

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

Greenway 博力威

广东博力威科技股份有限公司

GUANGDONG GREENWAY TECHNOLOGY CO., LTD

(住所：东莞市东城街道同沙新工业园)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

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

保荐机构暨主承销商

 **东莞证券股份有限公司**
DONGGUAN SECURITIES CO., LTD

(住所：东莞市莞城区可园南路一号)

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 2,500.00 万股（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权），本次发行完成后公开发行股数占公司发行后总股数的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 10,000 万股
保荐机构（主承销商）：	东莞证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司经营发展面临诸多风险。公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重大事项。

一、本次发行相关的重要承诺情况

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，本次发行相关责任方做出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

二、滚存利润分配方案

根据公司2020年4月1日召开的2020年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共享本次公开发行前的滚存未分配利润。

三、员工持股平台情况

为建立长效激励机制，充分调动员工积极性，公司采用了员工持股平台间接持股，具体内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。

员工持股平台珠海博广聚力企业管理合伙企业（有限合伙）及珠海乔戈里企业管理合伙企业（有限合伙）2017年确认的股份支付费用为769.36万元。

四、阅读风险因素章节提示

本公司提醒投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。并特别关注如下风险：

（一）市场竞争风险

随着《电动自行车安全技术规范》于 2019 年 4 月 15 日正式实施，中国电动轻型车用锂离子电池行业有望迎来快速增长，外卖、快递、共享出行等新兴市场的衍生，也促使中国电动轻型车用锂离子电池市场格局的变化，在巨大市场前景的吸引下，布局者逐渐增多。虽然本公司近几年在中国轻型车用锂离子电池领域的市场占有率稳居前列，但与行业龙头在规模方面仍有差距，此外随着传统动力类锂离子电池巨头比亚迪、宁德时代、ATL 等企业开始进入电动自行车用锂离子电池领域，公司面临市场竞争加剧的风险。

（二）贸易政策风险

报告期内，公司在欧洲市场的销售收入分别为 10,386.93 万元、18,991.01 万元、28,050.46 万元，主要系向欧洲电动自行车厂家出售配套锂离子电池组。欧洲自行车制造商协会于 2017 年 9 月 7 日代表欧盟电动车生产商，请求欧委会根据《欧盟反倾销规则》第 5 条对自中国进口的电动自行车整车采取为期 5 年的反倾销措施。2019 年 1 月 18 日，欧委会对我国电动自行车反倾销和反补贴调查作出终裁，终裁自 2019 年 1 月 19 日起生效，征税产品为电动自行车，被征税产品欧盟海关税则号为 87116010、87116090，拟定国内企业的最终合并税率为 18.80%-79.30%。

欧委会本次反倾销、反补贴调查仅针对出口至欧洲的电动自行车整车，尚未将电动自行车用锂离子电池纳入调查范围，公司外销并直接出口欧盟的业务基本不受影响，并持续保持增长；同时，境内具有一定规模的整车装配商为境外品牌厂商服务多年，已具备在境外设厂、开展生产经营活动的能力。未来，若欧委会对国内锂离子电池出口采取反倾销措施，将对公司的盈利能力产生不利影响。

五、财务报告审计截止日后的主要经营状况及财务信息

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、现金流量表

以及相关财务报表附注未经审计，但已由大信审阅并出具了“大信阅字[2020]第5-00003号”《审阅报告》。

公司财务报告审计截止日之后经审阅的主要财务信息及经营状况如下：截至2020年3月31日，公司资产总额为74,224.59万元，较2019年末上升1.33%；所有者权益为34,052.47万元，较2019年末上升8.62%。2020年1-3月，公司营业收入为21,990.62万元，同比下降4.88%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,737.49万元，同比增长42.17%。详细情况请参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息”。

截至本招股说明书签署日，公司经营状况稳定，盈利模式、采购模式、生产或服务模式、销售模式等未发生变化，主要原材料市场供应情况和采购价格，主要产品和服务的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

目 录

发行人声明	2
本次发行概况	0
重大事项提示	1
一、本次发行相关的重要承诺情况	1
二、滚存利润分配方案	1
三、员工持股平台情况	1
四、阅读风险因素章节提示	1
目 录	4
第一节 释义	9
一、普通术语	9
二、专业术语	10
第二节 概览	12
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	12
二、本次发行概况	12
三、发行人报告期主要财务数据及财务指标	13
四、发行人主营业务经营情况	13
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	14
六、发行人选择的具体上市标准	17
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	18
八、本次募集资金用途	18
第三节 本次发行概况	19
一、本次发行的基本情况	19
二、本次发行的有关机构	19
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系	21
四、本次发行的有关重要日期	21
第四节 风险因素	23

一、技术风险.....	23
二、经营风险.....	23
三、内控风险.....	25
四、财务风险.....	25
五、法律风险.....	27
六、发行失败风险.....	28
第五节 发行人基本情况	29
一、公司基本情况.....	29
二、发行人设立及改制情况.....	29
三、报告期内发行人股本、股东变化情况.....	31
四、发行人的重大资产重组情况.....	32
五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....	35
六、发行人的股权结构图.....	35
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	38
九、发行人股本情况.....	42
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介.....	44
十、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份情况	50
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况	50
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况..	51
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....	52
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	53
十五、正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	55
十六、发行人员工情况.....	58
第六节 业务和技术	62
一、发行人的主营业务和产品情况.....	62
二、发行人所处行业的基本情况.....	81
三、发行人销售和主要客户情况.....	115

四、原材料和能源情况.....	117
五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产情况.....	120
六、发行人拥有的特许经营权.....	138
七、发行人技术开发和研究情况.....	138
八、境外经营情况.....	156
第七节 公司治理与独立性	157
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	157
二、发行人特别表决权股份情况.....	163
三、发行人协议控制架构情况.....	163
四、公司内部控制制度情况.....	163
五、发行人近三年违法违规情况.....	164
六、发行人近三年资金占用和对外担保情况.....	164
七、发行人独立性情况.....	164
八、同业竞争.....	166
九、关联方及关联交易.....	170
十、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	184
十一、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施.....	185
十二、报告期内发行人关联方变化情况.....	186
第八节 财务会计信息与管理层分析	188
一、财务报表.....	188
二、审计意见、关键审计事项及对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计	194
三、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势情况，及对未来盈利能力或财务状况可能产生的影响	197
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	200
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	201
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	224
七、公司执行的主要税收政策、主要税种、法定税率及税收优惠政策情况	225

八、报告期内主要财务指标.....	227
九、分部信息.....	229
十、具有核心意义、或其变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	229
十一、经营成果分析.....	230
十二、资产质量分析.....	271
十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	301
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	309
十五、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	310
第九节 募集资金运用与未来发展规划	186
一、募集资金管理制度.....	316
二、本次募集资金投向科技创新领域情况.....	317
三、募集资金运用计划.....	317
四、本次募集资金投资项目的可行性分析及其与发行人现有主要业务、核心技术的关系.....	318
五、募集资金投资项目的具体情况.....	327
六、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....	340
七、公司未来三年的发展规划及措施.....	341
第十节 投资者保护	347
一、投资者关系的主要安排.....	347
二、股利分配政策和决策程序和本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	349
三、发行人报告期内的股利分配情况和本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	353
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	353
五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺.....	354
第十一节 其他重要事项调查	374

一、重大合同.....	374
二、对外担保情况.....	375
三、重大诉讼或仲裁事项.....	376
四、发行人控股股东、实际控制人最近三年内重大违法情况.....	377
第十二节 有关声明	378
一、附件.....	386
二、查阅时间及地点.....	386

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、股份公司、博力威	指	广东博力威科技股份有限公司
博力威有限	指	东莞博力威电池有限公司，发行人前身
昆仑鼎天	指	深圳昆仑鼎天投资有限公司，公司控股股东
博广聚力	指	珠海博广聚力企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东
乔戈里	指	珠海乔戈里企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东
博力威新能源	指	东莞博力威新能源有限公司，公司全资子公司
凯德新能源	指	东莞凯德新能源有限公司，公司全资子公司
香港博力威	指	香港博力威有限公司，公司全资子公司
博力威欧洲	指	Greenway Battery Europe，博力威电池欧洲有限公司，公司子公司
VIRIDUS	指	Viridus Manufacturing A/S，公司控股孙公司
VIRIDUS A/S	指	Viridus Manufacturing A/S 的股东，其持有 VIRIDUS49%的股权
广东凯德	指	广东凯德能源科技有限公司，公司实际控制人曾经控制的企业
骑士换电	指	东莞骑士换电电子科技有限公司，公司曾经控制的全资子公司
博力威澳洲	指	Greenway Battery PTY LTD，公司曾经控制的全资子公司
（香港）博力威国际	指	博力威（国际）有限公司，实际控制人曾控制的企业
（香港）博力威电子	指	博力威电子科技有限公司，实际控制人控制的企业
（香港）博力威新能源	指	博力威新能源有限公司，实际控制人控制的企业
七头鸟科技	指	深圳市七头鸟科技有限公司，公司关联企业
小桔日用品	指	东莞小桔日用品有限公司，公司关联企业
速珂智能	指	江苏速珂智能科技有限公司
小牛电动	指	江苏小牛电动科技有限公司
雅迪控股	指	雅迪集团控股有限公司
爱玛科技	指	天津爱玛车业科技有限公司
台铃车业	指	东莞市台铃车业有限公司
新日股份	指	江苏新日电动车股份有限公司
虬龙科技	指	重庆虬龙科技有限公司
喜德盛	指	深圳市喜德盛自行车股份有限公司
本田	指	本田摩托车研究开发有限公司、五羊-本田摩托（广州）有限公司
宗申	指	重庆宗申机车工业制造有限公司
大疆	指	深圳市大疆如影科技有限公司
新宝股份	指	广东新宝电器股份有限公司
珠江租赁	指	珠江金融租赁有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司
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

天能股份	指	天能电池集团股份有限公司
星恒电源	指	星恒电源股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
ATL	指	新能源科技有限公司
华夏银行东莞分行	指	华夏银行股份有限公司东莞分行
农业银行东莞东城支行	指	中国农业银行股份有限公司东莞东城支行
建设银行东莞市分行	指	中国建设银行股份有限公司东莞市分行
东莞银行松山湖科技支行	指	东莞银行股份有限公司松山湖科技支行
CIC	指	China Insights Consultancy, 灼识投资咨询（上海）有限公司
GGII	指	高工产研锂电研究所, 专注于锂离子电池等新兴产业领域的研究机构
欧委会	指	欧盟委员会, 欧洲联盟的常设执行机构
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
《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》
《公司章程》	指	《广东博力威科技股份有限公司章程》, 首次公开发行股票并在上市前适用
《公司章程（草案）》	指	《广东博力威科技股份有限公司章程（草案）》, 首次公开发行股票并上市后适用
本次发行	指	发行人本次向社会公开发行新股不超过 2,500 万股人民币普通股（A 股）的行为
报告期	指	2017 年、2018 年及 2019 年
元、万元	指	人民币元、万元
保荐机构、主承销商、东莞证券	指	东莞证券股份有限公司
发行人律师、信达	指	广东信达律师事务所
会计师、大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、中京民信	指	中京民信（北京）资产评估有限公司

二、专业术语

锂离子电池/锂电池/锂电	指	一种正极主要由锂金属氧化物制成, 负极主要由石墨、硅、锂合金等材料制成, 电解液为非水类有机溶剂的蓄电池
锂离子电容器	指	混合型电化学电容器, 是一种介于超级电容器和电池之间的新型储能器件
电动轻型车	指	包括电动二轮车、三轮车及微型电动汽车等
电动两轮车	指	包括《电动自行车通用技术条件（GB17761-2018）》规定的电动自行车以及《摩托车和轻便摩托车术语（GB/T5359-2019）》规定的电动轻便摩托车以及电动摩托车的二轮车型
电动自行车	指	以车载蓄电池作为辅助能源, 具有脚踏骑行能力, 能实现电助动或/和电驱动功能的两轮自行车
电动汽车/新能源汽车	指	包括电动乘用车及电动商用车

锂离子电池 PACK	指	利用机械结构将众多单个锂离子电芯通过串/并联连接成电池组
GWh	指	电功单位，KWh 是度，1GWh=1,000,000KWh
BMS	指	Battery Management System，电池管理系统，用于智能化管理及维护各个电池单元，防止电池出现过充和过放，延长电池的使用寿命，监控电池的状态
比能量	指	电池单位质量或单位体积所能输出的电能
MOS 管	指	Metal Oxide Semiconductor，金属—氧化物—半导体场效应晶体管或称金属—绝缘体—半导体场效应晶体管，属于场效应管中的绝缘栅型
PCB	指	Printed Circuit Boards，印刷电路板，是电子元器件电气连接的载体
IC 芯片	指	Integrated Circuit Chip，是将大量微电子元器件（晶体管、电阻、电容等）形成的集成电路放在一块塑基上，做成一块芯片
SEI 膜	指	Solid Electrolyte Interphase，固体电解质界面膜，是在液态锂离子电池首次充放电过程中,电极材料与电解液在固液相界面上发生反应,形成的一层覆盖于电极材料表面的钝化层
SMT	指	Surface Mounted Technology，表面封装技术，一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术
逆变器	指	把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器
改性	指	通过物理和化学手段改变材料物质形态或性质的方法
CE	指	Conformite Europeenne，是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。凡贴有 CE 标志的产品就可以在欧盟各成员国内销售，无须符合每个成员国的要求，从而实现商品在欧盟成员国范围内的自由流通
CB	指	Certification Bodies' Scheme，是国际电工委员会（IECEE）建立的一套全球性互认制度，全球有 34 个国家的 45 个认证机构参加此互认制度
UL	指	Underwriters Laboratories Inc.，指美国保险商试验所，是世界权威的产品安全测试和认证机构
FCC	指	Federal Communications Commission，美国联邦通讯委员会
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances，《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》
EPAC	指	Electrically Power Assisted Cycles，电助力自行车
UN38.3	指	《联合国危险物品运输试验和标准手册》的第 3 部分 38.3 款
CQC	指	China Quality Certification Centre，中国质量认证中心
TUV	指	Technischer überwachungs Verein（德语），在英语中意为技术检验协会（Technical Inspection Association）。TUV 标志是德国 TUV 专为元器件产品定制的一个安全认证标志，在欧洲得到广泛接受
SGS	指	Societe Generale de Surveillance S.A.，瑞士通用公证行，是从事检验、测试、质量保证与认证的知名国际机构

本招股说明书所有数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
中文名称	广东博力威科技股份有限公司	有限公司成立日期	2010年4月8日
英文名称	Guangdong Greenway Technology Co., Ltd	股份公司成立日期	2019年8月20日
注册资本	人民币 7,500 万元	法定代表人	张志平
注册地址	东莞市东城街道同沙新工业园	主要生产经营地址	东莞市东城街道东城科技园
控股股东	昆仑鼎天	实际控制人	张志平、刘聪
行业分类	C38 电气机械及器材制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	东莞证券股份有限公司	主承销商	东莞证券股份有限公司
发行人律师	广东信达律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中京民信（北京）资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,500.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,500.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 10,000.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	4.16 元	发行前每股收益	0.94 元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】元		
发行方式	本次发行采用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方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		

承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	-
发行费用的分摊原则	-
募集资金总额	【】元
募集资金净额	【】元
募集资金投资项目	轻型车用锂离子电池建设项目
	研发中心建设项目
	信息化管理系统建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用（不含税）总额为【】万元，明细如下： （1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）律师费用【】万元 （4）用于本次发行的信息披露费用【】万元 （5）上市相关的手续费等其他费用【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人报告期主要财务数据及财务指标

经大信审计，本公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019年度 /2019年末	2018年度 /2018年末	2017年度 /2017年末
资产总额（万元）	73,251.00	65,767.45	58,198.04
归属于母公司所有者权益（万元）	31,216.81	24,064.00	17,855.53
资产负债率（母公司）（%）	51.26	49.13	54.95
营业收入（万元）	102,628.66	95,287.85	72,539.73
净利润（万元）	7,007.42	6,322.19	3,344.82
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,040.36	6,322.19	3,344.82
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,157.15	6,236.51	3,515.23
基本每股收益（元）	0.94	0.84	0.45
稀释每股收益（元）	0.94	0.84	0.45
加权平均净资产收益率（%）	25.52	30.08	24.81
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,743.04	-1,446.12	1,197.25
现金分红（万元）	0	0	0
研发投入占营业收入的比例（%）	4.45	3.89	4.02

四、发行人主营业务经营情况

公司是中国电池行业百强企业，主要产品包括锂离子电池组和锂离子电芯。

其中，锂离子电池组主要应用于电动自行车、电动摩托车等电动轻型车领域，笔记本电脑、汽车应急启动电源、移动电源等消费电子领域以及便携储能领域；锂离子电芯部分应用于自身电池组产品，部分对外销售至其他电池组生产厂商和电动工具厂商等。公司产品品质优异，远销亚洲、欧洲、北美洲、南美洲等境外市场并获得广泛认可。尤其在轻型车用锂离子电池领域，公司已成长为国内规模居前的生产企业，出货量位居全国前三，在国内外市场积累了一批优质客户资源。目前，公司已同德国 Prophete、罗马尼亚 EUROSPORT、丹麦 EB-Component、法国 Manufacture Francaise 等国外知名电助力自行车客户建立了稳定合作关系，并成为小牛电动（NIU.O）、雅迪控股（01585.HK）、爱玛科技、台铃车业、新日股份（603787.SH）、速珂智能等国内知名电动两轮车企业合格供应商；成功开发虬龙科技等电动越野摩托客户，并同传统自行车品牌喜德盛、传统燃油摩托知名品牌本田和宗申等展开电动两轮车合作。此外，公司在消费电子产品领域及储能产品领域开发了大疆、新宝股份（002705.SZ）、美国 GOAL ZERO 等知名客户。

报告期内，公司经营模式主要系依靠成熟的锂离子电池研发、制造体系，为客户提供锂离子电池组和锂离子电芯产品，以获取合理利润。一是以自产或外购电芯、电子元器件、结构件等为基础，研发制造具有稳定充放电功能的电池组，销售给境内外客户；二是采购正极材料、负极材料、电解液、隔膜等材料，通过电芯生产工艺制成锂离子电芯，供应至锂离子电池组、电动工具等领域制造商。公司主营业务收入主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和锂离子电芯，报告期内三者销售收入合计额分别为 66,976.05 万元、86,518.20 万元和 93,140.58 万元，占主营业务收入的比例分别为 99.61%、98.12%和 98.46%。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性情况

公司作为国内轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一，通过持续多年的研发投入和技术探索，在锂离子电池制造领域积累了丰富的研发经验，尤其在轻型车用锂离子电池领域已具有较高的制造和技术水平，得到了国内外知名客户的认可。具体表现如下：

1、公司核心技术情况

公司具有较强的产品研发能力，拥有锂离子电池制造领域的成熟技术体系和自主知识产权，具备从项目评估、方案设计、电芯配套、BMS 研发，到 SMT、电池组装生产、产品检验、售后服务等方面为客户提供全方位锂离子电池智能制造服务的能力。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 205 项专利，其中 25 项为发明专利，拥有软件著作权 32 项，同时公司通过实践探索掌握了电池组智能管理、电池组关键结构件设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等四大核心技术，使公司保持了较强的竞争力，该四大核心技术情况详见“第六节 业务和技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（一）发行人核心技术情况”，其中以低功耗高智能电池管理系统、多串并联电池系统为代表的锂电池组智能管理技术的运用使电池组更加智能、高效、安全、可靠，BMS 静态功耗水平最低可降至 20 微安以下，多串并联电池系统相关技术被广东省电子学会认定为达到国际先进水平；以高安全性防蔓延结构件为代表的电池组关键结构件设计技术增强了锂电池组的安全性，弥补了传统防蔓延技术的相关缺陷，成功通过世界著名检测机构 TUV 实验室的松下慢针刺试验，获得日本松下的技术认可；使用高性能锂电储能器件制备技术研发制造的高性能锂离子电芯在能量密度和安全性方面具有良好表现，相关技术水平被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。

2、公司产品所获奖项情况

公司自主开发的“电动两轮车智能锂电池组”产品荣获东莞市高新技术产业协会颁发的“2019 年百优创新产品”奖项，先后研发的“摩托车锂电池总成 YQ2A”、“电动自行车智能锂电池组”、“便携式汽车应急启动电源”、“高效率快充智能移动电源”、“高能量密度型锂离子电池”、“长循环型锂离子电池”等 21 项产品被认定为广东省高新技术产品。

3、公司资质认定情况

公司重视产品品质管控，通过 ISO 9001 以及 IATF16949 质量管理体系认证，产品符合 CE、CB、UL、FCC、RoHS、UN38.3、CQC 等各主要国家和地区的认证标准。公司建立的“广东省锂电储能器件及智能管理系统工程技术研究中心”，被

广东省科学技术厅认定为 2019 年度广东省工程技术研究中心。公司建立了专业的电池检验实验室，并获得世界著名检测机构 TUV、SGS 的认可与授权，出具的电池产品检测结果可作为 TUV、SGS 出具认证报告的基础。2019 年公司取得 TUV SUD 签发的满足 EN ISO13849-1:2015 以及 EN 15194:2017 相关要求的锂离子电池认可报告，成为国内率先符合欧洲市场 EPAC 标准的轻型车锂电池企业之一。

4、公司获得荣誉情况

公司是广东省动力电池标准化技术委员会的标委会委员单位，2017 年、2018 年公司连续两年入围“中国电池百强企业”，被东莞市高新技术产业协会评选为“2019 年创新东莞十大创新企业”，广东省电池协会颁发的“金冠奖之科技创新奖”、“金冠奖之年度信得过产品”，东莞市锂电行业协会颁发的“金锂奖之 2018 年度东莞锂电业十大优秀品牌奖”以及东莞市高新技术产业协会颁发的“2019 年百优创新产品”奖项；被环球资源网¹（globalsources.com）评选为“优质供应商”；2016 至 2019 年度，连续四年被东莞市市场监督管理局评选为“广东省守合同重信用企业”。

（二）研发产业化情况

公司持续进行研发投入，获取核心技术，并使研发技术产业化，报告期内实现的主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

（三）公司未来发展战略

公司的核心业务为锂离子电池的研发、生产和销售。公司根据自身特点及优势，制定了明确的发展战略和业务目标。经过多年发展，公司已成为一家行业知

¹ 环球资源有限公司成立于 1970 年，于 2000 年在纳斯达克上市，其核心业务是通过一系列英文媒体，包括环球资源网站平台、贸易展览会、印刷及电子杂志、采购资讯报告、手机 APP 应用等线上线下平台，促进亚洲与全球各国的贸易往来，深受海外买家及供应商社群的高度信赖。

名的以轻型车用锂离子电池为主，集消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯研发、生产和销售为一体的国家高新技术企业。公司作为轻型车用锂离子电池领域的优势企业，高度专注于锂离子电池产品的开发与应用，始终坚持以终端用户需求为导向、以技术创新为依托、以品质可靠为基础，致力于成为全球最具竞争力的锂离子电池解决方案引领者，旨在为全球客户提供最具竞争力的绿色电池产品。

六、发行人选择的具体上市标准

（一）财务及市值指标

公司最近两年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 6,236.51 万元和 7,040.36 万元，最近一年营业收入为 102,628.66 万元，公司预计市值不低于 10 亿元；公司满足并选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》之 2.1.2（一）的“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”作为上市标准。

（二）公司所在行业属于科创板重点推荐的“节能环保领域”

公司主要从事锂离子电池的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C 制造业”中的子类“C38 电气机械及器材制造业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“C 制造业”中的“C38 电气机械及器材制造业”中的小类“C3841 锂离子电池制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“高储能和关键电子材料制造”。公司所在行业属于科创板《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》第三条第（五）款规定的“节能环保领域”。

（三）发行人符合科创板相关指标要求

根据《科创属性评价指引（试行）》，公司选择且满足“科创属性评价标准一”的所有条件，具体如下：

序号	科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
1	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据大信出具的“大信审字[2020]第 5-00171号”《审计报告》，公司报告期内研发投入金额依次为 2,917.38 万元、3,702.40 万元、4,566.14 万元，最近三年研发投入累计金额为 11,185.92 万元
2	形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司拥有发明专利 25 项，其中 23 项发明专利与公司的主营业务相关，用于生产轻型车用锂离子电池、消费电子类锂离子电池、储能类锂离子电池以及锂离子电芯等产品，形成公司的主营业务收入
3	最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据大信出具的“大信审字[2020]第 5-00171号”《审计报告》，公司 2019 年营业收入为 10.26 亿元

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在特别表决权股份等公司治理特殊安排。

八、本次募集资金用途

根据公司第一届董事会第五次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过的相关议案，本次发行募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	实施主体	项目建设期
1	轻型车用锂离子电池建设项目	31,646.25	31,646.25	博力威	2.5 年
2	研发中心建设项目	5,150.81	5,150.81	博力威	1.5 年
3	信息化管理系统建设项目	3,194.24	3,194.24	博力威	1.5 年
4	补充流动资金	4,000.00	4,000.00	博力威	-
合计		43,991.29	43,991.29	-	-

募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，通过自有资金和银行贷款支付上述项目款项。公司首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足本次募集资金投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）超出本次募集资金投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及比例	不超过 2,500.00 万股（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权），本次发行完成后公开发行人股数占公司发行后总股数的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。
发行后每股收益	【】倍（经审计的截至【】年【】月【】日扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率	【】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.16 元（按经审计的截至 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益除以发行前股本总额计算）
发行后每股净资产	【】元（经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用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方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用（不含税）总额为【】万元，明细如下： （1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）律师费用【】万元 （4）用于本次发行的信息披露费用【】万元 （5）上市相关的手续费等其他费用【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

东莞证券股份有限公司

法定代表人：陈照星

住所：东莞市莞城区可园南路一号

联系电话：0769-22119285

联系传真：0769—22119285
保荐代表人：张晓梹、徐扬
项目协办人：谭星
项目组其他成员：姚根发、何理荣、蒋思璇、张俊、闫明

（二）律师事务所

广东信达律师事务所

负责人：张炯
住所：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 楼
联系电话：0755-88265288
联系传真：0755-88255537
经办律师：陈勇、张家维、林少芳

（三）会计师事务所

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：胡咏华
住所：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 1504 室
联系电话：0755-22211606
联系传真：0755-22211606
经办注册会计师：陈菁佩、陈鹏

（四）资产评估机构

中京民信（北京）资产评估有限公司

负责人：周国章
住所：北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 7 层 A03 室
联系电话：010-82330610
联系传真：010-82961376
资产评估师：王建春、郑婷婷

（五）验资机构

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 胡咏华
住所： 北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 1504 室
联系电话： 0755-22211606
联系传真： 0755-22211606
经办注册会计师： 陈菁佩、陈鹏

（六）股票登记机构

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所： 上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
联系电话： 021-58708888
联系传真： 021-58899400

（七）保荐机构（主承销商）收款银行

中国工商银行股份有限公司东莞市分行

户名： 东莞证券股份有限公司
账号： 2010021319900008088

（八）申请上市证券交易所

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
联系传真： 021-68804868

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的各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权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

刊登发行公告日期： 【 】年【 】月【 】日
开始询价推介日期： 【 】年【 】月【 】日

刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

股票上市日期：本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所
科创板上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、经营风险

（一）市场竞争风险

随着《电动自行车安全技术规范》于 2019 年 4 月 15 日正式实施，中国电动轻型车用锂离子电池行业有望迎来快速增长，外卖、快递、共享出行等新兴市场的衍生，也促使中国电动轻型车用锂离子电池市场格局的变化，在巨大市场前景的吸引下，布局者逐渐增多。虽然本公司近几年在中国轻型车用锂离子电池领域的市场占有率稳居前列，但与行业龙头在规模方面仍有差距，此外随着传统动力类锂离子电池巨头比亚迪、宁德时代、ATL 等企业开始进入电动自行车用锂离子电池领域，公司面临市场竞争加剧的风险。

（二）贸易政策风险

报告期内，公司在欧洲市场的销售收入分别为 10,386.93 万元、18,991.01 万元、28,050.46 万元，主要系向欧洲电动自行车厂家出售配套锂离子电池组。欧洲自行车制造商协会于 2017 年 9 月 7 日代表欧盟电动车生产商，请求欧委会根据《欧盟反倾销规则》第 5 条对自中国进口的电动自行车整车采取为期 5 年的反倾销措施。2019 年 1 月 18 日，欧委会对我国电动自行车反倾销和反补贴调查作出终裁，终裁自 2019 年 1 月 19 日起生效，征税产品为电动自行车，被征税产品欧盟海关税则号为 87116010、87116090，拟定国内企业的最终合并税率为 18.80%-79.30%。

欧委会本次反倾销、反补贴调查仅针对出口至欧洲的电动自行车整车，尚未将电动自行车用锂离子电池纳入调查范围，公司外销并直接出口欧盟的业务基本不受影响，并持续保持增长；同时，境内具备一定规模的整车装配商为境外品牌

厂商服务多年，已具备在境外设厂、开展生产经营活动的能力。未来，若欧委会对国内锂离子电池出口采取反倾销措施，将对公司的盈利能力产生不利影响。

（三）“新冠疫情”引致的经营风险

报告期各期，公司境内销售收入占主营业务收入的比重分别为 43.69%、52.12%和 48.19%，境外销售收入占主营业务收入的比重分别为 56.31%、47.88%和 51.81%。“新冠疫情”的爆发致使全国各行各业遭受了不同程度的影响。目前“新冠疫情”对于锂离子电池制造行业的整体影响尚难以准确估计，若疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，将对全球锂离子电池上下游产业链造成冲击，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务进行，用于扩大本公司毛利率较高产品的生产能力，但本次募集资金投资项目建设计划的完成时间和实施效果等存在着一定不确定性，且随着时间推移，如果市场环境发生不利变化或由于行业技术进步使得项目技术水平不再具备竞争优势，则本次募集资金投资项目可能存在无法实现预期收益的风险，同时，如果募投项目不能如期建成投产，也将给本公司的生产经营带来不利影响。

（五）募集资金投资项目实施后产能扩张带来的产品销售风险

本次募集资金投资项目达产后，公司轻型车用锂离子电池的产能将继续增加，这对公司的产品销售提出了更高要求。若未来市场环境或产业政策发生较大变化，销售渠道拓展、市场发展前景未达预期，本次募集资金投资项目的新增产能将对公司产品销售构成一定压力。公司存在因扩张产能带来的产品销售风险。

二、技术风险

（一）新技术、新产品的研发风险

为进一步提升行业地位及产品竞争力，公司将研发投入持续聚焦于轻型车用锂离子电池及高性能储能器件领域。由于新技术、新产品的研发存在投入大、周期长等特点，且研发结果存在不确定性，如公司前期研发投入无法实现相应的技

术成果，或研发速度及产业化速度不及行业内竞争对手，又或公司研发的产品或技术未符合消费者实际需求，则可能会对公司的市场地位和盈利能力产生不利影响。

（二）核心技术人员流失和技术泄密风险

锂离子电池制造业属于技术密集型行业，企业的核心竞争力在于新技术、新产品的持续自主创新能力和生产工艺的先进性。截至本招股说明书签署日，公司现有 4 位核心技术人员，取得 205 项专利，其中 25 项为发明专利，取得软件著作权 32 项，同时公司通过实践探索掌握了电池组智能管理、电池组关键结构设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等四大核心技术。如公司无法持续地吸引核心技术人员并加强对上述技术成果的保护，公司将面临着核心技术人员流失和技术泄密的风险。

三、内控风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本公司实际控制人为张志平、刘聪夫妇，两人分别持有发行人 26.50%、6.67% 的股份。张志平、刘聪夫妇通过昆仑鼎天持有发行人 56.33% 的股份，通过博广聚力控制发行人 5% 的股份，通过乔戈里控制发行人 5% 的股份，张志平、刘聪可实际支配发行人股份的表决权比例合计为 99.50%。张志平担任公司董事长，刘聪担任公司副董事长。虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他直接或间接方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

四、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,284.90 万元、18,049.84 万元和 23,937.29 万元，占流动资产比例分别为 30.99%、33.25%和 39.32%，占

总资产比例分别为 26.26%、27.44%和 32.68%，是公司资产的主要组成部分。随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能进一步增加。若公司主要客户的经营状况发生不利变化，则会导致该等应收账款不能按期或无法收回而发生坏账，将对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

（二）存货管理的风险

随着业务规模的持续扩大，公司存货规模有所增长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,706.06 万元、24,626.42 万元和 23,833.55 万元，占流动资产的比例分别为 33.87%、45.36%和 39.15%，占总资产的比例分别为 28.71%、37.44%和 32.54%。随着公司生产规模的进一步扩大，存货金额有可能会持续增加，若公司不能保持对存货的有效管理，较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力，且可能导致存货跌价准备上升，一定程度上会影响公司经营业绩及运营效率。

（三）原材料价格波动的风险

报告期内，公司主要原材料是锂离子电芯、电子元器件、结构件、正极材料等，原材料占产品成本的比例分别为 89.20%、85.37%和 83.82%，占比较高。近年来，主要原材料价格的波动对公司产品价格有较大影响，从而影响公司的经营业绩。未来若主要原材料价格大幅波动，导致产品成本发生变化，将对公司的生产经营产生不利影响。

（四）税收优惠不能持续的风险

根据广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局等主管部门 2015 年 10 月、2018 年 11 月联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201544000438、GR201844004785），公司报告期内享受 15%的企业所得税优惠税率。

公司的全资子公司博力威新能源于 2016 年 12 月、2019 年 12 月取得广东省科学技术厅、广东省财政厅等主管部门联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644004332、GR201944006602），博力威新能源报告期内享受 15%的企业所得税优惠税率；公司的全资子公司凯德新能源于 2018 年 11 月取得广东省

科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201844004463），凯德新能源 2018 年度、2019 年度享受 15%的企业所得税优惠税率。

报告期各期，公司享受的上述主要税收优惠金额分别为 409.39 万元、645.96 万元和 708.00 万元，与当期净利润之比分别为 12.24%、10.22%和 10.10%，税收优惠对公司利润产生一定的影响。若未来国家税收优惠政策收紧，或者公司及子公司博力威新能源、凯德新能源未能持续被评定为高新技术企业，将对公司利润造成不利影响。

（五）汇率波动的风险

报告期内，公司的外销收入主要以美元作为记账本位币，境外销售收入分别为人民币 37,861.17 万元、42,216.11 万元和 49,007.42 万元，占主营业务收入的比例分别为 56.31%、47.88%和 51.81%，占比较大。未来若人民币兑外币的汇率出现大幅波动，则可能给公司带来一定的外汇风险。

（六）经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,197.25 万元、-1,446.12 万元和 4,743.04 万元，同期净利润分别为 3,344.82 万元、6,322.19 万元和 7,007.42 万元，公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平。未来如果公司在业务发展中经营活动产生的现金净流入持续低于净利润，将对公司营运资金的正常周转带来不利影响。

五、法律风险

（一）房屋租赁的风险

截至本招股说明书签署日，公司及境内子公司生产经营使用的主要房屋建筑物均为租赁所得，且未办理房屋产权证书。若出租方在租赁期满前提前终止租赁合同，或公司在租赁期满后不能通过续租、自建等途径解决后续生产场地及厂房问题，将对公司生产经营产生不利影响。

此外，公司及境内子公司还存在因租赁房屋产权瑕疵不能继续租赁的风险。

虽然东莞市东城街道办事处及东莞市石排镇人民政府已证明确认上述房屋建筑物在未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆除该房产的计划，没有列入政府拆迁规划。公司及子公司租赁、使用该房产没有任何障碍，权属来源合法。但是由于上述租赁的房屋未取得房屋产权证书，且报建手续不完善，如果因被责令拆除而不能续租，将导致公司面临搬迁风险，对生产经营产生不利影响。

六、发行失败风险

公司计划公开发行股票并在上交所科创板上市，预计将满足“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的上市条件。若届时未能达到预计市值的上市条件，或者发行时未能足额认购，则存在发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：广东博力威科技股份有限公司
英文名称：Guangdong Greenway Technology Co., Ltd.
注册资本：人民币 7,500 万元
法定代表人：张志平
有限公司成立日期：2010 年 4 月 8 日
股份公司成立日期：2019 年 8 月 20 日
住所：东莞市东城街道同沙新工业园
邮政编码：523129
联系电话：0769-27282088-889
联系传真：0769-22290098
互联网网址：<http://www.greenway-battery.com>
电子邮箱：dms@greenway-battery.com
负责信息披露和投资者关系的部门：董秘办
负责人：魏茂芝 联系电话：0769-27282088-889

二、发行人设立及改制情况

（一）股份公司的设立情况

本公司系由东莞博力威电池有限公司整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 7 月 27 日，博力威有限召开股东会，审议通过将博力威有限整体变更为广东博力威科技股份有限公司的决议，总股本以 2019 年 2 月 28 日为审计基准日，以大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的净资产为基础折合为股份公司股本 7,500 万股，折股后剩余金额计入股份公司资本公积。

2019 年 8 月 12 日，博力威全体发起人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了设立股份公司的议案。2019 年 8 月 12 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2019]第 5-00010 号”《验资报告》，验证本次整体变

更设立股份公司的出资到位。2019年8月20日，在东莞市市场监督管理局办理了工商变更登记，取得统一社会信用代码为91441900553613624W的《营业执照》。

本公司整体变更时的发起人共6名，整体变更为股份有限公司后，博力威的股权结构如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	昆仑鼎天	4,225.00	56.33%
2	张志平	1,987.50	26.50%
3	刘聪	500.00	6.67%
4	博广聚力	375.00	5.00%
5	乔戈里	375.00	5.00%
6	黎仕荣	37.50	0.50%
合计		7,500.00	100.00%

（二）有限公司的设立情况

发行人前身为东莞博力威电池有限公司，由张志平、刘聪、黎仕荣和尹注英于2010年4月8日共同出资设立，设立时的注册资本为300万元，其中张志平、刘聪、黎仕荣和尹注英分别以货币资金认缴出资174万元、60万元、36万元和30万元。博力威有限的住所为东莞市东城区同沙新工业园，营业执照注册号为441900000767782。

博力威有限设立时的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例
1	张志平	174.00	58.00%
2	刘聪	60.00	20.00%
3	黎仕荣	36.00	12.00%
4	尹注英	30.00	10.00%
合计		300.00	100.00%

2010年3月24日，大信会计师事务所广东分所出具编号为“大信粤会验字(2010)A07010”的《验资报告》，验证截至2010年3月24日，博力威有限收到张志平、刘聪、黎仕荣和尹注英的首次货币出资人民币60万元，其中张志平出资34.80万元，刘聪出资12万元，黎仕荣出资7.20万元，尹注英出资6万元。

2010年12月7日，广东中诚安泰会计师事务所有限公司出具编号为“中诚安泰验字(2010)第12210096”的《验资报告》，验证截至2010年12月3日，博力威有限收到全体股东本期缴纳的实收资本人民币120万元，其中张志平出资69.60万元，刘聪出资24万元，黎仕荣出资14.40万元，尹注英出资12万元。

2011年5月18日，博力威有限召开股东会，审议同意尹注英将其持有的10%股权以30万元转让给张志平。2011年6月9日，经东莞市工商行政管理局核准，博力威有限的股东变更为张志平、刘聪和黎仕荣。变更后，张志平认缴出资额204万元、实缴出资额122.40万元，刘聪认缴出资额60万元、实缴出资额36万元，黎仕荣认缴出资额36万元、实缴出资额21.60万元。2011年10月18日，东莞市金正会计师事务所（普通合伙）出具编号为“金正验字（2011）0017号”的《验资报告》，确认截至2010年10月12日，博力威有限收到全体股东本期缴纳的实收资本人民币120万元，其中张志平出资81.60万元，刘聪出资24万元，黎仕荣出资14.40万元。

至此，博力威有限的注册资本全部实缴到位。

三、报告期内发行人股本、股东变化情况

报告期期初，公司注册资本为1,000万元，报告期内，公司的股本和股东变化情况具体如下：

（一）2017年11月，博力威有限增资至3,000万元

2017年11月28日，公司召开股东会，审议同意公司注册资本增至3,000万元，其中昆仑鼎天增资1,690万元，博广聚力增资150万元，珠海乔戈里增资150万元，黎仕荣增资10万元。本次增资后，昆仑鼎天出资1,690万元，张志平出资795万元，刘聪出资200万元，博广聚力出资150万、乔戈里出资150万、黎仕荣出资15万元。

2017年12月15日，大信会计师出具了“大信验字[2017]第5-00021号”《验资报告》验证，截至2017年11月30日止，公司已收到昆仑鼎天、博广聚力、乔戈里、黎仕荣缴纳的新增注册资本合计2,000万元，其中昆仑鼎天缴纳出资1,690万元，博广聚力缴纳出资150万元，乔戈里缴纳出资150万元，黎仕荣缴纳出资10万元，均为货币出资。本次实缴出资后，公司累计实缴注册资本为3,000万元。2017年11月30日，博力威有限在东莞市工商行政管理局办理工商变更登记，并换领了变更后《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，博力威有限股权结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	昆仑鼎天	1,690.00	56.33%
2	张志平	795.00	26.50%
3	刘聪	200.00	6.67%
4	博广聚力	150.00	5.00%
5	乔戈里	150.00	5.00%
6	黎仕荣	15.00	0.50%
合计		3,000.00	100%

（二）2019年8月，股份公司成立

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及改制情况”之“（一）股份公司的设立情况”。

股份公司设立后至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变动。

四、发行人的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

为规范公司治理结构，增强业务的完整性，消除潜在的利益冲突及同业竞争，2017年公司通过股权收购的方式取得凯德新能源100%股权。为集中资源发展公司电池制造业务板块，2018年公司对外转让全资子公司骑士换电100%股权，上述事项均不构成重大资产重组。具体情况如下：

（一）收购凯德新能源100%股权

1、凯德新能源基本情况

凯德新能源系广东凯德于2016年12月29日设立的全资子公司，注册资本为500万元。本次收购前，凯德新能源的股权结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	广东凯德	500.00	100.00%
合计		500.00	100.00%

公司向广东凯德收购凯德新能源100%股权时，张志平和刘聪夫妇分别持有广东凯德60%和40%的股权，为广东凯德的实际控制人。但由于张志平和刘聪收购广东凯德并成为其实际控制人的时间未满一年，因此本次收购为非同一控制下企业合并。

本次收购前，凯德新能源主要从事锂离子电芯的研发、生产和销售，属于锂

离子电池制造产业链中的重要一环，与公司为同一行业上下游关系。收购完成后，凯德新能源作为发行人全资子公司，继续从事锂离子电芯的研发、生产和销售业务。

2、本次收购的基本情况

2017年5月10日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对凯德新能源2017年1-3月财务报表进行了审计，并出具了“大信审字[2017]第5-00448号”《审计报告》，凯德新能源经审计的资产总额为4,150.56万元，负债总额为3,841.30万元，净资产为309.26万元。2017年4月份，广东凯德向凯德新能源补充缴纳注册资本62.50万元。

2017年7月24日，广东凯德与博力威签订《股权转让协议》，约定广东凯德将凯德新能源100%股权以371.76万元转让给博力威。2017年7月24日，凯德新能源召开股东会并作出决议，同意本次股权转让。2017年7月27日，凯德新能源就上述变更事项完成工商变更登记。

本次收购完成后，凯德新能源成为发行人全资子公司。

3、本次收购相关财务数据对比情况

发行人2017年末的总资产为58,198.04万元、净资产为17,855.53万元。凯德新能源成立于2016年12月，2016年度的营业收入为0万元；截至2017年3月31日，凯德新能源的总资产和净资产分别为4,150.56万元和309.26万元，凯德新能源的总资产和净资产占发行人2017年末总资产和净资产的比例分别为7.13%和1.73%。发行人购买凯德新能源100%股权的转让价款为371.76万元，占博力威2017年末总资产和净资产比例分别为0.64%和2.08%。本次收购对发行人主营业务不构成重大影响。

（二）出售骑士换电100%股权

1、骑士换电基本情况

骑士换电系博力威于2018年4月9日设立的全资子公司，注册资本1,000万元，设立时的股权结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	博力威	1,000.00	100.00%

合计	1,000.00	100.00%
----	----------	---------

本次转让前，骑士换电主营业务是基于自身轻型车用锂离子电池的制造优势，开展两轮电动车共享电池租赁业务，主要客户群体是从事外卖、快递等行业的电动两轮车车主。共享电池业务模式是典型的共享经济业务形态，与公司制造业商业模式存在较大差别，公司缺乏该行业的经营经验，需要投入大量精力打造并持续完善全新的运营管理团队，将持续耗费公司资源。同时，相比传统企业，共享经济企业在运营模式与成本结构方面的独特优势往往可以享受更多估值溢价，但前期需要大量资本投入以迅速占领市场，并阻止潜在竞争者入局。资本方也希望共享经济企业通过不断融资尽快扩大市场规模并获取市场垄断地位，从而通过定价权来获取财务回报或以高估值退出套现。共享经济的运营模式与公司存在显著差异，且对融资需求较大，在博力威的制造业体系下难以进行估值、融资并进行大规模投入和扩张。因此，公司决定对外转让骑士换电。

2、本次出售的基本情况

2018年8月17日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对骑士换电2018年4-7月财务报表进行了审计，并出具了“大信审字[2018]第5-00373号”《审计报告》，骑士换电经审计的资产总额为456.28万元，负债总额为239.47万元，净资产为216.80万元。2018年8月17日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司对骑士换电全部股东权益价值进行了评估，并出具了“国众联评报字（2018）第2-0909号”《资产评估报告》，截至2018年7月31日，骑士换电所有者权益账面价值为216.80万元，评估值为208.69万元。

2018年8月16日，博力威有限分别与赵延坤、珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）、昆仑鼎天、珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）签订《股东转让出资协议》，约定博力威有限将其持有骑士换电的40%、27%、18%、15%的股权以86万元、58.05万元、38.70万元、32.25万元的价格转让给上述各受让方。2018年8月16日，骑士换电召开股东会并作出决议，同意本次股权转让事宜，转让价格为215万元。2018年9月4日，骑士换电就上述事项完成工商变更登记。2018年9月，昆仑鼎天对骑士换电增加实缴资本117万元。

2019年9月17日，昆仑鼎天与珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）签署股权转让协议，约定昆仑鼎天将持有的骑士换电18%股权以108万元转让给

珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）。2019年9月17日，骑士换电召开股东会并作出决议，同意本次股权转让。2019年11月7日，骑士换电就上述事项完成工商变更登记。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不再直接或间接持有骑士换电股权。

3、本次出售相关财务数据对比情况

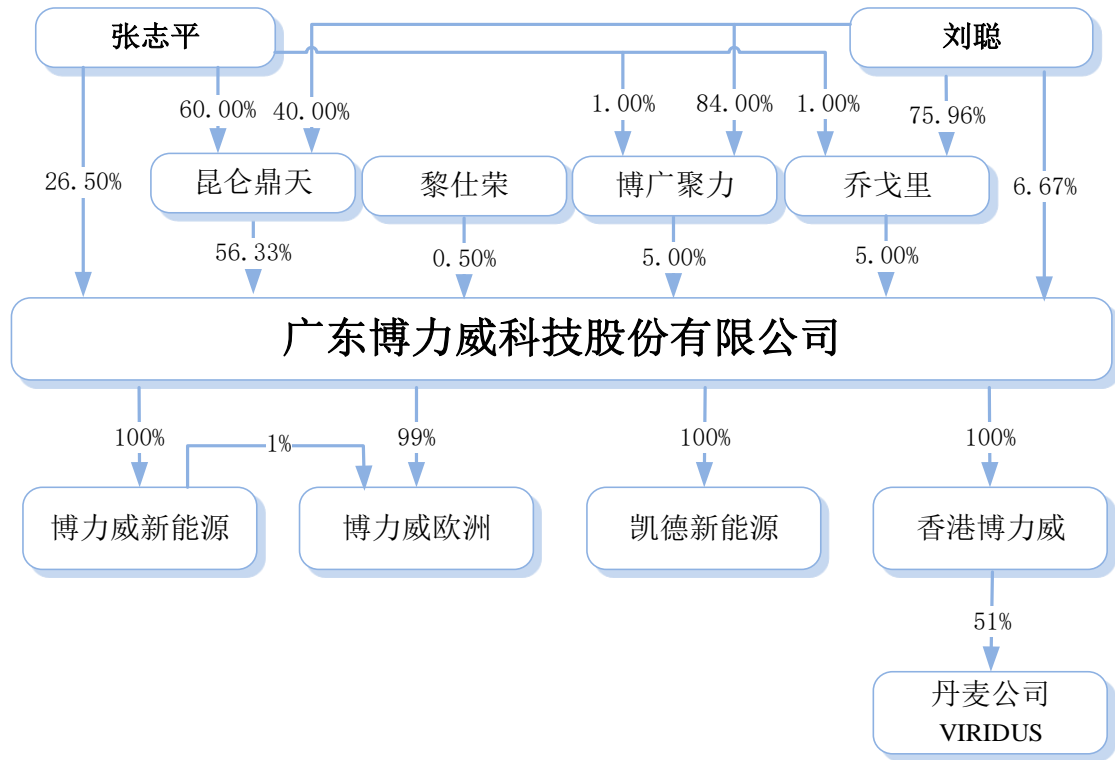
发行人2018年末的总资产为65,767.45万元、净资产为24,064.00万元。骑士换电成立于2018年4月，2017年的营业收入为0万元；截至2018年7月31日，骑士换电的总资产和净资产分别为456.28万元和216.80万元，占发行人2018年末总资产和净资产的比例分别为0.69%和0.90%。发行人出售骑士换电100%股权的转让价款为215万元，占博力威2018年末总资产及净资产的比例分别为0.33%及0.89%。本次出售对发行人主营业务不构成重大影响。

五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

发行人自设立以来不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

六、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



七、发行人控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 4 家子公司和 1 家孙公司，基本情况如下：

（一）东莞博力威新能源有限公司

成立时间	2014 年 4 月 16 日	注册资本	300 万元人民币
主要生产经营地	东莞市	实收资本	300 万元人民币
注册地	广东省东莞市东城街道同辉路 2 号 1 栋 401 室	法定代表人	张志平
经营范围	研发、生产、销售：锂离子充电电池及其配件、五金塑胶模具、电子元器件、电子产品、自行车及汽车零配件、通讯器材；批发业、零售业及货物、技术进出口；工业设备的研发、生产、销售；软件开发及销售。（法律、行政法规禁止的、限制的项目除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与发行人主营业务的关系	从事移动电源、汽车应急启动电源等产品的生产与销售		
股权结构	发行人持有 100% 股权		

博力威新能源经大信审计的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	总资产	净资产	净利润
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	3,124.58	847.82	-366.24

（二）东莞凯德新能源有限公司

成立时间	2016年12月29日	注册资本	500万元人民币
主要生产经营地	东莞市	实收资本	500万元人民币
注册地	东莞市石排镇向西村松园5路1号	法定代表人	刘聪
经营范围	研发、产销：锂离子电池（不含危险化学品）；批发业、零售业；货物进出口、技术进出口。（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）		
与发行人主营业务的关系	电芯的生产、研发与销售，为发行人主营业务之一		
股权结构	发行人持有100%股权		

凯德新能源经大信审计的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	总资产	净资产	净利润
2019年度/2019年12月31日	16,525.18	3,176.49	1,969.92

（三）香港博力威有限公司

成立时间	2016年1月26日	注册资本	1万港币
主要生产经营地	香港	实收资本	1万港币
注册地	Suite 603, 6/F., Hang Pont Commercial Building, 31 Tonkin Street, Cheung Sha Wan, Kowloon, Hong Kong	董事	刘聪
经营范围	从事锂离子电池及其配件贸易业务		
与发行人主营业务的关系	为发行人进行境外采购、销售		
股权结构	发行人持有100%股权		

香港博力威经大信审计的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	总资产	净资产	净利润
2019年度/2019年12月31日	19,376.28	-2,009.81	-726.55

（四）博力威欧洲

成立时间	2017年4月10日	注册资本	1.86万欧元
主要生产经营地	欧洲	实收资本	1.86万欧元
注册地	9140 Temsc, Frank Van Dyckelaan6, Belgium	董事	张志平
经营范围	从事锂离子电池及其配件售后服务		
与发行人主营业务的关系	为发行人主要产品提供配套服务		
股权结构	发行人持有99%股权；发行人子公司博力威新能源持有1%股权		

博力威欧洲经大信审计的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	总资产	净资产	净利润
2019年度/2019年12月31日	209.77	-85.05	58.34

（五）VIRIDUS

成立时间	2019年2月14日	注册资本	300万丹麦克朗
主要生产经营地	丹麦	实收资本	300万丹麦克朗
注册地	Arresøvej 44, 8240 Risskov, Denmark	董事	Brian Christensen、吴丽萍、王娟
经营范围	从事轻型车用锂离子电池的生产与销售		
与发行人主营业务的关系	电动自行车电池生产、销售		
股权结构	发行人子公司香港博力威持有51%股权；VIRIDUS A/S持有49%股权		

VIRIDUS 经大信审计的最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	总资产	净资产	净利润
2019年度/2019年12月31日	481.03	272.43	-67.22

八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况**（一）发行人主要股东的基本情况**

截至本招股说明书签署日，持有发行人5%以上股份的股东共有5名，分别为昆仑鼎天、张志平、刘聪、博广聚力、乔戈里。上述股东具体情况如下：

1、昆仑鼎天

昆仑鼎天持有本公司4,225万股股份，占公司股本总额的56.33%，为公司控股股东，该公司基本情况如下：

统一社会信用代码	91440300335319021B
成立日期	2015年4月30日
注册资本	2,000.00万元
实缴资本	1,845.70万元
法定代表人	张志平
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理及咨询（不含人才中介服务、证券及其它限制项目）

截至本招股说明书签署日，昆仑鼎天的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张志平	1,200.00	60.00%

2	刘聪	800.00	40.00%
合计		2,000.00	100%

昆仑鼎天的主要资产为持有本公司的股份，无实际经营性业务，且未持有其他企业股权。截至2019年12月31日，昆仑鼎天总资产为1,850.33万元，净资产为1,795.13万元，2019年净利润为-50.33万元。以上财务数据经深圳兰迪会计师事务所（普通合伙）审计。

2、张志平

张志平先生直接持有本公司1,987.50万股，占公司股本总额的26.50%。张志平先生，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为430181197603XXXXXX。现任博力威董事长。

3、刘聪

刘聪女士直接持有本公司500万股，占公司股本总额的6.67%。刘聪女士，1981年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为432501198106XXXXXX。现任博力威副董事长。

4、博广聚力

博广聚力为公司员工持股平台，本次发行前持有本公司375万股股份，占公司股本总额的5.00%，其执行事务合伙人为张志平，基本情况如下：

统一社会信用代码	91440400MA4WJAHE70
成立日期	2017年5月11日
合伙期限	2017年5月11日至2037年5月11日
认缴出资	360万元
实缴出资	360万元
执行事务合伙人	张志平
注册地址/主要经营场所	珠海市横琴新区宝华路6号105室-30182（集中办公区）
经营范围	企业管理及咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，博广聚力的合伙人出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别
1	张志平	3.60	1.00%	普通合伙人
2	刘聪	302.40	84.00%	有限合伙人
3	黄李冲	10.00	2.77%	有限合伙人
4	张东明	10.00	2.77%	有限合伙人
5	彭继权	5.00	1.39%	有限合伙人

6	江妍妍	5.00	1.39%	有限合伙人
7	裴成凯	5.00	1.39%	有限合伙人
8	王娟	4.00	1.11%	有限合伙人
9	陈榕	4.00	1.11%	有限合伙人
10	唐波	3.00	0.83%	有限合伙人
11	贺诗兰	1.00	0.28%	有限合伙人
12	赵锦秀	1.00	0.28%	有限合伙人
13	唐枫	1.00	0.28%	有限合伙人
14	张国生	1.00	0.28%	有限合伙人
15	刘付伟连	1.00	0.28%	有限合伙人
16	李来发	1.00	0.28%	有限合伙人
17	余治平	1.00	0.28%	有限合伙人
18	邱超海	1.00	0.28%	有限合伙人
合计		360.00	100.00%	-

5、乔戈里

乔戈里为公司员工持股平台，本次发行前持有本公司 375 万股股份，占公司股本总额的 5.00%，其执行事务合伙人为张志平，基本情况如下：

统一社会信用代码	91440400MA4WJB9N2J
成立时间	2017年5月11日
合伙期限	2017年5月11日至2037年5月11日
认缴出资	360万元
实缴出资	360万元
执行事务合伙人	张志平
注册地址/主要经营场所	珠海市横琴新区宝华路6号105室-30181（集中办公区）
经营范围	企业管理及咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，乔戈里的合伙人出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别
1	张志平	3.60	1.00%	普通合伙人
2	刘聪	273.40	75.96%	有限合伙人
3	曾国强	30.00	8.33%	有限合伙人
4	马克初	5.00	1.39%	有限合伙人
5	吴丽萍	5.00	1.39%	有限合伙人
6	李俊勃	5.00	1.39%	有限合伙人
7	郭华军	5.00	1.39%	有限合伙人
8	邢瑜	4.00	1.11%	有限合伙人
9	吴翔龙	3.00	0.83%	有限合伙人
10	陈志军	3.00	0.83%	有限合伙人
11	张放林	3.00	0.83%	有限合伙人
12	何启明	3.00	0.83%	有限合伙人
13	杨静	3.00	0.83%	有限合伙人

14	张淑娟	3.00	0.83%	有限合伙人
15	邹波	3.00	0.83%	有限合伙人
16	吴广	3.00	0.83%	有限合伙人
17	甘海益	1.00	0.28%	有限合伙人
18	吴伟	1.00	0.28%	有限合伙人
19	郑君彬	1.00	0.28%	有限合伙人
20	王亭	1.00	0.28%	有限合伙人
21	张坤	1.00	0.28%	有限合伙人
合计		360.00	100.00%	-

（二）发行人实际控制人的基本情况

张志平与刘聪系夫妻关系。张志平持有发行人 26.50%的股份，刘聪持有发行人 6.67%的股份。昆仑鼎天持有发行人 56.33%的股份，张志平、刘聪合计持有昆仑鼎天 100%的股权且张志平为昆仑鼎天的法定代表人、执行董事、总经理。博广聚力持有发行人 5%的股份，张志平为博广聚力的唯一普通合伙人、执行事务合伙人并持有博广聚力 1%的出资份额，刘聪持有博广聚力 84%的出资份额。乔戈里持有发行人 5%的股份，张志平为乔戈里的唯一普通合伙人、执行事务合伙人并持有乔戈里 1%的出资份额，刘聪持有乔戈里 75.96%的出资份额。据此，张志平、刘聪可实际支配昆仑鼎天、博广聚力、乔戈里所持有发行人股份的表决权。张志平、刘聪可实际支配发行人股份的表决权比例合计为 99.50%。

张志平、刘聪夫妇为发行人的创始人，报告期内张志平一直担任发行人法定代表人、董事长，刘聪现担任发行人副董事长。张志平、刘聪夫妇可实际支配发行人股份的表决权以及任职情况能够对发行人董事会及股东大会的决议、董事和高级管理人员的提名及任免拥有实质影响力，能够实际支配公司的行为。

综上所述，张志平、刘聪为发行人的共同实际控制人，且最近三年内未发生变更。

张志平先生情况介绍详见本节“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人主要股东的基本情况”之“2、张志平”。

刘聪女士情况介绍详见本节“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人主要股东的基本情况”之“3、刘聪”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为昆仑鼎天，不存在控制的其他企业。实际控制人为张志平、刘聪夫妇，实际控制人除控制公司股东昆仑鼎天、乔戈里、博广聚力外，其控制的其他企业情况如下：

1、（香港）博力威电子

（香港）博力威电子成立于 2014 年 8 月，股本为 1 万港元，刘聪持有 100% 股权，该公司主营业务是贸易。截至招股说明书签署日，（香港）博力威电子已启动注销程序，注销程序暂未完成。

2、（香港）博力威新能源

（香港）博力威新能源成立于 2014 年 8 月，股本为 1 万港元，刘聪持有 100% 股权，该公司主营业务是贸易。截至招股说明书签署日，（香港）博力威新能源正在履行注销程序，注销程序暂未完成。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本和前十名股东情况

本次发行前总股本为 7,500 万股，公司本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,500 万股，本次发行完成后公开发行股数占公司发行后总股数的比例不低于 25%。本次发行不涉及股东公开发售股份。

若本次发行股份数量为 2,500 万股，则本次发行前后公司股本结构情况如下：

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
昆仑鼎天	4,225.00	56.33%	4,225.00	42.25%
张志平	1,987.50	26.50%	1,987.50	19.88%
刘聪	500.00	6.67%	500.00	5.00%

博广聚力	375.00	5.00%	375.00	3.75%
乔戈里	375.00	5.00%	375.00	3.75%
黎仕荣	37.50	0.50%	37.50	0.38%
公开发行新股	-	-	2,500	25.00%
合计	7,500.00	100.00%	10,000.00	100.00%

（二）自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，公司共有 3 名自然人股东，本次发行前公司自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东	发行前		发行后		在发行人处任职情况
		股数 (万股)	比例	股数 (万股)	比例	
1	张志平	1,987.50	26.50%	1,987.50	19.88%	董事长、博力威新能源董事长、博力威欧洲董事
2	刘聪	500.00	6.67%	500.00	5.00%	副董事长、博力威新能源副董事长兼经理、凯德新能源执行董事兼经理、香港博力威董事
3	黎仕荣	37.50	0.50%	37.50	0.38%	博力威新能源董事
合计		2,525.00	33.67%	2,525.00	25.26%	-

（三）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年不存在新增股东情况。

（四）本次发行前各股东间关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，发行人直接或间接持股股东之间关联关系如下：

序号	股东名称	关联关系	持股比例
1	张志平	刘聪之配偶	26.50%
2	刘聪	张志平之配偶	6.67%
3	昆仑鼎天	张志平及刘聪分别持有 60%及 40%股权，张志平任法定代表人、执行董事兼总经理，刘聪任监事	56.33%
4	博广聚力	张志平及刘聪分别持有 1%及 84%出资份额，张志平任执行事务合伙人	5.00%
5	乔戈里	张志平及刘聪分别持有 1%及 75.96%出资份额，张志平任执行事务合伙人	5.00%
6	余治平	公司员工，持股平台博广聚力合伙人，为博广聚力合伙人赵锦秀配偶	0.014%
7	赵锦秀	公司员工，持股平台博广聚力合伙人，为博广聚力合伙人余治平配偶	0.014%
8	唐枫	公司员工，持股平台博广聚力合伙人，为博广聚力合伙人江妍妍配偶	0.014%
9	江妍妍	公司员工，持股平台博广聚力合伙人，为博广聚力合伙人唐枫配偶	0.070%

除此之外，公司其他各股东之间不存在关联关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介

（一）董事会成员

公司董事会现由5名董事组成，其中独立董事2名，所有董事均由公司通过股东大会选举产生。董事任期及提名情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	张志平	董事长	张志平、刘聪、黎仕荣、 昆仑鼎天、乔戈里、博 广聚力	2019.8.12-2022.8.11
2	刘聪	副董事长		
3	曾国强	董事		
4	吴伟锋	独立董事		
5	王红强	独立董事	张志平	2019.12.30-2022.8.11

公司现任董事简历如下：

张志平先生 董事长

张志平，男，1976年3月出生，中国国籍，硕士，无境外永久居留权。1998年6月至2000年6月，任株洲冶炼集团股份有限公司经理；2000年6月至2001年9月，任株洲联合科技电源有限公司技术经理；2001年9月至2002年9月，任台湾量威电池有限公司达威高科技厂厂长；2002年9月至2004年11月，任深圳市耐力电池有限公司总经理；2006年3月至2016年7月，任深圳市博力威科技有限公司（现更名为“进成（深圳）信息技术有限公司”）执行董事、总经理；2018年4月至2018年9月，任骑士换电执行董事、经理；2014年4月至今，任博力威新能源董事长；2010年4月至今，任本公司董事长。

刘聪女士 副董事长

刘聪，女，1981年6月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。2000年8月至2001年10月，在沅江市交通局担任职员；2001年11月至2002年10月，任职于富士康精密组件（深圳）有限公司；2002年11月至2006年2月，任深圳领华电子有限公司业务经理；2006年3月至2010年4月，任深圳市博力威科技有限公司副总经理；2007年4月至2017年2月，任博力威（国际）有限公司董事；2014年8月至今，任（香港）博力威新能源董事；2016年9月至2020年2月，任广东凯德执行董事、经理；2014年8月至今，任（香港）博力威电子

董事；2014年4月至今，任博力威新能源副董事长、经理；2015年4月至今，任昆仑鼎天监事；2016年1月至今，任香港博力威有限公司董事；2016年12月至今，任凯德新能源执行董事、经理；2010年4月至2019年8月，任博力威有限副董事长；2019年8月至2019年12月，任本公司董事；2019年12月至今，任本公司副董事长。

