	0.1542
11	邹啸天	核心技术人员	通过珠海惠泽明、珠海际宇间接持有公司股份	0.0344
12	郭志华	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海惠泽明、珠海旭宇和珠海际宇二号间接持有公司股份	0.0729
13	方双柱	核心技术人员	通过珠海惠泽明、珠海普明达、珠海际宇和珠海际宇二号间接持有公司股份	0.0678
14	彭冲	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海惠泽明和珠海际宇间接持有公司股份	0.0622
15	李素丽	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海惠泽明和珠海际宇间接持有公司股份	0.0716
16	靳玲玲	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海惠泽明和珠海际宇间接持有公司股份	0.0649
17	曾玉祥	核心技术人员	通过珠海普明达、珠海际宇间接持有公司股份	0.0525
18	彭宁	核心技术人员	通过珠海际宇、珠海惠泽明间接持有公司股份	0.0344
-	合计	-	-	24.0706

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属上述直接或间接持有发行人股份不存在发生质押、冻结、发生诉讼纠纷的情况，亦不存在其他有争议的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

1、董事变动情况

报告期期初，冠宇有限设董事会，董事会成员为徐延铭、林文德、文璟、李俊义、徐海忠、栗振华和付小虎。

2020 年 4 月 14 日，文璟辞去冠宇有限董事职务。

2020 年 4 月 29 日，经发行人股东大会决议，董事会成员变更为徐延铭、付小虎、李俊义、林文德、栗振华、谢浩、赵焱、张军和李伟善。

2、监事变动情况

报告期期初，公司监事会成员为何锐、孙真知、钟荣。

2020年4月28日，经发行人职工代表大会决议，选举何锐为职工代表监事；2020年4月29日，经发行人股东大会决议，选举孙真知、陈兴利为发行人监事，公司监事会成员变更为何锐、孙真知、陈兴利。

3、高级管理人员变动情况

报告期期初，冠宇有限的高级管理人员为总经理徐延铭。

2020年4月29日，经发行人第一届董事会第一次会议决议，聘任徐延铭为总经理、林文德为副总经理、牛育红为副总经理兼董事会秘书、刘铭卓为副总经理兼财务负责人、谢斌为副总经理。

4、核心技术人员变动情况

报告期内，发行人的核心技术人员未发生变动。

(七) 公司对董事、监事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、发行人已实施的员工持股计划基本情况

为建立健全公司长效激励机制，充分调动员工的积极性和创造性，同时为了回报员工对公司做出的贡献，公司在上市前已通过设立员工持股平台的方式实施了员工持股计划。截至本募集说明书签署日，公司已实施的员工持股计划相关持股平台包括珠海普瑞达、珠海普明达、珠海际宇、珠海普宇、珠海际宇二号、珠海惠泽明、珠海凯明达、珠海泽高普、珠海旭宇，该等持股平台合计持有公司24.4779%的股份。具体情况如下：

序号	持股主体名称	持股数量（万股）	持股比例
1	珠海普瑞达	19,997.3600	17.8253%
2	珠海普明达	2,127.3200	1.8963%
3	珠海际宇	2,087.9038	1.8611%
4	珠海普宇	841.4672	0.7501%
5	珠海际宇二号	826.8998	0.7371%

序号	持股主体名称	持股数量（万股）	持股比例
6	珠海惠泽明	716.6600	0.6388%
7	珠海凯明达	575.7800	0.5132%
8	珠海泽高普	174.5700	0.1556%
9	珠海旭宇	112.7414	0.1005%
-	合计	27,460.7022	24.4779%

为实施上述员工持股计划，各持股平台股东或合伙人签署章程、合伙协议、股权激励计划操作规程等相关文件。截至本募集说明书签署日，上述员工持股计划均已实施完毕。同时，实施员工持股计划的相关持股平台均由公司实际控制人最终控制，持股平台的设立不会影响公司控制权的稳定性。

2、发行人正在实施的员工股权激励情况

2021年12月23日，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于<第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案。

2022年1月10日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案，授权董事会确定本次激励计划的授予日及办理授予所必需的全部事宜，并授权董事会对本次激励计划进行管理和调整。

2022年1月10日，发行人召开第一届董事会第十八次会议，审议通过了《关于向第一期限限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定本次激励计划的授予日为2022年1月10日，并同意向符合条件的763名激励对象授予2241.2500万股限制性股票，授予价格为23.82元/股。

根据《珠海冠宇电池股份有限公司第一期限限制性股票激励计划首次授予激励对象名单》，本次限制性股票激励计划的主要对象如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	获授限制性股票占授予时总股本比例
徐延铭	董事长、总经理、核心技术人员	430.00	18.23%	0.3833%
林文德	董事、副总经理	100.00	4.24%	0.0891%

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	获授限制性股票占授予时总股本比例
付小虎	董事、核心技术人员	50.00	2.12%	0.0446%
李俊义	董事、核心技术人员	50.00	2.12%	0.0446%
牛育红	副总经理、董事会秘书	80.00	3.39%	0.0713%
刘铭卓	副总经理、财务负责人	50.00	2.12%	0.0446%
谢斌	副总经理	200.00	8.48%	0.1783%
李涛	核心技术人员	15.00	0.64%	0.0134%
邹啸天	核心技术人员	7.00	0.30%	0.0062%
郭志华	核心技术人员	8.00	0.34%	0.0071%
方双柱	核心技术人员	15.00	0.64%	0.0134%
彭冲	核心技术人员	7.00	0.30%	0.0062%
李素丽	核心技术人员	8.00	0.34%	0.0071%
靳玲玲	核心技术人员	2.50	0.11%	0.0022%
曾玉祥	核心技术人员	3.075	0.13%	0.0027%
彭宁	核心技术人员	8.00	0.34%	0.0071%
其他人员（共 747 人）		1,207.675	51.19%	1.0765%
预留		117.961	5.00%	0.1051%
合计		2,359.211	100.00%	2.1030%

七、公司所处行业基本情况

（一）发行人所处行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所属行业为“电气机械和器材制造业（C38）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“电气机械和器材制造业（C38）”之“电池制造行业（C384）”之“锂离子电池制造行业（C3841）”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》的重点产品和服务目录，公司产品属于“1.新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造（3841 锂离子电池制造）”中所列示的“锂离子电池单体、模块及系统”。根据

《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司所在行业属于科创板重点推荐领域“新一代信息技术领域”中的“电子信息”领域。

（二）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门和监管体制

公司所在行业的主要管理部门为工信部和发改委。工信部主要负责对行业发展方向进行宏观调控，承担产业政策制定、起草相关法律法规及制定规章并组织实施等工作，指导行业技术创新和进步，以先进性技术改造提升传统产业，组织实施国家重大科技专项，推动相关科研成果产业化，推动行业的发展。发改委的主要职责包括拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，协调解决经济运行中的重大问题，调节经济运行等。

公司所在行业的行业自律管理机构为中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。

中国电池工业协会的具体职能为：对电池工业的政策提出建议；起草电池工业的发展规划和电池产品标准；组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定；开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养等活动，为行业培育市场；组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题。

中国化学与物理电源行业协会的具体职能包括：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；组织订立行规行约，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；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；推进电池行业环保和节能工作，加快废旧电池回收再利用工作。协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策；组织人才、技术、管理、法规等培训，指导、协助会员单位改善经营管理；代表行业或协调会员单位积极应对国外非关税贸易壁垒，维护会员单位合法权

益，保护电池产业安全；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。

2、最近三年监管政策的变化

近年来，我国出台了多项法律法规和政策支持锂离子电池行业及其下游应用领域的发展，具体情况如下：

序号	颁布时间	文件名	颁布单位	主要内容
1	2022年3月	《“十四五”新型储能发展实施方案》	发改委、国家能源局	开展钠离子电池、新型锂离子电池等关键核心技术、装备和集成优化设计研究，集中攻关超导、超级电容等储能技术，研发储备液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。
2	2021年12月	《关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知》	发改委、工信部	深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。加快新能源汽车推广应用，加快充电桩、换电站等配套设施建设。
3	2021年12月	《锂离子电池行业规范条件（2021年本）》	工信部	加强锂离子电池行业管理，引导产业加快转型升级和结构调整，推动我国锂离子电池产业健康发展。
4	2021年12月	《锂离子电池行业规范公告管理办法（2021年本）》	工信部	工业和信息化部负责全国锂离子电池行业规范公告管理工作，组织对省级行业主管部门审核推荐的申请材料进行复核、抽检、公示及公告，并动态管理锂离子电池行业规范公告名单。
5	2021年7月	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	发改委、国家能源局	坚持储能技术多元化，推动锂离子电池等相对成熟的新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用。
6	2021年3月	《加快培育新型消费实施方案》	发改委	支持相关企业持续提升智能家居、移动智能终端和可穿戴设备开发能力。推动车联网和充电桩（站）布局应用，适应新能源汽车和寄递物流配送车辆需求，完善充电电源配置和布局。
7	2020年12月	《绿色技术推广目录（2020年）》	发改委、科技部、工信部、自然资源部	将“单体大容量、固态聚合物锂离子电池技术”列入目录。

序号	颁布时间	文件名	颁布单位	主要内容
8	2020年9月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改委	加大 5G 建设投资，加快 5G 商用发展步伐。稳步推进互联网工业+、人工智能、物联网、车联网、大数据、云计算、区块链等技术集成创新和融合应用。加快推进基于信息化、数字化、智能化的新型城市基础设施建设。加快新一代信息技术产业提质增效，将为通讯、计算机和电子行业带来增量市场需求，推动行业健康快速发展。
9	2020年2月	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	工信部	继续支持智能光伏、锂离子电池等产业以及制造业单项冠军企业，巩固产业链竞争优势。重点支持 5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。
10	2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	将“锂离子电池”列入鼓励类。
11	2019年1月	《锂离子电池行业规范条件（2018 年本）》	工信部	加强锂离子电池行业管理，引导产业转型升级，大力培育战略性新兴产业，推动锂离子电池产业健康发展。
12	2019年1月	《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2018 年本）》	工信部	工业和信息化部负责全国锂离子电池行业规范公告管理工作，组织对企业申请材料进行复核、抽检、公示及公告，发布锂离子电池行业规范公告名单并实施动态管理。

3、行业主要法规政策对发行人经营发展的影响

国家通过颁布产业指导目录、行业发展规划等方式，在为行业发展提出宏观方向的同时，也制定了一系列的产业支持政策，从拉动行业需求、支持企业发展、提高行业规模化水平、促进行业技术水平进步、节约资源、保护环境等方面全面促进行业发展。

作为锂离子电池行业的优势企业，上述法律法规及行业政策的推出，为行业的有序竞争及健康发展营造了良好的制度环境，为公司的经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，对公司的经营发展带来积极影响。公司未来将继续凭借领先的技术实力，不断提升和改善产品性能，持续打造满足客户要求的产品，长期保证优质产能，实现稳定快速发展。

（三）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

1、行业发展情况概述

近年来，我国锂离子电池产业保持高速增长，体系品种日趋齐全，产品质量持续提升，应用领域不断拓展。在广泛应用于消费类电子产品、新能源汽车、电动工具、储能装置的同时，工业智能化、军事信息化、民用便利化以及互联网、物联网、智能城市的快速发展也推动锂离子电池市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，2014年我国锂离子电池产量为52.87亿只，2021年已增长至232.64亿只，复合增长率高达23.57%。

在消费类电池领域，随着消费类电子产品规模不断扩大、应用环境不断丰富、在普通消费者中的渗透程度不断提升，消费者对电子产品尤其是新兴类产品的使用率越来越高，我国消费类锂离子电池行业整体市场向好发展。

在动力类电池领域，随着新能源汽车整体需求增长及相关政策的大力支持，动力类电池市场发展前景广阔。同时储能作为支撑可再生能源发展的关键技术，市场需求旺盛；家庭储能、通讯备电、工商业储能均呈现快速发展趋势，行业将迎来巨大发展机遇。

根据GGII公开数据，2020年全球锂离子电池市场规模达到301GWh，其中，消费类锂离子电池（含手机、笔记本电脑、平板电脑和其他消费电子）出货量占总市场规模26.91%，对应市场规模为81GWh。消费类锂离子电池中，笔记本电脑类锂离子电池出货量占总市场规模3.69%，对应市场规模为11.1GWh；手机类锂离子电池出货量占总市场规模5.88%，对应市场规模为17.7GWh。据Research and Markets统计，2021年全球锂离子电池市场规模达到411亿美元，预计于2030年达到1,166亿美元，2021-2030年复合增长率预计达到12.3%。

随着下游领域的快速发展，产品更新换代频率较高，对电池制造厂商的技术、设备、管理、人员和软件等方面提出了更高的要求。在全球智能制造升级的大背景下，随着品牌商对电池产品质量要求的提升和人力成本的上涨，电池产品传统的制造工艺、分散订单发展模式等已经难以满足电池制造行业的高质量、一致性要求，电池制造企业越来越多地追求高精度、全自动化、智能化的生产制造方式，从而有效提升其中长期的竞争能力，占据更多的市场份额。

2、行业未来发展趋势

(1) 全流程自动化、智能化、信息化的生产模式是制造升级方向

工信部于 2019 年 1 月发布的《锂离子电池行业规范条件（2018 年本）》中指出，“鼓励企业加强顶层设计，促进自动化装备升级，推动自动化水平提高；鼓励企业将自动化、信息化及智能化等贯穿于设计、生产、管理和服务的各个环节”，生产线的自动化、智能化、信息化升级是现代制造企业快速响应市场并完成大批量定制化产品生产的基础条件。国家相关鼓励政策的制定，有利于锂离子电池制造商定制化生产模式的形成与发展。

锂离子电池生产需要经过搅拌、涂布、冲切/分切、叠片/卷绕、焊接、注液、预化、成型、封测等十余项工艺环节，环节多、工艺复杂，涉及较多生产设备以及大量参数调节工作，整个生产流程的质量把控难度较大。在快速响应和定制化生产的行业发展背景下，不断提高生产线的智能化和信息化水平才能更好实现生产工艺的柔性化、生产控制的精细化。

(2) 轻薄化、高能量密度、高安全性和快速充电是未来发展方向

近年来，消费类电子产品向时尚轻薄化、人体工学外形设计及移动互联性不断增强的方向发展，且在消费类电子产品射频频段扩张、像素密度提升、处理器性能增强的背景下，消费类电子产品的能耗和发热问题也日益凸显，其对重量轻、体积小、容量大、能量密度高、尺寸可定制、安全性能好、可快充的锂离子电池需求不断增加。

(3) 快速响应市场、定制化生产将成为行业重要发展趋势

由于消费类电子产品更新周期往往较短，所以消费类锂离子电池的设计和生 产要契合下游应用终端的需求变化，不断对已有产品进行完善和升级，同时伴随下游终端热点产品的切换同步推出相匹配的电池系列。随着消费类电子产品应用场景、应用功能的多样化，产品种类、款式也在不断变化，各项物理指标也随之改变，其中形态变化就是较为显著的一点。智能手机、笔记本电脑、平板电脑等传统消费类电子产品的轻薄、扁平化趋势，以及蓝牙耳机、智能手

表、智能手环等新兴消费类电子产品的兴起都预示着未来电池形态多样化的发展方向，电芯制作工艺的选择尤为重要。

叠片式锂离子电池由于极片尺寸灵活性较大，可以根据产品需求将电池做成多种形态，同时叠片工艺电池内部空间利用更充分，因而叠片式结构能量密度相对更大，更适用于小型、异型电池和超薄电池的生产。但叠片式锂离子电池相较于卷绕式结构在工艺难度上提高了很多，生产能力较弱的厂家很难熟练掌握叠片式工艺技术，更难保证较高的良率，无法做到很好地满足客户对电池形态的定制化需求。所以，电芯制作工艺水平的高低是未来厂家能否做到快速响应市场和定制化生产的重要支撑。

（四）行业整体竞争格局及市场集中情况，发行人产品或服务的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒或主要进入障碍

1、行业竞争格局及市场化程度

全球消费类锂离子电池市场集中度较高，包括公司在内的少数头部锂离子电池厂商占据了行业内大部分的市场份额。该等厂商经过多年的技术和生产经验的积累，依托其强大的研发能力和优质可靠的产品质量，与下游客户形成了较为稳定的合作关系，占据了较为稳定的市场份额。相比于日本和韩国，我国锂离子电池行业起步较晚，但在国家产业政策大力支持、锂离子技术不断进步以及下游应用市场快速发展的背景下，我国锂离子电池产业发展迅速。

2、行业内主要企业

（1）发行人的主要竞争对手

公司作为全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一，主要与 ATL、三星 SDI、LG Chem/LG 新能源开展竞争，其简要情况如下：

1) ATL

ATL（Amperex Technology Limited, 新能源科技有限公司）成立于 1999 年，总部设在香港，是日本上市公司 TDK 集团下的全资子公司，在中国宁德和东莞均设有生产基地，是全球领先的锂离子电芯和电池组生产商之一，产品广泛应用于世界知名品牌的智能手机、平板电脑和笔记本电脑、无人机以及各种可穿戴

戴和智能家居产品等。根据日本上市公司 TDK 披露信息，ATL 主要子公司宁德新能源科技有限公司 2020 财年营业收入为 5,465.90 亿日元。

2) 三星 SDI

三星 SDI 成立于 1970 年，总部设在韩国京畿道龙仁市，是三星集团在电子领域的附属企业，产品包含小型锂离子电池、汽车电池、电子材料等。2021 年实现营业收入 135,532.20 亿韩元。

3) LG Chem/LG 新能源

LG Chem 成立于 1947 年，总部设在韩国首尔市，是 LG 集团的子公司，业务领域涵盖石油化学、电池、尖端材料、生命科学等，2019 年实现营业收入 245 亿美元，其中电池业务销售额为 72 亿美元。

LG 新能源由 LG Chem 电池业务分拆而来，2020 年 12 月开始独立运营，是 LG Chem 的控股子公司，产品包括动力电池、小型电池、储能电池等，2021 年实现营业收入 178,519.06 亿韩元。

(2) 行业内其他主要企业

1) 深圳市比亚迪锂电池有限公司

成立于 1998 年，总部设在中国广东省深圳市，产品主要包括锂离子电芯、电池 PACK 等，主要应用于手机、笔记本、数码产品、后备电源、UPS、电动工具、EV/HEV 等。

2) 欣旺达电子股份有限公司

成立于 1997 年，总部设在中国广东省深圳市，主要产品为锂离子电池模组。2011 年 4 月在深圳证券交易所创业板挂牌上市，2021 年实现营业收入 3,735,872.35 万元。

3) 惠州亿纬锂能股份有限公司

成立于 2001 年，总部设在中国广东省惠州市，主营业务为消费电池（包括锂原电池、小型锂离子电池）和动力电池（包括新能源汽车电池及其电池系统、

储能电池)的研发、生产和销售。2009年10月在深圳证券交易所创业板挂牌上市,2021年实现营业收入1,689,980.41万元。

4) 广州鹏辉能源科技股份有限公司

成立于2001年,总部设在中国广东省广州市,主要业务为锂离子电池、一次电池(锂铁电池、锂锰电池等)、镍氢电池的研发、生产和销售,下游主要应用领域为消费数码、新能源汽车、轻型动力以及储能等。2015年4月在深圳证券交易所创业板挂牌上市,2021年实现营业收入569,289.36万元。

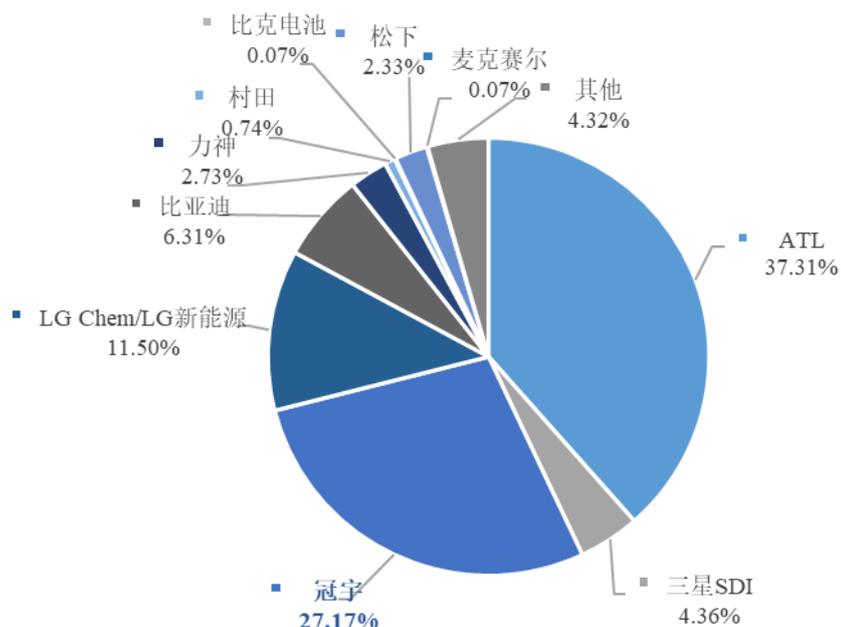
3、发行人的市场地位

(1) 笔记本电脑及平板电脑锂离子电池

根据 Techno Systems Research 统计显示¹,2021年,公司笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量占当年全球总出货量的27.17%,全球排名第二,仅次于ATL。笔记本电脑和平板电脑行业市场集中度较高,少数知名品牌商占据了大部分市场份额。公司长期为惠普、联想、戴尔、华硕、宏碁、微软、亚马逊等全球知名笔记本电脑和平板电脑品牌提供笔记本锂离子电池产品,建立了稳定持续的合作关系。

¹该报告中统计的笔记本电脑及平板电脑锂离子电池包括聚合物软包、方形以及圆柱形锂离子电池。

2021年度全球笔记本电脑及平板电脑锂离子电池制造企业市场份额



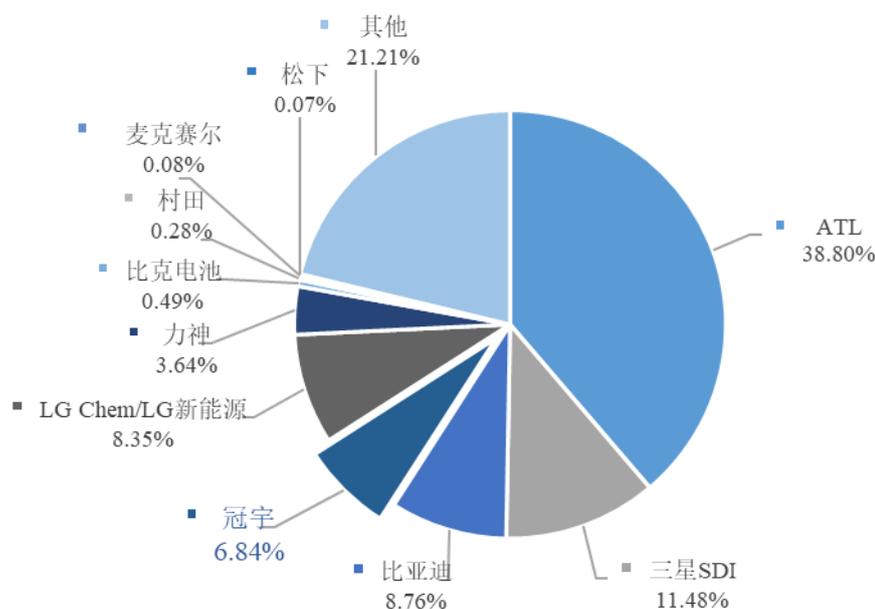
数据来源：Techno Systems Research

(2) 手机锂离子电池

根据 Techno Systems Research 统计显示²，2021 年，公司手机锂离子电池出货量占当年全球手机锂离子电池总出货量的 6.84%，全球排名第五。公司已经进入全球主流手机品牌供应链，成为华为、OPPO、小米、联想、中兴等全球知名手机企业的供应商。

²该报告中统计的手机锂离子电池包括智能手机主要使用的聚合物软包锂离子电池以及功能机主要使用的方形铝壳锂离子电池。

2021年度全球手机锂离子电池制造企业市场份额



数据来源：Techno Systems Research

4、发行人的竞争优势

（1）技术优势

公司自成立以来，密切关注锂离子电池相关技术的发展，始终坚持自主创新和自主研发，持续在锂离子电池关键材料、高安全电池关键材料及应用技术、高能量密度电池关键材料及应用技术、快充电池关键材料及应用技术等关键方向上进行研发攻关，在锂离子电池尤其是聚合物软包锂离子电池制造领域积累了深厚的技术实力。公司参与完成的“高可靠长寿命锂离子电池关键技术及产业化应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖，成功解决了高端锂离子电池寿命与可靠性提升的国家重大难题。公司高度重视对产品的研发投入和自身研发综合实力的提升，经过多年的技术积累，公司还掌握了“多极耳卷绕技术”、“极耳中置技术”、“蓝牙电池自动制造技术”等制造技术，为保持公司技术领先奠定了坚实的基础。

公司高度重视技术保护工作，相关核心技术已取得多项专利，截至2022年3月31日，公司已获得境内授权专利741项，其中发明专利209项，实用新型专利520项，外观设计专利12项；境外授权专利8项。公司计划继续加大研发

投入以不断实现对自身技术积累的整合和加强，并将重点加大对消费及动力锂离子电池的研发投入，提高研发效率和产品创新竞争力。

（2）研发及人才优势

公司作为国家企业技术中心和国家级高新技术企业，建立了完善的研发体系，形成了良好的技术创新机制，积累了从产品结构、工艺设计、正负极材料、隔膜材料、电解质材料及设备工艺的研发与改进经验，具备强大的持续研发能力。报告期内，公司持续加大研发投入，研发费用维持在较高水平，体现出对技术创新的高度重视。报告期内，公司研发投入分别为 31,886.44 万元、40,577.50 万元、62,336.69 万元和 19,612.39 万元，占营业收入的比例分别为 5.98%、5.83%、6.03%和 6.53%。

公司一直注重人才引进、人才培养以及人才队伍建设。在大力引进优秀人才的基础上，持续开展自主培养，使公司人才队伍不断壮大，公司已在锂离子电池领域形成了一支具有竞争力、行业经验丰富、掌握着锂离子电池核心技术的专业技术研发团队。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有研发人员 2,343 人。公司研发团队技术实力雄厚，项目实施经验丰富，具备前瞻的研发理念，高度关注聚合物软包锂离子电池应用领域的实时动向，并积极与行业内知名专家、客户、供应商等合作开展研发与创新工作，结合对于下游领域的现实与潜在需求的准确把握，提前进行技术布局。此外，在坚持自主研发的同时，公司与哈尔滨工业大学、华南理工大学、武汉大学、北卡罗莱纳大学夏洛特分校等国内外知名科研院所开展合作研发，实现科研资源的高效整合。

（3）生产制造优势

作为珠海市智能制造协会会长单位，公司始终以智能制造为导向，在产线升级和新产线建设时持续推进自动化、信息化、智能化，改善产品品质，提高产品制造良品率和人均效率以响应客户需求，提升公司制造水平。报告期内，公司被工信部认定为“智能制造示范工厂”，并入选“制造业与互联网融合发展试点示范名单”，电脑类聚合物锂离子电池被工信部认定为“制造业单项冠军产品”。此外，公司产品线完整，包括从穿戴产品、手机、笔电到高功率产品齐全

的产品线；公司已经实现了从电芯到 PACK 的全产业链发展布局，拥有覆盖锂离子电池完整产业链的生产制造能力，能够为客户提供一站式服务。

公司具有稳定的高素质运营管理团队，管理流程完善，厂线建立了持续改进方案，能够针对内外部需求的变化做出快速有效响应。

（4）客户资源优势

客户资源是企业实现高质量、可持续发展的关键因素。十多年来，公司深耕锂离子电池制造行业，依托高效的技术创新能力、严格的生产制造管理体系以及突出的产品质量，已成功进入多家全球知名企业的供应商体系，并与之建立了长期稳定的合作关系。未来公司将积极维护与原有客户的合作关系，进一步加深与客户的合作深度，并积极开拓新客户，维护和发展优质的客户资源。

（5）质量优势

公司始终高度重视产品质量管理，已通过多家知名品牌商严格的供应商资格认证，与知名笔记本电脑和平板电脑厂商、智能手机等厂商建立了长期稳定的合作关系。依靠优异的综合性能和安全可靠性，公司的锂离子电池产品不仅在客户的供应商资格审核认证测试中表现稳居行业前列，在终端产品中更是表现突出，在一致性、安全性、稳定性等多方面均处于行业先进水平，在下游客户中形成了极高的认可度和美誉度。

（6）核心管理团队优势

公司在锂电池领域深耕多年，拥有专业且具有活力的技术团队和成熟的管理团队。

公司高层管理人员拥有高度统一的战略目标和相一致的核心价值观，这些因素让公司上下凝心聚力，形成不可代替的企业文化氛围及相对较单纯的组织人际关系。公司拥有一支专业背景突出、行业经验丰富的核心管理团队，核心管理人员在锂离子电池行业从业多年，熟悉适合行业特征的管理模式，能够较为准确地把握锂离子电池行业宏观走势、市场方向以及技术路线，制定了适应市场变化及符合公司实际情况的发展战略，保证公司生产经营的稳定持续发展。

公司通过股权激励、项目激励等激励制度保证团队成员的稳定性；对团队多层次人才进行定制化培训，促进公司团队不断创新和成长，综合提高公司人才和技术储备能力，使公司保持持续的竞争力。

5、发行人的竞争劣势

（1）生产规模需进一步扩大

公司虽然已经具有一定的产业规模，但现有产能仍无法满足所有客户的需求。公司需要增强资本实力，持续投入资金，扩大生产规模，引进更多的人才和技术，以进一步提高公司的规模效应，进而持续提升公司市场占有率和市场竞争能力。

（2）与竞争对手相比，公司在智能手机锂离子电池市场占有率较低

在智能手机领域，公司已与华为、小米和 OPPO 等客户建立了稳固的合作关系，并已进入苹果、三星等智能手机品牌商的供应链体系，但受制于产能有限，公司智能手机类锂离子电池业务规模相对行业龙头仍较小。根据 Techno Systems Research 统计显示，2021 年公司智能手机锂离子电池出货量占当年全球手机锂离子电池总出货量的 6.84%，ATL 同期占比为 38.80%。公司在智能手机锂离子电池市场占有率较低，与行业内龙头企业 ATL 仍有较大差距，市场占有率有待提升。

（3）与竞争对手相比，公司已取得授权专利数量较少

报告期内，公司逐步加大对研发投入并加强在专利方面的布局。截至 2022 年 3 月 31 日，公司已取得境内授权专利 741 项，已取得的专利已经涵盖了公司业务开展所需的关键技术。但公司起步较晚，受资金、规模、人员等方面的限制，公司已取得授权专利的数量与竞争对手相比较少。

（4）公司产品结构较为单一

公司主要产品为聚合物软包锂离子电池，产品根据下游应用领域可分为消费类锂离子电池和动力类锂离子电池。消费类锂离子电池是公司最主要的收入来源，包括笔电类（含笔记本电脑、平板电脑）、手机类和其他消费类。报告期各期，公司消费类锂离子电池的主营业务收入占各期主营业务收入的比例分别

为99.85%、99.84%、99.05%和99.12%。公司动力类锂离子电池主要应用于电动摩托、汽车启停系统、储能等领域，尚处于布局阶段。

与竞争对手相比，公司的产品结构较为单一。在消费类锂离子电池领域，ATL与公司的主要产品均为聚合物软包锂离子电池，三星SDI、LG Chem/LG新能源等竞争对手的产品除聚合物软包锂离子电池外，还包括圆柱电池、方形电池等。在动力类锂离子电池领域，公司尚处于前期布局阶段，与竞争对手相比仍有较大差距。

6、行业的进入壁垒

（1）技术壁垒

锂离子电池的研发涉及正负极材料、电解液、隔膜等关键核心材料技术研究，以及产品设计研究、工艺制造水平提升、品质管控水平提升等。企业需要大量的设计和研发人员、丰富的研发技术经验积累和独立自主的知识产权保护，并密切关注下游行业产品的变化，持续对电池产品的生产技术以及相关生产设备进行完善与更新。

锂离子电池属于非标准产品，容量、尺寸、形状须根据客户要求进行研究、设计和生产。生产工艺环节较多，涉及较多生产设备以及大量参数调节工作，整个生产流程的质量把控难度较大，因此需要生产企业具有精细化的生产控制能力。特别对于消费类锂离子电池而言，由于下游消费类电子产品的更新周期普遍较短，且产品款式多样，在形态、性能等方面对电池产品的要求更为苛刻，消费类锂离子电池的生产厂商必须时刻关注下游行业产品的变化，预测电池产品的未来发展趋势，并且对电池产品的生产技术以及相关生产设备持续进行完善与更新，才能保持自身产品具有较强的市场竞争力。

（2）认证壁垒

国内外知名电子设备生产商、电动汽车生产商的采购基本都采用合格供应商认证制度，即以认证和评估体系对供应公司的生产设备、工艺流程、生产能力、服务质量、产品品质等方面进行分析考察，在初步评审通过之后，客户会陆续发给企业一些少量订单进行试生产，试生产合格之后才会正式进入客户供

应链体系中。从与新客户接触到正式进入其供应链条整个审核过程不但环节多、要求高，而且周期较长，部分行业龙头客户需经长达两年的考察才会开始下正式订单。这种机制对管理能力不强、生产控制不严格的市场竞争者形成了较高的进入壁垒。

（3）品牌壁垒

由于锂离子电池的使用寿命较长，客户需要较长的时间才能对产品的性能有比较准确的判断。也正是由于考察品牌质量的周期较长，当客户认可了生产商的产品，一般会保持较长期的合作关系。因此，新进入本行业的公司缺乏品牌认可度，难以在短时间内取得客户的信任，要逐步积累口碑和信誉。

（4）规模壁垒

锂离子电池是电子设备的关键部件，客户一般会因为采购量较大而选择具备一定生产规模的生产商。此外，较大的生产规模也有利于生产商降低单位生产成本。因此，行业新进入者一般难以在短时间内迅速扩大产量及订单数量，较难突破规模壁垒。

（五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、行业上游基本情况

锂离子电池行业的上游行业主要是正负极材料、隔膜及电解液等锂离子电池原材料的生产制造企业。锂离子电池生产企业通过向上游企业采购原材料，加工并组装成不同规格、不同容量的电池产品。

（1）正极材料

珠海冠宇所使用的正极材料主要为钴酸锂。钴酸锂电池具备高能量密度和充电速度快且稳定的特点，在中高端消费 3C 电子中优势显著，难以被其他材料所替代。根据 GGII 数据，2019 年国内 3C 消费电池中 45%为钴酸锂电池。根据上海有色金属网的分析，2020 年全球钴酸锂产量约为 9.10 万吨，到 2025 年有望增长至 15.61 万吨。

（2）负极材料

目前锂离子电池最常用的负极材料依然为传统石墨材料，包括人工石墨和天然石墨。GGII 数据显示，2021 年我国锂电池负极材料市场出货量 72 万吨，同比增长 97%。从产品出货结构来看，人造石墨产品占比持续提升，市场份额上升至 84%；天然石墨占比下降，市场份额下滑至 14%，主要原因系受动力及储能市场需求带动，人造石墨对比天然石墨具有更好的一致性与循环性，带动人造石墨占比提升。

（3）电解液

锂离子电池的电解液由溶质、溶剂及其他添加剂组成，其中溶质是最主要的成分，占整体成本的 40%-60%，目前主要的电解液的溶质为六氟磷酸锂。GGII 数据显示，2021 年我国电解液出货量 50 万吨，同比增长 50%。

（4）隔膜材料

锂离子电池隔膜一般都是高分子聚烯烃树脂做成的微孔膜，主要起到隔离正负电极，使电子无法通过电池内电路，但允许离子自由通过的作用。目前常用的是湿法隔膜，因其厚度较干法隔膜更薄，效率更高，在市场中的渗透率逐渐提升。GGII 数据显示，2021 年中国锂电隔膜出货量 78 亿平米，同比增长超 100%。

2、行业下游基本情况

（1）消费领域

近年来，伴随着国民经济水平和居民消费能力的提升，我国对消费类电子产品的需求量不断扩大，这为消费电池行业的发展奠定了坚实的应用基础。总体来看，在笔记本电脑、智能手机等传统消费类领域，锂离子电池市场规模较为稳定。笔记本电脑市场增速放缓，但整体仍呈现增长态势，智能手机市场呈现恢复性态势，具有一定的增长空间。同时在可穿戴设备、电子烟、无人机、蓝牙音箱等新兴电子领域，呈现出较快的发展态势。此外，5G 技术的普及、应用场景的持续拓展将给锂离子电池市场带来更多机遇。

1) 笔记本电脑

笔记本电脑主要用于商务办公、娱乐、远程教育或会议以及运算操作，发展多年来其市场规模已趋于平稳，进入了稳定发展阶段。近年来，虽然由于大屏幕智能手机、平板电脑等产品的推广和普及，笔记本电脑所承载的娱乐功能被分流，其销量受到了一定的冲击，但随着笔记本电脑主流厂商差异化定位，新增及存量替换需求仍较为明显。特别是 2020 年，新冠疫情在全球蔓延，对人们的生活工作方式产生了较大影响。疫情期间，企业运营交流、学校远程授课、不出门的电竞娱乐以及各类商务活动以居家线上模式来完成，笔记本电脑需求持续增加，全球笔记本电脑出货量也大幅增长。

根据集邦咨询（TrendForce）的调查报告，受疫情对混合办公推动的影响，全球笔记本电脑 2021 年出货量同比增长 19.4%，达到 2.4 亿台的历史新高，但该增长趋势无法持续，预计 2022 年全球笔记本电脑出货量将同比减少 3.3%。公司笔记本电脑锂离子电池业务收入存在增速放缓甚至下滑的风险。

从笔记本电脑市场竞争格局来看，笔记本电脑市场头部品牌厂商市场占有率较高。根据 Techno Systems Research 统计，2015 年至 2020 年，惠普、联想、戴尔、苹果、华硕及宏碁六大品牌的合计出货量占比均超过 85%。随着头部品牌产品质量及技术实力的不断提高，市场集中度将进一步提升。

目前，便携性已成为消费者选购笔记本电脑的首要考虑因素之一，而锂离子电池作为笔记本电脑重量最大的零件之一，也必然往更轻、更薄的方向发展，传统的圆柱形锂离子电池逐渐将被重量轻、容量大的软包锂离子电池取代。根据 Techno Systems Research 数据显示，2015 年软包电池在笔记本电脑锂电池中占比仅为 35.82%，2021 年已达 94.98%，预计 2022 年将进一步提高至 97.37%。



数据来源：Techno Systems Research

2) 平板电脑

平板电脑又称便携式电脑，是一种小型、方便携带的板型装置，具有一定的触摸式输入和网络连接功能。平板电脑的市场定位介于智能手机和电脑之间，与电脑相比，平板电脑移除了鼠标和键盘的配置，具有最佳的便携性，且其通过触屏进行操作，使用方式更简易。与手机相比，平板电脑的屏幕尺寸更大，在观影、阅读等方面具有更好的体验感。凭借着多方面优势，平板电脑在近年来得到了快速的发展。

2010年1月，苹果发布了首台iPad，其具有优良的外观设计和流畅的系统，激发了消费者对于平板电脑的购买意愿，促进了平板电脑行业发展。由于平板电脑更换周期较长，且智能手机不断发展，其屏幕尺寸不断变大，对平板电脑的市场需求造成影响，平板电脑的出货量逐渐下降。

根据IDC数据统计，2021年全年中国平板电脑市场出货量约2,846万台，同比增长21.8%，创近7年出货最高增幅；全球平板电脑总出货量同比增长2.9%，达到1.68亿台，是2016年以来的最高水平。

受制于平板电脑厚度要求，平板电脑自推出以来，其锂离子电池就以软包电池为主，2020年平板电脑软包电池渗透率就已接近100%。

3) 智能手机

相比传统手机，智能手机更新换代速度更快，高清大屏幕、高像素摄像头、人脸识别等功能日趋丰富以及4G的推广应用，加之人们可支配收入水平的提高，智能手机出货量不断增长。2017年后，智能手机整体性能的显著提升与“杀手级应用”的缺失使得换机周期不断延长，已进入平稳发展阶段。根据IDC的统计数据，2021年全球智能手机出货量达13.548亿，同比增长5.7%。

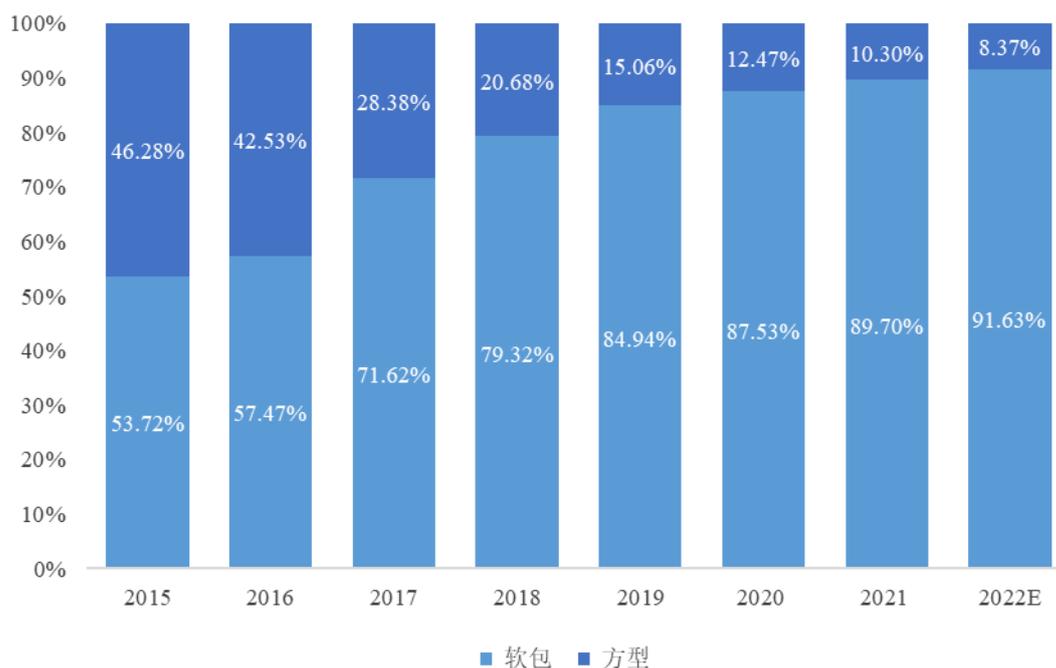
未来5G等技术的发展将加速智能手机产品的更新换代速度，增强下游消费终端的换机需求。根据中国信息通信研究院统计，2021年，国内市场手机总体出货量累计3.51亿部，同比增长13.9%，其中，5G手机出货量2.66亿部，同比增长63.5%，占同期手机出货量的75.9%。Canalys预测2023年5G手机出货量将达到8亿台，市场存在一定的发展空间。

此外，非洲、南亚、东南亚和南美等新兴市场人口基数大，经济发展较为落后，智能手机渗透率还处于较低水平，未来随着新兴市场国家人均收入水平的提升以及移动通信基础设施的完善，预计渗透率将有所提升，存在较大的市场发展潜力。

随着智能手机渗透率提升和移动通信技术不断发展，智能手机内部零部件数量逐渐增多，手机功能不断丰富，屏幕尺寸不断扩大，且屏幕开始向高分辨率方向发展，手机续航面临挑战。面对不断增大的续航压力，手机厂商通过增大手机电池容量来进行解决，推动智能手机电池向大容量、高倍率等方向发展。

从手机锂电池类别来看，主要分为软包电池及方形电池。从近年来占比变化情况来看，手机锂电池主要向软包电池方向发展，市场占比逐年提高。根据Techno Systems Research数据统计，2015年软包电池在手机锂电池中占比为53.72%，2021年已提升至89.70%，预计2022年将增至91.63%。

2015-2022年手机锂离子电池类别占比



数据来源：Techno Systems Research

4) 以可穿戴设备为主的新兴消费类电子产品

可穿戴设备，即直接穿戴在身上，或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备，如智能手表、智能手环、智能眼镜、智能跑鞋等。随着创新技术的进一步应用，在消费电子领域也涌现出一批新产品，成为消费电子行业新的增长点。包括以智能手表、智能手环为代表的智能可穿戴设备、AR/VR 设备、娱乐机器人等新兴产品，发展速度迅猛，已从过去的单一功能迈向多功能，品种日益多样化，同时具有更加便携、实用等特点，市场需求不断扩大，已应用于健康医疗、游戏娱乐、个人安全等领域。Mordor Intelligence 发布的《Global Smart Wearable Market - Growth, Trends, and Forecast (2022-2027)》数据显示，2020年全球可穿戴设备市场规模高达 2.66 亿件，预计 2026 年全球可穿戴设备市场规模达到 7.76 亿件，期间复合增长率预计为 19.48%。

5) 无人机

无人机是智能制造领域的重要组成部分，世界上许多发达国家和新兴工业国家例如欧美、日本等都将无人机作为发展重点。目前，我国无人机产业发展势头迅猛，具备了自主研发能力，形成了配套齐全的研发、制造、销售和服务体系，部分技术达到国际先进水平。Mordor Intelligence 发布的《Unmanned

Aerial Vehicle Market (2022-2027)》报告显示，2018 年全球无人机市场规模就已突破 390.05 亿美元大关，预计 2025 年市场规模将增长到 624.94 亿美元。未来，随着无人机产业的蓬勃发展，锂离子电池需求也将迎来较高的增长态势。

(2) 动力领域

1) 新能源汽车

新能源汽车作为战略性新兴产业之一，肩负着引领汽车产业转型升级的重任。目前，我国在新能源汽车产业科技创新、推广应用、财政补贴、税收优惠、积分合规、基础建设、交通运输等诸多方面给予政策支持，产业政策趋于多样化和全方位，从而有效推动了新能源汽车及驱动系统行业的快速发展。

近年来，在国家相关产业政策的大力扶持与消费需求的拉动下，我国新能源汽车发展突飞猛进，产销规模迅速扩大。根据中国汽车工业协会数据显示，2014-2021 年我国新能源汽车产销量分别由 7.9 万辆和 7.5 万辆增长至 354.5 万辆和 352.1 万辆，复合增长率分别高达 72.19%和 73.30%。

2) 电动摩托车

根据《机动车运行安全技术条件》(GB-7258-2017)、《摩托车和轻便摩托车术语 第 1 部分：车辆类型》(GB/T 5359.1-2019)，电动摩托车是由电力驱动，电机额定功率总和大于 4KW，最高设计车速大于 50km/h 的摩托车。随着人们生活水平快速提高和环保意识的加强，电动车因其低碳、经济、节能及便捷深受欢迎，整体市场规模不断扩大。根据市场研究机构 Prescient & Strategic Intelligence 的统计数据，2017 年我国电动摩托车及踏板车市场规模达到 77 亿美元，预计 2025 年将达到 125 亿美元，复合增长率预计达到 6.24%。

中国汽车工业协会统计数据显示，2021 年我国摩托车产销稳中有升，电动摩托车则进入快速增长期，逐渐成为行业增长的主引擎。2019 年 4 月，“新国标”正式实施，电动摩托车行业向轻量化发展，锂离子电池的自重更小，加之锂离子电池相比铅酸电池的环保、节能等优势，未来随着锂离子电池技术不断成熟、成本逐渐下降，锂离子电池将进一步替换铅酸电池应用于电动摩托车，市场潜力巨大。

3) 储能装置

储能是解决可再生能源间歇性和不稳定性、提高常规电力系统和区域能源系统效率、安全性和经济性的重要手段。储能市场在“双碳”背景下政策持续利好，随着 2021 年全国两会上将碳达峰、碳中和“3060”目标列为我国“十四五”污染防治攻坚战的主攻目标，以光伏、风电为代表的可再生能源战略地位凸显，储能作为支撑可再生能源发展的关键技术，市场需求旺盛，家庭储能、通讯备电、工商业储能均呈现快速发展趋势，行业将迎来巨大发展机遇。

在政策和技术进步的推动下，2021 年中国储能电池出货量迎来高速增长。根据 GGII 统计，2021 年国内储能电池出货量 48GWh，同比增长 2.6 倍；其中电力储能电池出货量 29GWh，同比 2020 年的 6.6GWh 增长 4.39 倍。大东时代智库（TD）预计 2025 年全球累计电化学储能装机容量将达 65GWh，2020 至 2025 年均复合增速达 36%。随着电池组成本及储能系统成本继续下降，储能领域市场空间巨大。

八、发行人主要业务的有关情况

（一）主营业务和主要产品

1、发行人主营业务

公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、储能、汽车启停系统及电动摩托等领域。

在消费类电池领域，公司长期服务于全球知名的笔记本电脑、平板电脑及智能手机品牌厂商，是全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一。根据 Techno Systems Research 统计，2021 年，公司笔记本电脑及平板电脑锂离子电池合计出货量排名全球第二，智能手机锂离子电池出货量排名全球第五。依托领先的技术创新能力、严格的生产制造管理体系以及突出的产品质量，公司与惠普、联想、戴尔、华硕、宏碁、微软、亚马逊等笔记本电脑和平板电脑厂商，华为、OPPO、小米、联想、中兴等智能手机厂商，以及大疆、BOSE、

Meta、Google 等无人机、智能穿戴厂商深化了长期稳定的合作关系，同时公司已进入苹果、三星等厂商的供应链体系并开始批量供货。

在动力类电池领域，公司通过加大研发投入和构建专业的研发团队，不断提升技术实力，目前动力类电池产品各项性能已达到市场主流水平。公司的车用低压电池获得了多家国内外著名主机厂的定点，农业无人机电池持续为大疆等主流客户供货，储能电池也开始批量出货。市场拓展方面，公司目前已与豪爵、康明斯、中华汽车、上汽、通用、中兴、Sonnen 等厂商建立了稳定的合作关系，动力电池和储能电池业务发展势头良好。

作为国家企业技术中心和国家级高新技术企业，公司始终专注于锂离子电池相关技术和生产工艺的自主研发，建立了一支强大的研发团队，并积累了丰富的技术成果。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有研发人员 2,343 人，已获取境内授权专利 741 项，其中发明专利 209 项，实用新型专利 520 项，外观设计专利 12 项；境外授权专利 8 项。公司拥有人力资源和社会保障部和全国博士后管委会认定的“博士后科研工作站”、发改委等多部门认定的“国家企业技术中心”、广东省经济和信息化委员会等多部门认定的“省级企业技术中心”、广东省科学技术厅认定的“广东省软包锂离子电池工程技术研究中心”、“广东省软包锂离子电池研究与应用企业重点实验室”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”。

此外，公司研发团队近年来不断突破技术壁垒，取得丰厚技术成果，参与的科研项目《高可靠长寿命锂离子电池关键技术及产业化应用》项目获得国家科学技术进步奖二等奖；《锂离子电池寿命提升与高效制造关键技术及产业化》获黑龙江省科学技术奖一等奖（发明）；《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》获广东省科技进步奖二等奖；《4.45V 高能量密度锂离子电池开发及产业化》获广东省电子信息行业科学技术奖科技进步奖一等奖。

2、发行人主要产品及其用途

公司主要产品为聚合物软包锂离子电池。相对于圆柱形金属壳、方形金属壳电池，公司生产的聚合物软包锂离子电池采用铝塑包装膜作为包装材料，并在正负极和隔膜界面使用聚合物进行粘接，具有轻薄化、安全性较高、循环寿

命长、外形设计灵活的特点，能够较好满足消费类电子产品对轻薄、安全、能量密度、尺寸多变等方面的需求。

公司产品根据下游应用领域可分为消费类锂离子电池和动力类锂离子电池。

(1) 消费类锂离子电池

公司消费类锂离子电池产品包括电芯及 PACK，应用领域涵盖笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、消费类无人机等。公司产品具备充电速度快、能量密度高、使用寿命长、安全可靠等优点，可满足各类消费产品及终端客户对电池的各项要求，具体情况如下：

产品体系		主要指标	应用领域图示
电芯	PACK		
		能量密度： <u>700~800Wh/l</u> 容量范围： <u>1.5~6.5Ah</u> 循环寿命： <u>800~1,200 次</u> 充放性能： <u>0.5~3C/0.5~2C</u>	 笔记本电脑
		能量密度： <u>600~750Wh/l</u> 容量范围： <u>2~5.2Ah</u> 循环寿命： <u>500~1,000 次</u> 充放性能： <u>0.5~3C/0.2~1C</u>	 平板电脑
		能量密度： <u>650~780Wh/l</u> 容量范围： <u>2~6Ah</u> 循环寿命： <u>500~1,000 次</u> 充放性能： <u>0.5~10C/0.2~1C</u>	 智能手机

产品体系		主要指标	应用领域图示
电芯	PACK		
		能量密度： <u>450~600Wh/l</u> 容量范围： <u>0.042~2Ah</u> 循环寿命： <u>350~700次</u> 充放性能： <u>0.5~5C/0.2~10C</u>	 智能穿戴设备
		能量密度： <u>240~260Wh/kg</u> 容量范围： <u>2~6.5Ah</u> 循环寿命： <u>300~600次</u> 充放性能： <u>1.5~2.5C/2.5~7C</u>	 消费类无人机

(2) 动力类锂离子电池

公司动力类锂离子电池产品包括电芯、模组及 PACK，主要应用于汽车启停系统和电动摩托、储能等领域。产品具备能量密度高、循环寿命长、安全可靠等优点，具体情况如下：

产品体系			主要指标	应用领域图示
电芯	模组	PACK		
			PACK 能量密度： <u>80-110Wh/kg</u>	 汽车启停系统
			PACK 能量密度： <u>130-160Wh/kg</u>	 电动摩托

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司采购内容主要包含原材料和设备，原材料主要包含正极材料、负极材料、电解液、隔膜、电池保护板、铜箔、铝箔和铝塑膜等，设备主要是公司常规生产所需设备。

公司原材料采购主要根据生产计划进行。公司根据销售预测及订单、BOM、库存情况确认物料请购需求，并制定采购计划。对于常用物料，采购部一般在合格供应商名单中选择供应商，按照采购控制程序执行采购；对于新物料，采购部在已有的合格供应商名单中寻找能供应该新物料的供应商，或者寻找和开发新的物料供应商。公司依据供应商开发控制程序执行新供应商选择、开发、审核程序，在进行样品测试、供应商审核、价格确认等工作后，最终选择合适的供应商供货。此外，公司也存在少量由客户指定供应商的情况。