曾国强先生 董事

曾国强，男，1969年6月出生，中国国籍，硕士，无境外永久居留权。1991年7月至2011年1月，任广州宝洁有限公司亚洲工程技术部总监；2011年1月至2016年3月，任深圳国威电子有限公司总经理；2013年6月至2019年3月，任深圳市尊雄投资管理有限公司董事；2013年7月至2018年2月，任深圳左邻永佳科技有限公司董事；2015年5月至2019年12月，任深圳市前海正元投资管理有限公司总经理；2017年6月至2020年1月，任广州德医行健康科技发展有限公司执行董事兼总经理，现任广州德医行健康科技发展有限公司执行董事；2016年3月至2019年8月，任博力威有限的总经理，2019年8月至今任本公司董事、总经理。

吴伟锋先生 董事

吴伟锋，男，1965年10月出生，中国国籍，硕士，注册会计师，注册税务师，无境外永久居留权。2001年3月至今，任深圳市义达会计师事务所有限责任公司董事长、总经理；2003年8月至今，任深圳市注册税务师协会理事；2005年12月至今，任中汇信达（深圳）税务师事务所有限公司董事长、总经理；2006年7月至今，历任深圳市弘骏资产管理有限公司执行董事、总经理；2008年10月至今，任深圳义达天华资产评估有限公司董事；2016年12月至今，任深圳市蓝凌软件股份有限公司独立董事；2017年6月至今，任深圳市瑞淇投资咨询有限公司执行董事、总经理；2019年8月至今，任本公司独立董事。

王红强先生 董事

王红强，男，1974年5月出生，中国国籍，博士，教授，无境外永久居留权。2003年7月至今在广西师范大学化学化工学院（现更名为化学与药学学院）任教，2013年1月至2016年12月任广西师范大学化学与药学学院副院长；2010

年4月至今任郑州向日葵新能源科技有限公司董事；2013年12月至今任广西高校“新能源电化学材料与技术”重点实验室主任；2016年12月至今任安徽益佳通电池有限公司研究院副院长；2019年7月至今任广西化学化工学会理事；2019年12月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由三名监事组成，其中彭继权为职工代表监事，何启明和邹波为股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会民主选举产生，股东代表监事通过股东大会选举产生。监事任期及提名情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	何启明	监事会主席	张志平、刘聪、黎仕荣、昆仑鼎天、乔戈里、博广聚力	2019.8.12-2022.8.11
2	邹波	监事		
3	彭继权	职工监事		

公司现任监事简历情况如下：

何启明先生 监事会主席

何启明，男，1973年7月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1996年7月至2000年9月，任宁波棒棒针织内衣有限公司市场助理；2000年10月至2005年9月，任香港权智集团有限公司市场研究主管、副经理；2005年12月至2009年4月，任中国平安保险(集团)股份有限公司保险代理人；2009年4月至2010年3月，任深圳市博力威科技有限公司人事主管；2010年4月至2012年2月任博力威电池市场主管；2012年2月至2016年1月从事自由职业；2016年2月至2019年8月任博力威电池销售部经理；2019年8月至今，任本公司监事会主席、销售部经理。

邹波先生 监事

邹波，男，1987年10月出生，中国国籍，硕士，无境外永久居留权。2014年3月至2016年12月，任东莞创明新能源技术有限公司工艺主管；2016年12月至今，任凯德新能源项目工程部经理；2019年8月至今，任本公司监事。

彭继权先生 监事

彭继权，男，1980年8月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。2000年1月至2003年6月，历任东莞黄江智通电子厂生产班长、组长。2003年6月

至2007年6月，历任东莞市波讯电子有限公司PC、MC、PMC主管；2007年6月至2011年6月，任东莞马利希清洁器材有限公司仓储部部长；2011年6月至2019年8月，历任博力威有限仓库主管、PMC主管、生产经理；2019年8月至今，任本公司监事、生产经理。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、财务负责人和董事会秘书，截至本说明书签署日，公司高级管理人员共2名，均由董事会聘任。高级管理人员任期及提名情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	曾国强	总经理	董事会	2019.8.12-2022.8.11
2	魏茂芝	董事会秘书	董事长	
		财务负责人	总经理	

公司现任高级管理人员简历如下：

曾国强先生 总经理

详细介绍详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介”之“（一）董事会成员”。

魏茂芝先生 董事会秘书兼财务负责人

魏茂芝，男，1978年9月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2001年7月至2004年8月，历任湖南正虹科技发展股份有限公司财务主管、证券事务代表；2004年8月至2014年3月，历任珠海格力电器股份有限公司下属珠海凌达压缩机有限公司、珠海格力新元电子有限公司、格力电器(合肥)有限公司、合肥晶弘电器有限公司、格力电器(中山)小家电制造有限公司的财务负责人；2014年3月至2017年10月，任广东皮阿诺科学艺术家居股份有限公司财务总监、董事会秘书、副总经理；2017年10月至2018年6月，任广州泛非快递有限公司财务总监；2018年7月至2019年8月，任博力威有限财务总监；2019年8月至今，任本公司财务负责人、董事会秘书。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员共有四名，分别为张志平、

黄李冲、陈志军和李小兵，简历情况如下：

张志平 先生

张志平的简历参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（一）董事会成员”。

黄李冲 先生

黄李冲，男，1977年10月出生，中国国籍，硕士，无境外永久居留权。2003年5月至2006年6月，任深圳市宝安区观澜柏力电子二厂工程师；2006年7月至2007年8月，任深圳市鸿豹昌电子有限公司工程经理；2007年9月至2010年3月，任深圳市博力威科技有限公司工程经理；2010年4月至今，任本公司研发中心总监。

陈志军 先生

陈志军，男，1974年12月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。1997年12月至2001年2月，任东莞清溪光平电子厂电子工程师；2001年3月至2003年7月，任东莞乐迪卡游戏机制造厂有限公司电子工程师；2003年8月至2012年9月，任深圳市宝安区观澜柏力电子二厂高级工程师；2012年10月至2015年6月，任广州市展辉电子有限公司高级工程师；2015年7月至今，任本公司研发中心高级工程师。

李小兵 先生

李小兵，男，1980年8月出生，中国国籍，博士，无境外永久居留权。2009年8月至2014年7月，任江西省科学院助理研究员；2014年8月至2016年11月，任深圳市豪鹏科技有限公司研究院经理；2016年12月至2019年7月，任桑顿新能源科技有限公司研究院副院长；2019年8月至今，任本公司锂电芯材料方向研发负责人。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	在发行人处任职	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
张志平	董事长	博力威新能源	董事长	子公司

		昆仑鼎天	执行董事、总经理	控股股东
		博广聚力	执行事务合伙人	股东
		乔戈里	执行事务合伙人	股东
		博力威欧洲	董事	子公司
刘聪	副董事长	博力威新能源	副董事长、经理	子公司
		凯德新能源	执行董事、经理	子公司
		香港博力威	董事	子公司
		昆仑鼎天	监事	控股股东
		（香港）博力威电子	董事	实际控制人控制的公司
		（香港）博力威新能源	董事	实际控制人控制的公司
曾国强	董事、总经理	广州德医行健康科技发展有限公司	执行董事	关联方
		香港德医行科技有限公司	董事	关联方
吴伟锋	独立董事	中汇信达（深圳）税务师事务所有限公司	董事长、总经理	关联方
		深圳市中汇信达云科技有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳市弘骏资产管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳义达天华资产评估有限公司	董事	关联方
		深圳市义达会计师事务所有限责任公司	董事长、总经理	关联方
		深圳市瑞淇投资咨询有限公司	执行董事、总经理	关联方
		中慧控股股份有限公司	董事	-
		深圳市蓝凌软件股份有限公司	独立董事	-
		深圳市金粤宝电器有限公司	董事	-
		深圳市金徽汽车销售有限公司	董事	-
		深圳市财福投资有限公司	董事	-
		王红强	独立董事	广西师范大学
郑州向日葵新能源科技有限公司	董事			-
安徽益佳通电池有限公司	研究院副院长			-

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员未有在其他单位任职的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的关系

公司董事长张志平先生与副董事长刘聪女士为夫妻关系，除此之外，公司现任全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在配偶关系或三代以内亲属关系。

十一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶间接持有公司股份的具体情况如下：

姓名	职务	直接持股		间接持股		合计持股	
		持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
张志平	董事长、核心技术人员	1,987.50	26.50	2,542.50	33.90	4,530.00	60.40
刘聪	副董事长	500.00	6.67	2,289.79	30.53	2,789.79	37.20
曾国强	董事、总经理	-	-	31.25	0.42	31.25	0.42
吴伟锋	独立董事	-	-	-	-	-	-
王红强	独立董事	-	-	-	-	-	-
何启明	监事会主席	-	-	3.13	0.04	3.13	0.04
邹波	监事	-	-	3.13	0.04	3.13	0.04
彭继权	职工监事	-	-	5.21	0.07	5.21	0.07
黄李冲	核心技术人员	-	-	10.42	0.14	10.42	0.14
陈志军	核心技术人员	-	-	3.13	0.04	3.13	0.04
李小兵	核心技术人员	-	-	-	-	-	-

截至本招股说明书签署日，上述人员直接或间接所持发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规要求，与在公司任职的内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》和《保密协议》，公司高级管理人员、核心技术人员与公司签署了《竞业限制协议书》，就其在职期间以及离职后对公司相关商业秘密保密及竞业禁止义务进行约定。公司董事、监事、高级管理人员均与公司签订了《聘任合同》。上述合同对在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的忠诚义务和勤勉义务作出了相关约定，明确了双方之间的权利和义务。截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情形。

除上述合同和协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重要影响的其他协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况

（一）董事变动情况

期间	董事会成员	变动原因
2018.01.01-2019.8.11	张志平、刘聪、黎仕荣	-
2019.08.12-2019.12.29	张志平、刘聪、曾国强、吴伟锋、张志	股份公司成立，聘请独立董事及重新选举董事会成员
2019.12.30-2022.08.11	张志平、刘聪、曾国强、吴伟锋、王红强	张志辞去独立董事职务，聘请王红强为独立董事

2018年初至股改前，有限公司阶段公司董事会成员为3名，分别为张志平、刘聪、黎仕荣，未发生过变动。

2019年8月12日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于选举广东博力威科技股份有限公司第一届董事会董事的议案》，根据股东提名，选举张志平、刘聪、曾国强、张志、吴伟锋担任公司第一届董事会董事，任期为3年。

2019年12月30日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议同意补选王红强担任公司独立董事，同意张志辞去独立董事职务。

公司董事的上述变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，对公司的持续经营未造成不利影响。

（二）监事变动情况

期间	监事/监事会成员	变动原因
2018.01.01-2019.08.11	马克初	-
2019.08.12-2022.08.11	何启明、邹波、彭继权	股份公司成立，成立监事会

2018年初至股改前，有限公司阶段公司未设立监事会，马克初为监事。

2019年8月12日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于选举广东博力威科技股份有限公司第一届监事会监事的议案》，根据股东提名，选举何启明、邹波为公司股东代表监事，并与职工代表大会选举产生的职工代表

监事彭继权共同组成股份公司第一届监事会，任期为3年。

公司监事的上述变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，对公司的持续经营未造成不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

期间	高级管理人员	变动原因
2018.01.01-2019.08.11	总经理曾国强	-
2019.08.12-2022.08.11	总经理曾国强、董事会秘书兼财务负责人魏茂芝	股份公司成立，重新选举高管

2018年初至股改前，博力威有限总经理为曾国强。

2019年8月12日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议决议聘任曾国强为公司总经理，魏茂芝为公司董事会秘书兼财务负责人，任期均为三年。

公司高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。最近两年公司实际控制人未发生变化，核心管理层稳定，上述人员变动未导致高级管理人员发生重大变化，未对公司经营战略、经营模式和管理模式产生重大影响。

（四）核心技术人员变动情况

期间	核心技术人员	变动原因
2018.01-2019.07	张志平、黄李冲、陈志军	-
2019.08-至今	张志平、黄李冲、陈志军、李小兵	招聘吸纳核心技术人员加入公司团队

2018年年初至2019年7月，公司核心技术人员为张志平、黄李冲和陈志军。2019年8月，公司通过外部招聘渠道，新增引进了具有丰富电池行业研究经历的李小兵加入公司团队并成为公司的核心技术人员。最近两年公司核心技术人员的变动不构成重大不利变化。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中存在对外投资的情况如下：

姓名	对外投资公司名称	注册资本/ 出资额 (万元)	持股比例/ 出资比例	与发行人关系
张志平	昆仑鼎天	2,000.00	60.00%	控股股东

	博广聚力	360.00	1.00%	发行人股东
	乔戈里	360.00	1.00%	发行人股东
刘聪	昆仑鼎天	2,000.00	40.00%	控股股东
	博广聚力	360.00	84.00%	发行人股东
	乔戈里	360.00	75.96%	发行人股东
	（香港）博力威电子	1.00 港币	100.00%	关联方
	（香港）博力威新能源	1.00 港币	100.00%	关联方
曾国强	乔戈里	360.00	8.33%	发行人股东
	广州德医行健康科技发展有限公司	500.00	100.00%	关联方
	深圳左邻永佳科技有限公司	1,821.4388	2.00%	无
	深圳市前海正元投资管理有限公司	1,000.00	10.00%	无
	深圳市芯跑企业管理合伙企业（有限合伙）	2,998.00	6.67%	无
魏茂芝	中山市盛和正道投资企业(有限合伙)	481.52	1.00%	无
吴伟锋	中汇信达（深圳）税务师事务所有限公司	100.00	63.00%	关联方
	深圳市弘骏资产管理有限公司	500.00	99.00%	关联方
	深圳义达天华资产评估有限公司	200.00	43.00%	关联方
	深圳市义达会计师事务所有限责任公司	250.00	34.00%	关联方
	中汇税务咨询股份有限公司	5,000.00	0.25%	无
何启明	乔戈里	360.00	0.83%	发行人股东
邹波	乔戈里	360.00	0.83%	发行人股东
彭继权	博广聚力	360.00	1.39%	发行人股东
黄李冲	博广聚力	360.00	2.77%	发行人股东
陈志军	乔戈里	360.00	0.83%	发行人股东
李小兵	天津联康贰管理咨询中心(有限合伙)	1,987.00	7.55%	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在对外签署有关承诺和协议及其他对外投资的情况。

上述公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似情况，亦不存在任何利益冲突情形。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成及所履行的程序

公司根据《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规、部门规章等，结合公司行业和经营特点，制定了《薪资福利制度》等相关制度，作为公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬管理依据。公司董事

（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要包括工资、奖金、社会保险、住房公积金、各项津贴补贴和福利；独立董事薪酬根据公司创立大会审议通过的《关于独立董事津贴的议案》确定，主要为独立董事津贴。

公司在2019年8月12日召开的第一届董事会第一次会议建立薪酬与考核委员会后，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员的薪酬标准和绩效考核方案由公司董事会薪酬与考核委员会制定，报经董事会审议批准，其中董事（不含独立董事）的薪酬标准和绩效考核方案须提交股东大会审议。公司独立董事津贴由公司股东大会批准执行。公司监事的薪酬标准由公司股东大会批准执行。公司核心技术人员的薪酬方案由公司人力行政中心拟定，报公司总经理审批决定。

（二）薪酬总额占公司利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	647.78	416.33	315.05
利润总额	7,975.58	7,221.42	3,915.91
薪酬总额占利润总额的比重	8.12%	5.77%	8.04%

（三）最近一年在发行人及其关联企业处领取薪酬情况

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在公司及其关联企业领取的薪酬情况如下表：

姓名	发行人处任职	2019 度薪酬（万元）	是否在关联方企业领薪
张志平	董事长、核心技术人员	66.59	否
刘聪	副董事长	66.67	否
曾国强	董事、总经理	177.24	否
吴伟锋	独立董事	3.10	是
王红强	独立董事	0.00	否
魏茂芝	财务负责人、董事会秘书	85.05	否
何启明	监事会主席	21.26	否
邹波	监事	27.43	否
彭继权	职工监事	34.50	否
黄李冲	核心技术人员	54.13	否
陈志军	核心技术人员	43.19	否
李小兵	核心技术人员	24.63	否
张志	离职独立董事	3.10	否

马克初	离职监事	40.89	否
合计		647.78	-

除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十六、正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

为吸引和留住优秀人才，让员工分享企业成长收益，调动其工作积极性，实现企业的可持续发展，发行人实施了股权激励，设立博广聚力、乔戈里作为公司的员工持股平台。

（一）员工持股平台合伙人的范围、选定依据及其在发行人的任职情况

发行人在选定员工持股平台合伙人时，根据自愿原则，综合考虑了员工对公司的贡献度、发展潜力、敬业度和忠诚度，主要为公司及子公司管理人员、骨干员工及其他对公司做出重要贡献的人员。

1、博广聚力的合伙人情况

序号	合伙人	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	张志平	3.60	1.00%	普通合伙人	发行人董事长
2	刘聪	302.40	84.00%	有限合伙人	发行人副董事长
3	黄李冲	10.00	2.77%	有限合伙人	发行人研发中心总监
4	张东明	10.00	2.77%	有限合伙人	发行人人力行政中心经理
5	彭继权	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人监事、事业部运营经理
6	江妍妍	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人事业部制造总监助理
7	裴成凯	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人事业部生产经理、博力威新能源监事
8	王娟	4.00	1.11%	有限合伙人	发行人法务主管、VIRIDUS 董事
9	陈榕	4.00	1.11%	有限合伙人	发行人品质中心经理
10	唐波	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人事业部生产经理
11	贺诗兰	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人事业部生产主管
12	赵锦秀	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人事业部 PMC 主管
13	唐枫	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人人力行政中心主管
14	张国生	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人 IT 主管
15	刘付伟连	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人事业部生产主管
16	李来发	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人销售部主管
17	余治平	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人研发中心项目管理主管
18	邱超海	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人财务管理中心主管
合计		360.00	100.00%	-	-

博广聚力全体合伙人均已按照合伙协议的约定足额出资。各合伙人对博广聚力的出资均为自有或自筹资金，出资来源合法且不存在法律纠纷，不存在出资份额代持、其他特殊利益安排以及公司和公司大股东提供相关财务资助等情形。

2、乔戈里的合伙人情况

序号	合伙人	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	张志平	3.60	1.00%	普通合伙人	发行人董事长
2	刘聪	273.40	75.96%	有限合伙人	发行人副董事长
3	曾国强	30.00	8.33%	有限合伙人	发行人董事、总经理
4	马克初	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人销售部经理
5	吴丽萍	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人销售部经理、VIRIDUS 董事
6	李俊勃	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人销售部经理
7	郭华军	5.00	1.39%	有限合伙人	发行人技术顾问
8	邢瑜	4.00	1.11%	有限合伙人	发行人销售部业务员
9	吴翔龙	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人研发中心工程师
10	陈志军	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人研发中心高级工程师
11	张放林	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人研发中心项目管理主管
12	何启明	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人监事、销售部经理
13	杨静	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人销售部主管
14	张淑娟	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人销售部主管
15	邹波	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人监事、凯德新能源项目 部经理
16	吴广	3.00	0.83%	有限合伙人	发行人研发中心工程师
17	甘海益	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人研发中心主管
18	吴伟	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人研发中心工程师
19	郑君彬	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人研发中心工程师
20	王亭	1.00	0.28%	有限合伙人	发行人销售部业务员
21	张坤	1.00	0.28%	有限合伙人	凯德新能源仓库主管
合计		360.00	100.00%	-	-

乔戈里全体合伙人均已按照合伙协议的约定足额出资。各合伙人对乔戈里的出资均为自有或自筹资金，出资来源合法且不存在法律纠纷，不存在出资份额代持、其他特殊利益安排以及公司和公司大股东提供相关财务资助等情形。

（二）员工持股平台合伙人变动情况

1、博广聚力

2017年5月，张志平、刘聪设立博广聚力；2017年12月，全体合伙人同意刘聪将部分出资份额转让给19位股权激励对象，并于当年12月完成工商变更登记；2018年6月，博广聚力合伙人表决同意李永星将其持有的本合伙企业0.28%

的出资份额转让给李来发；2019年2月，博广聚力合伙人表决同意于建明将其持有的本合伙企业5.56%的出资份额转让给刘聪；同意赖少君将其持有的本合伙企业0.28%的出资份额转让给刘聪；2019年4月，博广聚力合伙人表决同意吴旭将其持有的本合伙企业0.28%的出资份额转让给刘聪。上述各合伙人之间的转让价格均为4元/出资份额。

2、乔戈里

2017年5月，张志平、刘聪设立博广聚力；2017年12月，全体合伙人同意刘聪将部分出资份额转让给23位新合伙人，并于当年12月完成工商变更登记；2018年11月，乔戈里合伙人表决同意李林昌将其持有的本合伙企业0.83%的出资财产份额转让给刘聪；2019年7月，乔戈里合伙人表决同意吴齐将其持有的本合伙企业2.78%的出资财产份额转让给刘聪；同意黄加军将其持有的本合伙企业2.78%的出资财产份额转让给刘聪；同意张明将其持有的本合伙企业0.28%的出资财产份额转让给刘聪。上述各合伙人之间的转让价格均为4元/出资份额。

（三）员工持股平台遵循“闭环原则”、履行登记备案程序、股份锁定期等有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人两个员工持股平台的激励对象除公司及子公司管理人员、骨干员工，也包括其他对公司做出重要贡献的人员。发行人的员工持股平台博广聚力的合伙人全部为公司员工，普通合伙人无需征得其他合伙人同意，可随时对外转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，因此不符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”；员工持股平台乔戈里除技术顾问郭华军外，其余合伙人均为公司员工，同时规定普通合伙人无需征得其他合伙人同意，可随时对外转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，因此不符合“闭环原则”。在计算公司股东人数时，上述两平台应当穿透计算的权益持有人数合计为37人，发行人穿透计算后的最终权益人人数为38人，发行人追溯至最终权益人的合计人数不超过200人。

根据博广聚力及乔戈里的合伙协议，博广聚力及乔戈里并非以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金及为非公开募集资金投资活动而设立的公司或合伙企业，仅为发行人员工持股平台，其投资仅限于持有发行人股权，不属于私

募投资基金或私募投资基金管理人，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定办理登记备案手续。

根据博广聚力、乔戈里出具的承诺，博广聚力、乔戈里投资持有的发行人股份自股票上市之日起 36 个月内，不得以转让、质押或其他方式进行处置发行人首次公开发行股票前已发行股份。

（四）员工持股计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司针对包括董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在内的部分员工实施员工持股计划，增强了员工对公司的认同感，调动了员工的工作积极性，提升了公司的凝聚力，有利于稳定核心人员和提高公司的经营状况。公司员工持股平台已于申报前搭建完成，2017 年确认的股份支付费用为 769.36 万元。

张志平为博广聚力的唯一普通合伙人、执行事务合伙人并持有博广聚力 1% 的出资份额，刘聪持有博广聚力 84% 的出资份额。张志平为乔戈里的唯一普通合伙人、执行事务合伙人并持有乔戈里 1% 的出资份额，刘聪持有乔戈里 75.96% 的出资份额，发行人实际控制人对博广聚力及乔戈里具有绝对控制权。报告期内虽存在部分员工转让持股平台所持份额的情况，但转让占比较小，不会对公司控制权产生重大影响，亦未对报告期内财务状况产生重大影响。

除上述情况外，发行人无其它正在执行的股权激励及制度安排。

十七、发行人员工情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期内，公司及其下属公司各期末正式员工人数情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工人数（人）	1,394	1,418	1,172

2、劳务派遣相关情况

报告期内，公司及其下属公司为满足用工需求对部分辅助性的生产线辅助岗位以劳务派遣用工的方式进行补充，该类岗位流动性较大，对操作技术要求较低。

截至各报告期末，公司及其下属公司从劳务派遣单位接受派遣人员的数量及占用工总数比例情况如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
劳务派遣员工数量	104	23	150
公司用工总数	1,498	1,441	1,322
劳务派遣人员占用工总数比例	6.94%	1.60%	11.35%

公司及其下属公司 2017 年 12 月劳务派遣人数相对较多，在 2017 年 12 月 31 日存在劳务派遣人数超比例的情形。自 2018 年起，公司及其下属公司已将劳务派遣人数降至用工总量的 10% 以内。

公司及其下属公司与劳务派遣单位均签订了劳务派遣合同，向公司及其下属公司派遣劳务人员的劳务派遣单位均取得了《劳务派遣经营许可证》，拥有劳务派遣资质。公司及其下属公司所在地东莞市人力资源和社会保障局出具证明，证明博力威及其下属公司不存在因违反劳动保障法律法规而被行政处罚的情形。

3、员工结构情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其下属公司员工构成情况如下：

项目	结构	人数（人）	所占比例
按专业分类	管理及行政人员	185	13.27%
	研发与技术人员	346	24.82%
	销售人员	95	6.81%
	财务人员	27	1.94%
	生产人员	741	53.16%
	合计	1,394	100.00%
按学历分类	硕士及以上	26	1.87%
	大学（含大专）	312	22.38%
	中专（含高中）	343	24.61%
	中专以下	713	51.15%
	合计	1,394	100.00%
按年龄分类	40 岁以上	254	18.22%
	31—40 岁	542	38.88%
	30 岁以下	598	42.90%
	合计	1,394	100.00%

（二）员工社会保障情况

公司及其下属公司与员工签署了劳动合同，员工按照与公司及其下属公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司及其下属公司按国家法律法规及所在地

相关社会保险政策，为员工办理了各项社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及失业保险，同时为员工缴存住房公积金。博力威欧洲与比利时专业的薪资管理机构 GROUPS 公司签订服务合同，为博力威欧洲员工提供必要的福利保障。报告期各期末，公司及其境内下属公司社保及住房公积金缴纳情况如下：

2019年12月31日							
项目	养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险	住房公积金	
员工人数（人）	1,394						
已缴纳人数（人）	1,294	1,308	1,294	1,294	1,294	1,177	
未缴纳人数（人）	100	86	100	100	100	217	
未缴纳原因	个人身份参保	10	7	10	10	10	-
	参加城乡居民保险	11	-	11	11	11	-
	个别员工超出当月缴纳时点	73	73	73	73	73	213
	其他原因	6	6	6	6	6	4
2018年12月31日							
项目	养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险	住房公积金	
员工人数（人）	1,418						
已缴纳人数（人）	797	806	802	802	797	122	
未缴纳人数（人）	621	612	616	616	621	1,296	
未缴纳原因	个人身份参保	9	8	9	9	9	-
	参加城乡居民保险	5	2	5	5	5	-
	自愿放弃	605	600	600	600	605	1,294
	境外员工	2	2	2	2	2	2
2017年12月31日							
项目	养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险	住房公积金	
员工人数（人）	1,172						
已缴纳人数（人）	665	676	672	672	665	48	
未缴纳人数（人）	507	496	500	500	507	1,124	
未缴纳原因	个人身份参保	4	-	4	4	4	-
	自愿放弃	502	495	495	495	502	1,123
	境外员工	1	1	1	1	1	1

注：上述员工人数为报告期各期末在册员工人数。其他未缴纳原因包括境外员工及员工变更姓名。

报告期内，公司及其境内下属公司存在未全员缴纳社会保险及公积金的情况。若政府主管部门要求补缴社会保险、公积金费用，公司控股股东昆仑鼎天及实际控制人张志平、刘聪已出具书面承诺：“若发行人及其子公司因本次发行上市前劳动用工、社会保险及住房公积金事宜而产生任何补偿、第三方索赔或赔

偿责任，或被有关主管部门处罚的，本单位、本人将自愿承担全部经济责任，补偿发行人及其子公司因此遭受的经济损失。”

公司及其境内下属公司所在地人力资源和社会保障局出具书面证明，证明报告期内公司及其境内下属公司未因违反劳动和社会保险法律、法规被处罚的情形。公司及其境内下属公司所在地住房公积金管理中心出具书面证明，证明报告期内公司及其境内下属公司不存在住房公积金重大违法违规记录。

第六节 业务和技术

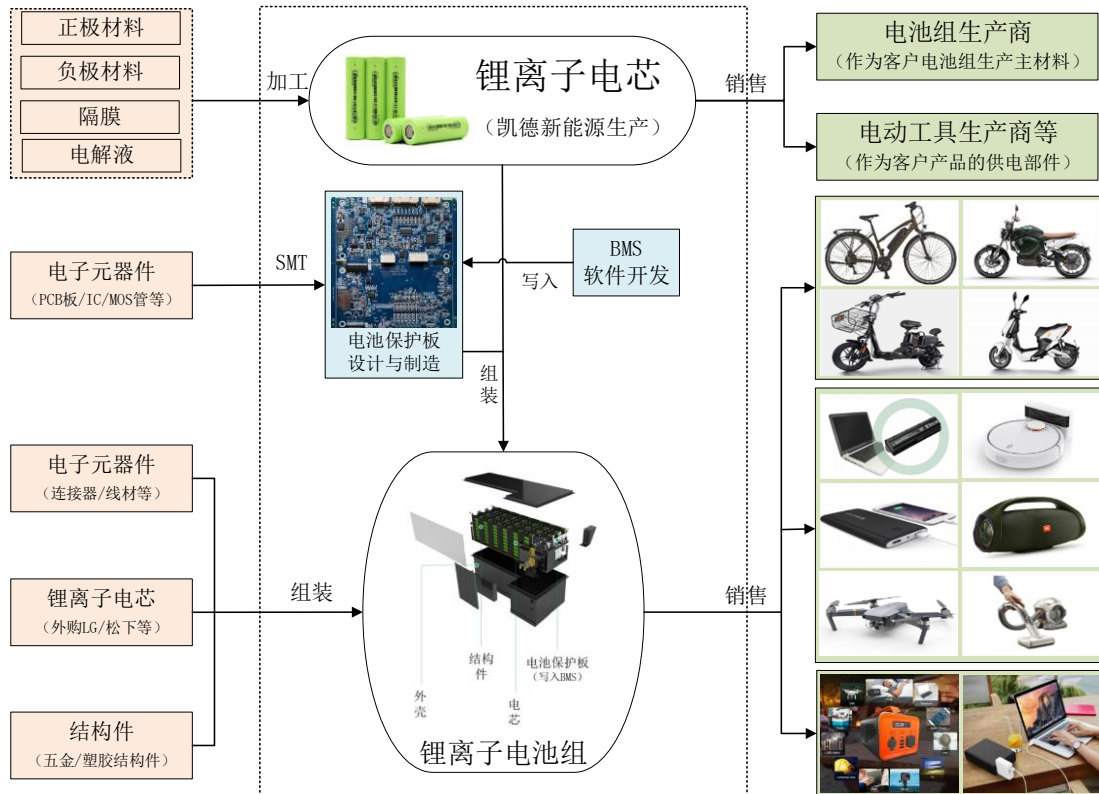
一、发行人的主营业务和产品情况

（一）发行人主营业务情况

公司是一家以锂离子电池研发、制造和销售为基础的高科技企业，是“中国锂电池出口前 20 强企业”和“中国电池百强企业”，致力于为客户提供全方位的锂电池解决方案，力争成为全球最具竞争力的锂电解决方案引领者。自 2010 年成立以来，公司秉承以推动中国锂电池产业进步为己任的理念，紧紧围绕国家新能源及节能环保战略规划，结合自身技术优势，专注于锂离子电池的研发、制造和销售，主营业务未发生重大变化。2017 年公司收购凯德新能源，实现了从锂离子电池组制造到电芯生产的后向一体化发展，形成了以电池管理系统开发为核心，集锂离子电芯研发生产、电池组结构设计、电池保护板设计制造、成品组装为一体的完整制造体系。

目前，公司产品主要为锂离子电池组和锂离子电芯。其中锂离子电池组按下游应用领域分为轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和储能电池；锂离子电芯是电池组中的最小储能单元，公司生产的锂离子电芯部分自用，部分对外销售至其他电池组生产厂商和电动工具生产厂商。

公司的主营业务描述如下图所示：



公司依靠在锂离子电池领域多年技术积累及成熟的加工制造体系，可满足国内外众多客户不同类型的锂离子电池的需求，产品远销亚洲、北美洲、南美洲、欧洲等境外市场 70 余个国家和地区，获得广泛认可。尤其在轻型车用锂离子电池领域，公司已成长为国内规模居前的企业，出货量位居全国前三，在国内外市场积累了一批优质客户资源。目前，公司已同德国 Prophete、罗马尼亚 EUROSPORT、丹麦 EB-Component、法国 Manufacture Francaise 等国外知名电助力自行车客户建立了稳定合作关系，并成为小牛电动 (NIU.O)、雅迪控股 (01585.HK)、爱玛科技、台铃车业、新日股份 (603787.SH)、速珂智能等国内知名电动两轮车企业的合格供应商；成功开发虬龙科技等电动越野摩托客户，并同传统自行车品牌喜德盛、传统燃油摩托知名品牌本田和宗申等展开电动两轮车合作。此外，公司在消费电子产品领域及储能产品领域开发了大疆、新宝股份 (002705.SZ)、美国 GOAL ZERO 等知名客户。

公司始终注重以技术进步带动企业发展，具备较全面的研发创新能力。目前已拥有国内外专利共计 205 项，其中 25 项为发明专利，同时取得软件著作权 32 项，成功掌握了电池组智能管理、电池组关键结构件设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等核心技术。其中以低功耗高智能

电池管理系统、多串并联电池系统为代表的锂电池组智能管理技术的运用使电池组更加智能、高效、安全、可靠，BMS 静态功耗水平最低可降至 20 微安以下，多串并联电池系统相关技术被广东省电子学会认定为达到国际先进水平；以高安全性防蔓延结构件为代表的电池组关键结构件设计技术增强了锂电池组的安全性，弥补了传统防蔓延技术的相关缺陷，成功通过世界著名检测机构 TUV 实验室的松下慢针刺试验，获得日本松下的技术认可；公司通过高性能锂电储能器件制备技术研发制造的高性能锂离子电芯综合性能良好，在能量密度和安全性方面具有良好表现，相关技术水平被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。公司研发的“摩托车锂电池总成 YQ2A”、“电动自行车智能锂电池组”、“便携式汽车应急启动电源”、“高效率快充智能移动电源”、“高能量密度型锂离子电池”、“长循环型锂离子电池”等 21 项产品被认定为广东省高新技术产品。

公司重视产品品质管控，通过 ISO 9001 以及 IATF16949 质量管理体系认证，产品符合 CE、CB、UL、FCC、RoHS、UN38.3、CQC 等各主要国家和地区的认证标准。公司建立了专业的电池检验实验室，并获得世界著名检测机构 TUV、SGS 的认可与授权，出具的电池产品检测结果可作为 TUV、SGS 出具认证报告的基础。2019 年公司取得 TUV SUD 签发的满足 EN ISO13849-1:2015 以及 EN 15194:2017 相关要求的锂离子电池认可报告，成为国内率先符合欧洲市场 EPAC 标准的轻型车锂电池企业之一。

公司是广东省动力电池标准化技术委员会的标委会委员单位，被东莞市高新技术产业协会评选为“2019 年创新东莞十大创新企业”，广东省电池协会颁发的“金冠奖之科技创新奖”、“金冠奖之年度信得过产品”，东莞市锂电行业协会颁发的“金锂奖之 2018 年度东莞锂电业十大优秀品牌奖”以及东莞市高新技术产业协会颁发的“2019 年百优创新产品”奖项；被环球资源网（globalsources.com）评选为“优质供应商”；2016 至 2019 年度，连续四年被东莞市市场监督管理局评选为“广东省守合同重信用企业”。

（二）发行人主要产品

公司的主要产品包括两大类，一类是锂电池组，即由锂离子电芯、电子元器件、结构件等集合而成的电池包，通过 BMS 对电芯进行管理，实现稳定、

安全的充放电功能，包括轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和储能电池；另一类是锂离子电芯，即将正极材料、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，其决定着锂离子电池组的放电电压、脉冲电流、持续时间等重要指标，是锂离子电池组的核心部件之一。

1、锂离子电池组





（1）轻型车用锂离子电池

公司践行“把绿色电池带给每个家庭、每个国家，让地球干干净净”的使命，近年来专注于轻型车用锂离子电池的制造及创新，致力于成为全球最具竞争力的锂电解决方案引领者。目前，公司轻型车用锂离子电池主要包括电动自行车用锂电池、电动摩托车用锂电池、电动滑板车用锂电池，功能是为前述两轮车提供动力来源。

①电动自行车用锂电池

公司电动自行车用锂电池按细分市场可进一步分为两类，一是不具备纯电力驱动模式的电助力自行车，即在自行车上配有电机与电池，加载以力矩传感器为核心的动力辅助系统，以力矩传感器感知骑行者踩脚踏的力度，根据人力的大小进行判断，为骑行者提供相应的动力支持，需要“人力+电力”的混合动力驱动，该类自行车在欧美国家及日本较为流行；二是国内常见的保留脚踏骑行装置的电动自行车，即通过拧动转把来控制动力输出，具备纯电力驱动功能。

公司部分电动自行车用锂电池及相关应用示例如下：



类别	产品图案示例	典型参数	应用产品图示
电助力自行车用锂电池		电芯数：20 电压：36V 容量：10Ah	
		电芯数：40 电压：36V 容量：11.60Ah	

带脚踏装置电动自行车用锂电池		电芯数：78 电压：48V 容量：12Ah	
		电芯数：104 电压：48V 容量：15Ah	

②电动摩托车用锂电池


公司电动摩托车用锂电池可应用于城市驾驶、户外越野用摩托车，部分产品及相关应用示例如下：

类别	产品图案示例	典型参数	应用产品图示
电动摩托车用锂电池		电芯数：153 电压：60V 容量：26Ah	
		电芯数：136 电压：60V 容量：26Ah	
		电芯数：170 电压：60V 容量：32Ah	
		电芯数：170 电压：60V 容量：32Ah	

		电芯数：280 电压：71V 容量：40Ah	
--	---	------------------------------	---

③电动滑板车用锂电池

公司电动滑板车用锂电池及相关应用情况示例如下：

类别	产品图案示例	主要参数	应用产品图示
电动滑板车用锂电池		电芯数：20 电压：36V 容量：6.4Ah	

(2) 消费电子类电池

公司消费电子类电池包括笔记本电脑电池、移动电源、汽车应急启动电池、无人机电池、智能机器人电池等，部分产品示例及应用情况如下：

类别	产品图案示例	产品用途	用途示例
笔记本电脑电池		为笔记本电脑提供电源	
移动电源		为手机充电	
多功能汽车启动电池	 	在汽车因亏电或者其他原因无法启动汽车时，提供应急启动汽车的电源	 

其他电 池		为无人机、机器人、医疗器械等产品提供电源	
----------	---	----------------------	---

（3）储能电池

公司储能电池主要用于家庭、旅途及户外活动应急供电，装有逆变器，具备将直流电转换为交流电的功能，具有临时备用等特点，部分产品示例及应用情况如下：

类别	产品图案示例	产品用途	用途示例
储 能 电 池		用于家庭应急用电、旅途及户外活动用电等	
			
			

2、锂离子电芯

公司锂离子电芯部分产品示例情况如下：

类别	产品图案示例	典型参数	产品用途
----	--------	------	------

18650 圆柱形	 INR18650P-2200mAh	标称电压：3.7V 标称容量：2,200mAh 最大持续放电电流：5C	锂离子电芯作为最小供电单元，是移动电源、储能电池、电动自行车电池、电动摩托车电池、电动轮椅电池及其他产品电源部件生产的核心材料
	 INR18650E-2600mAh	标称电压：3.7V 标称容量：2,600mAh 最大持续放电电流：3C	
	 INR18650E-2900mAh	标称电压：3.7V 标称容量：2,900mAh 最大持续放电电流：3C	
	 INR18650E-3350mAh	标称电压：3.7V 标称容量：3,350mAh 最大持续放电电流：1C	
21700 圆柱形	 INR21700P-3000mAh	标称电压：3.7V 标称容量：3,000mAh 最大持续放电电流：10C	

注：18650、21700 是圆柱形电芯的两种型号，其中 18650 中 18 表示直径为 18mm，65 表示长度为 65mm，0 表示为圆柱形电池；21700 中 21 表示直径为 21mm，70 表示长度为 70mm，0 表示为圆柱形电池。

（三）主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务收入主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池、锂离子电芯，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子

类电池和锂离子电芯，三者销售收入合计额分别为 66,976.05 万元、86,518.20 万元和 93,140.58 万元，占主营业务收入的比例分别为 99.61%、98.12%和 98.46%。

（四）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司依靠成熟的锂离子电池研发、制造体系，为客户提供锂离子电池组和锂离子电芯产品，以获取合理利润。一是以自产或外购电芯、电子元器件、结构件等为基础，研发制造具有稳定充放电功能的电池组，销售给境内外客户；二是采购正极材料、负极材料、电解液、隔膜等材料，通过电芯生产工艺制成锂离子电芯，供应至锂离子电池组、电动工具等领域制造厂商。

2、采购模式

公司锂离子电池组的原材料主要包括锂离子电芯、电子元器件、五金及塑胶结构件等；锂离子电芯的原材料主要包括镍钴锰酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂等正极材料，石墨、硅碳复合材料等负极材料，以及铜箔、铝箔、隔膜、电解液等。电芯是电池组的重要组成部分，公司根据产品性能要求及客户需求选择不同性能的电芯进行电池组生产，除使用自产电芯外，公司向 LG、松下、三星、村田等国际知名品牌采购电芯，并且已和 LG 化学签署了长期战略合作协议。

公司采购管理部负责物料请购的接收、供应商的开发及管理、采购价格的确认、订单下达、物料进度的跟进以及货款支付统筹等工作，制定了《采购控制程序》《供应商开发与管理规范》《产品监视与测量控制程序》《不合格品控制程序》《仓库管理制度》等相关制度文件，对物料采购的运作程序、审批流程、部门职责等内容进行明确规定，并根据实际情况及时修订。

在执行过程中，公司采购主要是按生产计划进行，PMC 部根据现有及预测订单、库存情况确认物料采购需求，并提交采购部。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；对于新物料需求，采购部寻找新的材料供应商，依《供应商开发与管理规范》履行供应商审核程序，或在已有供应商名单中获取销售该类物料的供应商，在履行样品试用、对比、询价、议价等工作后，最终选择合适的供应商供货。针对少数有个性化要求的客户，公司接受其指定的供应方式。

3、生产模式

（1）生产模式概述

公司锂离子电池组品类众多，主要采用“订单生产”的模式，即根据客户的订单需求组织生产；除此之外，公司少部分通用型电池组产品会备有少量库存，采用备货式的生产模式。经过多年发展，公司建立了从电池组结构设计、电池管理系统开发、电池保护板设计制造到成品组装的成熟制造体系，采用柔性化生产线组织生产，可以实现不同型号产品转线生产的快速切换，使公司生产管理更加灵活，能够快速响应客户需求。

公司锂离子电芯主要是圆柱形 18650 型号产品和 21700 型号产品，属于通用性较强的标准化产品，自动化生产程度较高，由发行人子公司凯德新能源负责生产。产品特点决定公司锂离子电芯采用“订单生产”和“库存生产”相结合的生产模式，即凯德新能源一方面根据下游客户订单情况安排生产，另一方面根据市场需求预测进行备货生产。

（2）外协加工情况

①外协加工的主要内容

报告期内，公司外协加工主要包括以下几个方面：1) 在产线紧张或客户指定情况下，将电池保护板制造工序中 SMT 贴片、点焊委托外协厂完成；2) 委托外协厂对五金件进行加工，包括对表面进行防腐处理、在五金件表面印刷图案等；3) 委托外协厂对塑胶件进行加工，包括通过喷油工序提升耐用性及表面光泽感、在塑胶壳表面印刷图案等；4) 对线材进行加工，包括对线材端口进行剥皮、镀锡、加连接器等。公司外协加工内容技术含量不高、附加值相对较低，为发挥专业分工和协作配套的优势，充分利用市场资源，通过外协厂商进行加工处理。

②外协加工费情况

报告期内，公司外协加工费用如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
外协加工费用总额	39.46	24.01	93.27
主营业务成本	71,430.25	70,283.32	54,662.37
占主营业务成本比例	0.06%	0.03%	0.17%

报告期内，公司加工金额分别为 93.27 万元、24.01 万元及 39.46 万元，占主营业务成本比例分别为 0.17%、0.03%和 0.06%，占比较小。

报告期内，公司前五名外协加工商名称、交易金额及占比见下表：

单位：万元

序号	名称	加工内容	加工费	占主营业务成本比重
2019 年度				
1	东莞七鑫电子有限公司	SMT 贴片	12.04	0.017%
2	佛山市迈瑞特金属科技有限公司	五金件加工	5.59	0.008%
3	东莞市刘氏电子有限公司	线材加工	3.21	0.004%
4	东莞市中振新能源科技有限公司	线材加工	3.08	0.004%
5	东莞市力腾辉电源科技有限公司	塑胶件加工	1.93	0.003%
合计			25.85	0.036%
2018 年度				
1	东莞市石排卓群塑胶加工店	塑胶件加工	6.53	0.009%
2	东莞市寮步浩宇工艺制品厂	塑胶件加工	3.61	0.005%
3	东莞市高格电子有限公司	线材加工	1.77	0.003%
4	东莞市望牛墩兴业塑胶模具加工厂	治具加工	1.73	0.002%
5	东莞市威立特焊接设备有限公司	点焊	1.25	0.002%
合计			14.90	0.021%
2017 年度				
1	深圳市锐明科技有限公司	SMT 贴片	56.77	0.104%
2	东莞世技电子有限公司	塑胶件加工	13.90	0.025%
3	东莞市力腾辉电源科技有限公司	塑胶件加工	13.17	0.024%
4	深圳市嘉立创科技发展有限公司	塑胶件加工	1.95	0.004%
5	东莞市东城顺翔塑胶制品经营部	塑胶件加工	1.81	0.003%
合计			87.60	0.160%

报告期内，公司向外协加工商采购的金额较小，不存在依赖少数外协加工商的情况。

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东未在前五大外协加工厂商中占有权益。

4、销售模式

公司采用直销为主、经销为辅的销售模式。

公司直销模式分为一般直销和 ODM 销售模式。一般直销模式下，公司与下游客户直接签订销售合同/订单实现销售，客户将公司自主设计、开发和生产的产品用于再生产或最终使用。ODM 模式下，公司自主设计、开发和生产产品，经客户确定满足其应用标准后，产品以客户品牌销售给用户。公司轻型车用锂离子电

池以及无人机、智能机器人等消费电子类产品所使用的配套电池，主要被用作下游厂商产品生产的组件，销售模式以直销为主；公司移动电源及部分笔记本电池、储能电池等，由公司自主开发设计后以客户品牌销售给用户，销售模式以 ODM 模式为主；锂离子电芯属于通用性较强的工业品，下游客户主要为电池组生产厂商，销售模式同样以直销为主。

公司经销模式分为两类，一类是根据贸易商下达的订单向其销售产品，贸易商通过自有线下、线上渠道实现产品最终销售，双方之间的交易完全由客户订单驱动，公司对该类客户销售定价、销售区域、销售数量没有特别的限制措施，双方亦未建立捆绑的经销关系，为买断式销售。公司部分笔记本电脑电池产品销售以该种方式为主。第二类是公司与客户签署了代理协议的代理销售模式，公司对销售区域、销售数量、激励措施等内容进行了约定。随着电动轻型车消费者更换锂离子电池需求不断增强，公司正在开拓轻型车用锂离子电池售后市场，选取部分有市场经验和客户基础的合作方成为公司代理商，在特定区域负责公司锂离子电池的分销及零售市场开拓工作，目前该业务处于发展初期，采用买断式销售，结算方式主要为款到发货。

报告期内，公司直销模式和经销模式实现的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	83,515.09	88.28%	77,202.96	87.55%	56,672.25	84.29%
其中：ODM	42,648.52	45.08%	35,889.62	40.70%	34,981.64	52.03%
经销模式	11,084.57	11.72%	10,974.95	12.45%	10,563.85	15.71%
其中：代理商	582.67	0.62%	2.41	0.003%	0.00	0.00%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

报告期内，公司通过直销模式取得的销售收入占比分别为 84.29%、87.55% 和 88.28%，通过经销模式取得的销售收入占比分别为 15.71%、12.45% 和 11.72%。随着轻型车用锂离子电池、锂离子电芯销售规模的上升，公司直销模式收入占比相应提高。

5、影响经营模式的关键因素

（1）产品特点

报告期内，公司主要产品为锂离子电池组和锂离子电芯。锂离子电池组主要是非标准产品，公司基于下游企业的采购计划，主要采用“订单生产”模式；锂离子电芯标准化程度较高，通用性强，采用“订单生产”和“库存生产”相结合的生产模式。

（2）市场需求情况

锂离子电池组作为下游产品的充放电单元，应用范围十分广阔。公司目前产品主要应用于电动轻型车、消费电子、储能等领域，由于各领域客户对电池产品的外观、功能和特性等要求差异明显，公司建立了全面、柔性化的生产体系快速响应不同客户的产品需求，开拓多样化的销售渠道高效率拓展市场。

6、发行人报告期经营模式和影响因素的变化

报告期内，通过收购凯德新能源，公司经营模式从收购前以电池组业务为主转变为电池组与电芯业务协同发展，直销收入占比增加；电池组产品所使用的电芯从全部外购转变为自产与外购相结合的方式；生产模式在锂离子电池组以“订单生产”为主的基础上，增加了锂离子电芯“订单生产”和“库存生产”相结合的生产模式。收购完成后，公司充分利用凯德新能源的电芯研发经验，深入挖掘电芯的应用潜力，电池组产品的研发和制造能力进一步提升，质量和成本控制能力进一步增强。

除上述新增情况外，报告期内公司主要经营模式和影响因素未发生重大变化。

7、发行人经营模式和影响因素的未来变化趋势

2013至2018年，我国锂电两轮车市场销量从10万辆增长至110万辆，年复合增长率约为61.54%，CIC预计2022年中国锂电两轮车市场销售量将达1,520万辆。锂电池的有限寿命决定消费者需要更换两轮车锂电池组，随着锂电两轮车保有量的大幅提升，售后市场规模将快速增长。公司正在开拓锂电两轮车售后市场业务，由于售后市场需求分散，一般通过经销模式扩张市场范围。因此，预计公司未来轻型车用锂离子电池的售后市场的经销模式销售规模会有所上升。

除上述情况外，预计未来一定时期内公司的经营模式和影响因素不会发生重大变化。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

1、创立发展阶段（2010年-2015年）

锂离子电池自上世纪九十年代初期商业化以来首先应用在消费电子产品领域,2006年前主要应用于传统手机、笔记本电脑及数码产品。2007年,苹果 iPhone 的推出宣告智能手机时代的降临,智能手机的崛起迅速拉动消费类锂离子电池的发展;2010年苹果推出 iPad 平板电脑系列,锂离子电池下游应用市场进一步扩大。动力类锂离子电池在消费类锂离子电池的基础上发展,2011年以来发展迅速,在电动汽车、电动轻型车等新能源交通工具领域的市场份额逐渐扩大。

此背景下,公司自2010年成立,受益于全球消费电子市场的蓬勃发展,公司以市场为导向,在成立初期推出一系列消费电子类锂离子电池,建立 ISO9001 品质管理体系,为公司品牌形象的树立打下基础。2011年公司成立研发中心及动力电池事业部,推出电动自行车电池产品,开始布局动力类锂离子电池市场。2012年公司获得“国家高新技术企业”认定,2015年公司入围“中国锂离子电池出口前20强企业”。此阶段公司凭借灵敏的市场嗅觉、快速的市场应变能力以及逐渐成长的研发实力取得12项广东省高新技术产品证书,覆盖笔记本电脑、电动自行车、移动电源、汽车应急启动电池等多个产品领域,在锂离子电池制造行业积累了一定的研发、生产及经营管理经验,为后续的规模扩张和技术升级打下良好基础。

2、技术升级阶段（2016年-至今）

2015年以来全球传统消费电子类产品市场增速放缓,随着以电动汽车为首的新能源交通工具市场的爆发,动力类锂离子电池的市场份额迅速扩大。此背景下,公司紧跟行业发展趋势,及时调整战略规划,发展重心逐渐往动力类锂离子电池靠拢,并将研发投入持续聚焦在动力电池的下游轻型车用锂离子电池领域。2016年公司摩托车电池产品通过 TUV 的慢速针刺实验,正式进入电动摩托车锂电池市场。2017年、2018年公司连续两年入围“中国电池百强企业”,2019年入围“东莞十大创新企业”,公司“电动两轮车智能锂电池组”产品荣获东莞市高新技术产业协会颁发的“2019年百优创新产品”奖项,公司建立的“广东省锂电储能器件及智能管理系统工程技术研究中心”,被广东省科学技术厅认定为广

东省工程技术研究中心，2020 年公司多串并联电池系统及高性能锂离子电芯相关技术成果被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。至此，公司已经建立起了较为完善的研发、生产、质量管理和销售服务体系，夯实了公司持续创新和巩固发展的基础，成为国内轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一。

2017 年完成对凯德新能源的收购后，公司从锂离子电池组制造领域拓展至上游锂离子电芯制造领域，通过打造完整的锂离子电池产品产业链，实现后向一体化发展。此阶段下，公司大力培养及引进各方面人才，进行人才梯队建设，凭借经验丰富的研发团队，公司取得 9 项广东省高新技术产品证书，研发实力进一步增强，技术水平持续提升，具备从项目评估、方案设计、电芯配套、BMS 研发，到 SMT、电池组装生产、产品检验、售后服务等方面为客户提供全方位的锂离子电池智能制造服务的能力。

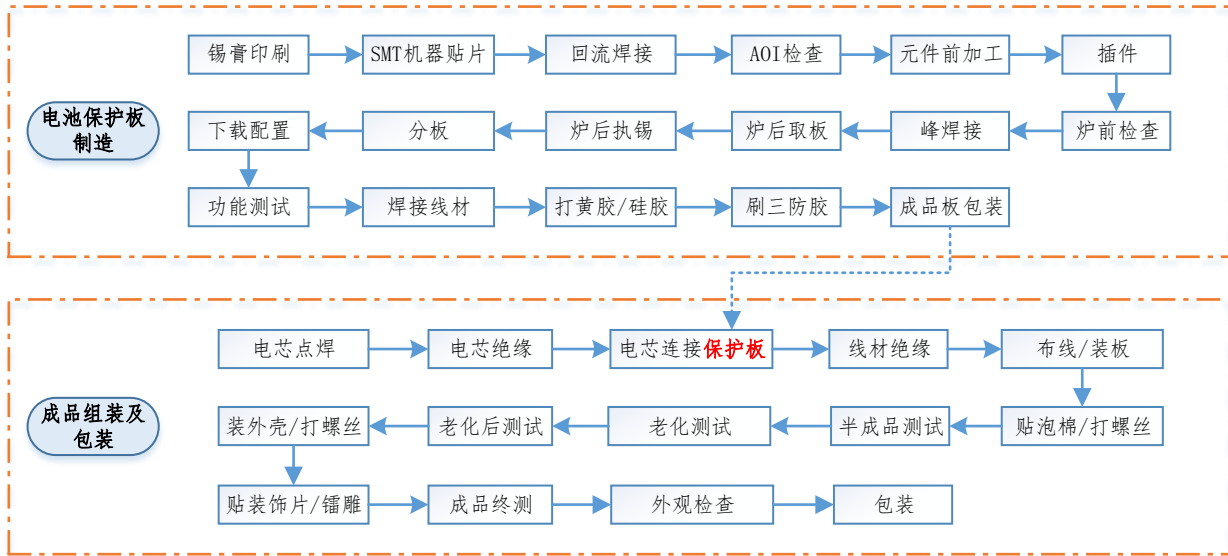
（六）主要产品的生产工艺流程图

报告期内，公司的主要产品为锂离子电池组和锂离子电芯，两类产品生产工艺存在明显区别，具体工艺流程情况如下：

1、锂离子电池组生产工艺

锂离子电池组生产工艺主要包括电池保护板制造和成品组装，其中电池保护板制造工艺主要是使用 SMT 贴片技术将 IC 芯片、MOS 管、电阻、电容及辅助器件等电子元件安装在 PCB 上，制造出对电芯充放电具有保护等功能的集成电路板，是电池组中的关键电子部件；成品组装主要是将各电芯串并联为电池模组，与前段加工完成的电池保护板及其他部件集成为一个电池包，并进行老化测试，形成一个具备稳定充放电功能的锂电池组。

锂离子电池组的生产工艺图示如下：



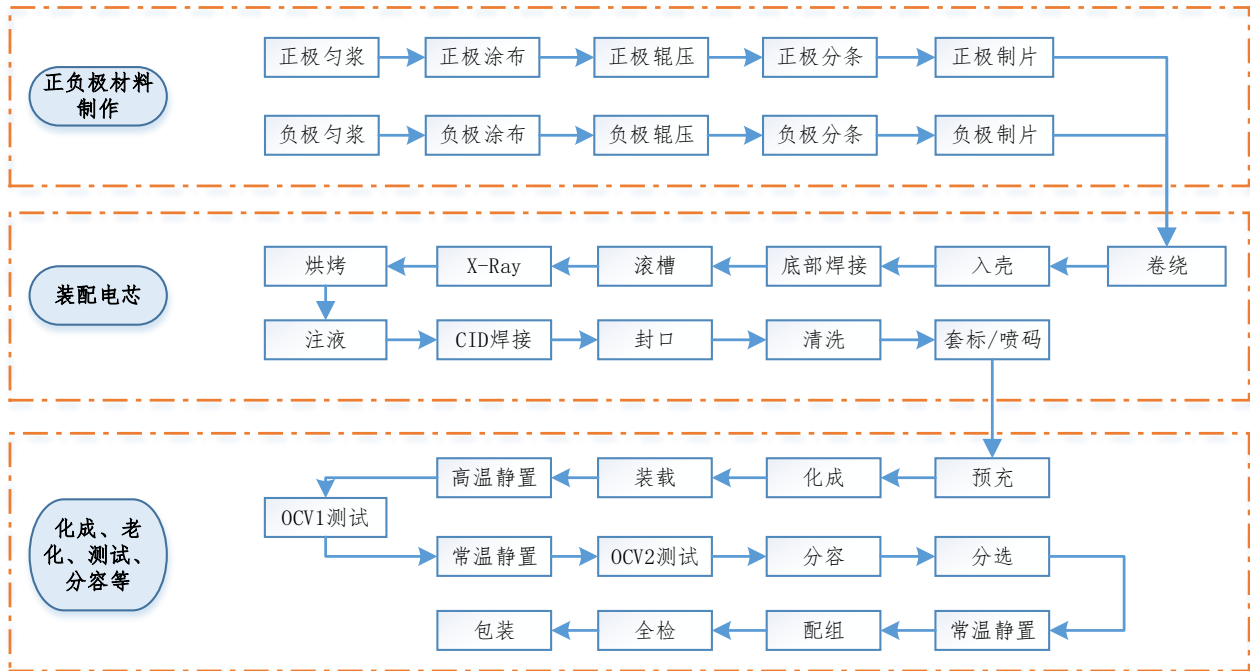
主要工艺流程步骤介绍：

序号	工序	工艺内容
1	锡膏印刷	锡膏印刷机将焊接用锡膏印刷至 PCB 板焊盘
2	SMT 机器贴片	贴片机将 IC 芯片、MOS 管、电阻等电子元器件贴放至 PCB 板
3	首件检查	检查 PCB 板贴覆元器件位置、极性、阻容值
4	回流焊接	回流焊接设备融化元器件两侧锡膏与主板粘结
5	AOI 检查	光学 AOI 检查设备检查元器件贴装、焊接质量
6	品质抽检	抽取 AOI 检查的良品，确认产品质量
7	元器件前加工	根据对应型号工艺要求将元器件进行整型、折弯、剪脚加工
8	插件	元器件插入 PCB 板对应位置
9	炉前检查	检查插件元器件位置、极性、阻容值
10	峰焊接	熔化状态的软钎焊料锡条经机械泵喷流成焊料波峰，使前工序插好元器件的 PCB 板通过焊料波峰实现元器件引脚与 PCB 板焊盘之间的机械及电气连接
11	炉后取板	下线波峰焊接后的电池保护板
12	炉后执锡	对波峰焊接的不良品加锡补修
13	分板	分板机对 PCB 板进行分割，制备单板
14	下载配置	下载各项参数进行配置
15	功能测试	测试 PCB 板各项保护功能
16	焊接线材	将线材焊接至 PCB 板
17	打黄胶/硅胶	在指定位置打入黄胶或硅胶固定线材或元器件
18	刷三防胶	在贴片元器件表面涂刷可防潮、防盐雾及绝缘的三防胶
19	成品板包装	制备完成的合格电池保护板经必要包装周转至下一工序
20	电芯点焊	点焊机将电芯与镍片接触，利用大电流使电芯与镍片触点处融化后接触固定
21	电芯绝缘	在电芯正极贴上绝缘材料与负极隔开，在镍片转折处贴上绝缘材料与电芯隔开防止短路
22	电芯连接保护板	点焊机将电芯上镍片极耳与电池保护板上的对应位置焊接线材，或通过电子线将电芯和电池保护板对应连接

23	线材绝缘	在焊线处套热缩套管，在排针处打入黄胶，起到固定及绝缘作用
24	布线/装板	将线材卡在走线槽或预留走线位置，并用醋酸胶布固定，再将 PCB 板装在支架固定位置
25	贴泡棉/打螺丝	贴泡棉起到缓冲绝缘作用，用螺丝固定 PCB 板并进一步打胶固定
26	半成品测试	按半成品测试标准对半成品进行全面测试
27	老化测试	按老化测试标准对半成品进行全面测试
28	老化后测试	按老化后测试标准对半成品进行全面测试
29	装外壳/打螺丝	将半成品装进铝壳，打入螺丝固定，完成成品组装
30	贴装饰片/镭雕	将装饰片贴在成品对应位置，并根据客户需要进行镭雕
31	成品终测	按照成品测试标准对成品进行全面测试
32	外观检查	对成品外观（油污、色差、缺损等）进行检查
33	包装	贴标签纸，将成品、周边配件等装袋（盒），达到可销售状态

2、锂离子电芯生产工艺

锂离子电芯生产工艺流程主要包括正负极极片制作、电芯装配、化成、高温老化、测试、分容、分选等。正负极极片制作是将以嵌锂化合物为主的正极材料与粘结剂、导电剂按比例调制搅拌均匀后涂覆在铝箔表面制成正极片，将以石墨为主的负极材料按比例调制搅拌均匀后涂覆在铜箔表面制成负极片，再将正负极极片按规定尺寸分切成极片。电芯装配是将正负极极片、隔膜、电解液等材料以卷绕的方式组合成圆柱型电芯。化成、高温老化、测试、分容、分选等工艺是电芯成型后的必备工艺，其目的是激活电芯并提高电芯电化学性能的稳定性，通过容量和性能测试对电芯进行分类以保证电芯性能的一致性。主要工艺流程图示如下：



主要工艺流程步骤介绍:

序号	工序	工艺内容
1	正/负极匀浆	按干法搅拌工艺要求把不同正极（负极）材料有序加入至搅拌罐，调整搅拌参数后进行分散搅拌
2	正/负极涂布	用涂布机将搅拌后的正极（负极）浆料通过涂布机按规定尺寸均匀地涂布至铝箔（铜箔），并进行高温烘干处理
3	正/负极辊压	用辊压机将已涂布好的极片按一定的辊压间隙和压力辊压至规定厚度
4	正/负极分条	用分条机将辊压后的极片分切成规定宽度的极片
5	正/负极制片	将已分切的极片焊接极耳、粘贴保护胶带等
6	卷绕	将正极片、负极片、隔膜按一定的圈数、速度、张力卷成极组，并贴上终止胶带
7	入壳	将卷绕后的极组插入下绝缘垫片，将极耳弯折，把极组装入圆柱型钢壳
8	底部焊接	使用焊针把极组负极耳与钢壳底部进行焊接
9	滚槽	根据规定高度将入壳后电芯进行滚槽，从而固定卷芯
10	X-Ray	用 X 射线对卷芯内部的正负极片对齐度进行测量
11	烘烤	在负压环境通过高温烘烤去除卷芯内部水分与有机溶剂
12	注液	注液机将电解液注入电芯内部，并对电芯进行正压、负压作业，加快电解液渗入极片内部
13	CID 焊接	用激光焊焊接电芯正极耳与盖帽
14	封口	对电芯进行封口处理
15	清洗	清洁电芯表面污迹
16	套标/喷码	将电芯套上 PET 保护膜，并在保护膜上喷码
17	预充	对电芯进行小电流充电，防止钢壳金属杂质溶入电解液
18	化成	按化成标准对电芯进行阶段充电，激活电芯，促使电极材料与电解液在固液相界面上发生反应，形成一层覆盖于电极材料表面的钝化膜（SEI 膜），维持电芯内部材料稳定
19	装载	将电芯转载至专用托盘，并将电芯喷码录入系统中

20	高温静置	将电芯放置于 45℃ 下进行高温老化
21	OCV1 测试	在规定时间与温度下对电芯电压、内阻进行第 1 次测量
22	常温静置	将电芯进行常温搁置
23	OCV2 测试	在规定时间与温度下对电芯电压、内阻进行第 2 次测量，与 OCV1 测量结果对比，记录电压、内容等指标变化率
24	分容	通过分容柜在标准温度下进行电芯的充电、放电测试，获取电芯实际容量数据
25	分选	通过调取 OCV1 测试、OCV2 测试、分容数据将电芯分为不同等级
26	常温静置	将电芯进行常温搁置
27	配组	通过调取分选数据对电芯电压进行不同等级分级，并按级别分为不同组别
28	全检	对分选后电芯进行外观全检
29	包装	对全检后电芯进行装盒、打包，使其达到可销售状态

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事锂离子电池的研发、生产和销售，在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，生产经营场所已取得必要的环境保护许可手续，公司经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力如下：

1、废水

公司产生的废水主要为搅拌罐清洗废水、成品清洗废水、生活污水、有机废气处理产生的NMP溶液、去离子水设备产生的浓水。其中搅拌罐清洗废水、成品清洗废水经废水收集池收集后，定期交由工业废水处理单位处理；厨房含油污水经隔油隔渣池，其他生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》的标准后，排入市政截污管网；NMP溶液交由NMP生产公司提纯处理；去离子水设备产生的浓水作为清净下水直接排入雨水管网，不会对周边水环境造成明显影响。

2、废气

公司在生产过程中产生的废气主要系焊接废气（锡及其化合物）、有机废气（VOCs）、有机废气（NMP）、少量烟尘及厨房油烟。其中焊接废气、少量烟尘通过集气装置经管道引至楼顶高空排放，排放浓度符合广东省《大气污染物排放限制》的监控浓度限值；有机废气（VOCs）在收集后经“UV光解催化+活性炭吸附”装置处理达标后高空排放，排放浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》的监控浓度限值；含NMP有机废气通过“热管换热+冷却+深冷”方式处理后由排气筒高空排放，排放浓度符合广东省《大气污染物排放限制》的监控浓度限值；厨房油烟经油烟净化装置处理后，经烟道高空排放，对周围环境

影响甚微。

3、固体废弃物

公司生产经营过程中所产生的固体废弃物主要为边角料、废包装材料、废硅胶渣、无铅锡渣、有机废气处理产生的废活性炭、废弃实验电池以及生活垃圾。边角料、废包装材料、废硅胶渣、无铅锡渣，有机废气处理产生的废活性炭等经收集后交给专业公司回收处理；废弃实验电池由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门进行处理，能够得到妥善的处置，对周边环境造成的影响较小。

4、噪声

公司经营产生的噪声主要系普通加工机械的运行噪声。对于噪声污染公司采取了适当的治理措施。首先，对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点；其次对噪声较大的设备采取必要的隔声、吸声等措施，使生产过程中产生的噪声不会对周边环境造成不良影响。再者，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生非生产噪声。

公司主要污染物产生环节均按国家及行业相关要求配套建设各类污染治理设施，能够满足相应治理要求。根据公司所在地的环境保护主管部门出具的证明，公司在报告期内能遵守国家环境保护相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事锂离子电池组和锂离子电芯的研发、生产和销售业务。根据工信部《锂离子电池行业规范条件（2018年本）》，锂离子电池如无特指通常包括单体电池（电芯）、电池组（含电池模组和系统）。行业内通常把锂离子电芯制造行业和锂离子电池组PACK行业统称为锂离子电池制造业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“C制造业”中的子类“C38电气机械及器材制造业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C制造业”中的“C38电气机械及器材制造业”中的小类“C3841锂离子电池制造”；根据《战略性新

兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“高储能和关键电子材料制造”；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》，公司属于节能环保领域动力电池细分行业的科技创新企业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处的锂离子电池制造业由政府职能部门和行业协会共同管理。政府职能部门主要承担产业的宏观调控角色，行业协会对行业内企业进行自律规范。

（1）行业主管部门

公司所属行业的主管部门为国家发展和改革委员会以及国家工业和信息化部。国家发展和改革委员会主要负责宏观统筹并拟订和组织实施国民经济和社会发展规划；国家工业和信息化部的主要职责包括对行业实施宏观调控以及统筹、拟定并实施行业发展的重大政策、规划、战略等。

（2）自律性组织

公司所属的全国性行业自律组织主要有中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。

中国电池工业协会成立于1988年，主要职能包括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，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。中国电池工业协会通过管理、协调、服务和建立健全行规行约，强化全行业自律性管理，为政府和企业服务，在政府和企业之间起桥梁和纽带作用；贯彻执行国家的政策法规，维护企业合法权益，促进全行业经济技术水平和管理水平的不断提高，推动全行业发展。

中国化学与物理电源行业协会成立于1989年，下设多个分会，主要业务范围包括向政府反映会员单位的愿望和要求，向会员单位传达政府的有关政策、法律、法规并协助贯彻落实；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；协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策；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；承办政府部门委托办理的事项，开展有益于本行业的其他活动。

2、行业主要法律法规和政策

发行人主要产品为锂离子电池，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类之“十九、轻工”之“16、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构（双极性、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池、超级电池、燃料电池等新型电池和超级电容器”，是国家鼓励与支持发展的高性能电池产品。国家和地方出台了一系列鼓励政策，大力推动锂离子电池及下游应用领域加快发展，主要相关扶持政策情况如下：

序号	文件名称	颁布单位	发布时间	有关内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	2006.02	重点研究太阳能电池相关材料及其关键技术、燃料电池关键材料技术、大容量储氢材料技术、高效二次电池材料及关键技术、超级电容量关键材料及制备技术，发展高效能源转换与储能材料体系
2	《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》	工信部	2006.08	重点发展与元器件性能密切相关的半导体材料、光电子材料、压电与声光材料、电子功能陶瓷材料、磁性材料、电池材料和传感器材料等
3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	2011.06	将高性能二次锂电池列为当前优先发展的高技术产业化重点领域
4	《国家重点新产品计划支持领域（2014年）》	科技部	2013.07	将“锂离子电池材料”列为“二、新一代信息技术产业”之“（二）电子核心基础产业”之“22、关键电子材料（半导体材料、基础光电子材料、锂离子电池材料、新型电子元器件材料）”
5	《中国制造2025》	国务院	2015.05	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨
6	《国家重点支持的高新技术领域》	商务部	2015.10	将锂离子动力电池（组）与相关产品列为国家重点支持的高新技术领域

7	《轻工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.07	推动电池工业向绿色、安全、高性能、长寿命方向发展，加快锂离子电池高性能电极材料、电池隔膜、电解液、新型添加剂及先进系统集成技术
8	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.12	建设具有全球竞争力的动力电池产业链。大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业。到2020年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先
9	《中国化学与物理电源电池行业“十三五”发展规划》	中国化学与物理行业协会	2017.02	重点推进产业升级（提升先进装备、强化先进控制与推行先进管理）与产品升级（小型锂离子电池体积比能量提升20%，达700-750Wh/l，动力电池单体比能量200-250Wh/l），提升我国小型锂离子电池在中日韩市场地位的比例至35-40%，力争出口在有序竞争中扩展（年均增10%），在国家新能源汽车有利政策支持下，促进国内市场高速发展（年均增20%）；并且重视与促进超大规模企业（或企业联合体）形成与发展、推动企业创新技术与产品、知名品牌以及高端人才队伍的培育或培养，不断夯实产业做强的基础
10	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	发改委、财政部、工信部、科技部、国家能源局	2017.09	该指导意见明确提出集中攻关一批具有关键核心意义的储能技术和材料，试验示范一批具有产业化潜力的储能技术和装备，应用推广一批具有自主知识产权的储能技术和产品，完善储能产品标准和检测认证体系
11	《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	工信部	2017.10	将“动力电池能量存储系统技术”之“正负极、隔膜及电解液等关键材料技术；电池管理系统技术；集成及制造技术；性能测试和评估技术”列为优先发展的产业关键共性技术
12	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	发改委	2019.10	将锂离子电池列为产业结构调整目录“鼓励类”
13	《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	2020.02	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

3、对发行人经营发展的影响

锂离子电池制造业的快速发展对于推进“以电换油”、“铅改锂”²能源结构的形成，绿色可持续发展理念的普及，推动美丽中国建设目标的完成具有深远意义。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。

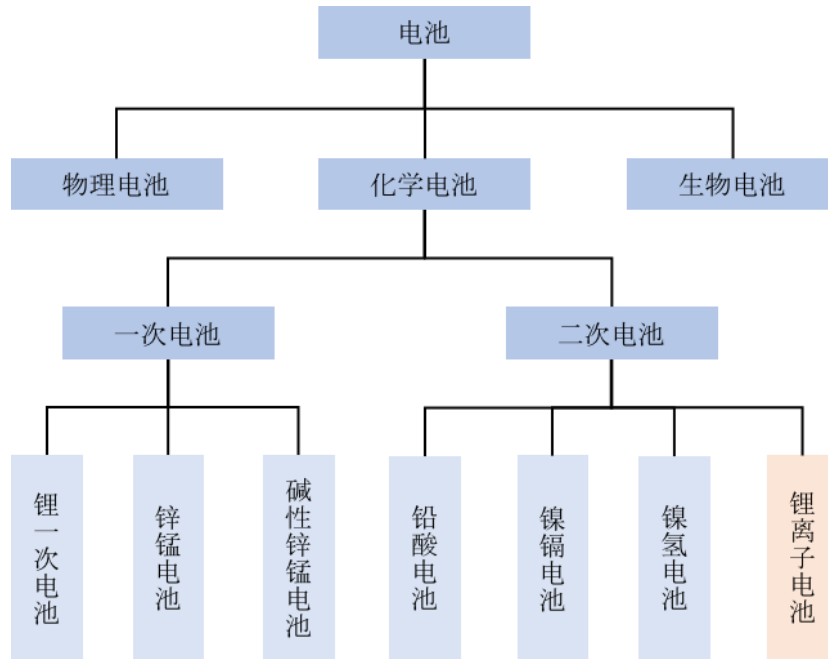
作为国内轻型车用锂离子电池行业的优势企业，上述法律法规及行业政策的推出，为行业的有序竞争及健康发展营造了良好的制度环境，为公司的经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，对公司的经营发展带来积极影响。

（三）行业发展概况、前景以及公司与产业融合的情况

1、电池分类及锂离子电池概述

电池是一种能量转化与储存的装置，根据原理不同可划分为化学电池、物理电池以及生物电池，其中使用最为广泛的是化学电池。化学电池指盛有电解质溶液和电极以产生电流的杯、槽、其他容器或复合容器的部分空间，能将化学能转化成电能。实用的化学电池可以分成两个基本类型：原电池与蓄电池。原电池又叫一次电池，制成后即可产生电流，但在放电完毕即被废弃。蓄电池又称为二次电池，使用前须先进行充电，充电后可放电使用，放电完毕后还可以反复充电循环使用。目前二次电池按所用电芯的正负极材料主要分为四种：铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。

² “以电换油”系以电动交通工具代替传统燃油交通工具；“铅改锂”系以锂离子电池驱动的电动交通工具代替铅酸电池驱动的电动交通工具。



因铅酸电池、镍镉电池内含有大量铅、镉、汞等有害元素，废弃后会产生大量有毒物质对环境造成严重污染，在全球范围内其生产、销售和使用已逐步受到限制。镍氢电池由于在能量密度方面大幅度逊色于锂离子电池，近年在手机、笔记本电脑等领域的使用已被锂离子电池全面替代。锂离子电池的发展历史不长，从1990年索尼公司推出第一块用碳素作为负极材料的锂离子电池以来，至今也不过三十年的历史。目前市场上的锂离子电池按电解质的不同性质主要分为两种：液态锂离子电池和聚合物锂离子电池。液态锂离子电池使用液体电解液，聚合物锂离子电池使用胶态聚合物电解液。

锂离子电池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，经过电解液嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反。相比于镍氢电池、铅酸电池等传统二次电池，锂离子电池因其电位高，能量密度和功率密度较高，循环性能优良，使用温度范围广和自放电小等优点，被誉为“绿色能源”，是最具竞争力的化学电源之一。

目前锂离子电池主要应用于电动交通工具、消费电子类产品以及储能类产品中。电动交通工具包括电动独轮车、电动两轮车、电动三轮车、低速电动汽车、电动汽车、混合动力汽车、电动船等；消费电子类产品包括手机、笔记本电脑、平板电脑、移动电源、蓝牙耳机、蓝牙音箱、无人机、智能机器人、智能可穿戴

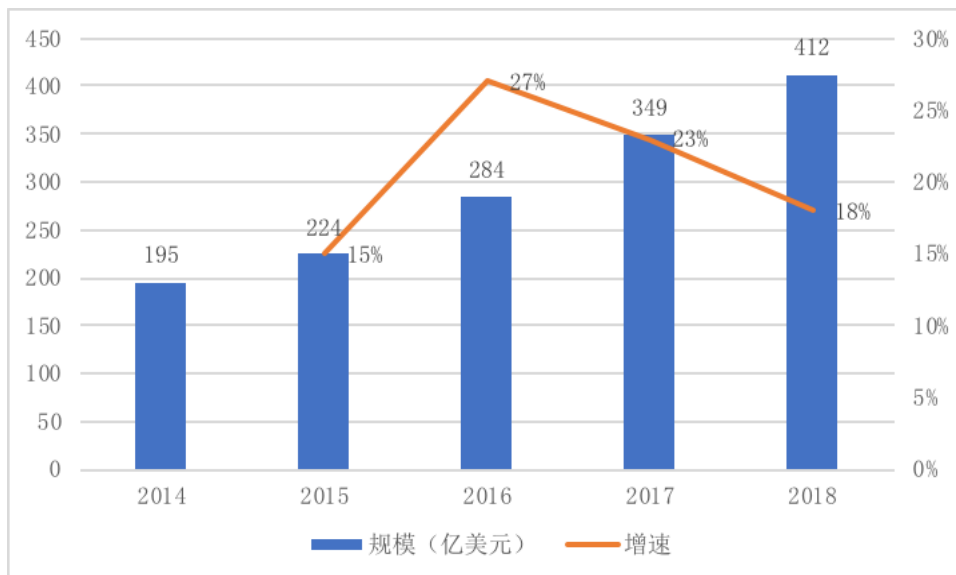
设备、数码相机、玩具等；储能类产品包括移动通信基站电源及其他不间断电源、家庭储能、便携储能、大中型风光发电配套储能、电网储能等。

2、锂离子电池行业市场情况

（1）全球锂离子电池市场容量

自1990年全球第一只商业化锂离子电池出现以来，锂离子电池产业发展非常迅速。作为一种新型电池，由于具有高能量、长寿命、低消耗、无公害、无记忆效应以及自放电小、内阻小、性价比高、污染少等优点，锂离子电池在各领域应用中已显示出巨大优势并形成较大的行业市场规模。根据中国电子信息产业发展研究院发布的《锂离子电池产业白皮书（2019年）》，2014年全球锂离子电池市场规模约为195亿美元，得益于新能源交通工具的不断普及以及消费类电子产品消费量的增长，全球锂离子电池行业发展迅速，至2018年已增长至412亿美元，年复合增长率约为20.56%。未来随着锂离子电池在各领域的应用日趋广泛，石墨烯、纳米材料等先进材料制备技术不断完善，与锂离子电池研发加速融合，锂离子电池产业创新速度加快，各种新产品相继问世并投放市场，全球锂离子电池市场规模有望持续增长。

2014-2018年全球锂离子电池市场规模



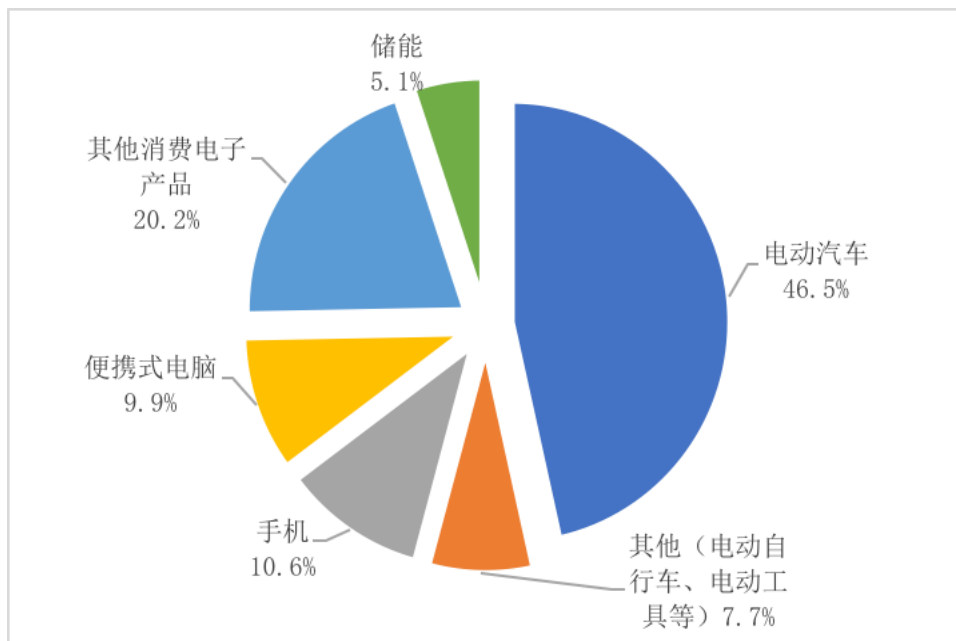
数据来源：中国电子信息产业发展研究院

从应用领域来看，锂离子电池的下游主要应用市场为消费电子类产品市场、动力电池市场、储能市场。其中，消费电子类产品市场是全球锂离子电池的传统

应用领域，虽然目前全球手机、便携式电脑、数码相机等传统消费电子产品产量接近饱和，但无人机、智能机器人、智能可穿戴设备、无线耳机等新兴智能电子产品成为该领域新的增长点；2014年以来，随着新能源汽车产业的爆发式增长，新能源汽车已成为锂离子电池的第一大细分市场，并继续保持较高的增长势头；而储能市场受电网储能需求增加、储能系统综合成本下降、储能领域国家支持政策进入执行期等多重因素影响亦快速发展。

根据《锂离子电池产业发展白皮书(2019年)》，2018年全球消费类锂离子电池（含手机、便携式电脑和其他消费电子产品）市场规模占比40.7%，电动汽车用锂离子电池市场规模占比46.5%，首次超过消费类锂离子电池，储能用锂离子电池市场规模占比5.1%，其他用途（电动自行车、电动工具等）锂离子电池占比为7.7%。

2018年全球锂离子电池各应用领域占比（按电池容量算）



数据来源：中国电子信息产业发展研究院

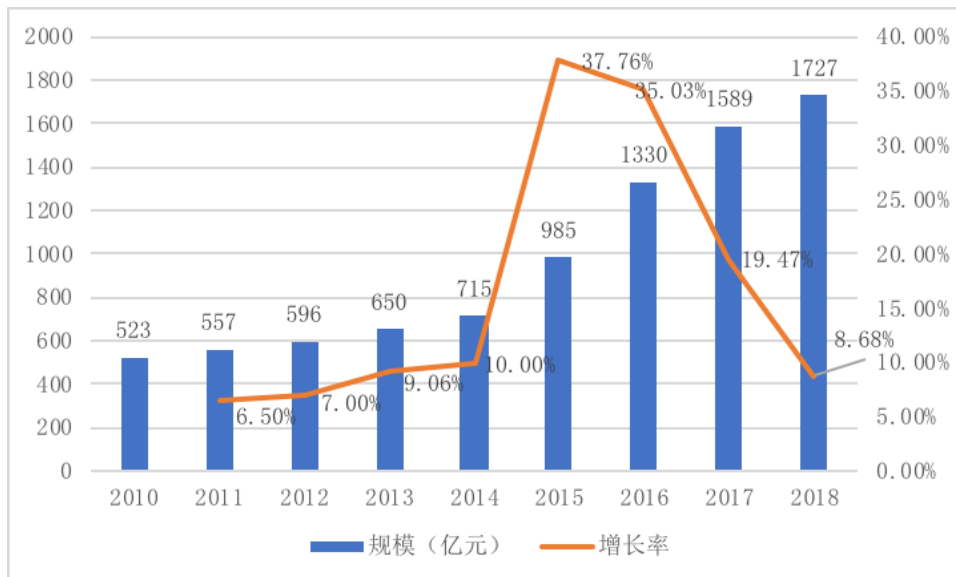
GGII认为，未来几年全球锂离子电池产业仍有较大的发展空间，一方面世界多国已陆续制定传统燃油车辆的禁售计划，且大力支持新能源交通工具产业发展；另一方面，储能作为一个具有万亿元级别前景的市场，其发展对推进清洁能源的利用将发挥重要作用，全球主要国家已出台一系列政策措施，支持储能行业的发展。随着全球各国对新能源重视程度的加深，以及锂离子电池在技术方面的进步，

预计2021年全球锂离子电池出货量将达到376GWh，2023年出货量将超过500GWh。

（2）中国锂离子电池市场容量

中国作为锂离子电池市场规模最大的生产国，拥有庞大的锂离子电池应用市场，在全球锂离子电池产业的地位不断提升。2015年至2018年我国锂离子电池产业规模复合增长率为20.58%，2018年我国锂离子电池产业规模达到1,727亿元，再次创下历史新高，同比增长8.68%，延续稳步增长势头。随着电子产品的不断更新、各类新能源交通工具的进一步发展以及节能环保要求的提高，中国锂离子电池市场空间将进一步扩大，前瞻产业研究院预计2022年我国锂离子电池产业规模将超过3,000亿元。

中国锂离子电池行业产业规模



数据来源：中国电子信息产业发展研究院

3、锂离子电池行业发展方向

从应用趋势来看，与传统电池比较，锂离子电池具有能量密度高、工作电压高、重量轻、体积小、自放电小、无记忆效应、循环寿命长、充电快速等优势，同时由于不含铅、镉、汞等有害元素，无污染、不含毒性材料，被称为绿色新能源产品。因此，锂离子电池在便携式电子设备、电动交通工具、空间技术、国防工业等多方面具有广阔应用前景，在太阳能和风能等可再生能源发电领域以及公共建筑和家庭应用方面同样有广阔发展空间。

在过去几年，国内锂离子电池市场的增长主要得益于动力电池市场的快速发

展。随着国家新政策的实施，以及未来锂离子电池生产技术提升、成本下降，新能源汽车及配套设施的普及度提高等，动力电池需求将保持增长态势，从而推动锂离子电池行业整体市场规模的扩张。

随着电极材料结构与性能关系研究的深入，从分子水平上设计出来的各种规整结构或掺杂复合结构的正负极材料将有力推动锂离子电池的研究和应用。从市场趋势来看，锂离子电池将会是继铅酸、镍镉、镍氢电池之后，在今后相当长一段时间内，市场前景最好、发展最快的二次电池之一。

从技术发展趋势来看，高能量密度、高安全方向成未来发展趋势。未来新能源汽车市场需要完成由政策驱动向市场驱动的转化，提升其搭载的动力电池续航里程为其市场化过程中最为关键的因素之一，因此，高能量密度的动力电池成为各电池企业研究的热点。目前，高镍三元正极材料已成为新能源汽车动力锂离子电池未来的主选方向之一。

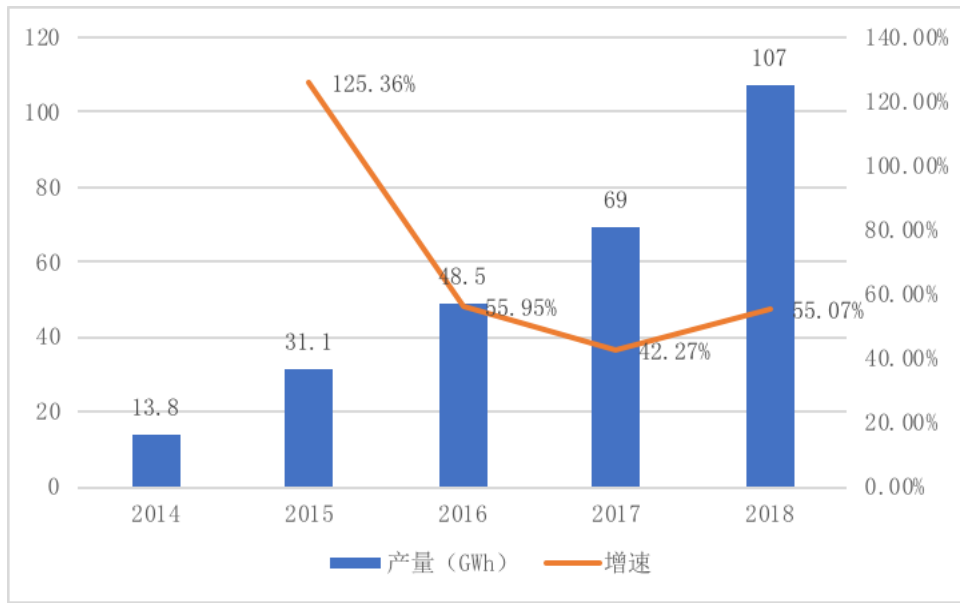
从监管趋势来看，2019年工业和信息化部出台《锂离子电池行业规范条件（2018年本）》和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2018年本）》，已经于2019年2月15日起正式施行。新版规范条件针对技术创新和技术指标提出了新要求，还新增了智能制造和绿色制造的相关规定。总之，上述良好的政策环境有利于推动我国锂离子电池行业的有序竞争及健康发展。

4、锂离子电池市场应用需求分析

（1）动力类锂离子电池

目前动力类锂离子电池主要应用于电动交通工具。电动交通工具包括电动独轮车、电动两轮车、电动三轮车、低速电动汽车、电动汽车、混合动力汽车、电动船等。2014年以来新能源汽车产业的爆发式增长直接带动了动力类锂离子电池需求增长，是锂离子电池市场的主要增长点。GGII数据显示，2014至2018年全球动力锂离子电池产量从13.8GWh快速增长至107GWh，年复合增长率为66.87%，2018年全球动力锂离子电池产量首次突破100GWh，同比增长55.07%。

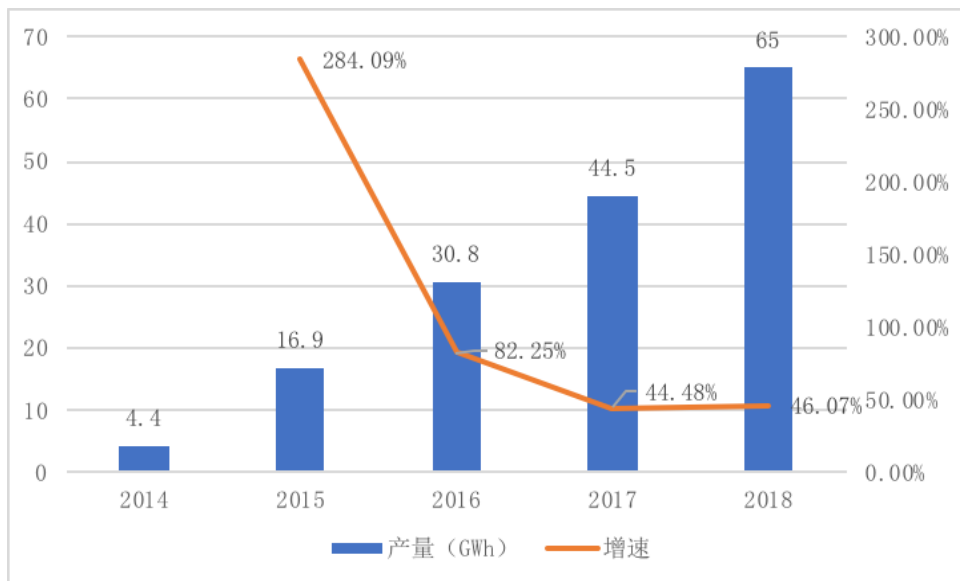
2014-2018 年全球动力锂离子电池产量情况（GWh）



数据来源：GGII

我国动力锂离子电池发展迅猛，主要得益于国家政策对电动汽车、电动轻型车等新能源交通工具产业的大力支持。GGII数据显示，2018年中国电动汽车产量同比增长50.62%，达122万辆，产量为2014年的14.66倍。受电动汽车市场发展带动，2014年至2018年中国动力锂离子电池市场保持高速增长，年复合增长率约为96.05%，2018年中国动力锂离子电池市场产量同比增长46.07%，达65GWh。

2014-2018 年中国动力锂离子电池产量情况（GWh）



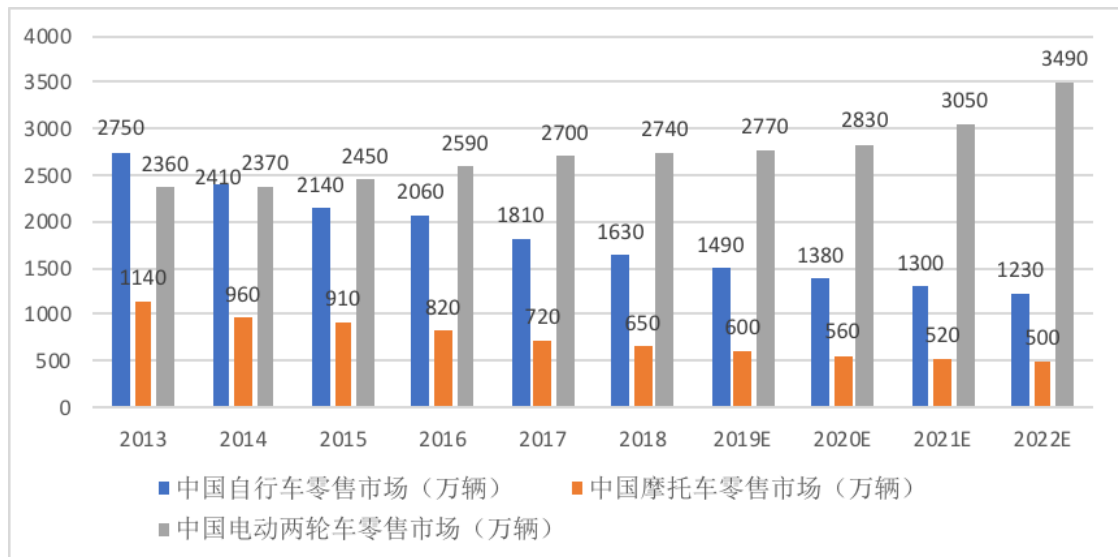
数据来源：GGII

①国内电动两轮车市场

电动轻型车是新能源交通工具市场的重要组成部分，主要包括电动两轮车、电动三轮车以及微型电动汽车，其中电动两轮车又可分为电动自行车、电动轻便摩托车、电动摩托车以及双轮驱动的电动滑板车等产品。目前，公司生产的锂离子电池主要应用于电动两轮车动力电池领域。

受到人均可支配收入的稳步提高、城镇化水平提高带来的居民出行半径的增加、电动两轮车低碳绿色出行观念的不断普及和快递、外卖业的崛起等因素影响，我国电动两轮车产业发展迅速，为电动两轮车用锂离子电池开辟了广阔的应用市场。从2013年至2018年，我国电动两轮车市场规模从2,360万辆增长至2,740万辆，保持稳定增长趋势，2013年中国自行车零售市场以2,750万辆的销量占据了我国两轮车市场44%的份额，电动两轮车市场占其中37.76%；到2018年中国电动两轮车零售市场以2,740万辆的销量占据了我国两轮车市场54.58%的份额，而自行车市场占其中32.47%，两大市场占比情况发生转变。预计到2022年中国电动两轮车零售市场将以3,490万辆的销量占据我国两轮车市场66.86%的份额，成为两轮车消费群体的主流选择。

2013-2022年中国自行车、摩托车、电动两轮车市场销量及预测

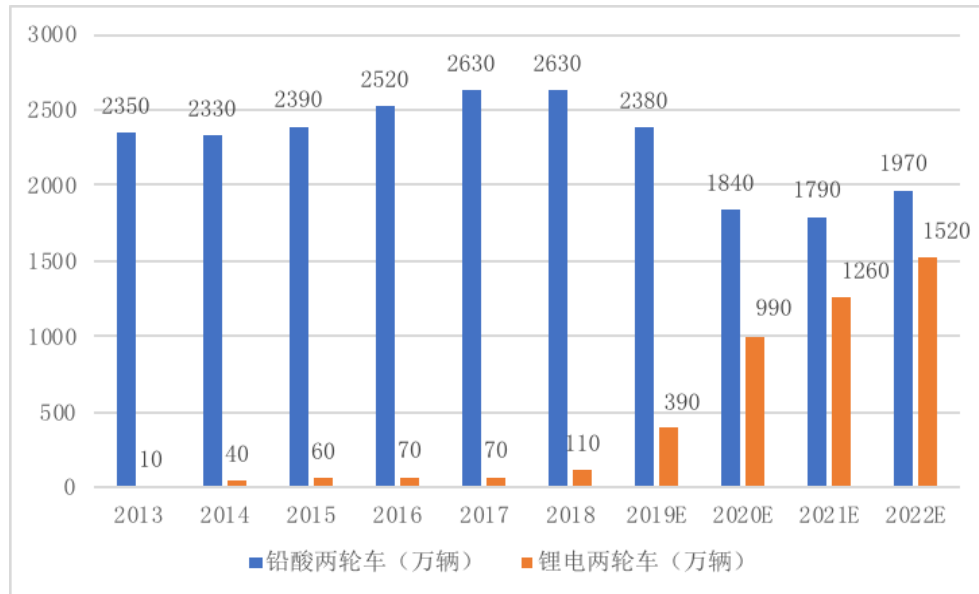


数据来源：CIC、中信证券研究部

电动两轮车按不同的动力来源可分为铅酸两轮车和锂电两轮车。近年来随着锂离子电池成本的下降，部分对于电动两轮车重量、电池循环寿命等有偏好，而

对价格相对不敏感的消费者开始使用锂电两轮车。差异化需求的产生促进锂离子电池逐步开始应用于电动两轮车的动力领域；另一方面，随着我国“以电换油”、“铅改锂”能源结构的推进速度加快，我国每年大量的新增锂电两轮车数量带来的锂离子电池配套需求以及日渐庞大的锂电两轮车保有量带来的更新替换需求将催生巨大的锂离子电池需求。

2013-2022年中国锂电和铅酸两轮车市场销量及预测



数据来源：CIC、中信证券研究部

因铅酸电池相较锂离子电池成本优势明显，铅酸电池在过去很长一段时间占据电动自行车市场的主要地位。2013年至2018年，铅酸两轮车市场销量从2,350万辆增长至2,630万辆，年复合增长率约为2.28%；锂电两轮车市场销量从10万辆增长至110万辆，年复合增长率约为61.54%，2013年锂电两轮车的市场渗透率（按销量）仅为0.42%，到2018年已逐渐提升至4.01%。2018年5月工业和信息化部发布《电动自行车安全技术规范》（简称“新国标”），于2019年4月15日正式实施。“新国标”推出后，锂离子电池在电动两轮车的应用比例有望大幅增长。

“新国标”限定电动自行车的总重量（包括电池重量）为55kg，由于铅酸电池重量较大，目前市面上主流的铅酸电动两轮车有95%以上不符合该规定，这意味着未来的铅酸两轮车若要满足“新国标”要求，必须在整车设计上做出改造，只有车辆的其他部件足够轻才能达到标准。例如，一组重量近15公斤的48V-12A铅酸电池，整车重量若要符合标准，除电池外其他部件重量不能超过40公斤，这

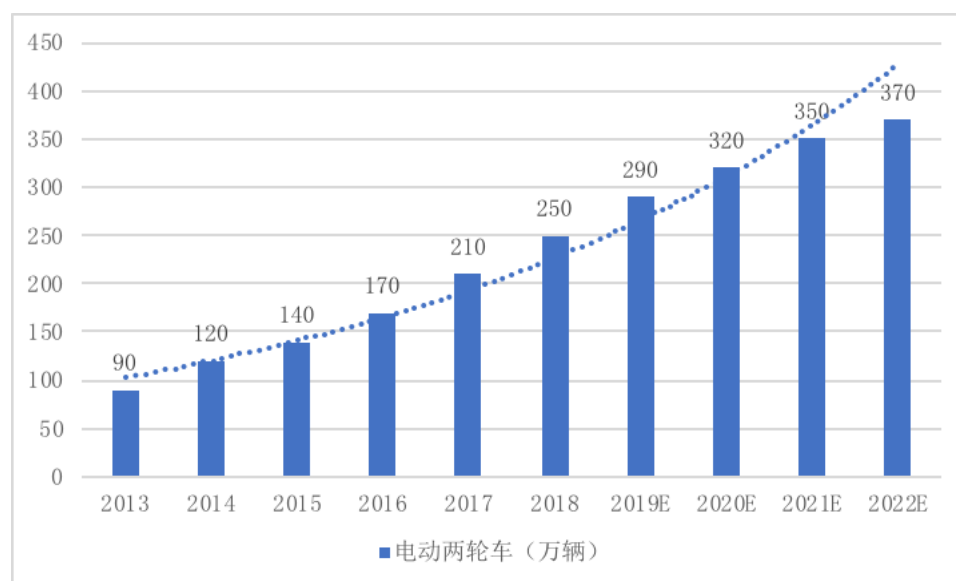
就需要考虑将车型的尺寸减小或采用轻型材料设计。然而，目前碳纤维合金设计的电动自行车售价高昂，这对于原本出于价格因素选择铅酸两轮车的广大消费群体而言更是难以接受，因此未来锂电两轮车替代铅酸两轮车存在巨大空间，CIC 预计2022年中国锂电两轮车市场渗透率（按零售额计算）将达56.8%，市场渗透率（按销量计算）将达43.55%，2022年中国锂电两轮车市场销售量将达1,520万辆，配套锂离子电池需求量将达1,520万套。花旗银行发布的《Car of Future v4.0》研报提到：预计2019年至2022年锂电两轮电动车市场规模的年复合增长率将加速到62%，并得出结论“锂电池在中国的普及率预计将进入快速提升阶段”，锂电两轮车市场在我国的前景十分乐观。

②国外电动两轮车市场

欧洲市场方面：便捷和环保是电动两轮车的巨大优势，在欧洲很多国家，电动两轮车都被作为重要的城市交通工具，欧盟鼓励采用更加环保的运输方式以控制温室气体排放，从2013年到2018年，欧洲电动两轮车的销售量从90万辆增加到250万辆，年复合增长率约为22.67%，保持较快增长的趋势，预计2022年欧洲电动两轮车市场销量将达到370万辆。

从消费能力及消费偏好来看，欧洲电动两轮车客户对价格的敏感程度远低于中国、印度及东南亚等国家或地区的消费群体，且欧洲用户群体的环保意识相对较强，相比于价格因素，更加注重电动两轮车外观设计的个性化。因此，欧洲用户群体对价格相对较高但质量优异兼具个性化外观的中高端锂电两轮车具有更高的认可度及接受度。

欧洲电动两轮车市场销量及预测情况

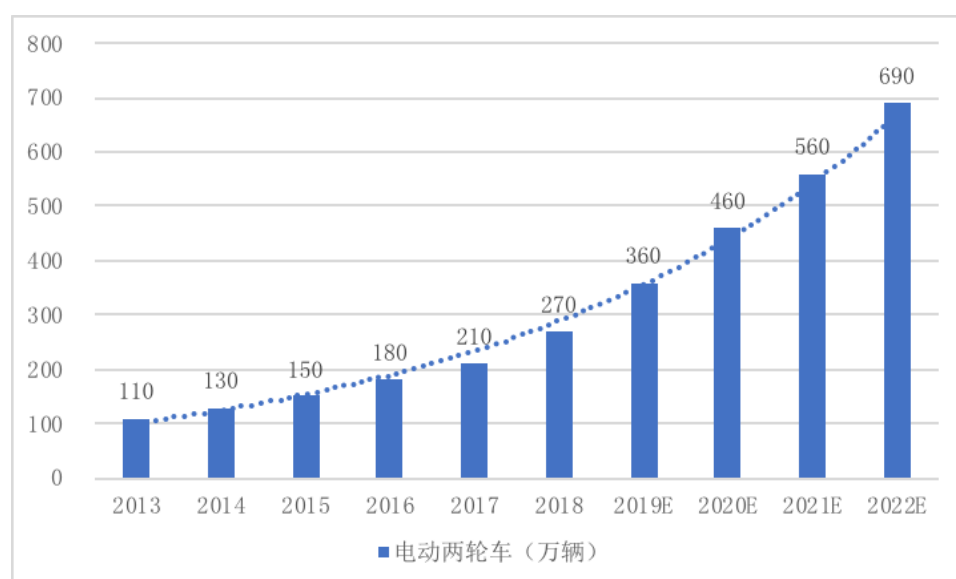


数据来源：CIC，中信证券研究部

东南亚市场方面：2017年东南亚市场两轮车总销量约为2,360万辆，其中电动两轮车仅占9.1%。电动两轮车在东南亚两轮车市场的渗透率较低，市场潜力巨大，越南、印度尼西亚、马来西亚和泰国等均有大量电动两轮车潜在用户群。

近年东南亚电动两轮车零售市场稳定增长，从2013年到2018年，东南亚电动两轮车的销售量从110万辆增加到270万辆，年复合增长率约为19.67%，随着人均可支配收入不断增长，该区域市场在未来几年或将继续保持快速增长，CIC预计2022年东南亚电动两轮车市场销售量将达到690万台，销售额将达到25亿美元。

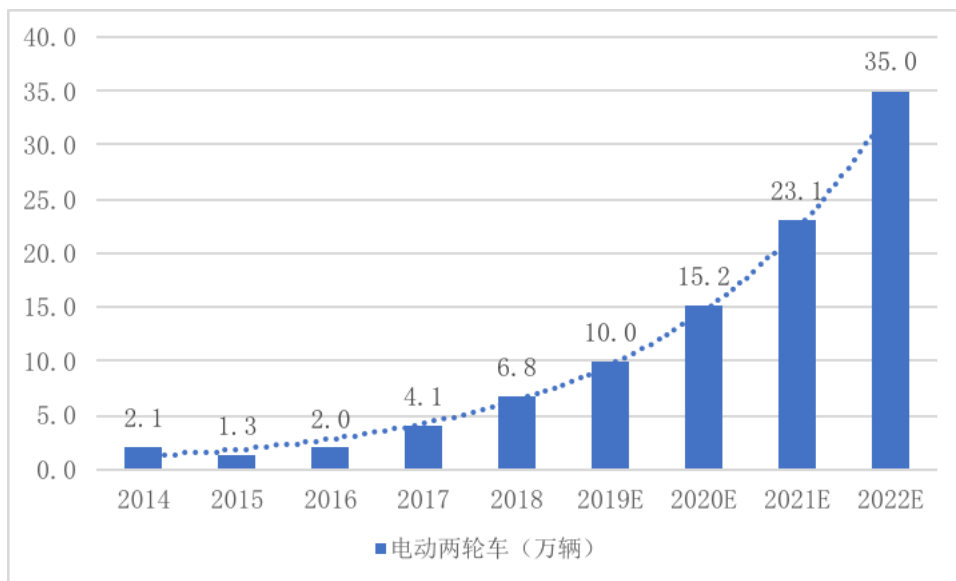
东南亚电动两轮车市场销量及预测情况



数据来源：CIC，中信证券研究部

印度市场方面：2017年印度两轮车市场总销售额约为116亿美元，其中非电动两轮车销售额占比超过99.8%，电动两轮车的销售额为1,750万美元，电动两轮车销量为4.14万辆。从2014年到2018年，印度电动两轮车的销售量从2.1万辆增加到6.8万辆，年复合增长率约为34.14%，作为原油供应高度依赖进口的国家，印度对石化能源安全十分敏感。另一方面，印度受气候变化影响较大，作为2015年《巴黎协定》的签署国，印度承诺在2030年前实现至少40%电力来自于非化石能源。从以上两方面因素考虑，为减少石化能源的直接消耗，发展电动车的政策被提上印度政府的日程。作为世界上最大两轮摩托车市场之一，印度市场潜力巨大，电动两轮车有望逐步替代汽油驱动的两轮车，预计2022年印度电动两轮车市场销量将达到35万辆。

印度电动两轮车市场销量及预测情况



数据来源：CIC，中信证券研究部

从行业发展周期来看，目前电动两轮车市场中，铅酸两轮车高峰时代已成过去，而锂电两轮车现正处于快速成长时期，需求量正在逐年增长。从锂离子电池需求端来看，随着锂离子电池技术不断提升，成本逐年下降，运用在电动两轮车上的锂离子电池需求逐渐加大，未来轻型车用锂离子电池市场规模有望快速增长，增长驱动力主要为：

- 1) 随着“新国标”政策的落地及实施，我国电动轻型车全面高速增长有望

在短期内实现。节能环保是电动轻型车的发展方向，锂离子电池电动轻型车取代目前的铅酸电池电动轻型车是大势所趋。未来轻型车用锂离子电池市场机会的挖掘依赖于电动轻型车发展速度及市场容量的释放。“新国标”对电动自行车技术标准体系进行完善，对整车安全、机械安全、电气安全、防火阻燃、防篡改等方面进行规范，为推动电动自行车行业的高质量发展奠定基础。

2) 与传统铅酸电池相比，锂离子电池有三大明显优势：一是轻量化；二是环保；三是锂离子电池的整体性能，如续航里程和使用寿命均大大高于铅酸电池。目前制约锂离子电池在电动轻型车领域发展的主要因素是价格，未来随着锂离子电池价格下降至逐渐接近铅酸电池，锂离子电池替代铅酸电池呈现加速趋势。

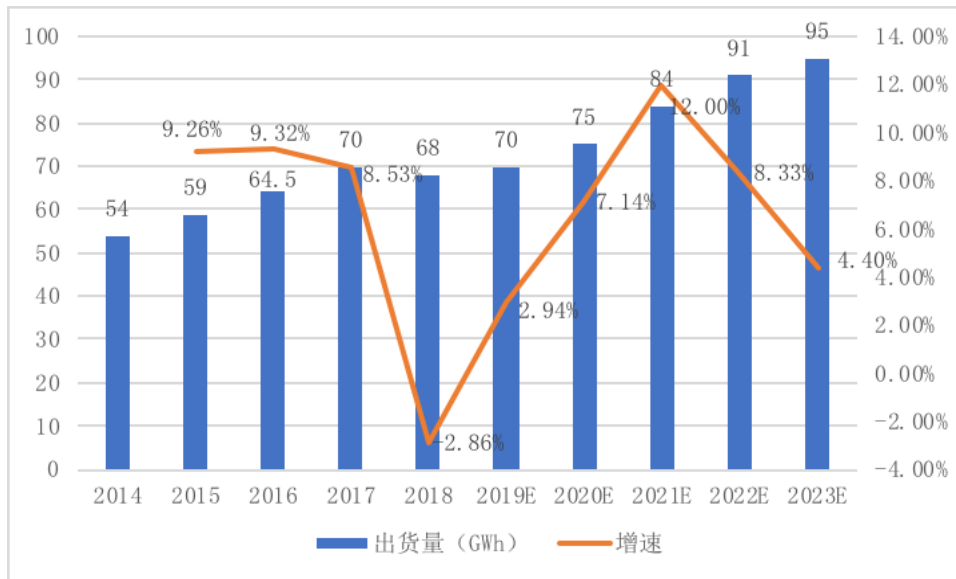
3) 海外市场需求增多，例如欧洲客户群体消费能力较强，是重要的锂电两轮车中高端市场之一，市场规模呈稳定增长趋势；东南亚国家人均消费能力相对较弱，无法在汽车方面大面积普及，随着民众环保意识提高，电动摩托车市场潜力巨大；印度人口众多，大规模的出行需求导致日益严重的交通堵塞和环境污染，近年来印度政府对环境污染问题越来越重视，加大了对电动摩托车行业的补贴，为电动摩托车行业的崛起创造了良好的大环境。

（2）消费类锂离子电池

传统消费电子类产品包括手机、笔记本电脑、平板电脑、数码相机、玩具等，新兴消费电子类产品包括无线蓝牙耳机、无线蓝牙音箱、无人机、智能可穿戴设备以及智能机器人等智能家居产品。全球消费类锂离子电池市场起步较早，从上世纪90年代发展至今已见证了相对完整的产业发展周期。2006年前，锂离子电池主要应用于传统手机、数码产品以及笔记本电脑；2007年，苹果iPhone的推出宣告了智能手机时代的降临，智能手机的崛起迅速拉动了消费类锂离子电池的发展；2010年苹果推出ipad平板电脑系列则助推电脑市场的发展，进一步扩大了锂离子电池下游应用市场；2015年开始传统消费电子类产品市场逐渐趋近饱和，增速放缓，但随着智能可穿戴设备、无人机、无线蓝牙耳机等新兴消费电子产品的兴起，消费类锂离子电池仍有广泛应用的场景空间。此外，5G技术的出现也对消费类锂离子电池的续航时间、充电速度等提出新的要求，消费类锂离子电池在行业需求和技术进步方面仍有开拓空间。

全球市场方面：GGII数据显示，2018年全球消费类锂离子电池出货量为68GWh，近两年整体市场规模较为稳定，但当前消费电子产品更新换代加快，且朝向轻、薄、短、小化的方向发展，对体积小、容量大、重量轻、能量密度高的锂离子电池需求呈现出进一步快速增长的趋势，因此消费类锂离子电池需求仍有望保持一定幅度增长，GGII预计2023年全球消费类锂离子电池出货量将达到95GWh。

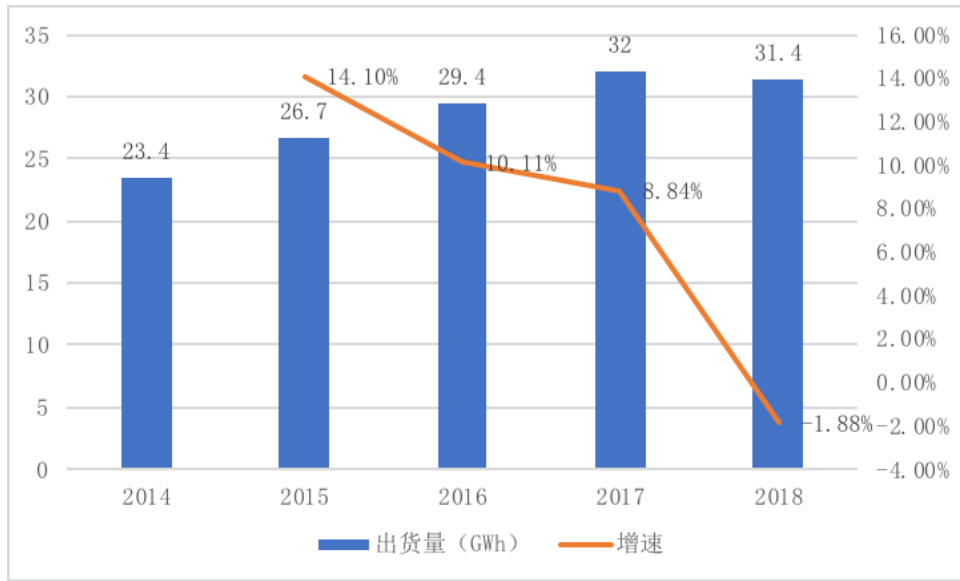
2014-2023年全球消费类锂离子电池出货量（GWh）



数据来源：GGII

中国市场方面：2018年中国消费类锂离子电池产量为31.4GWh，与2017年基本持平，2014-2018年消费类锂离子电池产量的年复合增长率约为7.63%，中国市场增速走势与全球市场增速走势基本一致，但在部分细分领域存在发展差异，比如智能家居产品领域。随着人工智能的兴起和物联网的发展，家用智能机器人、智能门锁等新兴智能家居产品飞速发展，根据《2018中国智能家居产业发展白皮书》，2018年中国智能家居市场渗透率仅有4.9%，远低于同期美国的32%，市场空间巨大。2018年中国智能家居市场规模达到65.32亿美元，同比增长81.4%，预计到2020年市场规模可达到105亿美元，智能家居市场规模的进一步扩大有望带动锂离子电池市场规模的增长。

2014-2018年中国消费类锂离子电池出货量（GWh）



数据来源：GGII

（3）储能类锂离子电池

储能类锂离子电池应用场景包括移动通信基站电源及其他不间断电源、家庭储能、便携储能、大中型风光发电配套储能、电网储能等。相较于动力类锂离子电池和消费类锂离子电池而言，储能类锂离子电池发展较晚，目前尚未大规模应用。

中国储能锂离子电池产业当前仍处于孕育期，体量相对较小，主要用于用户侧削峰填谷、离网电站、微电网、轨道交通等，部分出口欧洲、澳大利亚等市场，用于家庭储能、电网储能等项目。GGII 数据显示，2018 年储能类锂离子电池（含通讯、电网、家庭、数据中心等储能场景）市场出货量为 7.6GWh，同比增长 90.2%，市场规模为 99.7 亿元，同比增长率 38.5%，体量与未来潜在的万亿规模相比仍较小，市场空间巨大。

2017 年 9 月，发改委、财政部、科技部、工信部、国家能源局等五部委联合发文《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，为进一步加快储能产业发展，未来 10 年内将分两个阶段推进储能产业发展的相关工作，第一阶段（2017-2020）实现储能由研发示范向商业化初期过渡；第二阶段（2020-2025）实现商业化初期向规模化发展转变。从储能锂离子电池发展现状来看，在支持政策进入执行期、电网储能示范项目兴建、海外市场需求释放、动力电池企业转型加入等多重因素

影响下，中国储能锂离子电池行业进入示范应用期。一方面，随着政策支持力度加大、电力制度商业化、市场机制建立、商业模式建立，未来5年中国储能类锂离子电池行业将进入成长期，市场潜力较大；另一方面，随着锂离子电池生产企业规模化效应提升，储能用锂离子电池成本将有所下降，对铅酸电池的替代进一步加速，从而带动储能电池市场的进一步增长。

5、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司成立至今高度重视研发工作，通过多年的实践探索及技术积累掌握了电池组智能管理、电池组关键结构件设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等核心技术，使公司保持了较强的核心竞争力。报告期内公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将技术成果有效转化为经营成果的条件。同时公司始终坚持“以终端用户需求为导向”的研发理念，紧紧围绕下游轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯等领域的客户需求，取得了21项省级高新技术产品证书，覆盖电动自行车、电动摩托车、移动电源、笔记本电脑、汽车应急启动电源等多个产品领域，实现了科技成果与产业深度融合。发行人科技成果的详细情况参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人所处行业的竞争情况”之“4、发行人的竞争优势”。

（四）发行人所处行业的竞争情况

1、发行人市场地位

公司自成立至今一直专注于锂离子电池的研发、生产和销售。经过多年发展，公司已成为一家行业知名的以轻型车用锂离子电池为主，集消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯研发、生产和销售为一体的国家高新技术企业。公司作为轻型车用锂离子电池领域的优势企业，积累了丰富的研发和生产经验，产品类型丰富，售后服务及时，在行业内建立了良好的口碑，被认定为广东省动力电池标准化技术委员会“标委会委员单位”、广东省电池行业协会“第一届常务副会长单位”、广东省电动车商会“副会长单位”、东莞市高新技术产业协会“第一届副会长单位”、东莞市锂电行业协会“副会长单位”、东莞市高新技术产业协会新能源与节能行业委员会“第一届副主任委员单位”，被广东省电动车商会列入《首批广东省电动自行车锂电池生产企业目录》，于2015年入围“中国锂离子电池

出口前 20 强企业”，2017、2018 年度连续两年入围由中国化学与物理电源行业协会评选的“中国电池百强企业”。根据 GGII 统计数据，2018 年公司在电动轻型车用锂离子电池领域出货量排名前三，2019 年在中国电动自行车用锂离子电池领域出货量排名前三，是中国电动轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一。

2、发行人技术水平及特点

通过持续多年的研发投入和技术探索，公司在锂离子电池制造领域积累了丰富的研发经验，尤其在轻型车用锂离子电池领域具有较高的技术水平，得到了国内外知名客户的认可。截至本招股说明书签署日，公司及下属公司已取得国内外专利共计 205 项，其中 25 项为发明专利，同时取得软件著作权 32 项，公司“摩托车锂电池总成 YQ2A”、“电动自行车智能锂电池组”、“便携式汽车应急启动电源”、“高效率快充智能移动电源”、“高能量密度型锂离子电池”、“长循环型锂离子电池”等 21 项产品被认定为广东省高新技术产品；公司建立了专业的电池检验实验室，并获得世界著名检测机构 TUV、SGS 的认可与授权，出具的电池产品检测结果可作为 TUV、SGS 出具认证报告的基础；公司产品先后通过 CE、CB、UL、FCC、RoHS、UN38.3、CQC 等质量检测。公司拥有多年专注于锂离子电池设计与制造的研发团队，熟悉行业特点和行业发展趋势，能及时开发出适应科技发展和市场需求的产品，通过实践探索掌握了电池组智能管理、电池组关键结构设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等核心技术。发行人的核心技术情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

未来，公司将进一步增强研发能力，提升现有核心业务产品的技术水平，开发出更具竞争力的产品，为客户提供更优质的产品和服务，巩固和扩大自身的竞争优势。

3、行业内主要企业情况

公司所处同行业的主要企业包括：

（1）欣旺达电子股份有限公司（300207.SZ）

该公司成立于1997年12月，注册资本156,913.53万元，位于广东省深圳市宝

安区，专业从事锂离子电池模组研发制造业务，主要产品为锂离子电池模组，产品主要应用于手机、笔记本电脑、电动汽车动力总成、可穿戴设备、储能、能源互联网、动力工具、电动自行车等领域，还涵盖锂离子电芯、电池管理系统、精密结构件、智能制造类（含自动化设备）等多个领域。

（2）惠州亿纬锂能股份有限公司（300014.SZ）

该公司成立于2001年12月，注册资本96,913.97万元，位于广东省惠州市仲恺高新区，专业从事锂原电池和锂离子电池的研发、生产、销售，产品主要应用于智能电网、智能交通、智能安防、储能、新能源汽车、特种行业等市场。

（3）广州鹏辉能源科技股份有限公司（300438.SZ）

该公司成立于2001年1月，注册资本28,115.19万元，位于广东省广州市番禺区，专业从事绿色高性能电池的研发、生产及销售，产品包括聚合物锂离子、锂离子、镍氢等二次充电电池，锂铁、锂锰、锂亚硫酰氯、锌空等一次电池，产品主要为移动电源、航模电池、新能源汽车动力电池、汽车启动电源、通信基站后备电源、风光储能及家庭储能电池。

（4）星恒电源股份有限公司

该公司成立于2003年12月，注册资本26,250万元，位于江苏省苏州市高新区，专注于以锰酸锂为正极材料的动力锂离子电池的开发，生产和销售，产品主要用于电动自行车、电动汽车、商用三轮车、低速四轮车、通信储能等新能源领域。

（5）天能电池集团股份有限公司

该公司成立于2003年3月，注册资本85,550.00万元，位于浙江省湖州市长兴县，以电动轻型车绿色动力电池业务为主，集电动特种车绿色动力电池、新能源汽车动力电池、汽车启动启停电池、储能电池、3C电池、备用电池等多品类电池的研发、生产、销售为一体。

以上行业内企业资料来源于各公司网站主页、工商信息查询、WIND数据库等公开披露信息。

4、发行人的竞争优势

（1）研发和创新优势

公司自成立以来，始终高度重视研发与创新，建立了开放、完善的研发体系，取得了丰富的研发成果。公司的研发和创新优势具体表现在以下方面：

①完善的研发体系

公司建立了涵盖产品设计研发、工艺技术研发、产品测试验证为一体的完善研发体系，拥有“广东省锂电储能器件及智能管理系统工程技术研究中心”，并被广东省科学技术厅认定为2019年度广东省工程技术研究中心，建立了专业的电池检验实验室，获得世界著名检测机构TUV、SGS的认可与授权。目前，公司建立了包括开发工程师、结构设计工程师、电子硬件工程师、软件开发工程师、产品测试工程师、自动化设计工程师及工艺工程师等多领域人才为一体的研发人员体系。公司通过外聘或内部培养的资深高级工程师具备复合知识结构，同时精通多领域研发技术，有助于公司紧跟行业发展趋势，生产制造出具有国际竞争力、具备高附加值的优秀产品。

在合作开发方面，公司与中南大学、东莞理工学院等高校的专家学者在技术创新、人才培养等方面建立了良好的合作关系。通过产学研合作，科研院所的先进技术能够及时转化为社会生产力，加速了科技项目的研究和成果转化，同时提升了企业的科技创新能力，促进了企业的发展，双方优势得到了充分的发挥。同时，公司和上游国际名牌电芯厂家以及下游知名客户建立了良好的合作关系，通过定期管理人员或技术人员互访、技术专家现场指导或远程技术沟通等方式，紧跟产业链发展趋势，实现自身产品的最优化设计。

②优秀的研发设计能力

经过多年发展，公司在电池管理系统和结构件研发设计以及高性能锂离子电芯研发方面积累了丰富的理论和实践经验。电池管理系统是锂离子电池组的核心必备部件，俗称“电池保姆”或“电池管家”，主要用于电池的智能化管理及维护，决定着电池组的安全性和可靠性。公司通过自主研发的电池管理系统，在电池保护全面化、物联网化以及模块化等多方面进行了强化，掌握了基于充放电保护、电池参数智能管理、温度预警及保护、数据传输、电池安全保护监控和多电芯平衡等方面的重要技术；在结构件研发设计方面，由于锂离子电池组主要是放置在电子产品的内部工作，因此对结构件的精密性、绝缘性有较高要求。同时结

构件主要起保护锂离子电芯和电池管理系统的作用，对电池的安全性和可靠性有至关重要的作用。公司自主研发设计的具有防蔓延功能的结构件，可有效阻止锂离子电池组燃爆蔓延，大幅提高公司产品的安全性，相关产品在TUV实验室通过了日本松下的慢速针刺测试³，获得了日本松下的技术认可，展现了较强的技术实力；在高性能锂离子电芯研发方面，公司研发团队通过优化电芯结构、优选新型锂离子电芯材料、优化电解液体系并自主设计部分关键制造工艺，研发出多款不同型号的高性能锂离子电芯，在锂离子电芯的能量密度、容量、功率等方面具有较为出色的表现。

③丰富的研发成果

公司拥有多年专注于锂离子电池研发设计与制造的研发团队，熟悉行业特点和行业发展趋势，能够及时开发出适应科技发展和市场需求的产品，通过实践探索掌握了电池组智能管理、电池组关键结构件设计、高性能锂电储能器件制备以及锂电池制造设备和工装治具自主设计等核心技术。截至本招股说明书签署日，公司及下属公司已取得国内外专利共计 205 项，其中 25 项为发明专利；取得软件著作权 32 项；取得 21 项省级高新技术产品证书，覆盖电动自行车、电动摩托车、移动电源、笔记本电脑、汽车应急启动电源等多个产品领域，具体情况如下：

序号	项目名称	类别	时间
1	摩托车锂电池总成 YQ2A	广东省高新技术产品	2019 年
2	电动自行车智能锂电池组	广东省高新技术产品	2017 年
3	笔记本电脑智能锂电池组	广东省高新技术产品	2017 年
4	便携式汽车应急启动电源	广东省高新技术产品	2017 年
5	高效率快充智能移动电源	广东省高新技术产品	2017 年
6	高能量密度型锂离子电池	广东省高新技术产品	2017 年
7	长循环型锂离子电池	广东省高新技术产品	2017 年
8	电动摩托车锂电池组	广东省高新技术产品	2016 年
9	高安全性能平衡车锂电池组	广东省高新技术产品	2016 年
10	G02 汽车应急启动电源	广东省高新技术产品	2015 年
11	G17 汽车应急启动电源	广东省高新技术产品	2015 年
12	轻巧折叠型电动自行车电池	广东省高新技术产品	2014 年
13	ZZ99、ZZ100 登山电动自行车锂电池	广东省高新技术产品	2014 年
14	10.8V 系列智能化、高容量、长寿命笔记本电脑锂电池	广东省高新技术产品	2012 年
15	36910 电动自行车锂电池	广东省高新技术产品	2012 年

³ 针刺测试系用指定的钢针对电池组进行穿刺测试，理想的测试结果是被穿刺的一颗电芯可以冒烟或燃烧，但其它的电芯不能出现异常。针刺测试是锂离子电池安全测试中最难通过的项目之一，松下的针刺标准是目前全球针刺测试的最严苛标准之一。

16	便携式移动电源	广东省高新技术产品	2012年
17	加密型、多层安全保护笔记本电脑电池	广东省高新技术产品	2012年
18	轻 14.4V 系列智能化、大容量、长寿命笔记本电脑锂电池	广东省高新技术产品	2012年
19	智能锂离子电池组信息显示系统	广东省高新技术产品	2012年
20	WX03 电动自行车锂电池	广东省高新技术产品	2012年
21	YJ051004 电动自行车锂电池	广东省高新技术产品	2012年

④技术创新持续投入

公司一直将技术创新、科技进步作为赖以生存和发展的驱动力，高度重视研发投入。近年来公司持续进行研发费用投入，以保证公司技术创新能力的持续提高。报告期内，公司研发费用分别为 2,917.38 万元、3,702.40 万元和 4,566.14 万元，呈持续增长之势，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	4,566.14	3,702.40	2,917.38
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73
占营业收入的比例	4.45%	3.89%	4.02%