公司设备采购主要根据公司的投资计划进行。采购部接到批准的设备请购需求，从设备已有合格供应商名单或新引入的供应商中选择优质供应商进行招标或通过商业洽谈采购。

2、生产模式

公司主要根据客户订单和预测订单情况制定生产计划。在与客户就出货量和出货时间达成意向后，公司根据客户的需求情况，综合考虑原材料交货期、产能、库存等对整体需求进行测算，制定生产计划并组织生产，进行适量的产品备货。在实际生产过程中，公司不断提高产线的自动化和信息化水平，采用柔性化生产线，可以实现不同型号产品的快速切换，结合精益生产体系，使公司生产管理更加灵活，能够快速响应客户需求，持续改善产品质量、降低成本和缩短产品交货周期。

公司存在将部分材料处理工序如隔膜涂覆委外加工的情况。隔膜涂覆等外协工序并非公司核心生产工序，委外加工有利于降低生产成本，更好地发挥专业化分工优势。

3、销售模式

公司所生产的聚合物软包锂离子电芯和 PACK 产品为电源系统的核心零配件，公司必须经过终端客户严格的技术、品质、制造能力审核认证，才能进入其合格供应商体系，并接受终端客户直接管理。公司主要终端客户为国内外笔记本电脑、智能手机等消费电子领域的大型品牌厂商。

公司采取直接销售模式，根据终端客户对公司采购产品的不同，销售模式可以分为两种：

(1) 对于电芯产品，公司将电芯销售给终端客户指定的电池组装 PACK 厂。终端客户授权的组装 PACK 厂按照终端客户指定的价格和份额向发行人下单采购锂离子电芯，包括新普科技、加百裕、飞毛腿等。公司已与主要终端客户签署长期框架协议，定期与主要终端客户就产能份额、业务总量、产品价格等事宜展开商谈。PACK 厂在终端客户供应链中处于公司的下一环节，公司与 PACK 厂的整个销售过程都受到终端客户的管理。

PACK 厂批量下单前，与公司就具体下单流程、交付安排等事宜进行协商并达成一致。项目量产后，公司根据 PACK 厂的订单向其交付电芯产品，PACK 厂按照终端客户的标准验收，并安排入库和对账，之后公司向 PACK 厂开票，PACK 厂按照账期支付货款。

(2) 对于 PACK 产品，分为由终端客户直接向公司下单采购和终端客户指定的代工厂向公司下单采购两种情形。终端客户直接向公司下单采购的客户包括惠普、小米等，终端客户指定的代工厂向公司下单采购的客户包括富士康、广达、仁宝等。随着公司自有 PACK 产能的不断提升，公司未来对终端客户直接销售 PACK 产品的规模和比例有望进一步提升。

4、研发模式

公司十分重视技术创新和理论研究，建立了独立自主的研发团队，坚持以自主研发为主，合作研发为辅的研发策略，形成了以市场需求为导向、多部门协同合作的研发模式。公司借鉴集成产品研发（IPD）的管理思想，构造了从理论模型到产品验证的快速高效研发流程。其中，基础研究从电池基础机理及理

论模型入手，结合技术及商品未来演进方向，对前端新材料、前沿技术、理论技术持续攻关研究，提前布局开发面向未来产品需求的关键材料及技术，并以不断深入的基础机理理解指导后续的平台及产品开发工作；平台开发关注于中长期技术平台战略目标的达成，在综合多个产品需求的基础上，提前布局未来产品技术的开发，支撑未来产品战略，为产品设计提供高可靠性、高性能、易扩展的设计体系；产品开发依据目标产品的应用场景、性能需求、使用模式等向客户及市场提供成熟完善的电芯及 PACK 解决方案。

（三）生产、销售情况和主要客户

1、主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司产品中消费类锂离子电池占比较高，动力类锂离子电池处于研发及试产阶段，尚未形成大批量产。公司产品产能、产能利用率及产销情况统计如下：

单位：万只

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
产能（A）	12,062.40	47,147.20	29,026.66	23,534.30
其中：消费类	12,010.60	46,960.00	28,839.46	23,386.70
动力类	51.80	187.20	187.20	147.60
产量（B）	10,013.77	38,482.97	27,036.80	19,623.73
其中：消费类	9,992.70	38,404.42	27,018.36	19,613.76
动力类	21.06	78.54	18.44	9.96
销量（C）	9,759.47	37,450.79	26,700.81	19,917.32
其中：消费类	9,742.35	37,378.86	26,689.34	19,907.90
动力类	17.13	71.93	11.47	9.42
产能利用率（B/A）	83.02%	81.62%	93.14%	83.38%
产销率（C/B）	97.46%	97.32%	98.76%	101.50%

注 1：PACK 产品包含多只电芯，折算为实际电芯只数计算；

注 2：2019 年度产销率大于 100% 主要系该年度部分销售产品为 2018 年末提前备货。

2、报告期内主要客户情况

报告期内，公司主要客户为消费类锂离子电池领域客户。公司是全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一，主要终端客户为全球知名的笔记本电脑及智能手机品牌厂商。

报告期内，公司主要直接客户分为两类：1) 终端客户指定的 PACK 厂，如新普科技、加百裕、顺达、飞毛腿等。终端客户指定 PACK 厂向公司下单采购电芯产品；2) 终端客户如 HP、小米等，终端客户直接向公司采购 PACK 产品。公司前五名直接客户销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2022年1-3月	1	新普科技	74,947.41	24.94%
	2	小米	38,255.17	12.73%
	3	欣旺达	25,372.25	8.44%
	4	HP	22,453.23	7.47%
	5	顺达	22,117.81	7.36%
	-	合计	183,145.88	60.96%
2021年度	1	新普科技	264,978.03	25.63%
	2	HP	124,485.41	12.04%
	3	欣旺达	113,498.99	10.98%
	4	德赛电池	104,388.83	10.10%
	5	小米	100,893.18	9.76%
	-	合计	708,244.43	68.50%
2020年度	1	新普科技	191,954.72	27.56%
	2	小米	77,655.92	11.15%
	3	德赛集团	75,319.37	10.82%
	4	HP	72,370.41	10.39%
	5	欣旺达	69,408.88	9.97%
	-	合计	486,709.30	69.89%
2019年度	1	新普科技	129,140.12	24.22%

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	2	小米	74,269.66	13.93%
	3	飞毛腿	56,972.75	10.69%
	4	加百裕	52,469.77	9.84%
	5	顺达	51,906.40	9.74%
	-	合计	364,758.70	68.42%

注：受同一实际控制人控制的客户已经合并计算，德赛电池（股票代码 000049）于 2021 年 2 月分立重组完成后，控股股东由德赛集团变更为惠州市创新投资有限公司，与德赛集团不再属于同一控制下。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50% 或严重依赖于少数客户的情况；公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及主要关联方均未在前五大客户中持有权益，且与前五大客户之间不存在关联关系。

（四）原材料、能源采购耗用和主要供应商

1、原辅材料采购情况

（1）主要原材料采购情况

报告期内，公司产品的主要原材料占原材料采购总额比重情况如下：

单位：万元

材料名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钴酸锂	131,983.07	53.10%	318,043.55	44.73%	141,074.07	36.74%	100,004.68	36.95%
隔膜	18,614.58	7.49%	59,004.40	8.30%	41,485.78	10.80%	27,602.39	10.20%
石墨	13,948.59	5.61%	43,514.19	6.12%	28,040.28	7.30%	20,302.27	7.50%
温度保险丝	9,984.50	4.02%	40,786.62	5.74%	26,918.18	7.01%	16,358.00	6.04%
铝塑包装膜	7,831.30	3.15%	23,591.44	3.32%	18,670.82	4.86%	13,734.46	5.07%
铜箔	7,751.06	3.12%	32,678.02	4.60%	18,180.52	4.73%	11,960.52	4.42%
保护板	9,595.88	3.86%	25,785.64	3.63%	14,337.29	3.73%	20,332.04	7.51%
电解液	8,414.01	3.39%	27,675.15	3.89%	13,687.60	3.56%	9,502.62	3.51%
合计	208,122.99	83.74%	571,079.01	80.32%	302,394.55	78.75%	219,796.98	81.21%

注：表中占比为采购额占当期原材料采购总额的比例。

(2) 主要原材料采购平均价格

报告期内，公司产品的主要原材料采购平均价格变动情况如下：

单位：元

材料名称	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价
钴酸锂（KG）	381.07	50.00%	254.05	42.73%	178.00	-5.54%	188.45
隔膜（M ² ）	3.23	-2.74%	3.32	-16.18%	3.96	1.53%	3.90
石墨（KG）	58.93	3.78%	56.79	-1.86%	57.87	-8.87%	63.50
温度保险丝（PCS）	1.25	-11.30%	1.41	-1.32%	1.42	-0.88%	1.44
铝塑包装膜（M ² ）	20.32	5.58%	19.25	-5.67%	20.41	-8.90%	22.40
铜箔（KG）	102.80	2.57%	100.22	14.74%	87.35	-2.91%	89.97
保护板（PCS）	7.53	6.10%	7.09	35.92%	5.22	-8.47%	5.70
电解液（KG）	112.53	25.15%	89.91	45.67%	61.72	2.09%	60.46

2021年度与2022年1-3月，公司主要原材料中钴酸锂采购均价涨幅较大，变动趋势与钴酸锂公开市场价格变动趋势一致。

2、能源耗用情况

报告期内，公司生产所需的主要能源为电能，消耗情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
消耗量（万度）	10,828.90	41,844.63	29,781.98	21,677.10
采购金额（万元）	7,044.72	24,606.47	17,004.70	12,335.04
单价（元/度）	0.6505	0.5880	0.5710	0.5690

2022年1-3月，公司采购电价较高，主要系2021年三季度末以来我国能耗双控叠加煤炭价格上涨推动电价上涨。

3、委外加工情况

报告期内，公司外协加工费及其占主营业务成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
外协加工费	7,194.88	24,038.07	14,204.51	11,878.39
主营业务成本	233,836.55	747,887.27	465,702.05	373,097.97
占比	3.08%	3.21%	3.05%	3.18%

报告期内发行人将隔膜涂覆、SMT贴片及铝塑膜分切等部分材料处理工序委外加工，该部分外协工序并非发行人核心生产工序，报告期内发行人外协加工费用占成本比重较低。

4、报告期内主要供应商情况

报告期内，公司按照合并口径计算的前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2022年 1-3月	1	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	钴酸锂/三元	77,766.38	22.54%
	2	亨通集团有限公司	钴酸锂/三元/镍钴铝酸锂	28,320.69	8.21%
	3	浙江华友钴业股份有限公司	钴酸锂	16,678.86	4.83%
	4	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	石墨/机器设备类/隔膜	11,147.72	3.23%
	5	德赛电池	保护板	9,637.56	2.79%
	-	合计	-	143,551.21	41.61%
2021 年度	1	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	钴酸锂/三元	149,582.95	13.03%
	2	亨通集团有限公司	钴酸锂/三元	85,555.31	7.45%
	3	宁波杉杉股份有限公司	钴酸锂/石墨/电解液	57,097.72	4.97%
	4	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	石墨/机器设备类/隔膜	42,961.32	3.74%
	5	深圳市赢合科技股份有限公司	机器设备类/备品备件	42,342.97	3.69%
	-	合计	-	377,540.26	32.90%
2020 年度	1	亨通集团有限公司	钴酸锂/三元	65,791.73	11.17%
	2	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	钴酸锂/三元	50,169.12	8.51%
	3	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	石墨/机器设备类/隔膜	26,340.20	4.47%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
	4	宁波杉杉股份有限公司	石墨/钴酸锂/电解液	22,598.07	3.84%
	5	深圳市赢合科技股份有限公司	机器设备类/备品备件	18,852.18	3.20%
	-	合计	-	183,751.31	31.19%
2019年度	1	亨通集团有限公司	钴酸锂/三元	60,542.32	16.72%
	2	天津巴莫科技有限责任公司	钴酸锂/三元	18,838.59	5.20%
	3	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	石墨/隔膜/机器设备类	16,514.16	4.56%
	4	德赛集团	保护板/机器设备类	14,697.75	4.06%
	5	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	钴酸锂	14,207.09	3.92%
	-	合计	-	124,799.91	34.46%

注 1: 受同一实际控制人控制的供应商采购额已合并计算;

注 2: 天津巴莫科技有限责任公司于 2021 年成为浙江华友钴业股份有限公司子公司后, 发行人将与其交易额合并列示于与浙江华友钴业股份有限公司交易额中。

公司与上述供应商之间不存在关联关系, 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

(五) 进出口政策及同类产品的竞争格局

报告期内, 发行人的外销主要面向国内保税区, 报告期各期国内保税区的收入占外销收入的比例分别为 87.81%、95.05%、98.76%和 92.33%。相关进出口政策具体如下:

主要出口地	主要贸易方式	有关政策
国内保税区	一般贸易方式	根据《出口货物劳务增值税和消费税管理办法》(国家税务总局公告 2012 年第 24 号) 进行增值税、消费税的退税、免税; 根据《海关特殊监管区域外汇管理办法》(汇发〔2013〕15 号), 区内与境内外之间货物贸易项下的交易, 可以人民币或外币计价结算; 海关根据《关于公布海关特殊监管区域有关管理事宜》(总署公告〔2010〕10 号) 等对保税区进行管理; 国家质量监督检验检疫机关根据《保税区检验检疫监督管理办法》(国家质检总局令 2005 年第 71 号) 对进出保税区的货物实施检验检疫和监督管理。

公司外销产品为消费类聚合物软包锂离子电池，是笔记本电脑、智能手机等消费电子产品的核心零配件之一，一般由终端客户指定的电池组装 PACK 厂或代工厂将其组装，最终销往全球。公司产品主要与日本 ATL、韩国 LG Chem/LG 新能源及三星 SDI 开展竞争，前述竞争对手均参与在国内保税区业务的竞争。

公司竞争优势在于：第一，聚合物软包锂离子电池是目前消费类锂离子电池的主流产品，市场占有率不断提升，公司已完整掌握该领域所需的关键技术，并坚持自主研发，不断加大投入，拥有强大研发团队和完善的研发布局，具备强大的持续研发能力；第二，相对于 LG Chem/LG 新能源及三星 SDI，公司业务和产品相对更为聚焦，长期专注于聚合物软包锂离子电池，在笔记本电脑和平板电脑锂离子电池领域市场占有率较高。根据 Techno Systems Research 统计显示，2021 年，公司笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量占当年全球总出货量的 27.17%，全球排名第二；第三，公司与客户合作关系紧密，建立了贴近客户的销售团队和售后服务团队，制定差异化营销策略，提供个性化专业技术解决方案和优质完善的售后服务，与竞争对手相比，能够更好地响应客户差异化需求和出货需求。

（六）安全生产及污染治理情况

公司所属行业为“锂离子电池制造行业”，不属于高危险、重污染行业。

公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、储能、汽车启停系统及电动摩托等领域。

1、安全生产情况

报告期内，公司严格遵守安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生重大安全事故，也不存在安全生产方面的重大行政处罚。

2、污染治理情况

公司生产经营过程的主要污染物为废气、废水、噪声和固体废弃物，公司已经严格按照环评批复和环境影响评价的要求配备了相应的环保设施，并委托有资质的处置单位处理相应的废弃物。

报告期内，发行人未发生过重大环境污染事件，亦不存在因违反环境保护法律、法规而受到行政处罚的情形。

九、与产品有关的技术情况

（一）公司研发投入情况

为了保证公司能够不断进行技术创新，维持公司的市场竞争优势，公司在培养引进优秀科研人才的同时保持了较高比例的研发资金投入。报告期内，公司研发方面的投入及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	19,612.39	62,336.69	40,577.50	31,886.44
营业收入	300,458.45	1,033,995.73	696,415.33	533,105.08
占营业收入比例	6.53%	6.03%	5.83%	5.98%

（二）核心技术来源、公司的重要专利技术及其应用情况

截至2022年3月31日，公司主要核心技术共有17项，具体情况如下：

序号	技术名称	应用产品	技术来源	核心技术描述
1	高温电池技术	笔记本电脑电池	自主研发	针对电池处于高温使用状态时易产生气体使电池发生鼓胀的问题，公司开发出的高温电池技术适用于高温高SOC使用环境，使用寿命可达3年以上。该技术已成功应用于笔记本电脑锂离子电池，获得了全球众多知名笔记本电脑品牌商的高度认可，公司笔记本电脑电池出货量持续攀升。
2	数码电池电解液技术	消费类锂离子电池	自主研发	公司一直致力于锂离子电池电解液关键技术的自主研发，针对消费电子产品开发的数码电池电解液技术能明显改善电池性能，尤其是循环寿命和低温性能：电池循环寿命可提升30%以上（循环寿命大于1,000次），低温（-20℃）环境下放电容量保持率可提升50%以上，目前该技术已广泛应用于公司消费类锂离子电池产品。

序号	技术名称	应用产品	技术来源	核心技术描述
3	高能量密度电池关键材料应用技术	消费类锂离子电池	自主研发	公司立足于客户需求及市场发展趋势，战略性布局高能量密度锂离子电池技术开发。该技术通过搭配使用高能量密度正极、负极、新型隔膜等关键材料，大幅提升了电池的能量密度，可显著延长消费类电子产品的待机时间。公司研发的第五代高能量密度锂离子电池产品能量密度较上一代电池产品能量密度提升 5% 以上，循环寿命可达 1000 次以上，2021 年已通过多个客户认证测试，于 2022 年起开始实现量产供货。
4	快充电池关键材料应用技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	为满足客户对快充电池的需求，公司持续研发快充电池关键材料应用技术，通过整合具备快充能力的正负极材料、高离子导电率电解液、新型低阻抗电池结构，公司开发出可支持 1.5C/3C/5C 充电的快充电池，充电速度分别可达到 30 分钟充入 70% 电量、30 分钟充入 90% 电量及 15 分钟充入 85% 电量。基于该技术研发的多种快充电池已广泛应用于公司消费类锂离子电池产品。1.5C/3C 充电的快充电池部分已量产，5C 充电的快充电池也已进入试产阶段。
5	高安全电池关键材料应用技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	安全性是锂离子电池非常重要的性能指标。高安全电池关键材料应用技术使用了安全涂层、高强度隔膜、高热稳定性正负极材料等技术元素，公司使用该技术开发出在电、热及机械滥用测试下表现出极佳安全性能的锂离子电池。公司研发的第二代安全电池，优化安全涂层配方，提升正极材料稳定性，降低电池的厚度。在保持安全性能不变情况下，能量密度较上一代安全电池提升 4% 以上，目前已进入试产阶段。
6	蓝牙电池自动制造技术	穿戴消费类锂离子电池	自主研发	蓝牙电池自动制造技术通过开发快速顶侧封、高效高真空烘烤、注液量自动闭环等技术元素，实现了蓝牙小电池的高效率、高品质生产，整线自动化生产效率可提升 50%-70%。
7	STP 技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	STP 技术（Special Tab Process，即极耳中置技术）提供了一种新型锂离子电池极片结构，与极耳布置在头部空箔上的常规锂离子电池极片结构相比，STP 技术理论上可实现将极耳布置在极片上的任意位置，当极耳布置在极片中间时，相当于将极片一分为二进行了并联，起到了降低电池内阻的作用，可提升电池的功率性能，实现更快的充电速度。相较于常规结构，STP 结构可以使电池内阻降低 40-45%、2C 充电温升降低 4-5℃、2C 充电恒流充入比提升 25-30%。
8	全自动异形叠片技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	全自动异形叠片技术通过整合高精度模切设备、高精度 CCD 视觉系统和高精度机器人，实现了产品的高精度生产，其中模切精度和叠片精度可达到行业内较高水平。相较传统“Z”形叠片技术，该技术可使模切精度提升 50-60%、叠片精度提升 40-60%，且可同时实现平面异形、立体异形结构，实现了产品结构及外形的多样化。
9	多极耳卷绕技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	相较于常规电池极片结构，多极耳卷绕技术先采用高精度激光器将极片模切出多个极耳，再使用高精度卷绕机将极片卷绕成多极耳卷芯，可大幅降低锂离子电池的内阻，有效提升电池大倍率充放电性能，显著降低电池内部温升。对比单极耳的常规卷绕技术，多极耳卷绕技术可以使电池内阻降低 60-80%、3C 充电温升降低 6-8℃、5C 充电恒流充入比提升 30-40%。

序号	技术名称	应用产品	技术来源	核心技术描述
10	柔性自动线	手机及笔记本电脑电池	自主研发	柔性自动线整线采用非接触式定位（机器人+视觉定位方式）替代传统夹具接触式定位，定位精度更高；相较于传统产线，柔性自动线换型无需人工调整夹具，单机换型时间≤2h，单机换型效率可提升 200-350%；柔性自动线采用 AGV（Automatic Guided Vehicle 自动导引运输车）替代人工完成物流周转，自动采集整线控制层信息，信息采集率达到 95%，信息利用率达到 80%。
11	高性能硅材料粘结剂技术	手机及笔记本电脑电池	自主研发	提升电池能量密度一直是锂离子电池重点发展的方向，在电池负极中引入高容量的硅材料是提升能量密度的重要方式。但是，硅材料在充放电过程中会带来严重的体积膨胀问题，从而引起电池容量快速衰减和厚度超标。公司自主开发的硅材料专用高性能粘结剂，具备优异的粘结强度，在提升电池能量密度的同时，使电池的循环容量保持率提升 60%、循环膨胀率降低 50%，大幅提升了电池的循环寿命。
12	固态金属锂电池技术	动力类锂离子电池	自主研发	固态金属锂电池技术可以突破现有锂离子电池的能量密度瓶颈，同时大幅改善电池的安全性能。目前公司已自主开发出兼具高室温离子电导率、高离子迁移数和宽电化学窗口的新型固态电解质膜关键材料。公司同时开发了固态电池专用正极材料，有效解决了固态电池正极与电解质界面相容性差的问题，并运用该固态电解质膜和专用正极材料制备出了能量密度高达 350Wh/kg 的固态电池样品。
13	动力电池电解液技术	动力类锂离子电池	自主研发	动力电池的低温特性、功率、日历寿命与电解液密切相关。动力电池电解液技术包含电解液添加剂技术以及电解液配方技术，得益于公司的电解液技术，公司的动力电池产品具备低温冷启动、超高功率、超长循环寿命以及 15 年以上日历寿命等特性。
14	工业无人机用快充及高功率技术	工业无人机电池	自主研发	工业无人机用快充及高功率技术通过对正极和负极材料、配方及电解液等技术元素的针对性开发，可有效提高工业无人机电机的快速充电能力和高功率放电能力，同时兼顾高能量密度、长循环寿命以及高安全可靠。
15	车用 7,000W/Kg 高功率技术	混合动力汽车电池	自主研发	车用 7,000W/kg 高功率技术通过正负极配方和高电导率电解液开发、超薄面密度设计、制程优化等措施，大幅度提高了混合动力电池的功率性能、低温冷启动性能及循环寿命。目前公司最新一代产品的 50%SOC 常温放电 10s 极限功率可达 7,700W/kg。
16	12V 磷酸铁锂启停电芯技术	汽车启停电池	自主研发	公司立足行业发展及市场需求，深耕 12V 磷酸铁锂启停电芯技术研发，在正负极材料及配方、高功率隔膜、高低温兼顾型电解液等方面取得突破，成功开发出性能优异的 12V 磷酸铁锂启停电芯产品，可满足汽车对启停电池高功率输出的要求。
17	MES 系统（制造执行系统）	电芯及 PACK 生产	自主研发	MES 系统集追溯、测试、控制、大数据收集、远程设置于一体，通过万物互联，人、机、料、法、环快速追溯，生产过程质量监控以及数据分析与反馈，实现了高效率智能化生产。

(三) 研发项目及进展情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目共 20 项，具体情况

如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	第五代 1.5C 快充平台的研究	量产阶段	电池能量密度在上一代基础上进一步提升，并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	满足 1.5C 快充的基础上，能量密度提升 5% 以上。	消费类电池
2	3C 快充第三代平台的研究	量产阶段	电池能量密度在上一代基础上进一步提升，并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	在满足 30 分钟可充入 90% 电量的 3C 快充的基础上，能量密度提升 5% 以上。	消费类电池
3	超高能量密度半固态电池开发	实验室研究阶段	半固态电解质材料、专用正极材料及高容量负极材料的开发，提升电池能量密度与循环寿命。实现半固态电池工艺开发及小批量制备。	实现电池兼顾超高能量密度与长循环寿命，可为 3~5 年后的高端电池产品开发奠定基础。	动力类电池
4	LFPEV 第四代电池的研究	量产阶段	进一步提升 LFPEV 电池（磷酸铁锂动力电池）的能量密度，并使产品达到或超过国家标准规定的循环寿命，安全以及电性能要求。	能量密度可提升 5% 以上。	动力类电池
5	高能量密度消费类电池新材料开发	量产阶段	针对消费类高能量密度快充平台开发需求，研发高压正极、高压实快充型负极、高安全隔膜、高电压电解液材料及低阻抗配方材料。	满足未来两年高能量快充型数码电池产品应用需求。	消费类电池
6	锂电池寿命预测技术开发	应用阶段	可以准确预测市场端复杂工况下电池的使用寿命，制定最优的充放电和存储策略，提高锂电池的耐久性和可靠性。	可预测复杂工况下 2-20 年内电池的健康状况。	消费类电池和动力类电池
7	第七代高能量密度平台的研究	开发阶段	电池能量密度在第六代高能量密度平台基础上进一步提升，并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	能量密度在第六代基础上可继续提升 3.5% 以上。	消费类电池
8	第四代 3C 快充平台的研究	量产阶段	电池能量密度在第三代 3C 快充平台基础上进一步提升，并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	在满足 30 分钟可充入 90% 电量的第三代 3C 快充平台的基础上，能量密度可继续提升 4% 以上。	消费类电池
9	第三代 5C 快充平台的研究	量产阶段	电池能量密度在第二代 5C 快充平台基础上进一步提升，并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	在满足 15 分钟可充入 85% 电量的第二代 5C 快充平台的基础上，能量密度提升 4% 以上。	消费类电池

序号	项目名称	进展情况	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
10	第四代消费无人机平台的研究	量产阶段	电池质量能量密度在第三代消费无人机平台基础上进一步提升, 并满足常、高温寿命及高低温放电、存储等要求。	质量能量密度在第三代基础上可继续提升 2.5%以上。	无人机动力类电池
11	第二代 180Wh/kg 经济安全寿命兼顾的储能产品开发	量产阶段	提升电芯能量密度, 同时满足长寿命、高安全性和经济性的要求。	储能用单电芯能量密度可达 180Wh/kg 及以上, 同时兼顾长寿命安全性和经济性。	储能电池
12	农用无人机第二代电池的研究	量产阶段	提升电芯能量密度, 同时常、高温电池寿命得到改进。	单电芯能量密度 213Wh/kg, 循环寿命 >1000 次, 容量保持率 >90%。	无人机动力类电池
13	高 ED 多极耳卷绕技术研究	量产阶段	开发新型卷芯结构, 提升多极耳卷绕产品能量密度, 能量密度提升 15% 以上。	本项目通过卷芯结构的优化, 充分利用卷芯内部空间进而提升电池的能量密度。	消费类电池和动力类电池
14	高能量密度扣电技术研究	量产阶段	目前行业大多采用软包扣电, 生产效率只有 8PPM, 且产品能量密度较低; 本项目通过产品新结构的新开发, 实现了产品高效自动化生产, 同时提升了产品能量密度。	(1) 实现扣电自动化生产, 整线效率达到 20PPM; (2) 自动线可兼容直径 8.0mm-12mm, 高度 4.5mm-6.0mm 产品; (3) 扣电产品能量密度提升 10% 以上。	消费类电池
15	新型高柔性手机锂电池 Pack 线体及其工艺的研发	量产阶段	开发新一代高效快捷的新型高柔性手机锂电池 Pack 线体及工艺, 持续提升公司消费类电池 PACK 技术。	新型高柔性手机锂电池 Pack 线体, 在工艺上应用了新研发的工艺技术方法, 在线体结构上采用高柔性工站和智能化的视觉系统, 在生产效率、产品质量、换型效率方面都得到进一步提升, 目前处于行先进水平。	消费类电池
16	笔电 3.5 代自动 PCAK 柔性组装线体及工艺	量产阶段	提升 PACK 产线生产效率。	(1) 实现笔电 PACK 水平的换代升级, 线体柔性化, 兼容多种笔记本电脑电池的生产组装; (2) 提升笔电 PACK 智能自动化水平, 已经达到国内先进水平。	消费类电池
17	锂电池高压储能系统研发	量产阶段	开发适合在发电侧、电网侧、用户侧应用的大规模锂电储能系统。	与现有技术相比, 可实现系统电量提升 20% 以上, 热管理性能提高 10% 以上。	储能电池
18	48V 通信锂电 PACK 研发	量产阶段	开发满足 5G 户外基站应用环境的新一代电池系统。	新型电池包可以在 -40°C~+55°C 环境温度户外长期使用。	储能电池
19	12V 汽车启动电池 PACK 研发	开发阶段	开发更新一代车用 12V 启动电池的锂电池系统。	具有突出的低温冷启动性能。	动力类电池
20	大型植保无人机 PACK 研发	量产阶段	开发新一代满足大型无人机连续高功率使用场景要求的电池系统。	与上一代产品相比, 大幅改善电池热管理性能, 支持大倍率连续快充快放使用, 实现客需的“两电循环”需求。	无人机动力类电池

（四）公司研发人员情况及保持科技创新能力的机制

1、核心技术人员、研发人员数量

报告期各期末，公司研发人员数量情况如下：

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
员工总人数	16,470	16,283	14,565	10,072
研发人员人数	2,343	2,060	1,576	1,187
研发人员占比	14.23%	12.65%	10.82%	11.79%

公司根据生产经营管理需要、相关人员在锂离子电池领域的相关专业背景及其在公司生产经营过程中所发挥的作用，认定公司的核心技术人员共有 12 人，占公司总人数的比例为 0.07%。

2、核心技术人员研发实力及贡献情况

报告期内，发行人的核心技术人员未发生变动。公司核心技术人员的学历背景、取得的专业资质及其简历情况详见“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“4、核心技术人员”的相关内容。

公司核心技术人员包括徐延铭、付小虎、李俊义、李涛、邹啸天、郭志华、方双柱、彭冲、李素丽、靳玲玲、曾玉祥、彭宁，以上核心技术人员的学历背景构成、专业资质、重要科研成果及奖项情况等如下：

（1）徐延铭

职位	董事长、总经理
毕业院校及学位	复旦大学硕士、哈尔滨工业大学学士
对发行人技术研发的贡献	从事锂电行业超过 25 年，资深锂电专家，主要负责锂电新产品研发、新工艺研究和锂电精细化生产。曾带领团队研发出凝胶态聚合物锂离子电池和梯形聚合物锂离子电池。
科研成果情况	1、《锂离子电池寿命提升与高效制造关键技术及产业化》获黑龙江省科学技术奖一等奖（发明）； 2、《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》获广东省科技进步奖二等奖； 3、《高可靠长寿命锂离子电池关键技术及产业化应用》获国家科学技术进步奖二等奖。

个人荣誉	2020年4月入选国家科学技术部“创新人才推进计划”科技创新创业人才； 2016年2月被珠海市人民政府评为珠海市高层次人才（创新类）一级； 2021年9月荣获国家科学技术进步奖二等奖。
------	--

(2) 付小虎

职位	董事、项目管理中心总负责人
毕业院校及学位	西安电子科技大学
对发行人技术研发的贡献	主管集团项目管理中心工作，主要负责项目的开发，导入和生命周期管理。参与了“电芯的陈化方法”、“断路器定位装置”、“锂电池用离心装置”、“一种锂离子电池的化成方法”、“软包装锂离子电池膜壳冲型模具”等多项发明专利及实用新型专利的发明工作，在消费锂聚合物电芯的开发制造等方面拥有多年技术积累，具有较高的技术造诣。
科研成果情况	《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》获广东省科技进步奖二等奖。
个人荣誉	2020年被珠海市人民政府认定为珠海市高层次人才二类人才。

(3) 李俊义

职位	董事、研发中心总工程师
毕业院校及学位	哈尔滨工业大学学士
对发行人技术研发的贡献	具有丰富的专业知识和工作经验，长期从事电池研发和材料研究工作，对新产品的主要研制过程、技术基础、产品特点等均有全面深入的了解和认识。在工作实践中，特别善于把握国内外锂电发展的最新动态，能准确捕捉最新锂电研究方向，并积极进行实时跟踪与开发，使研究工作始终处于前沿。自公司建立以来，带领研究人员研究与开发了大量有价值且能迅速进行生产的新品种锂电池，为公司锂电产业的良性发展打下了坚实基础，也为公司后续研究与开发锂电新产品提供了必要的准备。
科研成果情况	1、《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》获广东省科技进步奖二等奖； 2、《4.45V 高能量密度锂离子电池开发及产业化》获 2021 年度创新珠海科学进步奖一等奖。
个人荣誉	2020年被珠海市人民政府认定为珠海市高层次人才二类人才； 2017年开始担任广东省电池行业协会名誉副会长。

(4) 李涛

职位	项目管理中心高级总监
毕业院校及学位	厦门大学博士

对发行人技术研发的贡献	从事锂离子电池相关研究和开发工作十余年，资深锂电专家。目前担任公司项目管理中心高级总监，曾担任公司技术中心副主任和研发中心技术总监。主要负责向公司战略客户提供产品解决方案，以及组织跨部门、跨公司资源进行尖端电池技术联合开发。在笔记本电脑电池轻薄化、高能量密度、长寿命及高安全性等领域具有很高技术造诣，并且善于利用自己的专业知识及工作经验开展创造性的工作。入职以来带领团队组织攻关及解决了聚合物锂离子电池高能量密度、超快速充电、大功率放电等多项技术难题，获得诸多国际一流客户的认证并成功转化为产品，为企业获得了巨大的经济效益及良好的社会效益。
科研成果情况	《4.45V 高能量密度锂离子电池开发及产业化》获广东省电子信息行业科学技术奖一等奖、2021 年度创新珠海科学进步奖一等奖。
个人荣誉	2016 年 2 月获评“珠海市青年优秀人才”； 2022 年 1 月入选“珠海市高层次人才”。

(5) 邹啸天

职位	研发中心产品开发部高级经理
毕业院校及学位	中南大学学士
对发行人技术研发的贡献	拥有十多年聚合物锂离子电池研发、设计、工艺经验，主要负责国内主要品牌手机电池产品研发，带领和组织研发中心基础研发团队、平台开发团队、产品开发团队。曾先后攻关重要品牌手机客户高能量密度聚合物锂离子电池产品、新型快速充电聚合物离子电池产品、新型含 Si 负极材料的高容量聚合物锂离子电池产品，以及新型功能添加剂电解液材料及应用方法、低阻抗新型复合型 Binder 材料及应用方法、新型兼顾高能量密度且动力学良好的负极材料及应用方法、新型聚合物隔膜材料开发及工艺应用方法、新化学体系与关键工艺相结合的系统应用方法等。在新产品研发、新化学材料体系研发、产品及材料体系与制造工艺系统性结合应用方面拥有多年的技术积累和沉淀，具有较高的技术造诣。

(6) 郭志华

职位	研发中心产品开发部高级经理
毕业院校及学位	天津大学硕士
对发行人技术研发的贡献	拥有近十年聚合物锂离子电池设计和开发经验，主要负责高电压高能量密度平台及产品开发工作。参与了公司 4.45V 高电压体系，4.47V 以及 4.48V 高电压体系等公司高电压平台项目的开发和优化工作，在高电压高能量密度平台开发方面具有丰富的经验和技術积累。

(7) 方双柱

职位	研发中心产品开发部总监
毕业院校及学位	合肥工业大学硕士

对发行人技术研发的贡献	拥有十多年锂离子电池化学体系研发和产品开发管理工作领域工作经验，主要负责手机类产品设计和化学体系研究开发工作。参与了4.45V/4.48V 高能量密度体系开发，3C 及更高倍率充电体系开发，异形叠片电芯设计开发等项目的研发工作，负责“一种叠片电芯和扣式电池”、“一种扣式电池壳和扣式电池”等发明专利及实用新型专利的发明工作。在电芯设计、化学体系开发及电芯制造工艺等方面拥有多年技术积累。
-------------	---

(8) 彭冲

职位	研发中心平台开发部高级经理
毕业院校及学位	中国科学院长春应用化学研究所博士
对发行人技术研发的贡献	拥有近十年锂离子电池材料和电池体系平台领域研发经验，主要负责锂离子电池新体系平台的开发等工作。参与了 4.4V 高能量密度电池、4.45V/4.48V 高能量密度电池、4.45V/4.48V 快充电池等项目的研发工作，负责“一种负极片及锂离子电池”、“一种兼顾安全和倍率放电性能的锂离子电池”等发明专利的发明工作。在锂离子电池原料配方、电池设计和电化学体系平台开发等方面拥有多年技术积累，具有较高的技术造诣。
科研成果情况	《4.45V 高能量密度锂离子电池开发及产业化》获广东省电子信息行业科学技术奖一等奖。
个人荣誉	2020 年 12 月获评“珠海市产业青年优秀人才”。

(9) 李素丽

职位	研发中心基础研发部高级经理
毕业院校及学位	武汉大学博士
对发行人技术研发的贡献	从事锂离子电池行业相关工作十余年，目前担任公司基础研发部高级经理。主导和参与了多项广东省科技厅项目、珠海市引进项目以及公司重要项目，具备丰富的锂离子电池材料研发经验和前沿电池技术研发经验。带领基础研发团队申请超过 500 项发明专利，显著提升公司的知识产权实力。
科研成果情况	1、《锂离子电池寿命提升与高效制造关键技术及产业化》获黑龙江省科学技术奖一等奖（发明）； 2、《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》获广东省科技进步奖二等奖； 3、《高安全长寿命全固态锂电池》获 2018 年“创客中国”创新创业大赛创客组优胜奖； 4、《高可靠长寿命锂离子电池关键技术及产业化应用》获国家科学技术进步奖二等奖； 5、《高安全高比能准固态动力锂电池》获第一届全国博士后创新创业大赛优胜奖、2021 年广东“众创杯”创业创新大赛团队组铜奖。
个人荣誉	2019 年 10 月获评“珠海市产业青年优秀人才”； 2021 年 9 月荣获国家科学技术进步奖二等奖。

(10) 靳玲玲

职位	研发中心电芯研发部经理
毕业院校及学位	中国科学院上海硅酸盐研究所博士
对发行人技术研发的贡献	拥有十余年锂离子电芯研发和产品开发经验，主要负责锂离子电芯平台开发和产品开发工作。主导参与了“WED220-WED280 重量能量密度消费型无人机电芯产品开发”、“WED190 重量能量密度农业无人机电芯产品开发”、“WED220 重量能量密度电动摩托车电芯产品开发”、“5,000W/kg 高功率密度启停电芯产品开发”等项目的研发工作，参与“一种磷酸铁锂二次电池用正极的制备方法及其锂离子电池”和“一种三元动力锂离子电池正极的制备方法及其锂离子电池”等发明专利的发明工作，在无人机用锂离子电芯、电动摩托车用锂离子电芯、12V/48V 高功率车用锂离子电芯产品设计及电化学体系开发等方面拥有多年技术积累。
个人荣誉	2019年10月获评“珠海市产业青年优秀人才”。

(11) 曾玉祥

职位	制造研发部经理
毕业院校及学位	北华大学学士
对发行人技术研发的贡献	拥有近十年锂离子电池设备研发经验，主要负责设备开发工作。参与了异形电池生产线、方形软包电池生产线、蓝牙电池生产线、扣式电池生产线等项目的研发工作，负责“一种纽扣式锂电池密封结构”、“一种新型纽扣式锂电池”、“一种锂电池气袋结构”、“一种蓝牙电池防短路测试或充电板”等发明专利及实用新型专利的发明工作，在消费类电池的制造设备开发等方面拥有多年技术积累及经验。

(12) 彭宁

职位	浙江冠宇总经办总监
毕业院校及学位	黑龙江大学硕士
对发行人技术研发的贡献	拥有十余年锂离子电池制造技术领域研发经验，主要负责先进工艺开发，设备开发以及配方开发工作。主导了“柔性制造线”、“高速mini cell 自动线”、“异型电池自动线”、“STP 技术”、“大长动力生产线”、“防跌落技术”等项目的研发工作，主导参与了“一种扣式电池”、“一种防止跌落失效的锂电池及其制备方法”、“一种锂离子电池极片及锂离子电池”、“一种异形锂电池及其制备方法”等多项发明专利及实用新型专利的发明工作，在消费类锂离子电池制造、软包动力电池制造、方形动力电池制造等方面拥有多年技术积累及经验。
个人荣誉	2020年12月获评“珠海市产业青年优秀人才”。

3、公司保持科技创新能力的机制和措施

为保持在行业中的技术先进地位，公司从自主研发、人才团队、创新机制、技术保密措施等多方面采取了如下措施促进技术持续创新：

公司建立了独立自主的研发团队，坚持以自主研发为主、合作研发为辅的研发策略，形成了以市场需求为导向、多部门协同合作的研发模式。公司借鉴集成产品研发（IPD）的管理思想，构造了从理论模型到产品验证的快速高效研发流程。其中，基础研究从电池基础机理及理论模型入手，结合技术及商品未来演进方向，对前端新材料、前沿技术、理论技术持续攻关研究，提前布局开发面向未来产品需求的关键材料及技术，并以不断深入的基础机理理解指导后续的平台及产品开发工作；平台开发关注于中长期技术平台战略目标的达成，在综合多个产品需求的基础上，提前布局未来产品技术的开发，支撑未来产品战略，为产品设计提供高可靠性、高性能、易扩展的设计体系；产品开发依据目标产品的应用场景、性能需求、使用模式等向客户及市场提供成熟完善的电芯及 PACK 解决方案。

公司针对研发人才的挖掘和培养形成了相应的人力资源管理体系。从有针对性的挖掘优秀人才、配备优质齐全的研发设备、设定有吸引力的薪酬体系到建立持续有效的培训机制等多方位、多角度保障公司创新体系保持活力、蓬勃发展。

公司的产品科技含量高，并在核心技术上拥有自主知识产权。为了切实保障和维护公司在新设备、新技术、新工艺等方面的科技成果，防止核心技术失密和核心技术人员流失，公司通过制定保密管理制度、完善激励机制、申请专利权和完善知识产权管理体系等多种方式保护公司核心知识产权。

十、公司主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具及办公设备等。截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	35,377.18	9,105.77	-	26,271.41
机器设备	559,895.58	161,649.52	3,309.56	394,936.50
生产辅助设备	14,021.15	12,149.77	42.66	1,828.72
电子设备	18,050.81	8,204.01	175.18	9,671.63
家具及办公设备	11,216.73	5,389.72	15.89	5,811.12
运输设备	1,045.92	479.94	-	565.98
合计	639,607.37	196,978.72	3,543.29	439,085.36

1、房屋所有权

(1) 自有房产

截至2022年3月31日，公司及其子公司用于生产经营所涉及的主要房产情况如下：

单位：平方米

序号	权利人	权证号	坐落	用途	面积	权利限制
1	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068560号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（A厂房）	工业	5,416.60	抵押
2	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068566号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号装配车间	工业	13,799.33	抵押
3	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068339号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号极板车间	工业	16,506.82	抵押
4	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067939号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号厂房A2	工业	9,687.79	抵押
5	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067813号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（厂房B）	工业	35,369.79	抵押
6	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067810号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（厂房C）	工业	8,164.15	抵押
7	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068172号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号污水站	工业	920.99	抵押
8	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068559号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（综合楼一）	工业	2,658.10	抵押
9	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067809号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（综合楼二）	工业	2,658.10	抵押
10	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068348号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（宿舍1）	集体宿舍	3,214.60	抵押

序号	权利人	权证号	坐落	用途	面积	权利限制
11	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068171号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号宿舍3	集体宿舍	3,202.62	抵押
12	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068561号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号宿舍4	集体宿舍	3,202.62	抵押
13	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067808号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（食堂）	工业	1,624.09	抵押
14	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068563号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（食堂二）	工业	4,115.02	抵押
15	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068433号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（锅炉房锅炉主体）	工业	187.08	抵押
16	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0068562号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（锅炉房储油罐区）	工业	54.59	抵押
17	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第0067811号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号（开闭所）	工业	150.83	抵押
18	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0086770号	珠海市斗门区珠峰大道209号11栋厂房F	工业	17,623.81	无
19	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0005286号	珠海市斗门区珠峰大道209号6栋（动力冷水机房）	工业	301.60	无
20	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0005285号	珠海市斗门区珠峰大道209号7栋（高压开关站）	工业	100.34	无
21	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0086772号	珠海市斗门区珠峰大道209号9栋仓库	仓储	9,511.76	无
22	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0086771号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号10栋门卫	工业	10.26	无
23	冠宇电源	粤（2021）珠海市不动产权第0086773号	珠海市斗门区珠峰大道209号8栋宿舍2	集体宿舍	2,685.46	无
24	重庆冠宇	渝（2021）万盛区不动产权第001556128号	重庆市万盛区龙门路70号附1号	工业	32,801.91	无
25	冠宇先进新能源	粤（2021）珠海市不动产权第0111612号	珠海市横琴新区华金街58号3201办公	办公	626.49	无
26	冠宇先进新能源	粤（2021）珠海市不动产权第0111554号	珠海市横琴新区华金街58号3202办公	办公	582.90	无
27	冠宇先进新能源	粤（2021）珠海市不动产权第0111555号	珠海市横琴新区华金街58号3203办公	办公	557.99	无
28	冠宇先进新能源	粤（2021）珠海市不动产权第0111611号	珠海市横琴新区华金街58号3204办公	办公	466.18	无
29	重庆冠宇（注）	地字第500110202000023号、建字第500110202000145号、施工许可证编号500110202102090101	万盛经开区万东镇榜上村	工业	71,296.99	无

序号	权利人	权证号	坐落	用途	面积	权利限制
30	重庆冠宇 (注)	地 字 第 500110202000049 号、 建 字 第 500110202000146 号、 施工许可证编号 500110202102090201	重庆市綦江区万东镇龙 门路 70 号	厂房、设 备用房、 安全实验 室、垃圾 站、门卫 站、地下 车库	128,483.85	无

注：相关房产已完成竣工验收，正在办理产权证书。

(2) 租赁的房产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司境内租赁的主要经营性房产情况如下：

单位：平方米

序号	出租方	承租方	租赁面积	坐落地点	租赁期限
1	珠海斗门新大展针织制衣有限公司	发行人	1,404.79	珠海市斗门区斗门镇斗门大道南 42 号之二	2021 年 10 月 15 日至 2022 年 12 月 31 日
			1,365.40		2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
2	珠海华而美照明有限公司	发行人	16,070.00	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 13 号 5 号厂房	2020 年 6 月 23 日至 2023 年 6 月 22 日
3	珠海市利富成制衣有限公司	发行人	22,884.36	珠海市斗门区白蕉镇新沙工业新区灯新公路 3 号	2020 年 6 月 16 日至 2023 年 7 月 31 日
4	珠海市利富成制衣有限公司	发行人	23,162.23	珠海市斗门区白蕉镇新沙工业新区灯新公路 3 号	厂房二：2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日； 厂房四：2020 年 11 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日
5	珠海市广丰物流有限公司	发行人	10,051.00	珠海市斗门区乾务镇富湾路一号	2020 年 8 月 20 日至 2022 年 8 月 19 日
6	珠海三江源精密五金有限公司	发行人	18,469.05	珠海市斗门区斗门镇龙山工业区工业大道中 2 号	2020 年 2 月 20 日至 2023 年 2 月 20 日
7	海盐凯特机械设备有限公司	浙江冠宇	43,825.95	海盐县秦山街道金洲路 666 号	2021 年 7 月 1 日至 2026 年 8 月 1 日
8	珠海嘉泰发展有限公司	冠宇电源金湾分公司	27,121.13	珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号厂房一、厂房二、厂房三（一层、四层、五层）、厂房五	2020 年 3 月 3 日至 2024 年 5 月 2 日
9	珠海嘉泰发展有限公司	冠宇电源金湾分公司	5,961.30	珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号厂房四	2021 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日
10	珠海嘉泰发展有限公司	冠宇动力电源	4,128.45	珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号厂房三（二层、三层）	2020 年 3 月 3 日至 2024 年 5 月 2 日
11	重庆市万盛工业园区开发建设有限公司（注）	重庆冠宇	27,489.44	万盛高新技术产业园 A03-5-02 地块的 2 号标准厂房	2019 年 11 月 26 日至 2023 年 11 月 25 日

序号	出租方	承租方	租赁面积	坐落地点	租赁期限
12	重庆市万盛工业园区开发建设有限公司（注）	重庆冠宇	8,831.42	万盛高新技术产业园 A03-5-02 地块的 3 号标准厂房	2019 年 11 月 26 日至 2023 年 11 月 25 日
13	重庆市万盛工业园区开发建设有限公司（注）	重庆冠宇	54,290.33	万盛高新技术产业园 A03-5-02 地块的 4 号标准厂房	2020 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 30 日
14	重庆市万盛工业园区开发建设有限公司（注）	重庆冠宇	8,831.42	万盛高新技术产业园 A03-5-02 地块的 5 号标准厂房	2020 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日
15	重庆市万盛工业园区开发建设有限公司（注）	重庆冠宇	1,272.66	万盛高新技术产业园 A03-5-02 地块的 8 号、9 号、10 号标准厂房	2019 年 11 月 26 日至 2023 年 11 月 25 日
16	重庆市万盛经开区平山产业园区建设管理有限公司	重庆冠宇	128,639.84	重庆市綦江区万盛经开区南桐福耀路 115 号	自 2020 年 12 月 1 日起陆续交付，租赁期限为自交付之日起 3 年

注：该等物业的产权人为重庆市万盛经开区平山产业园区建设管理有限公司，根据其出具的证明，其同意重庆市万盛工业园开发建设有限公司将该等物业出租给重庆冠宇。

发行人租赁的房产主要集中在珠海和重庆，两地可供选择的厂房、仓库较多，如租赁合同到期后无法续约，发行人可快速寻找其他厂房替代到期厂房。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司境外租赁的主要经营性房产情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁面积	坐落地点	租赁期限	用途
1	Mrs G. Gomathy	Everup Battery	47,342 平方英尺	印度泰米尔纳德邦金奈市	2021 年 6 月 20 日至 2022 年 5 月 19 日	电池相关活动
2	Trivitron Healthcare Pvt Ltd	Everup Battery	25,648 平方英尺		2021 年 6 月 20 日至 2022 年 5 月 19 日	电池相关活动
3	绿友建设股份有限公司	发行人	128.11 平方公尺	中国台湾新北市三峡区国际一街	2017 年 10 月 15 日至 2022 年 10 月 14 日	一般零售

2、主要生产设备

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有的账面原值超过 500 万元的生产设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量 (台、套)	资产原值	资产净值	成新率
1	高温加压充放电设备	23	12,238.94	8,464.28	69.16%
2	正负极自动上料系统	6	6,405.67	5,905.66	92.19%
3	化成分选一体机	7	3,840.71	2,612.39	68.02%
4	宽幅激光清洗机	3	1,748.67	1,513.86	86.57%
5	锂电池负极极片激光清洗机	3	1,707.96	1,479.94	86.65%

序号	设备名称	数量 (台、套)	资产原值	资产净值	成新率
6	浆料混练设备	1	1,593.63	451.81	28.35%
7	切叠一体机	3	1,584.96	1,548.79	97.72%
8	自动正负极配料系统	1	1,564.60	1,329.91	85.00%
9	全自动真空微分烘烤线	2	1,281.42	984.66	76.84%
10	二部配料自动上料系统	1	1,115.04	892.04	80.00%
11	正极双层挤压式涂布机	1	1,010.82	609.69	60.32%
12	负极双层挤压式涂布机	1	865.61	519.96	60.07%
13	正负极配料系统	1	818.97	552.80	67.50%
14	全自动热压化成分选一体机	1	794.69	781.45	98.33%
15	电池正负极上料系统	1	741.38	462.44	62.38%
16	连续间歇超薄锂带压延覆盖一体机	1	734.51	661.06	90.00%
17	压力化成分容分选设备	1	714.73	488.45	68.34%
18	电池组装线	1	646.00	624.47	96.67%
19	切边贴胶四合一成型机	1	610.62	590.27	96.67%
20	物流 AGV 系统	1	586.21	9.99	1.70%
21	笔记本电池 pack 自动组装线	1	559.48	233.12	41.67%
22	高性能工业 CT 系统	1	556.88	417.66	75.00%
23	挤压涂布机（正极）	1	540.46	500.14	92.54%
24	纽扣电池 PACK 自动线	1	539.82	539.82	100.00%
25	17PPM 化成分选一体机	1	518.58	432.15	83.33%
26	激光模切分切一体机	1	513.27	384.96	75.00%
27	单面制片机	1	513.27	496.17	96.67%
-	合计	67	44,346.89	33,487.92	75.51%

公司主要机器、电子设备使用情况良好，上述机器设备均用于公司的生产经营，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不会对发行人持续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、管理软件、商标等，截至 2022 年 3 月 31 日，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	26,025.71	1,057.14	-	24,968.57
软件	2,720.42	1,028.77	-	1,691.65
专利技术	149.10	99.40	-	49.70
合计	28,895.23	2,185.31	-	26,709.92

1、土地使用权

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有产权证书的土地使用权情况如下：

序号	所有权人	权证号	坐落地址	使用权类型	宗地面积(平方米)	规划用途	终止日期	权利限制
1	冠宇电源	粤（2019）珠海市不动产权第 0068560 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（A 厂房）	出让	163,127.00	工业用地	2052 年 9 月 20 日	抵押
		粤（2019）珠海市不动产权第 0068566 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号装配车间					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0068339 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号极板车间					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0067939 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号厂房 A2					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0067813 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（厂房 B）					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0067810 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（厂房 C）					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0068172 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号污水站					
		粤（2019）珠海市不动产权第 0068559 号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（综合楼一）					

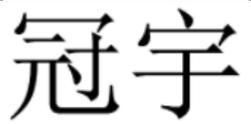
序号	所有权人	权证号	坐落地址	使用权类型	宗地面积(平方米)	规划用途	终止日期	权利限制
		粤(2019)珠海市不动产权第0067809号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(综合楼二)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068348号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(宿舍1)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068171号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号宿舍3					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068561号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号宿舍4					
		粤(2019)珠海市不动产权第0067808号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(食堂)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068563号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(食堂二)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068433号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(锅炉房锅炉主体)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0068562号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(锅炉房储油罐区)					
		粤(2019)珠海市不动产权第0067811号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号(开闭所)					
		粤(2021)珠海市不动产权第0086770号	珠海市斗门区珠峰大道209号11栋厂房F					
		粤(2021)珠海市不动产权第0005286号	珠海市斗门区珠峰大道209号6栋(动力冷水机房)					
		粤(2021)珠海市不动产权第0005285号	珠海市斗门区珠峰大道209号7栋(高压开关站)					
		粤(2021)珠海市不动产权第0086772号	珠海市斗门区珠峰大道209号9栋仓库					
		粤(2021)珠海市不动产权第0086771号	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道209号10栋门卫					
		粤(2021)珠海市不动产权第0086773号	珠海市斗门区珠峰大道209号8栋宿舍2					

序号	所有权人	权证号	坐落地址	使用权类型	宗地面积(平方米)	规划用途	终止日期	权利限制
2	重庆冠宇	渝(2020)万盛区不动产权第000675579号	万盛区万东镇鱼田堡组团	出让	33,105.00	工业用地	2069年11月24日	抵押
3	重庆冠宇	渝(2020)万盛区不动产权第000720408号	万盛区万东镇鱼田堡组团	出让	20,892.00	城镇住宅	2089年9月29日	抵押
4	发行人	粤(2020)珠海市不动产权第0072098号	珠海市斗门区新青科技工业园西片伟创力南厂南侧、香海路西延线北侧(地块一)	出让	73,266.06	工业用地	2070年8月30日	抵押
5	发行人	粤(2020)珠海市不动产权第0071997号	珠海市斗门区新青科技工业园西片伟创力南厂南侧、香海路西延线北侧地块二	出让	46,885.95	工业用地	2070年8月30日	抵押
6	重庆冠宇	渝(2020)万盛区不动产权第001226730号	万盛区万东镇鱼田堡	出让	67,818.00	工业用地	2070年11月9日	抵押
7	发行人	粤(2022)珠海市不动产权第0012404号	珠海市斗门区新青科技工业园西片香海路西延线北侧、机场北路西侧	出让	10,764.58	工业用地	2072年2月14日	无
8	浙江冠宇	浙(2022)海盐县不动产权第0011151号	海盐县百步镇(海盐县21-141号地块)	出让	146,561.00	工业用地	2071年12月27日	无

2、商标

(1) 境内商标

截至2022年3月31日，公司及其子公司拥有的注册境内商标情况如下：

序号	申请人	注册商标	注册号	分类号	取得方式	专用期限
1	发行人		38650132	9	申请取得	2020年4月7日至2030年4月6日
2	发行人		37705137	9	申请取得	2020年2月21日至2030年2月20日
3	发行人		36109655	9	申请取得	2020年2月14日至2030年2月13日

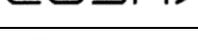
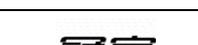
序号	申请人	注册商标	注册号	分类号	取得方式	专用期限
4	发行人		32853920	9	申请取得	2019年6月21日至2029年6月20日
5	发行人 (注)		7951879	9	受让取得	2011年6月7日至2031年6月6日
6	发行人		38672235	9	申请取得	2020年6月21日至2030年6月20日
7	发行人		47331347	10	申请取得	2021年3月21日至2031年3月20日
8	发行人		59631857	37	申请取得	2022年3月21日至2032年3月20日
9	发行人		59191922	9	申请取得	2022年3月28日至2032年3月27日
10	发行人		59174693	12	申请取得	2022年3月7日至2032年3月6日
11	发行人	COSMX TI Tech	56233840	12	申请取得	2021年12月28日至2031年12月27日
12	发行人	COSMX TI Tech	56221975	9	申请取得	2021年12月28日至2031年12月27日

注：该项注册商标系发行人从天津市冠宇电线电缆有限公司受让取得。

(2) 境外商标

截至2022年3月31日，公司及其子公司拥有的注册境外商标情况如下：

序号	商标专用权人	商标名称	核定使用商品类别	注册号	注册国家或地区	有效期至	取得方式
1	冠宇有限		9	304699667	香港	2028年10月14日	申请取得
2	冠宇有限		9	1295753	智利	2029年4月25日	申请取得
3	冠宇有限		9	01981171	台湾	2029年4月15日	申请取得
4	冠宇有限		9	3069154	阿根廷	2030年4月17日	申请取得
5	冠宇有限		9	916107400	巴西	2029年8月20日	申请取得
6	冠宇有限		9	TMA1086210	加拿大	2030年10月27日	申请取得

序号	商标专用权人	商标名称	核定使用商品类别	注册号	注册国家或地区	有效期至	取得方式
7	冠宇有限		9	01981172	台湾	2029年4月15日	申请取得
8	冠宇有限		9	304699685	香港	2028年10月14日	申请取得
9	冠宇有限		9	1295467	智利	2029年4月23日	申请取得
10	冠宇有限		9	916107434	巴西	2029年8月20日	申请取得
11	冠宇有限		9	TMA1086211	加拿大	2030年10月27日	申请取得
12	发行人		9	01981173	台湾	2029年4月15日	申请取得
13	发行人		9	304699694	香港	2028年10月14日	申请取得
14	发行人		9	1295466	智利	2029年4月23日	申请取得
15	发行人		9	3069153	阿根廷	2030年4月17日	申请取得
16	发行人		9	916107477	巴西	2029年8月20日	申请取得
17	发行人		9	TMA1084538	加拿大	2030年10月13日	申请取得
18	发行人		9	917741676	巴西	2030年2月11日	申请取得
19	发行人		9	02041191	台湾	2030年2月15日	申请取得
20	发行人		9	304994335	香港	2029年7月15日	申请取得
21	发行人		9	1308913	智利	2029年10月23日	申请取得
22	发行人		9	3145144	阿根廷	2031年2月23日	申请取得
23	冠宇有限		9	01981175	台湾	2029年4月15日	申请取得
24	冠宇有限		9	304699658	香港	2028年10月14日	申请取得
25	冠宇有限		9	3069157	阿根廷	2030年4月17日	申请取得
26	冠宇有限		9	916107493	巴西	2029年8月20日	申请取得
27	冠宇有限		9	1297182	智利	2029年5月17日	申请取得
28	冠宇有限		9	TMA1086212	加拿大	2030年10月27日	申请取得
29	冠宇有限		9	01981174	台湾	2029年4月15日	申请取得
30	冠宇有限		9	304699676	香港	2028年10月14日	申请取得

序号	商标专用权人	商标名称	核定使用商品类别	注册号	注册国家或地区	有效期至	取得方式
31	冠宇有限	普宇	9	3069155	阿根廷	2030年4月17日	申请取得
32	冠宇有限	普宇	9	916107523	巴西	2029年8月20日	申请取得
33	冠宇有限	普宇	9	1295754	智利	2029年4月25日	申请取得
34	发行人	COSMX	10、12、35	302022200272	德国	2032年1月3日	申请取得
35	发行人	COSMX	9	1494277	WIPO (注1)	2029年9月24日	申请取得
36	发行人	冠宇	9	1495030	WIPO (注2)	2029年9月24日	申请取得
37	发行人	COSMX	9	1465540	WIPO (注3)	2029年1月17日	申请取得

注 1：注册机构为马德里公约组织（世界知识产权组织），该项马德里注册商标已在如下国家获得延伸保护：法国、德国、英国、美国、韩国、印度、新加坡、意大利、瑞士、荷兰、比利时、卢森堡、奥地利、白俄罗斯、塞浦路斯、捷克、丹麦、西班牙、芬兰、希腊、匈牙利、爱尔兰、伊朗、冰岛、墨西哥、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、俄罗斯、瑞典、斯洛伐克、土耳其、乌克兰、印度尼西亚；

注 2：注册机构为马德里公约组织（世界知识产权组织），该项马德里注册商标已在如下国家获得延伸保护：法国、德国、英国、美国、日本、韩国、印度、新加坡、意大利、瑞士、荷兰、比利时、卢森堡、奥地利、澳大利亚、白俄罗斯、塞浦路斯、捷克、丹麦、西班牙、芬兰、希腊、匈牙利、爱尔兰、以色列、伊朗、冰岛、墨西哥、菲律宾、波兰、葡萄牙、俄罗斯、瑞典、斯洛伐克、土耳其、乌克兰、印度尼西亚；

注 3：注册机构为马德里公约组织（世界知识产权组织），该项马德里注册商标已在如下国家获得延伸保护：法国、德国、英国、美国、日本、韩国、印度、新加坡、意大利、瑞士、荷兰、比利时、卢森堡、奥地利、澳大利亚、白俄罗斯、塞浦路斯、捷克、丹麦、西班牙、芬兰、希腊、匈牙利、爱尔兰、以色列、冰岛、墨西哥、挪威、新西兰、波兰、葡萄牙、俄罗斯、瑞典、斯洛伐克、土耳其、乌克兰、越南、印度尼西亚。

（3）被许可使用的注册商标

根据发行人与哈尔滨光宇集团股份有限公司、哈光宇蓄电池签订的《关于哈光宇集团相关商标授权许可协议》，发行人及其子公司可无偿使用

“”、“”、“”、“”商标（所对应的商

标注册号分别为 1513880、1513883、1513862 和 1283743）及“光宇”商号，无偿使用期限为五年（2017年7月4日至2022年7月3日）。此外，哈尔滨光宇集团股份有限公司、哈光宇蓄电池继续授予发行人及其子公司有偿使用前述商标和商号五年（2022年7月4日至2027年7月3日），每年的授权许可费为10万元；在前述授权期限内及届满后，发行人根据实际情况可提前终止或继续延长前述授权期限。

哈光宇蓄电池、哈尔滨光宇集团股份有限公司向发行人及子公司无偿授权使用“光宇”商标及商号是哈光宇电源转让 57.83% 股权的交割先决条件，同时考虑到目前发行人对“光宇”商标及商号的使用场合较少，经各方友好协商，确定在免费使用期后以每年 10 万元继续授权使用，授权使用费用公平、合理。

发行人已不再使用“光宇”商号，对于被授权使用的“”、“”、“”、“”商标，发行人目前已不在电芯本体、PACK 本体直接喷涂，仅在少量 BIS 认证报告中使用。BIS 认证为发行人产品销售给印度市场所需的市场准入认证，对于原来使用被授权商标的产品，随着客户产品的更新换代，相关商品的需求量逐渐减少。2020 年 7 月至今，发行人不存在使用上述商标进行 BIS 认证并出口至印度且实现最终销售的情形。

鉴于目前发行人已不再使用授权商号及授权商标，因此发行人没有购买授权商标、商号的计划。

3、专利

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司已取得境内授权专利 741 项，其中发明专利 209 项，实用新型专利 520 项，外观设计专利 12 项；境外授权专利 8 项。公司已取得专利情况如下：

(1) 境内授权发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	发行人 (注 1)	一种锂离子二次电池正极材料的制备方法及该锂离子二次电池	ZL200510009620.2	2005 年 1 月 14 日	受让取得
2	发行人	正极采用改性锰酸锂的高倍率圆柱形锂离子电池	ZL200910214418.1	2009 年 12 月 31 日	申请取得
3	发行人	一种聚合物锂离子电池及其制作方法	ZL201110041099.6	2011 年 2 月 18 日	申请取得
4	发行人	卷芯、聚合物锂离子电池及制备方法	ZL201210301753.7	2012 年 8 月 23 日	申请取得
5	发行人	锂离子电池的负极片及其制造方法、其制造装置	ZL201310517737.6	2013 年 10 月 28 日	申请取得
6	发行人	锂离子电池的负极片、隔膜及两者的制造方法	ZL201310518395.X	2013 年 10 月 28 日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
7	重庆冠宇 (注2)	一种高电压锂离子电池功能电解液及制备方法与应用	ZL201410419347.X	2014年8月22日	受让取得
8	发行人	锂离子二次电池复合电解质薄膜及其制备方法、应用	ZL201410505499.1	2014年9月26日	申请取得
9	冠宇电源	内置电池生产线	ZL201410826133.4	2014年12月26日	申请取得
10	冠宇电源	手机电池生产线	ZL201510000115.5	2015年1月1日	申请取得
11	东莞市雅康精密机械有限公司、发行人	梯形电芯卷绕装置及方法	ZL201510198444.5	2015年4月23日	申请取得
12	发行人	一种锂离子电池的化成方法	ZL201510752958.0	2015年11月6日	申请取得
13	发行人	卷绕式梯形电芯的制备方法及其梯形电芯	ZL201510790350.7	2015年11月16日	申请取得
14	发行人	一种锂离子电池及其制备方法	ZL201510790523.5	2015年11月16日	申请取得
15	发行人	一种曲面锂离子电池及其制备方法	ZL201510893674.3	2015年11月27日	申请取得
16	发行人	一种锂离子电池的筛选方法	ZL201610061327.9	2016年1月28日	申请取得
17	发行人	二次电池的寿命预测方法及电源管理方法	ZL201610168590.8	2016年3月22日	申请取得
18	发行人	一种筛选循环不良电芯的方法	ZL201610269115.X	2016年4月27日	申请取得
19	发行人	一种锂电池隔膜的制备方法	ZL201610509124.1	2016年6月29日	申请取得
20	发行人	卷绕式凹形电芯的制备方法及其电芯	ZL201610509223.X	2016年6月29日	申请取得
21	发行人	一种非水电解液以及包括该非水电解液的锂离子电池	ZL201610840378.1	2016年9月21日	申请取得
22	发行人	锂离子电池负极浆料及锂离子电池	ZL201610843859.8	2016年9月21日	申请取得
23	重庆冠宇 (注3)	复合固态电解质膜、制备方法及锂离子电池	ZL201611112927.X	2016年12月7日	受让取得
24	发行人	锂电池隔膜及其制备方法和使用该隔膜的锂电池	ZL201710078869.1	2017年2月14日	申请取得
25	发行人	负极极片、负极极片的制备方法及锂离子电池	ZL201710079076.1	2017年2月14日	申请取得
26	发行人	电芯的陈化方法	ZL201710221144.3	2017年4月6日	申请取得
27	发行人	负极粘结剂及其制备方法和负极极片的制备方法	ZL201810002765.7	2018年1月2日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
28	发行人	全石墨锂硫电池及其制备方法	ZL201810084961.3	2018年1月29日	申请取得
29	发行人	自支撑膜及其制备方法和锂硫电池	ZL201810084189.5	2018年1月29日	申请取得
30	发行人	一种复合固体电解质及其制备方法	ZL201810140329.6	2018年2月11日	申请取得
31	发行人	一种锂金属负极的保护方法、锂金属负极及锂电池	ZL201810140369.0	2018年2月11日	申请取得
32	发行人	一种复合聚合物电解质膜的制备方法和锂离子电池	ZL201810374630.3	2018年4月24日	申请取得
33	发行人	多孔集流体及其制备方法和锂电池	ZL201810491391.X	2018年5月21日	申请取得
34	发行人	一种燃料电池用双极板及其制备方法	ZL201810606758.8	2018年6月13日	申请取得
35	发行人	隔膜及其制备方法和锂硫电池	ZL201810623817.2	2018年6月15日	申请取得
36	发行人	一种凝胶聚合物电解质的制备方法及锂离子电池	ZL201810753979.8	2018年7月11日	申请取得
37	发行人	一种全固态聚合物电解质的制备方法及全固态聚合物电池	ZL201810754004.7	2018年7月11日	申请取得
38	发行人	一种复合碳酸交联结构凝胶聚合物电解质的制备方法	ZL201810808925.7	2018年7月23日	申请取得
39	发行人	全固态聚合物电解质的制备方法	ZL201810808959.6	2018年7月23日	申请取得
40	发行人	一种聚合物保护的锂负极及其制备方法	ZL201810864493.1	2018年8月1日	申请取得
41	发行人	集流体涂层、极片、锂离子电池及其制备方法	ZL201810886566.7	2018年8月6日	申请取得
42	发行人	一种锂离子电池注液后的静置方法	ZL201811199114.8	2018年10月15日	申请取得
43	冠宇动力电池（注4）	一种全固态含氟聚合物电解质膜的制备方法和锂离子电池	ZL201811308887.5	2018年11月5日	受让取得
44	发行人	一种氟代物凝胶聚合物电解质膜的制备方法和锂离子电池	ZL201811308167.9	2018年11月5日	申请取得
45	发行人	一种锂硫电池正极片及其制备方法与锂硫电池	ZL201811641940.3	2018年12月29日	申请取得
46	发行人	一种锂硫电池正极材料及其制备方法与锂硫电池	ZL201811642045.3	2018年12月29日	申请取得
47	发行人	一种应用于锂、钠、钾电池中的电解液	ZL201910045144.1	2019年1月17日	申请取得
48	发行人	一种锂电池极片及其制备方法及其锂电池	ZL201910054269.0	2019年1月21日	申请取得
49	发行人	锂电池极片及其制备方法及其锂电池	ZL201910054264.8	2019年1月21日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
50	发行人	一种交联 SBR 微球粘结剂及制备方法及含有该粘结剂的锂离子电池	ZL201910120401.3	2019年2月18日	申请取得
51	发行人	一种正极材料及其制备方法	ZL201910154411.9	2019年3月1日	申请取得
52	发行人	一种提高高电压低温放电和循环性能的锂离子电池的制备方法	ZL201910181234.3	2019年3月11日	申请取得
53	发行人	一种锂离子电池用复合材料及其制备方法及锂离子电池	ZL201910204698.1	2019年3月18日	申请取得
54	发行人	一种锂离子电池用复合材料及其制备方法及含有该复合材料的锂离子电池	ZL201910204685.4	2019年3月18日	申请取得
55	发行人	一种锂离子电池电解液及使用该电解液的锂离子电池	ZL201910277721.X	2019年4月8日	申请取得
56	发行人	一种高低温兼顾的钴酸锂数码锂离子电池	ZL201910277718.8	2019年4月8日	申请取得
57	发行人	一种锂离子电池化成夹具及含有该夹具的化成设备	ZL201910286742.8	2019年4月10日	申请取得
58	发行人	一种极片涂层清洗装置及方法	ZL201910340962.4	2019年4月25日	申请取得
59	发行人	一种多层复合负极材料及其制备方法和负极片、锂电池	ZL201910345513.9	2019年4月26日	申请取得
60	发行人	非水电解液及含有该非水电解液的锂离子电池	ZL201910346871.1	2019年4月27日	申请取得
61	发行人	一种改善高电压循环性能的锂离子电池负极及其制备方法	ZL201910368945.1	2019年5月5日	申请取得
62	发行人	一种负极粘结剂及其制备方法及锂离子电池	ZL201910391134.3	2019年5月11日	申请取得
63	发行人	一种聚合物锂离子电池及聚合物锂离子电池制备方法	ZL201910391094.2	2019年5月11日	申请取得
64	发行人	一种锂电池极片清洗方法	ZL201910394511.9	2019年5月13日	申请取得
65	发行人	一种导电聚合物粘结剂及其制备方法与应用	ZL201910413474.1	2019年5月17日	申请取得
66	发行人	一种包含导电导锂复合材料包覆正极材料的正极极片的制备方法及锂离子电池	ZL201910442720.6	2019年5月25日	申请取得
67	发行人	一种含有 PTC 涂层极片的制备方法及锂离子电池	ZL201910442726.3	2019年5月25日	申请取得
68	发行人	一种改善极片烘裂的方法及装置	ZL201910459392.0	2019年5月29日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
69	发行人	一种高能量密度高安全性锂离子电池电解液及锂离子电池	ZL201910459450.X	2019年5月29日	申请取得
70	发行人	一种含硫的电解液及锂离子电池	ZL201910459452.9	2019年5月29日	申请取得
71	发行人	一种拓宽锂离子电池使用温度的电解液及锂离子电池	ZL201910458817.6	2019年5月29日	申请取得
72	发行人	一种负极片及锂离子电池	ZL201910464690.9	2019年5月30日	申请取得
73	发行人	一种利用锂盐提高锂离子电池能量密度的方法	ZL201910498561.1	2019年6月10日	申请取得
74	发行人	一种基于氨基功能化碳气凝胶的锂硫电池正极材料的制备方法	ZL201910522891.X	2019年6月17日	申请取得
75	发行人	一种高功率型锂离子电池导电剂的制备方法及锂离子电池	ZL201910522912.8	2019年6月17日	申请取得
76	发行人	一种多孔结构碳基柔性锂硫电池正极材料的制备方法	ZL201910528200.7	2019年6月18日	申请取得
77	冠宇动力电池(注4)	一种软包电池的二封工艺	ZL201910544685.9	2019年6月21日	受让取得
78	发行人	一种消除锂离子电池顶部溢胶的方法	ZL201910545702.0	2019年6月22日	申请取得
79	发行人	一种多孔亲锂铜箔集流体材料及其制备方法	ZL201910556886.0	2019年6月25日	申请取得
80	发行人	一种含有表面修饰膜的硅负极材料的制备方法	ZL201910561712.3	2019年6月26日	申请取得
81	发行人	一种新型全固态锂离子电池的制备方法	ZL201910616880.8	2019年7月9日	申请取得
82	发行人	一种改善软包锂离子电池侧封边角裂的方法	ZL201910631766.2	2019年7月12日	申请取得
83	发行人	一种高导电性疏水气体扩散层及其制备方法	ZL201910644075.6	2019年7月17日	申请取得
84	发行人	一种异形锂电池及其制造方法	ZL201910671997.6	2019年7月24日	申请取得
85	发行人	一种具有复合层结构的电极和锂电池	ZL201910702146.3	2019年7月31日	申请取得
86	冠宇动力电池(注4)	离心二封机电池本体压板压力动态调整装置和调整方法	ZL201910722407.8	2019年8月6日	受让取得
87	发行人	一种电解液及其制备方法和锂离子电池	ZL201910722002.4	2019年8月6日	申请取得
88	发行人	一种硅基负极材料及其制备方法和应用	ZL201910727508.4	2019年8月7日	申请取得
89	发行人	一种锂离子电池负极极片补锂装置及补锂方法	ZL201910761270.7	2019年8月17日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
90	发行人	一种电池气袋扩口装置和扩口方法	ZL201910774717.4	2019年8月21日	申请取得
91	发行人	一种锂离子电池及其制备方法	ZL201910847318.6	2019年9月9日	申请取得
92	发行人	一种陶瓷微球、含有该陶瓷微球的隔膜及含有该隔膜的锂离子电池	ZL201910883010.7	2019年9月18日	申请取得
93	发行人	一种锂离子电池负极及其制备方法	ZL201910984113.2	2019年10月16日	申请取得
94	发行人	一种锂离子电池负极及其制备方法	ZL201910984114.7	2019年10月16日	申请取得
95	发行人	一种实现电芯侧封和绝缘内阻测试的装置	ZL201910995064.2	2019年10月18日	申请取得
96	发行人	一种改性电极材料、其制备方法及锂离子电池	ZL201911000859.1	2019年10月21日	申请取得
97	发行人	一种适用于高倍率充放电的高电压软包锂离子电池用电解液	ZL201911039682.6	2019年10月29日	申请取得
98	发行人	一种电解液及其制备方法和锂离子电池	ZL201911035700.3	2019年10月29日	申请取得
99	发行人	一种电解液及其制备方法和锂离子电池	ZL201911060606.3	2019年11月1日	申请取得
100	发行人	一种锂离子电池芯的陈化方法	ZL201911069866.7	2019年11月5日	申请取得
101	发行人	一种改性正极材料、其制备方法及锂离子电池	ZL201911094204.5	2019年11月11日	申请取得
102	发行人	一种隔膜及包括该隔膜的高电压电池	ZL201911115315.X	2019年11月14日	申请取得
103	发行人	一种具有半互穿网络结构的离子凝胶电解质及其制备方法和用途	ZL201911122332.6	2019年11月15日	申请取得
104	发行人	一种高温性能优异的高电压锂离子电池	ZL201911143454.3	2019年11月20日	申请取得
105	发行人	一种含硫复合材料及其制备方法与应用	ZL201911221890.8	2019年12月3日	申请取得
106	发行人	一种复合材料及其制备方法与应用	ZL201911221878.7	2019年12月3日	申请取得
107	发行人	一种磷酸化聚烯烃/苯并咪唑类聚合物复合质子交换膜及其制备方法与应用	ZL201911339814.7	2019年12月23日	申请取得
108	发行人	一种聚合物电解质及含该聚合物电解质的锂离子电池	ZL201911339897.X	2019年12月23日	申请取得
109	发行人	一种磷酸化（聚烯烃-g-聚苯并咪唑）接枝共聚物及其制备方法与应用	ZL201911339982.6	2019年12月23日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
110	发行人	一种聚烯烃-g-聚苯并咪唑接枝共聚物及其制备方法与应用	ZL201911340053.7	2019年12月23日	申请取得
111	发行人	一种集流体及其制备方法和应用	ZL201911368888.3	2019年12月26日	申请取得
112	发行人	一种集流体及其制备方法和应用	ZL201911368950.9	2019年12月26日	申请取得
113	发行人	一种含有无机/有机核壳结构的乳液型粘结剂及锂离子电池	ZL201911398641.6	2019年12月30日	申请取得
114	发行人	一种电解液及锂离子电池	ZL201911398706.7	2019年12月30日	申请取得
115	发行人	一种负极活性材料及其制备方法和应用	ZL202010031172.0	2020年1月13日	申请取得
116	发行人	一种适用于快充的锂离子电池用电解液及锂离子电池	ZL202010067833.5	2020年1月20日	申请取得
117	发行人	一种防过充电解液及使用该电解液的锂离子电池	ZL202010067825.0	2020年1月20日	申请取得
118	发行人	一种全固态电解质及其制备方法和锂离子电池	ZL202010134843.6	2020年3月2日	申请取得
119	发行人	一种粘结剂及其制备方法和应用	ZL202010138328.5	2020年3月3日	申请取得
120	发行人	一种聚烯烃-g-超支化聚苯并咪唑接枝共聚物及其制备方法和应用	ZL202010153591.1	2020年3月6日	申请取得
121	发行人	一种磷酸化（聚烯烃-g-超支化聚苯并咪唑）接枝共聚物及其制备方法和应用	ZL202010153592.6	2020年3月6日	申请取得
122	发行人	一种四电极电池及其制备方法以及在验证电池腐蚀机理方面的应用	ZL202010154327.X	2020年3月7日	申请取得
123	发行人	一种电解液及其制备方法和应用	ZL202010157537.4	2020年3月9日	申请取得
124	发行人	具有三维贯穿结构的复合固态电解质和全固态锂离子电池	ZL202010196910.7	2020年3月19日	申请取得
125	发行人	一种硅基负极材料及其应用	ZL202010209336.4	2020年3月23日	申请取得
126	发行人	一种锂负极材料及其应用	ZL202010210015.6	2020年3月23日	申请取得
127	发行人	一种集流体和应用	ZL202010210005.2	2020年3月23日	申请取得
128	发行人	一种锂负极片及其制备方法和应用	ZL202010210008.6	2020年3月23日	申请取得
129	发行人	一种聚多阴离子正极材料及其制备方法和用途	ZL202010232297.X	2020年3月27日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
130	发行人	一种锂离子电池负极及其制备方法	ZL202010232692.8	2020年3月28日	申请取得
131	发行人	一种锂离子电池负极及其制备方法	ZL202010232697.0	2020年3月28日	申请取得
132	发行人	一种功能材料和含有该功能材料的二次电池	ZL202010245936.6	2020年3月31日	申请取得
133	发行人	一种聚合物固态电解质及其制备方法和应用	ZL202010245918.8	2020年3月31日	申请取得
134	发行人	一种包括界面缓冲层的固态电池及其制备方法	ZL202010245930.9	2020年3月31日	申请取得
135	发行人	复合聚合物电解质及其制备方法和锂电池	ZL202010255506.2	2020年4月2日	申请取得
136	发行人	电解液及其制备方法和锂离子电池	ZL202010259558.7	2020年4月3日	申请取得
137	发行人	一种硅负极片及其制备方法和用途	ZL202010287196.2	2020年4月13日	申请取得
138	发行人	一种正极片、制备方法及其包含其的锂离子电池	ZL202010390307.2	2020年5月8日	申请取得
139	发行人	一种负极片、制备方法及其包含其的锂离子电池	ZL202010383944.7	2020年5月8日	申请取得
140	发行人	一种粘结剂及含有该粘结剂的锂离子电池	ZL202010390356.6	2020年5月8日	申请取得
141	发行人	一种正极片、制备方法及其包含其的锂离子电池	ZL202010383203.9	2020年5月8日	申请取得
142	发行人	一种负极片、制备方法及其包含其的锂离子电池	ZL202010383202.4	2020年5月8日	申请取得
143	发行人	电解液浸润电芯的方法及装置	ZL202010385352.9	2020年5月9日	申请取得
144	发行人	卷绕电芯及其制备方法、电池以及电子产品	ZL202010393415.5	2020年5月11日	申请取得
145	发行人	一种负极材料及其制备方法和应用	ZL202010392406.4	2020年5月11日	申请取得
146	发行人	一种高比能量的快充正极片及其制备方法和用途	ZL202010421172.1	2020年5月18日	申请取得
147	发行人	一种锂离子电池及其制备方法	ZL202010421192.9	2020年5月18日	申请取得
148	发行人	一种硅碳体系锂离子电池用电解液及硅碳体系锂离子电池	ZL202010421921.0	2020年5月18日	申请取得
149	发行人	一种硅碳体系锂离子电池用电解液及硅碳体系锂离子电池	ZL202010421173.6	2020年5月18日	申请取得
150	发行人	一种锂离子电池用电解液及包括该电解液的锂离子电池	ZL202010421920.6	2020年5月18日	申请取得
151	发行人	一种镍-聚四氟乙烯镀层及含有该镀层的耐磨防静电卷针	ZL202010456552.9	2020年5月26日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
152	发行人	一种负极粘结剂及其应用	ZL202010466405.X	2020年5月28日	申请取得
153	发行人	一种适用于高能量密度锂离子电池的高安全性电解液	ZL202010470900.8	2020年5月28日	申请取得
154	发行人	一种聚烯烃接枝苯并咪唑类聚合物质子交换膜及其制备方法与应用	ZL202010470899.9	2020年5月28日	申请取得
155	冠宇动力电池	聚合物锂离子电池及装置	ZL202010494006.4	2020年6月3日	申请取得
156	发行人	一种高功率电解液及含有该电解液的锂离子电池	ZL202010531734.8	2020年6月11日	申请取得
157	发行人	一种用 KOH 活化的硼和磷掺杂的石墨化碳氮化合物正极材料的制备方法	ZL202010577407.6	2020年6月22日	申请取得
158	发行人	一种正极片及含有该正极片的锂离子电池	ZL202010575267.9	2020年6月22日	申请取得
159	发行人	一种负极片及电池	ZL202010580279.0	2020年6月23日	申请取得
160	发行人	一种锂离子电池用非水电解液及使用该非水电解液的锂离子电池	ZL202010615105.3	2020年6月30日	申请取得
161	发行人	一种叠片式复合型电池	ZL202010617009.2	2020年6月30日	申请取得
162	发行人	一种锂离子电池用非水电解液及使用该非水电解液的锂离子电池	ZL202010615112.3	2020年6月30日	申请取得
163	发行人	一种掺硅负极极片及包括该负极极片的锂离子电池	ZL202010688051.3	2020年7月16日	申请取得
164	发行人	锂离子电池正极片及其制备方法以及锂离子电池	ZL202010708643.7	2020年7月22日	申请取得
165	发行人	一种正极片及锂离子电池	ZL202010715057.5	2020年7月23日	申请取得
166	发行人	一种异型结构的负极片及包括该负极片的锂离子电池	ZL202010733525.1	2020年7月27日	申请取得
167	发行人	一种负极片及包括该负极片的锂离子电池	ZL202010733527.0	2020年7月27日	申请取得
168	发行人	一种负极片及其制备方法和包含该负极片的锂离子电池	ZL202010733533.6	2020年7月27日	申请取得
169	发行人	复合正极极片及其制备方法和全固态锂离子电池	ZL202010731453.7	2020年7月27日	申请取得
170	发行人	复合负极极片及其制备方法和锂离子电池	ZL202010731359.1	2020年7月27日	申请取得
171	发行人	复合负极极片及其制备方法和锂离子电池	ZL202010731452.2	2020年7月27日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
172	发行人	负极片及其制备方法和包括该负极片的锂离子二次电池	ZL202010733517.7	2020年7月27日	申请取得
173	冠宇动力电池	电池管理方法、装置及设备	ZL202010799387.7	2020年8月11日	申请取得
174	发行人	一种集流体及其制备方法和应用	ZL202010800306.0	2020年8月11日	申请取得
175	发行人	一种负极片及包括该负极片的锂离子电池	ZL202010815091.X	2020年8月13日	申请取得
176	发行人	一种具有自修复性质的硅基负极及其制备方法和应用	ZL202010839274.5	2020年8月19日	申请取得
177	发行人	电解液和电池	ZL202010897483.5	2020年8月31日	申请取得
178	发行人	电解液添加剂、电解液和电池	ZL202010897485.4	2020年8月31日	申请取得
179	冠宇动力电池	一种负极极片及包括该负极极片的锂离子电池	ZL202010962696.1	2020年9月14日	申请取得
180	发行人	一种正极片及包含该正极片的锂离子电池	ZL202010962716.5	2020年9月14日	申请取得
181	发行人	一种负极片及包含该负极片的锂离子电池	ZL202010962699.5	2020年9月14日	申请取得
182	发行人	一种超支化聚苯并咪唑-聚硅氧烷嵌段共聚物及其制备方法与应用	ZL202010988565.0	2020年9月18日	申请取得
183	发行人	一种膦酸化超支化聚苯并咪唑-聚硅氧烷嵌段共聚物及其制备方法与应用	ZL202010988571.6	2020年9月18日	申请取得
184	发行人	一种掺硅负极片及包括该负极片的锂离子电池	ZL202010997073.8	2020年9月21日	申请取得
185	发行人	一种负极片及制备方法、电池	ZL202010995090.8	2020年9月21日	申请取得
186	发行人	一种正极片及电池	ZL202010995089.5	2020年9月21日	申请取得
187	发行人	一种负极片及包括该负极片的锂离子电池	ZL202010997970.9	2020年9月21日	申请取得
188	冠宇动力电池	一种锂离子电池配组方法	ZL202011011187.7	2020年9月23日	申请取得
189	发行人	一种负极片及其应用	ZL202011010483.5	2020年9月23日	申请取得
190	发行人	一种负极集流体及其制备方法和应用	ZL202011042975.2	2020年9月28日	申请取得
191	发行人	一种负极片及包括该负极片的叠片式锂离子电池	ZL202011053193.9	2020年9月29日	申请取得
192	发行人	全固态锂电池正极片及其制备方法以及全固态锂电池	ZL202011050438.2	2020年9月29日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
193	发行人	一种负极片及其制备方法和应用	ZL202011047687.6	2020年9月29日	申请取得
194	发行人	全固态锂电池正极片及其制备方法以及全固态锂电池	ZL202011053825.1	2020年9月29日	申请取得
195	发行人	一种锂离子电池用电解液及包括该电解液的锂离子电池	ZL202011121294.5	2020年10月19日	申请取得
196	发行人	一种能够降低内部温升的卷绕式锂离子电池用卷芯	ZL202011187030.X	2020年10月29日	申请取得
197	发行人	一种能够降低内部温升的叠片式锂离子电池用叠芯	ZL202011197715.2	2020年10月30日	申请取得
198	发行人	一种高能量密度与充电能力兼顾的锂离子电池	ZL202011212694.7	2020年11月3日	申请取得
199	发行人	卷芯、电池以及电子产品	ZL202011249643.1	2020年11月10日	申请取得
200	发行人	一种负极片及其应用	ZL202011280978.X	2020年11月16日	申请取得
201	发行人	一种锂硫电池	ZL202011333584.6	2020年11月24日	申请取得
202	发行人	极片、电芯及极片夹持组件	ZL202011327626.5	2020年11月24日	申请取得
203	发行人	电芯及锂离子电池	ZL202011390566.1	2020年12月2日	申请取得
204	发行人	预锂化硅负极材料及硅负极极片及其制备方法以及锂电池	ZL202011394818.8	2020年12月3日	申请取得
205	发行人	一种电解液及包括该电解液的锂离子电池	ZL202011396182.0	2020年12月3日	申请取得
206	发行人	一种正极片及其应用	ZL202011563720.0	2020年12月25日	申请取得
207	发行人	负极片、电池卷芯及电池	ZL202011594564.4	2020年12月29日	申请取得
208	发行人	凹版辊及凹版涂布机和电极极片的制备方法	ZL202011631161.2	2020年12月30日	申请取得
209	发行人	极片及电池	ZL202011628643.2	2020年12月30日	申请取得