（2）产品质量优势

公司建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系，通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 IATF16949 质量管理体系认证。公司制定了《采购控制程序》《供应商开发与管理规范》《产品监视与测量控制程序》《不合格品控制程序》《仓库管理制度》等一系列保证品质的相关管理制度及程序文件，从原材料采购、产品生产、成品入库与出库等各个环节进行全方位品质管控，确保产品质量，使之符合客户及市场的需要。同时，公司建立了专业的电池检验实验室，能够出具 TUV、SGS 认可的电池产品检测报告，高规格的硬件配置保证了公司拥有高水平的产品质量管控能力。

依托公司优秀的研发设计能力、严格的产品质量控制体系，公司生产出的产品性能稳定、品质优异，符合全球主要国家和地区的市场准入标准，如 CE、CB、UL、FCC、RoHS、UN38.3、CQC 等。2016 年，公司荣获广东产品质量监督检查研究院颁发的“锂电池好产品”奖；2019 年，公司产品被广东省电池协会评为“金冠奖之科技创新奖及年度信得过产品”；同年，公司取得了 TUV SUD 签发的满足 ENISO13849-1:2015 以及 EN15194:2017 相关要求的锂离子电池认可报告，成为

国内率先符合 EPAC 标准的轻型车用锂离子电池制造企业之一。


（3）品牌客户优势

公司秉承“以客户为中心，诚信创新；以质量为生命，安全可靠；以奋斗者为本，尊重成长”的核心价值观，坚持“品质为基础、服务为保证、创新为动力”的经营理念。2018 年公司荣获东莞市锂电行业协会颁发的“金锂电（2018 年度东莞锂电业十大优秀品牌奖）”；2019 年荣获环球资源网（globalsources.com）颁发的“优质供应商”。

通过多年发展，公司凭借良好的产品品质和快速高效的售后服务，通过了国内外知名品牌客户的严格检验标准，在国外市场积累了德国Prophete、罗马尼亚EUROSPORT、丹麦EB-Component、法国Manufacture Francaise等一批优质的客户资源；在国内市场积累了小牛电动（NIU.O）、雅迪控股（01585.HK）、爱玛科技、台铃车业、新日股份（603787.SH）、速珂智能等两轮电动车行业龙头企业，开发了虬龙科技等电动越野摩托客户，进入乐和智能、麦威智能等电动滑板车知名制造商供应体系，并同传统自行车品牌喜德盛、传统燃油摩托知名品牌本田和宗申等展开电动两轮车合作。此外，公司在消费电子产品领域及储能产品领域开发了大疆、新宝股份（002705.SZ）、美国GOAL ZERO等知名客户。

报告期内，公司部分主要境外客户情况如下：

客户名称	客户简介
	Prophete 成立于 1908 年，是一家德国驰名自行车制造商。作为电动自行车领域的龙头企业，Prophete 是第一家推出可用手机应用程序操作的电动自行车的制造商。2006 年，Prophete 收购罗马尼亚自行车制造商 EUROSPORT DHS S.A. 的股份，开始开发国际市场。目前，Prophete 拥有“Prophete”及“REX”两个主要电动自行车品牌
	EUROSPORT（罗马尼亚欧洲 DHS 运动产品股份有限公司）成立于 1995 年，总部位于罗马尼亚。公司在欧洲拥有庞大的销售网络和欧洲运动产品商家合作销售市场，公司主营自行车生产和销售，同时在健身器、运动产品、运动服装方面拥有自己的销售系统
	PROMOVEC 成立于 2010 年，是丹麦电动自行车行业的驰名制造商，专注于为北欧各国的客户提供电动系统和电动自行车的整体解决方案，是北欧市场少有的具有灵活设计创新能力的电动自行车方案解决供应商，与 EB-COMPONENT 共属同一集团。目前，EB-Component 的自有 APP BIKEREP 服务体系为

	PROMOVEC 提供全方位的售后服务管理
	<p>Manufacture Francaise 成立于 1925 年，总部位于法国南特，是法国最大的自行车制造商，每年生产近 40 万辆自行车。该公司成立 90 年来一直为专业人士和社区提供全方位的自行车服务</p>

（4）产业链协同优势

公司自 2010 年成立以来在锂离子电池组 PACK 领域深耕多年，积累了丰富的研发、生产和管理经验。在此基础上，公司于 2017 年收购凯德新能源，成为少数从锂离子电池组 PACK 向上延伸至锂离子电芯生产并且集 BMS 开发为一体的锂离子电池制造企业之一。锂离子电池组 PACK 的下游主要为新能源交通工具、消费电子类产品及储能产品制造企业，其核心竞争力在于以市场需求为导向，通过 BMS 开发和结构件设计等生产出能够满足下游各行业需求的高品质产品；锂离子电芯的下游主要为锂离子电池组 PACK 厂商，其专注点在于通过材料开发和工艺改进等手段持续研发出具备更高性能的锂离子电芯。

锂离子电芯是锂离子电池组的重要组成部分，对最终产品的性能发挥起着至关重要的作用。高端下游产品通常需要能量密度及一致性更高的锂离子电芯，但成本也相对较高。2017 年，通过收购凯德新能源并持续推进电芯研发，公司对锂离子电芯性能表现和应用潜力的理解程度进一步加深，能够更好地与 BMS 开发相匹配制造出性能更佳的锂离子电池组产品。与此同时，借助公司对终端市场的深刻理解，凯德新能源的电芯研发更具针对性，能够根据下游应用反馈情况及时调整研发策略，使公司整体研发能力和研发效率更具优势。

（5）优秀的综合服务能力

公司具备优秀的综合服务能力，能够借助稳定的供应链体系和快速响应的柔性化生产体系，生产出具备竞争力、高附加值的好产品，并为客户提供完善的售后服务，具体情况如下：

①稳定的供应链体系

公司长期以来坚持以诚信为本的经营理念，连续多年被东莞市市场监督管理局评为“广东省守合同重信用企业”，重承诺、守信用的品牌形象在业内颇有口碑，与供应商建立了良好的合作关系。一方面公司通过了 LG、松下、三星、村田

等知名电芯供应商的严格验厂标准⁴，建立了国际品牌电芯直供渠道，并重点与 LG 建立长期稳定的战略合作关系，可充分满足公司高端客户的产品需求，成为业内少数能够同时与上述四家国际电芯品牌建立直接业务合作关系的锂离子电池制造企业之一；另一方面，公司建立了严格的供应商开发与管理制度，从供应商的技术水平、产品质量、交货速度、价格、服务、环保等多方面进行定期评估和考核，并按供应商的等级评分进行分级管理，为公司产品的大批量生产做好充分的准备。稳定的供应链体系保证了公司采购的相对平稳，降低了公司生产和经营风险。

②快速响应的柔性化生产体系

公司锂离子电池组的生产具有较强的非标化和小批量特点。公司通过多年技术积累与经验摸索，依托扎实的研发设计能力、稳定的采购管理体系、良好的配套生产能力、灵活的生产组织管理方式，充分了解生产设备属性，建立了能够快速响应的柔性化生产体系，有效缩短了不同类型产品转线生产的切换时间，提升了生产效率，能够积极响应订单，快速组织生产并及时交货，是业内能同时满足快速响应市场、多品种生产、小批量生产、产品质量可靠同时兼具价格优势的企业。公司的柔性化生产体系使其在锂离子电池定制化生产方面和对客户的快速反应能力方面具较为明显的优势，同时能有效降低成本，提升盈利水平。

③完善的售后服务体系

公司制定了《售后服务管理规范》，由售后服务专员在公司产品售出后向客户提供售后服务。公司的售后服务内容集问题分析、产品维修、技术咨询、操作演示、产品维护培训、定期上门回访、满意度调查等为一体，能够有效解决产品的售后服务问题，满足客户需求。此外，公司在最大的海外市场——欧洲设立了全资子公司博力威电池欧洲有限公司，作为公司在欧洲市场的售后服务中心，有助于公司及时跟踪公司产品交付到欧洲客户后的质量状态，了解客户的需求，并根据需要针对性地提供现场技术指导。完善的售后服务不仅有助于公司高效满足

⁴ 验厂又叫工厂审核，即按照一定的标准对工厂进行审核或评估，审核或评估内容包括质量、安全、生产、库存、检测、流程、投诉、管理、环境、员工的教育与培训等。LG、松下、三星、村田等国际知名电芯供应商为避免下游客户因质量、安全等问题损害其品牌美誉度，在选择下游合作伙伴时会谨慎、详细地评估对方各方面能力及资质，只有确认该工厂符合其标准后，才会将该工厂纳入合格客户名单，建立合作关系。例如，博力威与 LG 建立合作关系时，通过其 Procurement & Material Control、Process Control、Outgoing Quality Control、Education&Training 4 个维度多达 30 项的细则标准。

客户诉求，维护品牌形象，还能促使公司针对客户反馈的各类品质、技术、服务问题，进行总结、分析与改善，进一步提升用户体验。

5、发行人的竞争劣势

（1）生产场地不能满足公司的业务需求

目前公司主要生产经营场地均为租赁取得，分散在东莞市东城区东城街道东城科技园、东莞市东城区同沙新工业园和东莞市石排镇向西工业区。虽然在公司发展初期通过租赁生产场所可以降低经营风险，但随着公司业务规模的迅速扩大，现有租赁场地不利于保障公司未来的产能扩张，不利于提高公司生产的集约程度和提高公司的管理效率。

（2）融资渠道尚需拓展

近年来，随着公司经营规模的扩大以及新产品的不断推出，仅依靠自身积累和银行贷款融资将无法跟上公司科研成果的转化、生产规模的快速扩张的步伐。资金及产能扩张瓶颈成为影响公司快速发展的重要因素。

在本次股票发行及上市后，公司的资本实力将得到很大的提高、融资能力与融资渠道将得到改善，公司能有更多的资源投入到生产规模的扩大、生产工艺的改进及锂离子电池前沿技术的研发上，从而提高公司的核心竞争力。

6、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势

经过几十年发展，锂离子电池已形成了一个专业化程度高、分工明晰的产业链体系。完整的锂离子电池产业链包含锂、钴、石墨等原材料资源的开采加工，锂离子电池四大原材料及辅料的生产，电芯制造及电池组 PACK，终端应用以及废旧锂离子电池回收等环节。

①锂离子电池电芯领域

锂离子电芯的主要供应国家是中国、韩国和日本。GGII 统计数据显示，2018 年中国锂离子电芯产值 1,550 亿元，占全球市场产值的比重为 54.8%；韩国以 700 亿元的产值规模位居全球第二，占比 24.7%；日本以 550 亿元的产值规模位居全球第三，占比 19.4%。中日韩三国锂离子电芯产值合计占全球市场产值的比例为

98.9%。大型锂离子电芯企业主要有日本的村田、松下，韩国的三星、LG，中国的宁德时代、比亚迪等。从技术水平上看，村田、松下、三星、LG有一定的先发技术优势，但中国拥有更加完整的产业链和更好的成本控制能力，未来中国锂离子电芯制造企业有望逐步缩小差距，并引领全球锂离子电池产业链。

②锂离子电池 PACK 领域

早期的锂离子电池 PACK 厂商仅做简单的封装，技术含量较低，市场碎片化严重。后期由于下游客户对安全性、一致性、热性能等指标不断重视，加之部分 PACK 厂商开始进军 BMS 领域以追求高附加值，经过多年发展，PACK 领域的行业门槛已不断提高，在技术、规模、认证、品牌等多方面形成行业壁垒，成为连接上游电芯生产与下游产品运用的核心环节。目前国内锂离子电池 PACK 市场呈现电芯厂商、整车厂商和独立 PACK 企业三方割据的格局。其中，约 80%的 PACK 市场由电芯厂商和整车厂商占据，专注于 PACK 领域的第三方企业的市场占比约为 20%，专业从事 PACK 生产的企业相对较少，优质 PACK 集成商更是屈指可数。电芯厂商涉足 PACK 市场的主要包括宁德时代、鹏辉能源、亿纬锂能等；整车厂商参与 PACK 的代表企业有比亚迪、长城汽车、江淮汽车等；独立 PACK 企业主要有欣旺达、德赛电池、普莱德等。但近年来，独立 PACK 企业开始通过并购、合资建厂或签署战略合作协议等方式涉足电芯领域，甚至在此基础上与整车厂商对接，进入下游领域。

由于锂离子电池的下游应用范围极其广泛，业内很少有企业会在所有的锂离子电池细分领域同时发力，因此在各大锂离子电池细分领域，均出现了一批具有代表性的企业。就轻型车用锂离子电池领域来看，近几年市场集中度持续提升。根据 GGII 的统计数据，2018 年中国电动轻型车用锂离子电池领域的市场占有率（按出货量）排名依次为星恒电源、天能股份、博力威；2019 年中国电动自行车用锂离子电池领域的市场占有率（按出货量）排名依次为星恒电源、天能股份、博力威。公司作为中国化学与物理电源行业协会评选的“中国锂电池出口前 20 强企业”，“中国电池百强企业”，于 2018 年被广东省电动车商会列入《首批广东省电动自行车锂电池生产企业目录》，是中国轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一。

（2）行业发展机遇

①国家产业政策的支持

锂离子电池制造及其下游行业是受国家、地方政府部门和行业协会大力鼓励的产业，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》《国家重点新产品计划支持领域（2014年）》《中国制造2025》《国家重点支持的高新技术领域》《轻工业发展规划（2016-2020年）》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中国化学与物理电源电池行业“十三五”发展规划》《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《产业结构调整指导目录（2019年本）》等一系列国家、地方和行业政策的推出，对相关行业的健康发展提供了良好的政策指引和制度保障，同时为锂离子制造行业的有序健康发展提供了有力的政策支持，对锂离子电池制造企业的持续稳定经营带来了积极影响。

②产品应用领域广泛，市场空间广阔

与传统电池比较，锂离子电池具有能量密度高、工作电压高、重量轻、体积小、自放电小、无记忆效应、循环寿命长、充电快速等优势，同时由于不含铅、镉等重金属，无污染、不含毒性材料，被称为绿色新能源产品。因此，锂离子电池在电动交通工具、便携式电子设备、空间技术、国防工业等多方面具有广阔的应用前景，在太阳能和风能等可再生能源发电领域以及公共建筑和家庭应用方面同样有广阔的发展空间。随着我国下游新能源交通工具、消费类电子产品及储能产品等领域的持续发展，对锂离子电池的需求将保持稳定增长，未来锂离子电池市场空间广阔。

③高新技术的加速应用

随着锂离子电池在各领域的应用日趋广泛，各国以及各大企业纷纷加大研发支持力度。与此同时，石墨烯、纳米材料等先进材料制备技术不断完善，与锂离子电池研发加速融合，锂离子电池产业创新速度加快，各种产品相继问世并投放市场，前景看好。

未来，随着各类新技术持续进步，包括硅碳复合材料、金属锂负极、固态电解质等在内的新型材料有望在锂离子电池上面广泛应用，在可穿戴设备、特殊环

境等特定应用领域将有可能出现新的颠覆性锂离子电池产品。

④环保意识的增强

传统燃油式交通工具的尾气排放严重损害了城市环境，而新能源交通工具的开发和使用在一定程度上缓解了这个问题。随着公众环保意识的进一步提高，锂离子电池在电动自行车、电动汽车、电动工具等市场的需求将持续增长。

（3）面临的挑战

①国内锂离子电池组厂商研发实力、设计能力整体有待提升

研发与设计能力是评价锂离子电池厂商的关键指标之一。国外（主要是日本、韩国）的锂离子电池制造业发展已经相对成熟，锂离子电池组的整体设计、电池管理系统技术的研发水平整体上高于国内企业。由于研发设计专业人才培养周期较长，相关技术的转移也受到各种因素的限制。因此，研发与设计能力不足在一定时期内成为制约我国锂离子电池组厂商发展的主要因素。

②下游产品更新换代迅速导致的研发和设备成本上升

锂离子电池的下游产品，如手机、笔记本电脑、移动电源、无人机等消费电子产品，消费者偏好变化加快，产品生命周期缩短已经成为其市场的主要趋势。为顺应这种发展趋势，锂离子电池企业需加大研发和设备投入，研发与设备成本相应提升。

③行业发展人才瓶颈

锂离子电池制造业是一个技术密集型行业，专业技术人员相对稀缺，能否持续引进或培养专业人才，开发并制造具有国际竞争力的高端、高附加值产品，对于行业的可持续发展至关重要。

7、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，通过实施一系列优化生产经营的措施，公司市场竞争地位不断提升。一是持续加大研发投入，加强新产品开发，获得多项发明专利；二是优化生产流程，凭借前端的研发技术，高效、保质地满足下游市场的各类需求；三是加强生产管理，严格控制产品质量，加强售后服务，使公司获得了国内外客户的认可，形成了良好的企业声誉。

未来，随着竞争优势的进一步凸显，公司核心竞争力有望进一步增强，行业竞争地位有望得到巩固和提高。

（五）发行人与行业内主要企业对比情况

1、经营情况对比

公司名称	经营情况
欣旺达	2019 年实现收入 2,524,065.79 万元，净利润 75,096.59 万元
鹏辉能源	2019 年实现收入 330,844.80 万元，净利润 16,826.03 万元
亿纬锂能	2019 年实现收入 641,164.16 万元，净利润 152,200.81 万元
星恒电源	2018 年实现主营业务收入 211,324.68 万元
天能股份	2019 年实现收入 4,274,436.82 万元，净利润 154,893.98 万元
博力威	2019 年实现收入 102,628.66 万元，净利润 7,007.42 万元

注：欣旺达、鹏辉能源、亿纬锂能经营数据来源其 2019 年年度报告，星恒电源经营数据来源于《纳川股份：关于 2018 年年报问询函的回复》，天能股份经营数据来源于《天能电池集团股份有限公司公司债券 2019 年年度报告》。

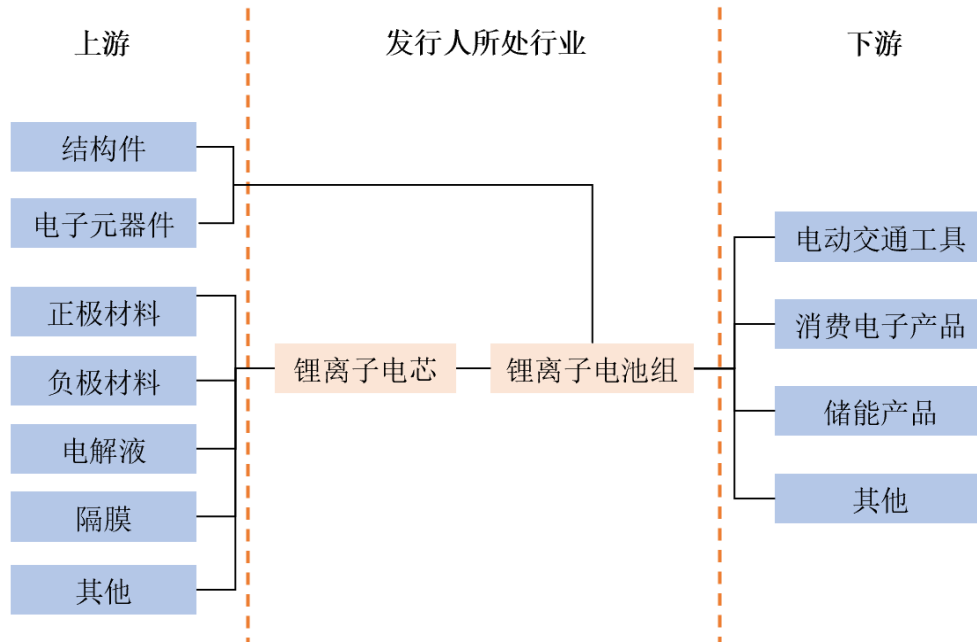
2、市场地位对比

公司名称	市场地位
欣旺达	国内消费电池模组领域龙头企业，在手机和笔记本电池领域拥有丰富的客户资源和技术优势
鹏辉能源	2018 年国内方形动力电池装机量第九
亿纬锂能	2018 年国内动力电池装机量排名第七
星恒电源	2018 年中国电动轻型车用锂离子电池领域出货量第一，2019 年中国电动自行车用锂离子电池领域出货量第一
天能股份	2018 年中国电动轻型车用锂离子电池领域出货量第二，2019 年中国电动自行车用锂离子电池领域出货量第二
博力威	2018 年中国电动轻型车用锂离子电池领域出货量第三，2019 年中国电动自行车用锂离子电池领域出货量第三

注：欣旺达市场地位引自长城证券研究报告《欣旺达（300207.SZ）：消费模组龙头转型，动力业务蓄势待发》，亿纬锂能市场地位引自中国电子信息产业发展研究院《锂离子电池产业发展白皮书（2019 年）》，鹏辉能源、星恒电源、天能股份、博力威市场地位引自 GGII 统计数据。

（六）发行人所处行业与上下游行业之间的关系

发行人主要从事锂离子电池的研发、生产和销售，涉及锂离子电池组和锂离子电芯两个主要生产环节，所处行业与其上下游行业之间的关系如下图：



1、与上游行业之间的关联性

锂离子电池组的上游为锂离子电芯、结构件、电子元器件等生产企业。锂离子电芯是锂离子电池组的核心部件，占锂离子电池组成本的比例在 60%-80%之间。公司根据产品性能要求及客户需求选择不同性能的电芯进行电池组生产，除使用自产电芯外，公司主要向 LG、松下、三星、村田等国际知名品牌企业采购电芯。锂离子电芯上游主要系正极材料、负极材料、电解液和隔膜等行业。上游原材料价格是锂离子电芯及电池组成本变动的重要影响因素，锂离子电芯原材料价格上涨，将导致电芯生产成本上升，进而导致电池组的成本上升；相反，上游原材料价格的下降，短期内也会提升锂离子电芯及电池组的利润空间。目前，锂离子电芯及上游原材料行业市场化程度较高，国内外生产企业众多，竞争比较充分，各种原材料供应充足，能够满足锂离子电池行业发展的需要。

2、与下游行业之间的关联性

锂离子电池应用领域广泛，下游主要包括电动汽车、电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等新能源交通工具行业，手机、笔记本电脑、无人机、智能机器人、移动电源等消费电子行业以及储能行业等。锂离子电池是下游应用产品的关键部件，下游行业的需求和发展状况与公司所处行业密切相关，影响着其市场规模和发展速度。一方面，节能环保要求的持续提高推动新能源交通工具市场快速发展，消费升级和科技创新带动消费类电子产品不断更新换代，能源转型和政策

扶持促使储能产业商业化推广提速，受此影响，锂离子电池的市场规模和发展空间将进一步扩大；另一方面，锂离子电池在性能指标方面相对于其它二次电池更具优越性，随着锂离子电池研发水平和制备技术的提高，体积更小、重量更轻、能量密度更大、充电更快的高性价比锂离子电池将大大推动相关下游产业创新发展，与此同时，新兴产业或应用场景的出现也将反向推动锂离子电池制造企业技术水平的不断进步。

三、发行人销售和主要客户情况

（一）主要产品规模情况

产品	项目	单位	2019年度	2018年度	2017年度
锂离子电池组	产能	万组	824.55	703.67	603.63
	产量	万组	745.80	574.41	599.23
	销量	万组	726.62	559.45	612.63
	产销率	-	97.43%	97.40%	102.24%
	产能利用率	-	90.45%	81.63%	99.27%
锂离子电芯	产能	万颗	5,400.00	5,276.00	2,080.00
	产量	万颗	4,764.42	4,412.55	1,843.23
	销量	万颗	4,662.63	4,206.08	1,715.88
	产销率	-	97.86%	95.32%	93.09%
	产能利用率	-	88.23%	83.63%	88.62%

（二）主要产品销售情况

报告期内，公司主营业务中产品销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

（三）主要产品销售价格变动情况

报告期内，主要产品销售平均价格变动情况如下表：

单位：元/组、元/颗

产品类别	2019年度	2018年度	2017年度
------	--------	--------	--------

	金额	增长率	金额	增长率	金额
轻型车用锂离子电池	658.01	1.45%	648.60	1.21%	640.82
消费电子类电池	50.53	-19.73%	62.95	-5.66%	66.73
储能电池	291.45	4.87%	277.92	1.19%	274.66
锂离子电芯	5.72	-6.02%	6.09	1.41%	6.00

报告期内，公司轻型车用锂离子电池平均销售价格分别为 640.82 元/组、648.60 元/组和 658.01 元/组，增长率分别为 1.21%、1.45%，较为稳定；消费电子类电池平均销售价格分别为 66.73 元/组、62.95 元/组和 50.53 元/组，增长率分别为-5.66%、-19.73%，持续下降的主要原因参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“4、销售单价、销量变动对主营业务收入的影响分析”；储能电池平均销售价格分别为 274.66 元/组、277.92 元/组和 291.45 元/组，增长率分别为 1.19%、4.87%，变动较小；锂离子电芯平均销售价格分别为 6.00 元/颗、6.09 元/颗和 5.72 元/颗，增长率分别为 1.41%、-6.02%，略有波动。

（四）产品的主要消费群体

公司主要产品为锂离子电池组及电芯，其中电池组面向的主要客户群体为电动轻型车、消费电子、储能等领域的国内外知名客户，如 Prophete、EUROSPORT、EB-Component、Manufacture Francaise、GOAL ZERO、喜德盛、雅迪控股、爱玛科技、台铃车业、新日股份、小牛电动、速珂智能、虬龙科技、本田、宗申、大疆、新宝股份等；锂离子电芯面向的主要客户群体为锂离子电池组生产商、电动工具生产商等。

（五）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司前五名客户的销售情况如下：

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比重
2019 年度	1	EUROSPORT DHS S.A.	6,279.23	6.12%
		Prophete GmbH u.Co.KG	2,938.99	2.86%
		小计	9,218.22	8.98%
	2	Manufacture Francaise Du cycle	4,625.69	4.51%
	3	CSG.S.A.	4,255.96	4.15%
	4	江苏小牛电动科技有限公司	3,150.71	3.07%
	5	EB-Component A/S	2,604.90	2.54%
		Promovec A/S	199.49	0.19%
		小计	2,804.40	2.73%

	前 5 名客户销售收入合计		24,054.97	23.44%
2018 年度	1	EUROSPORT DHS S.A.	2,888.73	3.03%
		Prophete GmbH u.Co.KG	2,534.95	2.66%
		小计	5,423.68	5.69%
	2	江苏速珂智能科技有限公司	4,038.68	4.24%
		速珂智能科技（上海）有限公司	36.43	0.04%
		小计	4,075.10	4.28%
	3	江苏小牛电动科技有限公司	2,974.46	3.12%
	4	EB-Component A/S	2,967.49	3.11%
	5	Anker Innovations Limited	2,708.84	2.84%
		安克创新科技股份有限公司	204.13	0.21%
		小计	2,912.97	3.06%
	前 5 名客户销售收入合计		18,353.70	19.26%
	2017 年度	1	Anker Innovations Limited	9,396.74
深圳街电科技有限公司			1,548.33	2.13%
安克创新科技股份有限公司			2,223.99	3.07%
小计			13,169.07	18.15%
2		EB-Component A/S	1,977.34	2.73%
		Promovec A/S	127.13	0.18%
		小计	2,104.47	2.90%
3		昆山顺轮车业有限公司	2,017.30	2.78%
4		江苏小牛电动科技有限公司	1,951.81	2.69%
5		速珂智能科技（上海）有限公司	1,877.39	2.59%
前 5 名客户销售收入合计		21,120.04	29.12%	

注：Prophete GmbH u. Co. KG 持有 EUROSPORT DHS S. A. 47.5% 股权。EUROSPORT DHS S. A. 为 Prophete GmbH u. Co. KG 在罗马尼亚代工厂，从公司采购的部分电池用于生产 Prophete GmbH u. Co. KG 的产品。

报告期内，公司前五大客户销售收入分别为 21,120.04 万元、18,353.70 万元和 24,054.97 万元，占当期营业收入的比例分别为 29.12%、19.26% 和 23.44%，公司不存在严重依赖单一客户的情况。

（六）发行人及其关联方在上述客户中所占权益的说明

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5% 以上的股东未在前五大客户中占有权益。

四、原材料和能源情况

（一）原材料和能源供应情况

公司的原材料主要包括两大类，一类是生产锂离子电池组所需的锂离子电芯、电子元器件、五金及塑胶结构件及其他辅助材料；另一类是生产锂离子电芯所需

的正极材料、负极材料、电解液、隔膜等。公司能源供应主要为电力。

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例较高，分别为 89.20%、85.37%和 83.82%。公司经过多年的发展，已建立了较为完善的采购制度，拥有了较为稳定的采购渠道。目前，公司主要原材料供应充足、质量稳定，能够满足生产所需。

（1）主要原材料采购规模

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

材料名称		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子电池组材料	电芯	33,157.34	55.04%	31,375.96	47.55%	26,824.56	53.10%
	电子元器件	9,080.94	15.07%	10,711.37	16.23%	11,615.04	22.99%
	结构件	7,556.63	12.54%	7,813.88	11.84%	6,291.15	12.45%
	小计	49,794.91	82.65%	49,901.21	75.63%	44,730.74	88.54%
锂离子电芯材料	正极材料	7,769.39	12.90%	12,449.32	18.87%	4,254.85	8.42%
	负极材料	1,224.33	2.03%	1,471.39	2.23%	520.87	1.03%
	隔膜	675.68	1.12%	1,173.46	1.78%	565.99	1.12%
	电解液	782.36	1.30%	984.51	1.49%	445.51	0.88%
	小计	10,451.75	17.35%	16,078.67	24.37%	5,787.23	11.46%
合计	60,246.66	100.00%	65,979.88	100.00%	50,517.97	100.00%	

公司锂离子电池组生产所使用的电芯既有自产又有外购。报告期内，公司采购的主要原材料金额中锂离子电芯占比最大，分别为 53.10%、47.55%和 55.04%，其次为电子元器件。公司锂离子电芯生产所使用的原材料中正极材料采购金额占公司主要原材料采购金额的比例最高，分别为 8.42%、18.87%和 12.90%。

经过多年的发展，公司已拥有了较为稳定的采购渠道，并与一些信誉较好、规模较大的供应商建立了长期合作伙伴关系。目前，公司主要原材料供应充足、质量稳定，能够满足生产所需。

（2）主要原材料采购价格

报告期内，主要原材料采购价格变动如下表：

材料名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价

锂离子 电池组 材料	电芯（元/颗）	8.84	-2.17%	9.03	11.10%	8.13
	电子元器件（元/个）	0.27	5.06%	0.26	10.54%	0.23
	结构件（元/个）	0.86	107.13%	0.42	146.20%	0.17
锂离子 电芯材 料	正极材料（元/千克）	99.83	-30.13%	142.87	7.18%	133.30
	负极材料（元/千克）	31.79	-10.25%	35.42	20.90%	29.30
	隔膜（元/平方米）	1.38	-32.62%	2.05	-23.79%	2.69
	电解液（元/千克）	30.49	-10.93%	34.23	-16.99%	41.24

报告期内，公司主要原材料采购价格变动原因分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本构成及其变动分析”之“3、主要原材料、能源采购情况”。

2、主要能源采购情况

公司耗用的主要能源为电力。报告期内，公司电力采购量、金额及单价情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购量（万度）	1,759.72	1,839.50	846.61
采购金额（万元）	1,070.60	1,139.25	543.61
单价（元/度）	0.61	0.62	0.64

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下表：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购材料	金额	占采购总额的比例
2019 年度	1	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	电芯	17,827.73	24.74%
		LG Chem Ltd.	电芯	802.76	1.11%
		小计	-	18,630.49	25.85%
	2	格林美（无锡）能源材料有限公司	正极材料	4,621.86	6.41%
	3	Panasonic Industrial Devices Sales (HongKong) Co.,Ltd	电芯	3,523.20	4.89%
		松下电器机电（中国）有限公司	电芯	256.58	0.36%
		小计	-	3,779.78	5.25%
	4	大联大商贸（深圳）有限公司	电芯	1,941.54	2.69%
	5	广州市云通磁电股份有限公司	电芯	1,819.19	2.52%
	前 5 名供应商采购总额合计				30,792.85
2018 年度	1	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	电芯	11,723.74	14.83%
		LG Chem Ltd.	电芯	205.14	0.26%
		小计	-	11,928.88	15.08%
	2	江门市科恒实业股份有限公司	正极材料	5,743.24	7.26%
	3	常州沃宇新能源科技有限公司	电芯	3,191.40	4.04%

		杭州海沅能源科技有限公司	电芯	263.79	0.33%	
		小计	-	3,455.19	4.37%	
	4	格林美（无锡）能源材料有限公司	正极材料	2,853.56	3.61%	
	5	Panasonic Industrial Devices Sales (HongKong) Co.,Ltd	电芯	2,726.66	3.45%	
		松下电器机电（中国）有限公司	电芯	74.24	0.09%	
		小计	-	2,800.89	3.54%	
	前 5 名供应商采购金额合计			26,781.76	33.87%	
	2017 年度	1	安克创新科技股份有限公司	电芯	4,741.29	8.45%
			Anker Innovations Limited	电芯	435.97	0.78%
			小计	-	5,177.26	9.22%
2		深圳市卓能新能源股份有限公司	电芯	3,151.04	5.61%	
		广西卓能新能源科技有限公司	电芯	310.03	0.55%	
		小计	-	3,461.07	6.17%	
3		格林美（无锡）能源材料有限公司	正极材料	2,809.83	5.01%	
4		Panasonic Industrial Devices Sales (HongKong) Co.,Ltd	电芯	1,582.42	2.82%	
		松下电器机电（中国）有限公司	电芯	993.85	1.77%	
		小计	-	2,576.26	4.59%	
5		乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	电芯	2,497.64	4.45%	
前 5 名供应商采购金额合计			16,522.08	29.44%		

报告期内，公司向前五名供应商合计采购金额分别为 16,522.08 万元、26,781.76 万元和 30,792.85 万元，占公司采购总额比例分别为 29.44%、33.87% 和 42.73%，主要采购内容为锂离子电芯和正极材料。公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（三）发行人及其关联方在上述供应商中所占权益的说明

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东未在前五大供应商中占有权益。

五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产情况

（一）固定资产情况

公司固定资产包括机器设备、运输设备及其他，目前使用状况良好。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	9,163.12	2,177.17	6,985.95	76.24%
运输设备	403.16	210.37	192.79	47.82%

其他	2,558.27	977.32	1,580.95	61.80%
合计	12,124.56	3,364.86	8,759.70	72.25%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司生产经营使用的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	单位	数量	原值	净值	成新率
1	充放电设备	台	81	678.51	544.22	80.21%
2	圆柱形锂离子电池全自动制片卷绕机	台	5	542.74	435.32	80.21%
3	挤压涂布机	台	2	410.26	329.06	80.21%
4	优尼恩点焊机	台	10	344.40	294.45	85.50%
5	能量回馈型动力电池组充放电测试系统	台	39	259.59	231.08	89.02%
6	星云动力锂电池组成品测试系统	台	25	241.83	203.83	84.29%
7	贴片机	台	7	355.89	148.95	41.85%
8	圆柱直线式注液机	台	2	227.35	182.35	80.21%
9	双行星动力混合机	台	4	218.80	175.50	80.21%
10	星云动力锂电池组保护板测试系统	台	12	125.64	109.00	86.75%
11	XCJ-3270Y-2 主体锂电池卷绕机	台	4	123.08	98.72	80.21%
合计				3,528.08	2,752.48	78.02%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司机器设备主要通过自行采购及融资租赁方式获取。

2017 年 10 月 29 日，公司与珠江租赁签订《融资租赁合同》（编号：20170802-ZZ01），融资租赁物为锂电池生产设备，购买价款为 3,465.23 万元。2018 年 3 月 20 日，公司与珠江租赁签订《抵押合同》（编号：20170802-ZZ04），将上述融资租赁设备作为抵押物为《融资租赁合同》（编号：20170802-ZZ01）下全部债权提供担保，截至 2019 年末抵押担保设备账面价值为 2,779.40 万元；同日，凯德新能源与珠江租赁签订《抵押合同》（编号：20170802-ZZ05），将部分凯德新能源自有设备作为抵押物为《融资租赁合同》（编号：20170802-ZZ01）下的债权提供担保，截至 2019 年末作为抵押物的凯德新能源自有设备账面价值为 1,733.92 万元。

（二）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	到期日	房屋坐落	房屋用途	租赁面积 (m ²)	租金
1	东莞市东城资产经营管理有限公司	博力威	2029.04.14	东莞市东城街道同辉路 2 号	厂房、办公等	37,744	2024 年 4 月 14 日前：599,987 元/月

							2024年4月15日至2029年4月14日： 659,986元/月
2	东莞市东城街道同沙股份经济联合社	博力威	2020.12.31	东莞市东城街道同沙新园商业街粤华西路2号	厂房、办公等	9,180	66,096元/月
3	信相华	博力威	2020.08.24	东莞市东城街道同沙上元街1号2楼	仓库	1,100	11,000元/月
4	王沛田	凯德新能源	2021.12.31	东莞市石排镇向西村松园5路1号（向西工业区）	厂房、办公等	14,000	2017年3月31日前： 129,500元/月 2017年4月1日至2021年12月31日： 173,180元/月
5	Laureyssens BVBA	博力威欧洲	2028.09.30	Frank Van Dyckelaan 6, 9140 Temse, Belgium.	办公、仓库等	900.30	3,673.10 欧元/月
6	Promovec A/S	VIRID US	2022.02.01	Arresøvej 44,8240 Risskov, Denmark	厂房	430	13,250 丹麦克朗/月

注：根据境外律师出具的法律意见书，上述序号5和6的房屋租赁合同合法有效，符合当地法律规定。

公司租赁的序号1-4所对应境内不动产未取得不动产权证明文件。为避免租赁房屋因未取得产权证书而无法使用，对公司经营产生不利影响，公司采取了以下措施：

1、取得相关证明文件

（1）序号1对应房屋建筑物

2020年4月3日，东莞市东城街道办事处出具证明：该租赁房屋所在地块为国有建设用地，用地性质为一类工业用地。上述不动产的权利人为东莞市东城街道办事处，不存在产权争议，不属于法律规定不得出租的情形。本单位授权全资下属公司东莞市东城资产管理有限公司负责管理、出租租赁房屋的相关事宜。上述不动产在未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆除该房产的计划，没有列入政府拆迁规划。广东博力威科技股份有限公司租赁、使用该房产没有任何障碍，权属来源合法。

（2）序号2对应房屋建筑物

2020年4月3日，东莞市东城街道办事处出具证明：该租赁房屋所在地块

为集体建设用地，用地性质为一类工业用地。上述不动产的权利人为东莞市东城街道同沙股份经济联合社，不存在产权争议，不属于法律规定不得出租的情形。上述不动产在未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆除该房产的计划，没有被列入政府拆迁规划。广东博力威科技股份有限公司租赁、使用该房产没有任何障碍，权属来源合法。

（3）序号 3 对应房屋建筑物

2020 年 5 月 14 日，东莞市东城街道办事处出具证明：该租赁房屋所在地块为集体建设用地，用地性质为一类工业用地。上述不动产的权利人为东莞市东城街道同沙股份经济联合社，不存在产权争议，不属于法律规定不得出租的情形。上述不动产在未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆除该房产的计划，没有被列入政府拆迁规划。广东博力威科技股份有限公司租赁、使用该房产没有任何障碍，权属来源合法。

（4）序号 4 对应房屋建筑物

2019 年 3 月 26 日，东莞市石排镇向西村民委员会出具说明，并经东莞市石排镇人民政府确认，该租赁房屋权利人为王沛田，不存在产权争议，权属来源合法，该房产没有列入政府拆迁规划和在未来五年内不存在改变用途情况，不存在属于法律规定不得出租的情形。

根据上述证明，公司及子公司租赁的上述序号 1-4 对应的房屋权属来源清晰，不存在产权争议，公司及子公司租赁上述房屋不存在障碍；未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆除该房产的计划。因此，公司及子公司在短期内因租赁房屋建筑物未办理产权证明文件而面临搬迁的风险较小。

2、控股股东、实际控制人出具承诺

公司控股股东昆仑鼎天和实际控制人张志平、刘聪出具承诺：若公司及子公司因租赁房屋未取得权属证明被相关主管部门要求搬迁、租赁合同被认定无效或者其他原因遭受经济损失时，承诺向公司及子公司承担上述损失的连带赔偿责任，并积极为公司及子公司在相关区域内寻找可替代的土地或房产，以保证公司及子公司不因房屋租赁瑕疵而遭受经济损失，避免影响公司及子公司的正常生产经营。

（三）主要无形资产和重要资质证书

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	国有土地出让	2,099.03	41.98	2,057.05
计算机软件	外购	318.24	127.44	190.80
合计		2,417.27	169.42	2,247.85

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司取得土地使用权情况如下：

序号	土地证号	权利类型	用途	土地面积 (m ²)	终止日期	位置	土地使用权人	取得方式
1	粤（2019）东莞不动产权第 0449297 号	国有建设用地	工业用地	22,873.40	2068.10.11	东莞市东城科技园黄公山大道与同欢路交汇处东侧	博力威	出让



2、商标权

（1）国内商标

截至本招股说明书签署日，公司取得的国内商标情况如下：

序号	注册人	商标（文字/图形）	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式
1	博力威	博力威	9171578	9	2012.03.07-2022.03.06	原始取得
2	博力威	功夫锂动	9695722	9	2012.09.07-2022.09.06	原始取得
3	博力威	博力威	17161407	35	2016.09.21-2026.09.20	原始取得
4	博力威	博力威	17161509	42	2016.08.21-2026.08.20	原始取得
5	博力威	Greenway	20705310	9	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
6	博力威	Batterach	22686248	9	2018.02.21-2028.02.20	原始取得
7	博力威	Greenway	24608575	9	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
8	博力威	悟空换电	29254693	42	2019.03.07-2029.03.06	原始取得
9	博力威	悟空换电	29256005	9	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
10	博力威	悟空换电	29258797	38	2019.01.07-2029.01.06	原始取得

序号	注册人	商标（文字/图形）	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式
11	博力威	电骑士	29333214	9	2019.05.07-2029.05.06	原始取得
12	博力威	无空换电	29335666	9	2019.04.21-2029.04.20	原始取得
13	博力威	电骑仕	29341831	9	2019.01.14-2029.01.13	原始取得
14	博力威	骑士协会	29383051	12	2019.04.07-2029.04.06	原始取得
15	博力威	骑士论坛	29383411	9	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
16	博力威	骑士协会	29395490	9	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
17	博力威	骑士论坛	29396751	12	2019.04.07-2029.04.06	原始取得
18	博力威	Greenway	35461188	23	2019.08.14-2029.08.13	原始取得
19	博力威	Greenway	35473367	2	2019.10.14-2029.10.13	原始取得
20	博力威	Greenway	35479342	4	2019.10.21-2029.10.20	原始取得
21	博力威	Greenway	35482511	22	2019.08.14-2029.08.13	原始取得
22	博力威	博力威	35557408	3	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
23	博力威	博力威	35559045	2	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
24	博力威	Greenway	35559508	36	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
25	博力威	博力威	35560217	26	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
26	博力威	博力威	35560641	8	2019.09.14-2029.09.13	原始取得
27	博力威	Greenway	35561658	44	2019.11.21-2029.11.20	原始取得
28	博力威	博力威	35563673	14	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
29	博力威	博力威	35564338	1	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
30	博力威	博力威	35564739	16	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
31	博力威	博力威	35565139	7	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
32	博力威	博力威	35566316	22	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
33	博力威	博力威	35569506	15	2019.09.28-2029.09.27	原始取得

序号	注册人	商标（文字/图形）	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式
34	博力威	博力威	35569823	24	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
35	博力威	博力威	35574736	20	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
36	博力威	博力威	35574765	21	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
37	博力威	博力威	35574797	23	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
38	博力威	博力威	35575108	18	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
39	博力威	博力威	35587057	32	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
40	博力威	博力威	35588480	31	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
41	博力威	博力威	35591503	39	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
42	博力威	博力威	35591813	36	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
43	博力威	博力威	35594890	44	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
44	博力威	博力威	35596684	27	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
45	博力威	博力威	35598137	40	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
46	博力威	博力威	35602963	29	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
47	博力威	博力威	35603058	38	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
48	博力威	博力威	35606006	43	2019.10.07-2029.10.06	原始取得
49	博力威	博力威	35610440	33	2019.09.21-2029.09.20	原始取得
50	博力威	博力威	35611376	34	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
51	博力威	博力威	35582325	4	2019.11.28-2029.11.27	原始取得
52	博力威	Greenway	35480655	24	2019.11.28-2029.11.27	原始取得
53	博力威	Greenway	35577262	32	2020.02.07-2030.02.06	原始取得
54	博力威	Greenway	35556509	30	2020.04.14-2030.04.13	原始取得
55	凯德新能源		10869855	42	2013.08.07-2023.08.06	继受所得
56	凯德新能源		10869804	35	2013.08.07-2023.08.06	继受所得

序号	注册人	商标（文字/图形）	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式
57	凯德新能源		10869778	9	2013.10.14-2023.10.13	继受所得
58	凯德新能源		10869842	42	2013.08.07-2023.08.06	继受所得
59	凯德新能源		10869823	35	2013.08.07-2023.08.06	继受所得
60	凯德新能源		10869756	9	2013.10.14-2023.10.13	继受所得

注：序号 55-60 商标是凯德新能源从广东凯德继受所得。

（2）国外商标

截至本招股说明书签署日，公司取得国外商标情况如下：

序号	注册人	商标（文字/图形）	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式	注册地
1	博力威	Batterich	5316014	9	2017.10.24-2027.10.24	原始取得	美国
2	博力威	Batterich	016544603	9	2017.07.18-2027.03.31	原始取得	欧盟

3、专利技术情况

公司自成立以来注重研发投入，不断加强技术创新，截至本招股说明书签署日，公司及下属公司已取得国内外专利 205 项，其中发明专利 25 项。公司已取得专利情况如下：

（1）国内专利

①发明专利

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
1	用于汽车启动的可拆卸的电源组件	ZL201510301578.5	博力威	2015.06.05	原始取得
2	大功率自动切换式汽车启动电源	ZL201510529543.7	博力威	2015.08.26	原始取得
3	一种滑板车档位控制系统及档位控制方法	ZL201610365006.8	博力威	2016.05.26	原始取得
4	锂离子电池的电池管理方法和系统	ZL201610656151.1	博力威	2016.08.11	原始取得
5	一种线性串联稳压电路	ZL201610656019.0	博力威	2016.08.11	原始取得
6	一种电池管理方法、系统和装置	ZL201610681875.1	博力威	2016.08.17	原始取得
7	一种充电器充电检测方法及检测电路	ZL201610680538.0	博力威	2016.08.17	原始取得
8	校正电池的电压电流的方法及电	ZL201710137321.X	博力威	2017.03.09	原始

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
	池系统				取得
9	一种带通讯指令控制USB电池的控制方法	ZL201710165440.6	博力威	2017.03.20	原始取得
10	一种同口双电池的管理方法	ZL201710165320.6	博力威	2017.03.20	原始取得
11	通过USB上位机与带CAN和/或LIN总线设备通讯的方法	ZL201710210159.X	博力威	2017.03.31	原始取得
12	一种带安全机制的滑板车速度控制系统和控制方法	ZL201610364574.6	博力威	2016.05.26	原始取得
13	一种基于状态转移优化RBF神经网络的锂电池SOC估算方法	ZL201711093872.7	博力威、中南大学	2017.11.08	原始取得
14	电池管理方法	ZL201710165269.9	博力威	2017.03.20	原始取得
15	一种点火电池电瓶夹的生产工艺	ZL201610254928.1	博力威新能源	2016.04.22	原始取得
16	锂离子电池镍片自动焊接设备及焊接工艺	ZL201610254930.9	博力威新能源	2016.04.22	原始取得
17	一种避免高温接触的点火电池组装方法	ZL201610254998.7	博力威新能源	2016.04.22	原始取得
18	一种扣式锂离子电池	ZL201210220953.X	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
19	一种锂电池正负极片结构	ZL201210391888.7	凯德新能源	2012.10.16	继受取得
20	一种锂离子电池正负极浆料的制备方法	ZL201310212910.1	凯德新能源	2013.05.31	继受取得
21	一种抗高强振动的锂离子电池极片结构及其焊接方法	ZL201310603891.5	凯德新能源	2013.11.25	继受取得
22	一种开架式圆柱电池化成分容柜	ZL201510118586.6	凯德新能源	2015.03.18	继受取得
23	一种防断裂的高能量密度锂离子电池正极片及制备方法	ZL201610007928.1	凯德新能源	2016.01.07	继受取得
24	一种圆柱形高功率锂离子电容器及其制备方法	ZL201710823705.7	凯德新能源 / 博力威	2017.09.13	原始取得

注：①序号2的发明专利已质押，质押人为中国建设银行股份有限公司东莞市分行；②序号18-23发明专利所有权是凯德新能源从广东凯德继受所得。

②实用新型专利

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
1	一种圆柱形电池	ZL201020701459.1	博力威	2010.12.31	原始取得
2	一种可添加电解液的长寿命电池	ZL201020701456.8	博力威	2010.12.31	原始取得
3	一种多功能笔记本电脑电池	ZL201020701212.X	博力威	2010.12.31	原始取得
4	电池防爆装置	ZL201020701042.5	博力威	2010.12.31	原始取得
5	一种电池组的连接结构	ZL201120384810.3	博力威	2011.10.08	原始取得
6	一种电池极耳	ZL201120384805.2	博力威	2011.10.08	原始取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
7	电动自行车的锂离子电池管理系统	ZL201320107088.8	博力威	2013.03.08	原始取得
8	一种电池组	ZL201320627363.9	博力威	2013.10.11	原始取得
9	电池保护开关电路	ZL201320627225.0	博力威	2013.10.11	原始取得
10	一种汽车应急启动电源	ZL201420530006.5	博力威	2014.09.15	原始取得
11	一种多功能组合式汽车应急启动电源	ZL201420585297.8	博力威	2014.10.10	原始取得
12	一种电动自行车的后尾指示灯控制电路	ZL201420611830.3	博力威	2014.10.21	原始取得
13	电连接装置	ZL201420611816.3	博力威	2014.10.21	原始取得
14	汽车应急启动用的智能保护夹子	ZL201520596857.4	博力威	2015.08.11	原始取得
15	用于汽车应急启动的智能保护夹子	ZL201520596856.X	博力威	2015.08.11	原始取得
16	一种滑板车遥控器	ZL201620501490.8	博力威	2016.05.26	原始取得
17	一种电动自行车用电池	ZL201620500864.4	博力威	2016.05.26	原始取得
18	一种电池组电芯层间的隔板	ZL201620847365.2	博力威	2016.08.04	原始取得
19	一种电池组外壳防爆装置	ZL201620847325.8	博力威	2016.08.04	原始取得
20	一种异步串行通讯电路	ZL201620896038.6	博力威	2016.08.17	原始取得
21	一种实现电动车多块电池组自动切换的系统	ZL201720091398.3	博力威	2017.01.22	原始取得
22	一种车载电池系统	ZL201720091285.3	博力威	2017.01.22	原始取得
23	MCU 长按复位电路	ZL201720334641.X	博力威	2017.03.31	原始取得
24	一种共享单车锂离子电池支架	ZL201720703604.1	博力威	2017.06.16	原始取得
25	一种充电器通讯电路	ZL201720703601.8	博力威	2017.06.16	原始取得
26	一种无人机用电池包	ZL201720977028.X	博力威	2017.08.07	原始取得
27	端口多级保护电路	ZL201720976525.8	博力威	2017.08.07	原始取得
28	一种电池组防爆支架	ZL201720976524.3	博力威	2017.08.07	原始取得
29	一种电源延时控制电路	ZL201720976523.9	博力威	2017.08.07	原始取得
30	一种控制输出恒定电流的电路	ZL201721194009.6	博力威	2017.09.18	原始取得
31	笔记本电池保护板连板测试装置	ZL201721193091.0	博力威	2017.09.18	原始取得
32	一种持续电平转脉冲电路	ZL201721192722.7	博力威	2017.09.18	原始取得
33	一种 USB 负载检测电路	ZL201721199394.3	博力威	2017.09.19	原始取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
34	一种正端压差转负端压差电路	ZL201721212732.2	博力威	2017.09.21	原始取得
35	一种陶瓷管保护电芯	ZL201721394021.1	博力威	2017.10.25	原始取得
36	一种电池底座	ZL201721390643.7	博力威	2017.10.25	原始取得
37	一种电芯支架	ZL201721389847.9	博力威	2017.10.25	原始取得
38	一种加强支撑绝缘板的电池组	ZL201721385628.3	博力威	2017.10.25	原始取得
39	一种用于电动摩托车的电池壳体	ZL201721385626.4	博力威	2017.10.25	原始取得
40	一种电压钳位电路	ZL201721385070.9	博力威	2017.10.25	原始取得
41	提高功率场效应管驱动电压的激励电路	ZL201721425047.8	博力威	2017.10.31	原始取得
42	一种新型电池组结构	ZL201820696721.4	博力威	2018.05.09	原始取得
43	一种检测 MOS 管好坏及负载大小的电路	ZL201820711865.2	博力威	2018.05.14	原始取得
44	一种电芯整车自动上料装置	ZL201821305201.2	博力威	2018.08.13	原始取得
45	一种电芯自动反极测试入支架装置	ZL201821304030.1	博力威	2018.08.13	原始取得
46	一种电池壳体	ZL201821319338.3	博力威	2018.08.16	原始取得
47	一种 BMS 正端断路的保护电路	ZL201821565871.8	博力威	2018.09.25	原始取得
48	一种反馈多种状态的识别电路	ZL201821560638.0	博力威	2018.09.25	原始取得
49	一种 BMS 的电池包在线检测电路	ZL201821566256.9	博力威	2018.09.25	原始取得
50	一种双通道模拟选择电路	ZL201822102444.2	博力威	2018.12.14	原始取得
51	一种 CAN 总线芯片的通信唤醒电路	ZL201920295370.0	博力威	2019.03.08	原始取得
52	一种轮毂电池	ZL201921061319.X	博力威	2019.07.08	原始取得
53	一种车架电池装配结构	ZL201921061260.4	博力威	2019.07.08	原始取得
54	一种电池充放电连接器	ZL201921254759.7	博力威	2019.08.05	原始取得
55	一种外部短路的保护电路	ZL201921255806.X	博力威	2019.08.05	原始取得
56	一种电池组的圆柱形电芯固定支架	ZL201921314176.9	博力威	2019.08.14	原始取得
57	一种电动自行车电池软包模组结构	ZL201921339088.4	博力威	2019.08.19	原始取得
58	汽车启动电源	ZL201520221574.1	博力威新能源	2015.04.14	原始取得
59	一种点火电池电瓶夹的生产设备	ZL201620345530.4	博力威新能源	2016.04.22	原始取得
60	塑胶壳快速组装设备	ZL201620345942.8	博力威新能源	2016.04.22	原始取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
61	超级电容汽车启动电源	ZL201620347540.1	博力威新能源	2016.04.22	原始取得
62	一种 QC2.0 快速充电检测电路	ZL201620490185.3	博力威新能源	2016.05.25	原始取得
63	一种模拟汽车启动智能测试仪装置	ZL201620490213.1	博力威新能源	2016.05.25	原始取得
64	电动叉车用锂离子电池系统	ZL201720711348.0	博力威新能源	2017.06.19	原始取得
65	汽车启动电池的充电柜	ZL201720711747.7	博力威新能源	2017.06.19	原始取得
66	一种便携式储能电池	ZL201721191257.5	博力威新能源	2017.09.18	原始取得
67	一种便携式电池装置	ZL201721191313.5	博力威新能源	2017.09.18	原始取得
68	一种便携式电池装置	ZL201721198972.1	博力威新能源	2017.09.18	原始取得
69	一种用于稳压驱动自举的电荷泵单元电路	ZL201721313288.3	博力威新能源	2017.10.12	原始取得
70	一种储能电池	ZL201721313827.3	博力威新能源	2017.10.12	原始取得
71	一种快充移动电源	ZL201920427783.X	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
72	一种便携式储能电池	ZL201920427816.0	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
73	一种储能充电电池	ZL201920428593.X	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
74	一种超薄储能电池壳体	ZL201920431856.2	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
75	一种快速装配钢针固定位的装置	ZL201920435469.6	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
76	防火胶纸同步快速分离裁剪装置	ZL201920435531.1	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
77	一种激光焊接装载固定装置	ZL201920435470.9	博力威新能源	2019.04.01	原始取得
78	一种扣式锂离子电池	ZL201220311358.2	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
79	一种圆柱形锂电池盖帽	ZL201220311555.4	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
80	一种锂电池结构	ZL201220311556.9	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
81	一种圆柱形锂电池的底垫	ZL201220311562.4	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
82	一种锂电池盖帽	ZL201220311563.9	凯德新能源	2012.06.29	继受取得
83	一种锂电池的注液套管	ZL201220359811.7	凯德新能源	2012.07.24	继受取得
84	圆柱形锂电池的上绝缘垫	ZL201220382947.X	凯德新能源	2012.08.03	继受取得
85	一种锂离子电池极片	ZL201220382974.7	凯德新能源	2012.08.03	继受取得
86	一种锂离子电池组的包装结构	ZL201220403698.8	凯德新能源	2012.08.15	继受取得
87	一种锂电池正负极片结构	ZL201220528472.0	凯德新能源	2012.10.16	继受取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
88	倍率型锂离子电池的正负极片结构	ZL201220547393.4	凯德新能源	2012.10.24	继受取得
89	一种安全性高的锂离子电池正负极片结构	ZL201320061810.9	凯德新能源	2013.02.04	继受取得
90	倍率锂离子电池的上垫片	ZL201320176784.4	凯德新能源	2013.04.10	继受取得
91	一种安全性高的锂电池上垫片及锂电池	ZL201320675223.9	凯德新能源	2013.10.30	继受取得
92	锂离子电池极片	ZL201320751955.1	凯德新能源	2013.11.25	继受取得
93	一种滚筒测试装置	ZL201320752047.4	凯德新能源	2013.11.25	继受取得
94	一种全自动电芯正极贴胶纸装置	ZL201320770868.0	凯德新能源	2013.11.30	继受取得
95	履带式锂电池盖帽焊接机	ZL201320770871.2	凯德新能源	2013.11.30	继受取得
96	锂电池制片机的正极片收卷装置	ZL201320884021.5	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
97	一种电芯正极帽的焊接装置	ZL201320884025.3	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
98	锂电池正极浆料防潮周转罐	ZL201320884038.0	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
99	一种自动电芯盖帽密封装置	ZL201320884095.9	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
100	锂电池正极浆料周转罐	ZL201320884228.2	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
101	一种电池正负极浆料涂布机	ZL201320885116.9	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
102	锂离子电池极片辊压设备	ZL201320885326.8	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
103	分条机的边条收集装置	ZL201320885328.7	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
104	一种电芯滚槽机	ZL201320885329.1	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
105	圆柱电芯生产线	ZL201320885496.6	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
106	一种卷芯卷绕设备	ZL201320885644.4	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
107	锂电池极片涂布机浆料输送装置	ZL201320885652.9	凯德新能源	2013.12.31	继受取得
108	带有防尘装置的物料存放架	ZL201420861323.5	凯德新能源	2014.12.31	继受取得
109	一种电池盖帽自动筛选上料装置	ZL201420864245.4	凯德新能源	2014.12.31	继受取得
110	电芯盖帽与圆柱电芯外壳自动焊接机	ZL201420864383.2	凯德新能源	2014.12.31	继受取得
111	一种带有多个压辊的锂电池制片机的收卷装置	ZL201520003122.6	凯德新能源	2015.01.05	继受取得
112	一种圆柱电芯极耳贴胶纸装置	ZL201520003270.8	凯德新能源	2015.01.05	继受取得
113	一种圆柱电芯极片焊接极耳装置	ZL201520293784.1	凯德新能源	2015.05.08	继受取得
114	一种圆柱电芯极片分条收卷机	ZL201520294012.X	凯德新能源	2015.05.08	继受取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
115	一种生产锂电池的涂布机送料装置	ZL201520294013.4	凯德新能源	2015.05.08	继受取得
116	一种防断裂的高能量密度锂离子电池正极片	ZL201620011402.6	凯德新能源	2016.01.07	继受取得
117	一种锂电池浆料中转罐	ZL201720756605.2	凯德新能源	2017.06.27	原始取得
118	一种锂电池极片裁片机	ZL201720757435.X	凯德新能源	2017.06.27	原始取得
119	一种吸尘风管	ZL201720757452.3	凯德新能源	2017.06.27	原始取得
120	一种锂电池垫片	ZL201720758169.2	凯德新能源	2017.06.27	原始取得
121	一种带有加热功能的锂电池物料车	ZL201720833360.9	凯德新能源	2017.07.11	原始取得
122	一种圆柱形高功率锂离子电容器	ZL201721179869.2	凯德新能源	2017.09.13	原始取得
123	一种能改善重物冲击的锂电池电芯结构及包括该电芯结构的锂电池	ZL201822246308.0	凯德新能源	2018.12.28	原始取得

注：①序号 78-116 实用新型专利是凯德新能源从广东凯德继受取得。

③外观设计专利

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
1	汽车应急启动电源（JumpStarter）	ZL201430230303.3	博力威	2014.07.10	原始取得
2	汽车启动储电装置	ZL201430271655.3	博力威	2014.08.04	原始取得
3	汽车启动电源（G13）	ZL201530134368.2	博力威	2015.05.09	原始取得
4	汽车启动电源（G12）	ZL201530134370.X	博力威	2015.05.09	原始取得
5	汽车启动电源（G69）	ZL201530259215.0	博力威	2015.07.18	原始取得
6	汽车启动电源（G68）	ZL201530259217.X	博力威	2015.07.18	原始取得
7	汽车启动电源（G19）	ZL201530324478.5	博力威	2015.08.26	原始取得
8	电动自行车锂电池（ZZ98A）	ZL201530367286.2	博力威	2015.09.22	原始取得
9	电动自行车锂电池（YJ98）	ZL201530523319.8	博力威	2015.12.11	原始取得
10	扭扭车用电池（NZ168）	ZL201630144838.8	博力威	2016.04.26	原始取得
11	电动自行车用电池	ZL201630144839.2	博力威	2016.04.26	原始取得
12	电动摩托车用电池（DM30）	ZL201630204521.9	博力威	2016.05.26	原始取得
13	汽车启动电源（G19）	ZL201630213005.2	博力威	2016.05.31	原始取得
14	电瓶夹（三）	ZL201630213006.7	博力威	2016.05.31	原始取得

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式
15	共享单车锂电池（SH46）	ZL201730197997.9	博力威	2017.05.24	原始取得
16	共享单车锂电池托架（SH46）	ZL201730198050.X	博力威	2017.05.24	原始取得
17	电动自行车后衣架动力电池（YJ158）	ZL201830056302.X	博力威	2018.02.06	原始取得
18	内置锂电池外壳（NZ361）	ZL201830362708.0	博力威	2018.07.02	原始取得
19	共享电池充放电连接器	ZL201930360939.2	博力威	2019.07.08	原始取得
20	电动自行车电池（5331002）	ZL201930440436.6	博力威	2019.08.14	原始取得
21	电动自行车电池（5101003）	ZL201930440518.0	博力威	2019.08.14	原始取得
22	电动自行车电池（GW-ZZ420）	ZL201930440520.8	博力威	2019.08.14	原始取得
23	电动自行车电池（5101006）	ZL201930440428.1	博力威	2019.08.14	原始取得
24	电动自行车车管电池盒（GW-ZZ511）	ZL201930440531.6	博力威	2019.08.14	原始取得
25	电动自行车电池（GW-YJ168）	ZL201930440423.9	博力威	2019.08.14	原始取得
26	电动自行车车管电池盒（5101004）	ZL201930440441.7	博力威	2019.08.14	原始取得
27	电动自行车车管电池盒（5101006）	ZL201930440438.5	博力威	2019.08.14	原始取得
28	电动自行车电池（GW-ZZ511）	ZL201930440519.5	博力威	2019.08.14	原始取得
29	电动自行车电池（5101004）	ZL201930440430.9	博力威	2019.08.14	原始取得
30	电动自行车电池（YJ169）	ZL201930554211.3	博力威	2019.10.12	原始取得
31	电动自行车电池（5101003）	ZL201930440424.3	博力威	2019.08.14	原始取得
32	电动摩托车电池（DM166）	ZL201930687891.6	博力威	2019.12.10	原始取得
33	电动摩托车电池（DM106）	ZL201930688179.8	博力威	2019.12.10	原始取得
34	汽车启动电源	ZL201530096739.2	博力威新能源	2015.04.14	原始取得
35	便携式储能移动电源	ZL201730154815.X	博力威新能源	2017.05.02	原始取得
36	汽车启动电源（G22）	ZL201730421861.1	博力威新能源	2017.09.07	原始取得
37	便携式储能电源（Q300）	ZL201730421863.0	博力威新能源	2017.09.07	原始取得
38	便携式储能电源（Q400）	ZL201730421887.6	博力威新能源	2017.09.07	原始取得
39	汽车启动电源（G23）	ZL201730427080.3	博力威新能源	2017.09.11	原始取得
40	便携式储能电池（Q200）	ZL201830192069.8	博力威新能源	2018.05.02	原始取得

（2）国外专利

截至本招股说明书签署日，公司取得国外专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	取得方式	注册机构
1	汽车应急启动电源	002606947-0001	博力威	2014.12.30	原始取得	欧共体外观设计专利
2	电动自行车用电池	003261593-0001	博力威	2016.07.01	原始取得	欧共体外观设计专利
3	电动自行车电池（GW-YJ168）	007691761-0001	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
4	电动自行车电池组件（5101003）	007691761-0002	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
5	电动自行车车管电池盒（GW-ZZ511）	007691761-0003	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
6	电动自行车电池（5101004）	007691761-0004	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
7	电动自行车电池（5331002）	007691761-0005	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
8	电动自行车车管电池盒（5101006）	007691761-0006	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
9	电动自行车电池（5101003）	007691761-0007	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
10	电动自行车车管电池盒（5101004）	007691761-0008	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
11	电动自行车电池（GW-ZZ511）	007691761-0009	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
12	电动自行车电池（5101006）	007691761-0010	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
13	电动自行车电池（GW-ZZ420）	007691761-0011	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
14	电动自行车电池（5101004）	007691761-0012	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
15	电动自行车车管电池盒（5101006）	007691761-0013	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
16	电动自行车电池（GW-ZZ511）	007691761-0014	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
17	电动自行车电池（5101006）	007691761-0015	博力威	2020.02.12	原始取得	欧共体外观设计专利
18	一种实现电动车多块电池组自动切换的方法和系统	EP3352323	博力威	2017.10.02	原始取得	欧洲发明专利

4、软件著作权情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得软件著作权 32 项，具体情况如下：

序号	软件名称	证书编号	登记号	著作权人	取得方式	登记批准日期
1	一种基于 TCP/IP 的电池数据传输方法软件 V1.0	软著登字第 1505695 号	2016SR327078	博力威	原始取得	2016.11.11
2	同口双电池管理系统软件 V1.0	软著登字第 1754188 号	2017SR168904	博力威	原始取得	2017.05.09

序号	软件名称	证书编号	登记号	著作权人	取得方式	登记批准日期
3	多种控制模式设置且兼容三种通信协议电池系统软件 V1.0	软 著 登 字 第 1754107 号	2017SR168823	博力威	原始取得	2017.05.09
4	智能电池 YJ57 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1004518 号	2015SR117432	博力威	原始取得	2015.06.27
5	博力威智能电池管理系统 U1.2 控制软件 V1.0	软 著 登 字 第 1004044 号	2015SR116958	博力威	原始取得	2015.06.27
6	手持数据记录仪软件 V1.0	软 著 登 字 第 1004047 号	2015SR116961	博力威	原始取得	2015.06.27
7	智能汽车启动电池 G02 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1020837 号	2015SR133751	博力威	原始取得	2015.07.15
8	智能汽车启动电池 G17 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1020660 号	2015SR133574	博力威	原始取得	2015.07.15
9	SH28 电池灯板软件 V1.0	软 著 登 字 第 1020833 号	2015SR133747	博力威	原始取得	2015.07.15
10	TG66 电池保护板软件 V1.0	软 著 登 字 第 1020831 号	2015SR133745	博力威	原始取得	2015.07.15
11	智能汽车应急启动夹子 G01-4 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1072550 号	2015SR185464	博力威	原始取得	2015.09.23
12	智能汽车启动夹子 G01-2 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1072921 号	2015SR185835	博力威	原始取得	2015.09.24
13	智能汽车启动电池 G19 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1073117 号	2015SR186031	博力威	原始取得	2015.09.24
14	SH03 电池保护板控制软件 V1.0	软 著 登 字 第 1363329 号	2016SR184712	博力威	原始取得	2016.07.19
15	NZ160 电池保护板控制软件 V1.0	软 著 登 字 第 1364155 号	2016SR185538	博力威	原始取得	2016.07.19
16	带通讯指令控制 USB 电池系统软件 V1.0	软 著 登 字 第 1754133 号	2017SR168849	博力威	原始取得	2017.05.09
17	USB 和 CAN&LIN 总线通讯盒软件 V1.0	软 著 登 字 第 1806747 号	2017SR221463	博力威	原始取得	2017.06.01
18	博力威多功能通讯盒软件 V1.0	软 著 登 字 第 2353368 号	2018SR024273	博力威	原始取得	2018.01.10
19	基于 stm32 的带蓝牙通讯的串联电池组单体电压检测软件 V1.0	软 著 登 字 第 3477764 号	2019SR0057007	博力威	原始取得	2019.01.17
20	基于 March 算法的 RAM 检测系统软件 V1.0	软 著 登 字 第 3477831 号	2019SR0057074	博力威	原始取得	2019.01.17
21	多电池控制系统软件 V1.0	软 著 登 字 第 3522951 号	2019SR0102194	博力威	原始取得	2019.01.29
22	带放电功能的电池检测软件 V1.0	软 著 登 字 第 5307299 号	2020SR0428603	博力威	继受取得	2020.05.09
23	锂电池全生命周期管理软件 V1.0	软 著 登 字 第 4472008 号	2019SR1051251	博力威	原始取得	2019.10.16
24	入支架机电芯坐标编辑器软件 V1.0	软 著 登 字 第 4613840 号	2019SR1193083	博力威	原始取得	2019.11.23
25	机器人螺丝机拖动定位系统 V1.0	软 著 登 字 第 5042879 号	2020SR0164183	博力威	原始取得	2020.02.21
26	模拟汽车启动智能测试仪软件 V1.0	软 著 登 字 第 1348695 号	2016SR170078	博力威 新能源	原始取得	2016.07.06
27	便携式储能移动电源 Q12 软件 V1.0	软 著 登 字 第 1449540 号	2016SR270923	博力威 新能源	原始取得	2016.09.22

序号	软件名称	证书编号	登记号	著作权人	取得方式	登记批准日期
28	双 MicroUSB 充电移动电源 Q11 软件 V1.0	软著登字第 1449545 号	2016SR270928	博力威新能源	原始取得	2016.09.22
29	双向快充移动电源 Q10 软件 V1.0	软著登字第 1449210 号	2016SR270593	博力威新能源	原始取得	2016.09.22
30	带电压电流校正电池系统软件 V1.0	软著登字第 1682938 号	2017SR097654	博力威新能源	原始取得	2017.03.30
31	便携式储能电池 D100 软件 V1.0	软著登字第 2138316 号	2017SR553032	博力威新能源	原始取得	2017.09.28
32	便携式储能移动电源 Q300 软件 V1.0	软著登字第 2140648 号	2017SR555364	博力威新能源	原始取得	2017.09.29

注：序号 22 软件著作权人原为博力威和李健明，后李健明将序号 22 对应的软件著作权无偿转为公司独有。

5、高新技术企业资格证书

目前，公司及子公司取得的高新技术企业资格证书情况如下所示：

序号	名称	编号	发证时间	有效期	主体
1	高新技术企业证书	GR201844004785	2018.11.28	三年	博力威
2	高新技术企业证书	GR201944006602	2019.12.02	三年	博力威新能源
3	高新技术企业证书	GR201844004463	2018.11.28	三年	凯德新能源

6、其他重要资质证书

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的重要业务资质情况如下：

序号	名称	出具单位	编号	发证/备案日期	有效期	主体
1	质量管理体系认证证书（GB/T19001-2016/ISO9001：2015）	北京海德国际认证有限公司	04617Q12294R1M	2019.10.21	2020.07.02	博力威
2	环境管理体系认证证书（GB/T24001-2016/ISO14001:2015）	北京海德国际认证有限公司	17E1105R1M	2019.10.21	2020.07.02	博力威
3	职业健康安全管理体系认证证书（GB/T28001-2011/OHSAS18001：2007）	北京海德国际认证有限公司	04617S10707R1M	2019.10.21	2020.07.02	博力威
4	海关进出口货物收发货人备案	中华人民共和国海关	海关编码：4419962990/检验检疫备案号：4419609158	2010.04.28	长期	博力威
5	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	04907587	2019.09.03	-	博力威
6	质量管理体系认证证书（GB/T19001-2016/ISO9001：2015）	北京海德国际认证有限公司	04618Q12872R0M	2018.07.20	2021.07.19	博力威新能源
7	环境管理体系认证证书（GB/T24001-2016/ISO14001:2015）	北京海德国际认证有限公司	18E1136R0M	2018.07.20	2021.07.19	博力威新能源

8	职业健康安全管理体系认证证书（GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007）	北京海德国际认证有限公司	04618S11108R0M	2018.07.20	2021.03.11	博力威新能源
9	海关进出口货物收发货人备案	中华人民共和国海关	海关编码： 4419960K28/ 检验检疫备 案号： 4419618246	2014.06.05	长期	博力威新能源
10	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	04870567	2019.10.23	-	博力威新能源
11	质量管理体系认证证书（ISO9001:2015）	上海恩可埃认证有限公司	44961	2018.06.26	2021.06.26	凯德新能源
12	质量管理体系认证证书（IATF16949:2016）	上海恩可埃认证有限公司	T81205/0318489	2018.07.24	2021.07.23	凯德新能源
13	环境管理体系认证证书（ISO14001:2015）	上海恩可埃认证有限公司	44382	2018.02.02	2021.02.02	凯德新能源
14	职业健康安全管理体系认证证书（OHSAS18001:2007）	上海恩可埃认证有限公司	H2657	2018.02.02	2021.02.02	凯德新能源
15	安全生产标准化证书（安全生产标准化三级企业）	东莞市安全生产专业服务机构协会	粤 AQB4419QG III201900079	2019.05.10	2022.05	凯德新能源
16	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国黄埔海关	4419960SD1	2017.04.13	长期	凯德新能源
17	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国广东出入境检验检疫局	17041315405 300000655	2017.04.13	-	凯德新能源
18	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	01707922	2017.04.13	-	凯德新能源
19	排污许可证	东莞市生态环境局	91441900553 613624W002 U	2020.04.17	2023.04.16	博力威
20	排污许可证	东莞市生态环境局	91441900MA 4W4CTA4X0 01U	2020.04.03	2023.04.02	凯德新能源

六、发行人拥有的特许经营权

公司无特许经营权。

七、发行人技术开发和研究情况

（一）发行人核心技术情况

通过持续多年的研发投入和技术探索，公司在锂离子电池制造领域积累了丰富的研发经验，尤其在轻型车用锂离子电池领域具有较高的技术水平，得到了国内外知名客户的认可。公司通过实践探索掌握了电池组智能管理、电池组关键结

构件设计、高性能锂电储能器件制备、锂电池制造设备和工装治具自主设计等核心技术，使公司保持了较强的核心竞争力。尤其是以低功耗高智能电池管理系统、多串并联电池系统为代表的锂电池组智能管理技术的运用使电池组更加智能、高效、安全、可靠，其中多串并联电池系统相关技术被广东省电子学会⁵认定为达到国际先进水平；以高安全性防蔓延结构件为代表的电池组关键结构件设计增强了锂电池组的安全性，成功通过松下慢针刺试验，获得日本松下技术认可；使用高性能锂电储能器件制备技术研发制造的高性能锂离子电芯，在能量密度和安全性方面表现良好，相关技术水平被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。

1、核心技术情况

（1）电池组智能管理技术

电池组智能管理技术由软件系统控制和硬件功能管理实现。软件系统控制主要体现在电池管理系统开发方面；硬件功能管理主要体现在电池保护板电路设计方面。

①电池管理系统开发技术

电池管理系统是管理和监控电池组的中枢，管理、维护、监控电池组各模块，防止电池过充电或过放电⁶，在保障电池组安全和提高电池组使用寿命两方面具有无法替代的核心地位。公司通过多年研究探索，自主开发了各类型的电池管理系统，从多方面提高电池性能，使电池管理更加智能化。

公司电池管理系统开发技术主要表现在以下方面：

1) 公司自主开发的多串并联电池管理系统在保证多电池组的安全性及可靠性且不影响整车车体设计的基础上实现电池容量加倍，从而增长整车续航里程，并针对不同用户对容量的需求差异提供多种解决方案；另外，供电过程中出现单颗电池损坏时，不影响其他电池的正常工作，提高了整车系统的安全性及可靠性，

⁵ 广东省电子学会创建于1956年，是广东省科学技术协会领导下的学科范围较大的跨行业、跨部门的理工学会，是由省内电子信息界的科技工作者和有关企事业单位自愿结成、依法登记的学术性、非营利性的全省性法人社团，是发展广东省电子信息科技事业的重要社会力量。同时也是中国电子学会的省级地方学会，目前属下有十二个专业分会，并在省内主要城市成立了地方市级学会。

⁶ 过放电会造成电池永久性损坏，极端情况下电池过热或过充会导致热失控、电池破裂甚至爆炸从而引发安全问题，所以锂电池组需要性能优异的电池管理系统对充放电等进行严格控制，避免过充、过放、过热。

延长了电池使用寿命，提升了用户体验，相关技术水平被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。

2) 公司自主开发的低功耗高智能电池管理系统具有较低的功耗，静态功耗水平可控制在 20 微安以下，同时具备全面的智能电池管理功能，可同步实现同口充放电功能、充放电 MOS 管监测功能、温度保护功能、充电保护功能、放电保护功能、多级欠压保护与多级过流保护功能，增强了锂离子电池组的安全性，延长了锂离子电池组在无负载状态⁷下的电量保持时间。

② 电池保护板电路设计技术

电池保护板主要用于识别电压、电流等重要参数，防止过度充电、过度放电、电流过大以及短路造成电芯爆炸或损害电芯性能、缩减电芯寿命。经过多年研发，公司自主掌握了电池保护板电路设计技术，在电压和电流识别、电压和电流稳定、多状态识别、降低电路功耗等方面形成了专有技术，确保公司锂离子电池组的安全性。

公司自主设计的端口多级保护电路，可对端口电路提供三级安全保护，结构简单、实用性强、响应速度快、稳定可靠；自主设计的通信唤醒电路，使得 CAN 总线芯片不必时刻处于待机状态，降低了电路的能量损耗；自主设计的双通道模拟选择电路，提高了通道切换时信号的稳定性；自主设计的 BMS 保护电路，提高了电路的可靠性和稳定性。

(2) 电池组关键结构件设计技术

结构件是锂离子电池组的关键部件，主要功能系保护锂离子电芯和电池管理系统，对电池安全性及可靠性起到至关重要的作用。公司电池组关键结构件设计技术表现在以下方面：

① 高安全性防蔓延结构件

安全性是锂离子电池最核心、最重要的品质。因锂离子电池内部短路、不合理的使用、制造缺陷或将锂电池放到极端的外界温度中等，都可能促使锂离子电池发生热失控，引发安全事故。在热失控中，单颗电芯温度升高会导致周围电芯温度同样升高，从而热失控蔓延至整个电池包，导致使用此电池包的外部系统遭

⁷锂离子电池组无负载状态即锂离子电池组非工作状态。

受广泛损害。公司通过分析锂离子电池组热失控机理，经过多轮验证、分析，最终成功研发出高安全性防蔓延结构件并实现产品应用，同时解决从局部蔓延到整体和从电池外部蔓延到内部的热失控问题。

对于从局部热失控蔓延到整体方面，公司高安全性防蔓延结构件从电池组单颗电芯的绝缘和隔热入手，自主研发出电芯薄壁陶瓷套管保护结构，当某颗电芯在极端情况下燃烧时，可有效隔离向周边电芯蔓延；对于从外部蔓延到内部方面⁸，传统技术下，当电池外部短路、BMS 过流保护功能失效时，电芯会因持续发热而导致燃烧甚至爆炸。公司高安全性防蔓延结构件从电池组连接片的自主设计入手，将每颗电芯连接片设计成熔断结构，在保证正常放电不发热的情况下，实现大电流放电时快速熔断，达到防止短路燃烧从外部蔓延到内部的目的。

与传统防蔓延技术⁹相比，公司研发的高安全性防蔓延结构件更具优势，一是针对每颗电芯进行防蔓延保护，使得防护更加彻底，安全性进一步提高；二是薄壁陶瓷套管结构设计重量较轻，不会大幅增加电池组总重量；三是生产工艺操作方便且耗时短，便于大规模高效生产。公司运用高安全性防蔓延结构件的相关产品已通过 TUV 实验室的安全测试，获得日本松下的技术认可，并用于公司电动摩托车电池项目，目前已量产出货到雅迪控股等国内电动两轮车客户。

②抗震防摔结构件

锂离子电池是电动轻型车的重要部件，相比于电动汽车¹⁰、消费电子产品或储能产品，电助力自行车、电动越野摩托车等电动两轮车的使用环境较为恶劣，经常在颠簸不平的路面上行驶，易发生内部结构失效导致短路从而引发安全问题，因此电池组内部结构的稳定性十分重要。公司通过探索研究，自主开发出一种保护锂电池安全的新型结构，使电池组可以有效满足高频震动及跌落测试的要求。

⁸ 电池外部发生短路通过大电流倒灌导致锂电池组内部热失控。

⁹ 业内常见的锂电池组防蔓延设计主要有两种：一是针对电池组内部局部电芯燃烧，防止燃烧从局部蔓延到整体；另一种是针对电池组外部短路，防止短路燃烧从电池外部蔓延到内部。对于第一种，目前普遍采用在电池内部电芯间填充导热硅胶的方法，使电池内部发生局部燃烧时，热量快速向四周传导，避免热量过度集中引发进一步蔓延。这种方法可以有效避免电池内部燃烧的蔓延，但缺点是导热硅胶的使用大大增加电池整体重量，不利于电池的生产和运输。对于第二种，目前主要采用在 BMS 上增加过流保护电路的方法，当发生外部短路时，BMS 及时断开电路，防止外部短路蔓延到电池内部。但此方法弊端是当过流保护电路发生故障失效时，外部短路仍可能引起电池内部燃烧。

¹⁰ 电动汽车因体积较大，对内部电池组具有更好的包裹性，电动汽车本身具有的减震系统也可有效防止电池组因外部震动造成内部结构失效；另一方面，电动两轮车用户的使用习惯相对较差，导致电动两轮车发生跌落或碰撞冲击的可能性要高于电动汽车。

公司充分利用弹力臂设计原理及塑胶的弹性特性，通过 3D 模型模拟技术，精确计算同规格下具有较大尺寸差异的圆柱形电芯的尺寸范围及塑胶的变形量，采用塑胶注塑成型工艺，开发出一种新型圆柱形电芯固定支架，满足同规格下具有较大尺寸差异的圆柱形电芯的安装要求，同时结合串并联之间镍片振动余量进行设计，保障电池在颠簸过程不因振动和跌落而损坏。

③防爆防水保护壳

锂离子电池组的防爆防水性能是衡量锂离子电池安全性及可靠性的重要因素。由于使用不当或外力破坏，当电芯外部发生短路，电子组件又未能切断回路时，电芯内部会产生高热，导致电池组内部空间不足以容纳加热情况下的膨胀气体，电池腔因压力过大而爆炸。为满足防水性能而设计的传统封闭式电池组外壳容易导致内部急剧升温升压而发生爆炸，为满足防爆性能而设计的传统局部开孔的电池组外壳则容易进水引起短路威胁。因此，锂电池组防爆防水性能的有效平衡是一项技术性难题。公司通过探索研究，掌握了平衡电池腔体与外界的气压差的控制技术，能有效平衡电池组内外部压力并起到较好的防水效果，提升了电池组的安全性及可靠性。

公司自主开发的防爆防水保护壳，可同步实现电池组的防爆防水保护。其中防水透气阀起到电池组内部和外部气压平衡作用，防爆阀在电池起火燃烧或爆炸时起到开阀泄压作用，电池外壳采用密封胶圈和注胶成形方式进行防水密闭，可以有效防止水汽从外部进入电池外壳内部而损坏电池。

（3）高性能锂电储能器件制备技术

高性能锂电储能器件在新能源交通工具、消费电子产品、储能产品、空间技术、国防工业等多方面具有广阔的应用前景，从技术水平上看，日本、韩国在高性能锂电储能器件领域有一定的技术先发优势，因此大力发展具有自主知识产权的高性能锂电储能器件对于推进“以电换油”、“铅改锂”能源结构的形成以及国家新能源及节能环保战略规划的实现具有深远意义。公司利用在锂电储能器件原材料应用方面的经验总结及锂电储能器件制造领域的技术积累，掌握了高性能锂电储能器件制备技术，自主开发了多款高性能锂电储能产品，尤其以高性能锂离子电芯和高性能锂离子电容器为代表。

①高性能锂离子电芯

针对市场对高性能锂离子电芯的巨大需求，公司研发团队通过优化电芯结构、优选新型锂离子电芯材料、优化电解液体系并自主设计部分关键制造工艺，开发出多款不同型号的高性能锂离子电芯，在能量密度、容量、功率等方面均具有较为出色的表现。

在提升锂离子电芯的能量密度和容量方面，公司“高能量密度、高安全性锂离子电池的研发与产业化”项目针对高镍正极材料和硅碳复合负极材料体系首次库仑效率低、电极界面性能差、极片易脆裂等难题，进行了一系列材料研发、结构优化和工艺改进，例如，在正极加入补锂添加剂、负极采用碳纤维复合导电剂、开发新型复合电解液添加剂、设计并优化正极片结构与电芯结构、采用高低面密度涂布等，有效提升锂离子电芯的容量、能量密度、循环性能和安全性，并成功开发 INR21700E-5.3Ah 型号电芯。经广州邦禾检测技术有限公司检测，容量达 5,400mAh、质量能量密度达 285Wh/Kg、体积能量密度达 825Wh/L，在 0.5C 充电/0.5C 放电条件下，常温循环 500 次后容量保持率在 80%以上，整体技术水平被广东省电子学会认定为达到国际先进水平。

在提升锂离子电芯的功率密度方面，公司通过优选具有合适物化特性的正、负极材料与隔膜，开发倍率型电极配方、双极耳乃至多极耳电极结构、高电导率的电解液，并改善相关制备工艺，研发的 INR18650P-2.0Ah 型号电芯功率密度可达 2.1KW/Kg，综合性能良好，在 1C 充电/10C 放电条件下，循环 1,000 次后容量保持率在 80%以上。

②高性能锂离子电容器

锂离子电容器作为一种新型储能器件，具有功率密度高、静电容量高和循环寿命长等优点，有望在新能源汽车、太阳能、风能等领域得到广泛应用。高性能锂离子电容器及其相关材料的研发与产业化具有较好经济前景，有利于企业产品结构的调整，增强市场竞争力。

2015 年 11 月，公司承担东莞市“高能量密度、高功率密度锂离子电容关键技术开发”科技计划项目，通过持续研发探索，掌握了高性能锂离子电容器关键技术，开发的 LIC21700-330F 锂离子电容器在 2018 年 6 月通过先进储能材料国

家工程研究中心有限责任公司检测中心检测，平均静电容量达到 341F，平均储存能量为 0.58Wh，平均体积比能量密度达到 22.5Wh/L，平均体积比功率密度达到 8,305Wh/L，常温循环 10 万次容量保持率大于 80%。

（4）锂电池制造设备和工装治具自主设计技术

公司锂离子电池组产品涉及电动自行车、电动摩托车、电动滑板车、笔记本电脑、智能机器人、便携医疗设备、家用储能和移动电源等领域，由于产品种类多样且生产环节较多，生产设备需适应不同类型产品的柔性化生产和快速转换要求。公司利用在锂离子电池组制造行业积累的丰富生产和管理经验，坚持对关键生产设备进行自主设计、对工装治具进行自主开发、对生产线进行自动化改造。经过多年的探索，成功设计开发出激光焊接装载固定装置、防火胶纸同步快速分离裁剪装置、快速装配钢针固定位装置、锂离子电芯自动反极测试入支架装置、锂离子电芯整车自动上料装置等并投入使用，打造了较为高效的柔性化智能制造多机台组合电池组装线，有效提高了公司的产品质量和生产效率。

此外，锂离子电芯生产工艺复杂，涉及的生产设备较多，通过在锂离子电芯制造行业的持续技术探索，公司对电芯生产中所使用的周转罐、极片裁切机、物料车、吸尘风管、贴胶纸装置、涂布机浆料输送装置、分条机边条收集装置、辊压设备、滚槽机、卷绕设备、收卷装置、化成分容设备的关键组件及其配套工装治具进行自主设计，确保公司产品在生产效率、产品性能控制等方面得到充分保障，同时公司掌握了一套物料输送设备、卷绕设备、封装设备及其它配套设备组合使用的技术解决方案，优化生产线布局，提高了自动化水平和品质稳定性，降低了能耗，改善了车间环境。

2、公司核心技术和专利之间的对应关系

核心技术	应用	对应的知识产权情况	技术来源
电池组智能管理技术	低功耗智能电池管理系统	(1) 校正电池的电压电流的方法及电池系统 (ZL201710137321.X) (2) 一种电池管理方法、系统和装置 (ZL201610681875.1) (3) 锂离子电池的电池管理方法和系统 (ZL201610656151.1) (4) 电池管理方法 (ZL201710165269.9) (5) 通过 USB 上位机与带 CAN 和/或 LIN 总线设备通讯的方法 (ZL201710210159.X) (6) 多种控制模式设置且兼容三种通信协议电池系统软件 V1.0 (软著登字第 1754107 号) (7) 带通讯指令控制 USB 电池系统软件 V1.0 (软著登字第 1754133 号) (8) 带电压电流校正电池系统软件 V1.0 (软著登字第 1682938 号) (9) 基于 March 算法的 RAM 检测系统软件 V1.0 (软著登字第 3477831 号)	自主研发

核心技术	应用	对应的知识产权情况	技术来源
		(10) 基于 stm32 的带蓝牙通讯的串联电池组单体电压检测软件 V1.0 (软著登字第 3477764 号) (11) 博力威智能电池管理系统 U1.2 控制软件 V1.0 (软著登字第 1004044 号) 等	
	多串并联 联电池系 统管理系 统	(1) 一种同口双电池的管理方法 (ZL201710165320.6) (2) 一种充电器充电检测方法及其检测电路 (ZL201610680538.0) (3) 一种实现电动车多块电池组自动切换的系统 (ZL201720091398.3) (4) 同口双电池管理系统软件 V1.0 (软著登字第 1754188 号) (5) 多电池控制系统软件 V1.0 (软著登字第 3522951 号) (6) 一种双通道模拟选择电路 (ZL201822102444.2) (7) 带放电功能的电池检测软件 V1.0 (软著登字第 5307299 号)	自主研发
	电池保 护板电 路	(1) 一种 CAN 总线芯片的通信唤醒电路 (ZL201920295370.0) (2) 一种双通道模拟选择电路 (ZL201822102444.2) (3) 一种反馈多种状态的识别电路 (ZL201821560638.0) (4) 端口多级保护电路 (ZL201720976525.8) (5) 一种电源延时控制电路 (ZL201720976523.9) (6) 一种控制输出恒定电流的电路 (ZL201721194009.6) (7) 一种正端压差转负端压差电路 (ZL201721212732.2) (8) 一种线性串联稳压电路 (ZL201610656019.0) (9) 一种异步串行通讯电路 (ZL201620896038.6) (10) 电池保护开关电路 (ZL201320627225.0) (11) MCU 长按复位电路 (ZL201720334641.X) (12) 一种 USB 负载检测电路 (ZL201721199394.3) (13) 提高功率场效应管驱动电压的激励电路 (ZL201721425047.8) (14) 一种检测 MOS 管好坏及负载大小的电路 (ZL201820711865.2) (15) 一种 BMS 正端断路的保护电路 (ZL201821565871.8)	自主研发
电池组关键结构件设计技术	高安全 性防蔓 延结构 件	(1) 一种陶瓷管保护电芯 (ZL201721394021.1) (2) 一种电池组电芯层间的隔板 (ZL201620847365.2) (3) 一种电池组防爆支架 (ZL201720976524.3)	自主研发
	抗震防 摔结构 件	(1) 一种电池组的圆柱形电芯固定支架 (ZL2019213141769) (2) 电池壳体防水密封胶的打胶方法 ¹¹ (CN201710342362.2) (3) 一种加强支撑绝缘板的电池组 (ZL201721385628.3)	自主研发
	防爆防 水保护 壳	(1) 一种电池组外壳防爆装置 (ZL201620847325.8) (2) 一种加强支撑绝缘板的电池组 (ZL201721385628.3)	自主研发
高性能锂电储能器件制备技术	高性能 锂离子 电芯	(1) 一种防断裂的高能量密度锂离子电池正极片及制备方法 (ZL201610007928.1) (2) 一种防断裂的高能量密度锂离子电池正极片 (ZL201620011402.6) (3) 一种锂电池正负极片结构 (ZL201210391888.7) (4) 一种能改善重物冲击的锂电池电芯结构 (ZL201822246308.0) (5) 一种锂离子电池正负极浆料的制备方法 (ZL201310212910.1) (6) 倍率型锂离子电池的正负极片结构 (ZL201220547393.4) (7) 倍率锂离子电池的上垫片 (ZL201320176784.4)	自主研发/继受所得
	高性能 锂离子 电容器	(1) 一种圆柱形高功率锂离子电容器 (ZL201721179869.2) (2) 一种圆柱形高功率锂离子电容器及其制备方法 (ZL201710823705.7)	自主研发
锂电池制造设备和工装	锂电池组制造设备和工装	(1) 一种快速装配钢针固定位的装置 (ZL201920435469.6) (2) 防火胶纸同步快速分离裁剪装置 (ZL201920435531.1) (3) 一种电芯整车自动上料装置 (ZL201821305201.2) (4) 一种电芯自动反极测试入支架装置 (ZL201821304030.1) (5) 锂离子电池镍片自动焊接设备及焊接工艺 (ZL201610254930.9)	自主研发

¹¹ 目前处于实质审查阶段的发明专利。

核心技术	应用	对应的知识产权情况	技术来源
治具自主设计技术	锂电芯制造设备和工装治具	(1) 一种锂电池极片裁片机 (ZL201720757435.X) (2) 一种锂电池浆料中转罐 (ZL201720756605.2) (3) 一种开架式圆柱电池化成分容柜 (ZL201510118586.6) (4) 一种带有多个压辊的锂电池制片机的收卷装置 (ZL201520003122.6) (5) 一种电池盖帽自动筛选上料装置 (ZL201420864245.4) (6) 电芯盖帽与圆柱电芯外壳自动焊接机 (ZL201420864383.2) (7) 一种卷芯卷绕设备 (ZL201320885644.4) (8) 圆柱电芯生产线 (ZL201320885496.6)	自主研发/继受所得

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司的核心技术分为电池组智能管理技术、电池组关键结构件设计技术、高性能锂电储能器件制备技术以及锂电池制造设备和工装治具自主设计技术四大方面。其中电池组智能管理技术在轻型车用锂离子电池、消费电子类电池及储能电池均有应用；电池组关键结构件设计技术主要应用于轻型车用锂离子电池制造；高性能锂电储能器件制备技术主要应用于锂离子电芯生产；锂电池制造设备和工装治具自主设计技术在公司锂离子电池组制造及锂离子电芯生产中均有应用。

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比例的情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

4、核心技术保护情况

在公司发展壮大过程中，公司的核心技术对自身的快速发展起到至关重要的作用，因此公司十分重视核心技术的保护工作。一方面公司通过申请国家专利保护公司的知识产权；另一方面，对于涉及核心工艺等高度机密的技术实行分级管理。针对关键的工艺进行流程分割，有效防止技术泄密。同时，公司还与相关核心技术人员签署了竞业限制协议，通过法律手段保护公司的核心技术。

5、核心技术的科研实力和成果情况

技术创新、科技进步是公司生存和发展的驱动力。公司目前拥有锂离子电池制造领域的成熟技术体系和自主知识产权，研发及创新优势明显，同时公司科研成果转化能力突出，截至本招股说明书签署日，公司及下属公司已取得国内外专

利共计 205 项，其中 25 项为发明专利，同时取得软件著作权 32 项；取得 21 项省级高新技术产品证书，覆盖电动自行车、电动摩托车、移动电源、笔记本电脑、汽车应急启动电源等多个产品领域，发行人自成立以来的技术研发成果参见招股说明书本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人所处行业的竞争情况”之“4、发行人的竞争优势”之“（1）研发和创新优势”。

（二）发行人正在研发的项目

公司高度重视科技研发，目前在研项目的情况如下：

序号	项目名称	研发内容和目标	进展	项目参与人员	目标行业技术水平
1	CANOPEN 通讯协议技术研发	为满足欧洲一线高端品牌车辆配置需求，在 CAN 通讯协议的技术基础上，研究掌握嵌入式单片机芯片 CANOPEN 底层代码的开发技术，实现与车辆控制电路通讯协议互通互联的应用	研发中	陈志军、黄李冲等	国际先进
2	快充技术研发	为解决电动自行车电池充电时间长、充电效率慢的难题，研发出持续 1C 快充的电动自行车锂电池组，实现充电效率提高 100%	研发中	黄李冲、陈志军等	国际先进
3	高功率电摩电池组研发	依据 GB/T36672-2018 和 GB/T24158-2018 标准要求，从电芯选型、器件选型、结构设计、热管理、安全性设计方面进行技术攻关，研究掌握电压 72V-144V，电流 100-300A 的大功率电动摩托车用锂电池技术，实现“油转电”的驱动应用	研发中	黄李冲、张志平、陈志军等	国际先进
4	大功率电摩 BMS 研发	为满足 ISO 26262 和 GB/T36672-2018、GB/T24158-2018 标准要求，从设计逻辑、芯片选择、充放电策略、安全性、兼容性、智能性等方面全面进行技术攻关和升级，研究掌握大功率电动摩托车用锂电池 BMS 技术，实现高功率、高安全、高智能的大功率电池应用	研发中	陈志军、黄李冲等	国际先进
5	磷酸铁锂 SOC 计量技术研发	为解决磷酸铁锂电池与三元锂电池电压放电平台不同难题，通过大量的数据模拟、骑行测试等方法，统计分析数据，进行电压平台计算方法的设计，研究掌握磷酸铁锂 SOC 计量技术，实现磷酸铁锂电池和三元锂电池相互兼容的应用	研发中	张志平、黄李冲等	国际先进
6	功率型锂离子电池关键技术的研究与开发	为满足电动工具对功率型电池大倍率持续放电的需求，通过优化石墨粒径和形貌，对其表面进行修饰，选择合适的正负极配比和二元导电剂，提高锂离子在正负极中嵌入和脱嵌的能力。优化电解液的锂盐浓度和溶剂组合，使锂离子在其中迁移的更快。优化隔膜，评估其材质、孔隙率、透气率、孔径的一致性、横纵向强度和闭孔温度，均衡各参数，保证倍率性能。对配组工艺进行优化，采用多参数和动态特性相结合的方法，实现智能快速有效配组，开发出高功率密度兼顾高能量密度的锂离子电池	试验中	李小兵、徐宁等	国内先进

7	高性能锰酸锂电池关键技术的研究与开发	为解决锰酸锂电池由于锰溶解导致的高温性能和循环性能差的问题,通过掺杂其他元素,调节锰酸锂晶格参数,稳定晶体结构,另外,优化锰酸锂的比表面积,对锰酸锂的形貌进行有效调控,降低锰溶解,通过在电解液中添加氢离子捕获剂和正极成膜添加剂,固定氢离子,阻止锰酸锂和电解液的副反应,开发出高性能锰酸锂电池	研发中	李小兵、徐宁等	国内先进
8	固态电池关键技术的研究与开发	为解决固态电池电解质材料离子电导率偏低,固体电解质、电极间界面阻抗大,界面相容性较差等缺点,通过一系列的手段如共聚,交联,吸附,加入无机填料或者快离子导体对其进行改性,提升电导率,采用复合电极、柔性、无定形、凝胶态界面等方法,防止材料在充放电过程中体积膨胀和收缩导致界面分离,开发出高安全高比能量的固态电池技术	研发中	李小兵、徐宁等	国际先进
9	锂电池售后系统监测 APP 开发	为帮助用户迅速完成电池检测并根据检测结果及时提供售后服务,通过不同检测模块对电池各项检测数据进行判断分析并将数据统计上传,使用户可在线获悉电池检测情况并根据需要发起售后服务	研发中	陈志军、黄李冲、吴翔龙等	国内先进
10	锂电池全生命周期管理平台开发	为实时跟踪锂电池全生命周期数据,通过 GPS 模块和 GPRS 数据传送技术,进行数据监测、收集、上传、分析,为决策者提供强有力的数据依据,达到改善和优化产品的效果	研发中	黄李冲、陈志军等	国内先进
11	锂电池售后管理系统开发	为实时追踪故障电池的处理进度,提升售后处理效率,开发集电池故障分析、物流控制、售后管理为一体的锂电池售后管理系统	研发中	陈志军、黄李冲等	国内先进
12	新欧规双备份电路锂电池组开发	为满足新版电动助力自行车标准,研发开发一种保护性能更完善的安全系统,使其在满足新版电动助力自行车标准的基础上,可同步实现多重安全防护功能	试验中	黄李冲、陈志军等	国内先进
13	低电压大电流 6,000Wh 电池包研发	为满足户外储能电池更高续航的要求,研究开发一款低电压大电流的储能电池系统	研发中	黄李冲、彭康等	国内先进
14	电动车远程监控与智能服务系统开发	基于电动车电控原理,融入云技术和智能手机 APP 技术,采取智能控制逻辑,实现电动车的远程监控与智能管理	研发中	黄李冲、吴伟等	国内先进
15	带充电器、电机控制、锂电池管理的吸尘器解决方案集成	基于电机的驱动控制电路原理、充电器电路原理和锂电池组管理技术,开发带电机控制、充电器和锂电池管理的吸尘器集成方案	研发中	黄李冲、安先红等	国内先进

（三）研发投入情况

报告期内,公司的研发费用情况如下:

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	4,566.14	3,702.40	2,917.38
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73

占营业收入的比例	4.45%	3.89%	4.02%
----------	-------	-------	-------

2017年至2019年，公司研发费用占营业收入比例分别为4.02%、3.89%和4.45%，为公司产品竞争力提供保障。

（四）产学研合作情况

报告期内，公司在加强自身研发实力的同时，重视与有关高校的合作，通过产学研一体化运作模式提升公司整体技术水平。公司与外部机构合作研发情况具体如下：

序号	合作方	合作主要内容	研究成果的分配	合作进展
1	中南大学	公司与中南大学就锂离子电容发展开展合作，中南大学参与公司承担的2015年东城街道产学研合作项目“高能量密度、高功率密度锂离子电容关键技术开发”的研究	（1）技术开发（合作）合同及补充协议：完成方享有申请专利的权利，专利取得后合作各方享有使用权，各方（含与其他方合作）使用专利权进行产业化所获收益不需向对方分享利益；利用本合同项目研究开发所完成的技术成果，进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由完成方所有。 （2）关于“2015年东城街道产学研合作项目”申报的协议及补充协议：各方独立完成的成果所有权归完成方所有，但双方都有使用权；各方共同完成的成果所有权归双方共同拥有；各方（含与其他方合作）使用项目成功进行产业化所获收益不需向对方分享利益；共同拥有的知识产权的转让，须经双方同意	结题验收
2	东莞理工学院	东莞理工学院和公司联合参与2016年东城街道产学研合作项目“动力锂离子电池高效运行管理系统关键技术研究及产业化”的研究	双方共同发表论文原则上主要完成单位人员署名顺序靠前；共同研究的专利成果以主要研究方为第一成果享有人，其次按工作量多少递减；公司对东莞理工学院获得的专利有优先使用权，具体使用费用另行约定	结题验收

（五）发行人的研发人员情况

1、研发人员及核心技术人员情况

截至2019年12月31日，公司共有研发与技术人员346人，其中研发人员152人，占总人数的比例为10.90%。公司目前构筑了包括开发工程师、结构设计工程师、电子硬件工程师、软件开发工程师、产品测试工程师、自动化设计工程师及工艺工程师等多领域人才为一体的研发人员体系，为持续推出新产品、不断优化产品生产及提升产品质量提供技术保障，能够为客户提供精准的产品技术服

务。公司研发团队年龄结构方面以中青年为主，研发团队成员年富力强，富有创新精神。

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为张志平先生、黄李冲先生、陈志军先生和李小兵先生，核心技术人员占公司人数的比例为0.29%。

公司核心技术人员的简历情况如下：

（1）张志平先生

张志平先生的简历参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（一）董事会成员”。

张志平先生拥有近20年的锂离子电池制造及相关经营管理经验，是广东省电池行业协会常务副会长，系公司“多电池组串并联控制关键技术研发”、“高能量密度、高安全锂离子电池的研发及产业化”等项目的总负责人；曾作为第一发明人完成“一种圆柱形高功率锂离子电容器及其制备方法”的发明工作，并参与“一种基于状态转移优化RBF神经网络的锂电池SOC估算方法”、“一种电动自行车电池软包模组结构”、“一种电池组的圆柱形电芯固定支架”等发明专利或实用新型专利的发明工作。

（2）黄李冲先生

黄李冲先生的简历参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（四）核心技术人员”。

黄李冲先生从事锂离子电池制造行业15年，为公司研发带头人，目前担任公司研发中心总监，主要负责锂离子电池组的研发工作，在轻型车用锂离子电池、消费电子类锂离子电池等领域具有丰富的实践经验，带领公司研发团队先后取得21项省级高新技术产品证书，覆盖电动自行车、电动摩托车、移动电源、笔记本电脑、汽车应急启动电源等多个产品领域。作为第一发明人完成“锂离子电池的电池管理方法和系统”、“一种避免高温接触的点火电池组装方法”、“一种带安全机制的滑板车速度控制系统和控制方法”、“锂离子电池镍片自动焊接设备及焊接工艺”等8项发明专利的发明工作，参与“一种线性串联稳压电路”、“校

正电池的电压电流的方法及电池系统”、“一种圆柱形高功率锂离子电容器及其制备方法”等 5 项发明专利及 36 项实用新型专利的发明工作，在电池组关键结构件和电池组智能管理系统研发设计等方面拥有多年技术积累，具有较高的技术造诣。

（3）陈志军先生

陈志军先生的简历参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（四）核心技术人员”。

陈志军先生拥有 17 年锂离子电池管理系统的开发设计经验，目前担任公司研发中心高级工程师，负责锂离子电池管理系统的研发工作，参与“校正电池的电压电流的方法及电池系统”、“一种带通讯指令控制 USB 电池的控制方法”、“通过 USB 上位机与带 CAN 和/或 LIN 总线设备通讯的方法”、“一种 BMS 的电池包在线检测电路”、“电池管理方法”、“一种双通道模拟选择电路”等 8 项发明专利及实用新型专利的发明工作，在轻型车用锂离子电池、消费电子类锂离子电池、储能类锂离子电池的配套 BMS 开发方面拥有多年技术积累，具有较高的技术造诣。

（4）李小兵先生

李小兵先生的简历参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（四）核心技术人员”。

李小兵先生从事燃料电池和锂离子电池研发工作 11 年，目前作为公司锂电芯材料方向研发负责人，主管聚合物锂离子电芯技术工作，曾担任 UL 标准技术委员会委员，在国内外知名期刊上发表多篇燃料电池和锂离子电池相关学术论文，从业过程中，曾作为第一发明人完成“钛酸锂电极片及锂离子电池”和“一种软包装电芯抽气封装装置”等发明专利的发明工作，在原料配方、电芯设计和电化学体系开发等方面拥有多年技术积累。

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

发行人制定了较为严格的技术保密制度及相应的激励管理措施：（1）公司与核心技术人员签订了竞业限制协议，以防止核心技术泄密；（2）发行人通过利润分享计划等激励措施激励公司研发管理人员及研发技术人员，同时公司通过

设立持股平台，鼓励核心技术人员通过持股平台的方式持有公司股份，进一步增强技术团队的凝聚力。

3、最近两年核心技术人员是否出现变动及对发行人的影响

报告期内，公司新增核心技术人员李小兵，主要目的是强化公司电芯研发以及从事电池前沿技术的研究，是提升公司整体研发层次的人才引进，有利于公司的长远发展。除此之外，公司最近两年核心技术人员未发生变动。

（六）公司研发创新机制

1、研发模式

公司产品中，锂离子电池组主要应用于电动轻型车、消费电子类产品、储能产品等，锂离子电芯主要用于公司及其他客户的锂离子电池组生产等。公司始终坚持“以终端用户需求为导向”的研发理念，密切关注和了解国内外锂离子电池制造行业新技术、新工艺、新材料的发展动态。锂离子电池组品类众多，大多数产品具有较强的非标准化特点，锂离子电芯则属于通用性相对较强的标准化产品。目前，公司研发模式按产品类型分为锂离子电池组研发及锂离子电芯研发。

（1）锂离子电池组研发

研发中心依据经市场部收集、调研的市场需求信息，进行产品开发可行性评估，并在此基础上负责落实新产品开发工作，包括硬件及软件的设计、选型、验证、制定标准、设计更改和评审、新产品样品制作、试产、试产评审、转产与新产品导入工作。

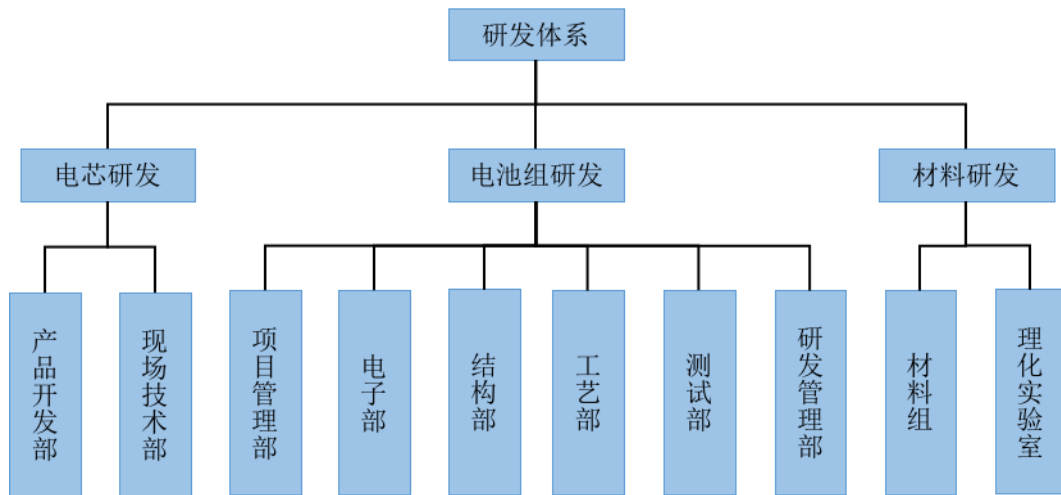
（2）锂离子电芯研发

锂离子电芯的研发工作目前主要由凯德新能源承担。公司在凯德新能源专设电芯材料组负责锂离子电芯四大主要原材料的调研、开发、测试及应用试验，根据自身技术特点并结合下游产品的不同性能需求，在标称容量、能量密度、最大持续放电电流等方面进行差异化研发，以满足不同客户的应用需求。

2、研发机构设置

目前，公司研发体系由电池组研发、电芯研发及材料研发构成，其中电池组研发主要系产品研发、工艺研发、产品性能测试及相关软件开发，电芯研发主要

系锂电芯的研发、分析及试验，材料研发主要系锂电芯原材料的调研、开发、理化检测及评价。公司研发体系如下所示：



涉及研发的各部门主要职责情况如下：

研发分类	部门	主要职责
电芯研发	产品开发部	下设产品开发组，根据材料组及产品分析组提供的信息进行产品开发，优化产品性能及结构设计，提升产品竞争力，规范研发过程管理，制定设计技术路线；下设产品分析组，负责调研锂电发展技术路线，透彻分析竞争者产品，了解市场及客户需求，深入分析公司产品使用极限，并输出新产品设计技术路线、使用规格书及推介报告；下设中试线，根据样品制作需求，准确、准时提供样品及数据；下设测试中心，根据产品测试标准，准确、准时提供测试数据
	现场技术部	规范和完善预防性制程管理，及时有效地处理异常；推进和组织关键项目改善、推进设备升级改善、监督和推进新产品导入、降耗降本、提升合格率及效率
电池组研发	项目管理部	负责与市场需求对接，应用场景了解，产品信息收集，提供产品评估方案及改进方案，成本预算，新产品定义等；负责项目交期管理，项目团队资源协调，异常沟通处理，项目质量管理，产品导入管理
	电子部	负责前沿技术研究和项目研发，技术难点攻关，提供电子硬件和软件解决方案，制订产品功能标准，输出量产物料清单、测试标准等资料，产品成本优化
	结构部	负责产品结构设计和平面设计，提供产品结构解决方案，制订结构零部件标准
	工艺部	负责引进新工艺、新技术，产品工艺设计及优化，样品制作，提供可量产的工艺文件
	测试部	参照相关产品标准、测试规范及法律法规，负责对新开发的产品进行功能和结构的相关验证，测试过程中保持独立性，并输出公正的测试报告，帮助研发团队不断提高产品的可靠性及稳定性
	研发管理部	负责产品开发周期管理系统运行、维护，产品资料管理，物料编码建立，ERP资料维护，技术评审策划，知识产权归口管理
材料研发	材料组	负责锂离子电芯四大主要原材料的调研、开发、评价，为产品开发部推荐优选材料；负责理化及电化学机理及失效分析
	理化试验室	负责理化实验室的平台建设及维护；负责理化检测及分析

3、技术创新机制

（1）人才培养机制

为实现公司人才战略目标，激发员工潜能，保证公司持续发展的内在动力，明确公司价值分配导向，公司建立了以市场为导向并适应公司自身特点的薪资管理体系，在定薪及晋升调薪方面综合考量人才的胜任能力、履历、科研成果、技术职称、专业证书、工作年限、教育背景、岗位、绩效、历史薪资等因素。公司一方面积极开展战略、技术、产品等方面的内部培训，并通过建立内部导师管理制度，造就企业内部具有专业技能、辅导能力的导师群体，传递公司文化，强化知识分享，有效缩短新员工、转岗员工的融入期与工作磨合期，提升工作效率与能力，加速人才成长；另一方面为员工提供专项培训，定期安排员工参加产业高峰论坛、政策法规、专业技术等外部培训，以推进技术创新。

此外，随着公司规模扩大，对各方面人才的需求日益旺盛，为避免人才断层，公司形成了人才梯队建设机制，有助于公司从内部和市场中发现优秀人才，在实践中培养人才，同时激发人才的创造精神，形成继任者的人才源泉，为公司“成为全球最具竞争力的锂电解决方案引领者”的愿景提供坚实的人才保障。

（2）以终端用户需求为导向进行研究开发

公司自成立至今始终坚持以终端用户需求为导向的研发理念，重视加强与外部科研机构及客户的合作和交流，在研发过程中，充分听取不同客户对公司新产品的建议，从而对公司研发项目产生显著正向的影响作用。公司能够在深度了解市场终端应用场景并精准识别市场需求的前提下准确把握公司产品的研发方向，并高效调动人力、物力和财力等资源开展研发工作，从而不断研究产品在下游中的应用趋势、需求状况，持续推进新产品、新工艺在下游客户的应用。

（3）实行激励政策

在激励方面，公司坚持能力与创新、能力与绩效的统一，最大化调动研发人员的积极性和主动性，不断完善人才激励机制。一方面，公司建立了《绩效考核管理制度》，基于季度/月度绩效考核和年度综合评定两种形式的考核结果对在工作创新方面表现突出的研发人员实施薪酬、晋升等方面的激励；另一方面公司会根据经营成果的大小给予管理人员及研发技术人员相应的奖金激励，提高了研

发人员技术创新的积极性，提高了研发效率。同时公司通过设立持股平台，鼓励核心技术人员通过持股平台的方式持有公司股份，使其个人利益与公司利益能够得到统一，能够最大限度地调动核心技术人员的积极性。

（4）引入外部技术顾问

公司自成立至今便专注于锂离子电池的研发、生产和销售，近十年公司从培训教育、研发激励等方面不断加强自身科研队伍人才培养。公司在重视内生式发展的同时主动加强与外部技术顾问的合作，为公司业务发展过程中提供强有力的技术支撑，从而进一步提升公司的技术水平。

公司目前聘任的技术顾问中南大学郭华军教授系锂离子电池研究领域的资深专家，作为广东省电池行业协会 2019 年度十大知名专家及电池技术专家委员会主任，长期从事新型化学电源与储能材料的科学研究、技术开发与产业化，先后承担国家 973 项目、国家科技支撑计划、国家发改委高技术产业化专项、国家绿色制造示范工程、国家自然科学基金项目 40 多项。研究成果获省部级以上科技奖励 12 项，其中国家科技进步二等奖 1 项（高能量密度、高安全性锂离子电池及其关键材料制造技术），省部级一等奖 4 项，研究团队 2006 年获湖南省青年创新十大杰出集体，完成 140 余项发明专利的发明工作，发表 SCI 收录论文 300 多篇，参与编写专著 2 部。郭教授定期对公司的研发团队进行技术指导，使公司的研发水平始终保持在行业先进水平。

（5）加强产学研合作

为保证持续创新能力，公司在重视自主研发、完善技术创新机制的同时，注重整合外部科研力量，通过产学研一体化运作模式提升公司整体技术水平。公司与中南大学、东莞理工学院等高校在技术创新、人才培养等方面建立了良好的合作关系，共同致力于锂离子电池的技术研究与产业化应用。公司“广东省锂电储能器件及智能管理系统工程技术研究中心”被广东省科学技术厅认定为 2019 年度广东省工程技术研究中心，中心积极围绕国家新能源产业的迫切需求，发挥与国内优秀环保充电锂电池高校科研机构产学研合作的的优势，建立并完善工程化、产业化运行机制，致力于建设成为国内知名的锂电储能器件及智能管理系统工程技术研究和产业化基地。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在境外设立了两家全资子公司和一家控股孙公司。其中，在香港设立全资子公司香港博力威有限公司，负责境外销售及采购业务；在比利时设立全资子公司博力威电池欧洲有限公司，负责售后技术服务；在丹麦通过香港博力威有限公司设立控股孙公司 VIRIDUS，从事轻型车用锂离子电池的生产与销售。

以上境外子（孙）公司具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的股权结构图”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自股份公司设立以来，发行人共召开5次股东大会，历次股东大会全体股东、董事、监事、高级管理人员均出席会议。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、财务预算、财务决算、首次公开发行股票的政策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	议案
1	创立大会	2019.08.12	《关于广东博力威科技股份有限公司筹办情况的报告》等议案
2	2019年第一次临时股东大会	2019.12.30	《关于选举王红强为第一届董事会独立董事的议案》等议案
3	2019年年度股东大会	2020.03.12	《关于2019年度董事会工作报告》等议案
4	2020年第一次临时股东大会	2020.04.01	《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等议案
5	2020年第二次临时股东大会	2020.04.07	《关于制定<总经理工作细则（草案）>的议案》等议案

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会由5名董事组成，其中独立董事2名，设董事长1名，目前设副董事长1名。公司依据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《广东博力威科技股份有限公司董事会议事规则》。公司董事会在召开、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。

截至本招股说明书签署日，本公司共召开7次董事会会议，历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	议案
1	第一届董事会第一次会议	2019.08.12	《关于选举股份公司第一届董事会董事长的议案》等议案
2	第一届董事会第二次会议	2019.12.15	《关于选举王红强为第一届董事会独立董事的议案》等议案
3	第一届董事会第三次会议	2019.12.30	《关于董事会专门委员会成员变更的议案》等议案
4	第一届董事会第四次会议	2020.02.20	《关于 2019 年度总经理工作报告》等议案
5	第一届董事会第五次会议	2020.03.16	《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等议案
6	第一届董事会第六次会议	2020.03.20	《关于制定〈总经理工作细则（草案）〉的议案》等议案
7	第一届董事会第七次会议	2020.06.01	《关于批准公司对外报出审阅报告的议案》等议案

截至本招股说明书签署日，本公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名、职工代表监事1名，设监事会主席1名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事的任期为三年，任期届满可连选连任。

股份公司自成立以来，公司监事会共召开了5次监事会会议，公司全体监事均出席会议，公司监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。

截至本招股说明书签署日，历次监事会的召开和决议情况如下：

序号	会议名称	召开时间	议案
1	第一届监事会第一次会议	2019.8.12	《关于选举监事会主席的议案》
2	第一届监事会第二次会议	2020.02.20	《关于 2019 年度监事会工作报告》等议

			案
3	第一届监事会第三次会议	2020.03.16	《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等议案
4	第一届监事会第四次会议	2020.03.20	《关于制定<监事会议事规则(草案)>的议案》等议案
5	第一届监事会第五次会议	2020.06.01	《关于批准公司对外报出审阅报告的议案》等议案

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会成员中设2名独立董事。2019年8月12日，公司创立大会审议通过了《关于制定<独立董事工作制度>的议案》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自本公司建立独立董事制度以来，独立董事严格按照《公司章程》的相关规定，行使其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2019年8月12日，本公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于制定<董事会秘书工作制度>的议案》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确的规定。

本公司董事会秘书负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

2019年8月12日，本公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于设立董事会专门委员会及其成员的议案》，决定成立董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并通过了《关于董事会各专门委员工作细则的议案》，建立了董事会各专门委员会的工作细则。各委员会的具体构成及运行情况如下：

1、审计委员会

2019年8月12日，公司第一届董事会第一次会议选举刘聪、吴伟锋、张志为董事会审计委员会委员；同日，第一届董事会审计委员会第一次会议审议通过了《关于选举第一届董事会审计委员会主任委员的议案》，选举吴伟锋为公司第一届董事会审计委员会主任委员，任期三年。2019年12月30日，公司第一届董事会第三次会议同意张志辞去董事会审计委员会委员职务，选举王红强担任董事会审计委员会委员。

公司制定了《董事会审计委员会工作细则》，规定董事会审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；监督和评估公司的内部控制；审核公司的财务信息及其披露；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

截至本招股说明书签署日，公司共召开6次审计委员会会议，历次审计委员会会议召开情况如下：

序号	会议	召开时间	议案情况
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	2019.08.12	《关于选举第一届董事会审计委员会主任委员的议案》
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	2019.12.05	《关于聘任审计部经理的议案》
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	2019.12.30	《关于2019年第四季度内部审计报告的议案》
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	2020.02.20	《关于2020年第一季度内部审计报告的议案》等议案
5	第一届董事会审计委员会第五次会议	2020.03.16	《关于公司内部控制自我评价报告的议案》等议案
6	第一届董事会审计委员会第六次会议	2020.06.01	《关于批准公司对外报出审阅报告的议案》等议案

2、提名委员会

2019年8月12日，公司第一届董事会第一次会议选举张志平、吴伟锋、张志为公司董事会提名委员会委员；同日，第一届董事会提名委员会第一次会议审议通过了《关于选举第一届董事会提名委员会主任委员的议案》，选举张志为公司第一届董事会提名委员会主任委员，任期三年。2019年12月30日，公司第一届董事会第三次会议同意张志辞去董事会提名委员会委员职务，选举王红强担任董事会提名委员会委员。

公司制定了《董事会提名委员会工作细则》，规定董事会提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；公司董事会授权的其他事宜；中国证监会和证券交易所规定的其他职责。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次提名委员会会议，历次提名委员会会议召开情况如下：

序号	会议	召开时间	议案情况
1	第一届董事会提名委员会第一次会议	2019.08.12	《关于选举第一届董事会提名委员会主任委员的议案》
2	第一届董事会提名委员会第二次会议	2019.12.5	《关于提名王红强为第一届董事会独立董事的议案》
3	第一届董事会提名委员会第三次会议	2019.12.30	《关于选举第一届董事会提名委员会主任委员的议案》
4	第一届董事会提名委员会第三次会议	2020.02.20	《关于 2019 年度董事会提名委员会工作报告的议案》

3、薪酬与考核委员会

2019年8月12日，公司第一届董事会第一次会议选举刘聪、吴伟锋、张志为公司董事会薪酬与考核委员会委员；同日，第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议审议通过了《关于选举第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员的议案》，选举吴伟锋为公司第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员，任期三年。2019年12月30日，公司第一届董事会第三次会议同意张志辞去董事会薪酬与考核委员会委员职务，选举王红强担任董事会薪酬与考核委员会委员。

公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，规定董事会薪酬与考核委员会的主要职责为：研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 2 次薪酬与考核委员会会议，历次薪酬与考核委员会会议召开情况如下：

序号	会议	召开时间	议案情况
1	第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	2019.08.12	《关于选举第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员的议案》
2	第一届董事会薪酬与考核委员会第二次会议	2020.02.20	《关于 2019 年度薪酬与考核委员会工作报告的议案》等议案

4、战略委员会

2019年8月12日，公司第一届董事会第一次会议选举张志平、曾国强和张志为公司董事会战略委员会委员，其中主任委员为张志平；2019年12月30日，公司第一届董事会第三次会议同意张志辞去董事会战略委员会委员职务，选举王红强担任董事会战略委员会委员。

公司制定了《董事会战略委员会工作细则》，规定董事会战略委员会的主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开4次战略委员会会议，历次战略委员会会议召开情况如下：

序号	会议	召开时间	议案情况
1	第一届董事会战略委员会第一次会议	2019.08.12	《关于选举第一届董事会战略委员会主任委员的议案》
2	第一届董事会战略委员会年第二次会议	2019.12.05	《关于申请综合授信额度的议案》
3	第一届董事会战略委员会年第三次会议	2020.02.20	《关于 2019 年度战略委员会工作报告的议案》
4	第一届董事会战略委员会年第四次会议	2020.03.16	《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等议案

5、专门委员会运行情况

董事会各专门委员会自设立以来严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》、各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期期初，公司设立了股东大会、董事会及监事会，但尚未建立独立董事制度、专门委员会制度等公司治理制度。根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，公司在报告期内逐步建立健全了公司治理结构，进一步完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了审计

委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。公司还按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件的要求先后制订或完善了相关公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度。

公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确，在公司治理方面不存在重大缺陷。公司董事会及高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份情况或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：本公司现有内部控制制度已基本建立健全，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。

（二）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

公司本次公开发行股票的审计机构大信就公司内部控制出具了《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2020]第5-00086号），认为“广东博力威科技股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、发行人近三年违法违规情况

本公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构。报告期内，本公司及董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被相关主管机关处罚的情况。

根据比利时律师出具的《关于博力威电池欧洲有限公司法律意见书》，报告期内，博力威在 2019 年受到比利时劳动管理部门行政处罚。相关案件情况如下：2019 年 1 月 15 日，比利时劳动管理部门向博力威核发 2018-000581 处罚决定书，因博力威外派至博力威欧洲的两名员工签证程序存在瑕疵，按照每名员工 2,400 欧元的标准，对博力威处以罚款 4,800 欧元。根据比利时法律规定，上述行政处罚的处罚金额较小，不构成情节严重的情形，且博力威已及时缴纳罚款，上述行政处罚不构成重大行政处罚。博力威欧洲已聘用比利时专业的薪资管理机构 GROUPS 公司负责其员工劳动合同、薪资管理等事宜，目前博力威欧洲聘任当地员工 2 名，已依法向员工支付薪酬、提供必要的福利保障，符合比利时法律规定。

六、发行人近三年资金占用和对外担保情况

公司制定了严格的资金管理制度，报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

公司已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

七、发行人独立性情况

发行人自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、机器设备以及商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统，公司资产完整。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员的产生符合法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定。公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利保障体系。

（三）财务独立情况

发行人设有独立的财务会计部门，配备独立的财务管理人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度。公司根据《公司章程》的规定及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金的使用。公司拥有独立的银行账户和税务登记并依法独立进行纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

发行人按照《公司法》《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会、经理层等，建立了规范有效的法人治理结构，并根据自身经营管理的需要设立了相应的组织机构，各部门之间职责明确。公司的生产经营、办公机构与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间分开，在内部设置上不存在与上述企业混合经营、合署办公的情况，亦不存在上述企业干预公司生产经营活动的情况。

（五）业务独立情况

公司专业从事锂离子电池的研发、生产和销售，具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，未受到公司股东及其他关联方的干涉、控制，主营业务收入与利润不存在依赖其他股东或关联方情况，也不存在受制于股东或其他关联方情况。与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷和重大偿债风险，不存在对持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等其他对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、控股股东和实际控制人及其控制的其他企业与本公司的同业竞争情况

昆仑鼎天持有本公司56.33%股份，为本公司控股股东，未控制或投资除公司外的其他企业。昆仑鼎天经营范围为“投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理及咨询（不含人才中介服务、证券及其它限制项目）”，经营业务与博力威不存在同业竞争。

张志平、刘聪夫妇为本公司实际控制人。报告期内，实际控制人控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	控制关系	备注
1	博广聚力	作为投资博力威的合伙平台	张志平担任执行事务合伙人的企业	存续
2	乔戈里	作为投资博力威的合伙平台	张志平担任执行事务合伙人的企业	存续
3	广东凯德	锂离子电芯的研发、生产和销售	张志平、刘聪曾合计持股100%的企业	已注销
4	（香港）博力威国际	贸易	刘聪曾持股100%的企业	已注销
5	（香港）博力威电子	贸易，已无实质经营	刘聪持股100%的企业	存续（注销中）
6	（香港）博力威新能源	贸易，已无实质经营	刘聪持股100%的企业	存续（注销中）