注 1：该项专利系冠宇有限从哈光宇电源受让取得；

注 2：该项专利系重庆冠宇从华南师范大学受让取得；

注 3：该项专利系重庆冠宇从冠宇有限受让取得；

注 4：该等专利系冠宇动力电池从发行人受让取得。

(2) 境内授权实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	发行人	聚合物锂离子电池	ZL201320643230.0	2013年10月17日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
2	发行人	锂离子电池的负极片及隔膜	ZL201320669706.8	2013年10月28日	申请取得
3	发行人	锂离子电池的负极片	ZL201320670550.5	2013年10月28日	申请取得
4	发行人	一种锂离子电池化成夹具及化成设备	ZL201420360240.8	2014年7月1日	申请取得
5	发行人	锂离子电池冷压夹具及冷压机	ZL201420361538.0	2014年7月1日	申请取得
6	发行人	锂离子电池的电芯夹具	ZL201420561519.2	2014年9月26日	申请取得
7	冠宇电源	贴钢片装置	ZL201520000018.1	2015年1月1日	申请取得
8	冠宇电源	手机电池保护板点焊装置	ZL201520000012.4	2015年1月1日	申请取得
9	冠宇电源	贴纸与电性能检测装置	ZL201520000016.2	2015年1月1日	申请取得
10	发行人	锂离子电池尺寸检测治具	ZL201520158259.9	2015年3月19日	申请取得
11	发行人	液位报警装置	ZL201520195103.8	2015年4月1日	申请取得
12	东莞市雅康精密机械有限公司、发行人	梯形电芯卷绕装置及其贴胶机构	ZL201520257801.6	2015年4月23日	申请取得
13	发行人	一种软包装锂电池化成夹具	ZL201520291950.4	2015年5月7日	申请取得
14	发行人	锂电池电芯真空烘烤装置	ZL201520553312.5	2015年7月27日	申请取得
15	发行人	半自动刮边机	ZL201520696648.7	2015年9月9日	申请取得
16	发行人	卷芯短路测试机	ZL201520723493.1	2015年9月17日	申请取得
17	发行人	锂电池性能自动测试机	ZL201520785957.1	2015年10月10日	申请取得
18	发行人	卷绕式梯形电芯	ZL201520916609.3	2015年11月16日	申请取得
19	发行人	锂电池铝塑膜的封装装置	ZL201521099835.3	2015年12月22日	申请取得
20	发行人	叠片式电芯	ZL201620023707.9	2016年1月8日	申请取得
21	发行人	软包装锂离子电池膜壳冲型模具	ZL201620044179.5	2016年1月18日	申请取得
22	发行人	锂离子电池封装夹具	ZL201620103148.2	2016年2月1日	申请取得
23	发行人	半成品锂电池短路测试装置	ZL201620103146.3	2016年2月1日	申请取得
24	发行人	软包装锂离子电池电压内阻及边电压测试装置	ZL201620103130.2	2016年2月1日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
25	发行人	一种测量极片波浪的装置	ZL201620103147.8	2016年2月1日	申请取得
26	发行人	锂电池尺寸检测夹具	ZL201620185984.X	2016年3月10日	申请取得
27	发行人	新型锂离子电池尺寸检测夹具	ZL201620228335.3	2016年3月22日	申请取得
28	冠宇电源	半自动手机电池丝印生产线	ZL201620256572.0	2016年3月30日	申请取得
29	冠宇电源	一种新型内置电池极耳与保护板连接结构	ZL201620257643.9	2016年3月30日	申请取得
30	发行人	一种锂电池极片与保护板焊接定位夹具	ZL201620296760.6	2016年4月11日	申请取得
31	冠宇电源	一种手机内置电池的二次注塑模具	ZL201620313420.X	2016年4月14日	申请取得
32	冠宇电源	笔记本电脑内置电池检测系统	ZL201620318500.4	2016年4月14日	申请取得
33	发行人	移动式电芯夹具辅助取料装置	ZL201620388310.X	2016年4月29日	申请取得
34	发行人	一种凹形电芯	ZL201620683530.5	2016年6月29日	申请取得
35	发行人	动力锂电池化成夹具的导电板	ZL201620683558.9	2016年6月29日	申请取得
36	发行人	锂电池化成夹具的导电板	ZL201620683632.7	2016年6月29日	申请取得
37	发行人	一种电芯极耳打孔机	ZL201620846074.1	2016年8月4日	申请取得
38	发行人	铝塑膜封装装置	ZL201620868341.5	2016年8月11日	申请取得
39	发行人	电芯极耳打标机	ZL201620910477.8	2016年8月19日	申请取得
40	发行人	配料搅拌罐	ZL201621070935.8	2016年9月21日	申请取得
41	发行人	极片涂层清除装置	ZL201621204193.3	2016年11月8日	申请取得
42	发行人	电芯转序夹具	ZL201621215123.8	2016年11月8日	申请取得
43	发行人	一种隔膜卷筒	ZL201621226964.9	2016年11月15日	申请取得
44	发行人	超声陈化架	ZL201621372024.0	2016年12月14日	申请取得
45	发行人	一种锂离子电池	ZL201621371481.8	2016年12月14日	申请取得
46	发行人	一种锂电池硬度检测夹具	ZL201621477224.2	2016年12月30日	申请取得
47	发行人	电池测量夹具	ZL201621478725.2	2016年12月30日	申请取得
48	发行人	锂电池保护板测试装置	ZL201621490869.X	2016年12月30日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
49	发行人	锂电池与保护板的焊接设备	ZL201621492416.0	2016年12月30日	申请取得
50	发行人	锂电池硬度测试夹具	ZL201621477197.9	2016年12月30日	申请取得
51	冠宇电源	电池厚度和宽度的检测装置	ZL201621486440.3	2016年12月31日	申请取得
52	冠宇电源	电池黏贴钢片避免误操作装置	ZL201621487533.8	2016年12月31日	申请取得
53	冠宇电源	用于电池焊接保护板的固定装置	ZL201621487509.4	2016年12月31日	申请取得
54	冠宇电源	FPC折弯成型装置	ZL201621486437.1	2016年12月31日	申请取得
55	冠宇电源	电池保护板性能测试装置	ZL201720007067.7	2017年1月4日	申请取得
56	冠宇电源	具有测厚功能的系统	ZL201720007068.1	2017年1月4日	申请取得
57	冠宇电源	电池极耳性能测试装置	ZL201720011901.X	2017年1月5日	申请取得
58	发行人	电池厚点测量夹具	ZL201720011056.6	2017年1月5日	申请取得
59	发行人	热压化成装置	ZL201720132254.8	2017年2月14日	申请取得
60	发行人	一体式封装极耳定位块	ZL201720486618.2	2017年5月3日	申请取得
61	发行人	隔膜平整度自动检测机	ZL201720645058.0	2017年6月5日	申请取得
62	发行人	锂电池化成夹具的极耳压块	ZL201720645057.6	2017年6月5日	申请取得
63	发行人	锂电池用离心装置	ZL201720969471.2	2017年8月4日	申请取得
64	冠宇电源	电池功能测试和极耳裁剪一体机	ZL201721156805.0	2017年9月11日	申请取得
65	冠宇电源	内置电池全自动激光焊接生产线	ZL201721157473.8	2017年9月11日	申请取得
66	冠宇电源	一种电池极耳的折弯装置	ZL201721157506.9	2017年9月11日	申请取得
67	冠宇电源	聚合物锂电池全自动生产线	ZL201721158382.6	2017年9月11日	申请取得
68	发行人	软包锂电池边电压测试装置	ZL201721245013.0	2017年9月26日	申请取得
69	发行人	一种锂电池顶封边贴胶定位夹具	ZL201721245031.9	2017年9月26日	申请取得
70	发行人	断路器定位装置	ZL201721474825.2	2017年11月7日	申请取得
71	发行人	软包锂电池自动测厚机	ZL201721474955.6	2017年11月7日	申请取得
72	发行人	锂电池电压内阻测试及极耳整形设备	ZL201721474915.1	2017年11月7日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
73	发行人	锂电池二封定位夹具	ZL201721482201.5	2017年11月8日	申请取得
74	发行人	电池周转盒	ZL201820016767.7	2018年1月2日	申请取得
75	发行人	电芯自动下料机	ZL201820016768.1	2018年1月2日	申请取得
76	发行人	软包锂电池喷配组码装置	ZL201820016769.6	2018年1月2日	申请取得
77	发行人	锂离子电池卷芯极耳纠偏装置	ZL201820021524.2	2018年1月4日	申请取得
78	发行人	一种锂离子电池的包装结构	ZL201820243617.X	2018年2月11日	申请取得
79	发行人	具有安全熔断功能的极耳	ZL201820249345.4	2018年2月11日	申请取得
80	发行人	软包锂电池铝塑膜包装检测治具	ZL201820249536.0	2018年2月11日	申请取得
81	发行人	保护板焊接固定夹具及锂电池保护板焊接装置	ZL201820249517.8	2018年2月11日	申请取得
82	发行人	极片纠偏装置	ZL201820249460.1	2018年2月11日	申请取得
83	发行人	锂电池封装模块	ZL201820419320.4	2018年3月27日	申请取得
84	发行人	一种电池卷针	ZL201820595206.7	2018年4月24日	申请取得
85	发行人	铝塑膜封印厚度测量装置	ZL201820603005.7	2018年4月24日	申请取得
86	发行人	锂离子电池自动称重扫码设备	ZL201820602884.1	2018年4月24日	申请取得
87	发行人	锂离子电池开路电压测试设备	ZL201820595135.0	2018年4月24日	申请取得
88	冠宇电源	一种电池保护板整形装置	ZL201820693140.5	2018年5月10日	申请取得
89	冠宇电源	一种电池正压检漏装置	ZL201820694681.X	2018年5月10日	申请取得
90	冠宇电源	一种电池侧面胶纸粘贴装置	ZL201820694683.9	2018年5月10日	申请取得
91	发行人	电池易撕贴	ZL201820762905.6	2018年5月21日	申请取得
92	发行人	自动上料装置	ZL201820918553.9	2018年6月13日	申请取得
93	发行人	电芯顶侧封夹具	ZL201820918555.8	2018年6月13日	申请取得
94	发行人	一种锂电池负极片及锂电池	ZL201821070025.9	2018年7月6日	申请取得
95	发行人	极片辊压装置	ZL201821240238.1	2018年8月2日	申请取得
96	发行人	全自动化成分选一体机	ZL201821236752.8	2018年8月2日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
97	发行人	锂二次电池负极片及锂二次电池	ZL201821341529.X	2018年8月20日	申请取得
98	发行人	锂电池负极片及叠片式电芯	ZL201821350085.6	2018年8月21日	申请取得
99	发行人	一种锂电池卷绕机用极耳裁断机构	ZL201821717061.X	2018年10月22日	申请取得
100	发行人	锂电池一封机	ZL201821733445.0	2018年10月23日	申请取得
101	发行人	锂离子电池折边下料机	ZL201822009230.0	2018年11月30日	申请取得
102	发行人	锂离子电池	ZL201822034041.9	2018年12月5日	申请取得
103	发行人	极耳及使用该极耳的锂离子电池	ZL201822034042.3	2018年12月5日	申请取得
104	发行人	一种锂离子电池	ZL201822034767.2	2018年12月5日	申请取得
105	发行人	电芯注液机	ZL201822122793.0	2018年12月17日	申请取得
106	发行人	锂离子电池真空封装机	ZL201822131586.1	2018年12月19日	申请取得
107	发行人	一种燃料电池双极板沟脊截面结构	ZL201920123508.9	2019年1月24日	申请取得
108	发行人	一种锂电池气袋结构	ZL201920219558.7	2019年2月21日	申请取得
109	发行人	锂离子电池点胶整形夹具及电池涂胶机	ZL201920257603.8	2019年2月28日	申请取得
110	发行人	锂电池无腔真空封装机	ZL201920307738.0	2019年3月11日	申请取得
111	发行人	封装组件及封装检测装置	ZL201920307511.6	2019年3月12日	申请取得
112	发行人	一种锂离子电池	ZL201920364934.1	2019年3月21日	申请取得
113	发行人	弧形极片的改善装置	ZL201920452887.6	2019年4月4日	申请取得
114	发行人	移印式极片涂层清洗装置	ZL201920528014.9	2019年4月17日	申请取得
115	发行人	一种锂电池极片清洗装置	ZL201920528102.9	2019年4月17日	申请取得
116	发行人	一种测量电池厚度的装置	ZL201920540527.1	2019年4月19日	申请取得
117	发行人	一种热熔胶离型纸的剥离机构	ZL201920541105.6	2019年4月19日	申请取得
118	发行人	一种锂离子电池极耳	ZL201920577395.X	2019年4月25日	申请取得
119	发行人	蓝牙电池防短路测试或充电板	ZL201920587450.3	2019年4月26日	申请取得
120	发行人	一种蓝牙电池防短路测试或充电板	ZL201920587486.1	2019年4月26日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
121	发行人	一种柔性测试锂电池电压内阻的设备	ZL201920638847.0	2019年5月5日	申请取得
122	发行人	一种排气辅助治具	ZL201920630766.6	2019年5月6日	申请取得
123	发行人	一种柔性自动 OCV 测试机	ZL201920671955.8	2019年5月11日	申请取得
124	发行人	一种柔性三合一自动整形测试机	ZL201920672070.X	2019年5月11日	申请取得
125	发行人	一种极耳裁剪机构	ZL201920737755.8	2019年5月21日	申请取得
126	发行人	热封辅助治具	ZL201920754673.4	2019年5月24日	申请取得
127	发行人	一种单面涂布极片与隔膜热复合装置	ZL201920814189.6	2019年5月31日	申请取得
128	发行人	一种弯折软极耳电芯转入壳装置	ZL201920814205.1	2019年5月31日	申请取得
129	发行人	一种极片高精度纠偏模切装置	ZL201920815380.2	2019年5月31日	申请取得
130	发行人	一种锂离子电池电芯结构	ZL201920899636.2	2019年6月15日	申请取得
131	发行人	一种锂离子电池电芯定位装置	ZL201920899637.7	2019年6月15日	申请取得
132	发行人	一种能够调整终止胶备胶开孔长度的装置	ZL201920921684.7	2019年6月18日	申请取得
133	发行人	一种铝塑膜壳及铝塑膜壳冲压成型装置	ZL201920935470.5	2019年6月20日	申请取得
134	发行人	一种软包电池铝塑膜壳冲压型模具	ZL201920940972.7	2019年6月20日	申请取得
135	发行人	一种电池顶封治具	ZL201920950793.1	2019年6月21日	申请取得
136	发行人	一种离心二封机下腔封头座高度可调装置	ZL201920950956.6	2019年6月21日	申请取得
137	发行人	一种锂离子电池电芯结构	ZL201920963877.9	2019年6月25日	申请取得
138	发行人	热封封头	ZL201921039282.0	2019年7月3日	申请取得
139	发行人	一种软包锂离子电池封边结构	ZL201921049922.6	2019年7月5日	申请取得
140	发行人	一种新型辊压机	ZL201921099966.X	2019年7月12日	申请取得
141	发行人	一种锂离子电池胶纸切割机构	ZL201921124633.8	2019年7月16日	申请取得
142	发行人	一种过流或者持续载流自保护型极耳	ZL201921122577.4	2019年7月17日	申请取得
143	冠宇电源	一种加固型钢片聚合物电池	ZL201921142861.8	2019年7月20日	申请取得
144	发行人	一种电芯外观检测辅助治具	ZL201921143408.9	2019年7月20日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
145	发行人	一种电池柔性尺寸测量机	ZL201921241135.1	2019年8月1日	申请取得
146	发行人	一种电池柔性 TCO 激光焊接机	ZL201921241627.0	2019年8月1日	申请取得
147	发行人	一种电池柔性边电压测试机	ZL201921251299.2	2019年8月1日	申请取得
148	冠宇电源	L型 PTC 手机电池保护板	ZL201921237284.0	2019年8月2日	申请取得
149	发行人	一种极片或不规则可导电物的除尘及金属屑的装置	ZL201921254760.X	2019年8月5日	申请取得
150	发行人	一种取料用具	ZL201921258022.2	2019年8月5日	申请取得
151	冠宇电源	一种锂电池	ZL201921271839.3	2019年8月7日	申请取得
152	冠宇电源	一种采集模块集成汇流结构	ZL201921271840.6	2019年8月7日	申请取得
153	冠宇电源	一种软包标准模组	ZL201921271843.X	2019年8月7日	申请取得
154	冠宇电源	纵式六工位笔电性能测试机构	ZL201921282787.X	2019年8月9日	申请取得
155	冠宇电源	六工位全自动笔电性能测试机	ZL201921282802.0	2019年8月9日	申请取得
156	发行人	一种抽液成型设备锂电芯定位机构	ZL201921288899.6	2019年8月9日	申请取得
157	发行人	一种锂离子电池极耳防折弯调整组件及夹具	ZL201921293293.1	2019年8月9日	申请取得
158	发行人	一种切极耳装置	ZL201921297191.7	2019年8月9日	申请取得
159	冠宇电源	自动线电芯性能尺寸厚度测量机	ZL201921312258.X	2019年8月14日	申请取得
160	冠宇电源	横向双工位电芯性能测试机构	ZL201921312439.2	2019年8月14日	申请取得
161	冠宇电源	电芯保护板折弯夹具组	ZL201921319703.5	2019年8月15日	申请取得
162	冠宇电源	激光焊接及焊点检测一体机	ZL201921319744.4	2019年8月15日	申请取得
163	冠宇电源	电池焊接贴标夹具组	ZL201921319690.1	2019年8月15日	申请取得
164	冠宇电源	电芯厚度测试机	ZL201921337357.3	2019年8月19日	申请取得
165	发行人	一种隔膜制袋装置	ZL201921347843.3	2019年8月19日	申请取得
166	发行人	一种新型的带切边功能的侧封封头	ZL201921412932.1	2019年8月28日	申请取得
167	发行人	一种新型的带绝缘胶整形功能的顶封封头	ZL201921411834.6	2019年8月28日	申请取得
168	发行人	一种避免跌落失效的锂离子电池	ZL201921411888.2	2019年8月28日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
169	发行人	一种连体式压角封头	ZL201921411889.7	2019年8月28日	申请取得
170	发行人	一种改善电池侧封底角裂的周转盒	ZL201921412961.8	2019年8月28日	申请取得
171	冠宇电源	全自动贴 PET 及易拉胶一体机	ZL201921484120.8	2019年9月9日	申请取得
172	冠宇电源	全自动贴易拉胶及自动滚压机构	ZL201921484153.2	2019年9月9日	申请取得
173	发行人	一种极耳纠偏装置	ZL201921500882.2	2019年9月10日	申请取得
174	发行人	一种锂电池自动注液系统	ZL201921507434.5	2019年9月10日	申请取得
175	发行人	一种电池 OCV 测试机及测试总装	ZL201921508122.6	2019年9月10日	申请取得
176	发行人	一种取料工具	ZL201921539044.6	2019年9月16日	申请取得
177	冠宇电源	全自动笔电上料测试分选储存一体机	ZL201921572446.6	2019年9月20日	申请取得
178	冠宇电源	全自动笔电剪切整形分选机构	ZL201921572471.4	2019年9月20日	申请取得
179	冠宇电源	全自动笔电上料测试喷码机构	ZL201921573573.8	2019年9月20日	申请取得
180	发行人	一种提升锂离子电池倍率性能的正极片	ZL201921573754.0	2019年9月20日	申请取得
181	发行人	一种提升锂离子电池快充能力的负极片	ZL201921573757.4	2019年9月20日	申请取得
182	发行人	一种实现电池极耳绝缘胶整形和边电压测试的装置	ZL201921714730.2	2019年10月12日	申请取得
183	发行人	一种极耳裁切前纠偏机构	ZL201921714183.8	2019年10月12日	申请取得
184	发行人	一种电芯包胶夹子和电芯包胶机构	ZL201921736838.1	2019年10月16日	申请取得
185	重庆冠宇	一种软包电芯的封头组件	ZL201921922881.7	2019年11月8日	申请取得
186	重庆冠宇	一种锂离子电芯二次封口定位档条和托盘	ZL201921922926.0	2019年11月8日	申请取得
187	重庆冠宇	一种锂离子电芯二次封口定位档条和托盘	ZL201921922927.5	2019年11月8日	申请取得
188	重庆冠宇	一种隔膜涂胶机	ZL201921922920.3	2019年11月8日	申请取得
189	重庆冠宇	一种有效针对聚合物锂电池极片转运过程防尘的专用设备	ZL201921923570.2	2019年11月8日	申请取得
190	重庆冠宇	一种极片边缘毛边清理喷头及含有该喷头的装置	ZL201921923574.0	2019年11月8日	申请取得
191	重庆冠宇	一种清除卷绕机除磁棒磁性颗粒的装置	ZL201921923572.1	2019年11月8日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
192	重庆冠宇	一种电池陈化放置托盘	ZL201921922882.1	2019年11月8日	申请取得
193	重庆冠宇	一种隔膜内阻测试夹具	ZL201921922928.X	2019年11月8日	申请取得
194	发行人	超声波焊头及超声波焊接组件	ZL201921973139.9	2019年11月14日	申请取得
195	重庆冠宇	一种锂离子电池化成分选二封一体机	ZL201922131813.5	2019年11月30日	申请取得
196	重庆冠宇	一种自动换卷无尾箔裁切装置	ZL201922111014.1	2019年11月30日	申请取得
197	冠宇电源	五合一全自动贴胶机	ZL201922128053.2	2019年12月3日	申请取得
198	冠宇电源	自动贴头部胶机	ZL201922143075.6	2019年12月4日	申请取得
199	发行人	一种软包蓝牙电池自动热压化成机	ZL201922249303.8	2019年12月13日	申请取得
200	重庆冠宇	一种用于电池封装的辅助定位装置	ZL201922272162.1	2019年12月17日	申请取得
201	重庆冠宇	一种焊接除尘装置	ZL201922334801.2	2019年12月20日	申请取得
202	发行人	一种集流体和二次电池	ZL201922386878.4	2019年12月26日	申请取得
203	发行人	无人机	ZL202020039703.6	2020年1月9日	申请取得
204	发行人	一种切割装置	ZL202020142832.8	2020年1月22日	申请取得
205	发行人	扣式电池及电子产品	ZL202020201010.2	2020年2月24日	申请取得
206	发行人	一种取样装置	ZL202020245181.5	2020年3月3日	申请取得
207	重庆冠宇	一种锂离子电池双折边点胶机	ZL202020317906.7	2020年3月12日	申请取得
208	发行人	化成分容一体机	ZL202020327829.3	2020年3月16日	申请取得
209	冠宇动力电池	一种电芯模组及电池系统	ZL202020331291.3	2020年3月17日	申请取得
210	发行人	一种密封壳体结构及电池	ZL202020339309.4	2020年3月18日	申请取得
211	发行人	一种密封壳体结构及电池	ZL202020348053.3	2020年3月18日	申请取得
212	发行人	一种扣式电池	ZL202020380035.3	2020年3月23日	申请取得
213	发行人	一种片材形变检测装置	ZL202020377593.4	2020年3月23日	申请取得
214	发行人	一种密封壳体结构、电池和电子设备	ZL202020381722.7	2020年3月24日	申请取得
215	发行人	一种壳体结构、电池结构和电子设备	ZL202020381723.1	2020年3月24日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
216	发行人	一种电池结构和电子设备	ZL202020383981.3	2020年3月24日	申请取得
217	冠宇动力电池	汇流板、汇流板定位结构、电池模组及汇流板组件	ZL202020401191.3	2020年3月25日	申请取得
218	发行人	一种扣式电池	ZL202020424923.0	2020年3月27日	申请取得
219	发行人	一种裁切承接组件	ZL202020426856.6	2020年3月27日	申请取得
220	发行人	扣式电池的外壳组件、扣式电池以及电子产品	ZL202020431055.9	2020年3月30日	申请取得
221	发行人	扣式电池的外壳组件、扣式电池以及电子产品	ZL202020431068.6	2020年3月30日	申请取得
222	发行人	一种热封治具	ZL202020433797.5	2020年3月30日	申请取得
223	发行人	一种双极耳检测压力感应辊和双极耳检测装置	ZL202020441019.0	2020年3月30日	申请取得
224	发行人	一种壳体结构和电池	ZL202020431472.3	2020年3月30日	申请取得
225	发行人	一种极耳焊接机构	ZL202020441063.1	2020年3月30日	申请取得
226	发行人	恒温水浴装置	ZL202020426346.9	2020年3月30日	申请取得
227	发行人	一种电池	ZL202020440347.9	2020年3月31日	申请取得
228	发行人	一种纽扣式锂电池壳体	ZL202020446772.9	2020年3月31日	申请取得
229	发行人	一种纽扣式锂二次电池密封壳体	ZL202020448280.3	2020年3月31日	申请取得
230	冠宇动力电池	框架结构及电池模组	ZL202020477482.0	2020年4月3日	申请取得
231	发行人	卷芯结构	ZL202020477344.2	2020年4月3日	申请取得
232	发行人	一种纽扣式二次电池密封壳体	ZL202020490956.5	2020年4月7日	申请取得
233	发行人	一种极耳	ZL202020744887.6	2020年5月8日	申请取得
234	发行人	扣式电池的外壳组件、扣式电池以及电子产品	ZL202020754299.0	2020年5月9日	申请取得
235	发行人	扣式电池的外壳组件、扣式电池以及电子产品	ZL202020754300.X	2020年5月9日	申请取得
236	发行人	极片烘干系统	ZL202020751491.4	2020年5月9日	申请取得
237	发行人	一种电池	ZL202020770072.5	2020年5月11日	申请取得
238	发行人	一种电池壳体及电池	ZL202020770728.3	2020年5月11日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
239	发行人	锂电池封装机	ZL202020770360.0	2020年5月11日	申请取得
240	冠宇动力电池	一种电芯及电池模组	ZL202020832405.2	2020年5月18日	申请取得
241	冠宇电源	一种复合多层石墨膜及锂离子电池	ZL202020835865.0	2020年5月19日	申请取得
242	冠宇动力电池	转接板及电池组件	ZL202020835283.2	2020年5月19日	申请取得
243	发行人	一种叠片电芯和扣式电池	ZL202020852911.8	2020年5月20日	申请取得
244	发行人	一种扣式电池壳和扣式电池	ZL202020867987.8	2020年5月20日	申请取得
245	发行人	扣式电池及电子产品	ZL202020884297.3	2020年5月22日	申请取得
246	发行人	一种电芯定位装置	ZL202020884730.3	2020年5月22日	申请取得
247	发行人	扣式电池的外壳组件、扣式电池以及电子产品	ZL202020901291.2	2020年5月25日	申请取得
248	发行人	一种电芯周转治具	ZL202020909873.5	2020年5月26日	申请取得
249	发行人	一种纽扣电池密封结构和纽扣电池	ZL202020912123.3	2020年5月26日	申请取得
250	发行人	一种磁力定位治具	ZL202020908786.8	2020年5月26日	申请取得
251	冠宇动力电池	一种电池组件及电池模组	ZL202020939829.9	2020年5月28日	申请取得
252	冠宇动力电池	一种电池组件及电池模组	ZL202020943320.1	2020年5月28日	申请取得
253	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202020943356.X	2020年5月28日	申请取得
254	冠宇动力电池	一种电池组件及电池模组	ZL202020943358.9	2020年5月28日	申请取得
255	发行人	一种焊接组件	ZL202020938821.0	2020年5月28日	申请取得
256	发行人	一种电池结构和电子设备	ZL202020953044.7	2020年5月29日	申请取得
257	发行人	一种集流体和锂离子电池	ZL202020942776.6	2020年5月29日	申请取得
258	发行人	一种电芯组件及纽扣电池	ZL202020997742.7	2020年6月3日	申请取得
259	发行人	电池管理系统与组合电池	ZL202020998360.6	2020年6月3日	申请取得
260	发行人	集流体、电芯及电池	ZL202020998390.7	2020年6月3日	申请取得
261	发行人	扣式电池及电子设备	ZL202020996174.9	2020年6月3日	申请取得
262	发行人	一种清洁装置	ZL202020998375.2	2020年6月3日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
263	发行人	一种电池结构和电子设备	ZL202021002799.5	2020年6月4日	申请取得
264	发行人	一种电芯结构和电池	ZL202021003630.1	2020年6月4日	申请取得
265	发行人	一种壳体结构、电池结构和电子设备	ZL202021014396.2	2020年6月5日	申请取得
266	发行人	一种防止极片烘裂的烘箱	ZL202021017780.8	2020年6月5日	申请取得
267	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202021075372.8	2020年6月11日	申请取得
268	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202021075339.5	2020年6月11日	申请取得
269	发行人	电池负极片及电池卷芯	ZL202021069922.5	2020年6月11日	申请取得
270	发行人	一种电池产气检测装置	ZL202021083552.0	2020年6月12日	申请取得
271	发行人	一种电池极片及电池	ZL202021145599.5	2020年6月19日	申请取得
272	重庆冠宇	一种胶纸、电芯及电池	ZL202021189653.6	2020年6月23日	申请取得
273	发行人	一套分段式热封封头	ZL202021186426.8	2020年6月23日	申请取得
274	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202021203500.2	2020年6月24日	申请取得
275	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202021203524.8	2020年6月24日	申请取得
276	冠宇动力电池	一种电池包外壳及电池包	ZL202021206006.1	2020年6月24日	申请取得
277	冠宇动力电池	一种电池包	ZL202021206140.1	2020年6月24日	申请取得
278	发行人	极片涂层清洗装置	ZL202021211582.5	2020年6月24日	申请取得
279	重庆冠宇	一种电池烘烤设备	ZL202021218113.6	2020年6月28日	申请取得
280	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202021243530.6	2020年6月29日	申请取得
281	冠宇动力电池	一种电池组件、电池组及电池模组	ZL202021243547.1	2020年6月29日	申请取得
282	冠宇动力电池	一种汇流排及电池模组	ZL202021245518.9	2020年6月29日	申请取得
283	发行人	一种柔性封装装置	ZL202021245714.6	2020年6月29日	申请取得
284	冠宇动力电池	一种电池模组及新能源设备	ZL202021249127.4	2020年6月30日	申请取得
285	冠宇动力电池	一种电池模组及新能源设备	ZL202021249152.2	2020年6月30日	申请取得
286	冠宇动力电池	一种模组端板组件、电池模组及新能源设备	ZL202021251437.X	2020年6月30日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
287	发行人	扣式电池及电子设备	ZL202021331670.9	2020年7月8日	申请取得
288	发行人	一种锂离子电池和电子设备	ZL202021367258.2	2020年7月13日	申请取得
289	发行人	卷芯、电池以及电子产品	ZL202021475435.9	2020年7月23日	申请取得
290	发行人	电芯、电池以及电子产品	ZL202021509460.4	2020年7月27日	申请取得
291	发行人	卷芯、电池以及电子产品	ZL202021511526.3	2020年7月27日	申请取得
292	冠宇电源	一种碳纤维片及锂离子电池组	ZL202021530954.0	2020年7月29日	申请取得
293	冠宇电源	一种弹性钢片结构及锂离子电池组	ZL202021554920.5	2020年7月31日	申请取得
294	冠宇电源	一体化设备	ZL202021592762.2	2020年8月4日	申请取得
295	冠宇电源	一体化设备	ZL202021594394.5	2020年8月4日	申请取得
296	冠宇电源	一种电芯混合并联电池	ZL202021594547.6	2020年8月4日	申请取得
297	发行人	一种极片和锂离子电池	ZL202021590645.2	2020年8月4日	申请取得
298	重庆冠宇	一种插入式叠片电芯生产模具	ZL202021606743.0	2020年8月5日	申请取得
299	冠宇电源	一种电池包及保护电路	ZL202021638074.5	2020年8月7日	申请取得
300	发行人	一种电池卷芯及电池	ZL202021649563.0	2020年8月10日	申请取得
301	冠宇动力电池	电池系统以及电池系统组	ZL202021662213.8	2020年8月11日	申请取得
302	发行人	一种电池外壳及电池	ZL202021688317.6	2020年8月13日	申请取得
303	冠宇动力电池	一种电芯	ZL202021700356.3	2020年8月15日	申请取得
304	冠宇电源	上料定位设备	ZL202021767966.5	2020年8月22日	申请取得
305	冠宇电源	电芯上料定位设备	ZL202021767967.X	2020年8月22日	申请取得
306	冠宇电源	一种自动上料装置	ZL202021767949.1	2020年8月22日	申请取得
307	冠宇电源	一种自动上料装置	ZL202021767950.4	2020年8月22日	申请取得
308	冠宇电源	一种移印喷码一体机	ZL202021767960.8	2020年8月22日	申请取得
309	冠宇电源	一种放电控制电路及穿戴设备	ZL202021804909.X	2020年8月25日	申请取得
310	发行人	一种极片和锂离子电池	ZL202021798878.1	2020年8月25日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
311	发行人	一种具有卷绕结构的电池	ZL202021806069.0	2020年8月25日	申请取得
312	重庆冠宇	一种浆料搅拌装置	ZL202021809710.6	2020年8月26日	申请取得
313	重庆冠宇	一种电芯极耳整形装置	ZL202021824242.X	2020年8月27日	申请取得
314	重庆冠宇	一种电芯夹具	ZL202021830036.X	2020年8月27日	申请取得
315	发行人	一种电芯组件及电池	ZL202021837012.7	2020年8月28日	申请取得
316	冠宇动力电池	一种电芯组件及电池包	ZL202021865830.8	2020年8月31日	申请取得
317	发行人	电池分容机	ZL202021850361.2	2020年8月31日	申请取得
318	发行人	一种锂离子电芯	ZL202021864512.X	2020年8月31日	申请取得
319	发行人	一种涂布阀组及极片涂布装置	ZL202021901162.X	2020年9月3日	申请取得
320	冠宇电源	一种电池壳及电池	ZL202021977987.X	2020年9月11日	申请取得
321	发行人	锂离子电池	ZL202022005613.8	2020年9月14日	申请取得
322	冠宇电源	一种包裹夹具及电芯的包胶夹具	ZL202022019773.8	2020年9月15日	申请取得
323	冠宇电源	一种辊轮组件、压胶机构及贴胶装置	ZL202022023986.8	2020年9月15日	申请取得
324	冠宇电源	一种定位夹具及移印定位装置	ZL202022019906.1	2020年9月15日	申请取得
325	发行人	一种锂离子电池	ZL202022009322.6	2020年9月15日	申请取得
326	重庆冠宇	一种智能焊接装置	ZL202022031276.X	2020年9月16日	申请取得
327	发行人	一种极片及包括该极片的锂离子二次电池	ZL202022029935.6	2020年9月16日	申请取得
328	发行人	一种胶罐开启工具	ZL202022067145.7	2020年9月18日	申请取得
329	冠宇动力电池	一种发电储能系统	ZL202022094829.6	2020年9月22日	申请取得
330	发行人	电池	ZL202022100537.9	2020年9月22日	申请取得
331	冠宇电源	具有缓冲减震机构的电芯	ZL202022096270.0	2020年9月23日	申请取得
332	冠宇电源	一种聚合物锂离子电池封装模具	ZL202022196467.1	2020年9月29日	申请取得
333	冠宇电源	温度检测组件、具有温度检测功能的锂电池及锂电池组	ZL202022197384.4	2020年9月29日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
334	冠宇电源	一种裁切装置及双工位电芯极耳裁切机	ZL202022196470.3	2020年9月29日	申请取得
335	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202022198086.7	2020年9月29日	申请取得
336	冠宇动力电池	一种极柱组件、电池及电池模组	ZL202022198090.3	2020年9月29日	申请取得
337	冠宇动力电池	一种电池模组	ZL202022198110.7	2020年9月29日	申请取得
338	冠宇动力电池	一种定位台、极片定位机构及锂离子电池叠片机	ZL202022196468.6	2020年9月29日	申请取得
339	冠宇电源	一种电池尺寸测量装置	ZL202022215598.X	2020年9月30日	申请取得
340	冠宇电源	一种自动贴标一体化设备	ZL202022222863.7	2020年9月30日	申请取得
341	发行人	一种电芯结构及电池	ZL202022203470.1	2020年9月30日	申请取得
342	冠宇动力电池	预充电路	ZL202022234315.6	2020年10月9日	申请取得
343	重庆冠宇	一种锂电池极耳夹	ZL202022275600.2	2020年10月14日	申请取得
344	发行人	电池	ZL202022305861.4	2020年10月15日	申请取得
345	发行人	一种电池	ZL202022336805.7	2020年10月19日	申请取得
346	发行人	一种折边机构、电芯折边机构及电芯整形装置	ZL202022334926.8	2020年10月19日	申请取得
347	发行人	动力电池系统内外部密封导通连接结构及动力电池系统	ZL202022355820.6	2020年10月21日	申请取得
348	重庆冠宇	一种电池极片清洗装置	ZL202022427572.1	2020年10月27日	申请取得
349	发行人	顶侧封一体封头	ZL202022500519.X	2020年11月2日	申请取得
350	发行人	卷芯、电池以及电子产品	ZL202022616080.7	2020年11月12日	申请取得
351	发行人	电芯及锂离子电池	ZL202022638664.4	2020年11月13日	申请取得
352	重庆冠宇	一种PET膜裁切机构	ZL202022732988.4	2020年11月23日	申请取得
353	发行人	一种极片涂布阀	ZL202022786718.1	2020年11月25日	申请取得
354	重庆冠宇	锂电池侧贴胶装置	ZL202022838150.3	2020年11月30日	申请取得
355	发行人	一种用于电池夹具的垫板	ZL202022840506.7	2020年11月30日	申请取得
356	发行人	扣式电池及电子设备	ZL202022901163.0	2020年12月4日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
357	发行人	扣式电池及电子设备	ZL202022910451.2	2020年12月4日	申请取得
358	发行人	一种锂离子电池及电子设备	ZL202022907326.6	2020年12月7日	申请取得
359	冠宇电源	一种多刀刃裁切装置	ZL202022980260.3	2020年12月8日	申请取得
360	发行人	软包电池及切边机	ZL202022922929.3	2020年12月8日	申请取得
361	发行人	一种电池	ZL202022988289.6	2020年12月9日	申请取得
362	冠宇电源	一种新型锂离子电池 PACK 卷料快速更换机构	ZL202022977638.4	2020年12月10日	申请取得
363	发行人、华为技术有限公司	极片和电池	ZL202022981860.1	2020年12月10日	申请取得
364	发行人	正极片、卷芯、电池以及电子产品	ZL202023027055.1	2020年12月14日	申请取得
365	发行人	锂电池及其封头	ZL202023025520.8	2020年12月14日	申请取得
366	冠宇电源	一种噪音测试装置	ZL202023037878.2	2020年12月15日	申请取得
367	冠宇动力电池	电池模组	ZL202023044243.5	2020年12月15日	申请取得
368	发行人	电芯、电池及电子产品	ZL202023061500.6	2020年12月16日	申请取得
369	发行人	密封件及电池	ZL202023033337.2	2020年12月16日	申请取得
370	重庆冠宇	一种锂离子电池收尾胶贴胶机构	ZL202023056314.3	2020年12月17日	申请取得
371	发行人	一种纽扣电池电芯结构和纽扣电池	ZL202023081780.7	2020年12月17日	申请取得
372	发行人	一种纽扣电池	ZL202023056882.3	2020年12月17日	申请取得
373	冠宇动力电池	一种电池充电电路和电池管理系统	ZL202023102750.X	2020年12月21日	申请取得
374	发行人	电池	ZL202023105005.0	2020年12月21日	申请取得
375	发行人	一种模头垫片	ZL202023106766.8	2020年12月21日	申请取得
376	发行人	一种电池焊接装置	ZL202023111750.6	2020年12月22日	申请取得
377	发行人	热压装置	ZL202023107870.9	2020年12月22日	申请取得
378	发行人	一种电极片、卷绕式电芯和电池	ZL202023141318.1	2020年12月23日	申请取得
379	冠宇电源	电池	ZL202023203803.7	2020年12月25日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
380	冠宇电源	实时时钟的供电电路	ZL202023174311.X	2020年12月25日	申请取得
381	冠宇电源	一种新型锂离子电池人机结合套胶壳机	ZL202023230532.4	2020年12月28日	申请取得
382	冠宇电源	应用于电池包装的绝缘胶纸	ZL202023223995.8	2020年12月28日	申请取得
383	发行人	一种电池	ZL202023214735.4	2020年12月28日	申请取得
384	发行人	一种电池	ZL202023220379.7	2020年12月28日	申请取得
385	发行人	一种正极片、卷绕式电芯和电池	ZL202023232612.3	2020年12月28日	申请取得
386	发行人	一种正极片及锂离子电池	ZL202023228745.3	2020年12月28日	申请取得
387	冠宇电源	电池保护板测试装置	ZL202023229601.X	2020年12月29日	申请取得
388	冠宇电源	一种电池性能检测设备	ZL202023255479.3	2020年12月29日	申请取得
389	冠宇动力电池	电池模组及电池包	ZL202023251009.X	2020年12月29日	申请取得
390	重庆冠宇	一种防皱卷筒及采用该防皱卷筒的锂电池隔膜卷筒	ZL202023252463.7	2020年12月29日	申请取得
391	重庆冠宇	防皱卷筒、收卷装置和锂离子极片防皱卷筒及收卷装置	ZL202023279333.2	2020年12月29日	申请取得
392	发行人	极耳、电芯及电池	ZL202023250674.7	2020年12月29日	申请取得
393	冠宇动力电池	电池系统及电动车辆	ZL202023286174.9	2020年12月30日	申请取得
394	发行人	一种卷芯和卷绕电池	ZL202023314062.X	2020年12月30日	申请取得
395	发行人	一种极片和锂离子电池	ZL202023314065.3	2020年12月30日	申请取得
396	冠宇电源	一种电芯保护结构及立式电池组	ZL202120123531.5	2021年1月15日	申请取得
397	冠宇电源	一种弹性探针及采用该弹性探针的锂离子电池测试装置	ZL202120122754.X	2021年1月15日	申请取得
398	重庆冠宇	一种卷绕式电芯	ZL202120287861.8	2021年1月30日	申请取得
399	冠宇电源	一种电池尺寸测量一体机	ZL202120351972.0	2021年2月7日	申请取得
400	冠宇动力电池	电池极片、电池卷芯、电池及集流体	ZL202120382814.1	2021年2月20日	申请取得
401	冠宇动力电池	电芯组件和电池模组	ZL202120408060.2	2021年2月23日	申请取得
402	发行人	极片及锂离子电池	ZL202120442429.1	2021年3月1日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
403	发行人	电池	ZL202120455729.3	2021年3月2日	申请取得
404	发行人	一种卷绕式电芯和电池	ZL202120492289.9	2021年3月8日	申请取得
405	发行人	电芯及电池	ZL202120500320.9	2021年3月9日	申请取得
406	发行人	电芯及电池	ZL202120583759.2	2021年3月22日	申请取得
407	发行人	一种电极组件和二次电池	ZL202120591733.2	2021年3月23日	申请取得
408	发行人	卷芯和软包电池	ZL202120612568.4	2021年3月25日	申请取得
409	冠宇电源	电池头部裹胶装置及贴胶裹胶设备	ZL202120625627.1	2021年3月27日	申请取得
410	发行人	卷芯结构及锂离子电池	ZL202120635745.0	2021年3月29日	申请取得
411	发行人	一种锂电池	ZL202120636075.4	2021年3月29日	申请取得
412	冠宇动力电池	供电电路、供电系统及车辆	ZL202120649347.4	2021年3月30日	申请取得
413	发行人	电池和终端设备	ZL202120646270.5	2021年3月30日	申请取得
414	发行人	一种带复合集流体的电极及锂离子电池	ZL202120648463.4	2021年3月30日	申请取得
415	冠宇动力电池	一种电池装配组件	ZL202120662802.4	2021年3月31日	申请取得
416	发行人	一种电芯和电池	ZL202120667867.8	2021年3月31日	申请取得
417	发行人	一种电池	ZL202120665368.5	2021年3月31日	申请取得
418	发行人	电芯	ZL202120717991.0	2021年4月8日	申请取得
419	发行人	一种卷绕电芯以及电池	ZL202120732737.8	2021年4月9日	申请取得
420	重庆冠宇	极片、电芯及模切刀	ZL202120751740.4	2021年4月13日	申请取得
421	发行人	电池及电子设备	ZL202120752080.1	2021年4月13日	申请取得
422	发行人	一种锂电池	ZL202120749978.3	2021年4月13日	申请取得
423	发行人	电池	ZL202120818993.9	2021年4月20日	申请取得
424	发行人	一种极耳、极片及锂离子电池	ZL202120821170.1	2021年4月20日	申请取得
425	冠宇动力电源	便于极耳柔性支撑的电池组及焊接辅助治具	ZL202120876329.X	2021年4月26日	申请取得
426	冠宇动力电池	机箱及电池模组	ZL202120893073.3	2021年4月27日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
427	冠宇 动力电源	电池转接板	ZL202120909046.0	2021年4 月28日	申请取得
428	发行人	电池和终端设备	ZL202120904517.9	2021年4 月28日	申请取得
429	发行人	一种电池的外壳组件、电 池及料带	ZL202120907344.6	2021年4 月28日	申请取得
430	发行人	一种锂离子电池	ZL202120908896.9	2021年4 月28日	申请取得
431	冠宇电源	可快速转换输出电压的测 试装置	ZL202120925685.6	2021年4 月29日	申请取得
432	冠宇 动力电池	一种电池模组	ZL202120920508.9	2021年4 月29日	申请取得
433	冠宇 动力电池	一种电池充电电路和电池 管理系统	ZL202120936959.1	2021年4 月30日	申请取得
434	发行人	一种电芯及电池	ZL202120932043.9	2021年4 月30日	申请取得
435	冠宇电源	一种框体及采用该框体的 锂离子电池	ZL202121029539.1	2021年5 月13日	申请取得
436	冠宇 动力电池	电池模组用采集板和电池 模组	ZL202121024760.8	2021年5 月13日	申请取得
437	冠宇 动力电池	一种电池包及电池散热系 统	ZL202121029485.9	2021年5 月13日	申请取得
438	冠宇电源	一种封胶模具	ZL202121049862.5	2021年5 月17日	申请取得
439	冠宇电源	聚合物电池和电子设备	ZL202121048586.0	2021年5 月17日	申请取得
440	发行人	一种负极片及电池	ZL202121056750.2	2021年5 月17日	申请取得
441	冠宇电源	一种带多段式离型纸的组 合电池商标贴纸	ZL202121127785.0	2021年5 月24日	申请取得
442	冠宇电源	电池标签及电池	ZL202121143882.9	2021年5 月26日	申请取得
443	冠宇 动力电池	一种电芯模组和电池包	ZL202121150861.X	2021年5 月26日	申请取得
444	发行人	一种电池极耳及锂离子电 池	ZL202121189237.0	2021年5 月28日	申请取得
445	冠宇 动力电池	一种箱体坯和箱体	ZL202121189310.4	2021年5 月31日	申请取得
446	发行人	负极片、电芯及电池	ZL202121198719.2	2021年5 月31日	申请取得
447	发行人	一种涂胶设备及双折边点 胶机	ZL202121221803.1	2021年6 月2日	申请取得
448	发行人	封口钉及电池	ZL202121264509.9	2021年6 月7日	申请取得
449	冠宇电源	一种电池及电子设备	ZL202121306351.7	2021年6 月10日	申请取得
450	发行人	电池和电子产品	ZL202121301564.0	2021年6 月10日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
451	冠宇动力电池	连接模组和电池包	ZL202121351433.3	2021年6月17日	申请取得
452	冠宇动力电池	蓄电池储能系统	ZL202121353758.5	2021年6月17日	申请取得
453	冠宇电源	一种电池	ZL202121388772.9	2021年6月22日	申请取得
454	冠宇动力电池	电芯模组及电池包	ZL202121454415.8	2021年6月29日	申请取得
455	发行人	电池注液结构	ZL202121483140.0	2021年6月30日	申请取得
456	发行人	电极片和电池	ZL202121467656.6	2021年6月30日	申请取得
457	发行人	一种极片、电芯及可折叠电池	ZL202121547541.8	2021年7月8日	申请取得
458	发行人	一种清洁装置及极耳涂胶设备	ZL202121549182.X	2021年7月8日	申请取得
459	冠宇动力电池	散热板及电池模组	ZL202121601356.2	2021年7月14日	申请取得
460	冠宇动力电池	散热板及电池包	ZL202121601365.1	2021年7月14日	申请取得
461	冠宇动力电池	电池包	ZL202121607428.4	2021年7月14日	申请取得
462	冠宇动力电池	转接板及电池模组	ZL202121608130.5	2021年7月14日	申请取得
463	冠宇动力电池	转接装置及电池模组	ZL202121608158.9	2021年7月14日	申请取得
464	冠宇动力电池	一种电池散热器及电池包	ZL202121607315.4	2021年7月14日	申请取得
465	发行人	集流体、电极片和电池	ZL202121596671.0	2021年7月14日	申请取得
466	发行人	一种电池	ZL202121655802.8	2021年7月20日	申请取得
467	发行人	一种电极片及电池	ZL202121669585.8	2021年7月21日	申请取得
468	发行人	一种电芯	ZL202121686895.0	2021年7月23日	申请取得
469	发行人	一种电极组件及锂离子电池	ZL202121684397.2	2021年7月23日	申请取得
470	发行人	一种电池	ZL202121713182.9	2021年7月26日	申请取得
471	发行人	电池	ZL202121750421.8	2021年7月29日	申请取得
472	发行人	极耳结构和电池	ZL202121753174.7	2021年7月29日	申请取得
473	发行人	一种电池及电子产品	ZL202121778184.6	2021年7月30日	申请取得
474	冠宇动力电池	电池系统	ZL202121946718.1	2021年8月18日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
475	发行人	电池壳体及电池	ZL202121995261.3	2021年8月23日	申请取得
476	发行人	一种极耳焊接装置	ZL202122018232.8	2021年8月23日	申请取得
477	发行人	一种电池及电子产品	ZL202121995282.5	2021年8月23日	申请取得
478	发行人	电池壳体及电池	ZL202122004460.X	2021年8月24日	申请取得
479	发行人	电池	ZL202122016558.7	2021年8月25日	申请取得
480	发行人	一种电池及电子产品	ZL202122021464.9	2021年8月25日	申请取得
481	发行人	电池	ZL202122016559.1	2021年8月25日	申请取得
482	冠宇动力电池	电连接结构	ZL202122086665.7	2021年8月31日	申请取得
483	冠宇动力电池	一种锂电池管理系统	ZL202122074337.5	2021年8月31日	申请取得
484	发行人	电池壳体及电池	ZL202122111857.9	2021年9月2日	申请取得
485	发行人	电池	ZL202122154624.7	2021年9月7日	申请取得
486	冠宇动力电源	电池管理系统及电池模组	ZL202122169226.2	2021年9月8日	申请取得
487	冠宇动力电池	电池模组侧板及电池包	ZL202122162279.1	2021年9月8日	申请取得
488	冠宇动力电池	储能电池包	ZL202122162282.3	2021年9月8日	申请取得
489	冠宇动力电源	装备台及电池箱	ZL202122203130.3	2021年9月10日	申请取得
490	冠宇动力电池	电池模组外壳及电池箱	ZL202122203158.7	2021年9月10日	申请取得
491	发行人	电池	ZL202122193497.1	2021年9月10日	申请取得
492	发行人	电池	ZL202122192511.6	2021年9月10日	申请取得
493	冠宇电源	一种绝缘保护结构和电池导线保护结构	ZL202122218088.2	2021年9月14日	申请取得
494	发行人	一种电池	ZL202122223790.8	2021年9月14日	申请取得
495	发行人	一种极耳及电池	ZL202122228139.X	2021年9月14日	申请取得
496	发行人	电芯及电池	ZL202122279240.8	2021年9月18日	申请取得
497	发行人	电芯及电池	ZL202122280959.3	2021年9月18日	申请取得
498	发行人	电池及电子设备	ZL202122282985.X	2021年9月18日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
499	发行人	电池及电子设备	ZL202122285147.8	2021年9月18日	申请取得
500	发行人	极片、电芯结构及电池	ZL202122295360.7	2021年9月22日	申请取得
501	发行人	电池	ZL202122308498.6	2021年9月23日	申请取得
502	发行人	一种电池及电子产品	ZL202122299815.2	2021年9月23日	申请取得
503	发行人	电池	ZL202122355067.5	2021年9月27日	申请取得
504	发行人	极片组件和电池	ZL202122355442.6	2021年9月27日	申请取得
505	发行人	一种电池和电池的冲形装置	ZL202122363413.4	2021年9月28日	申请取得
506	冠宇动力电池	电池管理系统	ZL202122405001.2	2021年9月29日	申请取得
507	发行人	电芯和制造电芯的设备	ZL202122385096.6	2021年9月29日	申请取得
508	发行人	一种电池	ZL202122390852.4	2021年9月29日	申请取得
509	发行人	电池	ZL202122390981.3	2021年9月29日	申请取得
510	发行人	一种壳体组件及电池	ZL202122392584.X	2021年9月30日	申请取得
511	发行人	一种电池及电子设备	ZL202122395484.2	2021年9月30日	申请取得
512	发行人	电池和电子设备	ZL202122409906.7	2021年9月30日	申请取得
513	发行人	电池	ZL202122420570.4	2021年9月30日	申请取得
514	发行人	卷芯和电池	ZL202122410535.4	2021年9月30日	申请取得
515	发行人	一种电池及电子产品	ZL202122411284.1	2021年9月30日	申请取得
516	发行人	电池	ZL202122420606.9	2021年9月30日	申请取得
517	冠宇动力电池	一种电池包、电池管理系统及车辆	ZL202122483961.0	2021年10月14日	申请取得
518	发行人	一种装封装置	ZL202122637689.7	2021年10月29日	申请取得
519	发行人	一种极片及电池	ZL202122693996.7	2021年11月4日	申请取得
520	重庆冠宇	一种电池及电池生产装置	ZL202122706110.8	2021年11月5日	申请取得

(3) 境内授权外观设计专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	发行人	启停电源	ZL201830001045.X	2018年1月2日	申请取得
2	发行人	电芯拾取用具	ZL201930506250.6	2019年9月16日	申请取得
3	冠宇动力电池	转接板（PCB转接板）	ZL202030230296.2	2020年5月19日	申请取得
4	发行人	纽扣电池	ZL202030340881.8	2020年6月29日	申请取得
5	发行人	纽扣电池	ZL202030340869.7	2020年6月29日	申请取得
6	发行人	纽扣电池	ZL202030341475.3	2020年6月29日	申请取得
7	发行人	纽扣电池	ZL202030340886.0	2020年6月29日	申请取得
8	冠宇动力电池	电池组	ZL202030606085.4	2020年10月13日	申请取得
9	发行人	电池	ZL202130053038.6	2021年1月25日	申请取得
10	发行人	电池	ZL202130102789.2	2021年2月23日	申请取得
11	冠宇动力电池	动力电池	ZL202130211049.2	2021年4月14日	申请取得
12	冠宇动力电池	包装纸箱	ZL202130327355.2	2021年5月31日	申请取得

(4) 境外授权专利

截至2022年3月31日，公司及其子公司已取得的中国境外授权专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	国家/地区	申请日期	取得方式
1	发行人	电池	外观设计	6155984	英国	2021年8月20日	申请取得
2	发行人	电池	外观设计	6156254	英国	2021年8月20日	申请取得
3	发行人	电池	外观设计	6148964	英国	2021年7月16日	申请取得
4	发行人	电池	外观设计	6148963	英国	2021年7月16日	申请取得
5	发行人	电池	外观设计	008613392-0001	欧盟	2021年7月13日	申请取得
6	发行人	电池	外观设计	008613392-0002	欧盟	2021年7月13日	申请取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	国家/地区	申请日期	取得方式
7	发行人	电池单元	外观设计	008620777-0001	欧盟	2021年07月16日	申请取得
8	发行人	电池单元	外观设计	008620777-0002	欧盟	2021年07月16日	申请取得

公司及其控股子公司拥有的上述专利权真实、合法、有效，未设置质押及其他权利限制，除梯形电芯卷绕装置及方法（专利号：201510198444.5）和梯形电芯卷绕装置及其贴胶机构（专利号：201520257801.6）系公司与东莞市雅康精密机械有限公司（以下简称东莞雅康）共同所有，极片和电池（专利号：ZL202022981860.1）系公司与华为技术有限公司共同所有，其余专利权均为公司或其子公司单独所有。

上述与东莞雅康共同所有的两项专利，根据公司与东莞雅康签署的专利技术合作开发协议，权属归东莞雅康和公司共有。

上述与华为技术有限公司共同所有的一项专利，根据公司与华为技术有限公司签署的专利技术合作开发协议，权属归华为技术有限公司和公司共有。

4、软件著作权

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有的计算机软件著作权情况如下：

序号	软件名称	著作权人	取得方式	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	光字 MES（PACK）系统 V1.0	发行人	原始取得	2017SR451563	2015年12月30日	未发表
2	光字 MES（后工序）系统 V1.0	发行人	原始取得	2017SR450730	2015年9月8日	未发表
3	光字 MES（前工序）系统 V1.0	发行人	原始取得	2017SR447573	2016年6月9日	未发表
4	光字喷码系统 V1.0	发行人	原始取得	2017SR447676	2013年9月11日	未发表
5	光字 QMS 系统 V1.0	发行人	原始取得	2019SR0082835	2018年10月30日	未发表
6	热压机数据监控软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1370177	2019年4月8日	2019年4月18日
7	生产残液处理闭环管理系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1370172	2019年10月10日	2019年10月15日
8	产品生产 SPC 质量监控系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1367103	2019年9月25日	2019年9月30日

序号	软件名称	著作权人	取得方式	登记号	开发完成日期	首次发表日期
9	激光焊接能量采集软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1360386	2019年7月25日	2019年7月31日
10	AFM 机温度数据监控软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1370204	2019年9月14日	2019年9月22日
11	封装机 Labview 控制软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1356721	2019年5月29日	2019年5月31日
12	产品分拣机操作软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1355160	2019年7月17日	2019年7月24日
13	测厚仪与辊压机闭环控制系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1343479	2019年3月14日	2019年3月19日
14	包装电压内阻测试系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1357614	2019年8月2日	2019年8月8日
15	边电压检测系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1357605	2019年6月13日	2019年6月19日
16	BK-3000 生产设备操作软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1355776	2019年8月21日	2019年8月27日
17	配料中央集成监控系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1355646	2019年1月3日	2019年1月10日
18	智能物流控制系统 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1355637	2019年6月13日	2019年6月26日
19	电池极片面密度检测软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1351394	2019年2月20日	2019年2月27日
20	生产化工工具监控软件 V1.0	重庆冠宇	原始取得	2019SR1351385	2019年10月18日	2019年10月30日
21	COSMX 视觉定位系统 V1.0	发行人	原始取得	2020SR1190850	2019年9月9日	未发表
22	冠宇 SCM 系统 V1.0	发行人	原始取得	2020SR1265373	2019年12月27日	未发表
23	笔记本锂电池组保护板测试系统 V1.05	冠宇电源	原始取得	2021SR0339264	2020年8月26日	未发表
24	冠宇动力电池 BMS 控制软件 V1.0	冠宇动力电池	原始取得	2022SR0310164	2021年11月23日	未发表
25	冠宇 48V 工业电池 BMS 控制软件 V1.0	冠宇动力电池	原始取得	2022SR0310163	2021年12月15日	未发表
26	GYBM2-01-A28S8TP-S1 软件 V1.0	冠宇动力电池	原始取得	2021SR1054083	2020年3月15日	未发表

十一、公司特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司不存在特许经营权。

十二、公司重大资产重组情况

公司于 2021 年 10 月在上海证券交易所科创板上市。自上市以来，截至本募集说明书签署日，公司未发生重大资产重组。

十三、公司境外经营情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司共有 4 家境外子公司，分别为冠宇香港、Mountain Top、Everup Battery 及 COSMX Power。冠宇香港主要从事锂离子电池贸易；Mountain Top 除持有 Everup Battery 股权外，未从事其他经营活动；Everup Battery 主要从事锂离子电池封装业务；COSMX Power 拟从事锂离子电池的生产，尚未实际开展生产经营活动。上述境外子公司的基本情况及财务数据详见本节“三、组织结构和对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）重要权益投资情况”。

报告期内，发行人外销主营业务收入分别为 340,054.23 万元、455,208.86 万元、676,979.75 万元和 199,316.15 万元，占主营业务收入的比例分别为 65.66%、67.45%、67.92% 和 69.14%。发行人的外销主要面向国内保税区，报告期各期国内保税区的收入占外销收入的比例分别为 87.81%、95.05%、98.76% 和 92.33%。

十四、发行人报告期内的分红情况

（一）公司最近三年利润分配情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
分红所属年度对应现金分红金额（含税）	20,193.40	20,000.00	-	40,193.40
归属于公司股东净利润	94,582.67	81,703.42	43,031.66	219,317.75
现金分红金额（含税）占归属于公司股东净利润的比例	21.35%	24.48%	-	18.33%

（二）公司现行股利分配政策

1、利润分配原则

公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，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。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中将充分考虑独立董事的意见。

2、利润分配的形式

公司利润分配可以采取现金、股票或者两者相结合的方式。具备现金分红条件的，公司原则上优先采用现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，公司可以采取股票方式分配股利。

3、现金分红的具体条件和比例

（1）现金分红条件

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

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）及累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的后续持续经营；

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；

3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

上述重大投资计划或重大现金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或战略性资源储备等累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计净资产的百分之十，且超过五亿元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或战略性资源储备等累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计总资产的百分之五，且超过五亿元。

（2）现金分红比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。同时，公司近三年以现金方式累计分配利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

公司进行利润分配时，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顺序，提出差异化现金分红政策：

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百分之八十;

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百分之四十;

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百分之二十。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

4、股票股利分配的条件

公司在经营情况良好, 并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 公司可以采取股票方式分配股利。

5、利润分配的时间间隔

公司原则上采取年度利润分配政策, 公司董事会可根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案, 并经临时股东大会审议通过后实施。

6、存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

7、利润分配的决策程序与机制

(1) 公司每年利润分配方案由董事会根据《公司章程》的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时, 董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过, 方可提交股东大会审议。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。

(2) 股东大会对利润分配方案进行审议前, 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。

(3) 公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年的利润分配方案时, 应当披露具体原因及独立董事的明确意见。

8、利润分配政策的调整机制

(1) 如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响, 或公司自身经营状况发生较大变化时, 公司可对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点, 不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

(2) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的, 应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案, 由独立董事、监事会发表意见, 经公司董事会审议通过后提请股东大会审议, 并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

十五、公司最近三年发行债券情况

最近三年内, 公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日, 公司不存在任何形式的公司债券。

第五节 合规经营与独立性

一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

（一）报告期内发行人受到与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人及其控股子公司受到的主要行政处罚情况如下：

2019年11月22日，中华人民共和国斗门海关作出拱斗关违字〔2019〕0019号《中华人民共和国斗门海关行政处罚决定书》，认为公司进口货物申报品牌与实际品牌不一致违反了《中华人民共和国海关法》，对公司处罚款0.10万元。公司已全额缴纳了该笔罚款，并对相关违法行为进行了整改。

上述行政处罚的处罚金额较低，公司已全额缴纳了罚款，并对相关违法行为进行了整改，不属于重大违法行为。因此，报告期内发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，被证券交易所公开谴责的情况，以及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证监会立案调查的情况。

二、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，也不存在为合并报表外的其他企业担保的情况。

三、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事业务的情况，详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况”之“（三）实际控制人对其他企业的投资情况”相关内容。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东珠海普瑞达、实际控制人徐延铭于 2020 年 11 月出具了《关于避免与珠海冠宇电池股份有限公司同业竞争的承诺函》，向本公司承诺：

1、于本承诺函签署之日，本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业，未从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争的业务；

2、自本承诺函签署之日起，本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业将不会从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其主营业务范围，本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的其他企业将不与发行人拓展后的主营业务相竞争；若与发行人拓展后的主营业务产生竞争，本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业将以停止经营相竞争业务、或者将相竞争业务纳入到发行人经营、或者将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争；

4、上述承诺在本企业/本人作为发行人控股股东/实际控制人期间持续有效。

四、关联方和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》的相关规定，截至 2022 年 3 月 31 日，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东与实际控制人及其一致行动人

珠海普瑞达为发行人的控股股东，徐延铭为发行人的实际控制人。珠海普瑞达和徐延铭为发行人的关联方，徐延铭关系密切的家庭成员为发行人的关联方。

珠海普明达、珠海凯明达、重庆普瑞达、珠海惠泽明、珠海际宇、珠海旭宇、珠海泽高普、珠海普宇、珠海际宇二号为控股股东珠海普瑞达的一致行动人，为发行人的关联方。

2、持有公司 5%以上股份的其他股东及其一致行动人

除发行人控股股东及其一致行动人、公司实际控制人外，持有公司 5%以上股份的其他股东及其一致行动人为关联方，直接持有公司 5%以上股份的其他股东及其一致行动人具体包括：共青城浙银及其一致行动人共青城汇嘉、深圳拓金及其一致行动人珠海冷泉、徐海忠及其一致行动人易科汇华信一号、易科汇华信二号、易科汇华信三号、宁波旋木。间接持有发行人 5%以上股份的其他股东，具体包括：共青城浙银与共青城汇嘉的执行事务合伙人北京东方汇嘉基金管理有限公司及其实际控制人王卫东，珠海冷泉与深圳拓金的执行事务合伙人深圳拓金私募股权投资基金管理有限公司、其控股股东拓金资本管理有限公司及实际控制人栗洋，易科汇华信一号、易科汇华信二号、易科汇华信三号、宁波旋木的执行事务合伙人北京易科汇。

此外，前述持有公司 5%以上股份的法人或其他组织直接或间接控制的企业，间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，以及直接及间接持有发行人 5%

以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员及其直接或间接控制、或担任董事或高级管理人员的其他企业，为发行人的关联方。

其中，除发行人控股股东及其一致行动人、公司实际控制人外，直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织不存在直接或间接控制的企业。除上述已披露的关联方外，直接及间接持有发行人 5% 以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事或高级管理人员的企业主要包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	济宁市海富企业管理有限公司	徐海忠持股 70% 并担任执行董事兼经理
2	济宁市海富颂股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠持股 88.51%；济宁市海富企业管理有限公司持股 1.26% 并担任执行事务合伙人
3	济宁市海富雅股权投资合伙企业（有限合伙）	济宁市海富企业管理有限公司担任执行事务合伙人、徐海忠持股 20%
4	济宁市海富精密材料科技合伙企业（有限合伙）	济宁市海富企业管理有限公司担任执行事务合伙人
5	济宁市海富风股权投资合伙企业（有限合伙）	济宁市海富企业管理有限公司担任执行事务合伙人
6	济宁牧歌股权投资合伙企业（有限合伙）	济宁市海富精密材料科技合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
7	济宁市海富股权投资合伙企业（有限合伙）	济宁市海富精密材料科技合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
8	济宁朝光股权投资基金合伙企业（有限合伙）	济宁市海富精密材料科技合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
9	济宁市海富电子科技有限公司	济宁市海富股权投资合伙企业（有限合伙）持股 43.8961%、徐海忠担任董事长
10	济宁市飒露精密陶瓷有限公司	济宁市海富电子科技有限公司持股 100%
11	济宁市海豚科技有限公司	济宁市海富电子科技有限公司持股 95%
12	海豚通讯（东莞）有限公司	济宁市海豚科技有限公司持股 100%
13	苏州凡络新材料科技有限公司	济宁市海富电子科技有限公司持股 70.0035%
14	厦门彗星股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
15	厦门易科汇华信四号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司为执行事务合伙人；徐海忠持股 40%
16	东营易科汇创业投资管理合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司为执行事务合伙人
17	东营盛联新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	控制的东营易科汇创业投资管理合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
18	厦门易科汇华礼股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠直接持股 11.7647%、近亲属袁绍勇持股 34.1176%、控制的北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人

序号	关联方名称	关联关系
19	厦门盛芯材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
20	烟台易科汇凯仁投资中心（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
21	北京易科汇华仁投资中心（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人，徐海忠持股 49%
22	厦门易科汇华义股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人，徐海忠持股 44.65%
23	宁波乡颂股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
24	淄博盛芯股权投资基金合伙企业（有限合伙）	徐海忠直接持股 33.8024%、近亲属袁绍勇持股 26.1811%、控制的北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
25	济宁经达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司担任执行事务合伙人
26	厦门咕儒投资管理合伙企业（有限合伙）	徐海忠直接持股 1%并担任执行事务合伙人、近亲属袁绍勇持股 65.6667%
27	厦门易科汇华信五号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 3.4205%并担任执行事务合伙人
28	上海喆昆电子科技合伙企业（有限合伙）	徐海忠担任执行事务合伙人并持股 1%
29	徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 0.25%并担任执行事务合伙人
30	厦门易科汇华信十号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 1.7544%并担任执行事务合伙人
31	厦门易科汇华信十一号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 59.2%并担任执行事务合伙人
32	东莞市润富电子材料有限公司	济宁市海富电子科技有限公司持股 55%
33	厦门易科汇华信六号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 4%并担任执行事务合伙人
34	厦门易科汇华信八号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 2.8571%并担任执行事务合伙人
35	厦门易科汇华信九号股权投资合伙企业（有限合伙）	北京易科汇投资管理有限公司持股 1.9139%并担任执行事务合伙人
36	上海智逍遥机器人有限公司	徐海忠持股 90.00%
37	史威福电子科技（东莞）有限公司	徐海忠担任执行董事
38	史威福电子科技（上海）有限公司	徐海忠担任董事长
39	速电（上海）电子贸易有限公司	徐海忠担任董事长
40	北京盗梦空间科技有限公司	徐海忠担任董事
41	北京大道动感科技有限公司	徐海忠担任董事
42	海富轻金属科技（东莞）有限公司	徐海忠担任董事长，控制的济宁市海富电子科技有限公司持股 68%

序号	关联方名称	关联关系
43	东营昆宇电源科技有限公司	徐海忠担任董事
44	徐州海富精密科技有限公司	徐海忠担任执行董事兼总经理
45	济宁市海富控股有限公司	徐海忠担任执行董事兼经理，控制的济宁市海富精密材料科技合伙企业（有限合伙）持股 100%
46	北京巴斯博体育有限合伙企业（有限合伙）	徐海忠担任执行事务合伙人
47	深圳市智信精密仪器股份有限公司	徐海忠担任董事
48	苏州飒露新材料科技有限公司	徐海忠担任执行董事，控制的济宁市海富电子科技有限公司持股 100%
49	中科猷声（苏州）科技有限公司	徐海忠担任董事
50	智逍遥机器人科技（山东）有限公司	徐海忠控制的上海智逍遥机器人有限公司持股 100%
51	徐州易科汇企业管理合伙企业（有限合伙）	徐海忠持股 37.00%，控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 1.00%并担任执行事务合伙人
52	厦门易科汇华信十六号股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 51.2195%并担任执行事务合伙人
53	飒露科技（东莞）有限公司	徐海忠控制的济宁市海富电子科技有限公司持股 100%
54	济宁海富光学科技有限公司	徐海忠控制的济宁市海富电子科技有限公司持股 69.8630%
55	蚌埠源崧科技有限公司	徐海忠控制的济宁海富光学科技有限公司持股 100%
56	厦门易科汇繁星企业管理合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 10%并担任执行事务合伙人
57	济宁朗木产业投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的济宁市海富企业管理有限公司持股 4%并担任执行事务合伙人
58	厦门易科汇华信十二号股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 4.2553%并担任执行事务合伙人
59	上海昆日商务信息咨询有限公司	徐海忠控制的上海喆昆电子科技合伙企业（有限合伙）持股 60%
60	厦门易科汇华信十八号科技投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.6897%并担任执行事务合伙人
61	淄博彼荣产业投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.2268%并担任执行事务合伙人
62	济宁高新二号创业投资管理中心（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.02%并担任执行事务合伙人
63	厦门易科汇华信十五号股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.02%并担任执行事务合伙人
64	济宁高新一号创业投资管理中心（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.01%并担任执行事务合伙人
65	淄博易科汇智鼎产业投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 11%并担任执行事务合伙人
66	淄博易科汇智宇股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 50%并担任执行事务合伙人
67	淄博高行股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的济宁市海富企业管理有限公司持股 0.17%并担任执行事务合伙人，徐海忠持股 99.8336%