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人控制的其他企业处于存续状态的有博广聚力、乔戈里、（香港）博力威电子、（香港）博力威新能源。博广聚力、乔戈里仅作为投资博力威的合伙平台，其经营范围为“企业管理及咨询”，不存在从事与博力威相关的经营业务，与本公司主营业务不形成同业竞争关系；（香港）博力威电子目前已无实质经营，且已启动办理注销手续，与本公司主营业务不形成同业竞争关系；（香港）博力威新能源目前无实质经营，且正在办理注销手续，与本公司主营业务不形成同业竞争关系。公司实际控制人及其控制的其他企业中广东凯德、（香港）博力威国际已注销。

公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业具体情况如下：

（1）博广聚力

博广聚力具体情况参见招股书说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（2）乔戈里

乔戈里具体情况参见招股书说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（3）广东凯德

广东凯德成立于 2012 年 1 月，注册资本 3,000 万元，张志平、刘聪分别持有 60%和 40%股权，注册地址为“广东省东莞市石排镇石排大道中 386 号 202 室”，经营范围为“锂离子电池研发、生产和销售”，已于 2020 年 2 月 28 日依法完成注销。

（4）（香港）博力威国际

（香港）博力威国际成立于2014年8月，股本为1万港元，刘聪持有100%股权，该公司主营业务是贸易，已于2017年2月3日完成注销。

（5）（香港）博力威电子

（香港）博力威电子成立于2014年8月，股本为1万港元，刘聪持有100%股权，该公司主营业务是贸易。截至招股说明书签署日，（香港）博力威电子已启动注销程序，目前注销程序暂未完成。

（6）（香港）博力威新能源

（香港）博力威新能源成立于2014年8月，股本为1万港元，刘聪持有100%股权，该公司主营业务是贸易。截至招股说明书签署日，（香港）博力威新能源正在履行注销程序，目前注销程序暂未完成。

综上，截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争。

2、实际控制人近亲属控制的企业与本公司的同业竞争情况

报告期内，实际控制人近亲属控制的企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	控制关系	备注
1	东莞仁聚创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资；股权投资；受托管理股权投资基金	实际控制人刘聪的妹妹刘丹持有56.67%份额，并担任执行事务合伙人的企业	存续
2	东莞小桔日用品有限公司	研发、产销日用品、成人用品、玩具等	实际控制人刘聪的妹妹刘丹配偶彭吉良持股76.60%的企业	存续
3	湖南奇偶电子商务有限公司	电子商务	东莞小桔日用品有限公司控股子公司	存续

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人近亲属控制的企业不存在从事与博力威相关的经营业务，与公司主营业务不形成同业竞争关系。

（二）公司控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为避免与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东昆仑鼎天出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、截至本承诺出具之日，本单位及控制的其他企业目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与博力威及其全资、控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动。

2、自本声明与承诺出具之日起，如本单位及控制的其他企业从第三方获得的任何商业机会与博力威及其全资、控股子公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，本单位将立即通知博力威，并按照博力威的要求，将该等商业机会让与博力威，由博力威在同等条件下以公平合理的价格优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与博力威及其全资、控股子公司构成同业竞争或潜在同业竞争。

3、本单位承诺，如果本单位违反上述承诺并造成博力威经济损失的，本单位将对博力威因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。”

公司实际控制人张志平和刘聪分别出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、截至本声明与承诺出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与博力威及其全资、控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与博力威及其全资、控股子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、自本声明与承诺出具之日起，如本人从第三方获得的任何商业机会与博力威及其全资、控股子公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，本人将立即通知博力威，并按照博力威的要求，将该等商业机会让与博力威，由博力威在同等条件下以公平合理的价格优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与博力威及其全资、控股子公司构成同业竞争或潜在同业竞争。自本声明与承诺出具之日起，如与本人关系密切的家庭成员从第三方获得的任何商业机会与博力威及其全资、控股子公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，本人将立即通知博力威，并将极力促使与本人关系密切的家庭成员按照博力威的要求，将该等商业机会让与博力威，由博力威在同等条件下以公平合理的价格优先收购有

关业务所涉及的资产或股权，以避免与博力威及其全资、控股子公司构成同业竞争或潜在同业竞争。

3、本人承诺，并极力促使与本人关系密切的家庭成员不向与博力威及其全资、控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助。

4、本人承诺极力促使与本人关系密切的家庭成员按照本承诺函的要求从事或者不从事特定行为。

5、本人承诺，如果本人违反上述承诺并造成博力威经济损失的，本人将对博力威因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。”

九、关联方及关联交易

（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》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	昆仑鼎天	昆仑鼎天持有公司 4,225 万股股份，占本次发行前总股本的 56.33%，为本公司的控股股东
2	张志平	张志平和刘聪合计直接持有公司 33.17% 的股份，通过昆仑鼎天持有博力威 56.33% 股份，通过博广聚力控制博力威 5.00% 股份，通过乔戈里控制博力威 5.00% 股份，为本公司的实际控制人
3	刘聪	

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	博广聚力	实际控制人张志平、刘聪控制的企业
2	乔戈里	实际控制人张志平、刘聪控制的企业
3	（香港）博力威电子	实际控制人刘聪控制的企业，正在注销
4	（香港）博力威新能源	实际控制人刘聪控制的企业，正在注销
5	广东凯德	实际控制人张志平、刘聪曾合计持股 100%，刘聪曾任执行董事、经理的企业，2020 年 2 月 28 日注销

3、持有 5% 以上股份的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	博广聚力	直接持有公司 5.00% 股份

2	乔戈里	直接持有公司 5.00%股份
---	-----	----------------

上述主要股东的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

4、控股股东、实际控制人及其亲属控制或实施重大影响的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	东莞仁聚创业投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人刘聪的妹妹刘丹持有 56.67%份额，并任执行事务合伙人的企业
2	东莞小桔日用品有限公司	实际控制人刘聪的妹妹刘丹配偶彭吉良持股 76.60%的企业
3	湖南奇偶电子商务有限公司	东莞小桔日用品有限公司控股子公司

5、公司的子公司、合营企业及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	博力威新能源	博力威持有其 100%股权
2	凯德新能源	博力威持有其 100%股权
3	香港博力威	博力威持有其 100%股权
4	VIRIDUS	博力威通过香港博力威持有其 51%股权
5	博力威欧洲	博力威持有其 99%股权，博力威新能源持有其 1%股权

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司现任董事 5 名，分别为张志平、刘聪、曾国强、吴伟锋、王红强；监事 3 名，分别为彭继权、邹波、何启明；其他高级管理人员 1 名，为魏茂芝。公司董事、监事和高级管理人员，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”。上述人员及其关系密切的家庭成员也属于本公司关联方。

7、控股股东董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司控股股东昆仑鼎天的执行董事、总经理为张志平，监事为刘聪，上述人员及其关系密切的家庭成员也属于本公司关联方。

8、公司关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的关联方外，其他关联自然人直接或者间接控制的，或者除独立董事之外的其他关联自然人担任董事、高级管理人员的其他企业也是公司的关联方，主要如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	广州德医行健康科技发展有限公司	董事、总经理曾国强持股 100%，并任执行董事的企业
2	Tonwo Clinic Technology (HK) Limited	广州德医行健康科技发展有限公司持股 100%，董事、总经理曾国强控制并担任董事的香港公司
3	Tonwo Clinic Technology PTY Ltd.	Tonwo Clinic Technology (HK) Limited 持股 100%，董事、总经理曾国强控制的澳洲公司
4	广州市德医行健康咨询有限公司	董事、总经理曾国强妹妹的配偶罗仁海持股 60%，并任执行董事兼总经理的企业
5	中汇信达（深圳）税务师事务所有限公司	独立董事吴伟锋持股 63%，并任董事长、总经理的企业
6	深圳市中汇信达云科技有限公司	中汇信达（深圳）税务师事务所有限公司全资子公司
7	深圳义达天华资产评估有限公司	独立董事吴伟锋持股 43%，并任董事的企业
8	深圳市义达会计师事务所有限责任公司	独立董事吴伟锋持股 34%，并任董事长、总经理的企业
9	深圳市弘骏资产管理有限公司	独立董事吴伟锋持股 99%，并任执行董事、总经理的企业
10	深圳市瑞淇投资咨询有限公司	深圳市弘骏资产管理有限公司全资子公司
11	上海卓越未来房地产策划有限公司	独立董事吴伟锋兄弟吴绍锋持股 96.25%的企业
12	上海卓越未来物业管理有限公司	上海卓越未来房地产策划有限公司全资子公司
13	惠州希望广告有限公司	上海卓越未来房地产策划有限公司持股 90%的企业
14	惠州卓越未来房地产策划有限公司	上海卓越未来房地产策划有限公司持股 90%的企业
15	深圳市凯嘉威科技有限公司	董事会秘书、财务负责人魏茂芝兄弟魏云鹏持股 100%，并任总经理、执行董事的企业
16	东莞凯嘉威光电有限公司	董事会秘书、财务负责人魏茂芝兄弟魏云鹏任执行董事的企业

9、报告期内曾经存在关联关系的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	黎仕荣	曾任职有限公司阶段董事，2019年8月离任
2	马克初	曾任职有限公司阶段监事，2019年8月离任
3	张志	曾任职公司独立董事，2019年12月离任
4	博力威澳洲	曾为公司子公司，2018年10月7日注销
5	骑士换电	2018年8月发行人转让骑士换电100%股权；2019年11月前为控股股东昆仑鼎天持股18%的企业
6	（香港）博力威国际	实际控制人刘聪曾持股100%，并任董事的企业，2017年2月3日注销
7	深圳左邻永佳科技有限公司	董事、总经理曾国强曾任董事的企业，2018年2月13日离职
8	深圳市前海正元投资管理有限公司	董事、总经理曾国强曾任总经理的企业，2019年12月18日离职
9	广州市春瑞贸易有限公司	离任监事马克初控制的公司

10、其他关联方

报告期内，与公司存在交易，且交易前 12 个月内与公司存在关联关系的企业情况如下：

序号	名称	曾经的关联关系	变动情况
1	七头鸟科技	实际控制人刘聪的妹妹刘丹及其配偶彭吉良曾合计持有其 100% 股权；彭吉良曾任执行董事、总经理	2016年3月21日对外转让，彭吉良辞任执行董事、总经理

（二）关联交易与关联方往来余额

1、关联交易基本情况

报告期内，公司发生的关联交易情况简要汇总如下：

单位：万元

交易类型	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末
关联采购	-	-	1,794.69
关联销售	2.91	826.24	53.88
关联租赁	-	45.51	45.23
支付关键管理人员薪酬	525.83	331.91	246.86
接受关联方担保	18,706.39	11,500.00	23,907.03
关联方代收代付	-	1,904.42	1,775.91
收购凯德新能源 100% 股权	-	-	371.76
出售骑士换电 100% 股权	-	38.70	-
关联方试用骑士换电产品	-	0.26	-

注：上述表格中的关联方担保金额是指当期新签署的担保合同金额。

2、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易如下：

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
广东凯德	电芯及其它	-	-	-	-	548.57	0.92%
凯德新能源	电芯及其它	-	-	-	-	1,246.12	2.09%
合计		-	-	-	-	1,794.69	3.01%

2017 年，公司存在从广东凯德采购电芯的关联交易，采购金额为 548.57 万元，占营业成本的比例为 0.92%。2017 年 8 月前，凯德新能源为广东凯德的子公司，公司与其之间的交易为关联交易，采购金额为 1,246.12 万元，占营业成本

的比例为 2.09%。上述关联采购金额之和占营业成本比例为 3.01%，对发行人生产经营不构成重大影响。

①关联交易的原因及合理性

2017 年，公司的主要产品是锂离子电池组，锂离子电芯是公司生产所需的重要原材料之一。广东凯德电芯质量、性价比、运输距离及时效性等在国内电芯供应商中具有一定的优势，在实际控制人刘聪、张志平收购广东凯德前，公司已与广东凯德建立了商业往来。凯德新能源成立后，逐步承接了广东凯德的生产经营，因此公司从凯德新能源采购电芯，上述关联交易具有合理性。

②关联交易定价依据及公允性

公司向广东凯德及凯德新能源采购的产品为圆柱型电芯，按照市场化原则协商定价。公司从无关联第三方供应商采购的同类型国产电芯与从广东凯德、凯德新能源采购的电芯价格对比情况如下：

产品	供应商名称	容量 (mAh)	数量 (万颗)	金额 (万元)	占关联交易金额比例	单价 (元/颗)	第三方采购价格区间 (元/颗)
圆柱型电芯	广东凯德	2,000	77.03	316.78	17.65%	4.11	3.93-4.49
	凯德新能源		70.92	290.92	16.21%	4.10	
	广东凯德	2,200	28.16	144.76	8.07%	5.14	4.10-4.53
	凯德新能源		140.50	743.57	41.43%	5.29	
	广东凯德	2,600	9.60	64.00	3.57%	6.67	6.50-7.01
	凯德新能源		27.79	185.08	10.31%	6.66	

公司在电芯采购时，采购规模和产品性能均会影响采购单价，同时不同采购时段的上游原材料价格波动也会影响电芯的市场售价。经比较，公司从广东凯德及凯德新能源采购的 2,000mAh 电芯和 2,600mAh 电芯单价均介于从第三方供应商采购的同类型产品价格区间内，不存在显著差异；从广东凯德及凯德新能源采购的 2,200mAh 电芯单价高于从第三方供应商采购的同类型产品价格，主要原因是从第三方供应商采购的 2,200mAh 电芯循环使用寿命低于从广东凯德及凯德新能源采购的同类电芯，因此价格相对较低。综上，公司与广东凯德和凯德新能源之间的关联交易定价合理、价格公允。

(2) 出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	------	---------	---------	---------

		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
骑士换电	锂离子电池组、换电柜及配件	2.91	0.003%	824.40	0.865%	-	-
广东凯德	锂离子电池组加工	-	-	-	-	1.15	0.002%
凯德新能源	锂离子电池组	-	-	-	-	50.17	0.069%
七头鸟科技	电芯	-	-	-	-	2.56	0.004%
广州德医行健康科技发展有限公司	锂离子电池组	-	-	1.84	0.002%	-	-
合计		2.91	0.003%	826.24	0.867%	53.88	0.074%

报告期各期，公司关联销售金额分别为 53.88 万元、826.24 万元和 2.91 万元，占当期营业收入比例分别为 0.074%、0.867%和 0.003%。发行人上述交易定价采取市场化原则且交易金额占比较小，对发行人生产经营不构成重大影响。

①与骑士换电的交易

报告期内，公司向骑士换电销售的产品主要是锂离子电池组、换电柜及配件，销售金额分别为 0 万元、824.40 万元和 2.91 万元，占营业收入的比例分别为 0%、0.865%和 0.003%，具体金额和构成如下：

单位：万元

交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
锂离子电池组	-	-	400.91	0.42%	-	-
换电柜	2.91	0.003%	343.47	0.36%	-	-
配件	-	-	80.02	0.08%	-	-
合计	2.91	0.003%	824.40	0.87%	-	-

注：2018 年 8 月前，骑士换电为合并报表范围内全资子公司，双方交易在合并报表中抵消。2018 年 8 月始，公司与骑士换电的交易作为关联交易列示。

1) 关联交易的原因及合理性

骑士换电成立于 2018 年 4 月，主营业务系为电动两轮车提供共享电池租赁服务，电池组及换电柜等配套设备是其经营的必备资产，业务开展初期由发行人供应。2018 年 8 月，公司决定将骑士换电股权对外转让，转让后骑士换电短期内仍向公司采购，双方之间的交易为关联交易。

2) 关联交易定价依据及公允性

公司向骑士换电销售的产品主要为锂离子电池组和换电柜，按照市场化原则协商定价。公司向骑士换电销售的主要产品价格与骑士换电从无关联第三方采购

的类似产品价格对比情况如下：

产品名称	规格型号	数量 (个)	金额 (万元)	占双方交易 金额的比例	单价 (元/组)	骑士换电类似产品采购价格		
						产品名称	价格区间 (元/组)	采购均价 (元/组)
锂离子 电池组	E6 电池	3,034	234.21	28.31%	771.94	-	-	-
	D6 电池	1,616	139.31	16.84%	862.07	H6D6 电池	868.94- 923.78	897.81
换电柜	15 舱 48V 换电柜	148	211.16	25.52%	14,267.57	14 舱 48V 换电柜	9,956.18- 12,673.70	12,153.45
合计		4,798	584.68	70.67%		-	-	-

公司向骑士换电销售的 E6 锂离子电池组均价为 771.94 元/组，骑士换电仅向发行人采购，没有同类型可比对象；D6 锂离子电池组均价为 862.07 元/组，与骑士换电 2019 年从无关联第三方采购的同类锂离子电池组均价 897.81 元/组差异不大。公司向骑士换电销售的 15 舱 48V 换电柜价格高于其向无关联第三方采购的 14 舱 48V 换电柜价格，主要原因是公司销售的换电柜舱位更多，价格相对更高。综上，公司与骑士换电之间的关联交易定价合理、价格公允。

②与广东凯德的交易

2017 年度，公司与广东凯德的交易内容为锂离子电池组加工，交易金额为 1.15 万元，占当期营业收入的比例为 0.002%，对公司生产经营不构成重大的影响，双方交易价格按照市场化原则协商确定，价格公允。2018 及 2019 年度，公司未再与广东凯德发生关联销售，2020 年 2 月广东凯德已完成注销。

③与凯德新能源的交易

2017 年 8 月前，凯德新能源为广东凯德的子公司，双方交易为关联交易。公司与凯德新能源的关联交易内容为锂离子电池组，交易金额为 50.17 万元，占营业收入的比例为 0.069%，对公司生产经营不构成重大影响，双方交易价格按照市场化原则协商确定，价格公允。2017 年 8 月，公司收购凯德新能源为全资子公司。

④与七头鸟科技的交易

2017 年度，公司与七头鸟科技的关联交易内容为锂离子电芯，全年交易金额为 58.55 万元。七头鸟科技曾为公司实际控制人亲属持股 100%的企业，于 2016 年 3 月 21 日对外转让，2017 年 3 月 21 日前双方发生的交易为关联交易，金额为 2.56 万元，占营业收入的比例为 0.004%，占比较小。双方交易价格按照

市场化原则协商确定，价格公允。2018 和 2019 年度，公司与七头鸟科技已不存在交易往来。

⑤与广州德医行健康科技发展有限公司的交易

2018 年度，公司存在向广州德医行健康科技发展有限公司销售锂离子电池的关联交易，主要产品为移动电源，交易金额为 1.84 万元，占营业收入的比例为 0.002%，占比较小。双方交易价格按照市场化原则协商确定，价格公允。

（3）关联租赁情况

公司于 2017 年 1 月至 2018 年 12 月将位于东莞市东城区同沙工业园同荣街（西）2 号的部分房屋建筑物转租给关联方小桔日用品，转租厂房建筑面积为 4,023 平方米，租金为 10.4 元/平方米/月。公司从出租方租赁该厂房的价格为 9.99 元/平方米/月，与转租给小桔日用品的价格不存在显著差异，关联交易价格合理。2017 和 2018 年度，公司与小桔日用品的租赁收入分别为 45.23 万元、45.51 万元，占当期营业收入比例分别为 0.05%、0.06%，对公司经营影响较小。2019 年度，公司未再与小桔日用品发生关联租赁。

（4）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	525.83	331.91	246.86

3、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易如下：

（1）关联担保情况

①本公司及子公司作为担保方

报告期内，不存在公司及子公司作为担保方为关联方提供担保的情形。

②本公司及子公司作为被担保方

报告期内，关联方为公司提供担保的情况如下：

被担保人	债权人	合同名称及编号	担保事项	担保金额	担保期间	担保方	担保方式
博力威	华夏银行东莞分行	《个人最高额保证合同》（DG07（高保）20170004）	债权人与被担保人签订的 DG07（融资）20170002 号《最高额融资合同》下的全部债权（发生期间在 2017 年 5 月 2 日至 2018 年 5 月 2 日）	最高担保金额为 2,500 万元	被担保债权的确定日起 2 年；债务的履行期限届满日起 2 年	张志平	连带责任保证
		《个人最高额保证合同》（DG07（高保）20170005）				刘聪	
		《最高额保证合同》（DG07（高保）20170002）				广东凯德	
博力威	华夏银行东莞分行	《个人最高额保证合同》（DG01（高保）20180017）	债权人与被担保人签订的 DG07（融资）20180007 号《最高额融资合同》下的全部债权（发生期间在 2018 年 9 月 21 日至 2019 年 9 月 21 日）	最高担保金额为 3,000 万元	被担保债权的确定日起 2 年；债务的履行期限届满日起 2 年	张志平	连带责任保证
		《个人最高额保证合同》（DG01（高保）20180016）				刘聪	
博力威	华夏银行东莞分行	《个人最高额保证合同》（DG（高保）20190079）	债权人与被担保人签订的 DG（融资）20190039 号《最高额融资合同》下的全部债权（发生期间在 2019 年 11 月 7 日至 2020 年 11 月 7 日）	最高担保金额为 3,000 万元	被担保债权的确定日起 2 年；债务的履行期限届满日起 2 年	张志平、刘聪	连带责任保证
博力威	农业银行东莞东城支行	《最高额保证合同》（44100520170001151）	债权人与被担保人自 2017 年 4 月 7 日至 2020 年 4 月 6 日办理约定的各类业务形成的全部债权	最高担保金额为 6,750 万元	主合同约定的债务履行期限届满之日起 2 年；商业汇票承兑项下的保证期间为债权人垫付款项之日起 2 年；主合同债权提前到期之日起 2 年	张志平、刘聪	连带责任保证
博力威	建设银行东莞分行	《最高额保证合同》XQ[2018]8800-8110-056	债权人与被担保人自 2018 年 3 月 22 日至 2023 年 3 月 21 日签订的承兑汇票合同下形成的全部债权	最高担保金额为 7,500 万元	主合同签订之日起至债务履行期限届满日后 3 年；主合同签订之日起至债务提前到期之日后 3 年	张志平	连带责任保证
		《最高额保证合同》XQ[2018]8800-8110-057				刘聪	
博力威	建设银行东莞分行	《保证合同》[2018]8800-8100-030	债权人与被担保人签订的《人民币流动资金借款合同》（编号 [2018]8800-101-130）下的全部债权	贷款本金为 1,000 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张志平	连带责任保证
		《保证合同》[2018]8800-8100-031				刘聪	
博力威	建设银行东莞分行	《保证合同》[2019]8800-8100-011	债权人与被担保人签订的《人民币流动资金借款合同》（编号 [2019]8800-101-045）下的全部债权	贷款本金为 1,000 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张志平	连带责任保证
		《保证合同》[2019]8800-8100-012				刘聪	

被担保人	债权人	合同名称及编号	担保事项	担保金额	担保期间	担保方	担保方式
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-025	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-036）下的全部债权	汇票金额合计 731.90 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-026				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-029	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-044）下的全部债权	汇票金额合计 258.19 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-030				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-038	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-067）下的全部债权	汇票金额合计 419.48 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-039				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-046	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-073）下的全部债权	汇票金额合计 796.82 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-047				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-052	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-076）下的全部债权	汇票金额合计 1,700 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-053				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-056	债权人与被担保人签订的《贸易融资额度合同》（编号 [2019]0059-401-018）下的全部债权	贸易融资金额最高为 3,000 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-057				刘 聪	
博力威	建设银行东莞市分行	《保证合同》 [2019]8800-8100-061	债权人与被担保人签订的《银行承兑协议》（编号 [2019]8800-601-080）下的全部债权	汇票金额合计 1,000 万元	合同生效之日起至债务履行期限届满之日后 3 年；合同生效之日起至债务提前到期之日后 3 年	张 志 平	连带责任保证
		《保证合同》 [2019]8800-8100-062				刘 聪	
博力威	东莞松山湖支行	《最高额保证合同》东银（3900）2017 年最高保字第 013526 号	被担保人与债权人于 2017 年 8 月 11 日至 2023 年 8 月 11 日期间签订的合同（及其修订或补充）下的全部债权	最高担保金额为 10,000 万元	自主合同债务人履行债务期限届满之日起 2 年；自债权人书面通知债务人提前履行债务之日起 2 年；如任何一笔主债权为分期清偿，则保证期间为自保证合同生效之日起至最后一期债务履行期限届满之日后 2 年	张 志 平、 刘 聪	连带责任保证

被担保人	债权人	合同名称及编号	担保事项	担保金额	担保期间	担保方	担保方式
博力威	东莞银行东莞分行	《最高额保证合同》东银（3900）2019年最高保字第033012号	被担保人与债权人于2019年12月17日至2024年12月16日期间签订的合同（及其修订或补充）下的全部债权	最高担保金额为6,800万元	自主合同债务人履行债务期限届满之日起3年；自债权人书面通知债务人提前履行债务之日起3年；如任何一笔主债权为分期清偿，则保证期间为自保证合同生效之日起至最后一期债务履行期限届满之日后3年	张平、刘聪	连带责任保证
博力威	珠江租赁	《保证合同》20170802-ZZ03	《融资租赁合同》（合同编号：[20170802-ZZ01]）下的全部债权	4,657.03万元	自本合同生效之日起至主合同项下全部债务履行期限届满之日后2年止	张平	连带责任保证
						刘聪	连带责任保证

（2）关联方代收代付

报告期内，子公司香港博力威存在代（香港）博力威电子收货款以及代（香港）博力威电子支付应付账款情况，具体情况如下：

单位：万元

科目名称	关联方名称	期初余额	本期代收金额	本期归还金额	汇率的影响	期末余额
2019年度						
其他应付款	（香港）博力威电子	1,904.42	-	1,935.78	31.36	-
2018年度						
其他应付款	（香港）博力威电子	1,775.91	139.30	100.20	89.42	1,904.42
2017年度						
其他应付款	（香港）博力威电子	1,867.51	25.72	8.88	-108.44	1,775.91

注：关联方代收代付金额均以美元结算，2016年期末汇率为6.9370，2017年期末汇率为6.5342；本年代收代付金额均以期末汇率折算，期初和期末汇率变动的影响为-108.44万元。关联方代收代付金额均以美元结算，2017年期末汇率为6.5342，2018年期末汇率为6.8632；本年代收代付金额均以期末汇率折算，期初和期末汇率变动的影响为89.42万元。关联方代收代付金额均以美元结算，2018年期末汇率为6.8632，2019年期末汇率为6.9762；本年代收代付金额均以期末汇率折算，期初和期末汇率变动的影响为31.36万元。

发行人子公司香港博力威为关联方代收代付的原因如下：2016年5月前，发行人产品境外销售以及原材料境外采购主要由关联方（香港）博力威电子负责，为消除不必要的关联交易，公司于2016年1月在香港成立全资子公司香港博力威，用于接替（香港）博力威电子的工作内容，在交易主体由（香港）博力威电

子切换至全资子公司的过程中，（香港）博力威电子尚有部分已完成产品销售的境外客户应收款未收回以及供应商应付账款未支付。由于发行人关联方（香港）博力威电子和子公司香港博力威的英文名称较为相近，为避免客户在后续交易过程中汇款出现错乱，因此要求客户将款项全部汇至香港子公司，再由香港子公司与关联公司结算。由于客户将应付（香港）博力威电子的货款支付至子公司香港博力威，因而形成代收款项，同时香港博力威代（香港）博力威电子支付应付账款，形成代付款项。截至报告期末，香港博力威与（香港）博力威电子之间往来款项已清理完毕。

公司与关联方（香港）博力威电子之间的交易具有历史背景，上述款项形成均是在一定的历史交易背景下产生的，具有合理性。

（3）受让凯德新能源股权

①股权转让基本情况

为消除关联交易以及同业竞争，经公司与广东凯德友好协商，公司于 2017 年 7 月收购凯德新能源 100.00% 股权，具体情况如下：

2017 年 7 月 5 日，博力威有限召开董事会审议通过了购买广东凯德所持有的凯德新能源 100.00% 股权，博力威有限于 2017 年 7 月 21 日召开股东会，审议通过了上述收购事项。

2017 年 7 月 24 日，广东凯德与公司签署了《东莞凯德新能源有限公司股东转让出资协议》，广东凯德将其所持有的凯德新能源 100.00% 股权以 371.76 万元转让给公司。

2017 年 7 月 27 日，凯德新能源办理完成了本次股权转让的工商变更登记手续，并获得东莞市工商行政管理局换发的《营业执照》。

②交易定价依据

2017 年 5 月 10 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对凯德新能源 2017 年 1-3 月财务报表进行了审计，并出具了“大信审字[2017]第 5-00448 号”《审计报告》，截至 2017 年 3 月 31 日，凯德新能源净资产账面值为 309.26 万元。

2017 年 4 月份，广东凯德向凯德新能源补充缴纳注册资本 62.50 万元。

博力威有限收购凯德新能源的交易价格 371.76 万元是依据凯德新能源 2017 年 3 月 31 日全部股东权益账面价值 309.26 万元与 2017 年 4 月补足的 62.50 万元注册资本之和 371.76 万元，并由交易各方协商确定，交易定价具有合理性。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司已将全部股权转让价款支付给广东凯德。

（4）转让骑士换电股权

①股权转让基本情况

经公司与赵延坤、珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）、昆仑鼎天、珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）友好协商，公司于 2018 年 8 月决定将骑士换电股权全部对外转让，公司与昆仑鼎天之间股权转让形成关联交易，具体情况如下：

2018 年 8 月 16 日，公司与赵延坤、珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）、昆仑鼎天、珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）分别签署了《股东转让出资协议》，将 40%、18%、27%和 15%的股权分别以 86 万元、38.70 万元、58.05 万元和 32.25 万元分别转让给赵延坤、昆仑鼎天、珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）和珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙），合计金额为 215 万元。

2018 年 9 月 4 日，骑士换电办理完成了本次股权转让的工商变更登记手续并获得东莞市工商行政管理局换发的《营业执照》。

②交易定价依据

2018 年 8 月 17 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对骑士换电 2018 年 4-7 月财务报表进行了审计，并出具了“大信审字[2018]第 5-00373 号”《审计报告》，截至 2018 年 7 月 31 日，骑士换电净资产账面值为 216.80 万元。

2018 年 8 月 17 日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司对骑士换电全部股东权益价值进行了评估，并出具了“国众联评报字（2018）第 2-0909 号”《资产评估报告》截至 2018 年 7 月 31 日，骑士换电所有者权益评估值为 208.69 万元。

公司转让骑士换电的交易价格 215 万元，由交易各方协商确定，交易价格具有合理性。

③对外转让骑士换电股权的原因及合理性

公司于 2018 年 4 月设立全资子公司骑士换电，主要目的是基于自身轻型车用锂离子电池的制造优势，开展两轮电动车共享电池租赁业务，主要客户群体是从事外卖、快递等行业的电动两轮车车主。共享电池业务模式是典型的共享经济业务形态，与公司制造业商业模式存在较大差别，公司缺乏该行业的经营经验，需要投入大量精力打造并持续完善全新的运营管理团队，将持续耗费公司资源。同时，相比传统企业，共享经济企业在运营模式与成本结构方面的独特优势往往可以享受更多估值溢价，但前期需要大量资本投入以迅速占领市场，并阻止潜在竞争者入局。资本方也希望共享经济企业通过不断融资尽快扩大市场规模并获取市场垄断地位，从而通过定价权来获取财务回报或以高估值退出套现。共享经济的运营模式与公司存在显著差异，且对融资需求较大，在博力威的制造业体系下难以进行估值、融资并进行大规模投入和扩张。因此，公司决定对外转让骑士换电。

（5）试用骑士换电产品

骑士换电成立于 2018 年 4 月，至 2018 年 8 月前为合并报表范围内的子公司。在骑士换电开拓业务初期，公司实际控制人张志平为测试骑士换电平台以持续改进产品用户体验，2018 年 8 月前使用手机在骑士换电平台支付了 0.26 万元使用费用，对公司经营影响小。

4、关联方应收应付余额

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	骑士换电	-	-	964.89	48.24	-	-
其他应收款	广东凯德	-	-	12.29	1.23	12.29	0.61
	小桔日用品	-	-	8.37	0.42	16.74	0.84

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	广东凯德	-	335.63	1,835.63
其他应付款	张志平	-	397.50	397.50

	刘聪	-	100.00	100.00
	黎仕荣	-	2.50	2.50
	（香港）博力威电子	-	1,904.42	1,775.91
	骑士换电	-	0.50	-

5、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内公司发生的关联交易均因正常经营所产生，且均按照市场化原则拟定交易价格和交易条件，上述交易不会对公司财务状况及经营成果产生重大影响。

十、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）发行人关联交易制度的执行情况

公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》，对关联交易的披露、关联交易决策权限及程序等事项作出了详细规范，用以保护公司和其他股东的利益。

2020年3月16日，发行人第一届监事会第三次会议审议通过《关于对公司2017年至2019年所发生的关联交易进行确认的议案》，确认公司报告期内与关联方之间发生的关联交易真实、合法，该等交易遵循了公平、合理的原则，关联交易价格公允，关联交易决策程序符合公司章程及其他决策制度的规定，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

2020年4月1日，发行人2020年第一次临时股东大会审议通过《关于对公司2017年至2019年所发生的关联交易进行确认的议案》，确认公司报告期内与关联方之间发生的关联交易真实、合法，该等交易遵循了公平、合理的原则，关联交易价格公允，关联交易决策程序符合公司章程及其他决策制度的规定，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

（二）独立董事关于关联交易的意见

2020年3月16日，发行人独立董事出具独立意见：公司报告期内发生的关联交易事项均属合理、必要，交易过程遵循了平等、自愿、等价的原则，关联交易定价合理、客观、公允，体现了市场定价的原则，不存在利益输送或其他损害公司及其他股东合法利益的情形。

十一、发行人关于规范关联交易公允和减少关联交易的措施

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规，本公司在《公司章程（草案）》和《关联交易决策制度》中对关联交易决策权利与程序作出了规定。公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易，降低关联交易占同类交易的比例，对于无法避免的关联交易，公司将严格执行公司章程制定的关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，加强独立董事对关联交易的监督，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正，避免关联交易损害公司及股东利益。

同时为规范和减少关联交易，公司实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员出具了关于减少和规范关联交易的承诺，承诺如下：

“1、本人/本公司/本企业已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对报告期内的关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除公司本次发行上市相关申报文件中已经披露的关联交易外，本人/本公司/本企业及控制的其他公司或企业与博力威及其全资、控股子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在作为公司实际控制人/持股 5%以上股东/董事/监事/高级管理人员期间，本人/本公司/本企业及控制的其他公司或企业将尽量避免和减少与博力威及其全资、控股子公司之间产生关联交易。对于不可避免发生的关联交易或业务往来，本人/本公司/本企业承诺在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公允的合理价格确定。本人/本公司/本企业将严格按照法律、法规和博力威《公司章程（草案）》《关联交易决策制度》等规定和文件对关联交易履行合法决策程序，对关联事项进行回避表决，依法签订规范的关联交易协议，并及时对关联交易事项进行披露。本人/本公司/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会作出损害公司及其他股东的合法权益的行为。

3、如果本人/本公司/本企业违反上述承诺并造成博力威和其他股东经济损失的，本人/本公司/本企业将对博力威和其他股东因此受到的全部损失承担连带

赔偿责任。”

十二、报告期内发行人关联方变化情况

（一）报告期内新增的关联方

公司报告期内新增关联方请参见“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

（二）报告期内减少的关联方及后续关联交易情况

1、关联自然人

公司报告期内减少的关联自然人如下：

序号	关联方名称	与本公司关系	后续任职	后续交易情况
1	黎仕荣	曾任职有限公司阶段董事，2019年8月离任	博力威新能源董事	无
2	马克初	曾任职有限公司阶段监事，2019年8月离任	公司销售部门经理	在公司领取工资及奖金，2019年9-12月薪酬总额为9.60万元；2019年年终奖金为33.56万元
3	张志	曾任职公司独立董事，2019年12月离任	东莞理工学院教授	无

2、关联法人

公司报告期内减少的关联法人如下：

序号	关联方名称	与本公司关系	变化情况	后续交易情况
1	博力威澳洲	曾为公司子公司	2018年10月7日注销	无
2	骑士换电	2018年8月发行人转让骑士换电100%股权；2019年11月前为控股股东昆仑鼎天持股18%的企业	2019年11月，昆仑鼎天将持有骑士换电股权转让给第三方珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）	有
3	（香港）博力威国际	实际控制人刘聪曾持股100%，并任董事的企业	2017年2月3日注销	无
4	深圳左邻永佳科技有限公司	董事、总经理曾国强曾任董事的企业	2018年2月13日曾国强从该公司离职	无
5	深圳市前海正元投资管理有限公司	董事、总经理曾国强曾任总经理的企业	2019年12月18日曾国强从该公司离职	无
6	广州市春瑞贸易有限公司	离任监事马克初控制的公司	曾任职有限公司阶段监事，2019年8月离任	无

公司报告期后减少的关联法人：

序号	关联方名称	与本公司关系	变化情况	后续交易情况
1	广东凯德能源科技有限公司	实际控制人张志平、刘聪曾合计持股 100%，刘聪曾任执行董事、经理的企业	2020 年 2 月 28 日注销	有

第八节 财务会计信息与管理层分析

大信接受公司委托，对博力威财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，出具了“大信审字[2020]第 5-00171 号”标准无保留意见《审计报告》。

投资者欲详细了解公司财务会计信息，请认真阅读审计报告和财务报告全文。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，财务会计信息相关事项的性质和金额两方面判断其重要性。在判断财务会计信息相关事项的性质重要性时，本公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，2017 年度、2018 年度及 2019 年度主要采用净利润确定财务报表重要性水平，具体金额为财务报表净利润的 5%。

一、财务报表

（一）合并资产负债表、利润表和现金流量表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	70,146,466.70	47,071,379.97	59,148,594.51
应收票据	29,817,456.19	33,249,359.07	37,392,372.79
应收账款	239,372,876.21	180,498,444.41	152,848,977.95
预付款项	9,586,137.02	8,275,228.50	9,114,658.97
其他应收款	15,698,313.17	14,035,038.41	11,347,727.83
存货	238,335,450.89	246,264,199.42	167,060,566.32
其他流动资产	5,872,576.42	13,480,305.66	56,293,644.20
流动资产合计	608,829,276.60	542,873,955.44	493,206,542.57
非流动资产：			
固定资产	87,596,978.81	86,066,115.63	80,026,319.66
在建工程	1,359,432.21	1,568,605.84	-
无形资产	22,478,467.04	824,091.05	960,322.01
长期待摊费用	8,826,937.56	-	-

递延所得税资产	3,258,912.23	2,320,416.66	1,623,230.08
其他非流动资产	159,976.52	24,021,294.48	6,163,958.66
非流动资产合计	123,680,704.37	114,800,523.66	88,773,830.41
资产总计	732,509,980.97	657,674,479.10	581,980,372.98
流动负债：			
短期借款	31,507,783.55	25,000,000.00	30,000,000.00
应付票据	60,886,624.53	66,032,377.08	44,843,959.17
应付账款	221,201,724.12	198,178,174.24	191,787,955.00
预收款项	24,286,208.46	18,461,597.19	14,559,981.08
应付职工薪酬	20,639,090.47	13,929,650.27	12,305,671.96
应交税费	6,486,247.27	6,426,960.33	4,565,127.28
其他应付款	9,358,068.80	30,212,810.36	30,687,829.97
一年内到期的非流动负债	11,618,660.98	11,818,982.63	11,418,339.22
其他流动负债	29,817,934.99	32,645,079.17	37,250,537.79
流动负债合计	415,802,343.17	402,705,631.27	377,419,401.47
非流动负债：			
长期应付款	-	11,618,660.98	23,437,643.61
预计负债	3,218,685.91	2,652,478.28	2,151,703.18
递延收益	-	57,734.56	416,298.33
非流动负债合计	3,218,685.91	14,328,873.82	26,005,645.12
负债合计	419,021,029.08	417,034,505.09	403,425,046.59
股东权益：			
股本	75,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
资本公积	183,106,479.45	7,693,625.00	7,693,625.00
其他综合收益	1,197,605.99	73,057.24	1,210,345.81
盈余公积	6,414,106.73	18,148,686.78	11,389,484.50
未分配利润	46,449,896.32	184,724,604.99	128,261,871.08
归属于母公司所有者（股东）权益	312,168,088.49	240,639,974.01	178,555,326.39
少数股东权益	1,320,863.40	-	-
股东权益合计	313,488,951.89	240,639,974.01	178,555,326.39
负债和股东权益总计	732,509,980.97	657,674,479.10	581,980,372.98

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	1,026,286,558.31	952,878,455.71	725,397,344.98
减：营业成本	787,524,909.58	763,597,942.93	595,343,462.19
税金及附加	4,273,984.45	3,619,977.37	2,863,440.60
销售费用	41,389,898.85	30,336,458.70	22,447,361.04
管理费用	48,617,943.95	34,892,068.09	30,924,962.83
研发费用	45,661,387.63	37,024,034.94	29,173,788.88
财务费用	4,675,962.78	4,435,843.16	5,709,867.60
其中：利息费用	2,873,934.80	3,576,219.59	2,823,673.72
利息收入	176,058.19	125,439.00	59,897.02
加：其他收益	796,729.08	2,686,522.79	4,153,207.78
投资收益	-	960,817.48	1,620,107.43
信用减值损失	-4,100,129.35	-	-
资产减值损失	-9,014,688.84	-7,721,998.18	-6,628,508.12
资产处置收益	2,791.93	-567,183.60	6,243.42
二、营业利润	81,827,173.89	74,330,289.01	38,085,512.35
加：营业外收入	486,156.01	1,549,912.64	1,959,486.19
减：营业外支出	2,557,567.88	3,665,993.08	885,946.16
三、利润总额	79,755,762.02	72,214,208.57	39,159,052.38
减：所得税费用	9,681,554.89	8,992,272.38	5,710,864.86
四、净利润	70,074,207.13	63,221,936.19	33,448,187.52
（一）按经营持续性分类			
其中：持续经营净利润	70,074,207.13	64,553,892.83	33,448,187.52
终止经营净利润	-	-1,331,956.64	-
（二）按所有权归属分类			
其中：归属于母公司所有者的净利润	70,403,565.73	63,221,936.19	33,448,187.52
少数股东权益	-329,358.60	-	-
五、其他综合收益税后净额	1,124,548.75	-1,137,288.57	998,425.35
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	1,124,548.75	-1,137,288.57	998,425.35
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	1,124,548.75	-1,137,288.57	998,425.35
其中：外币财务报表折算差额	1,124,548.75	-1,137,288.57	998,425.35
六、综合收益总额	71,198,755.88	62,084,647.62	34,446,612.87
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	71,528,114.48	62,084,647.62	34,446,612.87
归属于少数股东的综合收益总额	-329,358.60	-	-
七、每股收益			
基本每股收益	0.94	0.84	0.45
稀释每股收益	0.94	0.84	0.45

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	885,424,996.31	909,989,030.84	666,165,645.24
收到的税费返还	43,042,393.17	49,681,195.07	34,069,862.23
收到其他与经营活动有关的现金	16,300,639.45	14,126,858.64	18,672,024.63
经营活动现金流入小计	944,768,028.93	973,797,084.55	718,907,532.10
购买商品、接受劳务支付的现金	660,160,551.28	804,820,134.75	542,784,295.41
支付给职工及为职工支付的现金	132,042,454.20	116,879,971.10	76,217,916.54
支付的各项税费	21,264,982.44	14,874,224.14	9,960,835.70
支付其他与经营活动有关的现金	83,869,676.53	51,683,938.15	77,972,022.48
经营活动现金流出小计	897,337,664.45	988,258,268.14	706,935,070.13
经营活动产生的现金流量净额	47,430,364.48	-14,461,183.59	11,972,461.97
二、投资活动现金流量			
收回投资收到的现金	-	900,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	978,860.84	1,620,533.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	37,598.00	30,000.00	6,300.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	860,000.00	974,168.44	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	438,402,600.00	596,547,140.00
投资活动现金流入小计	897,598.00	441,285,629.28	598,173,973.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,168,230.95	38,400,206.58	12,368,857.75
投资支付的现金	5,000,000.00	900,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,231,252.05
支付其他与投资活动有关的现金	-	392,002,600.00	589,570,000.00
投资活动现金流出小计	28,168,230.95	431,302,806.58	604,170,109.80
投资活动产生的现金流量净额	-27,270,632.95	9,982,822.70	-5,996,136.76
三、筹资活动现金流量			
吸收投资所收到的现金	1,650,222.00	-	20,000,000.00
取得借款所收到的现金	31,518,590.17	55,000,000.00	40,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,272,321.20	18,765,810.31	40,543,196.00
筹资活动现金流入小计	43,441,133.37	73,765,810.31	100,543,196.00
偿还债务所支付的现金	25,000,000.00	60,000,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	2,911,728.53	3,248,806.40	1,397,377.08
支付其他与筹资活动有关的现金	15,655,398.68	16,903,024.74	40,704,617.66
筹资活动现金流出小计	43,567,127.21	80,151,831.14	62,101,994.74
筹资活动产生的现金流量净额	-125,993.84	-6,386,020.83	38,441,201.26
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-494,963.37	-3,168,104.29	-531,012.98
五、现金及现金等价物净增加额	19,538,774.32	-14,032,486.01	43,886,513.49
加：期初现金及现金等价物余额	41,304,041.73	55,336,527.74	11,450,014.25
六、期末现金及现金等价物余额	60,842,816.05	41,304,041.73	55,336,527.74

（二）母公司资产负债表、利润表和现金流量表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	42,541,227.28	35,051,757.37	19,157,960.57
应收票据	12,572,489.13	13,830,905.09	12,535,614.95
应收账款	229,066,013.16	111,680,757.94	98,634,361.13
预付款项	8,501,195.98	6,176,183.57	4,063,681.95
其他应收款	59,388,218.43	66,489,973.03	61,318,447.85
存货	167,066,834.79	150,825,559.66	88,254,156.38
其他流动资产	3,428,076.06	4,688,297.68	39,060,579.06
流动资产合计	522,564,054.83	388,743,434.34	323,024,801.89
非流动资产：			
长期股权投资	15,860,338.80	15,860,338.80	15,860,338.80
固定资产	63,577,482.89	52,478,759.32	55,276,548.00
在建工程	1,180,073.67	1,568,605.84	-
无形资产	22,455,219.16	796,740.61	928,869.01
长期待摊费用	8,708,664.22	-	-
递延所得税资产	2,330,532.29	1,267,706.47	768,415.26
其他非流动资产	87,471.92	23,358,215.99	1,543,279.88
非流动资产合计	114,199,782.95	95,330,367.03	74,377,450.95
资产总计	636,763,837.78	484,073,801.37	397,402,252.84
流动负债：			
短期借款	31,507,783.55	25,000,000.00	30,000,000.00
应付票据	52,023,153.52	66,032,377.08	44,843,959.17
应付账款	182,766,573.45	78,810,317.35	69,345,494.38
预收款项	6,540,708.17	5,218,023.16	2,440,748.68
应付职工薪酬	17,341,705.71	8,741,404.89	7,173,060.21
应交税费	1,567,457.87	6,286,914.78	3,721,286.01
其他应付款	7,330,372.92	7,977,827.38	11,322,381.31
一年内到期的非流动负债	11,618,660.98	11,818,982.63	11,418,339.22
其他流动负债	12,572,967.93	13,830,905.09	12,485,614.95
流动负债合计	323,269,384.10	223,716,752.36	192,750,883.93
非流动负债：			
长期应付款	-	11,618,660.98	23,437,643.61
预计负债	3,122,829.90	2,450,097.02	1,770,326.24
递延收益	-	57,734.56	416,298.33
非流动负债合计	3,122,829.90	14,126,492.56	25,624,268.18
负债合计	326,392,214.00	237,843,244.92	218,375,152.11
股东权益：			
股本	75,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
资本公积	183,106,479.45	7,693,625.00	7,693,625.00
盈余公积	6,414,106.73	18,148,686.78	11,389,484.50

未分配利润	45,851,037.60	190,388,244.67	129,943,991.23
股东权益合计	310,371,623.78	246,230,556.45	179,027,100.73
负债和股东权益总计	636,763,837.78	484,073,801.37	397,402,252.84

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	848,983,432.31	732,893,837.22	492,258,086.05
减：营业成本	656,892,526.20	578,692,926.42	392,031,910.81
税金及附加	3,491,730.72	3,205,918.02	2,051,377.74
销售费用	34,370,606.13	21,167,506.70	15,193,510.26
管理费用	38,856,429.87	23,052,113.37	24,532,063.15
研发费用	32,979,195.83	23,859,724.08	17,096,363.52
财务费用	3,589,509.04	4,763,113.01	5,067,671.85
其中：利息费用	2,635,507.11	2,927,030.90	2,823,673.72
利息收入	157,427.20	73,520.21	49,120.86
加：其他收益	384,888.21	2,179,938.42	3,017,905.63
投资收益	-	-445,450.26	1,447,491.74
信用减值损失	-622,675.41	-	-
资产减值损失	-6,237,398.88	-2,655,902.57	-2,506,436.65
资产处置收益	6,392.77	136,038.12	6,243.42
二、营业利润	72,334,641.21	77,367,159.33	38,250,392.86
加：营业外收入	293,256.08	644,154.84	500,500.86
减：营业外支出	1,379,339.13	1,801,817.29	404,563.39
三、利润总额	71,248,558.16	76,209,496.88	38,346,330.33
减：所得税费用	7,107,490.83	9,006,041.16	5,709,965.26
四、净利润	64,141,067.33	67,203,455.72	32,636,365.07
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	64,141,067.33	67,203,455.72	32,636,365.07
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、综合收益总额	64,141,067.33	67,203,455.72	32,636,365.07

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	712,103,934.77	726,682,153.57	397,837,079.06
收到的税费返还	37,622,561.43	41,094,363.17	22,503,163.57
收到其他与经营活动有关的现金	28,112,647.15	56,544,420.41	47,513,048.79
经营活动现金流入小计	777,839,143.35	824,320,937.15	467,853,291.42
购买商品、接受劳务支付的现金	589,008,487.43	631,725,241.05	316,907,030.56
支付给职工及为职工支付的现金	88,526,282.16	67,963,854.40	51,617,450.59
支付的各项税费	16,489,161.97	9,976,762.74	7,944,455.32
支付其他与经营活动有关的现金	46,452,156.57	83,244,328.28	100,121,147.97
经营活动现金流出小计	740,476,088.13	792,910,186.47	476,590,084.44

经营活动产生的现金流量净额	37,363,055.22	31,410,750.68	-8,736,793.02
二、投资活动现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	-	904,549.74	1,447,917.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	37,598.00	-	6,300.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	860,000.00	1,290,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	369,202,600.00	386,070,000.00
投资活动现金流入小计	897,598.00	371,397,149.74	387,524,217.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,803,216.85	25,996,051.40	7,142,909.75
投资支付的现金	5,000,000.00	-	133,733.39
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	3,500,000.00	3,717,584.47
支付其他与投资活动有关的现金	-	334,002,600.00	392,470,000.00
投资活动现金流出小计	22,803,216.85	363,498,651.40	403,464,227.61
投资活动产生的现金流量净额	-21,905,618.85	7,898,498.34	-15,940,010.26
三、筹资活动现金流量			
吸收投资所收到的现金	-	-	20,000,000.00
取得借款所收到的现金	31,518,590.17	55,000,000.00	40,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	40,543,196.00
筹资活动现金流入小计	31,518,590.17	55,000,000.00	100,543,196.00
偿还债务所支付的现金	25,000,000.00	60,000,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	2,911,728.53	3,248,806.40	1,397,377.08
支付其他与筹资活动有关的现金	15,655,398.68	16,903,024.74	40,704,617.66
筹资活动现金流出小计	43,567,127.21	80,151,831.14	62,101,994.74
筹资活动产生的现金流量净额	-12,048,537.04	-25,151,831.14	38,441,201.26
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	544,258.17	-218,892.55	-304,464.06
五、现金及现金等价物净增加额	3,953,157.50	13,938,525.33	13,459,933.92
加：期初现金及现金等价物余额	29,284,419.13	15,345,893.80	1,885,959.88
六、期末现金及现金等价物余额	33,237,576.63	29,284,419.13	15,345,893.80

二、审计意见、关键审计事项及对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

（一）审计意见

大信出具了“大信审字[2020]第 5-00171 号”标准无保留意见《审计报告》，审计意见认为：博力威财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博力威 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

1、收入确认

（1）事实描述

大信认为：“贵公司2019年度、2018年度、2017年度销售产品确认的营业收入分别为：1,026,286,558.31元、952,878,455.71元、725,397,344.98元。由于收入金额重大，因此我们将贵公司收入确认识别为关键审计事项。”

（2）审计应对

大信针对收入确认执行的审计程序主要有：

“①了解、评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计是否合理，并测试运行是否有效；

②检查主要客户销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，并复核相关会计政策是否一贯地运用；

③结合对应收账款的审计，选择主要客户函证销售额，并对重要客户实施走访程序；

④对营业收入实施分析程序，分析各期毛利率变动情况，复核收入确认的合理性；

⑤对于国内销售业务，通过抽样的方式检查合同或订单、发货单、签收单等与收入确认相关的凭证；

⑥对于出口销售业务，通过抽样的方式检查发货单、报关单、装箱单等，以检查营业收入的真实性；

⑦对营业收入执行截止测试，确认收入是否记录在正确的会计期间。”

2、应收账款坏账准备的计提

（1）事项描述

大信认为：“2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日贵公司应收账款的账面余额分别是253,401,164.59元、190,328,374.60元、

160,946,438.99元，坏账准备分别是14,028,288.38元、9,829,930.19元、8,097,461.04元。由于应收账款金额重大，且坏账准备的计提涉及管理层的重大判断，因此我们将贵公司应收账款坏账准备的计提确定为关键审计事项。”

（2）审计应对

大信针对应收账款坏账准备的审计程序主要有：

“①对贵公司应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制进行评估和测试；

②复核贵公司管理层对应收账款可回收性进行评估的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

③复核贵公司管理层有关应收账款坏账准备计提会计政策的合理性及一致性；

④对于单独计提坏账准备的应收账款选择样本，复核管理层对预计回款金额作出估计的依据及合理性；

⑤获取贵公司坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确；

⑥通过执行应收账款函证及替代测试程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性。”

3、存货

（1）事项描述

大信认为：“2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日贵公司存货的账面余额分别是250,738,993.11元、253,307,777.60元、169,406,039.96元，存货跌价准备分别是12,403,542.22元、7,043,578.18元、2,345,473.64元；由于存货金额重大，且存货跌价准备的计提涉及管理层判断，因此我们将贵公司存货确定为关键审计事项。”

（2）审计应对

大信针对存货的审计程序主要有：

“①了解、评价管理层与存货管理相关的关键内部控制的设计是否合理，并测试运行是否有效；

②取得存货清单，执行存货监盘程序，检查存货的数量及状况；

③取得存货期末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析复核，以评价存货跌价准备计提的合理性；

④分析各期存货变化情况，对主要存货执行计价测试，以检查存货结转营业成本的准确性；

⑤结合对应付账款的审计，选择主要供应商函证各期采购额；

⑥检查分析公司产品及原材料价格变动情况；

⑦获取存货跌价准备计提表，对公司管理层确定的存货可变现净值及存货跌价准备计提金额进行复核，检查计提方法是否按照会计政策执行。”

（三）对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

公司主要从事锂离子电池组及锂离子电芯产品的研发、生产及销售，公司经营模式主要系自主采购、生产并以直销、经销模式销售给境内、境外客户，结合大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大信审字[2020]第5-00171号”审计报告中的关键审计事项，对公司财务状况和经营成果有重大影响的财务报表项目包括收入、应收账款、存货等。针对上述财务状况和经营成果有重大影响的交易或事项，公司结合自身业务活动实质、经营模式特点制定了相应会计政策和会计估计的具体执行标准，并已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中进行披露。

三、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势情况,及对未来盈利能力或财务状况可能产生的影响

（一）产品特点

公司的主要产品为锂离子电池组及锂离子电芯，包括轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池及锂离子电芯，产品具体情况及主要产品的演变情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务和主要产

品情况”之“（二）发行人主要产品”、“（五）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况”。

报告期内，公司主要产品销售收入构成及变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

由上表可知，报告期各期，轻型车用锂离子电池销售收入分别为 23,828.43 万元、41,659.99 万元和 44,085.96 万元，占比分别为 35.44%、47.25%和 46.60%，呈现出良好的发展趋势，系公司现阶段的主打产品之一；消费电子类电池销售收入分别为 38,333.93 万元、30,799.44 万元和 33,079.26 万元，占比分别为 57.01%、34.93%和 34.97%，占比呈现一定的波动；储能电池目前仍处于市场开拓阶段，报告期内的销售收入分别为 260.05 万元、1,659.72 万元和 1,459.07 万元，占比分别为 0.39%、1.88%和 1.54%，占比较小；锂离子电芯作为公司报告期内新增的业务，销售收入分别为 4,813.69 万元、14,058.76 万元和 15,975.37 万元，占比分别为 7.16%、15.94%和 16.89%，占比不断提高，逐渐成为公司新的收入贡献点。

此外，公司目前正加大对研发的投入，根据行业发展情况不断提升产品性能，开拓新产品，具体研发项目参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人技术开发和研究情况”之“（二）发行人正在研发的项目”。若公司研发项目进展顺利，将进一步提升公司产品品质，丰富产品品类，为主营业务收入增长创造新的动力。

（二）业务模式

经过多年的发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务和主要产品情况”之“（四）发行人主要经营模式”。

报告期内，公司保持较稳定的业务模式，并在目前模式下不断拓展客户需求，开展采购、生产、销售和研发工作，促进主营业务收入的增长。

（三）行业竞争程度

公司是一家行业知名的以轻型车用锂离子电池为主，集消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯研发、生产和销售为一体的国家高新技术企业，所处行业竞争程度及其变动情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人所处行业的竞争情况”。

2017至2019年度，公司主营业务收入分别为67,236.10万元、88,177.91万元和94,599.66万元，同比增长率分别为31.15%、7.28%，保持稳步增长的趋势。随着公司销售规模、生产能力的不断扩张，以及产品品质的提升，公司在行业内竞争力将不断加强。

未来，公司将继续面临日韩等发达国家龙头企业的竞争压力，以及国内同行业企业的挑战。公司将充分发挥自身的竞争优势，并进一步加大研发和建设投入，公司行业地位有望进一步提升，带动销售收入和资产规模继续增长。

（四）外部市场环境

报告期内，公司销售市场环境较好，锂离子电池组主要下游行业保持较好的增长趋势，促进公司产品销售量上升，下游行业发展情况参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本状况”之“（三）行业发展概况、前景以及公司与产业融合的情况”之“2、锂离子电池行业市场情况”。

报告期内，公司主要原材料采购均价存在一定的波动，对公司生产成本产生一定的影响。原材料采购价格变动情况参见招股说明书本节“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本构成及其变动分析”之“3、主要原材料、能源采购情况”。

未来，下游行业的发展情况将对公司业绩产生正向的影响，若能继续保持增长趋势，将有利于公司业绩的进一步提升。上游原材料市场价格的变动亦会对公司业绩产生一定的影响，原材料若上涨将加大公司成本压力。

四、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

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围情况

报告期内，合并范围：母公司包括广东博力威科技股份有限公司，子公司东莞博力威新能源有限公司、香港博力威有限公司、东莞骑士换电电子科技有限公司、东莞凯德新能源有限公司、博力威电池欧洲有限公司及孙公司 Viridus Manufacturing A/S。

2、合并报表范围变化情况

（1）新设子公司情况

报告期内，新设子公司情况如下：

新设子公司名称	设立日	股权比例	设立方
博力威电池欧洲有限公司	2017 年 4 月 10 日	100.00%	博力威：99.00%； 博力威新能源：1.00%
Viridus Manufacturing A/S	2019 年 2 月 14 日	51.00%	香港博力威持股：51.00%； VIRIDUS A/S 持股：49.00%

（2）非同一控制下企业合并情况

报告期内发生的非同一控制下企业合并情况如下：

被购买方名称	购买日	取得股权比例	取得方式
东莞凯德新能源有限公司	2017 年 7 月 31 日	100.00%	购买

（3）处置子公司情况

骑士换电成立于 2018 年 4 月，于 2018 年 8 月签订股权转让协议并转移控制权。按照相应的会计准则，自 2018 年 8 月起，本公司的合并范围减少子公司骑士换电。

博力威澳洲于 2017 年 12 月在澳大利亚公司注册管理机关领取了注册证书，公司注册统一编码为 623347660，注册地址为澳大利亚昆士兰州黄金海岸市 Molendinar 区玫瑰桉树街 10 号，注册资本为 100 澳元。博力威澳洲在存续期间未实际开展业务，无财务数据，于 2018 年 10 月注销。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点针对应收款项坏账准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况，2017 年度、2018 年度、2019 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（五）企业合并

1、同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日按照所取得的被合并方在最终控制方合并财务报表中的净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

2、统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

3、合并财务报表抵销事项

合并财务报表以本公司和子公司的资产负债表为基础，已抵销了本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。

4、合并取得子公司会计处理

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实时控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列

示。外币现金流量应当采用现金流量发生日的即期汇率。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（九）金融工具（2019年1月1日起适用）

1、金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用

未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2、金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3、本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4、金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（十）预期信用损失的确定方法及会计处理方法（2019年1月1日起适用）

1、预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款、进行减值会计处理并确认损失准备。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

本公司对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。除了单项评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

确定组合的依据	类似信用风险特征（账龄）
应收客户款	本组合为向合并范围内关联方之外的客户销售或提供劳务产生的应收账款。
合并范围内关联方往来	本组合为向合并范围内关联方销售或提供劳务产生的应收账款。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，基于所有合理且有依据的信息，对该应收账款坏账准备的预期信用损失率进行估计如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5
1 至 2 年	10

2至3年	30
3至4年	50
4至5年	80
5年以上	100

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

确定组合的依据	类似信用风险特征（账龄）
合并范围内关联方往来	本组合为日常经常活动中与合并范围内关联方产生的应收款项
应收其他款项	本组合为日常经常活动中的其他应收款项
应收退税款	本组合为日常经常活动中应收取的出口退税等应收款项
应收押金	本组合为日常经常活动中应收取的押金
应收质保金	本组合为日常经常活动中应收取的质保金
应收备用金	本组合为日常经常活动中应收取的备用金
应收代扣代缴款	本组合为日常经常活动中代扣代缴的社保费用等

对于划分为应收其他款项组合的其他应收账款，基于所有合理且有依据的信息，对该其他应收账款坏账准备的预期信用损失率进行估计如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1年以内	5
1至2年	10
2至3年	30
3至4年	50
4至5年	80
5年以上	100

如果有客观证据表明某项其他应收账款已经发生信用减值，则本公司对该其他应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

2、预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

（十一）金融工具（2019年1月1日之前适用）

1、金融工具的分类及确认

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力等。金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及其他金融负债。

2、金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按公允价值计量。后续计量分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量；在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产或者衍生金融负债，按照成本计量。本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益。

3、金融资产减值

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证

据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当有客观证据表明可供出售金融资产发生减值时，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

对于权益工具投资，本公司判断其公允价值发生“严重”或“非暂时性”下跌的具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据为：

公允价值发生“严重”下跌的具体量化标准	期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%。
公允价值发生“非暂时性”下跌的具体量化标准	连续 12 个月出现下跌。
成本的计算方法	取得时按支付对价（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为投资成本。
期末公允价值的确定方法	存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。
持续下跌期间的确定依据	连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于 20%，反弹持续时间未超过 6 个月的均作为持续下跌期间。

4、应收账款

本公司应收款项主要包括应收票据及应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额在 100.00 万以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	按应收款项个别认定及账龄分析法相结合，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	款项性质及风险特征
采用账龄分析法计提坏账准备的组合	应收款项账龄
采用不计提坏账准备的组合	收回风险较小的员工备用金及借款、保证金、押金、纳入合并范围的应收关联方款项等
按组合计提坏账准备的计提方法	

采用账龄分析法计提坏账准备的组合	账龄分析法
采用不计提坏账准备的组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5	5
1至2年	10	10
2至3年	30	30
3至4年	50	50
4至5年	80	80
5年以上	100	100

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	按应收款项个别认定法，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

（十三）长期股权投资

1、初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照所取得的被合并方在最终控制方合并财务报表中的净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并按照购买日确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号—债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本应当按照《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》的有关规定确定。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、运输设备、其他设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-50	5	1.9-4.75
机器设备	10	5	9.5
运输设备	5-10	5	19-9.5
其他设备	5	5	19

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

（十五）在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的

固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

（十七）无形资产

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的

价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	50	直线法
计算机软件	3-10	直线法

2、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3、内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

（十八）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产、商誉等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十九）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比

例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十一）预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十二）股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

（二十三）收入

1、销售商品收入确认和计量原则

企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认商品销售收入实现。

本公司销售商品分为内销产品和外销产品。

（1）内销收入确认原则

内销产品以货物发送到客户并签收作为风险、报酬转移的时点，故以将货物运至指定地点且客户签收后确认收入实现。

（2）外销收入确认原则

公司出口货物以报关手续完成时点为确认收入时点。

2、拟执行新收入准则的影响

（1）财政部 2017 年 7 月发布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》及《企业会计准则第 15 号—建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，具体收入确认和计量的会计政策如下：

本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控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

（2）收入确认的方法

①销售商品合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以签收时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

本公司销售收入的具体确认方式参见本节之“（二十三）收入”之“1、销售商品收入确认和计量原则”之“（1）内销收入确认原则”和“（2）外销收入确认原则”。

（3）实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定自 2017 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对本公司申报期各年度营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响。

（二十四）政府补助

1、政府补助的类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按

照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（二十六）租赁

经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

（二十七）持有待售和终止经营

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：一是根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；二是出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价

值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

资产负债表中持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列示为持有待售资产，持有待售的处置组中的负债列示为持有待售负债。

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（二十八）主要会计政策变更、会计估计变更的说明

1、会计政策变更及依据

（1）财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

（2）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

（3）财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：（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。在新金融工具准则下，金融资产

的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。在新金融工具准则下，本公司具体会计政策见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计之（九）金融工具（2019年1月1日起适用）和（十）预期信用损失的确定方法及会计处理方法（2019年1月1日起适用）”。

（4）财政部于2019年4月发布了《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）（以下简称“财务报表格式”），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制财务报表。

2、会计政策变更的影响

（1）执行持有待售的非流动资产、处置组和终止经营准则的影响

单位：万元

会计政策变更内容和原因	受影响的报表项目名称	2019年受影响的报表项目金额	2018年受影响的报表项目金额	2017年受影响的报表项目金额
在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益	终止经营净利润	-	-133.20	-

（2）执行修订后财务报表格式的影响

根据财务报表格式的要求，除执行上述修订后的会计准则产生的列报变化以外，本公司将原计入“管理费用”项目中的研发费用单独列示为“研发费用”项目、将“资产处置收益”项目单独列示、将“应收利息”“应收股利”并入“其他应收款”项目列示等。本公司追溯调整了比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
1、非流动性资产处置损益	-59.07	-179.52	-17.74
2、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	79.67	268.65	415.32

3、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	-	-	104.89
4、委托他人投资或管理资产的损益	-	96.08	162.01
5、除上述各项之外的其他营业外收支净额	-147.79	-88.81	20.82
6、其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-769.36
小计	-127.19	96.41	-84.05
减：企业所得税影响数	-10.40	10.72	86.36
归属于母公司普通股股东非经常性损益净额	-116.79	85.68	-170.41
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	7,157.15	6,236.51	3,515.23
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额占归属于母公司普通股股东净利润的比重	-1.66%	1.36%	-5.09%

七、公司执行的主要税收政策、主要税种、法定税率及税收优惠政策情况

（一）公司目前适用的主要税种及税率

报告期内，公司缴纳的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、10%、11%、12%、13%、16%、17%、21%、25%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税、免抵税额、营业税计征	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税、免抵税额、营业税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税、免抵税额、营业税计征	2%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5%、22%、25%、29.58%、33.99%

注：1、公司及下属子公司博力威新能源、凯德新能源 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日适用 17%、11%、6% 增值税率；根据财税〔2018〕32 号《关于调整增值税税率的通知》，2018 年 5 月 1 日起，公司及下属子公司博力威新能源、凯德新能源适用 16%、10% 增值税税率；根据财政部、税务总局、海关总署 2019 年第 39 号公告，2019 年 4 月 1 日起，公司及下属子公司博力威新能源、凯德新能源适用 13%、9% 增值税税率；

2、公司下属子公司博力威欧洲增值税税率为 6%、12%、21%；

3、公司下属孙公司 VIRIDUS 增值税税率为 25%。

报告期内，不同所得税纳税主体适用所得税税率情况如下：

税种	计税依据		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司	15%	15%	15%
博力威新能源	15%	15%	15%

凯德新能源	15%	15%	25%
香港博力威	应税利润低于 200 万元，执行 8.25% 利得税税率，应税利润超过 200 万元部分，执行 16.5% 利得税税率		16.5%
欧洲博力威	29.58%	33.99%	33.99%
VIRIDUS	22%	-	-

（二）税收优惠政策及批文

2015 年 10 月 10 日，公司取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201544000438），本公司被认定为广东省 2015 年高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策期限为 2015 年 1 月 1 日—2017 年 12 月 31 日。

2018 年 11 月 28 日，公司取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201844004785），本公司被认定为广东省 2018 年高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策期限为 2018 年 1 月 1 日—2020 年 12 月 31 日。

2016 年 12 月 9 日，子公司博力威新能源取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644004332），博力威新能源被认定为广东省 2016 年高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策期限为 2016 年 1 月 1 日—2018 年 12 月 31 日。

2019 年 12 月 2 日，子公司博力威新能源取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944006602），博力威新能源被认定为广东省 2019 年高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策期限为 2019 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日。

2018 年 11 月 28 日，子公司凯德新能源取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合下发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201844004463），凯德新能源被认定为广东省 2018 年高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策期限为 2018 年 1 月 1 日—2020 年 12 月 31 日。

（三）报告期内税收政策的变化情况

报告期内，公司主要税收政策及享受的主要税收优惠未发生重大变化。

（四）税收优惠政策对公司经营业绩的影响

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业所得税优惠，税收优惠金额对净利润影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	7,007.42	6,322.19	3,344.82
高新技术企业所得税优惠金额	708.00	645.96	409.39
高新技术企业所得税优惠金额占净利润比例	10.10%	10.22%	12.24%

报告期内，公司享受的税收优惠金额占当期净利润的比例较低，公司经营成果对所得税优惠不存在严重依赖，相关所得税优惠不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

目前，公司取得的《高新技术企业证书》（编号 GR201844004785）有效期至 2020 年 11 月 27 日，且公司报告期内持续符合《高新认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）对高新技术企业的认定条件，在可预见的将来，公司高新技术企业所得税优惠具有可持续性。

八、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.46	1.35	1.31
速动比率（倍）	0.89	0.74	0.86
资产负债率（合并）	57.20%	63.41%	69.32%
资产负债率（母公司）	51.26%	49.13%	54.95%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.16	8.02	5.95
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.63	5.43	6.34
存货周转率（次）	3.12	3.61	4.34
息税折旧摊销前利润（万元）	9,636.76	8,624.21	4,706.98
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,040.36	6,322.19	3,344.82
扣除非经常性损益后的归属于发行人股东净利润（万元）	7,157.15	6,236.51	3,515.23
研发投入占营业收入的比例（%）	4.45	3.89	4.02
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.63	-0.48	0.40

每股净现金流量（元/股）	0.26	-0.47	1.46
--------------	------	-------	------

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率(合并)=(合并负债总额/合并资产总额)×100%
- 4、资产负债率(母公司)=(母公司负债总额/母公司资产总额)×100%
- 5、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 10、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《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）计算的净资产收益率和每股收益如下。

报告期利润	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	2019年度	25.52	0.94	0.94
	2018年度	30.08	0.84	0.84
	2017年度	24.81	0.45	0.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	25.95	0.95	0.95
	2018年度	29.67	0.83	0.83
	2017年度	26.08	0.47	0.47

注：上述指标的计算公式如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$2、\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、分部信息

公司主要经营锂离子电池相关产品的生产和销售，公司及下属子公司博力威新能源、凯德新能源及孙公司 VIRIDUS 为生产企业，子公司香港博力威为销售公司，销售公司生产的产品，管理层将集团业务作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此，本公司财务报表不呈报分部信息。

十、具有核心意义、或其变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，公司管理层认为，主营业务收入增长率、主营业务毛利率、存货周转率和应收账款周转率对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

对公司业绩变动具有较强预示作用主要指标具体如下：

主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入增长率	7.28%	31.15%	-
主营业务毛利率	24.49%	20.29%	18.70%
存货周转率（次）	3.12	3.61	4.34
应收账款周转率（次）	4.63	5.43	6.34

（一）主营业务收入增长率

主营业务收入增长率是判断公司发展势头的重要指标。2017 至 2019 年度，公司主营业务收入同比增长率分别达 31.15%和 7.28%，公司主营业务保持稳步增

长，成长性较好。报告期内，公司主营业务收入变动原因参见招股说明书本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入产品结构及变动趋势情况”。如果未来公司的主营业务收入出现下滑，将会对公司的盈利能力产生重大影响。

（二）主营业务毛利率

主营业务毛利率是判断公司主要产品的竞争力和获利能力的重要指标，体现了公司盈利能力。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 18.70%、20.29%和 24.49%，呈现逐年上升的趋势。主营业务毛利率变动原因参见招股说明书本节“十一、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”。如果未来公司的主营业务毛利率发生较大变动，将会对公司的盈利能力产生重大影响。

（三）存货周转率

存货周转率反映了公司的存货周转速度。报告期各期，公司存货周转率分别为 4.34 次、3.61 次和 3.12 次，存货周转率呈现逐年下降的趋势，其变动原因参见招股说明书本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”之“（6）存货”。公司存货周转率一定程度上影响公司资产运营效率，其变动将对公司业绩产生间接影响。

（四）应收账款周转率

应收账款周转率反映了公司应收账款周转速度，报告期各期，公司应收账款周转率为 6.34 次、5.43 次和 4.63 次，呈现逐年下降的趋势，具体参见招股说明书本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”之“（3）应收账款”。未来如果公司应收账款回款速度发生重大变动，将对公司资金周转、经营业绩产生较大影响。

十一、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，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	94,599.66	92.18%	88,177.91	92.54%	67,236.10	92.69%
其他业务收入	8,029.00	7.82%	7,109.93	7.46%	5,303.64	7.31%
合计	102,628.66	100.00%	95,287.85	100.00%	72,539.73	100.00%

公司主营业务收入来自于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯等产品的销售，报告期各期主营业务收入金额分别为 67,236.10 万元、88,177.91 万元和 94,599.66 万元，占营业收入的比例分别为 92.69%、92.54% 和 92.18%，主营业务突出。公司其他业务收入主要来自于配件、电芯、换电柜、废料、租金等，报告期各期公司其他业务收入金额分别为 5,303.64 万元、7,109.93 万元和 8,029.00 万元，占营业收入的比例分别为 7.31%、7.46% 和 7.82%，占比较小。

2、营业收入变动情况

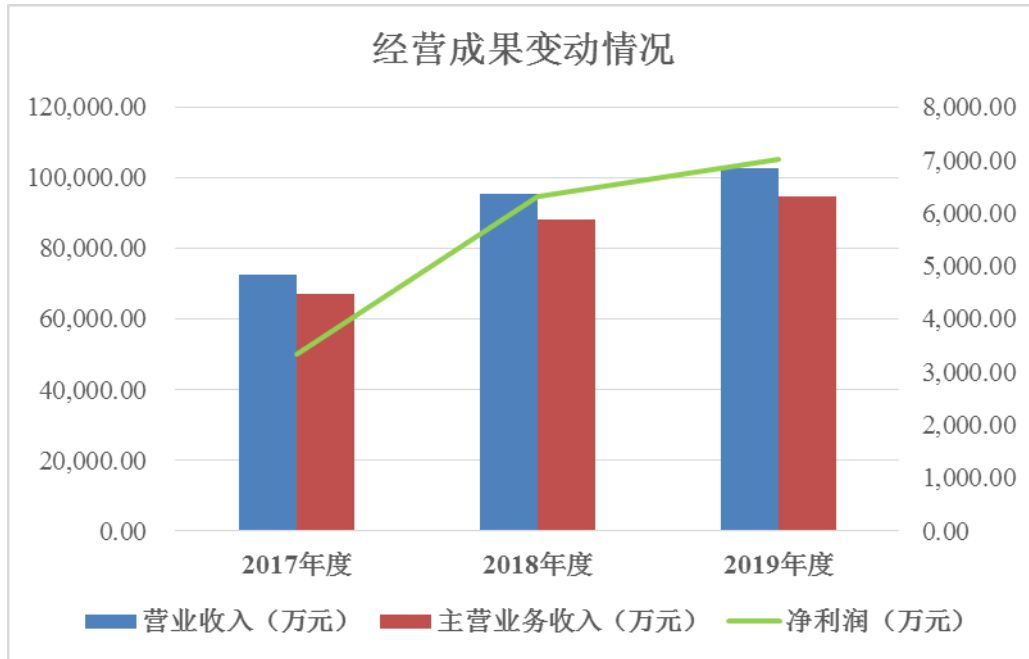
报告期内，公司营业收入变动如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	102,628.66	7.70%	95,287.85	31.36%	72,539.73
其中：主营业务收入	94,599.66	7.28%	88,177.91	31.15%	67,236.10
其他业务收入	8,029.00	12.93%	7,109.93	34.06%	5,303.64
净利润	7,007.42	10.84%	6,322.19	89.01%	3,344.82

报告期内，公司营业收入金额分别为 72,539.73 万元、95,287.85 万元和 102,628.66 万元，收入规模呈现逐年上升的趋势。

报告期内，公司经营情况如下图所示：



3、主营业务收入产品结构及变动趋势情况

(1) 主营业务收入按产品结构分析

按照产品结构划分，公司报告期内的主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	44,085.96	46.60%	41,659.99	47.25%	23,828.43	35.44%
消费电子类电池	33,079.26	34.97%	30,799.44	34.93%	38,333.93	57.01%
储能电池	1,459.07	1.54%	1,659.72	1.88%	260.05	0.39%
锂离子电芯	15,975.37	16.89%	14,058.76	15.94%	4,813.69	7.16%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和锂离子电芯，合计收入金额分别为 66,976.05 万元、86,518.20 万元和 93,140.58 万元，占主营业务收入的比例分别为 99.61%、98.12%和 98.46%。

(2) 主营业务收入变动原因分析

报告期内，公司各产品收入变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
轻型车用锂离子电池	44,085.96	5.82%	41,659.99	74.83%	23,828.43
消费电子类电池	33,079.26	7.40%	30,799.44	-19.65%	38,333.93
储能电池	1,459.07	-12.09%	1,659.72	538.24%	260.05

锂离子电芯	15,975.37	13.63%	14,058.76	192.06%	4,813.69
合计	94,599.66	7.28%	88,177.91	31.15%	67,236.10

报告期内，公司主营业务收入变动是各类产品收入变动的综合结果。

2018年度，公司主营业务收入为88,177.91万元，较上年度增加20,941.81万元，增幅31.15%的主要原因如下：一是公司2018年轻型车用锂离子电池销售收入同比增加17,831.56万元；二是凯德新能源于2017年下半年并入发行人体系内，2018年来自于锂离子电芯的销售收入同比增加9,245.07万元。

2019年度，公司主营业务收入为94,599.66万元，较上年度增加6,421.74万元，增幅7.28%的主要原因如下：一是轻型车用锂离子电池2019年贡献的收入较2018年增长2,425.97万元；二是2019年来自于消费电子类电池的收入同比增长2,279.82万元；三是公司锂离子电芯订单数量增加，销售收入同比增长1,916.60万元。

报告期内，公司主要产品销售收入变动的具体原因如下：

①轻型车用锂离子电池

轻型车用锂离子电池是公司现阶段主打产品之一，公司自2011年起开始进行轻型车用锂离子电池的研发及生产，早期主要以电动自行车用动力电池为主。公司持续加大研发投入，积极拓展下游市场，后续不断完善产品种类，开发出电动摩托车及电动滑板车用动力电池产品。报告期各期，公司轻型车用锂离子电池销售收入分别为23,828.43万元、41,659.99万元和44,085.96万元，占主营业务收入比重分别为35.44%、47.25%和46.60%，呈现出良好的发展趋势。

2018年度，公司轻型车用锂离子电池销售收入较2017年度增加17,831.56万元，增幅为74.83%，主要原因是：1）境外电动两轮车行业发展迅速，境外客户对轻型车用锂离子电池采购量上升，促进轻型车用锂离子电池产品境外销售收入同比增长9,066.36万元，增幅127.62%；2）公司与小牛电动、速珂智能、哈啰出行等客户的合作加强，轻型车用锂离子电池产品境内销售收入同比增长8,765.20万元，增幅52.41%。

2019年度，公司轻型车用锂离子电池销售收入为44,085.96万元，较2018年度增长2,425.97万元，增幅为5.82%的主要原因为：1）公司继续加大境外市场的开拓力度，境外市场订单数量增加，本年度来自境外的轻型车用锂离子电池

产品收入同比增长 6,146.24 万元，增幅 38.01%；2）欧盟于 2019 年 1 月正式实行对中国电动自行车征收反倾销和反补贴（双反）关税政策，受此影响，国内电动自行车整车客户减少了对公司轻型车用锂离子电池的采购，同时由于下游共享两轮车出行市场竞争激烈，公司主动减少了对此类客户的销售，本年度来自境内销售的轻型车用锂离子电池较 2018 年度减少 3,720.27 万元。以上两种因素共同促进公司 2019 年度轻型车用锂离子电池销售收入同比增长 5.82%。

②消费电子类电池

报告期内，公司消费电子类电池按照具体应用领域的不同，可分为笔记本电池、移动电源、汽车应急启动电池及其他系列，其他系列主要是无人机、智能机器人、音箱、吸尘器等领域用锂离子电池。

报告期内，公司移动电源产品主要为用于手机等电子产品临时充电的充电宝；汽车应急启动电池主要是在汽车因亏电或者其他原因无法启动汽车时，提供应急启动汽车的电源。由于移动电源市场竞争日趋激烈、汽车行业处于下行趋势，公司主动减少部分低毛利的移动电源及汽车应急启动电池产品。

报告期内，公司各类消费电子类电池的营业收入及占比情况如下：

单位：万元

应用领域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
笔记本电池	26,197.71	79.20%	23,251.62	75.49%	22,204.60	57.92%
移动电源	2,858.62	8.64%	3,581.89	11.63%	11,392.71	29.72%
汽车应急启动电池	620.43	1.88%	2,384.22	7.74%	3,329.28	8.68%
其他系列	3,402.50	10.29%	1,581.71	5.14%	1,407.34	3.67%
合计	33,079.26	100.00%	30,799.44	100.00%	38,333.93	100.00%

报告期各期，公司消费电子类电池收入分别为 38,333.93 万元、30,799.44 万元和 33,079.26 万元，占主营业务收入比重分别为 57.01%、34.93%和 34.97%。

2018 年度，公司消费电子类电池收入为 30,799.44 万元，较 2017 年度减少 7,534.49 万元，降幅 19.65%的主要原因是公司主动调整产品结构，减少了部分低毛利的移动电源及汽车应急启动电池产品的销售，本年度来自移动电源及汽车应急启动电池产品合计贡献的销售收入较 2017 年度减少 8,755.89 万元。

2019 年度，公司消费电子类电池收入为 33,079.26 万元，较 2018 年度增加 2,279.82 万元，增幅为 7.40%的主要原因如下：一是公司笔记本电池继续保持稳

步增长趋势，本年度来自笔记本电池的销售收入较 2018 年度增加 2,946.08 万元；二是凭借多年来在锂离子电池组积淀的深厚经验及对下游行业的应用理解，公司在新兴消费电子领域市场开拓效果较为明显，本年度新增大疆、新宝股份、深圳商斯迈科技有限公司等客户，带动其他系列产品的销售收入较 2018 年度增加 1,820.78 万元。

③储能电池

公司 2016 年开始进行储能电池的研发及生产，开发出户外活动用储备电池、停电时备用电池等储能电池类产品。报告期各期，公司储能电池收入分别为 260.05 万元、1,659.72 万元和 1,459.07 万元，占主营业务收入比重分别为 0.39%、1.88%和 1.54%，占比较低。

2018 年度，公司储能电池收入为 1,659.72 万元，较 2017 年度增长 1,399.67 万元，增幅为 538.24%，主要原因如下：一方面，储能电池作为公司 2016 年新开发的产品，2017 处于起步阶段，基数较小；另一方面，本年度公司推出多款高容量的储能电池产品，订单数量有所增加，从而带动销售收入增加。

2019 年度，公司储能电池收入为 1,459.07 万元，较 2018 年度减少 200.64 万元，主要原因是储能电池产品目前尚未形成稳定的客户群体，受单个客户采购量变动的影​​响相对较大。

④锂离子电芯

锂离子电芯由正极材料、负极材料、电解液和隔膜等材料制成，是锂离子电池组的核心部件之一，公司于 2017 年通过收购凯德新能源切入到上游锂离子电芯制造领域。报告期各期，公司锂离子电芯销售收入分别为 4,813.69 万元、14,058.76 万元和 15,975.37 万元，占主营业务收入的比重分别为 7.16%、15.94%和 16.89%，呈逐年上升之势。

2018 年度，公司锂离子电芯销售收入较 2017 年度增加 9,245.07 万元，增幅 192.06%，主要原因是公司于 2017 年下半年收购凯德新能源，锂离子电芯纳入合并报表范围的期间为 2017 年 8 月-12 月，收入贡献金额较小。

2019 年度，公司锂离子电芯销售收入较 2018 年度增加 1,916.60 万元，增幅为 13.63%，主要原因为公司市场开拓力度加大，本年度来自下游客户的订单数量有所增加，从而推动销售收入增长。

4、销售单价、销量变动对主营业务收入的影响分析

（1）轻型车用锂离子电池

报告期各期，轻型车用锂离子电池产品销售收入、销售价格和销售量的变化情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售收入（万元）	44,085.96	5.82%	41,659.99	74.83%	23,828.43
销售量（万组）	67.00	4.31%	64.23	72.74%	37.18
销售均价（元/组）	658.01	1.45%	648.60	1.21%	640.82
销售收入变动（万元）	2,425.97	-86.40%	17,831.56	-	-
销售量变动对收入变动的贡献（万元）	1,795.71	-89.64%	17,331.76	-	-
均价变动对收入变动的贡献（万元）	630.26	26.10%	499.80	-	-

注：销售量变动对收入变动的贡献=（本期销售量-上期销售量）×上期销售均价；均价变动对收入变动的贡献=（本期销售均价-上期销售均价）×本期销售量，下同。

报告期各期，公司轻型车用锂离子电池销售量分别为 37.18 万组、64.23 万组和 67.00 万组，销售均价分别为 640.82 元/组、648.60 元/组和 658.01 元/组。轻型车用锂离子电池销售均价波动较小，其销售收入变动主要是销售量的变动引起的。其中，2018 年度轻型车用锂离子电池销售量增长 72.74%，带动轻型车用锂离子电池销售收入上升 74.83%；2019 年度轻型车用锂离子电池销售量增长 4.31%，轻型车用锂离子电池销售收入随之上升 5.82%。

（2）消费电子类电池

报告期各期，公司消费电子类电池产品销售收入、销售价格和销售量的变化情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售收入（万元）	33,079.26	7.40%	30,799.44	-19.65%	38,333.93
销售量（万组）	654.62	33.80%	489.25	-14.84%	574.49
销售均价（元/组）	50.53	-19.73%	62.95	-5.66%	66.73
销售收入变动（万元）	2,279.82	-130.26%	-7,534.49	-	-

销售量变动对收入变动的贡献（万元）	10,410.03	-283.02%	-5,687.99	-	-
均价变动对收入变动的贡献（万元）	-8,130.22	340.30%	-1,846.50	-	-

报告期各期，公司消费电子类电池销售量分别为 574.49 万组、489.25 万组和 654.62 万组，呈现一定的波动；销售均价分别为 66.73 元/组、62.95 元/组和 50.53 元/组，呈现逐年下降的趋势。

从应用领域角度分，报告期内，公司各类消费电子类电池的销售收入、销售价格和销售量的变化情况如下：

应用领域	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
笔记本 电池	销售收入（万元）	26,197.71	12.67%	23,251.62	4.72%	22,204.60
	销售量（万组）	424.12	13.22%	374.60	0.15%	374.03
	销售均价（元/组）	61.77	-0.48%	62.07	4.56%	59.37
	销售收入变动（万元）	2,946.08	181.38%	1,047.03	-	-
	销售量变动对收入变动的贡献（万元）	3,073.63	8,989.55%	33.81	-	-
	均价变动对收入变动的贡献（万元）	-127.55	-112.59%	1,013.21	-	-
移动电 源	销售收入（万元）	2,858.62	-20.19%	3,581.89	-68.56%	11,392.71
	销售量（万组）	50.22	46.65%	34.25	-70.78%	117.22
	销售均价（元/组）	56.92	-45.58%	104.59	7.61%	97.19
	销售收入变动（万元）	-723.27	-90.74%	-7,810.82	-	-
	销售量变动对收入变动的贡献（万元）	1,670.88	-120.72%	-8,064.28	-	-
	均价变动对收入变动的贡献（万元）	-2,394.15	1,044.59%	253.46	-	-
汽车应 急启动 电池	销售收入（万元）	620.43	-73.98%	2,384.22	-28.39%	3,329.28
	销售量（万组）	1.93	-76.34%	8.16	-37.48%	13.05
	销售均价（元/组）	321.28	9.98%	292.12	14.54%	255.04
	销售收入变动（万元）	-1,763.78	86.63%	-945.06	-	-
	销售量变动对收入变动的贡献（万元）	-1,820.10	45.88%	-1,247.70	-	-
	均价变动对收入变动的贡献（万元）	56.32	-81.39%	302.64	-	-
其他系 列	销售收入（万元）	3,402.50	115.11%	1,581.71	12.39%	1,407.34
	销售量（万组）	178.35	146.86%	72.24	2.93%	70.19
	销售均价（元/组）	19.08	-12.86%	21.89	9.19%	20.05
	销售收入变动（万元）	1,820.78	944.17%	174.38	-	-
	销售量变动对收入变动的贡献（万元）	2,322.96	5,536.04%	41.22	-	-
	均价变动对收入变动的贡献（万元）	-502.18	-477.12%	133.16	-	-

报告期内，公司笔记本电池销售量分别为 374.03 万组、374.60 万组和 424.12 万组，呈现逐年上升的趋势；销售均价分别为 59.37 元/组、62.07 元/组和 61.77 元/组，呈现一定的波动。其中，2018 年度，笔记本电池的销售量及销售均价均有所上升带动本年度销售收入同比增幅 4.72%；2019 年度，笔记本电池均价波动较小，销售量上升 13.22%带动销售收入同比增长 12.67%。

报告期内，公司移动电源销售量分别为 117.22 万组、34.25 万组和 50.22 万组，销售均价分别为 97.19 元/组、104.59 元/组和 56.92 元/组，销售量和销售均价呈现一定的波动。其中，2018 年度移动电源销售均价波动较小，而销售量下降 70.78%，导致移动电源产品销售收入下降 68.56%。2019 年度，移动电源销售均价为 56.92 元/组，较 2018 年均价下降 45.58%，主要原因是公司主动调整产品结构，减少了低毛利率产品的销售，本年度与安克创新的交易量同比减少 66.27%。由于销售至安克创新的移动电源产品成本较高，销售价格也相对较高，高价格产品销量占比的下降拉低了公司移动电源产品的均价。销售均价的下降幅度高于销售量的上升幅度，导致 2019 年移动电源产品销售收入下降 20.19%。

报告期内，公司汽车应急启动电池销售量分别为 13.05 万组、8.16 万组和 1.93 万组，呈现逐年下降的趋势；销售均价分别为 255.04 元/组、292.12 元/组和 321.28 元/组，呈现逐年上升的趋势。汽车应急启动电池市场空间有限且毛利率不高，为集中主要资源发展公司轻型车用锂离子电池组等主打产品，公司减少了部分汽车应急启动电池客户的订单，销售量呈现下降趋势。由于销售量的下降幅度高于销售均价的上升幅度，报告期内汽车应急启动电池产品的销售收入呈现逐年下降的趋势。

报告期内，公司积极拓展除笔记本电脑、移动电源、汽车应急启动电池之外的其他消费电子领域市场，不断在无人机、智能机器人、音箱、吸尘器等领域实现突破，销售收入稳步提升。报告期各期，公司其他系列电池销售量分别为 70.19 万组、72.24 万组和 178.35 万组，呈现逐年上升的趋势，销售均价分别为 20.05 元/组、21.89 元/组和 19.08 元/组，呈现一定的波动。其中，2018 年度其他系列电池销售量变动不大，销售价格同比上升 9.19%，带动了其他系列电池销售收入同比上升 12.39%。2019 年度，其他系列销售收入则主要受销售量变动影响，

本年度其他系列电池销售量同比增幅 146.86%，带动其他系列电池销售收入同比上升 115.11%。

（3）储能电池

报告期内，储能电池产品销售收入、销售价格和销售量的变化情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售收入（万元）	1,459.07	-12.09%	1,659.72	538.24%	260.05
销售量（万组）	5.01	-16.17%	5.97	530.75%	0.95
销售均价（元/组）	291.45	4.87%	277.92	1.19%	274.66
销售收入变动（万元）	-200.64	-114.33%	1,399.67	-	-
销售量变动对收入变动的贡献（万元）	-268.39	-119.45%	1,380.19	-	-
均价变动对收入变动的贡献（万元）	67.75	247.73%	19.48	-	-

报告期内，公司储能电池产品销售量分别为 0.95 万组、5.97 万组和 5.01 万组，销售均价分别为 274.66 元/组、277.92 元/组和 291.45 元/组，销售均价呈现不断上升的趋势，销售量则呈现一定的波动。储能电池销售收入变动主要是销售量的变动引起的。其中，2018 年度储能电池销售量同比上升 530.75%，带动了储能电池销售收入同比增长 538.24%。2019 年度储能电池销售量同比下降 16.17%，导致储能电池销售收入同比下降 12.09%。

（4）锂离子电芯

报告期内，公司锂离子电芯销售收入、销售价格和销售量的变化情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售收入（万元）	15,975.37	13.63%	14,058.76	192.06%	4,813.69
销售量（万颗）	2,792.34	20.91%	2,309.37	187.78%	802.47
销售均价（元/颗）	5.72	-6.02%	6.09	1.41%	6.00
销售收入变动（万元）	1,916.60	-79.27%	9,245.07	-	-
销售量变动对收入变动的贡献（万元）	2,940.14	-67.47%	9,039.36	-	-
均价变动对收入变动的贡献（万元）	-1,023.54	-597.56%	205.71	-	-

报告期各期，公司锂离子电芯销售量分别为 802.47 万颗、2,309.37 万颗和 2,792.34 万颗，销售均价分别为 6.00 元/颗、6.09 元/颗和 5.72 元/颗。报告期内，公司锂离子电芯销售量呈现逐年上升的趋势，销售均价则存在一定的波动。其中，2018 年度锂离子电芯销售量增长 187.78%，带动了锂离子电芯销售收入上

升 192.06%；2019 年度随着市场开拓力度的加强，锂离子电芯销售量同比增长 20.91%，销售量的涨幅高于销售价格的下降幅度，从而带动公司锂离子电芯的销售收入呈现上升趋势。

5、主营业务收入按区域结构分析

按照销售区域划分，公司报告期内的主营业务收入情况如下：

单位：万元

销售区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	45,592.24	48.19%	45,961.80	52.12%	29,374.93	43.69%
华东地区	14,935.28	15.79%	21,804.79	24.73%	13,224.97	19.67%
华南地区	24,504.06	25.90%	18,965.35	21.51%	10,730.51	15.96%
华中地区	982.27	1.04%	1,492.00	1.69%	3,013.55	4.48%
其他地区	5,170.62	5.47%	3,699.66	4.20%	2,405.90	3.58%
境外	49,007.42	51.81%	42,216.11	47.88%	37,861.17	56.31%
亚洲	12,563.14	13.28%	14,748.89	16.73%	20,440.43	30.40%
欧洲	28,050.46	29.65%	18,991.01	21.54%	10,386.93	15.45%
北美洲	5,409.89	5.72%	5,721.68	6.49%	5,495.10	8.17%
其他地区	2,983.92	3.15%	2,754.53	3.12%	1,538.70	2.29%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

报告期各期，公司境内销售收入分别为 29,374.93 万元、45,961.80 万元和 45,592.24 万元，占主营业务收入比重分别为 43.69%、52.12%和 48.19%。公司境内销售主要来自于华东地区和华南地区，其收入合计占主营业务收入的比重分别为 35.63%、46.24%和 41.69%，主要原因是公司锂离子电池产品主要应用于电动两轮车及消费电子行业，相关生产企业主要集中在长三角和珠三角地区。

报告期各期，公司境外销售收入分别为 37,861.17 万元、42,216.11 万元和 49,007.42 万元，占主营业务收入的比重分别为 56.31%、47.88%和 51.81%。公司境外收入主要来自于亚洲及欧洲地区，两者合计收入金额分别为 30,827.36 万元、33,739.90 万元和 40,613.61 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 45.85%、38.26%和 42.93%。

6、主营业务收入按季度分析

报告期内，公司主营业务按季度划分情况如下：

单位：万元

销售区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

第一季度	22,070.16	23.33%	21,042.32	23.86%	12,905.32	19.19%
第二季度	19,942.00	21.08%	24,705.20	28.02%	14,638.45	21.77%
第三季度	22,669.60	23.96%	20,246.36	22.96%	17,630.30	26.22%
第四季度	29,917.89	31.63%	22,184.04	25.16%	22,062.04	32.81%
合计	94,599.66	100.00%	88,177.91	100.00%	67,236.10	100.00%

公司主营业务收入中销售规模最大的两类产品分别为轻型车用锂离子电池和消费电子类电池。国外市场每年的四、五月份是电动两轮车上新及销售旺季，考虑到运输周期、整车厂的生产周期以及圣诞、春节假期等因素，第四季度往往是出口型电动两轮车用锂离子电池组的销售旺季。消费电子类电池季节性主要体现在节日的影响，每年圣诞节、元旦和春节前后往往是消费电子产品的销售和促销旺季，因此一般情况下消费电子类电池四季度的销售收入相对较高。公司 2017 和 2019 年度各季度销售收入占比差异不大，2018 年二季度占比相对较高而四季度占比相对较低，主要原因是公司二季度共享出行领域客户贡献收入金额较高，而 2018 年下半起公司减少了共享出行领域客户订单和低毛利率移动电源订单。

7、其他业务收入情况

报告期内，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电芯	5,430.47	67.64%	3,637.58	51.16%	740.41	13.96%
配件	2,381.77	29.66%	2,072.14	29.14%	953.02	17.97%
换电柜	53.47	0.67%	935.08	13.15%	3,476.63	65.55%
其他	163.29	2.03%	465.14	6.54%	133.58	2.52%
合计	8,029.00	100.00%	7,109.93	100.00%	5,303.64	100.00%

报告期内，公司其他业务收入主要是由电芯、配件、换电柜及其他构成，各期金额分别为 5,303.64 万元、7,109.93 万元和 8,029.00 万元，随公司整体业务规模的增长呈上升趋势。

公司其他业务收入中的电芯为外购电芯实现的销售收入，报告期各期金额分别为 740.41 万元、3,637.58 万元和 5,430.47 万元。

公司配件收入主要为公司为满足自身产品对原材料需求的前提下，为满足公司客户一站式采购需求承接的部分客户订单。报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司配件收入金额分别为 953.02 万元、2,072.14 万元和 2,381.77 万元，呈现逐年上升的趋势。

近年来共享概念发展迅速，2016 年公司开始根据客户需求生产共享充电宝，并开发了能够锁定电池并给电池充电的换电柜，主要客户为深圳街电科技有限公司。由于换电柜业务资金需求量大，市场竞争激烈，2018 年下半年起公司收缩了换电柜业务。报告期内，公司换电柜收入分别为 3,476.63 万元、935.08 万元和 53.47 万元，呈现逐年下降的趋势。

报告期内，公司其他收入主要是租金、废料等收入，金额分别为 133.58 万元、465.14 万元和 163.29 万元，占其他业务收入比例分别为 2.52%、6.54%和 2.03%，占比较小。

（二）营业成本构成及其变动分析

报告期内，公司营业成本构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	71,430.25	90.70%	70,283.32	92.04%	54,662.37	91.82%
其他业务成本	7,322.24	9.30%	6,076.47	7.96%	4,871.97	8.18%
合计	78,752.49	100.00%	76,359.79	100.00%	59,534.35	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 91.82%、92.04%和 90.70%，与主营业务收入占比相匹配。其他业务成本主要为外购材料采购成本等。

1、主营业务成本按产品构成划分

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轻型车用锂离子电池	31,574.42	44.20%	30,905.39	43.97%	17,777.68	32.52%
消费电子类电池	26,032.48	36.44%	25,605.84	36.43%	32,801.30	60.01%
储能电池	1,133.30	1.59%	1,436.26	2.04%	204.73	0.37%
锂离子电芯	12,690.05	17.77%	12,335.83	17.55%	3,878.66	7.10%
合计	71,430.25	100.00%	70,283.32	100.00%	54,662.37	100.00%

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入结构一致，主要由轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和锂离子电芯的营业成本构成，合计金额占主营业务成本的比重分别为 99.63%、97.96%和 98.41%。

2、主营业务成本按要素构成划分

报告期内，公司主营业务成本具体构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	59,872.59	83.82%	60,004.38	85.37%	48,757.05	89.20%
直接人工	4,251.22	5.95%	3,819.39	5.43%	2,640.73	4.83%
制造费用	7,306.45	10.23%	6,459.56	9.19%	3,264.60	5.97%
合计	71,430.25	100.00%	70,283.32	100.00%	54,662.37	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。直接材料是产品成本的主要组成部分，报告期各期，直接材料占公司主营业务成本的比重分别为 89.20%、85.37%和 83.82%。

3、主要原材料、能源采购情况

公司生产使用的主要原材料包括电芯、电子元器件、结构件、正极材料、负极材料、隔膜及电解液。其中电芯、电子元器件及结构件主要用于生产轻型车用锂离子电池、消费电子类电池及储能电池等产品，正极材料、负极材料、隔膜及电解液则用于生产锂离子电芯。

（1）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下表：

单位：万元

材料名称		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子电 池组 材料	电芯	33,157.34	55.04%	31,375.96	47.55%	26,824.56	53.10%
	电子元器件	9,080.94	15.07%	10,711.37	16.23%	11,615.04	22.99%
	结构件	7,556.63	12.54%	7,813.88	11.84%	6,291.15	12.45%
	小计	49,794.91	82.65%	49,901.21	75.63%	44,730.74	88.54%
锂离子电 芯材 料	正极材料	7,769.39	12.90%	12,449.32	18.87%	4,254.85	8.42%
	负极材料	1,224.33	2.03%	1,471.39	2.23%	520.87	1.03%
	隔膜	675.68	1.12%	1,173.46	1.78%	565.99	1.12%
	电解液	782.36	1.30%	984.51	1.49%	445.51	0.88%
	小计	10,451.75	17.35%	16,078.67	24.37%	5,787.23	11.46%
合计		60,246.66	100.00%	65,979.88	100.00%	50,517.97	100.00%

报告期各期，公司主要原材料采购金额分别为 50,517.97 万元、65,979.88 万元和 60,246.66 万元，呈现一定的波动。

2018年度，公司主要原材料采购金额为65,979.88万元，较2017年度增长15,461.91万元，主要原因如下：一方面，公司为满足快速发展的锂离子电池组业务需求，本年度采购电池组生产所需的主要原材料电芯、电子元器件及结构件合计金额较2017年增长5,170.47万元；另一方面，公司于2017年下半年完成对凯德新能源的收购，电芯生产量小，对应的原材料采购金额较小，2018年公司电池组生产所使用的自产电芯增加，同时凯德新能源市场开拓情况良好，对外销售的锂离子电芯数量增长显著，2018年公司电芯生产所使用的四类主要原材料采购金额较2017年增长10,291.45万元。以上两方面因素共同促使公司2018年度主要原材料采购金额较2017年度增长15,461.91万元。

2019年度，公司主要原材料的采购金额为60,246.66万元，较2018年度减少5,733.22万元，主要原因是公司锂离子电芯采用“订单生产”和“库存生产”相结合的生产模式，2019年公司结合市场情况减少了锂离子电芯的生产备货，对应的主要原材料采购金额较2018年度减少5,626.92万元。

（2）主要原材料采购价格

报告期内，主要原材料采购价格变动如下：

单位：元

材料名称		2019年度		2018年度		2017年度
		平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
锂离子电池组材料	电芯（颗）	8.84	-2.17%	9.03	11.10%	8.13
	电子元器件（个）	0.27	5.06%	0.26	10.54%	0.23
	结构件（个）	0.86	107.13%	0.42	146.20%	0.17
锂离子电池电芯材料	正极材料（千克）	99.83	-30.13%	142.87	7.18%	133.30
	负极材料（千克）	31.79	-10.25%	35.42	20.90%	29.30
	隔膜（平方米）	1.38	-32.62%	2.05	-23.79%	2.69
	电解液（千克）	30.49	-10.93%	34.23	-16.99%	41.24

①锂离子电池组材料价格变动情况

1) 电芯价格变动情况

公司采购的电芯主要为锂离子电芯。报告期内，公司电芯采购均价分别为8.13元/颗、9.03元/颗和8.84元/颗，呈现一定的波动，主要是受锂离子电芯上游原材料价格波动影响。

2) 电子元器件价格变动情况

公司采购的电子元器件包括主动元件、被动元件、连接器、线材类等，材料种类、规格型号众多。报告期内，公司采购的电子元器件均价分别为 0.23 元/个、0.26 元/个和 0.27 元/个，呈现一定的上升趋势，但价格变动不大。

3) 结构件价格变动情况

报告期内，公司采购的结构件为塑胶件及五金配件，采购价格呈现逐年上升的趋势。由于公司采购的塑胶件及五金配件种类、规格型号众多，各年度采购价格不具有可比性。

② 锂离子电芯材料价格变动情况

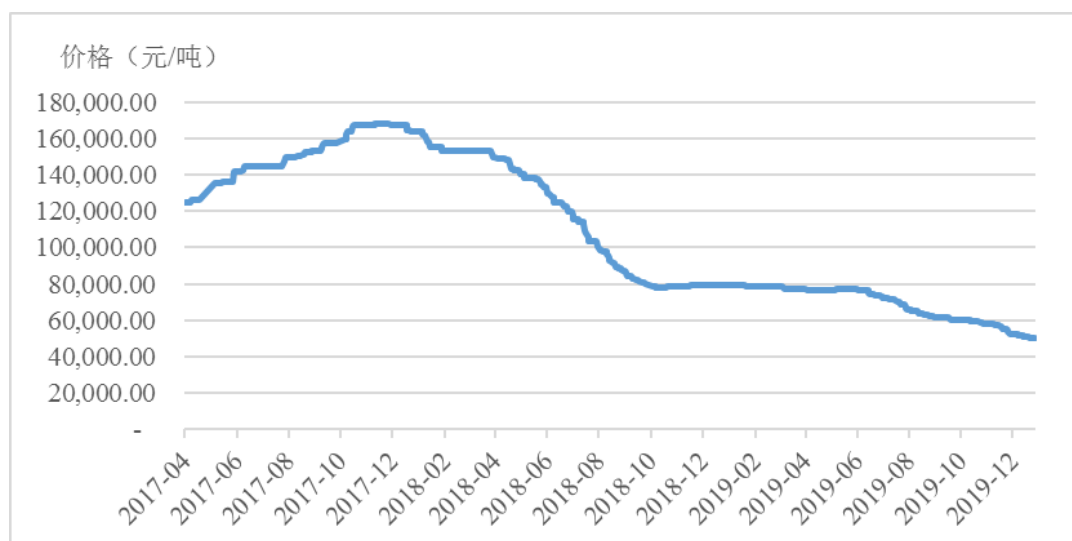
1) 正极材料价格变动情况

报告期内，公司采购的正极材料主要为三元材料，三元材料是指含镍钴锰三种元素或镍钴铝三种元素组成的正极材料，即镍钴锰酸锂或镍钴铝酸锂。报告期内，公司采购的正极材料均价分别为 133.30 元/千克、142.87 元/千克和 99.83 元/千克，呈现一定的波动，主要是因为受上游镍、钴、锂等金属材料价格变动的影

响。报告期内，国产碳酸锂价格整体呈下降趋势，但由于受 2018 年钴、镍金属价格的上涨，公司 2018 年采购的正极材料均价较 2017 年增长 7.18%；随着 2019 年钴金属价格的回落及碳酸锂价格的继续下滑，公司 2019 年正极材料的采购均价较 2018 年下降 30.13%。

2017 年至 2019 年，国产碳酸锂的价格行情如下：

2017-2019 年期间国产碳酸锂价格情况



数据来源：WIND 资讯

2017 年至 2019 年，伦敦金属交易所（以下简称“LME”）3 个月期钴期货结算价行情如下：

2017-2019 年期间 LME3 个月期钴期货结算价情况



数据来源：WIND 资讯

2017 年至 2019 年，伦敦金属交易所 3 个月期镍期货收盘价行情如下：

2017-2019 年期间 LME3 个月期镍期货收盘价情况



数据来源：WIND 资讯

2) 负极材料价格变动情况

报告期内，公司采购的负极材料为石墨和硅碳，其中硅碳负极材料在比容量方面表现出良好的性能，该类负极材料价格相对较高。

2018 年度，公司采购负极材料均价为 35.42 元/千克，较 2017 年度增长 20.90%，主要原因如下：一是受市场供货因素影响，石墨负极材料价格有所上升；二是公司本年度高比容量的硅碳负极材料采购数量占比从 2017 年的 0.34% 上升到 2018 年的 4.13%，由于硅碳负极材料 2018 年的采购价格为 120.89 元/千克，远高于当年石墨负极材料的采购价格 31.74 元/千克，在一定程度上带动了采购均价的上涨。

2019 年度，公司采购负极材料的均价为 31.79 元/千克，较 2018 年度下降 10.25%，主要原因是国内石墨负极材料市场供货紧张情况得到缓解，导致公司采购价格较 2018 年有所下降。

3) 隔膜价格变动情况

报告期内，公司采购隔膜均价分别为 2.69 元/平方米、2.05 元/平方米和 1.38 元/平方米，呈现逐年下降趋势，主要原因是由于近年来国内锂电隔膜企业的业务规模及生产效率提高，隔膜市场供给旺盛，整体市场价格有所下降。公司

采购的隔膜主要来自于辽源鸿图、湖南中锂、星源材质、新乡中科等国内专业的隔膜生产商。根据上市公司星源材质披露的《2018 年度报告》，2018 年度一方面由于国内产能旺盛，导致锂离子电池隔膜行业出现了较激烈的价格战现象；另一方面下游国家新能源汽车补贴力度的持续退坡，成本不断向上游环节传导，导致锂离子电池材料产业大部分产品价格出现一定程度下跌；星源材质披露的《2019 年度报告》显示，受市场环境的影响，2019 年国内锂离子电池隔膜产品价格进一步下降。

4) 电解液价格变动情况

报告期内，公司采购电解液的均价分别为 41.24 元/千克、34.23 元/千克和 30.49 元/千克，呈现逐年下降趋势，主要是因市场竞争激烈导致电解液市场价格下降。公司采购的电解液主要来自于赛纬电子、天赐材料、杉杉电池等国内专业的电解液生产商，根据上市公司天赐材料披露的《2018 年度报告》，2018 年度锂电池电解液市场，因产业链产能扩张和竞争对手之间价格竞争激烈，导致电解液市场价格下降幅度明显；天赐材料披露的《2019 年度报告》显示，2019 年电解液价格继续下降，市场增量不增值的情况进一步加剧。

（3）能源采购情况

公司生产使用的主要能源为电力。报告期内公司主要能源采购情况参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、原材料和能源情况”之“（一）原材料和能源供应情况”之“2、主要能源采购情况”。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主要产品毛利构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
轻型车用锂离子电池	12,511.53	54.00%	10,754.60	60.10%	6,050.75	48.12%
消费电子类电池	7,046.78	30.41%	5,193.60	29.02%	5,532.63	44.00%
储能电池	325.78	1.41%	223.46	1.25%	55.32	0.44%
锂离子电芯	3,285.31	14.18%	1,722.94	9.63%	935.03	7.44%
合计	23,169.40	100.00%	17,894.59	100.00%	12,573.72	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利金额分别为 12,573.72 万元、17,894.59 万元和 23,169.40 万元，呈现不断上升的趋势。由于公司储能电池的市场正在积极开拓中，销售规模较小，报告期内主营业务毛利主要来源于轻型车用锂离子电池、消费电子类电池和锂离子电芯，三者合计占公司主营业务毛利的比例分别为 99.56%、98.75%和 98.59%。

2、主营业务毛利率变动分析

（1）主营业务毛利率

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 18.70%、20.29%和 24.49%，呈逐年上升趋势。公司主要产品包括轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯，其毛利率存在一定差异，各类产品毛利率及其收入占比的变动是影响公司主营业务毛利率变动的重要因素。报告期各期，公司各主要产品毛利率及其销售收入占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
轻型车用锂离子电池	28.38%	46.60%	25.82%	47.25%	25.39%	35.44%
消费电子类电池	21.30%	34.97%	16.86%	34.93%	14.43%	57.01%
储能电池	22.33%	1.54%	13.46%	1.88%	21.27%	0.39%
锂离子电芯	20.56%	16.89%	12.26%	15.94%	19.42%	7.16%
合计	24.49%	100.00%	20.29%	100.00%	18.70%	100.00%

①主营业务毛利率的影响因素

公司主要产品毛利率及其收入占比是影响主营业务毛利率的重要因素，各类产品毛利率增长会推动主营业务毛利率上升，同时高毛利率产品收入占比增加对主营业务整体毛利率有正向影响，而低毛利率产品收入占比增加则会有负向影响。

1) 主要产品毛利率

由于各类产品的性能、应用领域和销售价格等存在区别，公司主要产品的毛利率存在一定的差异。报告期各期，轻型车用锂离子电池毛利率分别为 25.39%、25.82%和 28.38%，保持在较高水平；消费电子类电池毛利率分别为 14.43%、16.86%和 21.30%，呈现逐年上升的趋势；储能电池毛利率分别为 21.27%、13.46%和 22.33%，呈现一定的波动；锂离子电芯毛利率分别为 19.42%、12.26%和 20.56%，呈现一定的波动。

2) 主要产品收入占比

由于各类产品应用领域、客户需求量和销售价格等不同，公司各类产品销售收入及其占比变动存在差异。报告期各期，轻型车用锂离子电池销售收入占比分别为 35.44%、47.25%和 46.60%，先上升后略微下降；消费电子类电池销售收入占比分别为 57.01%、34.93%和 34.97%，先下降后基本保持平稳；储能电池销售收入占比分别为 0.39%、1.88%和 1.54%，金额较小，影响不大；锂离子电芯销售收入占比分别为 7.16%、15.94%和 16.89%，呈现逐年上升的态势。

②主营业务毛利率变动的具体分析

2018 年度，公司主营业务毛利率为 20.29%，较 2017 年度上升 1.59 个百分点，主要原因是：2018 年度公司轻型车用锂离子电池的毛利率较 2017 年度上升 0.42 个百分点，同时销售收入占比由上年度的 35.44%上升至 2018 年度的 47.25%；同时，消费电子类电池的毛利率较上年度提高 2.43 个百分点。上述因素共同促进公司主营业务毛利率上升 1.59 个百分点。

2019 年度，公司主营业务毛利率为 24.49%，较 2018 年度上升 4.20 个百分点，主要原因是：2019 年度公司收入占比最大的两类产品轻型车用锂离子电池和消费电子类电池毛利率分别较 2018 年度增长 2.56 个百分点和 4.44 个百分点；同时锂离子电芯毛利率较上年度提高 8.31 个百分点。上述因素共同促进公司主营业务毛利率上升 4.20 个百分点。

(2) 各分类产品毛利率变动原因分析

①轻型车用锂离子电池

报告期内，轻型车用锂离子电池毛利率变动的具体情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率		28.38%	25.82%	25.39%
毛利率增减变动		2.56%	0.42%	-
价格变动因素	销售均价（元/组）	658.01	648.60	640.82
	价格变动比例	1.45%	1.21%	-
成本变动因素	单位成本（元/组）	471.26	481.16	478.10
	成本变动比例	-2.06%	0.64%	-

2018 年度、2019 年度，轻型车用锂离子电池销售均价波动及单位成本变动使毛利率提高的幅度如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价波动使毛利率变动的幅度①	1.04%	0.90%
单位成本变动使毛利率变动的幅度②	1.53%	-0.48%
轻型车用锂离子电池毛利率较上年变动幅度	2.56%	0.42%

注：①=（本年销售均价-本年单位成本）/本年销售均价-（上年销售均价-本年单位成本）/上年销售均价；②=（上年单位成本-本年单位成本）/上年销售均价，下同。

轻型车用锂离子电池是公司重点布局的产品，报告期各期的毛利率分别为 25.39%、25.82%和 28.38%，毛利率较高的主要原因如下：1）公司轻型车用锂离子电池境外主要面向欧洲中高端市场的客户群体，境内主要客户如雅迪控股、爱玛科技、小牛电动、新日股份等亦为行业内知名企业，境内外轻型车用锂离子电池的主要客户对动力电池产品品质要求严格，其供应商准入门槛高。公司能够持续稳定地为上述客户提供高品质产品，故毛利率保持在较高水平；2）公司拥有专业的研发团队，在生产实践中积累了丰富的技术经验，成功掌握高安全性防蔓延、抗震防摔等技术，新品开发能力强，并且公司对轻型车用锂离子电池的应用有较深刻的理解，凭借自身较强的技术服务能力，能够为主要客户产品开发提供强有力的支持，为轻型车用锂离子电池保持较高毛利率提供保障。

报告期内，公司轻型车用锂离子电池产品毛利率波动的具体原因如下：

2018 年度，公司轻型车用锂离子电池毛利率为 25.82%，较 2017 年度上升 0.42 个百分点，变动较小。

2019 年度，公司轻型车用锂离子电池毛利率为 28.38%，较 2018 年度上升 2.56 个百分点的主要原因：一是公司本年度用于电动自行车的轻型车用锂离子电池销售均价有所提高，带动轻型车用锂离子电池整体均价由 648.60 元/组提高到 658.01 元/组，上升 1.45%；二是锂离子电池组主要原材料电芯的价格有所降低，材料成本下降，轻型车用锂离子电池的单位成本由 2018 年的 481.16 元/组下降到 2019 年的 471.26 元/组，降幅 2.06%。以上因素共同导致轻型车用锂离子电池毛利率上升 2.56 个百分点。

②消费电子类电池

报告期内，消费电子类电池毛利率变动具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	21.30%	16.86%	14.43%
毛利率增减变动	4.44%	2.43%	-

价格变动因素	销售均价（元/组）	50.53	62.95	66.73
	价格变动比例	-19.73%	-5.66%	-
成本变动因素	单位成本（元/组）	39.77	52.34	57.10
	成本变动比例	-24.02%	-8.34%	-

2018 年度、2019 年度，消费电子类电池销售均价波动及单位成本变动使毛利率提高的幅度如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价波动使毛利率变动的幅度①	-15.53%	-4.70%
单位成本变动使毛利率变动的幅度②	19.97%	7.13%
消费电子类电池毛利率较上年变动幅度	4.44%	2.43%

公司消费电子类电池具体包括笔记本电池、移动电源、汽车应急启动电池及其他系列四类细分产品，报告期内各子产品销售占比及毛利率情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
笔记本电池	79.20%	23.98%	75.49%	18.96%	57.92%	17.79%
移动电源	8.64%	13.18%	11.63%	4.13%	29.72%	6.99%
汽车应急启动电池	1.88%	3.52%	7.74%	8.43%	8.68%	14.41%
其他系列	10.29%	10.73%	5.14%	27.56%	3.67%	21.80%
合计	100.00%	21.30%	100.00%	16.86%	100.00%	14.43%

公司业务起步于笔记本电池产品的生产与销售，在此基础上持续加大研发投入，积极开拓下游市场，先后推出移动电源、汽车应急启动电池和无人机等新兴消费电子类电池。随着消费电子类电池中部分产品市场竞争的加剧，公司主动调整产品结构，减少部分低毛利的移动电源及汽车应急启动电池的销售。报告期内，移动电源和汽车应急启动电池销售收入在消费电子类产品中的收入占比分别为 38.40%、19.37%和 10.52%，呈逐年下降的趋势。

2018 年度，消费电子类电池毛利率为 16.86%，较 2017 年度上升 2.43 个百分点的主要原因是减少了部分移动电源产品的销售。公司移动电源产品主要为贴牌生产，市场竞争激烈且毛利率较低，2018 年移动电源在消费电子类电池产品中的占比与 2017 年相比下降 18.09 个百分点，低毛利率产品销售收入占比的下降提高了公司消费电子类电池整体的毛利率水平。

具体而言，各细分产品毛利率变动情况如下：1) 笔记本电池 2018 年的毛利率为 18.96%，较 2017 年提高 1.17 个百分点，主要原因是 2018 年在材料成本价格有所上升的情况下公司笔记本电池产品的单价由 2017 年度的 59.37 元/组提

高到 62.07 元/组，同比上升 4.56%，销售均价的上升幅度大于单位成本的上升幅度 3.06%，毛利率有所提高；2）移动电源产品 2018 年的毛利率为 4.13%，较 2017 年降低 2.86 个百分点，主要是因为材料成本上升的同时本年度移动电源的产量有所减少，单位产品分摊的制造费用同比提高，导致该产品单位成本提高到 100.27 元/组，较 2017 年提高 10.93 个百分点，而销售均价的上升幅度为 7.61%，毛利率下降；3）公司汽车应急启动电池 2018 年的毛利率为 8.43%，较 2017 年度下降 5.98 个百分点，主要原因系公司生产启动电池组的电芯通常为高倍率电芯，由于高倍率电芯材料价格上涨导致单位成本由 218.28 元/组上升到 267.48 元/组，涨幅 22.54%，尽管公司根据原材料上涨情况调增了产品销售均价 14.54%，但单位成本的上升幅度高于销售均价的上涨幅度，进而导致毛利率下降；4）其他系列产品 2018 年的毛利率为 27.56%，较 2017 年提高 5.76 个百分点，主要原因为本年度均价低于 18 元/组的产品销量占比同比减少 22.53 个百分点，促使整体销售均价由 20.05 元/组提高到 21.89 元/组，同比上升 9.19%，销售均价的上升幅度大于单位成本上升幅度，毛利率提高。

2019 年度，消费电子类电池毛利率为 21.30%，较 2018 年度上升 4.44 个百分点，主要原因是 2019 年度公司笔记本电池的毛利率较 2018 年度上升 5.02 个百分点，同时销售收入占消费电子类电池的比例由上年度的 75.49% 上升至 2019 年度的 79.20%，拉高了公司消费电子类电池整体的毛利率水平。

具体而言，各细分产品毛利率变动情况如下：1）笔记本电池 2019 年度的毛利率为 23.98%，较 2018 年度提高 5.02 个百分点，主要原因是本年度锂离子电芯材料价格有所下降的同时材料结构得到优化，平均材料成本有所下降，促使单位成本由 50.30 元/组下降到 46.96 元/组，同比下降 6.65%，单位成本的下降幅度高于销售均价的下降幅度，故毛利率上升；2）移动电源产品 2019 年度的毛利率为 13.18%，较 2018 年度提高 9.05 个百分点，主要是因为本年度产品毛利率较低的客户销量有所下降，低毛利产品占比的下降提高了移动电源整体毛利率；3）公司汽车应急启动电池 2019 年度的毛利率为 3.52%，较 2018 年度下降 4.91 个百分点，主要原因系本年度该类高倍率锂电芯材料价格持续上涨，同时汽车应急启动电池产量减少，单位产品分摊的制造费用有所提高，上述因素共同导致单位成本由 267.48 元/组上升到 309.98 元/组，同比提高 15.89%，单位成本的上

涨幅度高于销售均价的上升幅度，进而导致公司汽车应急启动电池毛利率下降 4.91 个百分点；4）其他系列产品 2019 年度毛利率比 2018 年度减少 16.83 个百分点，主要原因为配合公司在消费电子领域经营和研发布局，丰富业务和产品类型，加强与智能家居、无人机等公司的合作，接受毛利率相对较低的客户订单，以便快速打开市场。

③储能电池

报告期内，储能电池毛利率变动具体情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率		22.33%	13.46%	21.27%
毛利率增减变动		8.86%	-7.81%	-
价格变动因素	销售均价（元/组）	291.45	277.92	274.66
	价格变动比例	4.87%	1.19%	-
成本变动因素	单位成本（元/组）	226.38	240.50	216.23
	成本变动比例	-5.87%	11.22%	-

2018 年度、2019 年度，储能电池销售均价波动及单位成本变动使毛利率提高的幅度如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价波动使毛利率变动的幅度①	3.78%	1.03%
单位成本变动使毛利率变动的幅度②	5.08%	-8.84%
储能电池毛利率较上年变动幅度	8.86%	-7.81%

2018 年度，储能电池的毛利率为 13.46%，较 2017 年度下降 7.81 个百分点，主要原因是该系列产品 2018 年度仍处于引导客户提高需求和大力拓展市场阶段，售价未有较大变化，而占成本 90%以上的原材料单位成本有所提高导致。

2019 年度，储能电池毛利率为 22.33%，较 2018 年度提高 8.86 个百分点，主要原因如下：一是本年度容量在 100Wh 以上的储能电池产品销量占比从 2018 年度的 23.11%上升到 2019 年度的 45.28%，该类型产品销售价格普遍在 300 元/组以上，从而拉高了公司储能电池产品整体的销售均价，本年度储能电池销售均价较上年同比涨幅 4.87%；二是由于本年度电芯材料成本下降的同时随着公司在储能电池产品研发及生产工艺的改进，进一步优化了原材料结构，平均材料成本下降，上述因素共同导致了单位成本同比下降 5.87 个百分点。单位成本下降 5.87% 的同时销售均价同比上升 4.87%，产品毛利率随之上升。

④锂离子电芯

报告期内，锂离子电芯毛利率变动具体情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率		20.56%	12.26%	19.42%
毛利率增减变动		8.31%	-7.17%	-
价格变动因素	销售均价（元/颗）	5.72	6.09	6.00
	价格变动比例	-6.02%	1.48%	-
成本变动因素	单位成本（元/颗）	4.54	5.34	4.83
	成本变动比例	-14.92%	10.51%	-

2018 年度、2019 年度，锂离子电芯销售均价波动及单位成本变动使毛利率提高的幅度如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价波动使毛利率变动的幅度①	-4.78%	1.30%
单位成本变动使毛利率变动的幅度②	13.09%	-8.47%
锂离子电芯毛利率较上年变动幅度	8.31%	-7.17%

报告期各期，锂离子电芯毛利率分别为 19.42%、12.26%和 20.56%，呈现一定的波动，具体分析如下：

2018 年度，锂离子电芯毛利率为 12.26%，较 2017 年度下降 7.17 个百分点的主要原因为：2018 年度，公司锂离子电芯原材料隔膜和电解液采购均价较 2017 年度有所下降，但受上游金属价格及市场供给的影响，公司正极材料和负极材料 2018 年度的采购均价同比分别提高 7.18%和 20.90%，正极材料和负极材料合计占单位成本的比重高于隔膜和电解液占单位成本的比重，导致锂离子电芯单位成本较 2017 年度增长 10.51%，但单位价格仅较同期上升 1.48%，单位价格上升幅度小于单位成本上升幅度，毛利率下降。

2019 年度，锂离子电芯毛利率为 20.56%，较 2018 年度上升 8.31 个百分点的主要原因为：受上游原材料行业供给旺盛及竞争加剧的影响，公司锂离子电芯 2019 年度主要原材料正极材料、负极材料、隔膜及电解液的采购均价同比分别下降 30.13%、10.25%、32.62%和 10.93%，带动锂离子电芯单位成本较 2018 年度下降 14.89%，而锂离子电芯销售均价仅下降 5.99%，下降幅度低于单位成本下降幅度，毛利率上升。

3、同行业上市公司毛利率比较

报告期各期，公司与同行业可比上市公司的综合毛利率比较如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
欣旺达	15.35%	14.83%	14.42%
亿纬锂能	29.72%	23.74%	29.25%
鹏辉能源	23.75%	23.24%	25.01%
平均值	22.94%	20.60%	22.89%
本公司	23.26%	19.86%	17.93%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

由上表可知，报告期各期，公司和可比上市公司的综合毛利率存在一定的差异，主要是因为产品结构及应用领域存在差异所致。

欣旺达主要从事锂离子电池组研发制造业务，报告期内的综合毛利率分别为 14.42%、14.83%和 15.35%。欣旺达主要产品为消费类锂电池，涵盖手机数码、笔记本电脑、智能硬件类等，2017 年至 2019 年期间，消费类锂电池销售收入占其营业收入的比例超过 80%，毛利率分别为 12.93%、14.35%和 15.34%，导致欣旺达整体毛利率处于较低的水平。

亿纬锂能主要从事锂原电池和锂离子电池的研发、生产和销售，报告期内综合毛利率为 29.25%、23.74%和 29.72%，高于公司及其他可比上市公司毛利率水平。亿纬锂能的锂原电池主要应用于智能表计、智能交通、智能安防等领域，报告期内毛利率分别为 39.70%、39.73%和 43.95%；锂离子电池则主要应用于电子雾化器、新能源汽车等领域，报告期内毛利率分别为 22.16%、17.64%和 23.76%。由于亿纬锂能的锂原电池毛利率维持在一个较高的水平，从而拉高了其整体毛利率。

鹏辉能源主要从事聚合物锂离子、锂离子、镍氢等二次充电电池，锂铁、锂锰、锂亚硫酰氯、锌空等一次电池的研发、生产和销售，产品广泛应用于移动电源、航模、新能源汽车动力电池、汽车启动电源、通信基站后备电源、风光储能及家庭储能电池系统，未能从公开信息查询其分项业务的毛利率，报告期内鹏辉能源的综合毛利率为 25.01%、23.24%和 23.75%。