序号	关联方名称	关联关系
68	淄博璟煜股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.17%并担任执行事务合伙人，徐海忠持股 49.9168%
69	盛芯智晟（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 1.96%并担任执行事务合伙人
70	淄博智果产业投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的东营易科汇创业投资管理合伙企业（有限合伙）持股 1%并担任执行事务合伙人、控制的淄博易科汇智宇股权投资合伙企业（有限合伙）持股 99%
71	北京易科汇科技有限公司	徐海忠配偶的兄弟袁绍勇持有其 100%的股权，并担任执行董事兼经理
72	厦门易科汇投资管理合伙企业（有限合伙）	北京易科汇科技有限公司担任执行事务合伙人；徐海忠持有其 34%的财产份额
73	苏州航日化学有限公司	徐海忠持股 24%，其控制的上海喆昆电子科技合伙企业（有限合伙）持股 76%
74	苏州凡赛特材料科技有限公司	徐海忠持股 2.66%，其控制的苏州航日化学有限公司、济宁市海富电子科技有限公司和厦门盛芯材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）分别持股 22.82%、21.67%和 1.36%，并担任董事长
75	徐州菲赛材料科技有限公司	徐海忠控制的苏州凡赛特材料科技有限公司持股 100%
76	徐州海富轻金属科技有限公司	徐海忠控制的济宁市海富电子科技有限公司持股 90%
77	淄博经纬易科一号产业投资合伙企业（有限合伙）	徐海忠控制的北京易科汇投资管理有限公司持股 0.005%并担任执行事务合伙人
78	海南汇嘉汇金股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持股 1.1293%，控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任其执行事务合伙人
79	淄博汇嘉汇达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持股 98.04%，控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任其执行事务合伙人
80	淄博汇嘉汇利股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持有 99%份额，控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
81	淄博汇嘉汇盛股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持股 9.4787%，控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任其执行事务合伙人
82	淄博汇嘉盛达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持股 7.6628%，控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
83	淄博汇嘉金丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
84	淄博汇嘉汇锦股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
85	海南汇嘉汇银私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王卫东持有 90%份额，王卫东控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
86	合肥汇嘉汇盈股权投资合伙企业（有限合伙）	王卫东控制的北京东方汇嘉基金管理有限公司担任执行事务合伙人
87	北京新华汇嘉投资管理有限公司	北京东方汇嘉基金管理有限公司持股 100%的企业，王卫东担任执行董事兼经理
88	北京汇嘉创新科技有限公司	王卫东持股 90%，并担任经理和执行董事
89	北京汇嘉创新技术中心（有限合伙）	王卫东持有 90%份额并担任执行事务合伙人

序号	关联方名称	关联关系
90	上海铂祥投资管理中心（有限合伙）	王卫东持股 60% 并担任执行事务合伙人
91	上海格祥投资管理中心（有限合伙）	王卫东持股 90% 并担任执行事务合伙人
92	怀化嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	王卫东持股 90% 并担任执行事务合伙人
93	南通君泰企业管理合伙企业（有限合伙）	北京汇嘉创新科技有限公司担任执行事务合伙人的企业
94	珠海拓金能源投资合伙企业（有限合伙）	深圳拓金私募股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人的企业
95	深圳久安富赢新能源股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳拓金私募股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人的企业，珠海冷泉持股 61.4995%
96	思美营销管理有限公司	栗洋持股 100%，并担任执行董事、经理的企业
97	共青城拓金投资管理合伙企业（有限合伙）	栗洋持股 51% 且担任执行事务合伙人的企业
98	深圳拓金金融控股有限公司	栗洋持股 90% 并担任执行董事、总经理的企业
99	珠海横琴长信金控资本管理有限公司	栗洋持股 25% 并担任董事的企业
100	陕西省现代能源创业投资基金有限公司	栗洋担任董事的企业
101	珠海拓金基金管理有限公司	拓金资本管理有限公司的全资子公司，栗洋担任执行董事及经理
102	西安拓金投资管理合伙企业（有限合伙）	栗洋持股 10% 并担任执行事务合伙人
103	共青城拓金众合投资合伙企业（有限合伙）	栗洋持股 7.4854% 且担任执行事务合伙人的企业
104	共青城拓金壹号投资合伙企业（有限合伙）	共青城拓金投资管理合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人的企业，栗洋持股 49.95%
105	共青城拓金贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	共青城拓金投资管理合伙企业（有限合伙）担任执行事务合伙人
106	共青城领新投资合伙企业（有限合伙）	栗洋持有 71.5828% 的财产份额，其配偶王芳担任执行事务合伙人
107	合肥立凭文教咨询服务有限公司	王卫东的弟弟王卫兵实际控制的企业，持股 89%，并担任执行董事及总经理

3、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为发行人的关联方。

本公司董事、监事、高级管理人员详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

4、公司控股子公司、联营和合营企业

本公司控股子公司、联营和合营企业为发行人的关联方。

公司控股子公司、联营和合营企业详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、组织结构和对其他企业的重要权益投资情况”。

5、控股股东、实际控制人控制的其他企业

本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业为发行人的关联方。

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东、实际控制人基本情况及上市以来的变化情况”之“（三）实际控制人对其他企业的投资情况”。

6、控股股东的董事、监事、高级管理人员及其直接或间接控制，或者担任董事或高级管理人员的企业

本公司控股股东珠海普瑞达的执行董事为徐延铭，监事为李俊义。前述人员及其直接或间接控制，或担任董事或高级管理人员的企业为发行人的关联方。

7、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事或高级管理人员的其他企业（独立董事担任董事或高级管理人员的除外）

本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事或高级管理人员的其他企业（独立董事担任董事或高级管理人员的除外）为发行人关联方。

除上述已披露的关联方外，本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事或高级管理人员的除公司及其附属子公司以外的其他企业（独立董事担任董事或高级管理人员的除外）如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海车喱米米文化创意中心	徐延铭女儿徐婧持有 100% 股权
2	上海见流文化传播有限公司	徐延铭女儿徐婧持有 100% 股权，担任执行董事

序号	关联方名称	关联关系
3	中投恒业（北京）资产管理有限公司	徐延铭弟弟徐延峰持股 66.67%，徐延峰担任执行董事兼经理、王金香担任监事
4	珠海钧瀚投资管理有限公司（以下简称“钧瀚投资”）	栗振华持有其 51%的股权，并担任执行董事、经理
5	珠海钧皓投资管理有限公司	钧瀚投资持股 100%，栗振华担任执行董事、经理
6	杭州鳌文股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
7	珠海钧蔚股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
8	珠海钧裕股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
9	珠海融恒股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
10	北京利仁科技股份有限公司	栗振华担任董事
11	珠海睿斌股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
12	深圳飞骧科技股份有限公司	栗振华担任董事
13	杭州昊跃股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
14	杭州昊迪股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
15	杭州昊全股权投资合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
16	海南沃土股权投资基金合伙企业（有限合伙）	钧瀚投资担任执行事务合伙人，栗振华担任执行事务合伙人委派代表
17	珠海华金资本股份有限公司	谢浩担任副董事长、总裁
18	珠海华金创新投资有限公司	谢浩担任董事长、总经理
19	珠海铎盈投资有限公司	谢浩担任执行董事
20	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	谢浩担任执行董事兼经理
21	珠海华金领创基金管理有限公司	谢浩担任董事长兼总经理
22	珠海华金领盛基金管理有限公司	谢浩担任董事
23	珠海华发鑫根前沿产业股权投资管理有限公司	谢浩担任董事
24	珠海发展投资基金管理有限公司	谢浩担任董事
25	珠海华金创盈一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
26	珠海华金盛盈一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
27	珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表

序号	关联方名称	关联关系
28	珠海华金创盈三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
29	珠海华金领越智能制造产业投资基金（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
30	珠海华金盛盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
31	珠海华金盛盈三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
32	珠海华金盛盈四号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
33	华金阿尔法三号	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
34	珠海华金众盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
35	珠海华金同达股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
36	珠海华金创盈五号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
37	珠海华金创盈六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
38	珠海华金创盈七号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
39	华金创盈八号	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
40	珠海华金创盈九号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
41	珠海华金创盈十号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
42	珠海虹华新动能股权投资基金（有限合伙）	谢浩担任执行事务合伙人委派代表
43	珠海华发华宜投资控股有限公司	谢浩担任董事
44	珠海华发实体产业投资控股有限公司	谢浩担任董事
45	珠海华金佰盈股权投资基金管理有限公司	谢浩担任董事
46	珠海金控高新创业投资有限公司	谢浩担任董事长
47	珠海华实普罗私募基金管理有限责任公司	谢浩担任董事
48	珠海力合华金投资管理有限公司	谢浩担任董事
49	北京富达资产管理有限公司	孙真知持有 95%的股权并担任执行董事兼经理
50	西藏博宏投资有限公司	孙真知持有 90%的股权并担任执行董事兼经理
51	北京智汇富达投资管理中心（有限合伙）	孙真知持有 0.1%的财产份额并担任执行事务合伙人；西藏博宏投资有限公司持有 99.9%的财产份额

序号	关联方名称	关联关系
52	上海石韵投资管理中心（有限合伙）	孙真知持有 80%的财产份额；孙真知配偶韦惊霄持有 20%的财产份额并担任执行事务合伙人
53	广州石韵投资顾问有限公司	孙真知持有 50%的股权；孙真知配偶韦惊霄持有 50%的股权并担任执行董事兼总经理
54	南昌酷派智能科技有限公司	刘铭卓担任董事（注）

注：2020 年 7 月，刘铭卓先生向酷派集团董事会发出辞职报告，声明辞任在南昌酷派智能科技有限公司所担任的职务，目前该公司尚未办理工商变更登记。

8、报告期内与公司发生交易的其他关联方

发行人在报告期内其他存在关联交易和往来的关联方基本情况如下：

序号	关联方名称/姓名	与发行人的关联关系
1	哈光宇电源	2017 年 9 月至 2018 年 5 月，持有公司 5% 以上的股权；2018 年 5 月至今，不再持有发行人的股权
2	光宇国际集团科技	间接控制哈光宇电源的企业
3	宋殿权	哈光宇电源的实际控制人
4	哈光宇蓄电池	光宇国际集团科技控制的企业
5	哈尔滨光宇集团股份有限公司	宋殿权之子宋洋控制的企业
6	哈尔滨光宇电线电缆有限公司（以下简称“哈光宇电线电缆”，2021 年 11 月更名为哈尔滨承洋电线电缆有限公司）	受哈尔滨光宇集团股份有限公司控制，宋殿权担任副董事长的企业
7	深圳光宇电源科技有限公司	哈光宇电源的全资子公司，公司副总经理、董事会秘书牛育红曾担任董事兼总经理的企业
8	上海光宇睿芯微电子有限公司	光宇国际集团科技间接控制的企业
9	沈阳东北蓄电池有限公司	哈光宇电源董事罗明花担任董事的企业
10	宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司	公司副总经理、财务负责人刘铭卓 2018 年 8 月至 2020 年 3 月担任副董事长的企业
11	东营昆宇新能源科技有限公司	2017 年 9 月至 2020 年 4 月曾担任冠宇有限的董事、持股 5% 以上股东徐海忠控制的东营盛联新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有其 43.61% 的股权
12	李俊杰	公司董事李俊义的姐姐

注 1：哈光宇电源、光宇国际集团科技、宋殿权、哈光宇蓄电池、哈尔滨光宇集团股份有限公司、哈光宇电线电缆、深圳光宇电源科技有限公司、上海光宇睿芯微电子有限公司和沈阳东北蓄电池有限公司自 2019 年 5 月起不再作为本公司关联方；宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司自 2021 年 3 月不再作为本公司关联方。公司在该等主体不再作为公司关联方后与该等主体的交易不再作为关联交易，但仍参照关联交易列示；

注 2：本募集说明书关于发行人与相关主体交易信息的列示标准参照本表。

9、法律、法规以及其他规范性文件规定的其他关联方

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 关联采购

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年 1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
哈光宇电线电缆	备品备件	-	-	-	2.33
哈光宇电源	电池、材料	-	-	43.62	229.51
上海光宇睿芯微电子有限公司	材料	-	9.44	5.80	0.07
深圳市智信精密仪器股份有限公司	设备	18.75	87.24		
史威福电子科技（东莞）有限公司	材料	7.96	-	-	-
合计	-	26.71	96.68	49.42	231.91
占当期营业成本的比例	-	0.01%	0.01%	0.01%	0.06%

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的交易金额分别为 231.91 万元、49.42 万元、96.68 万元和 26.71 万元，占营业成本的比重分别为 0.06%、0.01%、0.01%和 0.01%。上述关联交易定价公允，整体规模较小，不会对公司的生产经营产生重大影响。

(2) 关联销售

报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年 1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
哈光宇电源	电池、电芯及服务费	-	-	863.07	14,174.25
宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司	认证费及服务费	-	1.89	2.17	1.32
合计	-	-	1.89	865.24	14,175.57

关联方	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
占当期营业收入的比例	-	-	0.00%	0.12%	2.66%

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的交易金额分别为 14,175.57 万元、865.24 万元、1.89 万元、0.00 万元，占营业收入的比重分别为 2.66%、0.12%、0.00%、0.00%，呈逐年下降趋势。

公司向关联方出售商品和提供劳务主要为与哈光宇电源发生的交易，具体情况如下：

报告期前，发行人为哈光宇电源子公司，哈光宇电源为华为、中兴等终端客户认证的合格供应商并被授予了供应商代码。虽然公司通过了华为、中兴等客户的供应商资格认证，但作为哈光宇电源子公司期间未单独取得华为、中兴等客户的供应商代码。

2019 年起，公司陆续取得了华为、中兴等客户的供应商代码后，公司即可与前述客户直接进行交易。公司取得供应商代码之后仍有部分交易通过哈光宇电源与前述客户进行，主要原因为客户对于原来通过哈光宇电源交付的产品持续有采购需求，公司只能按照原来的交易模式通过哈光宇电源向客户供货。

2020 年起，公司与哈光宇电源的交易大幅减少，2021 年至今，公司不存在通过哈光宇电源向客户供货的情形。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，本公司向关键管理人员，包括董事、监事、高级管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	610.40	1,827.14	1,650.45	976.82

2、非经常性关联交易

（1）关联担保

1) 公司作为担保方

发行人曾作为担保方为光宇国际集团科技相关关联方的部分债务提供担保，截至本募集说明书签署日，发行人对外提供的担保均已解除，具体担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已解除
1	发行人	哈光宇电源	1,594.30	2017年8月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			6,908.40	2017年8月		
2	发行人	沈阳东北蓄电池有限公司	5,400.00	2018年4月	主债权发生期间届满之日起两年	是

2) 公司及其控股子公司作为被担保方

报告期内，公司及其控股子公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已解除
1	哈光宇电源、徐延铭 (注1)	发行人	4,288.32	2017年6月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			3,512.02	2017年9月		是
			351.87	2017年10月		是
			410.51	2017年10月		是
2	宋殿权、哈光宇电源、冠宇电源(注2)	发行人	6,908.61	2017年6月	主债权发生期间届满之日起两年	是
3	宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技	发行人	3,407.94	2016年8月	主债权发生期间届满之日起两年	是
4	宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技(注3)	发行人	2,270.86	2016年12月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			3,703.85	2017年1月		
5	宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技(注4)	发行人	5,416.20	2017年6月	主债权发生期间届满之日起两年	是
6	哈光宇电源	发行人	12,000.00	2017年1月	主债权发生期间届满之日起两年	是
7	宋殿权、哈光宇电源	发行人	4,504.75	2016年6月	主债权发生期间届满之日起两年	是
8	宋殿权、冠宇电源	发行人	25,000.00	2017年1月	主债权发生期间届满之日起两年	是
9	宋殿权、徐延铭、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技(注3)	发行人	10,580.40	2017年5月	主债权发生期间届满之日起两年	是

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已解除
10	哈光宇电源、光宇国际集团科技	发行人	14,367.80	2017年6月	主债权发生期间届满之日起两年	是
11	宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、冠宇电源	发行人	2,040.81	2017年7月	主债权发生期间届满之日起两年	是
12	宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池	发行人	91.65	2017年9月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			192.12	2017年9月		
			298.14	2017年9月		
			392.90	2017年9月		
			625.95	2017年9月		
			681.80	2017年9月		
			739.68	2017年9月		
			783.98	2017年9月		
			93.67	2017年10月		
			134.82	2017年10月		
57.78	2017年11月					
13	徐延铭	发行人	5,799.20	2018年12月	主债权发生期间届满之日起两年	是
14	冠宇电源、徐延铭	发行人	15,000.00	2018年5月	主债权发生期间届满之日起三年	是
			45,000.00	2018年9月	主债权发生期间届满之日起两年	
15	冠宇电源、珠海普瑞达、徐延铭	发行人	7,511.82	2018年5月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			3,978.00	2018年8月		是
			10,000.00	2018年11月		是
16	冠宇电源、徐延铭、牛育红、付小虎、李俊义、珠海普明达、珠海凯明达、珠海惠泽明、重庆普瑞达（注5）	重庆冠宇	30,000.00	2018年11月	主债权发生期间届满之日起两年	否
17	珠海普瑞达、徐延铭	发行人	2,932.00	2019年1月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			8,067.60	2019年5月		是
			2,413.23	2019年5月		是
			6,221.19	2019年6月		是
			2,390.29	2019年8月		是

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已解除
			23,000.00	2019年10月		是
18	徐延铭	发行人	5,000.00	2019年1月	主债权发生期间届满之日起两年	是
			5,500.00	2019年3月		是
			4,264.98	2019年8月		是
			5,000.00	2019年9月		是
			65,000.00	2019年9月		否
			15,000.00	2019年7月	主债权发生期间届满之日起三年	是
19	徐延铭、牛育红、付小虎（注6）	重庆冠宇	22,000.00	2020年1月	主债权发生期间届满之日起两年	否
20	徐延铭（注7）	发行人	80,000.00	2020年2月	主债权发生期间届满之日起三年	是
21	徐延铭、牛育红、付小虎	重庆冠宇	29,000.00	2020年8月	主债权发生期间届满之日起两年	否
22	徐延铭	发行人	10,000.00	2020年8月	主债权发生期间届满之日起两年	是
23	徐延铭	发行人	10,000.00	2020年10月	主债权发生期间届满之日起三年	是
24	徐延铭、珠海普瑞达	发行人	43,000.00	2020年11月	主债权发生期间届满之日起两年	是
25	徐延铭、珠海普瑞达（注8）	发行人	60,000.00	2020年11月	逐笔计算保证期间，各债务保证期间为该笔债务履行期届满之日后三年	否
26	徐延铭	发行人	80,000.00	2021年9月	本合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年	否
27	徐延铭、牛育红、付小虎	重庆冠宇	134,450.00	2021年9月	本合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年	否
28	徐延铭	发行人	30,000.00	2021年10月	本合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年	否
29	徐延铭	发行人	20,000.00	2021年11月	本合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年	否
30	徐延铭、牛育红、付小虎	重庆冠宇	95,550.00	2022年3月	本合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年	否

注 1：2019 年 5 月解除原担保协议，哈光宇电源不再承担担保责任，担保方替换为珠海普瑞达、徐延铭；

注 2：2019 年 10 月解除原担保协议，宋殿权、哈光宇电源、冠宇电源不再承担担保责任，担保方替换为珠海普瑞达、徐延铭；

注 3: 2019 年 5 月解除原担保协议, 宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技不再承担担保责任, 担保方替换为珠海普瑞达、徐延铭;

注 4: 2019 年 7 月解除原担保协议, 宋殿权、哈光宇电源、哈光宇蓄电池、光宇国际集团科技不再承担担保责任, 担保方替换为珠海普瑞达、徐延铭;

注 5: 珠海普明达、珠海凯明达、珠海惠泽明、重庆普瑞达于 2020 年 1 月解除股权担保事宜, 不再承担担保责任, 徐延铭、牛育红、付小虎、李俊义继续承担担保责任;

注 6: 该担保事项对应的主债权合同原为 2.7 亿元, 后于 2020 年 11 月变更为 2.2 亿元;

注 7: 该合同签署日为 2020 年 9 月, 其担保期间涵盖 2020 年 2 月至 2021 年 8 月, 故本担保起始日列示为 2020 年 2 月;

注 8: 该合同签署日为 2022 年 2 月, 其担保的主合同期间涵盖 2020 年 11 月至 2025 年 12 月, 故本担保起始日列示为 2020 年 11 月;

注 9: 冠宇电源曾系光宇国际集团科技控股子公司, 自 2018 年 12 月起成为发行人控股子公司, 自此其向发行人提供的担保不再作为关联担保列示。

(2) 与关联方之间的债务偿还安排

公司向哈光宇电源销售商品形成了应收哈光宇电源款项, 该款项未及时结清累积形成了大额应收款。

2020 年 2 月, 发行人与哈光宇电源、东营昆宇新能源科技有限公司、昆宇(东营)股权投资合伙企业(有限合伙)、东营昆宇电源科技有限公司签署《关于哈尔滨光宇电源股份有限公司对珠海冠宇电池有限公司欠款的相关方协议》, 约定东营昆宇新能源科技有限公司就其受让东营昆宇电源科技有限公司股权而应向哈光宇电源支付的股权转让款合计 1.72 亿元支付给发行人, 以抵销哈光宇电源应付发行人相应金额的货款。同时将东营昆宇电源科技有限公司 20% 的股权质押给发行人。截至 2022 年 3 月 31 日, 发行人已收到东营昆宇新能源支付的 12,400.00 万元款项, 尚余 4,800.00 万元未支付, 发行人已计提坏账准备 4,800.00 万元。发行人于 2022 年 6 月 29 日与东营昆宇新能源、东营昆宇电源、昆宇(东营)股权投资合伙企业(有限合伙)(东营昆宇新能源的控股股东)签订了《股权转让协议》, 约定东营昆宇新能源按照东营昆宇电源总估值 380,000 万元将东营昆宇新能源持有的东营昆宇电源 1.2632%股权转让给公司以抵偿其对公司的 4,800 万元债务。

2020 年 2 月, 发行人与哈光宇电源、东营昆宇新能源科技有限公司、昆宇(东营)股权投资合伙企业(有限合伙)、东营昆宇电源科技有限公司签署《关于哈尔滨光宇电源股份有限公司对珠海冠宇电池有限公司欠款的相关方协议的补充协议》, 约定东营昆宇新能源科技有限公司将其应付哈光宇电源的股权转让款 3,000 万元支付给发行人, 以抵销哈光宇电源应付发行人相应金额的货

款。2020年4月，东营昆宇新能源科技有限公司已根据前述协议约定支付了前述款项。

（3）使用关联方商标、商号

2012年1月1日，哈尔滨光宇集团股份有限公司（以下简称“哈光宇集团”）与公司签订《商标使用许可合同》，约定哈光宇集团无偿许可公司在第9类商品使用其注册号为1513883的注册商标，许可使用期限为自合同生效之日起至商标无效时止，许可方式为一般许可。

2017年7月4日，哈光宇电源、光宇国际集团科技、北京易科汇投资管理有限公司和徐延铭签订《关于珠海光宇电池有限公司之股权收购协议》，约定作为该协议项下的交割先决条件，哈光宇集团同意授权公司继续无偿使用“光宇”商标及商号，授权期限为5年，公司可以选择提前终止该授权。

2020年5月20日，哈光宇蓄电池、哈光宇集团和公司签订《关于哈光宇集团相关商标授权许可协议》，同时根据哈光宇蓄电池确认，发行人及其子公司可无偿使用“”、“”、“”、“”商标（所对应的商标注册号分别为1513880、1513883、1513862和1283743）及“光宇”商号，无偿使用期限为五年（2017年7月4日至2022年7月3日）。此外，哈尔滨光宇集团股份有限公司、哈光宇蓄电池继续授予发行人及其子公司有偿使用前述商标和商号五年（2022年7月4日至2027年7月3日），每年的授权许可费为10万元；在前述授权期限内及届满后，发行人根据实际情况可提前终止或继续延长前述授权期限。

（4）关联方承诺补偿本公司承担的或有债务

2018年3月9日，哈光宇电源、珠海普明达与公司签署《关于“新宁火灾案”相关经济责任分担协议书》，就新宁火灾案经济责任分担事宜约定：如法院生效判决/调解书、仲裁机构裁决/仲裁调解书、其他和解协议等确定公司向第三方承担赔偿责任的总金额6,000万元（含6,000万元）以下的，由哈光宇电源和珠海普明达各承担50%；如确定公司向第三方承担赔偿责任的总金额超过6,000万元的，超过部分由哈光宇电源承担。

根据广东省深圳市中级人民法院于 2020 年 7 月 27 日作出的（2019）粤 03 民终 34625 号和（2019）粤 03 民终 32735 号《民事判决书》，发行人应承担深圳市雅视科技有限公司的损失 221.67 万元，承担京东方现代（北京）显示技术有限公司的损失 142.35 万元。根据发行人与深圳巴斯巴科技发展有限公司于 2021 年 11 月 25 日达成的《和解协议》，发行人应向深圳巴斯巴科技发展有限公司支付 144.49 万元。

2020 年 9 月 24 日，珠海普明达向发行人支付其应承担的赔偿款 182.01 万元；2021 年 8 月 16 日，哈光宇电源向发行人支付其应承担的赔偿款 182.01 万元；2022 年 1 月 19 日，珠海普明达向发行人支付其应承担的赔偿款 72.24 万元，发行人将收取的款项计入资本公积。

3、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	哈光宇电源	1,009.07	1,009.07	1,009.07	1,009.07	1,009.07	1,009.07	20,760.34	6,140.34
	宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司	-	-	-	-	-	-	0.50	-
预付账款	深圳光宇电源科技有限公司	-	-	-	-	38.29	-	38.29	-
	史威福电子科技有限公司	-	-	2.70	-	-	-	-	-
其他应收款	哈光宇蓄电池	-	-	-	-	-	-	36.91	0.55
	东营昆宇新能源科技有限公司	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	5,400.00	5,400.00	-	-
合计	-	5,809.07	5,809.07	5,811.77	5,809.07	6,447.37	6,409.07	20,836.05	6,140.90

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应付账款	哈光宇电源	-	-	-	500.72
	哈光宇电线电缆	-	-	-	5.44
	深圳市智信精密仪器股份有限公司	88.49	69.74	-	-
	上海光宇睿芯微电子有限公司	-	-	2.02	0.07
其他应付款	光宇国际集团科技	3.68	3.70	3.81	4.06
	牛育红	0.71	-	2.29	1.41
	徐延铭	0.27	0.27	0.27	4.02
	刘铭卓	0.29	-	0.19	0.12
	林文德	-	26.34	-	2.17
	付小虎	-	0.39	0.28	0.19
	李俊义	-	-	0.46	-
	李俊杰	-	0.05	-	-
合计	-	93.43	100.48	9.31	518.20

4、关联交易的必要性及交易价格的公允性

报告期内，公司关联交易较小，关联交易主要包括关键管理人员薪酬、向关联方采购和销售少量商品等，上述关联交易是公司业务发展及生产经营的正常所需，属于正常性业务，关联交易具有必要性。

公司关联交易均按照市场价格定价或协议价格定价，交易价格公允，公司与关联方之间的关联交易不存在损害公司及公司股东利益的情况，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形。

5、关联交易履行的程序

发行人在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》中对董事会和股东大会关联交易事项的审批权限、审议关联交易时关联董事和关联股东回避表决等作了明确规定，保障了关联交易决策程序的合法性和公开、公平、公正地进行，能有效地规范关联交易。

公司独立董事严格按照《公司法》《证券法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《规范运作指引》《公司章程》《独立董事工作制度》等相关法律法规及规章制度的要求，根据其专业知识对公司关联交易出具了独立、公正的独立意见，公司管理层也充分听取并采纳了其意见。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的财务报告和 2022 年 1-3 月未经审计的财务报告。投资人欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读审计报告及财务报告全文。

公司在管理层分析中，采用了与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。公司选取了 A 股上市公司中亿纬锂能、欣旺达及鹏辉能源作为可比上市公司。可比上市公司与珠海冠宇均系《申万行业分类标准（2021 版）》中“电力设备-电池-锂电池”行业的下属企业，在产品应用领域、客户群体方面存在重叠。可比上市公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明均指合并口径。

一、注册会计师审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报告均经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了致同审字（2021）第 351A005340 号（包含 2019 年度和 2020 年度）和致同审字（2022）第 351A008713 号（包含 2021 年度）标准无保留意见的审计报告。公司 2022 年 1-3 月财务报告未经审计。

（二）与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。重大事项标准为当年扣非后利润总额的 5%，或金额虽未达到当年扣非后利润总额的 5%，但公司认为较为重要的相关事项。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。

二、公司财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	2,647,267,730.22	2,916,339,380.27	1,147,889,327.19	250,930,752.59
交易性金融资产	613,979,614.15	30,767,281.45	2,481,000.00	2,841,343.20
应收票据	-	2,000,000.00	37,301,648.64	61,215,363.57
应收账款	3,157,704,705.91	2,937,031,817.68	2,346,799,578.75	1,722,278,455.62
应收款项融资	68,855,364.31	57,727,716.57	24,949,378.14	62,299,850.78
预付款项	113,751,088.11	85,059,553.00	15,988,009.38	5,144,971.57
其他应收款	162,595,343.11	186,224,958.59	74,397,626.12	26,836,216.68
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	2,938,987,764.76	2,352,979,943.50	1,047,888,330.48	700,938,938.60
一年内到期的非流动资产	-	-	37,783,727.11	37,342,311.80
其他流动资产	342,259,601.75	188,110,214.70	198,468,159.50	191,004,322.73
流动资产合计	10,045,401,212.32	8,756,240,865.76	4,933,946,785.31	3,060,832,527.14
非流动资产：				
长期应收款	-	-	11,984,849.42	46,397,827.32
其他非流动金融资产	16,000,000.00	-	-	-
投资性房地产	45,058,146.42	-	-	-
固定资产	4,391,327,484.55	4,280,451,402.62	2,848,779,526.94	1,637,269,146.82
在建工程	2,216,081,747.71	1,761,383,163.52	193,940,745.95	216,928,752.56
使用权资产	103,725,929.42	113,413,534.24		
无形资产	267,099,168.62	263,024,283.05	180,599,007.07	111,426,122.14
商誉	9,070,361.52	9,070,361.52	9,070,361.52	9,070,361.52
长期待摊费用	564,828,533.27	521,643,801.50	261,567,605.05	117,112,036.99

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
递延所得税资产	312,246,576.89	211,650,640.81	89,332,103.27	79,628,688.84
其他非流动资产	338,146,811.90	419,515,585.88	53,271,457.82	69,336,762.06
非流动资产合计	8,263,584,760.30	7,580,152,773.14	3,648,545,657.04	2,287,169,698.25
资产总计	18,308,985,972.62	16,336,393,638.90	8,582,492,442.35	5,348,002,225.39
流动负债：				
短期借款	1,514,096,041.20	910,032,317.44	424,803,093.20	302,654,269.02
交易性金融负债	1,388,311.00	-	-	-
应付票据	2,322,645,101.60	1,977,741,796.45	664,651,285.69	281,420,000.00
应付账款	4,957,788,649.82	4,288,556,615.38	2,551,243,315.56	1,304,879,590.93
预收款项	-	-	-	8,793,891.84
合同负债	121,692,271.80	141,989,864.88	41,357,066.08	-
应付职工薪酬	177,321,023.20	202,270,433.83	162,103,320.11	119,490,578.94
应交税费	36,716,221.62	23,728,071.02	50,318,059.75	35,785,582.49
其他应付款	110,422,500.48	84,784,383.01	64,369,681.89	33,611,951.45
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	389,339,204.54	258,143,189.81	284,748,538.03	318,404,518.42
其他流动负债	262,321,004.42	178,589,324.89	91,117,829.99	104,669,985.09
流动负债合计	9,893,730,329.68	8,065,835,996.71	4,334,712,190.30	2,509,710,368.18
非流动负债：				
长期借款	1,225,956,648.22	1,262,334,808.22	579,425,000.00	222,000,000.00
租赁负债	64,329,360.95	76,742,121.58	-	-
长期应付款	-	-	10,462,589.95	107,182,027.68
预计负债	84,447,736.90	84,447,736.90	90,457,347.29	95,630,100.96
递延收益	118,754,838.67	125,228,002.81	97,956,962.34	74,990,210.79
递延所得税负债	497,220,100.81	424,847,394.15	223,945,138.85	116,481,792.07
非流动负债合计	1,990,708,685.55	1,973,600,063.66	1,002,247,038.43	616,284,131.50
负债合计	11,884,439,015.23	10,039,436,060.37	5,336,959,228.73	3,125,994,499.68

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
所有者权益：				
股本（或实收资本）	1,121,855,747.00	1,121,855,747.00	966,142,169.00	904,703,700.00
资本公积	3,509,297,334.63	3,433,127,566.19	1,483,095,090.63	933,425,635.77
其他综合收益	778,561.72	471,330.95	-24,208.37	-747,689.58
盈余公积	105,736,007.15	105,736,007.15	60,930,214.91	53,624,214.50
未分配利润	1,687,865,813.33	1,636,953,485.73	735,932,558.11	329,732,287.90
归属于母公司股东权益合计	6,425,533,463.83	6,298,144,137.02	3,246,075,824.28	2,220,738,148.59
少数股东权益	-986,506.44	-1,186,558.49	-542,610.66	1,269,577.12
股东权益合计	6,424,546,957.39	6,296,957,578.53	3,245,533,213.62	2,222,007,725.71
负债和股东权益总计	18,308,985,972.62	16,336,393,638.90	8,582,492,442.35	5,348,002,225.39

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	3,004,584,519.44	10,339,957,317.62	6,964,153,340.67	5,331,050,766.32
减：营业成本	2,434,312,697.60	7,739,475,530.18	4,793,691,694.72	3,824,278,893.96
税金及附加	6,350,811.72	32,417,964.98	43,592,065.20	34,139,777.97
销售费用	11,836,406.64	43,206,319.82	35,839,539.30	59,701,216.53
管理费用	268,007,534.23	628,526,865.30	440,647,410.56	375,533,425.57
研发费用	196,123,926.85	623,366,913.38	405,775,041.69	318,864,370.27
财务费用	33,025,527.95	71,208,220.09	205,711,011.40	22,698,003.28
其中：利息费用	24,104,018.90	30,592,391.10	54,303,601.61	38,991,606.76
利息收入	9,084,221.66	15,514,124.96	8,544,476.66	7,026,429.94
加：其他收益	12,027,485.68	51,302,938.71	55,562,896.14	33,811,239.72
投资收益（损失以“-”号填列）	2,691,896.55	22,669,472.00	18,874,415.60	-6,461,539.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	3,407,921.70	-2,489,676.85	-360,343.20	2,841,343.20
信用减值损失(损失 以“-”号填列)	-279,633.33	1,338,962.09	-11,657,039.04	-67,913,849.15
资产减值损失(损失 以“-”号填列)	-50,225,922.94	-252,182,274.14	-119,407,421.08	-95,034,586.67
资产处置收益(损失 以“-”号填列)	-946,950.68	294,666.83	231,400.26	-10,072,609.12
二、营业利润(亏损以 “-”号填列)	21,602,411.43	1,022,689,592.51	982,140,486.48	553,005,076.95
加: 营业外收入	2,661,875.09	11,744,862.73	6,878,688.67	10,953,567.59
减: 营业外支出	1,485,303.73	10,133,561.72	53,689,062.63	81,471,869.06
三、利润总额(亏损总额 以“-”号填列)	22,778,982.79	1,024,300,893.52	935,330,112.52	482,486,775.48
减: 所得税费用	-28,306,735.75	79,151,236.11	118,520,110.06	50,607,631.28
四、净利润(净亏损以 “-”号填列)	51,085,718.54	945,149,657.41	816,810,002.46	431,879,144.20
(一) 按经营持续性分类:				
其中: 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	51,085,718.54	945,149,657.41	816,810,002.46	431,879,144.20
终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类:				
其中: 归属于母公司股东的 净利润(净亏损以“-” 号填列)	50,912,327.60	945,826,719.86	817,034,163.97	430,316,609.00
少数股东损益(净 亏损以“-”号填列)	173,390.94	-677,062.45	-224,161.51	1,562,535.20
五、其他综合收益的税后 净额	333,891.88	528,653.94	600,663.39	-815,765.84
(一) 归属于母公司股东的 其他综合收益的税后净 额	307,230.77	495,539.32	604,395.61	-747,689.58
1、不能重分类进损益的其 他综合收益	-	-	-	-
(1) 其他权益工具投资公 允价值变动	-	-	-	-
(2) 企业自身信用风险公 允价值变动	-	-	-	-
(3) 其他	-	-	-	-
2、将重分类进损益的其 他综合收益	307,230.77	495,539.32	604,395.61	-747,689.58

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
(1) 其他债权投资公允价值变动	-189,900.77	-121,920.82	341,926.54	-551,508.97
(2) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(3) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(4) 现金流量套期储备(现金流量套期损益的有效部分)	-	-	-	-
(5) 外币财务报表折算差额	497,131.54	617,460.14	262,469.07	-196,180.61
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	26,661.11	33,114.62	-3,732.22	-68,076.26
六、综合收益总额	51,419,610.42	945,678,311.35	817,410,665.85	431,063,378.36
归属于母公司股东的综合收益总额	51,219,558.37	946,322,259.18	817,638,559.58	429,568,919.42
归属于少数股东的综合收益总额	200,052.05	-643,947.83	-227,893.73	1,494,458.94
七、每股收益				
(一) 基本每股收益(元/股)	0.05	0.95	0.85	0.49
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.05	0.95^{注1}	0.85^{注1}	0.49^{注1}

注1：因2019年度、2020年度、2021年度公司无稀释性潜在普通股，故稀释每股收益不适用，为便于比较，上表中所列上述年度的稀释每股收益即该年度的基本每股收益，本募集说明书每股收益的列示标准参照本表。

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,679,798,844.48	9,543,267,664.80	5,926,590,672.15	4,256,384,657.73
收到的税费返还	290,622,793.79	856,820,139.39	383,190,375.91	349,236,550.50
收到其他与经营活动有关的现金	17,534,552.60	186,497,155.96	111,802,254.86	78,216,277.95
经营活动现金流入小计	2,987,956,190.87	10,586,584,960.15	6,421,583,302.92	4,683,837,486.18
购买商品、接受劳务支付的现金	1,997,011,345.42	6,385,673,220.23	2,954,534,681.81	3,107,642,701.05
支付给职工以及为职工支付的现金	543,754,915.07	1,842,246,089.66	1,282,183,248.37	964,005,136.61
支付的各项税费	23,265,763.33	84,463,310.83	125,240,932.39	98,919,289.71

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
支付其他与经营活动有关的现金	65,852,699.29	285,948,944.67	183,402,815.43	162,922,667.42
经营活动现金流出小计	2,629,884,723.11	8,598,331,565.39	4,545,361,678.00	4,333,489,794.79
经营活动产生的现金流量净额	358,071,467.76	1,988,253,394.76	1,876,221,624.92	350,347,691.39
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	4,016,104.11	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	553,818.14	4,917,504.75	8,348,752.96	11,105,153.88
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	5,679,644.92	32,285,691.14	27,952,379.55	6,087,792.44
投资活动现金流入小计	6,233,463.06	41,219,300.00	36,301,132.51	17,192,946.32
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	740,090,503.96	3,715,534,130.24	1,658,821,973.93	777,472,257.80
投资支付的现金	594,000,000.00	250,000,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	12,882,114.00
支付其他与投资活动有关的现金	2,681,400.00	12,688,200.00	7,257,882.40	43,100,039.92
投资活动现金流出小计	1,336,771,903.96	3,978,222,330.24	1,666,079,856.33	833,454,411.72
投资活动产生的现金流量净额	-1,330,538,440.90	-3,937,003,030.24	-1,629,778,723.82	-816,261,465.40
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,131,586,476.60	405,368,300.00	156,278,031.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	968,922,037.57	2,055,249,152.79	1,612,469,200.80	1,183,078,410.45
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,100,442.97	15,000,000.00
筹资活动现金流入小计	968,922,037.57	4,186,835,629.39	2,018,937,943.77	1,354,356,441.45
偿还债务支付的现金	272,671,812.59	827,393,395.58	1,057,776,516.63	718,505,258.36
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	32,839,146.01	60,268,753.28	243,933,472.23	23,157,518.29

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：子公司支付少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	9,095,199.39	152,711,202.95	182,669,831.07	301,899,396.33
筹资活动现金流出小计	314,606,157.99	1,040,373,351.81	1,484,379,819.93	1,043,562,172.98
筹资活动产生的现金流量净额	654,315,879.58	3,146,462,277.58	534,558,123.84	310,794,268.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6,031,957.13	-9,923,622.05	-33,456,793.39	6,572,258.27
五、现金及现金等价物净增加额	-324,183,050.69	1,187,789,020.05	747,544,231.55	-148,547,247.27
加：期初现金及现金等价物余额	2,055,263,281.41	867,474,261.36	119,930,029.81	268,477,277.08
六、期末现金及现金等价物余额	1,731,080,230.72	2,055,263,281.41	867,474,261.36	119,930,029.81

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	1,965,279,997.07	2,307,910,679.91	862,828,431.72	141,868,111.67
交易性金融资产	597,979,614.15	30,767,281.45	2,481,000.00	2,841,343.20
应收票据	-	-	37,301,648.64	61,215,363.57
应收账款	3,400,825,354.68	3,190,669,824.91	2,698,127,388.61	1,976,121,595.39
应收款项融资	68,855,364.31	57,727,716.57	24,949,378.14	62,299,850.78
预付款项	71,390,592.57	61,465,139.04	13,082,408.33	2,795,242.41
其他应收款	1,194,139,542.26	991,979,884.53	53,780,745.20	191,275,882.27
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	1,405,581,742.28	1,258,773,034.13	817,114,444.15	565,474,144.14
一年内到期的非流动资产	-	-	37,783,727.11	37,342,311.80
其他流动资产	62,629,360.90	31,921,427.17	83,593,873.78	101,645,291.46
流动资产合计	8,766,681,568.22	7,931,214,987.71	4,631,043,045.68	3,142,879,136.69

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
非流动资产:				
长期应收款	-	-	11,984,849.42	46,397,827.32
长期股权投资	1,831,796,881.35	1,618,405,077.32	1,118,405,077.32	515,305,077.32
固定资产	1,332,243,069.10	1,300,014,584.45	1,107,874,101.20	949,968,881.20
在建工程	605,503,405.11	335,566,151.39	32,456,217.05	31,251,877.66
使用权资产	46,043,275.28	51,644,186.01	-	-
无形资产	68,653,983.23	63,133,125.06	61,579,384.59	6,846,070.47
长期待摊费用	195,202,441.41	191,574,350.26	128,415,380.02	76,811,750.88
递延所得税资产	138,597,460.13	109,622,631.76	52,446,190.94	47,966,460.28
其他非流动资产	318,907,663.81	331,679,857.00	24,123,398.24	23,023,360.90
非流动资产合计	4,536,948,179.42	4,001,639,963.25	2,537,284,598.78	1,697,571,306.03
资产总计	13,303,629,747.64	11,932,854,950.96	7,168,327,644.46	4,840,450,442.72
流动负债:				
短期借款	1,474,074,652.32	890,010,928.56	424,803,093.20	277,054,269.02
交易性金融负债	1,388,311.00	-	-	-
应付票据	2,449,847,233.89	2,177,220,000.00	727,767,178.22	281,420,000.00
应付账款	2,547,060,192.46	2,156,111,264.02	2,159,759,563.07	1,344,699,750.10
预收款项	-	-	-	8,202,916.32
合同负债	116,290,110.32	136,793,407.80	41,012,565.72	-
应付职工薪酬	80,618,143.23	89,145,077.40	83,548,585.74	73,929,935.94
应交税费	22,418,018.11	10,257,677.67	45,758,163.78	29,063,664.75
其他应付款	59,235,648.32	51,550,791.89	41,391,389.92	26,298,010.29
其中: 应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	134,363,880.23	78,447,674.30	145,094,593.37	238,084,429.53
其他流动负债	47,915,485.76	15,994,190.71	26,616,114.78	88,916,610.66
流动负债合计	6,933,211,675.64	5,605,531,012.35	3,695,751,247.80	2,367,669,586.61
非流动负债:				

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
长期借款	541,396,648.22	598,329,808.22	346,980,000.00	94,000,000.00
租赁负债	25,638,158.16	30,175,150.35	-	-
长期应付款	-	-	10,462,589.95	107,182,027.68
预计负债	84,447,736.90	84,447,736.90	90,457,347.29	95,630,101.03
递延收益	50,554,491.52	52,752,965.86	60,515,753.94	53,772,219.66
递延所得税负债	135,554,999.65	131,750,370.90	87,974,854.27	62,843,113.71
非流动负债合计	837,592,034.45	897,456,032.23	596,390,545.45	413,427,462.08
负债合计	7,770,803,710.09	6,502,987,044.58	4,292,141,793.25	2,781,097,048.69
所有者权益：				
股本（或实收资本）	1,121,855,747.00	1,121,855,747.00	966,142,169.00	904,703,700.00
资本公积	3,508,758,569.07	3,432,588,800.63	1,482,556,325.07	933,397,604.77
其他综合收益	-402,318.42	-212,417.65	-90,496.83	-551,508.97
盈余公积	105,736,007.15	105,736,007.15	60,930,214.91	53,624,214.50
未分配利润	796,878,032.75	769,899,769.25	366,647,639.06	168,179,383.73
股东权益合计	5,532,826,037.55	5,429,867,906.38	2,876,185,851.21	2,059,353,394.03
负债和股东权益总计	13,303,629,747.64	11,932,854,950.96	7,168,327,644.46	4,840,450,442.72

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	2,928,426,633.70	10,421,634,675.50	7,161,429,952.22	5,376,106,996.24
减：营业成本	2,642,422,998.26	9,067,154,814.61	5,820,029,473.78	4,254,111,455.86
税金及附加	2,732,266.11	12,933,181.23	28,090,840.35	24,257,104.50
销售费用	8,656,189.95	32,017,865.49	28,859,050.25	55,129,606.48
管理费用	115,051,942.42	319,078,821.75	268,504,126.44	248,086,469.85
研发费用	142,918,275.34	442,372,433.51	303,786,623.13	281,041,175.02
财务费用	16,229,193.98	79,066,594.17	178,507,187.90	19,207,830.65
其中：利息费用	11,217,980.60	39,319,148.84	37,946,429.39	32,148,505.61
利息收入	7,680,977.64	12,103,791.83	6,949,115.67	6,823,292.07

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
加：其他收益	6,220,824.96	25,451,350.15	47,963,144.43	31,782,776.13
投资收益（损失以“-”号填列）	2,691,896.55	22,669,472.00	178,874,415.60	-6,461,539.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	3,407,921.70	-2,489,676.85	-360,343.20	2,841,343.20
信用减值损失（损失以“-”号填列）	15,853.85	3,766,260.06	-8,188,855.83	-67,772,947.08
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,896,040.60	-85,138,835.11	-69,215,408.68	-74,669,816.27
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-955,583.03	-297,496.26	312,522.05	-9,144,678.95
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	900,641.07	432,972,038.73	683,038,124.74	370,848,491.14
加：营业外收入	1,954,007.82	9,667,666.52	5,205,402.27	7,853,276.16
减：营业外支出	1,013,073.11	7,772,437.03	38,139,954.28	81,325,046.82
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,841,575.78	434,867,268.22	650,103,572.73	297,376,720.48
减：所得税费用	-25,136,687.72	-13,190,654.21	40,801,423.64	26,131,015.80
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,978,263.50	448,057,922.43	609,302,149.09	271,245,704.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	26,978,263.50	448,057,922.43	609,302,149.09	271,245,704.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-189,900.77	-121,920.82	341,926.54	-551,508.97
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
（2）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（3）其他	-	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-189,900.77	-121,920.82	341,926.54	-551,508.97
（1）其他债权投资公允价值变动	-189,900.77	-121,920.82	341,926.54	-551,508.97

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
(2) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(3) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(4) 现金流量套期储备(现金流量套期损益的有效部分)	-	-	-	-
(5) 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
六、综合收益总额	26,788,362.73	447,936,001.61	609,644,075.63	270,694,195.71

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,599,824,153.65	9,685,294,299.43	5,962,425,828.49	4,059,130,576.93
收到的税费返还	283,920,136.78	779,421,627.50	366,412,984.42	349,236,550.50
收到其他与经营活动有关的现金	12,505,205.25	49,434,634.85	739,253,392.88	184,205,309.47
经营活动现金流入小计	2,896,249,495.68	10,514,150,561.78	7,068,092,205.79	4,592,572,436.90
购买商品、接受劳务支付的现金	2,218,085,977.25	8,736,422,962.19	4,664,863,717.66	3,542,692,850.73
支付给职工以及为职工支付的现金	219,648,121.28	801,517,385.85	683,124,481.08	504,545,088.09
支付的各项税费	2,949,865.62	22,446,371.04	50,126,930.77	34,107,200.35
支付其他与经营活动有关的现金	38,166,699.91	187,031,378.04	627,264,685.98	271,290,178.54
经营活动现金流出小计	2,478,850,664.06	9,747,418,097.12	6,025,379,815.49	4,352,635,317.71
经营活动产生的现金流量净额	417,398,831.62	766,732,464.66	1,042,712,390.30	239,937,119.19
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	4,016,104.11	160,000,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	451,150.00	22,355,818.98	157,519,021.19	8,809,097.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
收到其他与投资活动有关的现金	112,679,644.92	465,771,717.50	27,952,379.55	6,087,792.44
投资活动现金流入小计	113,130,794.92	492,143,640.59	345,471,400.74	14,896,889.89
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	341,850,119.40	1,013,949,141.71	571,894,311.18	342,176,906.73
投资支付的现金	722,000,000.00	750,000,000.00	601,000,000.00	260,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	12,882,114.00
支付其他与投资活动有关的现金	329,532,300.00	1,279,088,200.00	7,257,882.40	43,100,039.92
投资活动现金流出小计	1,393,382,419.40	3,043,037,341.71	1,180,152,193.58	658,159,060.65
投资活动产生的现金流量净额	-1,280,251,624.48	-2,550,893,701.12	-834,680,792.84	-643,262,170.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,131,586,476.60	405,368,300.00	156,250,000.00
取得借款收到的现金	804,600,065.35	1,386,409,152.79	1,326,869,200.80	1,004,478,410.45
收到其他与筹资活动有关的现金	-	55,000,000.00	-	15,000,000.00
筹资活动现金流入小计	804,600,065.35	3,572,995,629.39	1,732,237,500.80	1,175,728,410.45
偿还债务支付的现金	215,726,812.59	632,928,395.58	910,096,516.63	673,505,258.36
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,924,661.52	31,659,871.17	227,835,155.78	13,090,600.32
支付其他与筹资活动有关的现金	6,160,426.26	188,510,820.00	182,669,831.07	300,798,135.88
筹资活动现金流出小计	243,811,900.37	853,099,086.75	1,320,601,503.48	987,393,994.56
筹资活动产生的现金流量净额	560,788,164.98	2,719,896,542.64	411,635,997.32	188,334,415.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,105,931.69	-6,873,144.50	-31,356,019.81	6,740,792.54
五、现金及现金等价物净增加额	-306,170,559.57	928,862,161.68	588,311,574.97	-208,249,843.14
加：期初现金及现金等价物余额	1,538,136,516.21	609,274,354.53	20,962,779.56	229,212,622.70
六、期末现金及现金等价物余额	1,231,965,956.64	1,538,136,516.21	609,274,354.53	20,962,779.56

三、发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司编制的财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

公司编制的财务报表以持续经营为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，公司编制的财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并范围包含的合并主体如下表所示：

子公司名称	取得方式	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
冠宇香港	投资设立	是	是	是	是
重庆冠宇	投资设立	是	是	是	是
冠宇电源	非同一控制下企业合并	是	是	是	是
冠宇新能源	非同一控制下企业合并	是	是	是	是
Mountain Top	非同一控制下企业合并	是	是	是	是
Everup Battery	非同一控制下企业合并	是	是	是	是
冠宇动力电池	投资设立	是	是	是	是
冠宇动力电源	投资设立	是	是	是	-
冠宇微电池	投资设立	是	是	是	-
COSMX Power	投资设立	是	是	是	-
冠宇先进新能源	投资设立	是	是	-	-
冠启新材料	投资设立	是	是	-	-
浙江冠宇	投资设立	是	是	-	-
冠明投资	投资设立	是	是	-	-

子公司名称	取得方式	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
重庆冠宇动力电池	投资设立	是	-	-	-

四、主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

财务指标	2022年1-3月/2022年3月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
流动比率（倍）	1.02	1.09	1.14	1.22
速动比率（倍）	0.72	0.79	0.90	0.94
资产负债率（母公司）	58.41%	54.50%	59.88%	57.46%
资产负债率（合并）	64.91%	61.45%	62.18%	58.45%
应收账款周转率（次/年）	0.98	3.88	3.35	3.32
存货周转率（次/年）	0.88	4.28	5.01	4.57
息税折旧摊销前利润（万元）	33,213.44	191,986.67	145,026.11	82,851.58
利息保障倍数（倍）	1.95	34.48	18.22	13.37
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,091.23	94,582.67	81,703.42	43,031.66
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,476.13	84,281.99	78,728.17	54,315.09
研发投入占营业收入的比例	6.53%	6.03%	5.83%	5.98%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.32	1.77	1.94	0.39
每股净现金流量（元/股）	-0.29	1.06	0.77	-0.16
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.73	5.61	3.36	2.45

主要计算公式及说明如下：

(1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货账面价值) ÷ 流动负债

(3) 资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%

(4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ (应收账款 + 合同资产) 期初期末平均余额

(5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货期初期末平均余额

(6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧费用 + 使用权资产折旧费用 + 无形资产摊销费用 + 长期待摊费用摊销

(7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / 计入财务费用的利息支出

(8) 研发费用占营业收入的比例 = 研发费用 / 营业收入

(9) 每股经营活动现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数

(10) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

(11) 归属于发行人股东的每股净资产 = 期末归属于公司股东的净资产 / 期末普通股股份总数

(12) 基本每股收益 = 扣除非经常损益后的归属母公司净利润 / 加权平均总股本

(13) 稀释每股收益 = 扣除非经常损益后的归属母公司净利润 / 稀释总股本

(二) 净资产收益率和每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年 1-3 月	0.80%	0.05	0.05
	2021 年度	23.24%	0.95	0.95
	2020 年度	28.16%	0.85	0.85
	2019 年度	23.03%	0.49	0.49

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-3月	0.55%	0.03	0.03
	2021年度	20.71%	0.85	0.85
	2020年度	27.13%	0.82	0.82
	2019年度	29.07%	0.62	0.62

注：因2019年度、2020年度、2021年度公司无稀释性潜在普通股，故稀释每股收益不适用，为便于比较，上表中所列上述年度的稀释每股收益即该年度的基本每股收益。

（三）非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43号），致同会计师对公司报告期的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了《关于珠海冠宇电池股份有限公司非经常性损益的审核报告》（致同专字〔2022〕第351A006055号），具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-188.85	-742.89	-1,113.51	-1,962.66
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,202.75	9,157.58	5,556.29	3,381.12
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	401.61	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	87.60	-	-
企业重组费用（如安置职工的支出、整合费用等）	-	-	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	609.98	1,528.77	1,851.41	-362.02
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	88.70	750.40	751.06	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	211.82	933.48	-3,544.39	-6,096.43
因股份支付确认的费用	-	-	-	-7,000.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	1,924.40	12,116.56	3,500.86	-12,039.99
减：非经常性损益的所得税影响数	305.56	1,815.51	531.06	-756.80
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	3.73	0.37	-5.45	0.25
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	1,615.10	10,300.68	2,975.25	-11,283.43
归属于母公司股东的净利润	5,091.23	94,582.67	81,703.42	43,031.66
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	31.72%	10.89%	3.64%	-26.22%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,476.13	84,281.99	78,728.17	54,315.09

注：2022年1-3月数据未经审计。

报告期内，公司非经常性损益总额分别为-12,039.99万元、3,500.86万元、12,116.56万元和1,924.40万元。

2019年，公司非经常性损益总额为负，主要系当年公司确认股份支付费用金额7,000.00万元；另因新宁火灾案确认预计负债造成营业外支出增加7,126.09万元。

公司对新宁火灾案确认预计负债的具体情况详见本节之“六、财务状况分析”之“（二）负债构成及变动分析”之“2、非流动负债构成及变动分析”之“（3）预计负债”。

五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

（一）会计政策的变更

1、2019年度会计政策变更

（1）财务报表列报方式变更

财政部于2019年4月发布了《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），2018年6月发布的《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）同时废止；财政部于2019年9月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），《财政部关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》（财会〔2019〕1号）同时废止。根据财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号，公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

公司对可比期间的比较数据按照财会〔2019〕6号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

（2）新金融工具准则

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（修订）》《企业会计准则第23号——金融资产转移（修订）》《企业会计准

则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》，对会计政策相关内容进行了调整。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

采用新金融工具准则对公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019 年 1 月 1 日，公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产；
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；
- 3) 《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收票据	摊余成本	53,610,413.87	应收票据	摊余成本	53,610,413.87
应收账款	摊余成本	1,411,590,658.30	应收账款	摊余成本	1,411,411,621.18
其他应收款	摊余成本	45,246,686.15	其他应收款	摊余成本	45,361,143.21

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019 年 1 月 1 日)
资产：				
应收账款	1,411,590,658.30	-	-179,037.12	1,411,411,621.18
其他应收款	45,246,686.15	-	114,457.06	45,361,143.21
股东权益：				
未分配利润	-81,887,698.55	-	-10,024.36	-81,897,722.91
少数股东权益	-171,154.19	-	-53,727.63	-224,881.82

公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：元

计量类别	调整前账面金额 (2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019 年 1 月 1 日)
应收账款减值准备	4,774,656.59	-	179,037.12	4,953,693.71
其他应收款减值准备	392,913.36	-	-114,457.06	278,456.30

(3) 新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准

则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会〔2019〕6号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

公司对2019年1月1日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对2019年1月1日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对公司财务状况和经营成果无影响。

（4）新非货币性交换准则

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。公司对2019年1月1日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对2019年1月1日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新非货币性资产交换准则对公司财务状况和经营成果无影响。

2、2020年度会计政策变更

（1）新收入准则

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入（修订）》，公司自2020年1月1日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：预收账款。

公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额 (2020年1月1日)
因执行新收入准则，公司将与销售商品相关的预收款项、预提返利重分类至合同负债。	合同负债	33,088,106.60
	其他流动负债	74,986.20
	预收款项	-8,793,891.84
	预计负债	-24,369,200.96

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年财务报表相关项目的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表/利润表项目	影响金额 (2020年度/2020年12月31日)
合同负债	41,357,066.08
其他流动负债	98,511.81
预收款项	-1,142,215.74
预计负债	-40,313,362.15
营业成本	27,417,211.06
销售费用	-27,417,211.06

3、2021 年度会计政策变更

(1) 新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号-租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号）（以下简称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新租赁准则，其他执行企业会计准则的企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行新租赁准则。

根据新租赁准则，除短期租赁和低价值资产租赁外，承租人将不再区分融资租赁和经营租赁，所有租赁将采用相同的会计处理，均须确认使用权资产和租赁负债；对于短期租赁和低价值资产租赁，承租人可以选择不确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。对于使用权资产，承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。同时，承租人需确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理；对于租赁负债，承租人应当计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。

根据新旧准则衔接规定，公司自 2021 年起按新租赁准则要求进行会计报表披露，不追溯调整 2020 年可比数。

执行新租赁准则对发行人 2021 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2020 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021 年 1 月 1 日)
资产：				
使用权资产	-	-	50,568,094.36	50,568,094.36
资产总额	8,582,492,442.35	-	50,568,094.36	8,633,060,536.71
负债：				
其他应付款	64,369,681.89	-	-6,501,900.82	57,867,781.07
一年内到期的非 流动负债	284,748,538.03	14,440,966.31	-	299,189,504.34
租赁负债	-	-14,440,966.31	57,069,995.18	42,629,028.87
负债总额	5,336,959,228.73	-	50,568,094.36	5,387,527,323.09

(二) 会计估计的变更

公司报告期内不存在应披露的重要会计估计变更。

(三) 前期重大会计差错更正

无。

六、财务状况分析

(一) 资产构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成及占比如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,004,540.12	54.87%	875,624.09	53.60%	493,394.68	57.49%	306,083.25	57.23%
非流动资产	826,358.48	45.13%	758,015.28	46.40%	364,854.57	42.51%	228,716.97	42.77%
资产总额	1,830,898.60	100.00%	1,633,639.36	100.00%	858,249.24	100.00%	534,800.22	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 534,800.22 万元、858,249.24 万元、1,633,639.36 万元和 1,830,898.60 万元，报告期内公司资产总额增长较快，主要系公司经营规模逐步扩大，以及 2021 年 10 月首发上市募集资金到位所致。

报告期各期末，从资产的构成来看，流动资产占资产总额的比例分别为 57.23%、57.49%、53.60% 和 54.87%，非流动资产占资产总额的比例分别为 42.77%、42.51%、46.40% 和 45.13%，整体而言公司资产流动性良好，公司流动资产及非流动资产的变动情况与公司实际经营发展状况相匹配。

1、流动资产构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	264,726.77	26.35%	291,633.94	33.31%	114,788.93	23.27%	25,093.08	8.20%
交易性金融资产	61,397.96	6.11%	3,076.73	0.35%	248.10	0.05%	284.13	0.09%
应收票据	-	-	200.00	0.02%	3,730.16	0.76%	6,121.54	2.00%
应收账款	315,770.47	31.43%	293,703.18	33.54%	234,679.96	47.56%	172,227.85	56.27%
应收款项融资	6,885.54	0.69%	5,772.77	0.66%	2,494.94	0.51%	6,229.99	2.04%
预付款项	11,375.11	1.13%	8,505.96	0.97%	1,598.80	0.32%	514.50	0.17%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款	16,259.53	1.62%	18,622.50	2.13%	7,439.76	1.51%	2,683.62	0.88%
存货	293,898.78	29.26%	235,297.99	26.87%	104,788.83	21.24%	70,093.89	22.90%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	3,778.37	0.77%	3,734.23	1.22%
其他流动资产	34,225.96	3.41%	18,811.02	2.15%	19,846.82	4.02%	19,100.43	6.24%
流动资产合计	1,004,540.12	100.00%	875,624.09	100.00%	493,394.68	100.00%	306,083.25	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 306,083.25 万元、493,394.68 万元、875,624.09 万元和 1,004,540.12 万元，与公司资产规模的增速基本匹配。公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货等构成，前述三类资产占流动资产的比重合计分别为 87.37%、92.07%、93.72% 和 87.04%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	2.58	0.00%	0.97	0.00%	0.82	0.00%	2.07	0.01%
银行存款	173,105.41	65.39%	205,525.36	70.47%	86,746.61	75.57%	11,991.23	47.79%
其他货币资金	91,618.78	34.61%	86,107.61	29.53%	28,041.51	24.43%	13,099.77	52.20%
合计	264,726.77	100.00%	291,633.94	100.00%	114,788.93	100.00%	25,093.08	100.00%

报告期各期末，公司货币资金为 25,093.08 万元、114,788.93 万元、291,633.94 万元和 264,726.77 万元，占流动资产的比例分别为 8.20%、23.27%、33.31% 和 26.35%。报告期各期末，其他货币资金全部为受限资金，主要由银行承兑汇票开票保证金、信用证保证金等构成。

2020 年末，货币资金余额为 114,788.93 万元，相较上年末增长 89,695.85 万元，主要系：一方面，发行人 2020 年收到股权融资款 40,536.83 万元以及为日常经营新增流动资金贷款和为建设新产线以及原产线技术改造新增长期定向贷

款；另一方面，公司由于收入规模扩大、销售收现比率提升，经营活动产生的现金净流入明显改善，较上年增加 152,587.39 万元。

2021 年末，货币资金余额为 291,633.94 万元，相较上年末增长 176,845.01 万元，主要系 2021 年 10 月首发上市募集资金到位所致。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，交易性金融资产分别为 284.13 万元、248.10 万元、3,076.73 万元和 61,397.96 万元。2019 年末与 2020 年末，交易性金融资产主要为远期锁汇业务未交割合约中锁汇汇率与期末评估汇率差异而形成的账面浮盈；2021 年末与 2022 年 3 月末，交易性金融资产主要为结构性存款。

（3）应收账款

1) 应收账款变动情况

报告期内，公司应收账款与营业收入的情况对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月/2022 年 3 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	317,982.74	295,888.58	237,037.43	179,264.68
坏账准备	2,212.27	2,185.40	2,357.47	7,036.84
应收账款账面价值	315,770.47	293,703.18	234,679.96	172,227.85
营业收入	300,458.45	1,033,995.73	696,415.33	533,105.08
应收账款账面余额占营业收入比例	105.83%	28.62%	34.04%	33.63%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 179,264.68 万元、237,037.43 万元、295,888.58 万元、317,982.74 万元，占当期营业收入的比例分别为 33.63%、34.04%、28.62%、105.83%。报告期各期末，公司应收账款账面余额持续增长，主要系报告期内公司营收规模持续扩大，导致应收账款余额相应增加。

2) 应收账款账龄情况

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
0-6个月	315,910.23	99.35%	293,937.56	99.34%	234,854.26	99.08%	165,808.20	92.49%
6-12个月	139.97	0.04%	18.47	0.01%	846.53	0.36%	10,943.76	6.10%
1年以内小计	316,050.20	99.39%	293,956.03	99.35%	235,700.79	99.44%	176,751.96	98.60%
1至2年	735.14	0.23%	735.14	0.25%	296.74	0.13%	1,717.26	0.96%
2至3年	118.98	0.04%	293.96	0.10%	255.76	0.11%	720.33	0.40%
3年以上	1,078.42	0.34%	903.45	0.31%	784.14	0.33%	75.13	0.04%
小计	317,982.74	100.00%	295,888.58	100.00%	237,037.43	100.00%	179,264.68	100.00%
减：坏账准备	2,212.27	0.70%	2,185.40	0.74%	2,357.47	0.99%	7,036.84	3.93%
合计	315,770.47	99.30%	293,703.18	99.26%	234,679.96	99.01%	172,227.85	96.07%

报告期各期末，公司应收账款账龄集中在6个月以内，6个月以内应收账款账面余额的占比超过90%，公司应收账款整体质量较高，无法回款的风险较低。与此同时，公司与主要客户均保持长期稳定的业务合作关系，主要客户的历史回款记录良好。

3) 应收账款按坏账计提方法分类情况

报告期各期末，发行人按坏账计提方法分类的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
按单项计提坏账准备的应收账款	1,025.11	0.32%	1,025.11	0.35%
按组合计提坏账准备的应收账款	316,957.63	99.68%	294,863.47	99.65%
其中：应收其他客户	316,957.63	99.68%	294,863.47	99.65%
合计	317,982.74	100.00%	295,888.58	100.00%

(接上表)

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
按单项计提坏账准备的应收账款	1,161.54	0.49%	20,912.81	11.67%
按组合计提坏账准备的应收账款	235,875.89	99.51%	158,351.87	88.33%
其中：应收其他客户	235,875.89	99.51%	158,351.87	88.33%
合计	237,037.43	100.00%	179,264.68	100.00%

2019年起，公司按照新金融工具准则的要求，应收款项的减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”。公司按照单项或依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。

① 单项计提坏账准备的应收账款

针对已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。报告期内，公司按单项计提坏账准备的应收账款具体明细如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
2022年3月31日				
哈光宇电源	1,009.07	1,009.07	100.00%	预计无法回款
东莞市迈科新能源有限公司	16.04	16.04	100.00%	预计无法回款
合计	1,025.11	1,025.11	100.00%	-
2021年12月31日				
哈光宇电源	1,009.07	1,009.07	100.00%	预计无法回款
东莞市迈科新能源有限公司	16.04	16.04	100.00%	预计无法回款
合计	1,025.11	1,025.11	100.00%	-
2020年12月31日				
哈光宇电源	1,009.07	1,009.07	100.00%	预计无法回款
重庆力帆乘用车有限公司北碚分公司	136.43	136.43	100.00%	预计无法回款
东莞市迈科新能源有限公司	16.04	16.04	100.00%	预计无法回款
合计	1,161.54	1,161.54	100.00%	-

名称	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率	计提理由
2019年12月31日				
哈光宇电源	20,760.34	6,140.34	29.58%	回款困难
重庆力帆乘用车有限公司北碚分公司	136.43	136.43	100.00%	预计无法回款
东莞市迈科新能源有限公司	16.04	15.37	95.87%	预计无法回款
合计	20,912.81	6,292.15	30.09%	-

2019年末，公司对哈光宇电源应收账款账面余额为20,760.34万元，逾期金额为17,142.29万元。针对逾期事项，公司积极与哈光宇电源沟通回款事宜，最终公司取得哈光宇电源持有的东营昆宇电源科技有限公司20%的股权作为质押物，价值为17,200.00万元。公司基于对哈光宇电源后续经营情况、回款可能性的综合判断，对于质押物价值已覆盖的应收账款余额，按发生信用损失的可能性15%计提预期信用损失，对于质押物价值未覆盖的应收账款余额，基于谨慎性原则，全额计提预期信用损失。公司按照谨慎性原则对应收哈光宇电源款项计提坏账准备6,140.34万元。

2019年末，重庆力帆乘用车有限公司北碚分公司应收账款余额为136.43万元，账龄为1-2年，已严重逾期，且该公司涉诉事项较多，公司预计难以回款，全额计提预期信用损失。公司于2021年度收到部分回款87.60万元，并核销剩余应收账款48.83万元。

2019年末，东莞市迈科新能源有限公司应收账款余额为16.04万元，账龄为1-2年，已严重逾期。因东莞市迈科新能源有限公司经营困难且涉诉事项较多，公司预计难以回款，以应收账款与应付账款抵消后的净额计提预期信用损失。

2020年末，公司对哈光宇电源应收账款账面余额为1,009.07万元，较上年末下降明显，系债权置换17,200.00万元和收到部分回款综合所致。发行人置出应收哈光宇电源17,200.00万元的货款，置入哈光宇电源应收东营昆宇新能源科技有限公司17,200.00万元的其它债权。债权置换的具体情况详见本募集说明书“第五节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易”之“（二）关联交易”之“2、非经常性关联交易”之“（2）与关联方之间的债务偿还安排”。

2020 年末，公司针对哈光宇电源应收账款账面余额，基于谨慎性原则全额计提坏账准备。

2021 年末与 2022 年 3 月末，公司无新增单项计提坏账准备的应收账款。

② 采用组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司采用组合计提的应收账款余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	316,050.20	284.45	0.09%
1 至 2 年	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-
3 年以上	907.43	902.72	99.48%
合计	316,957.63	1,187.16	0.37%

(接上表)

项目	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	293,956.03	264.56	0.09%
1 至 2 年	-	-	-
2 至 3 年	20.02	12.93	64.56%
3 年以上	887.41	882.80	99.48%
合计	294,863.47	1,160.28	0.39%

(接上表)

项目	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	234,965.65	328.95	0.14%
1 至 2 年	22.81	11.14	48.85%
2 至 3 年	103.29	76.80	74.35%

项目	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
3年以上	784.14	779.04	99.35%
合计	235,875.89	1,195.93	0.51%

(接上表)

项目	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1年以内	157,453.12	188.74	0.12%
1至2年	103.29	31.34	30.34%
2至3年	720.33	450.13	62.49%
3年以上	75.13	74.48	99.13%
合计	158,351.87	744.69	0.47%

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款余额的账龄主要集中于一年以内，比例分别为 99.43%、99.61%、99.69% 和 99.71%。

4) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	应收账款账面余额	占比
2022年3月31日			
1	新普科技	75,688.06	23.80%
2	小米	59,508.76	18.71%
3	HP	27,806.65	8.74%
4	欣旺达	27,088.41	8.52%
5	德赛电池	20,333.77	6.39%
-	合计	210,425.65	66.18%
2021年12月31日			
1	新普科技	81,031.57	27.39%
2	小米	38,497.65	13.01%

序号	公司名称	应收账款账面余额	占比
3	HP	34,321.75	11.60%
4	德赛电池	28,805.01	9.74%
5	飞毛腿	21,740.23	7.35%
-	合计	204,396.23	69.08%
2020年12月31日			
1	新普科技	62,562.90	26.39%
2	小米	38,126.72	16.08%
3	德赛集团	36,200.49	15.27%
4	HP	30,984.83	13.07%
5	欣旺达	21,244.08	8.96%
-	合计	189,119.04	79.78%
2019年12月31日			
1	小米	37,463.55	20.90%
2	新普科技	35,018.78	19.53%
3	飞毛腿	22,758.47	12.70%
4	哈光宇电源	20,760.34	11.58%
5	加百裕	15,457.09	8.62%
-	合计	131,458.23	73.33%

注：受同一实际控制人控制的客户已经合并计算，德赛电池（股票代码 000049）于 2021 年 2 月分立重组完成后，控股股东由德赛集团变更为惠州市创新投资有限公司，与德赛集团不再属于同一控制下。

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名客户除哈光宇电源为发行人原控股股东外，其余客户不存在属于发行人关联方的情形。

（4）应收款项融资

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收票据	6,946.88	5,811.77	2,519.59	6,294.87
减：其他综合收益-公允价值变动	61.34	39.00	24.66	64.88
合计	6,885.54	5,772.77	2,494.94	6,229.99

报告期内，应收款项融资账面余额分别为 6,294.87 万元、2,519.59 万元、5,811.77 万元和 6,946.88 万元，主要为公司持有的未背书、未贴现的由信用等级较高的银行³承兑的银行承兑汇票。

(5) 预付款项

公司预付款项主要为预付货款、预付加工费等。报告期各期末，公司预付款项的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	11,351.84	99.80%	8,486.64	99.77%	1,546.36	96.72%	474.27	92.18%
1至2年	22.86	0.20%	10.43	0.12%	12.99	0.81%	0.88	0.17%
2至3年	0.34	0.00%	8.79	0.10%	0.10	0.01%	-	-
3年以上	0.07	0.00%	0.10	0.00%	39.35	2.46%	39.35	7.65%
合计	11,375.11	100.00%	8,505.96	100.00%	1,598.80	100.00%	514.50	100.00%

报告期各期末，公司的预付款项基本在 1 年以内，期限较短，安全性高。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要由应收退税款、保证金及押金、代垫款及其他等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收退税款	9,370.18	42.23%	11,604.12	47.24%	5,013.96	37.15%	1,357.98	46.61%
代垫款及其他	6,536.15	29.45%	6,802.10	27.69%	6,493.80	48.12%	761.50	26.14%
保证金、押金	6,063.27	27.32%	6,085.13	24.77%	1,780.04	13.19%	600.96	20.63%
员工备用金及借款	221.35	1.00%	72.16	0.29%	207.43	1.54%	192.78	6.62%

³ 信用等级较高的银行，指 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）。

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款账面余额	22,190.94	100.00%	24,563.51	100.00%	13,495.23	100.00%	2,913.23	100.00%
坏账准备	5,931.41	26.73%	5,941.02	24.19%	6,055.47	44.87%	229.61	7.88%
其他应收款账面价值	16,259.53	73.27%	18,622.50	75.81%	7,439.76	55.13%	2,683.62	92.12%

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 2,683.62 万元、7,439.76 万元、18,622.50 万元和 16,259.53 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.88%、1.51%、2.13%和 1.62%，占比较低。

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
2022年3月31日						
1	中华人民共和国国家金库珠海市中心支库	应收退税款	9,250.15	1年以内	41.68%	-
2	东营昆宇新能源科技有限公司	代垫款及其他	4,800.00	2-3年	21.63%	4,800.00
3	Foxbon International (H.K.) Limited	保证金、押金	3,174.10	1年以内	14.30%	89.83
4	重庆市万盛经开区平山产业园区建设管理有限公司	保证金、押金	510.12	1年以内、1-2年	2.30%	61.93
5	Sri City Private Limited	保证金、押金	498.02	1-2年	2.24%	195.97
-	合计	-	18,232.38	-	82.16%	5,147.73
2021年12月31日						
1	中华人民共和国国家金库珠海市中心支库	应收退税款	10,972.60	1年以内	44.67%	-
2	东营昆宇新能源科技有限公司	代垫款及其他	4,800.00	2-3年	19.54%	4,800.00
3	Foxbon International (H.K.) Limited	保证金、押金	3,187.85	1年以内	12.98%	90.22
4	印度金奈海关	应收退税款	630.53	2-3年	2.57%	106.54
5	重庆市万盛经开区平山产业园区建设管理有限公司	保证金、押金	510.12	1年以内、1-2年	2.08%	18.69
-	合计	-	20,101.10	-	81.83%	5,015.44
2020年12月31日						

序号	单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
1	东营昆宇新能源科技有限公司	代垫款及其他	5,400.00	1-2年	40.01%	5,400.00
2	中华人民共和国国家金库珠海市中心支库	应收退税款	4,253.34	1年以内	31.52%	-
3	印度金奈海关	应收退税款	760.62	1年以内、1-2年	5.64%	264.44
4	Sri City Private Limited	保证金、押金	530.15	1年以内	3.93%	9.91
5	Ajith Gothi (自然人名)	保证金、押金	301.49	1年以内	2.23%	5.64
-	合计	-	11,245.60	-	83.33%	5,679.99
2019年12月31日						
1	印度金奈海关	应收退税款	718.05	1年以内	24.65%	-
2	中华人民共和国国家金库珠海市中心支库	应收退税款	639.93	1年以内	21.97%	-
3	珠海市利富成制衣有限公司	保证金、押金	266.00	1-2年	9.13%	87.97
4	珠海嘉泰发展有限公司	保证金、押金	96.57	1-2年	3.31%	31.93
5	珠海华而美照明有限公司	保证金、押金	57.85	1年以内	1.99%	0.87
-	合计	-	1,778.40	-	61.05%	120.77

(7) 存货

1) 存货构成

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	153,255.80	52.15%	106,750.49	45.37%	32,605.85	31.12%	20,802.41	29.68%
在产品	20,808.56	7.08%	21,669.34	9.21%	14,157.28	13.51%	10,894.02	15.54%
半成品	33,757.24	11.49%	33,167.84	14.10%	19,642.43	18.74%	16,547.96	23.61%
周转材料	2,229.69	0.76%	2,255.33	0.96%	1,197.98	1.14%	921.68	1.31%
库存商品	60,096.35	20.45%	51,130.39	21.73%	22,905.70	21.86%	12,893.34	18.39%
发出商品	9,525.92	3.24%	7,582.89	3.22%	5,408.69	5.16%	4,071.31	5.81%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委托加工物资	13,692.38	4.66%	12,426.57	5.28%	8,870.91	8.47%	3,963.19	5.65%
合同履约成本	532.83	0.18%	315.15	0.13%	-	-	-	-
合计	293,898.78	100.00%	235,297.99	100.00%	104,788.83	100.00%	70,093.89	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 70,093.89 万元、104,788.83 万元、235,297.99 万元和 293,898.78 万元。

公司根据客户订单和预测订单情况制定生产计划，存货账面余额与生产计划及排产的合理性相关性较大。在业务合作过程中，公司考虑到产品交付的及时性及产线连续生产更为高效等因素，主要根据客户订单和预测订单情况制定生产计划，综合考虑原材料交货期、产能、库存等对整体需求进行测算，进行排产和备货。

报告期各期末，公司存货增长较快，主要系公司销售规模增长，产成品余额相应增加。同时，考虑到生产销售规模持续增长和主要原材料如钴酸锂自 2021 年下半年以来价格涨幅较大，公司对部分主要原材料进行战略性备货。

2) 存货跌价准备分析

报告期内，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于存货成本高于可变现净值的部分计提跌价准备。

报告期内，公司计提存货跌价准备的存货主要为半成品、在产品、库存商品和原材料。公司依据谨慎性原则对于各类存货的可变现净值进行合理判断，对于存货成本高于可变现净值的部分计提相应的跌价准备。

报告期各期末，公司按照上述方法实施减值测试。报告期内，存货跌价准备计提情况如下表：

单位：万元

年度	期初余额	本期计提	本期减少		期末余额
			转回或转销	其他	
2022年1-3月	12,705.11	4,597.30	5,343.21	11.81	11,947.39

年度	期初余额	本期计提	本期减少		期末余额
			转回或转销	其他	
2021 年度	8,923.06	20,248.41	16,443.73	22.63	12,705.11
2020 年度	7,653.65	9,834.75	8,512.29	53.05	8,923.06
2019 年度	6,911.92	6,266.92	5,522.45	2.74	7,653.65

报告期内转回或转销的存货跌价准备主要系已计提存货跌价准备的存货随销售相应转出。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
未终止确认的应收票据	4,564.16	1,342.40	2,999.49	10,467.00
待抵扣进项税额	25,450.00	8,123.45	9,515.80	5,463.06
待认证进项税额	146.07	5,474.75	4,215.68	1,965.99
预缴所得税	6.92	7.82	-	-
模具费摊销等	4,058.81	3,862.60	3,115.85	1,204.38
合计	34,225.96	18,811.02	19,846.82	19,100.43

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 19,100.43 万元、19,846.82 万元、18,811.02 万元和 34,225.96 万元，主要由未终止确认的应收票据、待抵扣进项税额、待认证进项税额等构成。

未终止确认的应收票据主要系对于信用等级一般的银行⁴承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现后继续确认为资产，待到期承兑后终止确认。

2022 年 3 月末，公司待抵扣进项税额较 2021 年末增长较多，主要系：① 2022 年初以来锂离子电池上游原材料价格出现较大幅度上涨，为防止后续生产

⁴信用等级一般的银行，指除 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）之外的其他银行。

所需的原材料供应不足，公司进行了一定的战略性备货；②公司当期固定资产及在建工程的建设支出较多。

2、非流动资产构成及变动分析

报告期内，公司非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	-	-	-	-	1,198.48	0.33%	4,639.78	2.03%
其他非流动金融资产	1,600.00	0.19%	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	4,505.81	0.55%	-	-	-	-	-	-
固定资产	439,132.75	53.14%	428,045.14	56.47%	284,877.95	78.08%	163,726.91	71.58%
在建工程	221,608.17	26.82%	176,138.32	23.24%	19,394.07	5.32%	21,692.88	9.48%
使用权资产	10,372.59	1.26%	11,341.35	1.50%	-	-	-	-
无形资产	26,709.92	3.23%	26,302.43	3.47%	18,059.90	4.95%	11,142.61	4.87%
商誉	907.04	0.11%	907.04	0.12%	907.04	0.25%	907.04	0.40%
长期待摊费用	56,482.85	6.84%	52,164.38	6.88%	26,156.76	7.17%	11,711.20	5.12%
递延所得税资产	31,224.66	3.78%	21,165.06	2.79%	8,933.21	2.45%	7,962.87	3.48%
其他非流动资产	33,814.68	4.09%	41,951.56	5.53%	5,327.15	1.46%	6,933.68	3.03%
非流动资产合计	826,358.48	100.00%	758,015.28	100.00%	364,854.57	100.00%	228,716.97	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 228,716.97 万元、364,854.57 万元、758,015.28 万元和 826,358.48 万元，随着经营规模逐年扩大，公司非流动资产规模相应增长。

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及长期待摊费用等构成。报告期各期末，上述三类资产占非流动资产的比重合计分别为 86.19%、90.56%、86.59%和 86.79%。

（1）长期应收款

公司长期应收款由融资租赁款构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
融资租赁保证金	-	-	4,976.86	8,374.01
其中：未实现融资收益	-	-	213.71	550.78
小计	-	-	4,976.86	8,374.01
减：1年内到期的长期应收款	-	-	3,778.37	3,734.23
合计	-	-	1,198.48	4,639.78

报告期各期末，公司长期应收款分别为 4,639.78 万元、1,198.48 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期非流动资产的比例分别为 2.03%、0.33%、0.00% 和 0.00%，呈现逐年下降的趋势。

报告期内，长期应收款为融资租入固定资产缴纳的保证金。公司考虑到融资租赁资金成本较高，自 2020 年起控制融资租赁业务规模，2021 年度与 2022 年 1-3 月公司无新增融资租赁业务。随着存量融资租赁逐渐到期，融资租赁保证金冲抵最后租赁期期间的应付租赁款逐步减少。

(2) 固定资产

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
固定资产	439,085.36	427,980.95	284,266.27	163,192.10
固定资产清理	47.39	64.19	611.68	534.81
合计	439,132.75	428,045.14	284,877.95	163,726.91

1) 固定资产情况

报告期各期末，公司固定资产主要由机器设备、房屋建筑物、电子设备等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面原值				
房屋建筑物	35,377.18	39,963.54	19,130.94	19,103.76
机器设备	559,895.58	522,190.44	338,049.33	185,469.20

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
生产辅助设备	14,021.15	14,030.77	14,219.19	14,903.55
电子设备	18,050.81	17,309.21	13,022.09	9,141.11
家具及办公设备	11,216.73	10,840.20	8,331.41	6,437.30
运输设备	1,045.92	994.75	647.42	644.48
账面原值合计	639,607.37	605,328.90	393,400.38	235,699.40
累计折旧				
房屋建筑物	9,105.77	8,625.20	7,275.82	6,062.97
机器设备	161,649.52	140,367.24	80,242.61	48,702.45
生产辅助设备	12,149.77	11,914.67	11,516.27	10,689.19
电子设备	8,204.01	7,585.56	5,035.81	3,132.07
家具及办公设备	5,389.72	4,979.42	3,581.80	2,666.56
运输设备	479.94	440.74	321.23	303.59
累计折旧合计	196,978.72	173,912.82	107,973.54	71,556.84
减值准备				
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	3,309.56	3,185.75	1,121.20	900.78
生产辅助设备	42.66	42.72	39.12	49.45
电子设备	175.18	190.53	-	-
家具及办公设备	15.89	16.12	0.23	0.23
运输设备	-	-	-	-
减值准备合计	3,543.29	3,435.13	1,160.56	950.46
账面价值				
房屋建筑物	26,271.41	31,338.34	11,855.12	13,040.79
机器设备	394,936.50	378,637.44	256,685.51	135,865.97
生产辅助设备	1,828.72	2,073.38	2,663.80	4,164.91
电子设备	9,671.63	9,533.11	7,986.28	6,009.04
家具及办公设备	5,811.12	5,844.66	4,749.38	3,770.51
运输设备	565.98	554.01	326.19	340.89

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面价值合计	439,085.36	427,980.95	284,266.27	163,192.10

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 163,192.10 万元、284,266.27 万元、427,980.95 万元和 439,085.36 万元，占当期非流动资产的比例分别为 71.35%、77.91%、56.46% 和 53.13%。报告期各期末，固定资产账面价值逐年提升，主要系公司随着收入规模扩大相应增加产能所致。

2020 年末较 2019 年末，固定资产增加主要系重庆冠宇二部及三部锂电芯生产线建设项目转固以及珠海冠宇二部锂电芯生产线升级项目转固。2021 年末较 2020 年末，固定资产增长主要系重庆三部蓝牙生产线和四部生产线建设项目及珠海研发楼项目转固。

公司于报告期内对固定资产进行减值测试，对于部分闲置、运行效率较低的固定资产计提了相应的减值准备。

2) 固定资产清理情况

报告期各期末，公司固定资产清理的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
机器设备	38.12	47.47	590.31	508.63
家具及办公设备	0.26	1.17	4.71	0.25
生产辅助设备	8.05	2.90	3.05	23.27
电子设备	0.26	11.96	9.66	2.66
运输设备	0.69	0.69	3.95	-
合计	47.39	64.19	611.68	534.81

报告期内，公司固定资产清理为已停用待处置的固定资产。前述固定资产按其账面原值、已计提的累计折旧以及已计提的减值准备，结转入“固定资产清理”科目。

2021 年末与 2022 年 3 月末，公司固定资产清理账面值较低，主要系公司提升资产使用效率，加快处置报废资产所致。

3) 固定资产受限情况

报告期各期末，公司所有权或使用权受到限制的固定资产账面价值分别为 71,310.14 万元、100,879.38 万元、150,303.64 万元和 190,577.57 万元，主要为综合授信抵押物和融资租赁租入固定资产。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
锂电芯生产线建设项目	27,647.31	25,521.21	10,200.92	18,319.14
珠海冠宇电源有限公司厂房（六期）扩建项目	-	-	4,448.37	-
租入厂房装修工程	163.30	304.21	2,843.68	1,454.83
锂电芯生产线升级项目	144.99	-	152.56	-
珠海聚合物锂电池生产基地建设项目	60,550.34	26,779.82	-	-
重庆锂电池电芯封装生产线项目-厂房基建项目	11,232.10	10,344.41	160.37	-
浙江聚合物锂离子电池建设项目	50,015.75	43,097.00	-	-
重庆五厂锂电芯生产建设项目	63,208.91	56,650.13	-	-
重庆宿舍楼建设工程	8,446.59	6,553.77	85.14	-
研发实验线项目	-	6,445.80	-	-
锂电池（封装）生产线建设项目	-	-	1,176.92	-
其他工程项目	162.31	122.67	-	17.96
其他待安装设备	36.56	319.29	326.11	1,900.94
合计	221,608.17	176,138.32	19,394.07	21,692.88

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 21,692.88 万元、19,394.07 万元、176,138.32 万元和 221,608.17 万元，占当期非流动资产的比例分别为 9.48%、5.32%、23.24%和 26.82%。

2020 年末较 2019 年末，在建工程余额减少 2,298.80 万元，主要系重庆冠宇生产二部待安装设备转固。

2021年末与2022年3月末，公司期末在建工程余额增长较快，主要系公司为扩大产能，新增“珠海聚合物锂电池生产基地建设项目”、“浙江聚合物锂离子电池建设项目”、“重庆五厂锂电芯生产建设项目”等建设项目。

报告期各期末，公司未发现在建工程存在减值迹象，未计提减值准备。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要包括土地使用权、软件及专利技术，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面原值				
土地使用权	26,025.71	25,558.09	17,169.58	10,559.25
软件	2,720.42	2,507.56	1,848.50	981.79
专利技术	149.10	149.10	149.10	149.10
账面原值合计	28,895.23	28,214.75	19,167.19	11,690.15
累计摊销				
土地使用权	1,057.14	916.45	516.71	224.25
软件	1,028.77	903.93	528.46	290.98
专利技术	99.40	91.95	62.13	32.31
累计摊销合计	2,185.31	1,912.32	1,107.29	547.53
减值准备				
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
专利技术	-	-	-	-
减值准备合计	-	-	-	-
账面价值				
土地使用权	24,968.57	24,641.64	16,652.88	10,335.00
软件	1,691.65	1,603.64	1,320.05	690.81
专利技术	49.70	57.16	86.98	116.80

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面价值合计	26,709.92	26,302.43	18,059.90	11,142.61

报告期内，公司无形资产账面价值增长主要系公司购置土地用于项目建设。

报告期各期末，经减值测试，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情形，无需对无形资产计提减值准备。

(5) 商誉

报告期各期末，公司商誉分别为 907.04 万元、907.04 万元、907.04 万元和 907.04 万元，主要系公司于 2018 年收购冠宇电源、Mountain Top 分别产生商誉 255.40 万元、651.64 万元。

报告期各期末，经减值测试，冠宇电源、Mountain Top 不存在减值的迹象，故发行人未对商誉计提减值准备。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
装修改造工程	55,394.14	52,164.38	25,849.89	10,882.90
融资租赁服务费	-	-	306.87	828.30
融资费用	1,088.71	-	-	-
合计	56,482.85	52,164.38	26,156.76	11,711.20

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 11,711.20 万元、26,156.76 万元、52,164.38 万元和 56,482.85 万元，主要由装修改造工程构成。

报告期内长期待摊费用期末余额增长较快，主要系珠海冠宇及子公司重庆冠宇生产经营场所的装修改造支出新增较多。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 7,962.87 万元、8,933.21 万元、21,165.06 万元和 31,224.66 万元，主要是计提资产减值准备、已纳税政府补贴以及预计负债等产生的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损所形成。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 6,933.68 万元、5,327.15 万元、41,951.56 万元和 33,814.68 万元。2019 年末与 2020 年末为预付的工程款及设备款；2021 年末与 2022 年 3 月末除预付的工程款及设备款外，新增大额存单。

(9) 使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日开始适用新租赁准则，将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产纳入资产负债表。

2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 31 日，公司使用权资产账面价值分别为 11,341.35 万元、10,372.59 万元，均为租赁的房屋及建筑物。

(二) 负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债总体结构情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	989,373.03	83.25%	806,583.60	80.34%	433,471.22	81.22%	250,971.04	80.29%
非流动负债	199,070.87	16.75%	197,360.01	19.66%	100,224.70	18.78%	61,628.41	19.71%
负债总额	1,188,443.90	100.00%	1,003,943.61	100.00%	533,695.92	100.00%	312,599.45	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 312,599.45 万元、533,695.92 万元、1,003,943.61 万元和 1,188,443.90 万元。从负债结构来看，公司的负债主要为流动负债，流动负债占负债总额的比例分别为 80.29%、81.22%、80.34%和 83.25%，基本保持稳定。

1、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	151,409.60	15.30%	91,003.23	11.28%	42,480.31	9.80%	30,265.43	12.06%
交易性金融负债	138.83	0.01%	-	-	-	-	-	-
应付票据	232,264.51	23.48%	197,774.18	24.52%	66,465.13	15.33%	28,142.00	11.21%
应付账款	495,778.86	50.11%	428,855.66	53.17%	255,124.33	58.86%	130,487.96	51.99%
预收款项	-	-	-	-	-	-	879.39	0.35%
合同负债	12,169.23	1.23%	14,198.99	1.76%	4,135.71	0.95%	-	-
应付职工薪酬	17,732.10	1.79%	20,227.04	2.51%	16,210.33	3.74%	11,949.06	4.76%
应交税费	3,671.62	0.37%	2,372.81	0.29%	5,031.81	1.16%	3,578.56	1.43%
其他应付款	11,042.25	1.12%	8,478.44	1.05%	6,436.97	1.48%	3,361.20	1.34%
一年内到期的非流动负债	38,933.92	3.94%	25,814.32	3.20%	28,474.85	6.57%	31,840.45	12.69%
其他流动负债	26,232.10	2.65%	17,858.93	2.21%	9,111.78	2.10%	10,467.00	4.17%
流动负债合计	989,373.03	100.00%	806,583.60	100.00%	433,471.22	100.00%	250,971.04	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 250,971.04 万元、433,471.22 万元、806,583.60 万元和 989,373.03 万元。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款以及一年内到期的非流动负债等构成，前述四类负债占流动负债的比重合计分别为 87.95%、90.56%、92.17%和 92.83%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 30,265.43 万元、42,480.31 万元、91,003.23 万元和 151,409.60 万元，占同期流动负债的比例分别为 12.06%、9.80%、11.28%和 15.30%。

公司在取得短期银行借款过程中，存在关联方提供担保的情况，具体内容详见本募集说明书“第五节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易”。

报告期各期末，公司不存在已逾期尚未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	232,264.51	197,774.18	66,465.13	28,142.00
合计	232,264.51	197,774.18	66,465.13	28,142.00

报告期内，公司为提高资金使用效率，存在以银行承兑汇票的方式与供应商进行结算的情形。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 28,142.00 万元、66,465.13 万元、197,774.18 万元和 232,264.51 万元，占同期流动负债总额的比例分别为 11.21%、15.33%、24.52%和 23.48%。

报告期内公司应付票据余额逐年增长，主要原因系：①公司业务规模增加，采购总额增加；②公司为了提高资金使用效率，综合考虑公司资金情况和供应商结算方式，逐步与更多供应商采用银行承兑汇票支付货款。

报告期末，公司无已到期尚未支付的应付票据。

(3) 应付账款

1) 应付账款构成情况

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货款	305,316.88	259,552.87	180,790.87	99,894.08
工程款、设备款	190,461.99	169,302.79	74,333.47	30,593.88
合计	495,778.86	428,855.66	255,124.33	130,487.96

报告期各期末，公司应付账款账面余额分别为 130,487.96 万元、255,124.33 万元、428,855.66 万元和 495,778.86 万元，占当期流动负债的比例分别为 51.99%、58.86%、53.17%和 50.11%。

报告期各期末，公司应付账款账面余额较高，主要系公司与主要供应商均建立了长期稳定的合作关系，基于公司良好的商业信用，主要供应商给予公司一定的信用期。

2) 应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	应付账款账面余额	占比
2022年3月31日			
1	亨通集团有限公司	59,388.60	11.98%
2	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	56,187.55	11.33%
3	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	32,026.30	6.46%
4	深圳市赢合科技股份有限公司	24,405.13	4.92%
5	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	23,321.03	4.70%
-	合计	195,328.60	39.40%
2021年12月31日			
1	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	48,076.13	11.21%
2	亨通集团有限公司	43,152.66	10.06%
3	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	28,673.72	6.69%
4	深圳市赢合科技股份有限公司	22,145.10	5.16%
5	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	18,123.85	4.23%
-	合计	160,171.46	37.35%
2020年12月31日			
1	亨通集团有限公司	33,929.63	13.30%
2	厦门厦钨新能源材料股份有限公司	14,292.52	5.60%
3	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	14,049.19	5.51%
4	宁波杉杉股份有限公司	13,572.12	5.32%
5	天津巴莫科技有限责任公司	11,723.34	4.60%
-	合计	87,566.79	34.32%
2019年12月31日			
1	亨通集团有限公司	28,684.66	21.98%
2	天津巴莫科技有限责任公司	10,101.79	7.74%
3	德赛集团	6,777.96	5.19%
4	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	5,027.91	3.85%
5	宁波杉杉股份有限公司	4,537.82	3.48%

序号	公司名称	应付账款账面余额	占比
-	合计	55,130.15	42.25%

注：受同一实际控制人控制的供应商已经合并计算。

报告期各期末，公司应付账款账面余额前五名供应商中，不存在属于发行人关联方的情形。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 879.39 万元、0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元。

公司预收款项为预收部分客户的货款。2020 年末、2021 年末、2022 年 3 月末，预收客户货款因实施新收入准则列报于“合同负债”和“其他流动负债”科目，余额分别为 114.22 万元、1,080.38 万元和 763.48 万元。

（5）合同负债

报告期各期末，公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货款	695.86	958.23	104.37	-
销售返利	11,473.37	13,240.76	4,031.34	-
合计	12,169.23	14,198.99	4,135.71	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为“合同负债”核算。

报告期各期末，公司合同负债分别为 0.00 万元、4,135.71 万元、14,198.99 万元和 12,169.23 万元，占当期流动负债的比例分别为 0.00%、0.95%、1.76%、1.23%。公司合同负债主要由预收客户货款和销售返利构成。2019 年末，预收客户货款在“预收款项”科目列示，销售返利在“预计负债”科目列示。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
短期薪酬	17,686.03	20,188.00	16,209.85	11,948.54
离职后福利-设定提存计划	46.08	39.04	0.48	0.52
合计	17,732.10	20,227.04	16,210.33	11,949.06

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 11,949.06 万元、16,210.33 万元、20,227.04 万元和 17,732.10 万元，主要为已计提未支付的工资、奖金、津贴及补贴等。2022 年 3 月末应付职工薪酬低于 2021 年末，主要系当期发放上年度奖金所致。报告期各期末，公司应付职工薪酬与公司经营规模、员工人数及薪酬水平相匹配。

(7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	3,394.60	1,978.00	3,545.90	2,096.42
企业所得税	-	-	697.03	888.95
城市维护建设税	58.19	80.06	203.92	245.86
教育费附加	28.04	34.31	87.40	105.37
地方教育费附加	13.52	22.87	58.27	70.24
印花税	100.06	132.59	67.36	75.45
房产税	17.11	-	5.11	63.10
土地使用税	14.70	-	-	-
其他税种	45.40	124.97	366.82	33.16
合计	3,671.62	2,372.81	5,031.81	3,578.56

公司应交税费主要包括应交增值税、应交企业所得税等。报告期各期末，公司应交税费分别为 3,578.56 万元、5,031.81 万元、2,372.81 万元和 3,671.62 万元。

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要由预提的与日常经营活动相关的费用、竞业激励基金等构成。

报告期各期末，公司其他应付款分别为 3,361.20 万元、6,436.97 万元、8,478.44 万元和 11,042.25 万元，占当期流动负债的比例分别为 1.34%、1.48%、1.05% 和 1.12%。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
一年内到期的长期借款	34,202.48	21,752.76	16,909.50	10,000.00
一年内到期的分期付息到期还本的长期借款利息	201.15	200.33	114.43	49.39
一年内到期的应付融资租赁款	-	-	11,450.92	21,791.06
一年内到期的租赁负债	4,530.29	3,861.23	-	-
合计	38,933.92	25,814.32	28,474.85	31,840.45

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 31,840.45 万元、28,474.85 万元、25,814.32 万元和 38,933.92 万元，主要由一年内到期的应付融资租赁款、一年内到期的长期借款及一年内到期的租赁负债构成。

（10）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 10,467.00 万元、9,111.78 万元、17,858.93 万元和 26,232.10 万元，主要由已背书转让未终止确认的应收票据构成。

2、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	122,595.66	61.58%	126,233.48	63.96%	57,942.50	57.81%	22,200.00	36.02%
租赁负债	6,432.94	3.23%	7,674.21	3.89%	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	1,046.26	1.04%	10,718.20	17.39%
预计负债	8,444.77	4.24%	8,444.77	4.28%	9,045.73	9.03%	9,563.01	15.52%
递延收益	11,875.48	5.97%	12,522.80	6.35%	9,795.70	9.77%	7,499.02	12.17%
递延所得税负债	49,722.01	24.98%	42,484.74	21.53%	22,394.51	22.34%	11,648.18	18.90%
非流动负债合计	199,070.87	100.00%	197,360.01	100.00%	100,224.70	100.00%	61,628.41	100.00%

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
长期借款	156,798.15	147,986.24	74,852.00	32,200.00
减：一年内到期的长期借款	34,202.48	21,752.76	16,909.50	10,000.00
合计	122,595.66	126,233.48	57,942.50	22,200.00

报告期各期末，公司长期借款分别为 22,200.00 万元、57,942.50 万元、126,233.48 万元和 122,595.66 万元，占当期非流动负债的比例分别为 36.02%、57.81%、63.96%和 61.58%。报告期内随着公司经营规模的增长及扩充产能的需要，公司增加对长期资产的投入，长期借款规模相应增长。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 3月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应付融资租赁款	-	-	12,497.18	32,509.27
减：一年内到期的应付融资租赁款	-	-	11,450.92	21,791.06
合计	-	-	1,046.26	10,718.20

公司长期应付款由应付融资租赁款构成。报告期各期末，公司长期应付款分别为 10,718.20 万元、1,046.26 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期非流动负债的比例分别为 17.39%、1.04%、0.00% 和 0.00%。

公司应付融资租赁款 2020 年末较 2019 年末大幅下降，2021 年末及之后降至 0，主要系公司考虑到融资租赁资金成本较高，自 2020 年起控制融资租赁业务规模，2021 年度与 2022 年 1-3 月公司无新增融资租赁业务。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
未决诉讼	8,444.77	8,444.77	9,045.73	7,126.09
销售返利	-	-	-	2,436.92
合计	8,444.77	8,444.77	9,045.73	9,563.01

公司预计负债由未决诉讼相应计提的预计负债及销售返利构成。报告期各期末，公司预计负债分别为 9,563.01 万元、9,045.73 万元、8,444.77 万元和 8,444.77 万元，占当期非流动负债的比例分别为 15.52%、9.03%、4.28% 和 4.24%。

1) 未决诉讼

2019 年末，公司对新宁火灾案涉及的潜在赔偿义务计提预计负债 7,126.09 万元。公司依据其作为被告或第三人参与的诉讼标的金额和新宁物流向公司主张但未进入正式诉讼程序的索赔金额涉及的总标的金额，结合公司本案代理律师法律意见书及已决案件的判赔比例，采用最佳估计的方法，预估新宁火灾案公司可能承担的赔偿比例计提预计负债。

2020 年上半年末，结合新增已决案件的判赔比例，公司重估了新宁火灾案预计可能承担的赔偿比例，就新宁火灾案累计计提预计负债 9,409.75 万元，当期新增计提预计负债 2,283.66 万元。

2020 年末，公司结合最新诉讼案件进展和新收到的索赔函（包括新增索赔函和原索赔方变更金额后二次发送的索赔函）重新测算总标的金额相较 2020 年上半年末减少 102.98 万元，基于谨慎性不再调整预计负债的总标的金额 31,365.84 万元，2020 年末累计已计提预计负债仍为 9,409.75 万元。同时，2020 年度根据现有生效判决支付赔偿款 364.02 万元冲减预计负债，预计负债余额为 9,045.73 万元。

2021 年度，公司根据与深圳巴斯巴科技发展有限公司签署的和解协议，支付其 144.49 万元并冲回原计提的预计负债，2021 年末预计负债余额为 8,444.77 万元。

2022 年 3 月末，预计负债余额相较于 2021 年末无变化。

新宁火灾案的具体情况参见本节“十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况”之“（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等”之“1、新宁火灾案”。

2) 销售返利

报告期内，公司为了加强客户合作、促进产品销售，与部分客户通过协商约定一定期间作为销售返利的结算期间，并设定销售目标，实现销售目标后按约定给予相应的优惠。报告期各期末，销售返利随着销售规模的增长相应增加。

2020 年起销售返利因实施新收入准则相应计入“合同负债”科目。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益系收到的与资产相关的政府补助，在收到时确认为递延收益，并在相关资产使用期限内合理分摊，计入当期损益。报告期各期末，公司递延收益分别为 7,499.02 万元、9,795.70 万元、12,522.80 万元和 11,875.48 万元，占当期非流动负债的比例分别为 12.17%、9.77%、6.35% 和 5.97%。

（三）发行人流动性和偿债能力分析

报告期内公司偿债能力相关指标如下：

项目	2022年1-3月/2022年3月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
流动比率（倍）	1.02	1.09	1.14	1.22
速动比率（倍）	0.72	0.79	0.90	0.94
资产负债率（母公司）	58.41%	54.50%	59.88%	57.46%
资产负债率（合并）	64.91%	61.45%	62.18%	58.45%
息税折旧摊销前利润（万元）	33,213.44	191,986.67	145,026.11	82,851.58
利息保障倍数（倍）	1.95	34.48	18.22	13.37

1、流动比率

报告期各期末，公司流动比率与可比上市公司对比情况如下：

单位：倍

可比上市公司	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
亿纬锂能	1.13	1.22	1.58	1.38
欣旺达	1.17	1.10	0.99	0.93
鹏辉能源	1.12	1.15	1.33	1.18
平均值	1.14	1.16	1.30	1.16
公司	1.02	1.09	1.14	1.22

数据来源：根据可比上市公司公开披露的定期报告计算。

2、速动比率

报告期各期末，公司速动比率与可比上市公司对比情况如下：

单位：倍

可比上市公司	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
亿纬锂能	0.86	0.97	1.34	1.19
欣旺达	0.84	0.78	0.72	0.67
鹏辉能源	0.69	0.78	1.06	0.85
平均值	0.80	0.85	1.04	0.90
公司	0.72	0.79	0.90	0.94

数据来源：根据可比上市公司公开披露的定期报告计算。

报告期各期末，发行人流动比率与速动比率均呈下降趋势，主要系：①公司近年来固定资产投入较大，报告期各期末需支付给工程建设、设备供应商的应付票据和应付账款相应增加；②报告期内公司营业规模增加显著，对营运资金的需求相应增加。

公司流动比率、速动比率与可比上市公司不存在重大差异。

3、资产负债率（合并）

报告期各期末，公司资产负债率（合并）与可比上市公司对比情况如下：

可比上市公司	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
亿纬锂能	58.58%	54.22%	35.13%	52.67%
欣旺达	66.19%	67.75%	76.70%	74.59%
鹏辉能源	67.63%	65.28%	62.03%	53.59%
平均值	64.13%	62.42%	57.95%	60.29%
公司	64.91%	61.45%	62.18%	58.45%

数据来源：根据可比上市公司公开披露的定期报告计算。

报告期各期末，公司资产负债率基本保持稳定，与同行业可比上市公司平均水平相近。

4、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 82,851.58 万元、145,026.11 万元、191,986.67 万元和 33,213.44 万元，高于当期需要偿还的借款利息；报告期内公司利息保障倍数分别为 13.37、18.22、34.48 和 1.95，具有较强的偿债能力。

（四）发行人资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

单位：次/年

项目	2022年1-3月/2022年3月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
应收账款周转率	0.98	3.88	3.35	3.32
存货周转率	0.88	4.28	5.01	4.57

1、应收账款周转情况分析

公司的应收账款周转率与可比上市公司比较如下：

单位：次/年

可比上市公司	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
亿纬锂能	3.79	2.85	2.94
欣旺达	4.51	4.54	4.94
鹏辉能源	2.73	1.88	1.92
平均值	3.68	3.09	3.27
公司	3.88	3.35	3.32

数据来源：根据可比上市公司公开披露的定期报告计算。

2019年-2021年，公司应收账款周转率逐年提高，高于可比上市公司平均水平，公司应收账款管理能力优秀。

2、存货周转情况分析

公司与可比上市公司存货周转率比较如下：

单位：次/年

可比上市公司	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日
亿纬锂能	4.68	3.79	7.11
欣旺达	4.81	5.26	5.60
鹏辉能源	3.62	3.16	2.69
平均值	4.37	4.07	5.13
公司	4.28	5.01	4.57

数据来源：根据可比上市公司公开披露的定期报告计算。

2021年度，公司存货周转率有所降低，主要系发行人针对2021年下半年起上游原材料价格大幅上涨的情况进行了一定的战略性备货，期末存货余额较高。

报告期内，发行人存货周转率与可比上市公司不存在重大差异。

（五）财务性投资情况

1、财务性投资的认定标准

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》，申请向不特定对象发行证券，应当符合“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括但不限于：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。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

此外，根据中国证监会 2020 年 7 月发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

2、公司最近一期末持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项和委托理财等财务性投资情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占归母净资产比
1	交易性金融资产	61,397.96	1,600.00	0.25%

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占归母净资产比
2	其他应收款	16,259.53	-	-
3	其他流动资产	34,225.96	-	-
4	其他非流动资产	33,814.68	-	-
5	其他非流动金融资产	1,600.00	1,600.00	0.25%
-	合计	147,298.14	3,200.00	0.50%

(1) 交易性金融资产

2022年3月31日，公司持有交易性金融资产 61,397.96 万元，主要为结构性存款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日金额	占比
结构性存款	59,345.50	96.66%
合伙企业投资	1,600.00	2.61%
衍生金融资产	452.46	0.74%
合计	61,397.96	100.00%

结构性存款 59,345.50 万元系公司为加强流动资金收益管理、提高资金使用效率而购买的产品，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

衍生金融资产 452.46 万元为远期锁汇业务未交割合约中锁汇汇率与期末评估汇率差异而形成的账面浮盈。报告期内，公司开展远期锁汇业务主要是基于经营性应收美元货款，主要服务于外销经营活动，不存在从事外汇投机活动的情形，不属于财务性投资。

合伙企业投资 1,600.00 万元为发行人通过全资子公司冠明投资对海盐懿昊臻选的部分出资份额。发行人对该合伙企业投资情况如下：

单位：万元

公司名称	认缴金额	实缴金额	投资时点	出资比例	截至报告期末账面价值	计入会计科目	占最近一期末归母净资产比例
海盐盿昊臻选	8,000.00	3,200.00	2022年2月	3.94%	3,200.00	交易性金融资产、其他非流动金融资产	0.50%

海盐盿昊臻选成立于 2021 年 11 月 15 日，现持有海盐县市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330424MA7D02C03D 的《营业执照》，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海通沛”），经营范围为“一般项目：股权投资；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。”，主要经营场所为浙江省嘉兴市海盐县望海街道长安北路 1628 号望海商贸中心 801-802 室。

海盐盿昊臻选属于私募投资基金，已履行了私募投资基金登记备案程序，基金编号为 SVA142；珠海通沛负责海盐盿昊臻选的管理和运营，已履行了私募基金管理人登记备案程序，登记编号为 P1060622。

根据海盐盿昊臻选出具的《说明》，其重点关注先进制造及半导体、环保新能源、医疗大健康与大消费等领域，其中先进制造、环保新能源等领域虽然与发行人主营业务具有一定相关性，但未来的合作计划尚不明晰，基于谨慎性考虑，发行人将对海盐盿昊臻选的投资认定为财务性投资。

冠明投资对海盐盿昊臻选的认缴出资份额为 8,000.00 万元，截至 2022 年 3 月 31 日，冠明投资已对海盐盿昊臻选实缴出资 3,200.00 万元。冠明投资已于 2022 年 4 月将对海盐盿昊臻选的 4,000.00 万元出资份额（含 1,600.00 万元实缴出资份额、2,400.00 万元认缴出资份额）转让至北京懋源投资有限公司。

（2）其他应收款

2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款主要内容为应收退税款、应收员工借款及备用金、保证金、押金等，与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

2022年3月31日，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额、待认证进项税额以及模具费摊销等，不属于财务性投资。

（4）其他非流动资产

2022年3月31日，公司其他非流动资产由预付工程、设备款与大额存单构成，其中大额存单金额为22,228.77万元。中国人民银行于2015年6月2日公告的《大额存单管理暂行办法》第二条规定：“大额存单是指由银行业存款类金融机构面向非金融机构投资人发行的、以人民币计价的记账式大额存款凭证，是银行存款类金融产品，属一般性存款。”因此，与一般银行储蓄存款一样，大额存单具有低风险且收益率固定的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，具有良好的市场流动性，不属于财务性投资。

（5）其他非流动金融资产

2022年3月31日，其他非流动金融资产1,600.00万元为发行人通过全资子公司冠明投资对海盐懿昊臻选的部分出资份额。具体情况详见前述“（1）交易性金融资产”部分内容。

综上，公司最近一期末财务性投资金额占归母净资产的比例较低，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

3、自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

2022年4月18日，公司召开第一届董事会第二十一次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。本次董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）具体分析如下：

（1）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，发行人仅通过全资子公司冠明投资对海盐懿昊臻选进行投资。具体情况详见本小节“（五）财务性投资情况”之“2、公司最近一期末持有交易性金融资产、可供

出售的金融资产、借予他人款项和委托理财等财务性投资情况”之“(1) 交易性金融资产”。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，除海盐盍昊臻选外，公司无其他对产业基金、并购基金的投资情形。

(2) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，除正常业务开展中员工备用金等往来款项外，公司不存在对合并报表范围外的公司拆借资金的情形。

(3) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在委托贷款的情形。

(4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高金融产品的情形。

(6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

(7) 类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未从事类金融业务。

(8) 其他权益工具投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司已实施或拟实施并计入其他权益工具投资的对外投资企业情况如下：

单位：万元

投资标的	投资金额/ 拟投资金额	投资时点/ 拟投资时点	是否为财务性 投资
佛山市格瑞芬新能源有限公司	2,500.00	2022年6月	否
河北金力新能源科技股份有限公司	1,000.00	2022年6月	否

发行人对上述公司投资金额较低且投后持股比例低于 5%，未委派董事或者监事，对其不具有控制、共同控制或重大影响；发行人计划长期持有相关投资，故将该部分投资分类为其他权益工具投资。

1) 佛山市格瑞芬新能源有限公司

佛山市格瑞芬新能源有限公司（以下简称“格瑞芬”）为创业板上市公司广东道氏技术股份有限公司（以下简称“道氏技术”）的控股子公司，作为道氏技术碳材料业务板块的运营平台，其主要产品为石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂，拥有涵盖催化剂、碳纳米管粉体、高纯粉体、导电浆料、NMP 回收等完整的导电剂供应链和研发体系，产品体系质量领先。格瑞芬已经实现碳纳米管产品一至四代的量产，目前已建成 4 万吨浆料及相关配套产能，并且是国内首批实现第四代寡壁管产品量产及规模化应用的企业，其第五代单壁管产品亦已完成实验室样品制备。

单壁碳纳米管具有优良的导电性、高长径比、高柔性等技术特点，在低添加量（最低可至 0.05%）的情况下即可在负极材料内部形成网络，覆盖在硅颗粒表面并在硅颗粒之间建立高度导电和持久的连接，可以显著改善硅碳负极在充放电过程中由于硅的体积大幅变化所导致硅碳负极颗粒粉化的难题，进而显著延长锂电池的循环寿命，是硅碳负极规模化应用所必需的核心材料。格瑞芬基于相关的技术积累与沉淀，积极布局下一代高容量硅碳负极，将碳材料业务产品线延伸到硅碳负极材料。

负极材料是锂离子电池的主要原材料，硅碳负极材料具有能量密度高等优点，是较具潜力的下一代负极材料之一，与公司业务和未来战略具备高度协同性。未来，公司计划与格瑞芬在负极材料领域开展进一步合作。

此外，格瑞芬下属子公司青岛昊鑫新能源科技有限公司（以下简称“昊鑫科技”）为公司导电剂供应商之一，发行人自 2020 年起向昊鑫科技采购导电剂，随着双方合作不断深入，其导电剂占公司导电剂采购总额的比例也逐步提升，2021 年度，发行人向昊鑫科技采购导电剂 138.33 万元，占公司当期导电剂采购总额的 2.12%；2022 年 1-3 月，发行人向其采购导电剂 165.43 万元，占公司当期导电剂采购总额的 8.13%。

公司预计将长期持有对格瑞芬的投资。

综上所述，发行人对格瑞芬的投资系围绕产业链上游的投资，符合公司主营业务及未来战略发展方向，该投资不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2) 河北金力新能源科技股份有限公司

河北金力新能源科技股份有限公司（以下简称“金力股份”）是国内湿法隔膜领先企业，在隔膜行业具备较强的竞争力，2021 年产能已达到 10 亿平米。金力股份主要客户涵盖国内主流锂电池企业。

隔膜是锂电池的主要原料之一，随着锂离子电池市场的蓬勃发展，作为锂电池关键原材料之一的锂电隔膜需求不断扩大。随着业务规模的扩张，发行人对隔膜的需求也将不断增加。金力股份的技术处于行业较高水平，其生产的隔膜已经得到了大型电池企业的认同，与公司主营业务和未来发展战略具备高度协同性。

发行人对隔膜的需求量较大，报告期内发行人隔膜采购金额分别为 27,602.39 万元，41,485.78 万元、59,004.40 万元和 18,614.58 万元，占各期原材料采购总额的 10.20%、10.80%、8.30%和 7.49%。为了强化发行人上游原材料供应的安全性、稳定性，同时提高发行人在采购端的议价能力，发行人拟与金力股份加强在隔膜领域的合作。目前金力股份正处于发行人的材料供应商验证阶段，待其通过公司合格供应商验证后预计将成为公司的隔膜供应商之一。

公司预计将长期持有对金力股份的投资。

综上所述，发行人对金力股份的投资系围绕产业链上游的投资，符合公司主营业务及未来战略发展方向，该投资不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（9）相关财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》的规定，本次发行方案的董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额（包含对类金融业务的投资金额）应从本次募集资金总额中扣除。

发行人已于2022年6月28日召开第一届董事会第二十二次会议，履行相应的董事会审议程序将对海盐鋈昊臻选的出资份额4,000.00万元作为财务性投资从本次发行的募集资金总额中扣除。

七、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	288,259.21	95.94%	996,716.91	96.39%	674,859.35	96.90%	517,891.44	97.15%
其他业务收入	12,199.24	4.06%	37,278.83	3.61%	21,555.99	3.10%	15,213.63	2.85%
合计	300,458.45	100.00%	1,033,995.73	100.00%	696,415.33	100.00%	533,105.08	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入分别为517,891.44万元、674,859.35万元、996,716.91万元和288,259.21万元，占营业收入的比例分别为97.15%、96.90%、96.39%和95.94%。2019-2021年公司主营业务收入的增长率分别为30.31%、47.69%，增长速度较快。

报告期内，公司其他业务收入主要为废品、废料及原材料销售收入。

2、主营业务收入按应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按应用领域分类情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费类	笔电类	190,991.79	66.26%	676,932.93	67.92%	457,678.46	67.82%	316,025.69	61.02%
	手机类	88,625.14	30.74%	271,178.11	27.21%	202,280.31	29.97%	190,522.23	36.79%
	其他消费类	6,093.39	2.11%	39,158.15	3.93%	13,793.93	2.04%	10,578.34	2.04%
	小计	285,710.33	99.12%	987,269.19	99.05%	673,752.70	99.84%	517,126.27	99.85%
动力类		2,548.88	0.88%	9,447.72	0.95%	1,106.65	0.16%	765.18	0.15%
合计		288,259.21	100.00%	996,716.91	100.00%	674,859.35	100.00%	517,891.44	100.00%

公司产品根据下游应用领域可分为消费类锂离子电池和动力类锂离子电池。

报告期内，消费类锂离子电池为公司主要产品，占主营业务收入的比例超过 99%。其中，应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机的消费类锂离子电池的收入占主营业务收入的比超过 95%，系公司的核心收入来源。报告期内，公司积极导入其他消费类锂离子电池产品，主要应用于可穿戴设备、无人机等终端。

报告期内，公司动力类锂离子电池主要应用于电动摩托、汽车启停系统、储能系统等终端，处于布局阶段。

3、主营业务收入区域构成划分

报告期内，公司主营业务收入按区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	88,943.06	30.86%	319,737.16	32.08%	219,650.48	32.55%	177,837.22	34.34%
外销	199,316.15	69.14%	676,979.75	67.92%	455,208.86	67.45%	340,054.23	65.66%
合计	288,259.21	100.00%	996,716.91	100.00%	674,859.35	100.00%	517,891.44	100.00%

报告期内，公司内销收入和外销收入金额都呈现增长趋势，外销收入占主营业务收入的比例整体呈现上升趋势。2019年至2021年，外销收入的复合增长率为41.10%，内销收入的复合增长率为34.09%。

4、主营业务收入按季度划分

报告期内，发行人分季度的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	288,259.21	100.00%	220,174.35	22.09%	98,482.06	14.59%	98,548.80	19.03%
第二季度	-	-	272,936.04	27.38%	162,862.60	24.13%	121,827.86	23.52%
第三季度	-	-	244,606.10	24.54%	193,844.37	28.72%	153,832.92	29.70%
第四季度	-	-	259,000.42	25.99%	219,670.32	32.55%	143,681.86	27.74%
合计	288,259.21	100.00%	996,716.91	100.00%	674,859.35	100.00%	517,891.44	100.00%

报告期内，公司第一季度主营业务销售收入低于其他季度，主要系受农历春节影响，其他季度公司的收入季节性并不明显。

5、主营业务收入按销售模式划分

报告期内，发行人不同收入确认方式下主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
一般模式	外销-DDU、DAP等	167,332.42	58.05%	517,464.61	51.92%	380,379.93	56.36%	309,612.29	59.78%
	内销	88,943.06	30.86%	319,737.16	32.08%	219,650.48	32.55%	177,825.63	34.34%
	外销-FOB、CIF等	710.12	0.25%	2,274.33	0.23%	1,070.22	0.16%	1,272.53	0.25%
VMI模式	31,273.61	10.85%	157,240.81	15.78%	73,758.71	10.93%	29,180.99	5.63%	
合计	288,259.21	100.00%	996,716.91	100.00%	674,859.35	100.00%	517,891.44	100.00%	

报告期内，公司内销业务在货物发出并经客户签收或领用后确认收入；外销的 DDU、DAP 等贸易模式以取得客户到货证明为收入确认依据，到货证明的具体形式为经客户签收的送货单。外销的 FOB、CIF 等贸易模式下，以出口业务办妥报关出口手续后确认收入，收入确认的具体依据为报关单。

VMI 模式下，公司按客户实际领用产品数量及金额确认收入。发行人 2019 年起 VMI 销售模式下的收入金额及比例上升较快，该模式下的销售收入主要来自客户 HP，系为方便客户提货根据客户要求采用 VMI 模式进行交易。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	233,836.55	96.06%	747,887.27	96.63%	465,702.05	97.15%	373,097.97	97.56%
其他业务成本	9,594.72	3.94%	26,060.29	3.37%	13,667.12	2.85%	9,329.92	2.44%
合计	243,431.27	100.00%	773,947.55	100.00%	479,369.17	100.00%	382,427.89	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，营业成本基本由主营业务成本构成。报告期内，公司主营业务成本分别为 373,097.97 万元、465,702.05 万元、747,887.27 万元和 233,836.55 万元，占营业成本的比例分别为 97.56%、97.15%、96.63% 和 96.06%，与收入构成相匹配。

报告期内，公司其他业务成本主要由废品、废料以及原材料的销售成本构成，与其他业务收入相匹配。

2、主营业务成本按应用领域划分

报告期内，公司主营业务成本按应用领域分类如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
消费类	笔电类	151,975.35	64.99%	497,010.22	66.46%	301,239.44	64.69%	218,945.01	58.68%
	手机类	73,990.04	31.64%	209,880.95	28.06%	150,848.25	32.39%	144,157.74	38.64%
	其他消费类	4,939.53	2.11%	29,967.42	4.01%	10,006.88	2.15%	8,201.67	2.20%
	小计	230,904.93	98.75%	736,858.60	98.53%	462,094.56	99.23%	371,304.42	99.52%
动力类	2,931.63	1.25%	11,028.67	1.47%	3,607.48	0.77%	1,793.55	0.48%	
合计	233,836.55	100.00%	747,887.27	100.00%	465,702.05	100.00%	373,097.97	100.00%	

报告期内，公司主营业务成本构成相对稳定，与主营业务收入情况相匹配。公司主营业务成本主要来源于笔电类和手机类消费类锂离子电池。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利情况分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	300,458.45	1,033,995.73	696,415.33	533,105.08
营业成本	243,431.27	773,947.55	479,369.17	382,427.89
毛利	57,027.18	260,048.18	217,046.16	150,677.19
其中：主营业务毛利	54,422.65	248,829.64	209,157.30	144,793.48
主营业务毛利占毛利的比重	95.43%	95.69%	96.37%	96.10%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 144,793.48 万元、209,157.30 万元、248,829.64 万元和 54,422.65 万元，公司主营业务收入贡献的毛利占比基本稳定。

报告期内，公司综合毛利率的情况如下：

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务毛利率	18.88%	-6.09%	24.96%	-6.03%	30.99%	3.03%	27.96%
其他业务毛利率	21.35%	-8.74%	30.09%	-6.51%	36.60%	-2.08%	38.67%
综合毛利率	18.98%	-6.17%	25.15%	-6.02%	31.17%	2.90%	28.26%

公司综合毛利率近两年一期持续下降，主要系原材料价格波动造成公司主营业务成本相应增加。

2、主营业务毛利率变动情况分析

(1) 主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
消费类	笔电类	39,016.44	71.69%	179,922.71	72.31%	156,439.02	74.79%	97,080.68	67.05%
	手机类	14,635.10	26.89%	61,297.15	24.63%	51,432.07	24.59%	46,364.49	32.02%
	其他消费类	1,153.86	2.12%	9,190.73	3.69%	3,787.05	1.81%	2,376.67	1.64%
	小计	54,805.40	100.70%	250,410.59	100.64%	211,658.14	101.20%	145,821.85	100.71%
动力类	-382.75	-0.70%	-1,580.95	-0.64%	-2,500.83	-1.20%	-1,028.37	-0.71%	
合计	54,422.65	100.00%	248,829.64	100.00%	209,157.30	100.00%	144,793.48	100.00%	

报告期内，公司毛利额的核心来源为笔电类和手机类消费锂离子电池。笔电类消费锂离子电池的毛利额分别为 97,080.68 万元、156,439.02 万元、179,922.71 万元和 39,016.44 万元，保持增长态势；笔电类消费锂离子电池的毛利额占毛利总额的比例也保持在较高水平，分别为 67.05%、74.79%、72.31%和 71.69%。

(2) 主营业务按照应用领域毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品的毛利率如下：

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	
消费类	笔电类	20.43%	-6.15%	26.58%	-7.60%	34.18%	3.46%	30.72%
	手机类	16.51%	-6.09%	22.60%	-2.83%	25.43%	1.09%	24.34%
	其他消费类	18.94%	-4.53%	23.47%	-3.98%	27.45%	4.99%	22.47%
	小计	19.18%	-6.18%	25.36%	-6.05%	31.41%	3.22%	28.20%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
动力类	-15.02%	1.72%	-16.73%	209.25%	-225.98%	-91.59%	-134.40%
合计	18.88%	-6.09%	24.96%	-6.03%	30.99%	3.03%	27.96%

报告期内，公司消费类锂电池的平均售价为25.98元/只、25.24元/只、26.41元/只和29.33元/只，2019-2021年期间基本保持稳定，2022年1-3月单价有所提升，主要系公司积极和客户充分协商调整价格以转移部分原材料价格上涨的压力；报告期内消费类锂电池平均成本分别为18.65元/只、17.31元/只、19.71元/只和23.70元/只，主要系2021年下半年起主要原材料如钴酸锂等价格大幅上涨，成本上涨幅度高于公司产品提价幅度，进而导致毛利率有所下降。

报告期内，动力类锂离子电池的销售收入占主营业务收入的比例极低，不超过1%，其成本构成中间接费用占比较大，主要系动力类锂离子电池独立产线尚未形成规模效应，单只电芯分摊的设备折旧等固定成本较多且易受销量影响。

3、发行人主营业务与可比上市公司类似业务毛利率的比较

(1) 发行人与可比上市公司毛利率变动趋势分析

报告期内，发行人主营业务收入主要来源于消费类锂离子电池，各期主营业务收入占比超过99%。

公司主营业务与可比上市公司披露的类似业务及综合毛利率对比情况如下：

可比上市公司	项目	毛利率			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
亿纬锂能	锂离子电池	未披露	19.02%	26.13%	23.76%
	综合	13.75%	21.57%	29.01%	29.72%
欣旺达	消费类锂离子电芯	未披露	24.34%	28.91%	23.95%
	综合	13.45%	14.69%	14.86%	15.35%
鹏辉能源	二次锂离子电池	未披露	14.92%	18.01%	23.57%
	综合	17.31%	16.21%	17.49%	23.75%
平均值	类似业务	不适用	19.43%	24.35%	23.76%

可比上市公司	项目	毛利率			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
	综合	14.84%	17.49%	20.45%	22.94%
珠海冠宇	主营业务	18.88%	24.96%	30.99%	27.96%
	综合	18.98%	25.15%	31.17%	28.26%

来源：根据可比上市公司相关公开信息整理。

注：欣旺达消费类锂离子电芯 2019 年度与 2020 年度毛利率来源于其《向特定对象发行股票申请反馈意见回复（三次修订稿）》，2021 年度毛利率为《向特定对象发行股票申请反馈意见回复（三次修订稿）》中披露的“2021 年 1-6 月”毛利率。

报告期内，公司的综合毛利率高于可比上市公司综合毛利率，主要系产品差异导致。发行人与可比上市公司 2021 年度的综合毛利率相较于 2020 年度均有不同程度的下滑，主要系受到原材料价格上涨的影响。

报告期内，发行人及可比上市公司营业成本的构成情况如下：

可比上市公司	项目	营业成本构成			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
亿纬锂能	直接材料	未披露	83.02%	77.26%	74.62%
	直接人工	未披露	4.92%	6.68%	8.83%
	其他	未披露	12.06%	16.06%	16.55%
欣旺达	直接材料	未披露	未披露	未披露	88.08%
	直接人工	未披露	未披露	未披露	5.42%
	其他	未披露	未披露	未披露	5.72%
鹏辉能源	直接材料	未披露	76.01%	67.06%	69.01%
	直接人工	未披露	11.81%	15.38%	16.68%
	其他	未披露	12.18%	16.86%	14.31%
珠海冠宇	直接材料	77.39%	73.40%	70.18%	69.54%
	直接人工	6.39%	7.94%	9.95%	9.81%
	其他	16.22%	18.66%	19.88%	20.65%

如上表所示，发行人与可比上市公司营业成本的主要构成均为直接材料，亿纬锂能、鹏辉能源与发行人情况类似，2021 年度营业成本构成中的直接材料金额占比相较 2020 年度明显有所提升。

（2）发行人与可比上市公司类似业务毛利率差异情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率与可比上市公司类似业务毛利率存在差异，主要系可比上市公司类似业务产品虽同为锂电池产品，但主要应用领域及客户群体、具体产品类型存在差异，与公司不完全可比。

报告期内，公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，目前动力锂离子电池仅处于布局阶段，销售收入占比极小。报告期内，公司超过 95% 的主营业务相关产品应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机，较为聚焦，公司客户群以笔电类、手机类厂商为主。报告期内，公司的具体产品类型主要为聚合物软包锂离子电池。

根据公开资料查询，亿纬锂能与发行人类似业务产品兼有消费类和动力类，其消费类产品主要为应用于电子雾化器、可穿戴设备、蓝牙设备、真无线蓝牙耳机等领域的小型锂离子电池。亿纬锂能消费类产品的具体产品类型主要为小型软包电池、豆式电池等。根据亿纬锂能的 2021 年年度报告，其 2021 年营业收入中消费类占比为 40.69%。

根据公开资料查询，欣旺达主要通过其子公司东莞锂威能源科技有限公司及惠州锂威新能源科技有限公司开展消费类锂电芯业务，从应用领域上看与发行人较为类似，均应用于消费类；但是从客户群体上看其主要为内部销售，自供于其电池模组业务。欣旺达 2021 年消费电芯自供率约为 30%，其对外销售的主要产品为锂离子电池模组。根据欣旺达的 2021 年年度报告，其 2021 年营业收入中消费类占比为 83.57%。

根据公开资料查询，鹏辉能源与发行人类似业务的产品兼有消费类、动力及储能类，其消费类产品主要为应用于无线耳机、蓝牙音箱、ETC 电池等领域的消费类锂离子电池。鹏辉能源消费类产品的具体产品类型主要为圆柱电池、扣式电池等。根据鹏辉能源的 2020 年年度报告，2020 年鹏辉能源营业收入中消费类占比为 42.85%。

发行人与可比上市公司在消费类应用领域和客户群体上的分布差异情况如下表所示：

公司名称	消费类锂电池产品应用领域	客户群体
亿纬锂能	可穿戴设备、蓝牙设备等	三星
	电动工具	TTI、史丹利百得、博世
	电子雾化器	麦克韦尔
欣旺达	手机数码类	苹果、华为、OPPO、vivo、小米
	笔记本电脑类	华为、联想、戴尔、惠普
	智能硬件类	小米及其生态系统内各公司
鹏辉能源	音响	哈曼
	ETC	金溢科技、万集科技
	耳机	JBL、佳禾、小米
珠海冠宇	笔记本电脑、平板电脑类	惠普、联想、戴尔、华硕、宏碁、微软、亚马逊
	手机数码类	华为、OPPO、小米、摩托罗拉、中兴
	无人机、可穿戴设备	大疆、BOSE、Meta、Google

来源：根据可比上市公司相关公开信息整理。

总体来看，从应用领域上，发行人专注于消费领域，可比上市公司均兼有动力或储能作为其主要应用领域之一。从客户群体上，发行人的主要客户群集中在笔电类、手机类厂商，与欣旺达最为接近，但发行人笔电类厂商客户相比较欣旺达占比较高，而亿纬锂能、鹏辉能源的客户群体相对较为分散。从具体产品类型上，发行人与欣旺达的锂离子电芯业务最为接近，均以聚合物锂离子电池为主；亿纬锂能消费类产品主要为小型软包电池、豆式电池等；鹏辉能源消费类产品主要为圆柱电池、扣式电池等。

因此，报告期内发行人主营业务与欣旺达锂离子电芯业务相对最为可比，其毛利率变动趋势一致，先升后降。报告期内，发行人主营业务毛利率略高于欣旺达锂离子电芯业务毛利率主要系发行人以电芯业务为主，在锂离子电芯业务的生产、销售方面具有一定优势。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,183.64	0.39%	4,320.63	0.42%	3,583.95	0.51%	5,970.12	1.12%
管理费用	26,800.75	8.92%	62,852.69	6.08%	44,064.74	6.33%	37,553.34	7.04%
研发费用	19,612.39	6.53%	62,336.69	6.03%	40,577.50	5.83%	31,886.44	5.98%
财务费用	3,302.55	1.10%	7,120.82	0.69%	20,571.10	2.95%	2,269.80	0.43%
合计	50,899.34	16.94%	136,630.83	13.21%	108,797.30	15.62%	77,679.70	14.57%

注：比例为该项占当期营业收入的比例。

报告期内，公司期间费用分别为 77,679.70 万元、108,797.30 万元、136,630.83 万元和 50,899.34 万元，占营业收入的比例分别为 14.57%、15.62%、13.21% 和 16.94%。

1、销售费用分析

(1) 销售费用构成

报告期内，公司销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	591.46	49.97%	1,992.15	46.11%	1,900.85	53.04%	1,751.31	29.33%
运杂费及通关费	115.30	9.74%	329.56	7.63%	288.92	8.06%	2,210.02	37.02%
日常运营费用	301.00	25.43%	1,380.27	31.95%	911.80	25.44%	1,253.98	21.00%
物料消耗	56.34	4.76%	576.98	13.35%	464.17	12.95%	415.09	6.95%
股份支付费用	107.96	9.12%	-	-	-	-	323.03	5.41%
其他	11.58	0.98%	41.68	0.96%	18.20	0.51%	16.69	0.28%
合计	1,183.64	100.00%	4,320.63	100.00%	3,583.95	100.00%	5,970.12	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 5,970.12 万元、3,583.95 万元、4,320.63 万元和 1,183.64 万元。公司销售费用主要由职工薪酬、运杂费及通关费、日常运营费用等构成，上述三项费用合计占销售费用的比例分别为 87.36%、86.54%、85.68% 和 85.14%。

报告期内，销售费用占当期营业收入的比例分别为 1.12%、0.51%、0.42% 和 0.39%。2020 年起，销售费用占营业收入的比例下降主要系销售费用中的运杂费及通关费下降明显。

（2）销售费用主要项目变动情况

报告期内，公司销售费用中的运杂费及通关费分别为 2,210.02 万元、288.92 万元、329.56 万元和 115.30 万元，占当期销售费用的比例分别为 37.02%、8.06%、7.63% 和 9.74%。2020 年起，公司销售费用中运杂费及通关费下降明显，系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与销售合同直接相关的运输费用及通关费用作为合同履行成本的一部分，在营业成本中核算，销售费用中运杂费及通关费相应减少。

报告期内，公司销售人员的职工薪酬分别为 1,751.31 万元、1,900.85 万元、1,992.15 万元和 591.46 万元，主要系随着公司经营规模的不断扩大，公司相应提升销售人员薪酬水平所致。

报告期内，公司日常运营费用分别为 1,253.98 万元、911.80 万元、1,380.27 万元和 301.00 万元，主要由保险费、差旅费、业务招待费等构成。2020 年度日常运营费用较低主要系受当年上半年新冠疫情影响，销售人员差旅活动显著减少所致。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成

报告期内，公司管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	15,018.80	56.04%	45,013.36	71.62%	31,760.69	72.08%	21,035.01	56.01%
股份支付费用	6,035.15	22.52%	-	-	-	-	5,123.05	13.64%
日常运营费用	2,345.59	8.75%	8,521.50	13.56%	6,165.67	13.99%	5,174.04	13.78%
专业服务费	1,371.27	5.12%	3,773.84	6.00%	3,392.17	7.70%	3,728.42	9.93%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	1,521.77	5.68%	4,467.07	7.11%	2,443.99	5.55%	1,971.61	5.25%
停工损失	508.18	1.90%	892.59	1.42%	-	-	-	-
其他	-	-	184.34	0.29%	302.23	0.69%	521.22	1.39%
合计	26,800.75	100.00%	62,852.69	100.00%	44,064.74	100.00%	37,553.34	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 37,553.34 万元、44,064.74 万元、62,852.69 万元和 26,800.75 万元。公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用、日常运营费用、专业服务费等构成，上述四项费用合计占管理费用的比例分别为 93.36%、93.77%、91.18% 和 92.43%。

剔除股份支付费用的影响后，公司管理费用分别为 32,430.29 万元、44,064.74 万元、62,852.69 万元和 20,765.61 万元，呈现逐年上升的趋势，与公司的经营规模相匹配。

（2）管理费用主要项目变动情况

报告期内，公司管理及行政人员的职工薪酬分别为 21,035.01 万元、31,760.69 万元、45,013.36 万元和 15,018.80 万元，呈现逐年上升的趋势，主要系随着公司经营规模的不断扩大、子公司数量的增加，管理及行政人员数量不断增长以及公司根据整体经营情况相应提升管理及行政人员薪酬水平所致。

报告期内，公司股份支付费用分别为 5,123.05 万元、0.00 万元、0.00 万元和 6,035.15 万元，主要系部分管理及行政人员参与公司员工股权激励计划相应确认股份支付费用。

报告期内，公司日常运营费用分别为 5,174.04 万元、6,165.67 万元、8,521.50 万元和 2,345.59 万元，主要由办公费、差旅费、业务招待费、租赁费、维修费等构成，随着公司经营规模的不断扩大而增长。

报告期内，公司专业服务费用分别为 3,728.42 万元、3,392.17 万元、3,773.84 万元和 1,371.27 万元，主要由专利代理服务费用、咨询费用、产品认证服务费用等构成。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,582.99	43.76%	31,839.94	51.08%	21,985.21	54.18%	16,966.13	53.21%
材料费	5,377.59	27.42%	18,570.61	29.79%	12,949.65	31.91%	9,499.46	29.79%
折旧费与摊销费	2,669.98	13.61%	6,670.42	10.70%	2,903.42	7.16%	1,780.41	5.58%
股份支付费用	1,177.92	6.01%	-	-	-	-	1,408.77	4.42%
水电燃气费	1,125.68	5.74%	2,903.04	4.66%	1,321.14	3.26%	977.25	3.06%
测试认证费	122.01	0.62%	1,172.96	1.88%	883.95	2.18%	868.56	2.72%
其他	556.23	2.84%	1,179.72	1.89%	534.13	1.32%	385.87	1.21%
合计	19,612.39	100.00%	62,336.69	100.00%	40,577.50	100.00%	31,886.44	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 31,886.44 万元、40,577.50 万元、62,336.69 万元和 19,612.39 万元。公司研发费用主要由职工薪酬、材料费、折旧费与摊销费、股份支付费用等构成，上述四项费用合计占研发费用的比例分别为 93.00%、93.25%、91.57%和 90.80%。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
利息费用	2,410.40	3,059.24	5,430.36	3,899.16
其中：租赁利息费用	140.44	496.65	981.76	1,296.58
减：利息收入	908.42	1,551.41	854.45	702.64
承兑汇票贴息	-	65.88	-	-
汇兑损益	1,371.98	4,083.37	14,822.14	-2,432.69
手续费及其他	428.59	1,463.75	1,173.05	1,505.97
合计	3,302.55	7,120.82	20,571.10	2,269.80

注：汇兑收益以“-”号填列。

报告期内，公司财务费用分别为2,269.80万元、20,571.10万元、7,120.82万元和3,302.55万元，主要为承担的利息费用以及汇兑损益、手续费及其他等。

报告期内，公司汇兑损益波动较大主要系报告期内美元汇率波动较大，汇兑损益波动情况与公司外销收入规模、外币资产和负债、汇率变动情况相符。

（五）利润表其他主要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为与公司日常经营活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
工业企业增资扩产专项资金（新增注册资本）	-	-	-	1,500.00	与收益相关
高比能全固定态聚合物锂离子动力电池研发与产业化	-	37.03	212.97	391.04	与收益相关
聚合物锂离子电池智能化工厂建设项目	84.47	337.87	337.87	337.87	与资产相关
聚合物锂离子动力电池生产线智能化自动化技术改造项目	106.70	426.81	296.51	157.04	与资产相关
高能量高密度3C电池国产智能装备（系统）运用项目	299.92	1,077.42	546.22	155.20	与资产相关
聚合物锂离子电池生产线智能化机器人应用项目	20.62	82.47	82.47	82.47	与资产相关
锂离子动力电池智能化生产线建设项目	49.43	197.73	131.82	0.00	与资产相关
新能源汽车用动力电池技改项目	4.00	16.00	16.00	16.00	与资产相关
聚合锂离子动力电池生产线白蕉自动化技术改造二期项目	2.91	11.65	11.65	8.74	与资产相关
1#厂房3C电池生产线包装工序智能化改造升级项目	21.21	-	-	-	与资产相关
聚合物锂离子电池卷绕工序自动一体化项目	13.62	-	-	-	与资产相关
锂电池自动卷绕封装数字化车间	31.87	-	-	-	与资产相关
聚合物锂离子电池四部技术改造项目	1.15	14.45	-	-	与资产相关
企业员工节后返岗补贴	239.55	-	-	-	与收益相关
企业员工留珠过年补贴	146.88	-	-	-	与收益相关
招商引资优惠	-	550.00	-	-	与收益相关

补助项目	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
珠海市加强招商引资促进实体经济发展补贴（增加主营业务收入）	-	400.00	-	-	与收益相关
国网重庆市电力电费补贴款收入	-	179.22	-	-	与收益相关
房屋租赁补贴	34.81	165.00	-	-	与收益相关
2021年重庆市军民融合发展专项资金项目	-	100.00	-	-	与收益相关
博士博士后经费补贴	-	30.00	-	-	与收益相关
珠海市促进实体经济高质量发展专项资金补贴（工业节能与工业循环经济用途）	-	29.90	-	-	与收益相关
2019年珠海市主动扩大进口项目	-	26.24	-	-	与收益相关
高层次、青优、博士博士后人才奖励政府补贴款	-	20.00	-	-	与收益相关
就业补贴	-	20.00	-	-	与收益相关
专利促进资金奖励	-	19.60	-	-	与收益相关
职业技能培训补贴	-	19.57	-	-	与收益相关
贫困劳动力就业补贴	-	19.00	-	-	与收益相关
市社会保险基金管理中心稳定岗位补贴款	-	13.30	-	-	与收益相关
重点人员税费减免	-	13.29	-	-	与收益相关
高新技术企业标杆企业补助资金	-	10.00	-	-	与收益相关
技能等级认定补贴政府补贴款	-	10.00	-	-	与收益相关
完成股改奖励政府补贴	-	10.00	-	-	与收益相关
2019年度万盛经开区工业发展专项资金（企业升规）	-	10.00	-	-	与收益相关
工业企业培育升规	-	10.00	-	-	与收益相关
2018年独角兽培育库入库研发启动金	-	-	-	200.00	与收益相关
广东省博士后工作站经费补助	-	-	-	145.00	与收益相关
企业研究开发费补助专项资金	-	-	-	107.26	与收益相关
促进实体经济高质量发展专项资金-做大做强	-	-	100.00	92.00	与收益相关
外贸进出口大户奖励	-	-	-	50.00	与收益相关
2017-2018珠海市扩大进口项目补贴款	-	-	-	31.32	与收益相关
2018年度高新技术企业认定补助	-	-	-	30.00	与收益相关

补助项目	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
促进新一代信息技术产业发展基金	-	-	-	30.00	与收益相关
个人所得税代扣代缴手续费返还	69.00	46.72	35.70	3.18	与收益相关
政府稳岗补贴	54.94	11.99	248.33	7.39	与收益相关
工业互联网发展基金	-	9.00	180.20	-	与收益相关
2019年斗门区区长质量奖	-	-	100.00	-	与收益相关
科技创新专项资金（高能量密度）	-	-	30.00	-	与收益相关
职工适岗培训补贴	-	-	645.90	-	与收益相关
增资扩产奖励（年度增加主营业务收入）	-	-	600.00	-	与收益相关
以工代训	-	20.55	332.15	-	与收益相关
一次性吸纳就业补贴	-	132.90	297.60	-	与收益相关
抗疫补贴	-	18.39	245.30	-	与收益相关
准固态动力锂电池的研发与产业化应用	-	968.50	223.50	-	与收益相关
财税贡献专项奖励支持	-	-	177.94	-	与收益相关
上市挂牌融资奖补资金	-	-	137.70	-	与收益相关
研究开发费用加计扣除补助	-	-	100.00	-	与收益相关
延迟复工补助款	-	-	84.90	-	与收益相关
科技进步奖	-	-	60.00	-	与收益相关
高新技术企业认定补助	-	-	50.00	-	与收益相关
外贸进出口大户	-	-	50.00	-	与收益相关
工业节能与工业循环资金	-	-	40.00	-	与收益相关
适岗培训补贴	-	-	36.70	-	与收益相关
社保补贴	-	18.04	21.56	-	与收益相关
工业企业大规模专项款	-	-	20.00	-	与收益相关
扶贫补贴	-	-	14.32	-	与收益相关
招工补贴款	-	-	13.95	-	与收益相关
升规奖励	-	-	10.00	-	与收益相关
其他政府补助	21.66	47.65	65.04	36.60	与收益相关
合计	1,202.75	5,130.29	5,556.29	3,381.12	-

2、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
存货跌价损失	-4,597.30	-20,248.41	-9,834.75	-6,266.92
固定资产减值损失	-326.02	-2,869.27	-1,912.22	-1,440.28
固定资产清理减值损失	-99.28	-2,100.55	-193.77	-1,796.26
资产减值损失合计	-5,022.59	-25,218.23	-11,940.74	-9,503.46
应收账款坏账损失	-26.97	35.51	-1,472.56	-6,589.54
其他应收款坏账损失	-0.99	98.38	306.85	-201.84
信用减值损失合计	-27.96	133.90	-1,165.70	-6,791.38
合计	-5,050.56	-25,084.33	-13,106.45	-16,294.84

注：损失以“-”号填列。

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）合计分别为-16,294.84万元、-13,106.45万元、-25,084.33万元和-5,050.56万元，为计提的应收款项坏账准备、固定资产及固定资产清理减值准备以及存货跌价准备。

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失逐年增加，主要系随着公司收入规模的增长，应收账款、存货以及固定资产计提的相应的减值准备金额提升。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为-646.15万元、1,887.44万元、2,266.95万元和269.19万元，主要系公司为减轻外汇汇率波动风险，与银行开展了远期锁汇业务以锁定美元汇率，已交割合约形成的损益。

报告期内，公司从事远期锁汇等套期保值业务主要为对冲汇率波动风险，根据公司对未来汇率趋势判断锁定在未来某一时点以固定汇率对部分应收美元账款进行结汇，主要服务于外销经营活动，不存在从事外汇投机活动的情形。

4、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产毁损报废利得	27.94	22.24	191.22	216.57
违约赔偿款及罚款	59.76	624.12	351.02	552.29
捐赠利得	-	14.00	44.07	38.72
其他	178.49	514.13	101.56	287.78
合计	266.19	1,174.49	687.87	1,095.36

报告期内，公司营业外收入分别为 1,095.36 万元、687.87 万元、1,174.49 万元和 266.19 万元。报告期内营业外收入主要由收取的违约赔偿款及罚款、非流动资产毁损报废利得等构成。

5、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
赔偿支出	-	16.81	2,094.65	7,153.92
非流动资产毁损报废损失	122.09	794.59	1,327.87	955.40
非常损失	-	97.95	1,410.21	-
对外捐赠	23.00	23.39	513.72	3.24
其他	3.44	80.62	22.45	34.63
合计	148.53	1,013.36	5,368.91	8,147.19

报告期内，公司营业外支出分别为 8,147.19 万元、5,368.91 万元、1,013.36 万元和 148.53 万元，主要由赔偿支出、非流动资产毁损报废损失、非常损失等构成。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	7.35	80.22	2,112.49	1,304.02
递延所得税费用	-2,838.02	7,834.91	9,739.52	3,756.75
合计	-2,830.67	7,915.12	11,852.01	5,060.76

报告期内，递延所得税费用主要系固定资产加速折旧、资产减值准备、可抵扣亏损以及递延收益产生的暂时性差异综合影响。

2022年1-3月，公司递延所得税费用为负，主要系：①发行人近年来持续进行固定资产与研发投入，固定资产加速折旧与研发费用加计扣除金额较高；②受原材料涨价影响，发行人本期利润总额较低；③发行人本期实施限制性股票激励计划进行相应纳税调整。上述因素综合导致本期递延所得税资产增加额高于递延所得税负债增加额。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金流入	298,795.62	1,058,658.50	642,158.33	468,383.75
经营活动现金流出	262,988.47	859,833.16	454,536.17	433,348.98
经营活动产生的现金流量净额	35,807.15	198,825.34	187,622.16	35,034.77
投资活动现金流入	623.35	4,121.93	3,630.11	1,719.29
投资活动现金流出	133,677.19	397,822.23	166,607.99	83,345.44
投资活动产生的现金流量净额	-133,053.84	-393,700.30	-162,977.87	-81,626.15
筹资活动现金流入	96,892.20	418,683.56	201,893.79	135,435.64
筹资活动现金流出	31,460.62	104,037.34	148,437.98	104,356.22
筹资活动产生的现金流量净额	65,431.59	314,646.23	53,455.81	31,079.43
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-603.20	-992.36	-3,345.68	657.23
现金及现金等价物净增加额	-32,418.31	118,778.90	74,754.42	-14,854.72

（一）经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	267,979.88	954,326.77	592,659.07	425,638.47
收到的税费返还	29,062.28	85,682.01	38,319.04	34,923.66
收到其他与经营活动有关的现金	1,753.46	18,649.72	11,180.23	7,821.63
经营活动现金流入小计	298,795.62	1,058,658.50	642,158.33	468,383.75
购买商品、接受劳务支付的现金	199,701.13	638,567.32	295,453.47	310,764.27
支付给职工以及为职工支付的现金	54,375.49	184,224.61	128,218.32	96,400.51
支付的各项税费	2,326.58	8,446.33	12,524.09	9,891.93
支付其他与经营活动有关的现金	6,585.27	28,594.89	18,340.28	16,292.27
经营活动现金流出小计	262,988.47	859,833.16	454,536.17	433,348.98
经营活动产生的现金流量净额	35,807.15	198,825.34	187,622.16	35,034.77
营业收入	300,458.45	1,033,995.73	696,415.33	533,105.08
销售商品、提供劳务收到现金/营业收入	89.19%	92.30%	85.10%	79.84%

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 35,034.77 万元、187,622.16 万元、198,825.34 万元和 35,807.15 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额不断改善，反映出公司将销售收入转化为现金的能力增强，同时公司亦逐步减少了通过保理、票据贴现等回款的情形。

报告期各期，公司的销售收现比分别为 79.84%、85.10%、92.30%和 89.19%，经营活动现金流入与生产经营相匹配。

报告期内，将公司净利润调整为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	5,108.57	94,514.97	81,681.00	43,187.91
加：信用减值损失	27.96	-133.90	1,165.70	6,791.38

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失	5,022.59	25,218.23	11,940.74	9,503.46
固定资产折旧	24,014.68	73,462.98	41,678.80	28,515.97
使用权资产折旧	1,190.59	3,558.78	-	-
无形资产摊销	184.57	581.91	464.32	374.09
长期待摊费用摊销	3,135.30	8,893.67	3,919.62	1,813.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	94.70	-29.47	-23.14	1,007.26
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	94.16	772.35	1,136.65	738.84
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-340.79	248.97	36.03	-284.13
财务费用（收益以“-”号填列）	3,301.91	7,005.03	7,968.50	3,550.75
投资损失（收益以“-”号填列）	-269.19	-2,266.95	-1,887.44	646.15
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-10,056.24	-12,229.70	-977.25	-3,920.67
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	7,237.27	20,090.23	10,746.33	7,661.83
存货的减少（增加以“-”号填列）	-63,198.08	-150,757.57	-44,529.69	6,347.23
合同资产的减少（增加以“-”号填列）	-	-	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-24,332.74	-13,324.99	-78,244.17	-70,205.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	77,047.16	143,220.79	152,546.15	-7,693.95
其他	7,544.73	-	-	7,000.00
经营活动产生的现金流量净额	35,807.15	198,825.34	187,622.16	35,034.77

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	401.61	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	55.38	491.75	834.88	1,110.52
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	567.96	3,228.57	2,795.24	608.78

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
投资活动现金流入小计	623.35	4,121.93	3,630.11	1,719.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	74,009.05	371,553.41	165,882.20	77,747.23
投资支付的现金	59,400.00	25,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	1,288.21
支付其他与投资活动有关的现金	268.14	1,268.82	725.79	4,310.00
投资活动现金流出小计	133,677.19	397,822.23	166,607.99	83,345.44
投资活动产生的现金流量净额	-133,053.84	-393,700.30	-162,977.87	-81,626.15

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-81,626.15万元、-162,977.87万元、-393,700.30万元和-133,053.84万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负且绝对数额较大，主要系公司新建厂房、增加生产设备等固定资产投资金额较大所致。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	213,158.65	40,536.83	15,627.80
取得借款收到的现金	96,892.20	205,524.92	161,246.92	118,307.84
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	110.04	1,500.00
筹资活动现金流入小计	96,892.20	418,683.56	201,893.79	135,435.64
偿还债务支付的现金	27,267.18	82,739.34	105,777.65	71,850.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,283.91	6,026.88	24,393.35	2,315.75
支付其他与筹资活动有关的现金	909.52	15,271.12	18,266.98	30,189.94
筹资活动现金流出小计	31,460.62	104,037.34	148,437.98	104,356.22
筹资活动产生的现金流量净额	65,431.59	314,646.23	53,455.81	31,079.43

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 31,079.43 万元、53,455.81 万元、314,646.23 万元和 65,431.59 万元。

公司筹资活动产生的现金流入主要来自银行借款、股东投资款和首发上市募集资金等。公司筹资活动产生的现金流出主要是归还银行借款支出、支付融资租赁还款及服务费等。

九、资本性支出分析

（一）最近三年及一期重大资本性支出情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 77,747.23 万元、165,882.20 万元、371,553.41 万元和 74,009.05 万元。公司购建的固定资产、无形资产和其他长期资产主要为生产经营所需的机器设备、土地使用权以及厂房装修等。

（二）未来可预见的主要重大资本性支出计划

公司未来可预见的资本性支出项目主要系公司首次公开发行募集资金投资项目的继续投入以及本次募集资金计划投资的项目，具体内容参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、募集资金投资项目基本情况”。

十、技术创新分析

作为国家企业技术中心和国家级高新技术企业，公司始终专注于锂离子电池相关技术和生产工艺的自主研发，建立了一支强大的研发团队，并积累了丰富的技术成果。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有研发人员 2,343 人，已获取境内授权专利 741 项，其中发明专利 209 项，实用新型专利 520 项，外观设计专利 12 项；境外授权专利 8 项。公司技术创新分析相关内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在为合并报表范围外的单位提供担保的情形。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

1、新宁火灾案

冠宇有限委托深圳市新宁现代物流有限公司（以下简称“新宁物流”）存放电池的位于深圳市坪山新区兰竹东路 8 号的相关仓库（以下简称“涉案仓库”）于 2015 年 12 月 22 日发生火灾事故（以下简称“新宁火灾”）。根据深圳市公安局坪山分局消防监督管理大队出具的深公坪消火重认字〔2016〕第 1001 号《火灾事故重新认定书》及深圳市公安局消防监督管理局于 2016 年 9 月 7 日作出的深公消火复字〔2016〕第 0017 号《火灾事故认定复核决定书》，公安机关认定起火原因“可排除放火、外来火源、遗留火种、雷击、电气故障等，不排除北面仓存储区由北向南西一柱东南侧及向东 1.1 米范围内存放的电池自燃引起火灾”。新宁火灾发生后，多家公司向新宁物流提出赔偿要求，新宁物流根据被索赔的情况向发行人发出了索赔函主张赔偿。

截至本募集说明书签署日，新宁火灾案相关诉讼进展如下：

单位：万元

序号	原告	被告	第三人	标的额	案件进展情况
1	深圳雅视科技有限公司（简称“深圳雅视”）	新宁物流、摩托罗拉（武汉）移动通信技术有限公司、珠海冠宇、欣旺达	-	738.90	二审法院深圳市中级人民法院于 2020 年 7 月 27 日作出（2019）粤 03 民终 34625 号《民事判决书》，其中判决新宁物流赔偿深圳雅视货物损失 517.23 万元，珠海冠宇赔偿深圳雅视货物损失 221.67 万元。新宁物流、珠海冠宇不服二审判决，向广东省高级人民法院申请再审，广东省高级人民法院已立案审查。2021 年 12 月 23 日，广东省高级人民法院出具裁定书，驳回新宁物流和珠海冠宇的再审申请。

序号	原告	被告	第三人	标的额	案件进展情况
2	京东方现代（北京）显示技术有限公司（简称“京东方”）	新宁物流	珠海冠宇、欣旺达、飞毛腿（福建）电子有限公司、宁波维科电池有限公司、宁德新能源科技有限公司	474.49	二审法院深圳市中级人民法院于 2020 年 7 月 27 日作出（2019）粤 03 民终 32735 号《民事判决书》，其中判决新宁物流赔偿京东方货物损失 332.14 万元，珠海冠宇赔偿京东方货物损失 142.35 万元。新宁物流、珠海冠宇不服二审判决，向广东省高级人民法院申请再审，广东省高级人民法院已裁定驳回新宁物流、珠海冠宇再审申请。新宁物流和珠海冠宇分别于 2021 年 6 月、7 月向检察院提起审判监督程序，2021 年 8 月 10 日，广东省深圳市人民检察院作出决定，决定不支持新宁物流、珠海冠宇的监督申请。
3	牧东光电科技有限公司（简称“牧东光电”）	新宁物流	珠海冠宇、欣旺达	494.93	一审法院于 2019 年 11 月 20 日作出（2019）粤 0310 民初 442 号《民事判决书》，因牧东光电主张的事实仓储合同关系不成立，不具备请求权基础，驳回牧东光电诉讼请求。
4	深圳巴斯巴科技发展有限公司（简称“巴斯巴”）	新宁物流	深圳同力兴实业有限公司、珠海冠宇、欣旺达	2,003.20	二审法院判决认定原告损失为 484.97 万元，新宁物流承担 70% 的责任，珠海冠宇承担 30% 责任，由于原告在本案中未向珠海冠宇提出诉讼请求，法院未判决珠海冠宇公司支付赔偿款，但提出原告可另循法律途径解决。巴斯巴向珠海冠宇提出和解建议，否则马上另案起诉。双方于 2021 年 11 月签订和解协议，和解金额为 144.49 万元。
5	新宁物流	珠海冠宇、欣旺达	-	546.15	深圳市坪山区人民法院于 2020 年 9 月作出（2018）粤 0310 民初 707 之四《民事裁定书》，准许新宁物流撤回起诉。
6	中国人民财产保险股份有限公司广西壮族自治区分公司（简称“广西人保公司”）	新宁物流	珠海冠宇、欣旺达、飞毛腿（福建）电子有限公司、宁波维科电池有限公司和宁德新能源科技有限公司	1,650.00	一审法院判决新宁物流支付广西人保公司赔偿金 1,155 万元，二审法院驳回上诉，维持原判。新宁物流不服二审判决，向广东省高级人民法院申请再审。2022 年 3 月 31 日，广东省高级人民法院出具裁定书，驳回新宁物流的再审申请。

序号	原告	被告	第三人	标的额	案件进展情况
7	欣旺达	新宁物流	珠海冠宇	1,175.47	一审法院深圳市坪山区人民法院认为发行人与该案有直接利害关系，将发行人列为该案第三人。欣旺达向法院提交《关于不对珠海冠宇公司提起诉讼及变更诉讼请求的申请》，明确在本案中仅对新宁物流公司提起诉讼，不要求珠海冠宇公司承担赔偿责任。一审法院认定新宁物流承担 70% 责任、珠海冠宇承担 30% 责任，判决新宁物流支付欣旺达赔偿金 590.24 万元；针对一审判决，珠海冠宇及新宁物流均已提起上诉。2022 年 6 月 9 日，深圳市中级人民法院出具判决书，驳回新宁物流与发行人的上诉请求，维持一审判决。
8	华安财产保险股份有限公司深圳分公司（简称“华安保险”）	新宁物流、发行人	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、摩托罗拉移动通信技术有限公司（曾用名：联想移动通信科技有限公司）、欣旺达	232.00	一审法院判决深圳市航嘉驰源电气股份有限公司与新宁物流之间的仓储合同尚未成立，驳回华安保险的全部诉讼请求。华安保险于 2019 年 3 月 20 日向深圳市中级人民法院提起上诉，深圳市中级人民法院于 2020 年 8 月 10 日作出（2019）粤 03 民终 11628 号《民事裁定书》，将本案发回深圳市龙岗区人民法院重审。2021 年 8 月 31 日，深圳市龙岗区人民法院作出一审判决，支持华安保险诉求 2,320,000 元，认定新宁物流承担 70% 责任、发行人承担 30% 责任。针对一审判决，发行人、新宁物流及华安保险均已提起上诉。截至本募集说明书签署日，该案正在审理过程中。
9	武汉天马微电子有限公司	新宁物流	珠海冠宇、欣旺达	145.51	深圳市龙岗区人民法院于 2018 年 11 月 26 日作出(2017)粤 0307 民初 21585 号之二《民事裁定书》，准许武汉天马微电子有限公司撤回起诉。
10	发行人	新宁物流、江苏新宁现代物流股份有限公司	-	1,001.34	深圳市坪山区人民法院已于 2022 年 1 月 21 日立案。截至本募集说明书签署日，该案在审理过程中。

本公司因新宁火灾案，除上述已立案案件外，还存在其他潜在纠纷，截至 2022 年 3 月 31 日，涉及的标的总金额为 31,413.84 万元，本公司根据标的总金额及预计的赔偿比例计提预计负债；截至 2022 年 3 月 31 日，累计已计提预计负债 9,409.75 万元，并已根据现有生效判决支付赔偿款 508.51 万元，并根据和解协议冲回预计负债 456.47 万元，预计负债账面余额 8,444.77 万元。

2、MAXELL 专利侵权纠纷案

2021 年 8 月 13 日，MAXELL 以专利侵权为由在美国德克萨斯州西部地区法院起诉了发行人，指出发行人 3 个型号产品涉嫌侵犯 MAXELL 拥有的 4 项美国专利，请求法院判令发行人停止侵权并赔偿其损失，但未明确具体的诉求金额。

上述诉讼事项不涉及发行人的核心技术，也不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

发行人已聘请美国律师，将积极、持续与 MAXELL 就相关事项进行沟通，必要时亦可能采取各种法律手段以争取有利谈判或诉讼地位。

3、ATL 专利侵权纠纷案

公司于 2022 年 1 月 5 日收到福建省福州市中级人民法院送达的关于东莞新能源科技有限公司、宁德新能源科技有限公司起诉公司及全资子公司重庆冠宇的《民事起诉状》等相关材料。ATL 以专利侵权为由，指出发行人 3 个型号产品涉嫌侵犯 ATL 拥有的 4 项专利。

根据《民事起诉状》，原告分别称其为涉案专利的专利权人，公司及子公司生产的相关产品实施了涉案专利所主张权利要求的技术方案，落入涉案专利权利要求的保护范围，侵害了原告的专利权，请求判令公司及子公司立即停止生产、销售侵害涉案专利相关的电芯产品，并承担相应的案件诉讼费。2022 年 7 月，发行人收到 ATL 关于变更前述其中一项诉讼的诉讼请求的《民事起诉状》，对于发行人于 2022 年 1 月 5 日收到的《民事起诉状》中提及的 1 项专利，ATL 新增提出发行人另 1 个型号产品涉嫌侵犯该项专利，要求发行人就侵犯该项专利权事宜赔偿 6,000 万元，并与其他被告连带承担 ATL 为制止侵权行为而支出的合理费用 100 万元。

2022 年 7 月 8 日，发行人分别收到了 ATL 在福建省福州市中级人民法院和美国德克萨斯州东部地区法院起诉发行人专利侵权的 7 起诉讼相关材料，指出发行人 9 个型号的产品涉嫌侵犯 ATL 拥有的 8 项专利。原告在国内诉讼材料中声称发行人未经许可实施了上述涉诉专利，侵害了原告的专利权，请求判令发

行人立即停止制造、使用、销售、出口涉诉专利相关的电芯产品，赔偿原告经济损失及为制止侵权行为而产生的合理费用，承担相应的诉讼费用等。前述国内诉讼共计 6 个案件（每个涉诉专利对应 1 个案件），每个案件诉请的赔偿金额为 1,100 万元，合计共 6,600 万元。原告在美国的诉讼材料中声称发行人未经授权制造、使用、销售、提供销售和/或进口涉诉产品到美国，侵害了原告的专利权，请求判令裁定公司侵犯及故意侵犯其所主张的专利权，停止侵权行为，支付侵权及故意侵权赔偿金，承担相应的案件诉讼费等，该案件未明确诉请赔偿金额。

上述诉讼事项不涉及发行人的核心技术，也不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

MAXELL 专利侵权纠纷案和 ATL 专利侵权纠纷案目前仍处于早期阶段，相关结果的不确定性较大且无法合理可靠的估计。基于此，本公司未对上述专利纠纷计提预计负债。

4、香海建设集团有限公司建设工程施工合同纠纷案

2021 年 12 月 6 日，香海建设集团有限公司（以下简称“香海建设”）以发行人子公司冠宇电源未按照合同约定办理工程结算并支付工程款为由向珠海市斗门区人民法院提起诉讼，要求冠宇电源支付工程款及利息（暂计至 2021 年 11 月 30 日）1,683.5754 万元。

冠宇电源于 2022 年 2 月 24 日提起反诉，认为由于香海建设原因导致项目进度滞后，要求香海建设支付工期延误违约金 339 万元，并承担本案的全部诉讼费用。

2022 年 3 月，香海建设申请变更诉讼请求，将其诉请支付的工程款及其利息总额减少为 883.3673 万元。

截至本募集说明书签署日，本案尚在法院审理中。

（三）重大期后事项

2022年4月18日，发行人召开第一届董事会第二十一次会议，审议通过《关于2021年度利润分配预案的议案》，拟派发现金红利人民币201,934,034.46元（含税），该议案已经公司2021年年度股东大会审议通过，并已实施完毕。

除上述事项外，截至本募集说明书签署日，发行人不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重大事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充、研发投入以及生产线升级改造等，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

本次发行公司可转债募集资金总额不超过 308,904.33 万元（含本数），扣除发行费用后，本次发行实际募集资金净额拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	实施地点	预计总投资金额	募集资金拟投入金额
1	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	珠海冠宇	广东省珠海市	142,894.04	131,190.24
2	珠海生产线技改及搬迁项目			44,098.38	43,233.71
2.1	总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目	珠海冠宇	广东省珠海市	10,289.76	10,088.00
2.2	原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目	珠海冠宇	广东省珠海市	33,808.62	33,145.71
3	锂离子电池试验与测试中心建设项目	珠海冠宇	广东省珠海市	45,369.99	44,480.38
4	补充流动资金	-	-	90,000.00	90,000.00
-	合计	-	-	322,362.41	308,904.33

注：上述募集资金拟投入金额系已考虑并扣除本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 4,000.00 万元后的金额。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目基本情况

（一）聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目

1、项目概况

为了顺应消费锂离子电池行业未来发展趋势，增强主营业务产品市场优势，公司拟通过本项目的实施，实现由卷绕工艺到叠片工艺的消费类锂离子电池生产工艺升级，增强公司核心竞争力。

本项目拟利用现有厂房，购置先进叠片工艺生产设备，建设叠片工艺自动化生产线。本项目有助于公司提前完成叠片工艺的生产布局，强化产品核心竞争力，从而满足现有客户的潜在需求，巩固并扩大现有市场份额；同时，本项目的实施有利于增强公司产品的市场认可度，助力潜在客户的后续挖掘。

2、项目必要性分析

（1）把握下游消费电子领域产品升级发展契机，巩固并提升行业地位

近年来，为满足终端消费者日益提高的消费需求，智能手机、笔记本电脑等消费类电子产品制造商积极开展技术创新与产品研发活动，推动了产品的快速升级，促使消费电子产品市场对上游锂电池产品的重量、体积、能量密度、安全性能等方面提出了更高的要求，以解决因射频频段扩张、像素密度提升、处理器性能增强等一系列技术提升所带来的能耗、发热等问题。

目前，消费类锂离子电池主要包括圆柱锂离子电池、方形锂离子电池和聚合物软包锂离子电池。相较圆柱锂离子电池与方形锂离子电池，聚合物软包锂离子电池在质量、安全性、散热性、尺寸灵活性、能量密度、循环寿命等方面均具有明显优势，在下游消费类电子领域的应用范围不断拓展。根据 Techno Systems Research 对软包电池占比的统计预测，以及 Mordor Intelligence 对全球消费类锂离子电池市场规模的统计预测，预计到 2025 年软包电池占比将达 92.33%，对应市场规模约为 252.34 亿美元。

在此背景下，率先完善针对消费类软包锂离子电池的战略布局将成为业内企业把握行业发展机遇，抢占竞争先机，进一步扩大市场份额，巩固行业地位的重要举措。凭借性能优良的产品与多年的经营积累，公司已处于行业领先水

平。根据 Techno Systems Research，2021 年公司笔记本电脑及平板电脑锂离子电池出货量全球排名第二，智能手机锂离子电池出货量全球排名第五。公司拟通过本项目的实施，进一步实现消费类软包锂离子电池产能的有效扩张，为后续下游应用需求的增长提前进行产能储备，从而把握下游消费电子领域产品升级发展契机，巩固并提升行业地位。

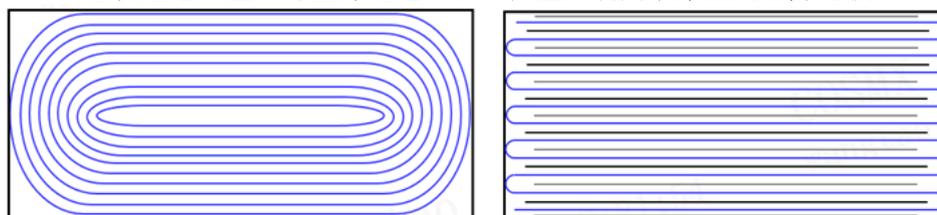
（2）提前布局叠片工艺，丰富现有产品结构

在下游消费电子产品追求快充与续航功能持续优化的趋势下，高能量密度及低内阻成为现阶段消费类锂离子电池产品升级的主流方向之一。目前，消费类锂离子电池电芯的制作工艺主要包括卷绕式与叠片式。叠片电池在能量密度、内阻等方面均具有突出优势。

1) 叠片电池能量密度更高，续航能力突出

得益于叠片结构可充分利用电池的边角空间，空间利用率较高；同时，叠片电池反应界面均匀一致，极片和隔膜的接触优良，活性物质的容量得以充分发挥，叠片电池的能量密度高且循环性能佳，电池续航功能突出。

卷绕电池（左）与叠片电池（右）在空间利用效率上的差异比较



2) 叠片电池内部结构稳定，安全保障程度高

在电池的循环使用过程中，随着锂离子的嵌入，正负极片均会有膨胀。叠片工艺下电芯结构不存在卷芯拐角，应力分布更为一致，在电池的循环往复使用中，每层膨胀力均匀，电池可保持界面平整，性能稳定性更高，安全风险较低。

3) 叠片电池内阻较低，对快充具有较强适应性

在快充应用场景中，电池内部温度会随充放电的进行而逐渐升高。在充放电过程中，高温位置活性物质劣化速度加快，电化学反应活性下降到一定程度

后不能再支持锂离子脱嵌，同时加剧整个电池内部反应的不平衡，导致其它位置的快速衰减，进而影响电池的循环寿命。

叠片电池采用多极片并联的方式，内阻较低，在进行快充时，能有效缓解电池发热，提高电池化学系统整体稳定性并延长电池使用寿命；同时，低阻抗促使叠片电池可在短时间内完成大电流的充放电，电池的倍率性能较高，对当前下游消费电子产品追求的快充功能具有较强的适应性。

凭借性能上的优势，叠片电池有望成为未来突出快充及续航等功能的智能消费电子产品的主流选择之一。掌握高精度叠片工艺并建设叠片生产线已成为消费类锂离子电池厂商创新产品线、实现对下游客户深入拓展的重要因素。然而，由于叠片产线的客户验证周期普遍较长，公司亟需针对叠片产线展开提前布局。

公司拟通过本项目的实施购置锂电池自动化叠片生产设备，包括模切叠片一体机、叠芯缓存机等，打造先进叠片产线，实现叠片消费类锂离子电池的产业化。项目的实施一方面有助于公司提前完成叠片工艺的生产布局，丰富现有产品结构，实现针对下游消费电子产品的应用拓展，扩大市场份额；另一方面，有利于增强公司产品的市场认可度，助力潜在客户的后续挖掘。

3、项目可行性分析

(1) 公司已掌握叠片产品的核心生产工艺并具备量产能力，为项目的顺利实施奠定了充分实践基础

自成立以来，公司专注于消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，是全球知名的消费类聚合物软包锂离子电池供应商，拥有丰富生产技术储备与制造经验。目前，公司已熟练掌握精密叠片与焊接、冲型、封装、烘烤、陈化、化成、二封、折边及点胶、OCV 等叠片消费类锂离子电芯的全部核心生产工艺。此外，公司已完成全自动高精度叠片技术的自主研发，该技术通过整合高精度模切设备、高精度 CCD 视觉系统和高精度机器人，可有效提高叠片工艺下针对产品的质量水平，实现叠片产品的高精度生产。相较传统叠片技术，该技术可使模切精度提升 50-60%、叠片精度提升 40-60%，且可同时实现平面异形、立体异形结构，丰富产品结构及外形。

基于对叠片生产工艺的掌握与核心技术的积累，公司已完成首条叠片产品线的研发、设计、建造和验收，产品线达到叠片生产的技术要求，公司具备叠片消费类锂离子电池的量产能力，为项目的顺利实施奠定了充分实践基础。

(2) 完善的产品质量控制体系将为项目产品质量的稳定输出提供有效保障

公司消费类电池产品广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机等消费者常用电子产品。为最大程度降低安全风险，保障消费者的人身及财产安全，知名消费电子品牌均对上游消费锂离子电池相关产品的质量及安全性提出了较高要求。长期以来，公司重视产品质量管理，建立了严格的产品质量管理体系，已通过 ISO9001 质量体系、IATF16949 质量管理体系等多项认证。公司质量控制范围覆盖从产品设计、开发、生产、测试到出货全流程，可最大程度保障产品质量的稳定输出。在严格的产品质量控制措施下，公司锂离子电池产品在安全性、一致性、稳定性等方面具有明显优势，获得了较高的市场认可度。

综上，公司现有完善的产品质量管控体系能有效保障公司产品质量的稳定性，性能优良、质量稳定的产品有助于公司客户资源的进一步拓展，助力本次募投项目的顺利实施。

(3) 良好的客户基础，有助于项目叠片新产品的客户拓展

公司深耕锂离子电池制造行业多年，凭借领先的技术实力、严格的生产制造管理体系以及突出的产品质量，获得了较高的品牌认可度。在消费类锂离子电池领域，公司已与多家国内外领先的消费电子厂商建立了长期稳定的合作关系，包括华为、小米、三星等头部手机厂商，和惠普、联想、戴尔等头部笔记本电脑和平板电脑厂商，获得了客户的高度认可，具备良好的客户基础。

本项目叠片电池与公司现有消费类锂离子电池产品的下游应用领域相同，均以笔记本电脑、平板电脑，智能手机为主，是公司基于市场未来发展趋势和客户需求，通过多年研发投入形成的新产品。公司现有充分的客户基础与较高的品牌认可度可为本项目叠片产品的客户开拓奠定良好基础。

4、项目投资概算

项目总投资 142,894.04 万元，拟使用募集资金 131,190.24 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	拟使用募集资金	占募集资金比例
1	工程建设费用	135,190.24	131,190.24	100.00%
1.1	建筑工程	9,018.24	9,018.24	6.87%
1.2	设备购置及安装	126,172.00	122,172.00	93.13%
2	预备费	2,703.80	-	-
3	铺底流动资金	5,000.00	-	-
-	项目总投资	142,894.04	131,190.24	100.00%

5、项目实施主体、选址及土地情况

本项目的实施主体为珠海冠宇电池股份有限公司，项目选址位于珠海市斗门区，公司已取得本项目所需用地的土地使用权。

6、项目实施时间及进度安排

项目建设包括初步设计、建筑工程-装修、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运营六个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+12					
	1	2-6	7-8	9-10	11	12
初步设计						
建筑工程-装修						
设备购置及安装						
人员招聘及培训						
系统调试及验证						
试运营						

7、项目预计经济效益

本项目达产后将新增叠片锂离子电芯产能 3,600 万只/年，新增主营业务收入 158,400.00 万元，测算期年均净利润 17,701.34 万元，内部收益率（税后）为 15.74%，静态回收期 5.03 年，具备良好的经济效益。

8、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得珠海市斗门区科技和工业信息化局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案证编号 225055384135204）和珠海市生态环境局下发的环评批复（珠环建表〔2022〕87号）。

（二）珠海生产线技改及搬迁项目

1、项目概况

为了进一步提升公司生产制造自动化智能化水平，公司拟通过本项目对现有产线进行升级改造，包括总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目，以及原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目两个子项目。

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目拟通过购置自动化设备，对公司珠海总部厂区内产线进行自动化升级改造，替换老旧设备，并针对部分产线引入极耳中置技术以优化生产工艺，完善产品结构。该项目不涉及新增产能。

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目拟通过在现有土地上新建厂房，将四部及五部厂区生产线搬迁至新建厂房，同时，也对该部分产线进行自动化升级改造。本项目实施后，公司该部分产能的场地使用将由租赁厂房转为自建厂房，有助于增强公司经营稳定性。该项目不涉及新增产能。

2、项目必要性分析

（1）提高产线自动化水平，促进公司可持续发展

在消费类锂离子电池应用领域不断拓展、下游消费电子产品市场规模稳步扩张等因素驱动下，消费类锂离子电池行业的发展潜力将被持续挖掘。提升产线智能自动化水平有助于公司进一步提高生产及管理效率，加强产品供应的高效性、持续性和稳定性，从而促进公司可持续发展。

公司拟通过本项目的实施引入先进自动化生产与检测设备，提升现有产线智能化水平。一方面，公司将提升现有部分生产工序的自动化水平，提高产品质量和生产效率；另一方面，有助于公司加强针对产线的信息化管理，促进公司对生产各环节的高效管控与信息采集，保障产品质量的稳定输出。此外，公司珠海四五部厂区生产线搬迁至自建厂房后，该部分产线生产用厂房将由租赁转为自建厂房，公司生产经营稳定性将得以加强。

（2）升级生产工艺，优化产品结构以满足更多客户需求

近年来，消费电子产品更新换代进程加速，对上游锂离子电池品质与性能的要求也逐渐提高，以支撑消费电子产品的功能升级。为满足下游更多客户的需求，本项目拟通过引入极耳中置技术，对公司现有部分产线的生产工艺进行优化。极耳中置技术提供了一种新型锂离子电池极片结构，与极耳布置在头部空箔上的常规锂离子电池极片结构相比，该技术可实现将极耳布置在极片上的任意位置，当极耳布置在极片中间时，相当于将极片一分为二进行了并联，起到了降低电池内阻的作用，可提升电池的功率性能，实现更快的充电速度。

项目实施后，公司将进一步提高现有产能中采用极耳中置技术的消费类锂离子电池的占比，优化产品结构，有助于公司实现对下游消费电子领域客户的深入拓展，从而进一步提高市场份额，巩固行业地位。

3、项目可行性分析

（1）国家政策鼓励制造业智能化转型，项目实施具备良好政策环境

我国重视制造业发展，目前制造业已成为我国经济的支柱产业，但仍存在技术基础薄弱、创新能力不足等问题。近年来，为进一步提高国内制造业技术水平，我国政府出台多项政策促进两化融合，加速国内制造业智能化、信息化转型进程。

2017年11月，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出在智能化生产应用方面，鼓励大型工业企业实现内部各类生产设备与信息系统的广泛互联以及相关工业数据的集成互通，并在此基础上发展质量优化、智能排产、供应链优化等应用。

2019年10月，国家发展和改革委员会出台《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励传统产业改造提升，注重鼓励运用互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术改造传统产业，推广先进适用、绿色工艺技术，促进传统产业安全、绿色、集聚、高效发展和数字化、网络化、智能化升级。

2021年12月，工业和信息化部等八部门联合印发了《“十四五”智能制造发展规划》，明确指出加快新一代信息技术与制造全过程、全要素深度融合，推进制造技术突破和工艺创新，推行精益管理和业务流程再造，实现泛在感知、数据贯通、集成互联、人机协作和分析优化，建设智能场景、智能车间和智能工厂。到2025年，70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成500个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。

国家相继出台多项政策推动传统制造业向智能化生产转型，为本项目的顺利实施创造了良好的政策环境。

（2）公司已积累丰富产线技术升级改造经验，可为项目实施提供充分支持

长期以来，公司积极响应国家“两化融合”政策号召，持续推进产线自动化、信息化、智能化改造，并积极完善生产信息化管理体系，实现对产品生产制造、质量等信息的智能化管理，有效提升生产水平和效率。公司建有珠海、重庆等地多个生产基地，近年来持续对生产基地进行自动化、智能化升级改造，包括自动柔性整线、智能仓储系统等，积累了丰富的自动化升级改造经验，取得了显著成果。2018年，公司获得由中国船级社认定的两化融合管理体系认证证书。2019年，公司获得“珠海市工业企业工业互联网标杆”称号。2021年1月，公司入选工信部认定的“2020年制造业与互联网融合发展试点示范名单”。丰富的技改经验有利于将本项目拟引进的先进设备、工艺迅速应用到产线建设中，为项目顺利实施提供了保障。

4、项目投资概算

（1）项目投资构成

本次技改项目总投资44,098.38万元，拟使用募集资金43,233.71万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	拟使用募集资金	占募集资金比例
1	工程建设费用	43,233.71	43,233.71	100.00%
1.1	建筑工程	10,922.24	10,922.24	25.26%
1.2	设备购置及安装	32,311.47	32,311.47	74.74%
2	预备费	864.67	-	-
-	项目总投资	44,098.38	43,233.71	100.00%

(2) 分项目投资构成

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目总投资 10,289.76 万元，拟使用募集资金 10,088.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	拟使用募集资金	占募集资金比例
1	工程建设费用	10,088.00	10,088.00	100.00%
1.1	设备购置及安装	10,088.00	10,088.00	100.00%
2	预备费	201.76	-	-
-	项目总投资	10,289.76	10,088.00	100.00%

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目总投资 33,808.62 万元，拟使用募集资金 33,145.71 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	拟使用募集资金	占募集资金比例
1	工程建设费用	33,145.71	33,145.71	100.00%
1.1	建筑工程	10,922.24	10,922.24	32.95%
1.2	设备购置及安装	22,223.47	22,223.47	67.05%
2	预备费	662.91	-	-
-	项目总投资	33,808.62	33,145.71	100.00%

5、项目实施主体、选址及土地情况

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目和原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目实施主体均为珠海冠宇电池股份有限公司，项目选址均位于珠海市斗门区。公司已取得各子项目所需用地的土地使用权。

6、项目实施时间及进度安排

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目建设包括初步设计、设备购置及安装、系统调试及验证、试运营四个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+12			
	1-2	3-8	9-10	11-12
初步设计				
设备购置及安装				
系统调试及验证				
试运营				

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目建设包括初步设计、建筑工程、设备购置及安装、系统调试及验证、试运营五个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+24				
	1-2	3-10	11-18	19-20	21-24
初步设计					
建筑工程					
设备购置及安装					
系统调试及验证					
试运营					

7、项目预计经济效益

本项目并不产生直接经济效益。本项目的实施有助于公司进一步提高产线生产及管理效率。同时，精确的信息化管理有利于公司提高生产管理效率，确保产品质量的稳定输出。项目实施符合公司业务发展战略。

8、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目已取得珠海市斗门区科技和工业信息化局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案证编号 225055384135203）和珠海市生态环境局下发的环评批复（珠环建表〔2022〕115号）；原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项项目已取得珠海市斗门区科技和工业信息化局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案证编号 225055384135207）和珠海市生态环境局下发的环评批复（珠环建表〔2022〕87号）。

（三）锂离子电池试验与测试中心建设项目

1、项目概况

为了进一步优化公司研发测试环境，增强公司的研发技术力量，本项目拟在现有土地上新建锂离子电池试验中心及测试中心，并同步引进分切一体机、正负极激光模切机、全自动封装机、注液机等研发试验设备，配置充放电测试系统、高低温环境试验箱、精密钢球冲击试验机、自动电位滴定仪等研发测试设备。本项目的实施有助于加速公司研发成果落地，推动产品的更新换代，同时也将加强公司对于原材料及在研产品的测试能力，扩大研发测试范围并提高研发测试效率。

2、项目必要性分析

（1）提高试验分析能力，推动新产品产业化进程

在公司新产品实现市场化之前，需通过一系列测试验证，以确保产品的功能、性能与可靠性均能够满足市场需求。完善的测评机制是公司研发流程中的重要环节，多元化的表征分析手段、充足的测试资源保障，以及可量化的产品性能评价体系有助于公司提高测试能力，加速研发成果的产业化进程。

在内部及外部需求的驱动下，公司亟需加大试验资源方面的投入，提升针对原材料、产成品的验证分析能力范围。一方面，丰富对材料特性的表征分析手段，加强对材料理化特性、结构形貌、热安全等多方面的开发研究；另一方面，进一步补充产品测试资源，保障新产品量产前均可经过充分的测试验证，

确保产品的高品质输出。同时，夯实从材料到产品的机理分析研究，通过多样化、丰富的表征分析及试验验证手段，加深对上游材料的机理研究。

公司拟通过本项目的实施，针对原材料检测与失效分析领域，引入全新试验仪器，实现材料 ppb 级金属元素含量测试、带电极片形貌分析、低电压下材料形貌分析，以及钴酸锂钴含量测试，拓展对于原材料检测与失效分析的能力范围；同时，导入新型材料熔点试验仪、材料包覆元素测试设备、电解液粘度测试设备等试验设备，提升检测精度；并增加真密度仪与粘度仪，提升测试能力。

此外，针对在研产品及产品的安全性、可靠性及电性能测试方面，公司计划购置先进实验设备，实现高低温下的低气压试验、精密钢球冲击试验，拓展对于在研产品及产品的测试能力范围；并对充放电测试系统、高低温试验箱、恒温房、全自动跌落试验机、六工位微跌试验机，炉温试验箱等设备进行升级更新，全面提高设备精度与自动化水平；同时，公司将增加恒温恒湿箱、高温烘箱、振动试验台，冲击试验台，针刺试验机、挤压试验机、两槽式冷热冲击试验箱等设备的数量，提升测试能力。

本项目的实施有助于公司扩大针对原材料、在研产品及产品的测试范围与测试能力，进一步提升公司研发实力，推动新产品的产业化进程。

（2）加速研发成果落地，强化市场竞争力

现阶段，为满足终端消费者日益增加的消费需求，消费电子厂商积极推进产品更新换代以抢占更多市场份额。下游消费电子产品的不断升级对上游消费类锂离子电池的质量、安全性、散热性、尺寸灵活性、能量密度、循环寿命等方面均提出了更高要求。消费类锂离子电池厂商需紧跟下游消费电子技术变化趋势，加强技术研发与产品创新，实现产品性能的不断优化，从而确保产品持续符合下游消费电子客户的需求。

公司拟通过本项目新增建设多条产品研发样品线，提升产品研发的小批量试产能力。小批量试产是公司对产品创新成果正式落地前的重要检验步骤，能够检验新产品的技术指标、质量指标、安全性指标是否符合市场标准，生产工艺是否具备大规模生产的条件等。小批量试产可以为公司产品创新提供改进方

向，加速产品创新进程。此外，本项目拟引入充放电测试系统、高低温环境试验箱、全自动跌落试验机、炉温试验箱、自动电位滴定仪、EIS、ICP-MS、TMA、手套箱等研发测试设备，对原材料及在研产品的测试资源进行补充，避免在公司研发项目大量开展的阶段下，因测试资源不足导致新产品研发周期的延长。本项目的实施有助于公司加速针对新产品的研发进程，从而确保公司能够及时把握下游消费电子厂商需求，强化市场竞争力。

3、项目可行性分析

(1) 公司已形成完善的研发体系与先进的研发模式，为项目的高效开展奠定了良好基础

作为高新技术企业，公司重视研发投入，先后顺利开展多项研发课题并取得大量研发成果。经过多年的研发实践积累，公司已形成较为完善的研发体系与先进的研发模式，以保障公司研发项目的高效进行。

研发体系方面，公司研发中心下设基础研发部、平台开发部、产品开发部和制程部，研发内容涵盖从前沿技术开发、基础机理研究、原材料开发、化学体系整合、工艺设备开发到产品开发全流程，能够有效丰富公司技术储备，提高终端产品创新效率，并最大程度突出公司产品的技术优势。

研发模式方面，为促使公司产品及时满足市场需求，公司积极跟进下游领域产品及技术变化趋势，以下游客户实际需求为研发导向，不断提高产品的市场竞争力。同时，公司高度重视技术与产业融合，采用多部门协同合作研发的方式，加速产品创新的产业化落地。产品开发过程中，研发中心将结合采购、生产等部门在原材料采购、产品生产、成本控制等环节亟需突破的难点以及重点关注事项，对新产品进行不断优化，为新产品的规模化量产奠定充分基础。

(2) 公司拥有高素质的研发团队，为项目实施奠定了扎实的人才基础

优质的研发人才是企业实现研发目标，完成技术突破与产品升级的重要基石。为强化公司核心竞争力，公司一直注重研发人才的引进、培养，以及研发人才队伍的建设。通过外部聘请与内部培养结合的方式，公司已建设起一支技术能力强、项目经验丰富、团队协作能力佳的研发团队。公司成员曾获国

家科学技术部“创新人才推进计划”科技创新创业人才、珠海市高层次人才二类人才、珠海市产业青年优秀人才等多项荣誉，研发实力备受认可。

此外，公司核心技术人员均深耕锂电池行业多年，洞悉行业发展，能够精准把握行业技术变化趋势，为公司研发课题的设立提供建议支持；同时，具有大量项目管理经验，多次带领研发团队突破技术壁垒，取得丰厚技术成果。2021年，公司科研项目《高可靠长寿命锂离子电池关键技术及产业化应用》荣获国家科学技术进步奖二等奖；2019年，《锂离子电池寿命提升与高效制造关键技术及产业化》与《高能量密度聚合物锂离子电池研发与产业化》分别获得黑龙江省科学技术奖一等奖（发明）、广东省科技进步奖二等奖。因此，公司现有高素质的研发团队将为本项目的顺利开展提供充分人才保障。

4、项目投资概算

项目总投资 45,369.99 万元，拟使用募集资金 44,480.38 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	拟使用募集资金	占募集资金比例
1	工程建设费用	44,480.38	44,480.38	100.00%
1.1	建筑工程	12,852.00	12,852.00	28.89%
1.2	设备购置及安装	31,628.38	31,628.38	71.11%
2	基本预备费	889.61	-	-
-	项目总投资	45,369.99	44,480.38	100.00%

5、项目研发方向

通过本项目的实施，公司拟加大针对消费类锂电池产品开发、产品及材料测试平台建设等方向的研究，具体情况如下：

（1）消费类锂电池产品开发

现阶段，得益于互联网、5G 等技术的不断突破，下游消费电子产品持续升级，带动消费类锂电池的技术发展。为巩固产品市场竞争力，公司计划以下游

消费电子产品技术趋势为研发导向，积极推动公司消费类锂电池产品升级，以满足终端客户日益增加的消费需求。

本项目消费类锂电池产品开发旨在依托前期基础理论技术研发与平台开发的研究成果，根据目标产品的应用场景、性能需求、使用模式等，加速推进研发成果产业化落地，以实现向客户及市场提供成熟完善电芯解决方案的目标。

1) 前沿技术能力提升

本项目拟针对前沿电池技术，对前沿技术开发实验室的功能进行完善，引进更加先进的仪器设备。针对固态电池开发，公司拟加强固态电池关键材料的基础研究，建立正极材料、负极材料、电解质材料、粘结剂材料等关键材料的专门研究室，助力固态电池技术突破。同时，公司计划升级现有固态电池试验线，提升自动化水平，引入新型设备以匹配新的固态电池材料体系开发。项目实施后，公司前沿技术研发能力将显著提升，可从更加基础的层面研究前沿电池技术，加速前沿电池技术的突破。

2) 电池产品性能提升

电池产品性能主要包括能量密度、充电速度、安全性能以及放电速度等，不同的应用场景对电池性能有不同的需求。本项目拟通过材料的优化、新材料的整合、新结构和新工艺的开发，分别进行第三代安全技术平台、第四代超快充平台、第五代快充平台、第五代无人机平台和第八代高能量密度平台等多产品技术平台的研发，使电池产品性能得到显著提升。项目实施后，多技术平台的同步开发以及广泛的性能布局，可以满足不同客户对产品的多样化性能需求。同时，对性能的不断提升可使公司产品技术始终保持行业领先地位，提高公司产品市场竞争力。

(2) 产品及材料测试平台建设

智能手机、笔记本电脑、平板电脑等多为消费者日常使用的电子产品。为保障终端消费者的生命财产安全，同时优化使用体验，消费类锂电池销售前需进行安全性、可靠性及电性能测试，确保产品各项指标符合应用需求。公司拟通过本项目的实施提升针对在研产品与产品的安全性、可靠性、电性能的测试

验证能力，以及对原材料的检测与分析能力，增加测试能力及检测范围，提高测试效率及准确性。

1) 电性能测试能力提升

电性能测试主要包括放电容量检测、不同倍率充放电、不同温度充放电、循环寿命等测试。

循环寿命测试是指在一定的充放电制度下，电池容量衰减到某一规定值之前，电池能经受的充电与放电循环次数。一个循环指一次满充与一次满放。锂电池循环寿命测试是可靠性测试中的一种，也是电池测试中不可或缺的一项内容。根据锂电池使用的环境不同，循环测试可以检测电池在低温下、常温下以及高温下的循环寿命。

本项目拟购置数台充放电测试系统、恒温房，高低温试验箱，高温烘箱、自动拍照系统以及测量辅助工具，以提高电性能测试能力、测试精度及测试效率。项目实施后，公司循环测试能力预计将提升 55%；非循环类电性能测试能力预计将提升 20%。

2) 可靠性测试能力提升

可靠性测试包括荷电保持能力、高低温储存能力、高低温冲击试验、高空低压、模拟整机跌落试验，以及高温高湿等测试。

本项目拟购置高低温试验箱、恒温恒湿箱、高温烤箱、冷热冲击箱、全自动跌落试验机等设备，实现对瓶颈项目的资源补充，并同步升级试验设备精度，提升测试的准确性、一致性及测试效率。项目实施后，可靠性测试能力预计将提升 20%。

3) 电池安全滥用性测试能力提升

锂电池安全性测试主要包括过充、短路、针刺、挤压、重物撞击等安全测试。本项目拟购置数台安全测试设备，实现针对炉温等无法匹配报检量的瓶颈项目的资源补充，同时对老旧设备及高频使用致寿命提前终止的设备进行更新替换，从而升级测试设备精度，提升测试准确率和一致性。项目实施后，公司电池安全测试能力预计将提升 20%。

4) 材料测试能力提升

本项目拟购置先进的材料检测与分析仪器，实现针对材料 ppb 级金属元素含量测试、带电极片形貌分析、低电压下分析材料表面形貌、原位 XRD 测试及满电极片高压 DSC 测试、钴酸锂钴含量测试、隔膜热缩性能等检测分析方面的技术突破。同时在材料熔点测试、材料包覆元素及电解液粘度等测试方面，提升精密度及测试效率。项目实施后，公司材料测试能力范围预计提升 17%，材料测试能力将提升 10%。

6、项目实施主体、选址及土地情况

本项目的实施主体为珠海冠宇电池股份有限公司，项目选址位于珠海市斗门区，公司已取得本项目所需用地的土地使用权。

7、项目实施时间及进度安排

项目建设包括初步设计、建筑工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运营六个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+24				
	1-2	3-10	11-18	19-20	21-24
初步设计					
建筑工程					
设备购置及安装					
人员招聘及培训					
系统调试及验证					
试运营					

8、项目预计经济效益

本项目并不产生直接经济效益。本项目实施后，将进一步加速公司产品创新成果落地，并提升对在研产品及产品的安全性、可靠性、电性能的测试验证能力，以及原材料的检测与分析能力，有助于公司把握下游消费电子领域技术变化趋势，持续优化产品性能，从而提高客户满意度，增强市场竞争力。项目实施符合公司业务发展战略。

9、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得珠海市斗门区科技和工业信息化局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案证编号 225055384135205）和珠海市生态环境局下发的环评批复（珠环建表〔2022〕87号）。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

为优化公司资本结构，降低财务风险，促进公司业务的可持续发展，公司拟使用本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金补充流动资金 90,000.00 万元。

2、项目实施的意义和必要性

（1）满足公司流动资金需求，适应业务规模的快速扩张

近年来，5G 等技术的兴起推动下游消费电子领域迅速发展，为消费类锂离子电池行业创造了良好的发展契机。在此背景下，公司积极把握行业发展机遇，实现业务规模的迅速扩张。2019-2021 年公司营业收入由 533,105.08 万元快速增长至 1,033,995.73 万元，年均复合增长率高达 39.27%。然而，在生产经营规模不断扩大的同时，公司应收账款与存货随之增长，占用大量流动资金，导致公司对流动资金的需求增加。本项目的实施有助于公司增加流动资金储备，以适应业务规模的快速扩张，并降低经营风险，促进公司可持续发展。

（2）助力公司发展战略实施，巩固并强化核心竞争力

当前下游消费电子产品持续升级，对电池快充及续航能力的要求不断增加。在此背景下，公司将进一步展开针对新一代消费类锂离子电池的研发与生产布局，提高研发水平并增强技术储备。未来，公司计划根据现有主营业务扩张情况，逐步扩大叠片消费类锂离子电池产能并持续拓展公司的产品种类与应用范围，丰富公司产品结构。同时，加大研发投入，积极推进技术成果转化与产业化进程，从而加速产品优化创新，促使公司产品能够及时满足市场需求。

研发投入、业务拓展与新品投产均需要大量的流动资金作为支撑。本项目的实施将大幅提升公司流动资金持有量，为公司后续一系列战略实施奠定充足的资金基础，避免因资金不足错失发展机遇。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

公司是全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一，主要终端客户为全球知名的笔记本电脑及智能手机品牌厂商。根据《战略性新兴产业分类（2018）》的重点产品和服务目录，公司产品属于“1.新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造（3841 锂离子电池制造）”中所列示的“锂离子电池单体、模块及系统”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司所在行业属于科创板重点推荐领域“新一代信息技术领域”中的“电子信息”领域。

“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”拟利用现有厂房，购置先进叠片工艺生产设备，完成针对自动化叠片产线的建设，实现由卷绕工艺到叠片工艺的消费类锂离子电池生产工艺升级。

“总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目”拟通过购置自动化设备，对公司珠海总部厂区内产线进行自动化升级改造，替换老旧设备，并针对部分产线引入极耳中置技术以优化生产工艺，完善产品结构。

“原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目”拟通过在现有土地上新建厂房，将四部及五部厂区生产线搬迁至新建厂房，同时，也对该部分产线进行自动化升级改造。

“锂离子电池试验与测试中心建设项目”的实施有助于加速公司研发成果落地，推动产品的更新换代，同时也将加强公司对于原材料及在研产品的测试能力，扩大研发测试范围并提高研发测试效率。对于公司巩固核心技术、提高研发水平、推动产业升级具有重要意义。

“补充流动资金”亦将用于满足公司未来主营业务发展的资金需求。

本次募集资金投向与公司现有业务的技术、生产工艺、产业链、市场具有高度的相关性，是对现有主营业务的补充、拓展和优化；通过本次募投项目的实施，公司整体研发水平将进一步增强，研发条件、实验设备、研发创新团队将获得发展与壮大，公司的自主创新优势、技术水平优势将进一步强化，有助于提升公司的核心竞争力，是公司实现战略发展目标的重要举措。

综上所述，发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展，有助于公司科技创新水平的提升，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划。

四、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

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策及公司整体战略发展方向，有利于提升公司综合实力，对公司的长期发展具有积极作用。本次募集资金投资项目能够增加公司产品的生产能力，提升公司产品的竞争力和市场占有率，实现公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债的募集资金到位后，公司的总资产规模将进一步扩大，资金实力得以明显提升，增强公司的财务风险抵御能力，为公司的长期持续发展提供良好保障。同时，本次募投项目的建设将增加公司的营业收入、提高公司长期盈利能力，公司运营效率和经济效益均将得到提升。

第八节 前次募集资金运用

一、5年内募集资金运用的基本情况

(一) 前次募集资金的数额、资金到账时间

珠海冠宇电池股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会证监许可（2021）2944号文核准，并经上海证券交易所同意，由主承销商招商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）通过向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，公开发行人人民币普通股（A股）155,713,578股，每股发行价格为人民币14.43元，募集资金总额为人民币2,246,946,930.54元，扣除不含税发行费用人民币143,020,958.53元，实际募集资金净额为人民币2,103,925,972.01元。

截至2021年10月11日，上述募集资金已全部到位，并且已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）致同验字（2021）第351C000675号《验资报告》验证。

(二) 前次募集资金在专项账户的存放情况

截至2021年12月31日，本公司募集资金具体存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
中国建设银行股份有限公司珠海斗门支行	44050164713500001788	一般户	139,751,571.41
交通银行股份有限公司珠海斗门支行	444000095013000560847	一般户	276,582,486.00
中国银行股份有限公司珠海新青支行	661374913336	一般户	271,660,713.56
中国银行股份有限公司重庆万盛支行	113076314743	一般户	122,674,717.87
中国银行股份有限公司重庆綦江通惠支行	113076317880	一般户	2,029,648.04
中信银行股份有限公司广东自贸试验区横琴分行	8110901012801340155	一般户	202,440,244.55
中信银行股份有限公司广东自贸试验区横琴分行	8110901013001340177	一般户	1,039,278.26
中信银行股份有限公司广东自贸试验区横琴分行	8110901012401340186	一般户	58,712,731.35

开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
中国银行股份有限公司重庆綦江南州支行	108876313827	一般户	183,259,923.87
合计	-	-	1,258,151,314.91

注：上述存款余额中，已计入募集资金专户利息收入 2,635,372.68 元，已扣除手续费 3,140.08 元。

二、前次募集资金的实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金使用及结余情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金总额	224,694.69
减：发行费用	14,302.10
募集资金净额	210,392.60
减：募集资金置换先期投入募投项目的自筹资金	39,045.17
减：本年度募集资金到位后募投项目使用募集资金总额	45,795.52
加：累计利息收入和投资收益（扣除手续费）	263.22
尚未使用的募集资金余额	125,815.13

单位：万元

前次募集资金使用情况对照表（截至 2021 年 12 月 31 日）										
募集资金总额：		210,392.60			已累计使用募集资金总额：		84,840.69			
					各年度使用募集资金总额：		84,840.69			
变更用途的募集资金总额：		不适用			2021 年：		84,840.69			
变更用途的募集资金总额比例：		不适用								
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				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	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	珠海聚合物锂电池生产基地建设项目	珠海聚合物锂电池生产基地建设项目	209,000.00	135,000.00	33,872.18	209,000.00	135,000.00	33,872.18	-101,127.82	2024 年第四季度
2	重庆锂电池电芯封装生产线项目	重庆锂电池电芯封装生产线项目	40,230.00	26,000.00	7,709.56	40,230.00	26,000.00	7,709.56	-18,290.44	2023 年第四季度
3	研发中心升级建设项目	研发中心升级建设项目	40,670.00	26,000.00	20,166.35	40,670.00	26,000.00	20,166.35	-5,833.65	2024 年第四季度
4	补充流动资金项目	补充流动资金项目	35,000.00	23,392.60	23,092.60	35,000.00	23,392.60	23,092.60	-300.00	不适用

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金实际投资项目变更情况。

（三）前次募集资金投资项目已对外转让情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目已对外转让情况。

（四）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

公司于 2021 年 12 月 13 日召开了公司第一届董事会第十六次会议、第一届监事会第八次会议，审议并通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金 39,045.17 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金，以募集资金 807.78 万元置换已支付的发行费用的自筹资金。上述募集资金置换情况经致同会计师事务所（特殊普通合伙）核验和确认，并由其出具《关于珠海冠宇电池股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同专字〔2021〕第 351A018551 号）。

截至 2021 年 12 月 31 日，上述预先投入募集资金项目的自筹资金已全部置换完毕。

（五）临时闲置募集资金情况

本公司于 2021 年 11 月 17 日召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于使用部分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募集资金投资项目建设、不改变募集资金使用用途、不影响公司正常生产经营以及确保资金安全并有效控制风险的前提下，使用不超过人民币 15 亿元（含本数）的闲置募集资金择机购买满足安全性高、流动性好、期限不超过 12 个月要求的投资产品，额度有效期限为审议通过之日起 12 个月。在前述额度和有效期限内，资金可以循环滚动使用。保荐机构、监事会、独立董事对上述事项发表了明确的同意意见。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在以闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况。

（六）尚未使用募集资金情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金净额 210,392.60 万元，实际使用募集资金 84,840.69 万元（其中包括以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 39,045.17 万元），尚未使用募集资金 125,815.13 万元（含扣除手续费后的利息 263.22 万元），其中存放募集资金专户余额为 125,815.13 万元，尚未使用募集资金占前次募集资金净额的 59.80%。

尚未使用的原因：尚未使用的募集资金系投资项目尚在建设中，部分款项尚未支付所致。

剩余资金的使用计划和安排：公司按照募集资金承诺投资情况切实保障剩余募集资金的合理使用。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况

公司在首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中未对募集资金的使用效益做出任何承诺，因此前次募集资金投资项目实现效益情况对照表不适用。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司未对募集资金的使用效益做出任何承诺，不涉及前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

（三）前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司未对募集资金的使用效益做出任何承诺，不涉及投资项目累计实现收益与承诺累计收益的差异情况。

四、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、储能、汽车启停系统及电动摩托等领域。公司长期服务于

全球知名的笔记本电脑、平板电脑及智能手机品牌厂商，是全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一。

公司始终专注于锂离子电池相关技术和生产工艺的自主研发，已积累了包括高温电池技术、高能量密度电池关键材料应用技术、快充电池关键材料应用技术、高安全电池关键材料应用技术、全自动异形叠片技术、固态金属锂电池技术在内的一系列核心技术成果，并获得国家科学技术进步奖二等奖、广东省科技进步奖二等奖、广东省电子信息行业科学技术奖科技进步奖一等奖等奖项。

前次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，包括珠海聚合物锂电池生产基地建设项目、重庆锂电池电芯封装生产线项目、研发中心升级建设项目及补充流动资金项目。其中珠海聚合物锂电池生产基地建设项目和重庆锂电池电芯封装生产线项目助力公司有效扩大消费类锂离子电池的产能，持续提升生产制造的自动化和信息化水平。研发中心升级建设项目进一步改善公司现有研发条件，加大研究开发投入，从而持续增强公司的研发实力与综合竞争力，有利于公司保持在消费类锂电池领域的技术优势，同时为未来积极布局动力及储能锂电池奠定扎实的技术储备。补充流动资金项目更好满足了公司经营规模快速增长带来的营运流动资金需求，进一步改善公司财务结构，降低财务风险，为公司巩固现有市场地位以及后续发展奠定基础。

五、前次募集资金运用专项报告结论

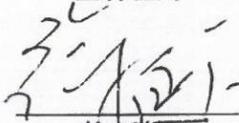
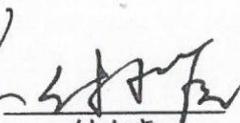
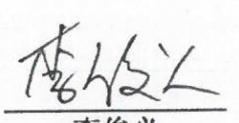
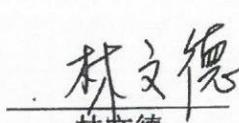
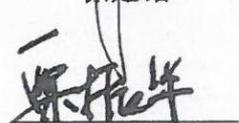
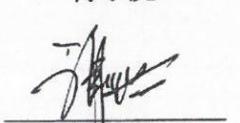
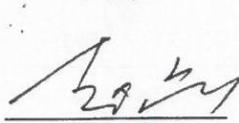
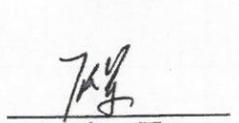
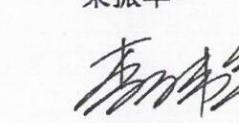
致同会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年4月18日出具的《珠海冠宇电池股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（致同专字（2022）第351A006235号）认为，珠海冠宇公司董事会编制的截至2021年12月31日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对照表和前次募集资金投资项目实现效益情况对照表符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字〔2007〕500号）的规定，如实反映了珠海冠宇公司前次募集资金使用情况。

第九节 声明

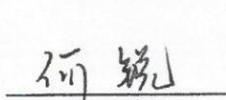
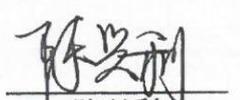
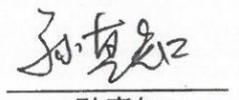
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

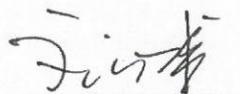
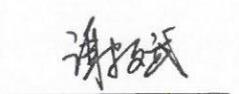
全体董事（签字）：

 徐迺铭	 付小虎	 李俊义	 林文德
 栗振华	 谢浩	 赵焱	 张军
 李伟善			

全体监事（签字）：

 何锐	 陈兴利	 孙真知
---	--	---

未担任董事的高级管理人员（签字）：

 牛育红	 刘铭卓	 谢斌
--	--	--

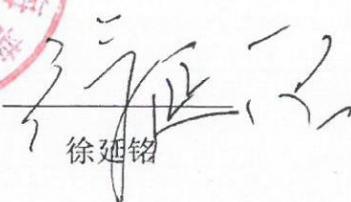

珠海冠宇电池股份有限公司
2022年8月3日

二、公司控股股东、实际控制人声明

本公司或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：珠海普瑞达投资有限公司

控股股东的法定代表人：


徐延铭

实际控制人：

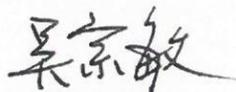

徐延铭


珠海冠宇电池股份有限公司
2022年8月3日

募集说明书的声明

本人已认真阅读珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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：



吴宗敏

保荐机构法定代表人：



霍达



招商证券股份有限公司

2022年8月3日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书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。

经办律师：



王利民



余泽之



李琼

律师事务所负责人：



韩 焱



二〇二二年八月三日

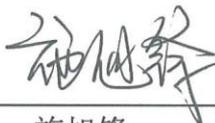
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，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：

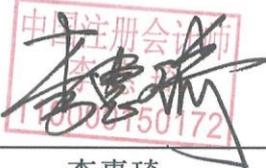

殷雪芳




施旭锋



会计师事务所负责人：


李惠琦



致同会计师事务所（特殊普通合伙）

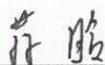


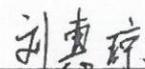
2022年8月3日

六、评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评级人员：


蒋 晗


刘惠琼

评级机构负责人：


张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2022年8月3日

七、发行人董事会声明

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的具体措施和承诺

公司关于本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的具体措施和承诺详见“重大事项提示”之“六、关于填补即期回报的措施和承诺”。

珠海冠宇电池股份有限公司
2022年8月3日



第十节 备查文件

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的最近一期财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告、尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告、关于发行人的内部控制鉴证报告、经注册会计师核验的发行人非经常性损益明细表；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。