以上可比公司相关业务的毛利率区间在 14.42%-29.72%之间，本公司综合毛利率分别为 17.93%、19.86%和 23.26%，处于此区间范围内，公司毛利率水平合理且符合实际情况。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,138.99	4.03%	3,033.65	3.18%	2,244.74	3.09%
管理费用	4,861.79	4.74%	3,489.21	3.66%	3,092.50	4.26%
研发费用	4,566.14	4.45%	3,702.40	3.89%	2,917.38	4.02%
财务费用	467.60	0.46%	443.58	0.47%	570.99	0.79%
合计	14,034.52	13.68%	10,668.84	11.20%	8,825.60	12.17%

注：上述占比为各项期间费用占营业收入的比例。

报告期内，公司期间费用总额分别为 8,825.60 万元、10,668.84 万元和 14,034.52 万元，占当期营业收入比重分别为 12.17%、11.20%和 13.68%，主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。

报告期内，公司期间费用占比呈现一定的波动。其中 2018 年度，公司期间费用占比为 11.20%，较 2017 年度有所下降，主要原因是：公司 2017 年度计提了 769.36 万元的股份支付费用，剔除股份支付因素，公司 2017 年度期间费用金额合计为 8,056.24 万元，占当期营业收入的比例为 11.11%。2019 年度，公司期间费用占比为 13.68%，较 2018 年度同比增长 2.48 个百分点，主要是为满足公司业务发展的需要，本年度销售费用、管理费用及研发费用金额均有所增加所致。

报告期各期，公司与可比上市公司期间费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期间费用率	欣旺达	11.96%	10.19%	9.87%
	亿纬锂能	14.32%	16.47%	17.03%
	鹏辉能源	12.29%	10.44%	10.82%
	平均值	12.86%	12.37%	12.57%
	本公司	13.68%	11.20%	12.17%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

由上表所示,报告期各期,公司期间费用率分别为 12.17%、11.20%和 13.68%,可比上市公司期间费用率平均值分别为 12.57%、12.37%和 12.86%,公司期间费用率与可比上市公司平均水平差异不大。

1、销售费用

报告期内,公司销售费用具体构成如下:

单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,551.16	37.48%	1,011.19	33.33%	618.98	27.57%
运输费	867.21	20.95%	850.92	28.05%	640.38	28.53%
售后服务费	312.01	7.54%	222.86	7.35%	159.82	7.12%
检测费	318.75	7.70%	72.10	2.38%	105.37	4.69%
差旅费	319.72	7.72%	222.51	7.33%	121.31	5.40%
展览费	177.89	4.30%	165.08	5.44%	160.35	7.14%
中信保费	132.30	3.20%	121.20	4.00%	92.61	4.13%
业务招待费	220.34	5.32%	69.08	2.28%	39.50	1.76%
其他	239.61	5.79%	298.71	9.85%	306.43	13.65%
合计	4,138.99	100.00%	3,033.65	100.00%	2,244.74	100.00%

报告期各期,公司销售费用分别为 2,244.74 万元、3,033.65 万元和 4,138.99 万元,占当期营业收入比重分别为 3.09%、3.18%和 4.03%。公司销售费用主要为职工薪酬、运输费、售后服务费、检测费及差旅费,报告期内,上述费用合计占销售费用的比例分别为 73.32%、78.44%和 81.39%。

(1) 职工薪酬

报告期各期,公司销售人员薪酬金额分别为 618.98 万元、1,011.19 万元和 1,551.16 万元,占营业收入的比例为 0.85%、1.06%和 1.51%,呈逐年上升趋势。

2018 年度,公司销售人员薪酬金额为 1,011.19 万元,较 2017 年度增加 392.20 万元,增幅为 63.36%,主要原因如下:①为增强锂离子电池组销售人员积极性、提升销售业绩,本年度支付给锂离子电池组销售人员的月均薪酬同比上升 53.13%;②公司 2017 年下半年收购凯德新能源,2017 年 1-7 月未纳入公司合并报表范围,导致 2018 年来自凯德新能源销售人员的薪酬贡献金额较 2017 年相比有所增加。

2019 年度，公司销售人员薪酬金额为 1,551.16 万元，较 2018 年度增加 539.97 万元，增幅为 53.40%，主要原因系公司为进一步加大锂离子电池组市场开拓力度，增加了锂离子电池组销售人员数量，本年末销售人数较 2018 年末同比增加 27 人，同时优化薪酬考核方案，持续提高销售人员的薪酬水平，使得销售人员薪酬进一步增长。

（2）运输费

运输费用是公司销售产品时承担的相关运输费用，报告期内，公司销售费用中运输费的变动情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输费	867.21	850.92	640.38
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73
运输费占营业收入比例	0.84%	0.89%	0.88%

报告期各期，公司运输费用金额分别为 640.38 万元、850.92 万元和 867.21 万元，占营业收入的比例为 0.88%、0.89%和 0.84%，运输费占营业收入的比例基本稳定。

（3）售后服务费

公司销售锂离子电池组时一般向客户提供一定期间的质量保证，在质量保证期内公司有免费维修、更换和及时提供售后服务的义务和责任。报告期各期，公司售后服务费用金额分别为 159.82 万元、222.86 万元和 312.01 万元，占营业收入的比例为 0.22%、0.23%和 0.30%。

（4）检测费

报告期各期，公司检测费分别为 105.37 万元、72.10 万元和 318.75 万元，呈现一定的波动。其中，2018 年度，公司检测费金额为 72.10 万元，较 2017 年度同比减少 33.27 万元，主要是 2017 年为满足出口至印度地区产品的需要，当年用于印度标准 BIS 认证费用金额较高。2019 年度，公司检测费用金额为 318.75 万元，较 2018 年度增加 246.65 万元，主要原因是由于欧盟电动助力自行车旧标准“EN15194: 2009+A1: 2011”于 2019 年 2 月失效，为满足新标准“EN15194: 2017”对产品的功能安全、防火阻燃性能、充电器保护等方面的检测认证要求，本年度支付给第三方检测认证机构的检测费用有所增加。

（5）差旅费

报告期各期，公司差旅费用金额合计分别为 121.31 万元、222.51 万元和 319.72 万元，占营业收入的比例为 0.17%、0.23%和 0.31%，呈现逐年上升的趋势。随着公司境内外市场开拓力度的不断加强，公司差旅费金额随之有所提高。

（6）销售费用率与同行业可比上市公司的比较

报告期各期，公司与可比上市公司销售费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	欣旺达	1.03%	0.92%	1.01%
	亿纬锂能	2.73%	3.89%	3.78%
	鹏辉能源	4.29%	3.42%	2.88%
	平均值	2.69%	2.74%	2.56%
	本公司	4.03%	3.18%	3.09%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

公司销售费用占收入的比重高于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为欣旺达业务规模远大于发行人及其他上市公司，销售费用支出占比相对较低，拉低了同行业平均水平。剔除欣旺达影响，同行业可比上市公司销售费用率的平均水平分别为 3.33%、3.65%和 3.51%，其中 2017 年度和 2018 年度公司销售费用率与可比公司平均差异不大，2019 年度公司销售费用率为 4.03%，高于同行业可比公司平均水平，主要是为满足公司业务发展的需求，大力开拓锂离子电池下游市场及客户，本年度职工薪酬、运输费、检测费、差旅费等均有不同程度的上升。

总体而言，报告期各期，公司销售费用率及其变动与可比上市公司不存在显著差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,673.96	55.00%	2,348.87	67.32%	1,619.71	52.38%
租赁费	681.67	14.02%	257.95	7.39%	135.92	4.40%
培训咨询费	405.02	8.33%	39.02	1.12%	8.87	0.29%
办公费	231.06	4.75%	99.54	2.85%	54.42	1.76%
无形资产摊销	105.35	2.17%	3.37	0.10%	3.37	0.11%
业务招待费	75.71	1.56%	36.96	1.06%	39.00	1.26%

折旧费	99.03	2.04%	95.86	2.75%	79.44	2.57%
车辆费用	89.68	1.84%	61.11	1.75%	50.96	1.65%
保险费	79.72	1.64%	132.62	3.80%	37.48	1.21%
水电费	44.42	0.91%	32.92	0.94%	22.21	0.72%
差旅费	64.35	1.32%	55.23	1.58%	49.76	1.61%
股份支付	-	-	-	-	769.36	24.88%
其他	311.84	6.41%	325.77	9.34%	221.99	7.18%
合计	4,861.79	100.00%	3,489.21	100.00%	3,092.50	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为3,092.50万元、3,489.21万元和4,861.79万元，占当期营业收入比重分别为4.26%、3.66%和4.74%。公司管理费用主要包括职工薪酬、股份支付、租赁费用、培训咨询费、办公费等，报告期内，该等费用合计占管理费用的比例分别为83.70%、78.68%和82.10%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司职工薪酬情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬费用（万元）	2,673.96	2,348.87	1,619.71
营业收入（万元）	102,628.66	95,287.85	72,539.73
职工薪酬占营业收入比例	2.61%	2.47%	2.23%

公司职工薪酬主要核算管理员工资、奖金及相关福利费用。报告期各期，公司职工薪酬金额分别为1,619.71万元、2,348.87万元和2,673.96万元，占营业收入的比例为2.23%、2.47%和2.61%，呈逐年上升趋势。随着经营规模的扩大，管理员工资持续增长，与公司销售规模和盈利能力的增长相匹配。

（2）股份支付

报告期各期，公司因股份支付计入管理费用的金额分别为769.36万元、0万元和0万元。

2017年12月21日，博广聚力召开合伙人会议，同意刘聪将其在博广聚力的76万份出资份额按4元/出资份额的价格转让给公司员工；2017年12月21日，乔戈里召开合伙人会议，同意刘聪将其在乔戈里的107万份出资份额按4元/出资份额的价格转让给公司员工及技术顾问。刘聪本次转让其股份给员工及技术顾问，构成股份支付事项。鉴于公司未引入外部机构投资者，公司在计算股份支付费用时按照合理市盈率作为股份支付费用的公允价值参考依据，每股公允价值19.68元/股与员工取得博力威的每股成本9.59元/股之间的差额乘以员工对

应取得博力威的股份数量 76.25 万股，确认差额为 769.36 万元，于 2017 年一次性计入管理费用并同时确认资本公积。

（3）租赁费

报告期各期，公司租赁费金额分别为 135.92 万元、257.95 万元和 681.67 万元，占营业收入的比例分别为 0.19%、0.27%和 0.66%，呈逐年上升趋势。随着公司业务规模的不断扩大，对经营办公场所需求不断提高，导致报告期内公司租赁费用呈现逐年上升的趋势。2019 年度，公司租赁费金额为 681.67 万元，较 2018 年度增加 423.72 万元，主要是因为本年度公司租赁位于东莞市东城街道同辉路的新经营办公场所，导致本年度支付的租赁费用金额上涨较快。

（4）培训咨询费

报告期各期，公司培训咨询费用金额分别为 8.87 万元、39.02 万元和 405.02 万元，占营业收入的比例分别为 0.01%、0.04%和 0.39%，呈逐年上升趋势。2019 年度，公司培训咨询费为 405.02 万元，较 2018 年度增长 366.00 万元，主要原因是随着公司业务规模的不断扩大，公司在企业战略管理、文化建设、人员绩效考核等方面的需求不断提高，导致本年度支付的培训咨询费金额上涨较快。

（5）办公费

报告期各期，公司办公费主要是支付的各项办公用品费用，各期金额分别为 54.42 万元、99.54 万元和 231.06 万元，占营业收入的比例分别为 0.08%、0.10%和 0.23%，呈逐年上升趋势。

（6）管理费用率与同行业可比上市公司的比较

报告期各期，公司与可比上市公司管理费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用率	欣旺达	3.40%	3.11%	3.03%
	亿纬锂能	2.94%	3.21%	5.67%
	鹏辉能源	3.63%	3.31%	2.78%
	平均值	3.32%	3.21%	3.83%
	本公司	4.74%	3.66%	4.26%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

与上市公司相比，2017 年度，公司管理费用率为 4.26%，高于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为本年度公司计提了 769.36 万元的股份支付费用，

剔除股份支付影响,2017 年公司管理费用率为 3.20%,略低于可比公司平均水平。2018 年度、2019 年度,公司管理费用率分别为 3.66%和 4.74%,高于同行业可比上市公司平均水平,主要是因为公司目前正处于快速发展阶段,为进一步满足业务发展的需求,公司管理职工薪酬、租赁费、培训咨询费等各项费用上涨较快。总体而言,公司管理费用率及其变动与可比上市公司不存在显著差异。

3、研发费用

公司研发费用主要是薪酬、材料等。报告期内,研发费用具体构成如下:

单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬	2,792.83	61.16%	2,106.38	56.89%	1,454.95	49.87%
材料	1,329.38	29.11%	1,273.59	34.40%	1,284.34	44.02%
折旧及摊销	80.63	1.77%	65.53	1.77%	33.71	1.16%
其他	363.30	7.96%	256.90	6.94%	144.38	4.95%
合计	4,566.14	100.00%	3,702.40	100.00%	2,917.38	100.00%

公司属于国家高新技术企业,报告期内,公司高度重视产品的研发工作,研发费用金额分别为 2,917.38 万元、3,702.40 万元和 4,566.14 万元,呈现逐年上升趋势。

报告期内,公司研发费用按项目分情况如下:

单位:万元

序号	研发项目	预算金额	研发费用			进度
			2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	基于微电路控制技术的双电池能量快速切换技术研发	605.00	-	313.66	269.55	完结
2	高倍率、耐高温、超大容量、超长续航无人机锂电池组的研发	473.00	-	-	252.66	完结
3	高安全性超长续航的超级笔记本锂电池组的研发	570.00	-	-	247.26	完结
4	动力锂离子电池高效运行管理系统关键技术研发	585.50	34.89	327.86	201.57	完结
5	高能量密度、高功率密度锂离子电容关键技术	440.50	-	30.34	199.09	完结
6	自动识别功能多电池并联动力锂电池组研发	322.00	-	110.38	198.00	完结
7	手机交互式智能锂电池组的研发	560.00	-	-	195.67	完结
8	共享单车锂电池电量监控及防盗手机 APP 的开发	157.00	-	-	145.83	完结

9	锂电池售后系统监测 APP 开发	400.00	299.14	-	-	未 完 结
10	锂电池售后管理系统开发	400.00	165.60	-	-	未 完 结
11	新能源低速汽车锂电池组的研发	340.00	-	289.62	-	完 结
12	毫米级三元系材料的笔记本锂电池组研发	320.00	-	275.89	-	完 结
13	锂电池全生命周期管理平台开发	900.00	535.49	-	-	未 完 结
14	新欧规双备份电路锂电池组开发	380.00	161.32	-	-	未 完 结
15	三元系材料 21700 锂电池组模块研发	290.00	-	254.40	-	完 结
16	带放电仪功能锂电池检测工具开发	520.00	494.31	-	-	完 结
17	双一百电动摩托车锂电池技术开发	512.00	505.29	-	-	完 结
18	锂电池电压比对测试技术研发	310.00	-	234.93	-	完 结
19	带通讯协议的电动摩托车锂电池 BMS 技术研发	416.00	159.67	239.85	-	完 结
20	锂电池多个串并联转换电路开发	547.00	534.53	-	-	完 结
21	72V 锂电池技术开发	400.00	407.68	-	-	完 结
22	锂电池的铝丝焊接工艺关键技术研发	330.00	-	309.04	-	完 结
23	一种带倒角负极耳的高能量密度锂离子电池负极片结构的研发	110.00	-	-	55.71	完 结
24	含硅基负极锂离子电池的研发	150.00	-	-	83.71	完 结
25	镍钴铝酸锂正极锂离子电池的研发	150.00	-	-	86.09	完 结
26	带抗振膨胀终止胶锂离子电池的研发	100.00	-	-	53.76	完 结
27	锂离子电池快速匀浆技术研发	120.00	-	-	51.73	完 结
28	电动两轮车用低成本锂离子电池的研发	150.00	129.99	-	-	完 结
29	电动两轮车用高镍正极锂离子电池的研发	210.00	200.30	-	-	完 结
30	高能量高功率 21700 锂离子电池的研发	200.00	150.44	-	-	完 结
31	55C 超高倍率锂离子电池的研发	110.00	104.65	-	-	完 结
32	长循环寿命硅基负极 18650 电池的开发	100.00	95.05	-	-	完 结
33	高性能锰酸锂基 21700 电池的开发	115.00	106.25	-	-	完 结
34	高安全性 18650 锂离子电池的开发	105.00	100.32	-	-	完 结
35	高安全性动力型锂离子电池的研发	200.00	-	199.87	-	完 结
36	高能量密度锂离子电池的研发	200.00	-	183.66	-	完 结

37	能量功率兼顾型锂离子电容的研发	200.00	-	189.97	-	完结
38	高硅含量负极锂离子电池的研发	150.00	-	144.10	-	完结
39	硅基负极锂离子电池补锂技术的研发	150.00	-	138.32	-	完结
40	1000Wh 以下储能锂电池组电源控制电路研发	90.00	-	86.90	-	完结
41	基于变压恒流控制技术的移动电源快速充电柜的开发	290.00	-	75.65	209.53	完结
42	交流输出便携式储能电池的研发	200.00	-	96.56	90.88	完结
43	直流逆变交流超薄储能电源的研发	165.00	-	54.86	84.85	完结
44	城市电网与储能锂电池组并网应用技术研发	175.00	88.55	70.06	-	完结
45	锂电池、锂电容高功率混合应用开发	136.00	64.63	76.49	-	完结
46	1500W 小型储能电池研发	220.00	169.91	-	-	完结
47	带蓝牙通讯的汽车启动电源研发	60.00	58.13	-	-	完结
48	高安全防呆式汽车应急启动电源的研发	325.00	-	-	323.74	完结
49	数字化智能管理的储能电池组的研发	170.00	-	-	167.73	完结
合计		14,129.00	4,566.14	3,702.40	2,917.38	-

注：①上述进度为截至招股书签署日的实施进度；②序号为 2、3、5 和 7 的项目为公司 2016 年立项的研发项目，故报告期内研发费用投入金额较低；③序号为 23-27 的项目为凯德新能源于 2017 年初立项的研发项目，公司于 2017 年下半年收购凯德新能源，故报告期内纳入合并报表范围的研发费用投入金额较低。

报告期各期，公司与可比上市公司研发费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用率	欣旺达	6.03%	5.21%	4.61%
	亿纬锂能	7.15%	7.24%	6.03%
	鹏辉能源	3.62%	3.45%	4.05%
	平均值	5.60%	5.30%	4.90%
	本公司	4.45%	3.89%	4.02%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

公司目前是非上市公司，融资渠道较单一，报告期各期，公司研发费用率低于行业平均水平。公司本次发行股票的募投项目之一为研发中心建设项目，随着资金的到位，公司在研发方面的投入将进一步增加。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	287.39	61.46%	357.62	80.62%	282.37	49.45%
减：利息收入	17.61	3.77%	12.54	2.83%	5.99	1.05%
汇兑损益	30.94	6.62%	640.92	144.49%	302.71	53.02%
减：汇兑收益	32.63	6.98%	685.00	154.42%	60.41	10.58%
手续费支出	140.78	30.11%	141.48	31.89%	43.38	7.60%
其他支出	58.72	12.56%	1.10	0.25%	8.93	1.56%
合计	467.60	100.00%	443.58	100.00%	570.99	100.00%

公司的财务费用主要由利息支出、汇兑损益以及手续费等组成。报告期各期，公司财务费用金额分别为 570.99 万元、443.58 万元和 467.60 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.79%、0.47%和 0.46%，占比较低。

报告期各期，公司与可比上市公司财务费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用率	欣旺达	1.50%	0.95%	1.22%
	亿纬锂能	1.49%	2.14%	1.54%
	鹏辉能源	0.74%	0.26%	1.11%
	平均值	1.24%	1.12%	1.29%
	本公司	0.46%	0.47%	0.79%

注：上述数据来源于 WIND 资讯。

报告期各期，公司财务费用率均低于行业平均水平，主要原因是由于同行业可比上市公司外部借款规模高于公司，导致利息支出金额较大。

（五）经营成果其他项目变动分析

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	195.97	160.84	128.73
教育费附加	148.30	116.87	101.37
土地使用税	10.67	-	-
其他	72.46	84.29	56.24
合计	427.40	362.00	286.34

报告期各期，公司税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、土地使用税和其他，各期金额分别为286.34万元、362.00万元和427.40万元。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为415.32万元、268.65万元和79.67万元，其他收益主要是政府补助，明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	与资产相关/与收益相关
东莞“两仓”专项资金补贴款（东府办[2017]85号文件）	0.12	0.04	0.29	与收益相关
东莞市财政局东城分局转入东城街道转型升级奖励资金补贴款	-	5.37	35.86	与收益相关
东莞市科学技术局科技保险保费补贴	2.12	4.57	10.21	与收益相关
东莞市科学技术局专利促进专项资金-专利申请资助项目	-	4.20	6.90	与收益相关
东莞市经济和信息化局成长培育专项资金	-	-	17.34	与收益相关
东莞市科学技术局 2017 年东莞市企业研发投入后补助款	-	-	12.04	与收益相关
高能量密度、高功率密度锂离子电容关键技术开发项目	-6.24	1.92	42.67	与资产相关
动力锂离子电池高效运行管理系统关键技术研究及产业化	5.77	33.94	5.09	与资产相关
东莞市商务局东莞企业开拓境内外市场专项资金	-	30.00	37.40	与收益相关
东莞市经济和信息化局 2016 年市倍增计划机器换人资助款	-	-	42.11	与收益相关
东城区配套市“机器换人”专项资金-东城府函[2015]135号	-	4.74	8.07	与收益相关
东莞市科学技术局粤财工研发省级财政补助项目资金	-	121.86	111.31	与收益相关
东莞市商务局 2016 年外资中小企业开拓市场项目资金	-	-	21.59	与收益相关
广东华南工业设计院转优秀奖奖金	-	-	0.30	与收益相关
三代手续费返还/个税手续费返还	0.09	8.53	4.13	与收益相关
拨付 2016 年度东莞市“机器换人”专项资金应用项目（第三批）资金	-	9.48	-	与收益相关
东莞市财政局 2016 年第三季度科技金融产业三融合贷款贴息	-	15.39	-	与收益相关
东莞市商务局“倍增计划”专项资金（出口信用保险项目）	-	14.80	-	与收益相关
中央财政 2017 年度外经贸发展专项资金（外贸中小企业项目）	-	11.44	-	与收益相关
东莞市财政局东城分局 2017 年东城街道专利配套奖励项目	-	1.20	-	与收益相关
东莞市 2018 年度发明专利资助项目企业资助	2.00	-	-	与收益相关
2019 年省级促进经济高质量发展专项资金（支持工业互联网发展工业企业上云平台方向）	4.40	-	-	与收益相关
2018 年商务局促进经济发展专项资金（促进投保出口信用保险）项目	13.61	-	-	与收益相关
2018 年东城街道创新驱动扶持奖励项目	19.71	-	-	与收益相关
东莞高新技术产业协会十大创新企业奖金	1.00	-	-	与收益相关
东莞市科学技术局高新技术企业培育-高新技术企业补助	-	-	30.00	与收益相关

广东省 2016 年第一批高新技术企业培育入库企业奖补	-	-	30.00	与收益相关
东莞市商务局中央财政 2019 年度外经贸发展专项资金（外贸中小企业开拓市场、企业品牌培育项目）专项资金	2.48	-	-	与收益相关
2018 年度石排镇推动企业创新驱动发展专项资金资助项目-科技型中小企业资助金	0.20	-	-	与收益相关
2018 年度石排镇推动企业创新驱动发展专项资金-高企首次认定资助金	15.00	-	-	与收益相关
2018 年度石排镇“倍增计划”扶持资金资助项目	12.00	-	-	与收益相关
东莞市财政局石排分局石排镇单位建设“明厨亮灶”工作补助	0.10	-	-	与收益相关
中小企业补贴	0.14	-	-	与收益相关
比利时返还或减免员工税的优惠政策	7.17	1.18	-	与收益相关
合计	79.67	268.65	415.32	-

3、投资收益

报告期各期，公司投资收益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行理财的投资收益	-	97.53	162.01
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-1.45	-
合计	-	96.08	162.01

报告期内，公司投资收益金额分别为162.01万元、96.08万元和0万元，主要系公司出于提高资金使用效率考虑，购买银行理财产品实现的收益。其中，2018年度，公司处置长期股权投资产生的投资收益为-1.45万元，主要是2018年度出售子公司骑士换电股权产生的亏损。

4、信用减值损失

报告期各期，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款信用减值损失	-409.00	-	-
其他应收款信用减值损失	-1.01	-	-
合计	-410.01	-	-

5、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-178.69	-494.76

存货跌价损失	-901.47	-593.51	-168.09
合计	-901.47	-772.20	-662.85

报告期各期，公司资产减值损失分别为-662.85万元、-772.20万元和-901.47万元，主要由公司各年度坏账损失、存货跌价损失构成。公司于2019年1月起开始实行新金融工具准则，将2019年度的坏账损失在信用减值损失中列示。

6、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置利得合计	10.31	13.60	0.62
其中：固定资产处置利得	10.31	13.60	0.62
非流动资产处置损失合计	10.03	70.32	-
其中：固定资产处置损失	10.03	70.32	-
合计	0.28	-56.72	0.62

7、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	是否计入非经常性损益
扣款收入	7.85	27.36	22.17	是
盘盈利得	-	4.87	25.10	是
赔款收入	34.34	118.29	2.13	是
非同一控制下的企业合并形成	-	-	104.89	是
其他	6.43	4.47	41.65	是
合计	48.62	154.99	195.95	-

公司营业外收入主要由供应商赔偿款、盘盈利得及非同一控制下的企业合并等构成。报告期各期，公司营业外收入分别为195.95万元、154.99万元和48.62万元，占利润总额的比例分别为5.00%、2.15%和0.61%，占比较低。

8、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	是否计入非经常性损益
非流动资产毁损报废损失	59.35	122.80	18.36	是
盘亏损失	-	7.89	23.25	是
赔偿支出	65.47	230.85	21.02	是

罚款支出	3.65	-	-	是
非常损失	75.92	-	-	是
违约金支出	30.19	-	-	是
其他	21.17	5.05	25.97	是
合计	255.76	366.60	88.59	-

报告期内，公司营业外支出金额分别为 88.59 万元、366.60 万元和 255.76 万元，主要由非流动资产报废损失、赔偿客户支出及非常损失构成。其中，公司 2019 年度存在罚款支出金额为 3.65 万元，罚款情况请参见招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“五、发行人近三年违法违规情况”。

（六）利润主要来源

报告期内，公司的利润情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73
营业利润	8,182.72	7,433.03	3,808.55
利润总额	7,975.58	7,221.42	3,915.91
营业利润占利润总额比例	102.60%	102.93%	97.26%
净利润	7,007.42	6,322.19	3,344.82

报告期内，公司营业利润分别为 3,808.55 万元、7,433.03 万元和 8,182.72 万元，占当期利润总额的比例分别为 97.26%、102.93%和 102.60%，营业外收入和营业外支出金额较小。

（七）非经常性损益、投资收益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益、投资收益占利润总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非经常性损益	-116.79	-1.46%	85.68	1.19%	-170.41	-4.35%
利润总额	7,975.58	-	7,221.42	-	3,915.91	-

报告期各期，公司非经常性损益总额分别为-170.41 万元、85.68 万元和-116.79 万元，占利润总额比例分别为-4.35%、1.19%和-1.46%，非经常性损益对公司利润的影响较小。

非经常性损益具体情况参见招股说明书本节“六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”。

（八）公司纳税情况

1、主要税费缴纳情况

（1）增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	-452.86	984.44	143.89	387.68
2018 年度	-47.16	-405.70	-	-452.86
2017 年度	-	-47.16	-	-47.16

（2）企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	453.50	1,062.01	1,456.73	58.78
2018 年度	306.89	968.95	822.33	453.50
2017 年度	201.33	687.31	581.75	306.89

大信对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，并出具了“大信专审字[2020]第5-00088号”《主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》。

2、所得税与会计利润的关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,975.58	7,221.42	3,915.91
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,196.34	1,083.21	587.39
子公司适用不同税率的影响	203.35	103.37	113.11
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	79.28	70.71	118.90
研发费用加计扣除的影响	-510.82	-358.07	-248.31
所得税费用	968.16	899.23	571.09

十二、财务状况分析

（一）资产状况分析

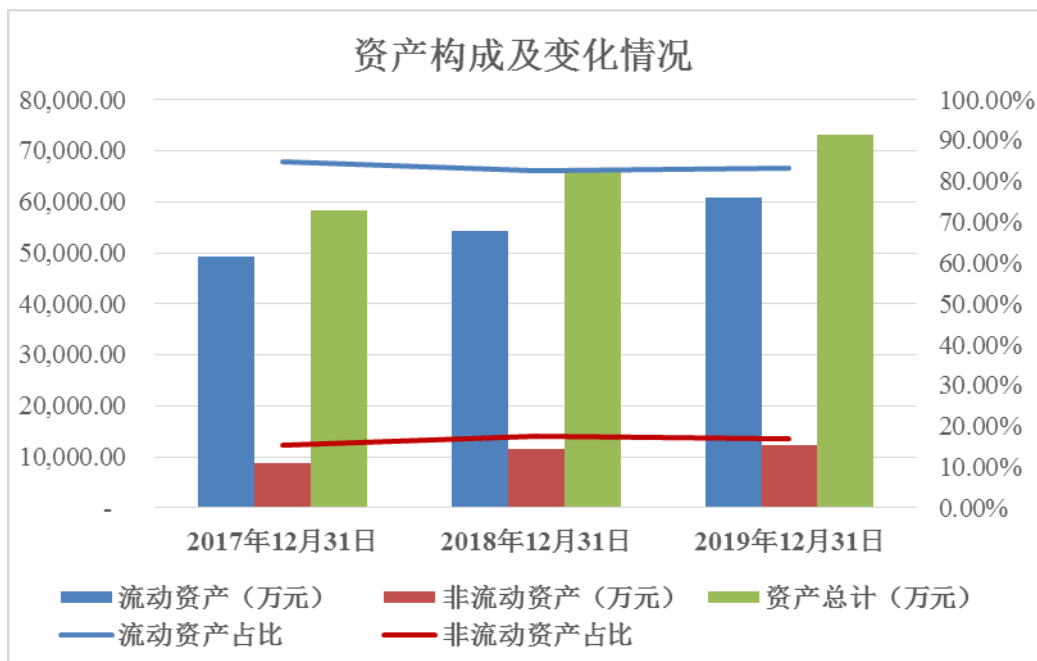
报告期各期末，公司资产结构基本情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	60,882.93	83.12%	54,287.40	82.54%	49,320.65	84.75%
非流动资产	12,368.07	16.88%	11,480.05	17.46%	8,877.38	15.25%
资产总计	73,251.00	100.00%	65,767.45	100.00%	58,198.04	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 49,320.65 万元、54,287.40 万元和 60,882.93 万元，占总资产比例分别为 84.75%、82.54%和 83.12%，主要由货币资金、应收账款、存货以及其他流动资产构成；公司非流动资产分别为 8,877.38 万元、11,480.05 万元和 12,368.07 万元，占总资产比例分别为 15.25%、17.46%和 16.88%，主要由固定资产、无形资产以及其他非流动资产构成。

报告期内，公司资产结构稳定，流动资产占总资产的比例平均为 83.47%，反映了公司资产良好的流动性和较强的变现能力。公司资产构成及变动情况如下图所示：



报告期各期末，公司资产总额分别为 58,198.04 万元、65,767.45 万元和 73,251.00 万元，呈逐年上升的趋势，其中 2018 年末较 2017 年末增加 7,569.41 万元，增幅 13.01%；2019 年末较 2018 年末增加 7,483.55 万元，增幅 11.38%。

报告期内，公司资产总额增长的主要原因如下：

第一，公司整体经营状况良好，产品竞争力优势明显，主营业务收入持续增长，净利润逐年增加，报告期各期，公司实现的净利润分别为 3,344.82 万元、6,322.19 万元和 7,007.42 万元，带动资产总额的增加；

第二，随着公司采购规模相应扩大，为支付供应商货款和更有效地利用资金，公司开具了更多的银行承兑汇票，2018 年末，公司应付票据金额较 2017 年末增加 2,118.84 万元，拉升资产总额；

第三，由于业务规模扩张需要，公司在 2019 年度新增短期借款 650.78 万元，促使总资产规模进一步提高。

1、流动资产分析

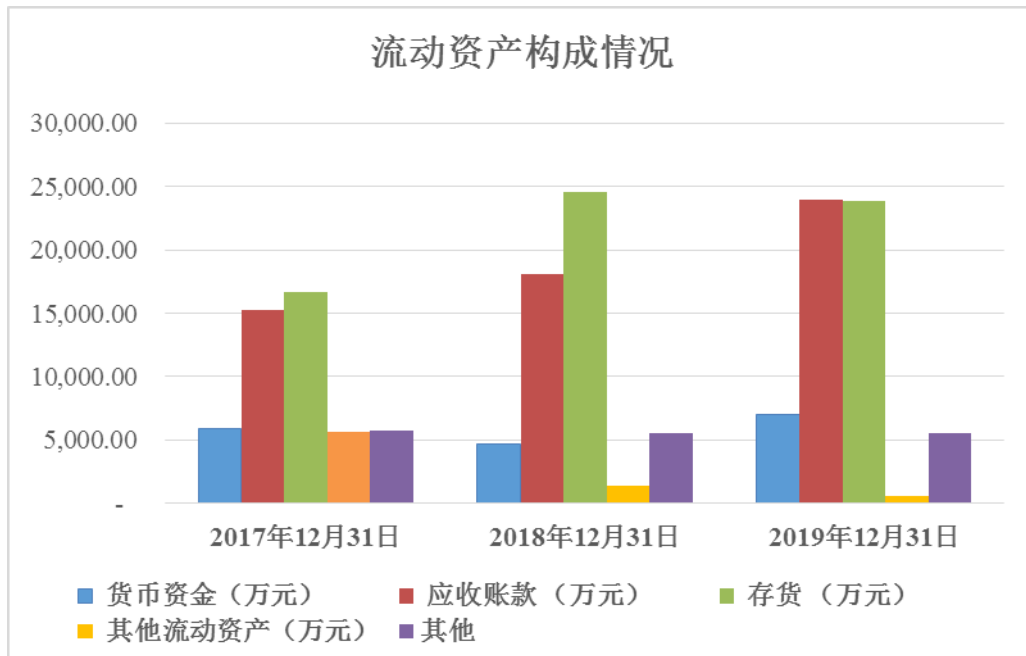
报告期各期末，公司流动资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7,014.65	11.52%	4,707.14	8.67%	5,914.86	11.99%
应收票据	2,981.75	4.90%	3,324.94	6.12%	3,739.24	7.58%
应收账款	23,937.29	39.32%	18,049.84	33.25%	15,284.90	30.99%
预付款项	958.61	1.57%	827.52	1.52%	911.47	1.85%
其他应收款	1,569.83	2.58%	1,403.50	2.59%	1,134.77	2.30%
存货	23,833.55	39.15%	24,626.42	45.36%	16,706.06	33.87%
其他流动资产	587.26	0.96%	1,348.03	2.48%	5,629.36	11.41%
流动资产合计	60,882.93	100.00%	54,287.40	100.00%	49,320.65	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货以及其他流动资产构成。报告期各期末，上述四项资产合计占流动资产的比例分别为 88.27%、89.77%和 90.95%。

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下图所示：



(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	8.27	0.12%	6.35	0.13%	11.39	0.19%
银行存款	5,364.80	76.48%	2,909.34	61.81%	5,296.29	89.54%
其他货币资金	1,641.58	23.40%	1,791.45	38.06%	607.17	10.27%
合计	7,014.65	100.00%	4,707.14	100.00%	5,914.86	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	1,272.58	18.14%	326.20	6.93%	941.86	15.92%

公司保持一定的货币资金，以满足日常经营资金需求。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,914.86 万元、4,707.14 万元和 7,014.65 万元，占流动资产的比例分别为 11.99%、8.67%和 11.52%。公司货币资金主要是银行存款，其他货币资金主要是开立银行承兑汇票、信用证等缴纳的保证金。报告期各期末，公司使用受限的货币资金金额分别为 607.17 万元、1,791.28 万元和 1,641.41 万元，主要由银行票据保证金构成。

2018 年末，公司货币资金余额为 4,707.14 万元，较上年末减少 1,207.72 万元，降幅 20.42%，主要原因如下：为满足公司业务发展对生产经营场所的需求，公司在东莞市公共资源交易中心通过出让方式取得一宗国有建设用地使用权并支付土地款 2,097.08 万元。

2019 年末，公司货币资金余额为 7,014.65 万元，较上年末增加 2,307.51 万元，增幅 49.02%，主要原因系公司经营活动现金流改善，2019 年度经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度增加 6,189.15 万元。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	2,981.75	100.00%	3,299.51	99.24%	3,730.05	99.75%
商业承兑汇票	-	-	25.43	0.76%	9.18	0.25%
合计	2,981.75	100.00%	3,324.94	100.00%	3,739.24	100.00%

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 3,739.24 万元、3,324.94 万元和 2,981.75 万元，主要由银行承兑汇票构成。

报告期内，公司票据背书转让均具有真实的交易背景，均为背书支付货款等公司必要支出事项，报告期各期末，公司无已质押的应收票据，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

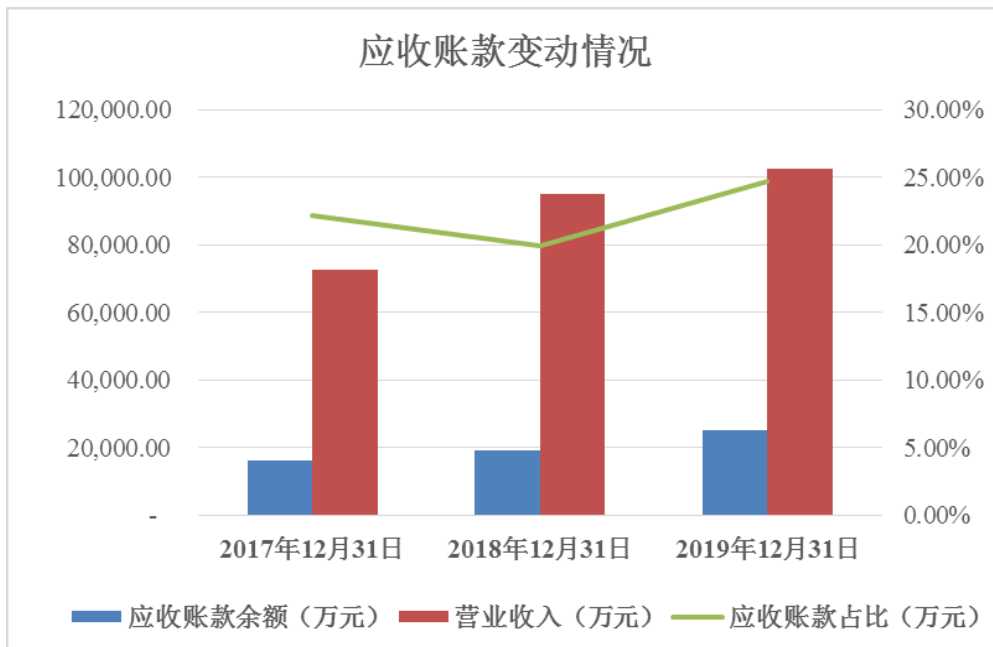
项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	3,194.51	2,981.75	2,128.32	3,264.51	2,134.54	3,725.05
合计	3,194.51	2,981.75	2,128.32	3,264.51	2,134.54	3,725.05

（3）应收账款

①应收账款基本情况

公司应收账款主要是应收客户货款。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,094.64 万元、19,032.84 万元和 25,340.12 万元，占当期营业收入的比例分别为 22.19%、19.97%和 24.69%，其中因质押给银行而使用受限的应收账款余额分别为 0 万元、0 万元和 1,413.36 万元。

报告期内，公司应收账款和营业收入情况如下图所示：



报告期各期，公司应收账款余额占营业收入比例与可比上市公司比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
欣旺达	21.07%	24.06%	29.28%
亿纬锂能	36.82%	45.90%	46.65%
鹏辉能源	53.32%	65.59%	58.63%
平均值	37.07%	45.18%	44.85%
本公司	24.69%	19.97%	22.19%

注：可比上市公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为期末应收账款余额/当期营业收入×100%。

如上表所示，报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例均低于可比上市公司平均水平，公司应收账款余额保持在较为合理的水平。

②应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末/2019 年度		2018 年末/2018 年度		2017 年末/2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	25,340.12	33.14%	19,032.84	18.26%	16,094.64
营业收入	102,628.66	7.70%	95,287.85	31.36%	72,539.73

2018 年末，公司应收账款余额为 19,032.84 万元，较 2017 年末增加 2,938.19 万元，增幅 18.26%，主要原因为：公司 2018 年营业收入较上年同比增加 22,748.11 万元，增幅 31.36%，带动期末应收账款余额增加。

2019 年末，公司应收账款余额为 25,340.12 万元，较 2018 年末增加 6,307.28 万元，增幅 33.14%，主要原因为：公司 2019 年第四季度主营业务收入较上年同期增长 7,733.85 万元，增幅 34.86%，期末应收账款相应增加。

2019 年第四季度的收入增长主要来源于境外轻型车用锂离子电池，增长较快的主要原因如下：

1) 报告期内，欧美电动自行车市场维持较高景气度、保持快速增长，在境外市场需求增加和公司开拓力度的加强下，公司 2018 年和 2019 年以欧美为主的境外轻型车用锂离子电池销售持续增长，其中 2019 年同比增长 6,146.24 万元，增幅 38.01%。欧美市场每年四、五月份是电动车上新及销售旺季，考虑到运输周期、整车厂生产周期以及圣诞、春节等重要假期，第四季度为公司轻型车用锂离子电池销售旺季，因此第四季度境外电动自行车销售收入增长较快。

2) 欧盟电动助力自行车旧标准“EN15194: 2009+A1: 2011”于2019年2月失效, 新标准“EN15194: 2017”对安全、技术等方面提出了更高要求, 为符合当地进口产品检测认证的规定, 公司凭借雄厚的研发实力快速响应并成为国内首批符合EPAC标准的轻型车用锂离子电池制造企业之一, 部分境外客户对公司的认可程度进一步提高, 增加了公司产品在其电池整体采购规模中的占比, 促使公司第四季度销售收入较快增长。

③信用政策

公司直接客户主要为电动轻型车、消费电子类等行业知名制造商。根据不同客户的经营规模、资本实力、采购规模及合作情况, 公司对不同的客户施行具有一定差别的信用政策, 主要客户信用期限为30天到90天不等。

④应收账款账龄明细情况

报告期内, 应收账款账龄及坏账准备（预期信用损失）情况如下表所示:

单位: 万元

2019.12.31				
账龄	账面余额	占比	预期信用损失	账面价值
1年以内	23,819.94	94.00%	1,191.00	22,628.94
1至2年	1,309.72	5.17%	130.97	1,178.75
2至3年	122.34	0.48%	36.70	85.63
3至4年	87.78	0.35%	43.89	43.89
4至5年	0.33	0.001%	0.27	0.07
5年以上	-	-	-	-
合计	25,340.12	100.00%	1,402.83	23,937.29
2018.12.31				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	18,756.77	98.55%	937.84	17,818.93
1至2年	188.66	0.99%	18.87	169.79
2至3年	87.07	0.46%	26.12	60.95
3至4年	0.33	0.002%	0.17	0.17
4至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	19,032.84	100.00%	982.99	18,049.84
2017.12.31				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	16,004.44	99.44%	800.22	15,204.22
1至2年	87.68	0.54%	8.77	78.92
2至3年	2.52	0.02%	0.76	1.76
3至4年	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-

5年以上	-	-	-	-
合计	16,094.64	100.00%	809.75	15,284.90

注：2017年度至2018年度公司按照账龄分析法计提坏账准备。2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

从应收账款账龄结构来看，报告期各期末，公司应收账款账龄在1年以内的比例较高，占各期末应收账款余额比例分别为99.44%、98.55%和94.00%，应收账款账龄较短，应收账款安全性高，无法回收风险小。

⑤应收账款坏账准备（预期信用损失）计提情况

2017年度至2018年度公司按照账龄分析法计提坏账准备，2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

报告期各期末，公司应收账款计提比例（预期信用损失率）具体计提比例如下：

账龄	计提比例（预期信用损失率）
1年以内	5.00%
1至2年	10.00%
2至3年	30.00%
3至4年	50.00%
4至5年	80.00%
5年以上	100.00%

报告期各期末，公司账龄分析法下应收账款坏账计提政策和同行业可比公司对比情况如下：

项目	坏账计提比例（预期信用损失率）				
	同行业可比公司			公司	
账龄	欣旺达	亿纬锂能	鹏辉能源	账龄	计提比例
0-6个月	0	5.00%	3.00%	1年以内	5.00%
7-12个月	5.00%	10.00%	3.00%		
1至2年	10.00%	20.00%	10.00%	1至2年	10.00%
2至3年	30.00%	50.00%	20.00%	2至3年	30.00%
3至4年	100.00%	100.00%	100.00%	3至4年	50.00%
4至5年	100.00%	100.00%	100.00%	4至5年	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	5年以上	100.00%

由上表可见，公司3年以内应收账款账龄的计提比例（预期信用损失率）与同行业可比上市公司差异不大。报告期各期末，公司3年以上账龄应收账款余额分别为0万元、0.33万元和88.12万元，金额较小，对公司财务状况影响较小。整体而言，公司应收账款坏账准备计提比例（预期信用损失率）合理。

⑥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单位情况如下：

单位：万元

2019.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	EUROSPORT DHS S.A.	3,768.56	14.87%
2	MANUFACTURE FRANCAISE DU CYCLE	2,039.68	8.05%
3	Prophete GmbH u.Co.KG	1,962.39	7.74%
4	CSG S.A.	1,181.61	4.66%
5	深圳市柚子树科技有限公司	504.98	1.99%
合计		9,457.22	37.31%
2018.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	Prophete GmbH u.Co.KG	1,527.34	8.02%
2	速珂智能科技（上海）有限公司合计	1,516.95	7.97%
	其中：江苏速珂智能科技有限公司	1,491.74	7.84%
	速珂智能科技（上海）有限公司	25.21	0.13%
3	EUROSPORT DHS S.A.	1,266.74	6.66%
4	东莞骑士换电电子科技有限公司	964.89	5.07%
5	雅迪科技集团有限公司合计	706.90	3.72%
	其中：浙江雅迪机车有限公司	665.48	3.50%
	雅迪科技集团有限公司	41.42	0.22%
合计		5,982.82	31.44%
2017.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	安克创新科技股份有限公司合计	1,917.27	11.91%
	其中：Anker Innovations Limited	1,314.62	8.17%
	安克创新科技股份有限公司	602.65	3.74%
2	昆山顺轮车业有限公司	877.22	5.45%
3	Eb-Component A/S	641.10	3.98%
4	速珂智能科技（上海）有限公司	631.15	3.92%
5	CSG S.A.	527.14	3.28%
合计		4,593.87	28.54%

报告期各期末，应收账款前五名合计金额分别为 4,593.87 万元、5,982.82 万元和 9,457.22 万元，占应收账款余额的比例分别为 28.54%、31.44%和 37.31%，呈现逐年增长的趋势。

报告期各期末，除骑士换电外，公司应收账款前五名客户中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方。

⑦应收账款周转率

报告期各期，公司应收账款周转率如下：

财务指标	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	4.63	5.43	6.34

应收账款周转率取决于当年营业收入金额和应收账款平均余额，报告期各期，公司应收账款周转率分别为 6.34 次、5.43 次和 4.63 次。

公司 2018 年度和 2019 年度应收账款平均余额增幅分别为 53.44%和 26.32%，高于同期营业收入增幅 31.36%和 7.70%，应收账款周转率下降。其中 2018 年度应收账款平均余额增幅较大主要原因如下：一方面，本年度营业收入较上年同比增加 22,748.11 万元，增幅 31.36%，营业收入增长带动应收账款增加，另一方面，2017 年期初凯德新能源未纳入合并报表范围，应收账款期初余额相对较小，拉低 2017 年度应收账款平均余额。2019 年末应收账款余额变动的原因请参见招股说明书本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产分析”之“（3）应收账款”之“②应收账款变动分析”。

报告期内，公司应收账款周转率与可比上市公司比较情况如下：

单位：次

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
欣旺达	4.94	4.63	4.49
亿纬锂能	2.94	2.80	2.83
鹏辉能源	1.92	1.89	2.27
平均值	3.27	3.11	3.20
本公司	4.63	5.43	6.34

注：可比上市公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为 $2 \times \text{当期营业收入} / (\text{应收账款期末余额} + \text{应收账款期初余额})$ 。

如上表所示，报告期各期，公司应收账款周转率高于可比上市公司平均水平，主要系公司应收账款回收管理较好。

⑧应收账款管理

公司制定了《应收账款管理制度》并对应收账款的管理主要采取如下措施：一是对销售客户进行严格的评审，包括信用评估与管理、赊销审批与执行，严格使用销售信用条款；二是将销售业绩考核与回款情况挂钩；三是通过加强客户信用管理，及时跟踪和了解客户的经营状况和信用情况，对存在经营风险及欠款逾期的客户及时采取措施，加大应收账款的清收力度；四是为避免境外客户回款风险，公司与出口信用保险有限公司签订了短期出口信用保险合同，对出口业务的货款约定了一定投保金额，最大限度的降低坏账发生时公司承担的损失。随着公司市场竞争力的不断增强，公司将继续加强应收账款管理，防范风险。

报告期内，公司应收账款管理良好、变动合理；公司应收账款账龄较短，形成坏账的可能性很小，不存在因应收账款数量过大而影响公司持续经营能力的情形。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	858.25	801.31	895.30
1-2年	73.98	25.74	16.16
2-3年	25.91	0.48	-
3年以上	0.48	-	-
合计	958.61	827.52	911.47

报告期内，公司预付款项主要为预付供应商货款等。报告期各期末，公司预付款项分别为 911.47 万元、827.52 万元和 958.61 万元，占流动资产的比例分别为 1.85%、1.52%和 1.57%，占比不大，对公司财务状况影响较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	对方名称	与本公司关系	金额	性质或内容	占总额比例
1	常州沃宇新能源科技有限公司	非关联方	128.69	货款	13.42%
2	HONGKONG JUNYA ELECTRONIC LIMITED	非关联方	112.35	货款	11.72%
3	广东嘉拓新能源科技有限公司	非关联方	99.73	货款	10.40%
4	大信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	非关联方	84.91	审计款	8.86%

5	Murata Company Limited	非关联方	67.30	货款	7.02%
合计			492.97	-	51.42%

报告期各期末，预付款项前五名中无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息	-	-	2.22
其他应收款项	1,573.43	1,410.51	1,143.63
减：坏账准备	3.60	7.01	11.08
合计	1,569.83	1,403.50	1,134.77

①应收利息变动分析

公司应收利息金额为票据保证金计提利息，报告期各期末金额分别为 2.22 万元、0 万元和 0 万元，金额较小。

②其他应收款项变动分析

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,132.55 万元、1,403.50 万元和 1,569.83 万元，占流动资产的比例分别为 2.30%、2.59%和 2.58%，主要为出口退税款和押金等，其他应收款项余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
押金	450.29	28.62%	321.96	22.83%	272.02	23.79%
往来款	62.57	3.98%	60.88	4.32%	199.78	17.47%
质保金	175.94	11.18%	19.95	1.41%	-	-
备用金	37.04	2.35%	69.70	4.94%	91.00	7.96%
出口退税	800.80	50.90%	782.21	55.46%	493.71	43.17%
代扣代缴款	42.65	2.71%	25.40	1.80%	19.75	1.73%
其他	4.14	0.26%	130.41	9.25%	67.37	5.89%
合计	1,573.43	100.00%	1,410.51	100.00%	1,143.63	100.00%
减：坏账准备（预期信用损失）	3.60	-	7.01	-	11.08	-
账面价值	1,569.83	-	1,403.50	-	1,132.55	-

报告期各期末，公司存在因质押而使用受限的其他应收款项，各期金额分别为 205.94 万元、607.34 万元和 800.80 万元，主要系为满足公司业务的发展，公司将部分出口退税款项质押给银行作为还款保证。

③其他应收款账龄及坏账准备计提情况分析

其他应收款项余额中采用账龄分析计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	预期信用损失	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	61.39	3.07	32.64	1.63	178.35	8.92
1至2年	5.32	0.53	14.36	1.44	6.60	0.66
2-3年	-	-	4.80	1.44	5.00	1.50
3-4年	-	-	5.00	2.50	-	-
4-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	66.71	3.60	56.80	7.01	189.95	11.08

其他应收款项余额中采用其他方法计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

组合	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	预期信用损失	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
采用不计提坏账准备的组合	1,506.72	-	1,353.71	-	953.68	-
合计	1,506.72	-	1,353.71	-	953.68	-

不计提坏账准备的其他应收款主要为出口退税款、员工备用金、保证金等款项，此类款项几乎没有回收风险，故未计提坏账准备。

④其他应收款前五名情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

序号	对方名称	与本公司关系	金额(万元)	性质或内容	占总额比例
1	出口退税款	非关联方	800.80	出口退税	50.90%
2	珠江金融租赁有限公司	非关联方	202.72	融资租赁押金	12.88%
3	东莞市东城资产经营管理有限公司	非关联方	180.00	厂房押金	11.44%
4	雅迪科技集团有限公司	非关联方	70.00	质保金	4.45%
	其中：浙江雅迪机车有限公司	非关联方	50.00	质保金	3.18%
	雅迪科技集团有限公司	非关联方	20.00	质保金	1.27%
5	天津爱玛车业科技有限公司	非关联方	50.00	质保金	3.18%
合计			1,303.51	-	82.85%

报告期各期末，公司其他应收款前五名中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

（6）存货

①存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,706.06 万元、24,626.42 万元和 23,833.55 万元，占流动资产的比例分别为 33.87%、45.36%和 39.15%。

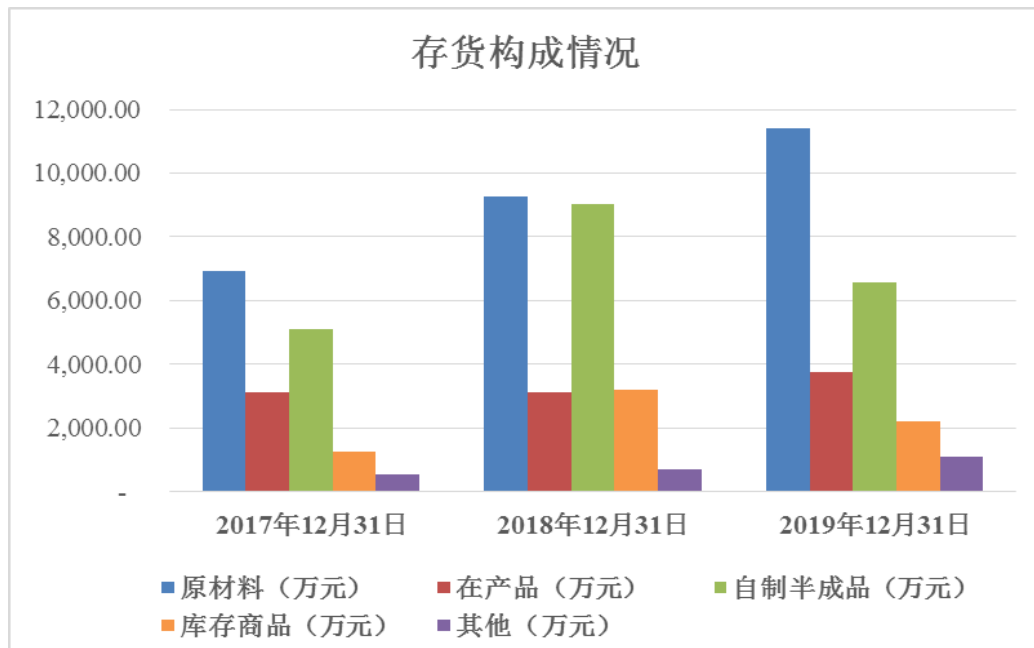
报告期各期末，公司存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	11,419.43	45.54%	9,268.55	36.59%	6,935.10	40.94%
在产品	3,768.06	15.03%	3,138.55	12.39%	3,131.90	18.49%
自制半成品	6,587.10	26.27%	9,026.81	35.64%	5,088.55	30.04%
库存商品	2,203.01	8.79%	3,188.14	12.59%	1,254.78	7.41%
委托加工物资	82.13	0.33%	39.87	0.16%	7.40	0.04%
发出商品	1,014.17	4.04%	668.85	2.64%	522.87	3.09%
合计	25,073.90	100.00%	25,330.78	100.00%	16,940.60	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、自制半成品和库存商品组成，四者余额合计占比保持在 95%以上。

报告期各期末，公司存货余额构成变动情况如下图所示：



②存货变动情况分析

报告期各期末，公司各项存货变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	11,419.43	23.21%	9,268.55	33.65%	6,935.10
在产品	3,768.06	20.06%	3,138.55	0.21%	3,131.90
自制半成品	6,587.10	-27.03%	9,026.81	77.39%	5,088.55
库存商品	2,203.01	-30.90%	3,188.14	154.08%	1,254.78
委托加工物资	82.13	105.98%	39.87	438.86%	7.40
发出商品	1,014.17	51.63%	668.85	27.92%	522.87
合计	25,073.90	-1.01%	25,330.78	49.53%	16,940.60

报告期各期末，公司存货账面余额呈现一定的波动，主要受收入规模增长、生产和采购计划等方面影响。

1) 原材料波动的主要原因分析

公司原材料主要为锂离子电芯、电子元器件、结构件、正极材料等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 6,935.10 万元、9,268.55 万元和 11,419.43 万元，占存货总额的比例分别为 40.94%、36.59%和 45.54%。

2018 年末，公司原材料余额为 9,268.55 万元，较 2017 年末增加 2,333.45 万元，增幅 33.65%，主要原因如下：2018 年度，公司营业收入为 95,287.85 万元，较上年度增加 22,748.11 万元，增幅 31.36%，为满足日益增长的订单需求，确保当前及未来生产中材料供应的充足性、及时性，公司加大了主要原材料的采购力度，锂离子电芯、正极材料、结构件等主要原材料采购总额较 2017 年增加 15,461.91 万元，增幅 30.61%，导致期末库存上涨较多。

2019 年末，公司原材料余额为 11,419.43 万元，较 2018 年末增加 2,150.88 万元，增幅 23.21%，主要原因如下：公司 2019 年第四季度主营业务收入为 29,917.89 万元，较 2018 年同期增长 7,733.85 万元，鉴于订单较多且销售需求旺盛，公司在第四季度加大了对高品质电芯的采购，带动期末原材料库存增加。

2) 在产品波动的主要原因分析

公司在产品是指企业正在各个生产工序加工的产品。报告期各期末，公司在产品余额分别为 3,131.90 万元、3,138.55 万元和 3,768.06 万元，占存货余额的比例分别为 18.49%、12.39%和 15.03%。

2018年末，公司在产品余额为3,138.55万元，较2017年末增加6.65万元，增幅0.21%，变化幅度较小。

2019年末，公司在产品余额为3,768.06万元，较2018年末增加629.51万元，增幅20.06%，主要原因为：公司2019年第四季度主营业务收入为29,917.89万元，较2018年同期增长7,733.85万元，鉴于良好的订单需求，公司积极投入原材料进行生产，带动期末在产品余额增加。

3) 自制半成品波动的主要原因分析

公司自制半成品是指经过一定生产过程并已检验合格交付半成品仓库，但尚未制造完工，仍需继续加工的中间产品，主要为已完成容量测试的半成品电芯等。报告期各期末，公司自制半成品余额分别为5,088.55万元、9,026.81万元和6,587.10万元，占存货总额的比例分别为30.04%、35.64%和26.27%。

2018年末，公司自制半成品余额为9,026.81万元，较2017年末增加3,938.26万元，增幅77.39%，主要原因为本年度锂离子电芯半成品增加较多所致。公司针对锂离子电芯采取“库存生产”和“订单生产”相结合的生产模式，即根据下游客户订单情况安排生产的同时根据市场需求预测进行备货生产。本年度公司采购较多正极材料、负极材料、隔膜及电解液用于生产锂离子电芯，而锂离子电芯需要进行化成、分容、静置、老化处理等生产工序，生产周期较长，导致期末自制半成品金额较高。

2019年末，公司自制半成品余额为6,587.10万元，较2018年末减少2,439.71万元，降幅27.03%的主要原因是本年度锂离子电芯备货量有所减少，期末自制锂离子电芯半成品余额下降。

4) 库存商品波动的主要原因分析

报告期各期末，公司库存商品余额分别为1,254.78万元、3,188.14万元和2,203.01万元，占存货总额的比例分别为7.41%、12.59%和8.79%。

2018年末，公司库存商品余额为3,188.14万元，较2017年末增加1,933.36万元，增幅154.08%，主要原因如下：一方面，2018年度，公司营业收入为95,287.85万元，较上年度增加22,748.11万元，增幅31.36%，公司销售规模的

增加带动期末库存商品余额增加；另一方面，公司轻型车用锂离子电池期末在手订单较去年同期增多，期末库存商品有所增加。

2019年末，公司库存商品余额为2,203.01万元，较2018年末减少985.13万元，降幅30.90%，主要原因如下：考虑到2020年国内春节假期较早及运输周期、整车厂生产周期等因素，为尽可能在春节假期前完成与客户的交货约定，期末库存商品出库金额增加，导致库存商品余额有所减少。

5) 委外加工物资波动的主要原因分析

公司委外加工物资主要为贴片电阻、贴片电容等物资，报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为7.40万元、39.87万元和82.13万元，占存货总额的比例分别为0.04%、0.16%和0.33%，占比不大，对公司财务状况影响较小。

6) 发出商品波动的主要原因分析

报告期各期末，公司发出商品余额分别为522.87万元、668.85万元和1,014.17万元，占存货余额的比例分别为3.09%、2.64%和4.04%。其中，2019年末，公司发出商品余额为1,014.17万元，较2018年末增加345.32万元，增幅51.63%，主要是因为外销发出商品增加，货物从出库到报关手续完成需要一定的时间，公司部分外销商品在年末时点尚未完成正式报关手续，因此引起年末发出商品增加。

③ 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司的存货跌价准备分别为234.55万元、704.36万元和1,240.35万元，占存货余额的比例分别为1.38%、2.78%和4.95%。

报告期各期末，公司对期末库存进行了减值测试，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益，公司期末存货减值准备计提充分。

④ 存货周转率情况

报告期各期，公司存货周转率如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
存货周转率（次）	3.12	3.61	4.34

存货周转率取决于当年营业成本金额和存货平均余额，报告期各期，公司存货周转率分别为 4.34、3.61 和 3.12，呈逐年下降趋势。

2018 年度，公司存货周转率为 3.61，较 2017 年度有所下降，主要原因为本年末原材料、自制半成品余额增长较快，带动 2018 年度存货平均余额较 2017 年度增长 7,405.34 万元，增幅 53.93%，高于营业成本增幅 28.26%，导致存货周转率下降。

2019 年度，公司存货周转率为 3.12，较 2018 年度有所下降，主要原因为：2018 年末原材料和自制半成品余额增长较快拉升了 2019 年期初存货余额，且 2019 年末存货余额与期初相差不大，带动 2019 年度存货平均余额较 2018 年度增长 4,066.65 万元，增幅 19.24%，高于营业成本增幅 3.13%，导致存货周转率进一步下降。

报告期内，公司存货周转率与可比上市公司比较情况如下：

单位：次

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
欣旺达	5.60	6.36	6.42
亿纬锂能	3.62	3.15	2.93
鹏辉能源	2.69	2.68	3.52
平均值	3.97	4.06	4.29
本公司	3.12	3.61	4.34

注：可比上市公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为 $2 \times \text{当期营业成本} / (\text{存货期末余额} + \text{存货期初余额})$ 。

2017 年度，公司存货周转率略高于同行业可比上市公司平均水平，2018 年度及 2019 年度，公司存货周转率略低于上市公司平均水平，主要原因为 2018 年末原材料、自制半成品余额上升较快带动 2018 年和 2019 年存货平均余额增加，导致存货周转率低于同行业可比上市公司平均水平。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
理财产品	-	-	4,640.00
增值税留抵税额	47.37	452.86	47.16
待认证进项税额	495.55	699.08	850.48
预交企业所得税	36.27	136.23	91.72

预缴其他税费	8.07	59.86	-
合计	587.26	1,348.03	5,629.36

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 5,629.36 万元、1,348.03 万元和 587.26 万元，占流动资产的比例分别为 11.41%、2.48%、0.96%，主要为从银行购买的低风险理财产品、待抵扣进项税额和增值税留抵税额等。

2、非流动资产分析

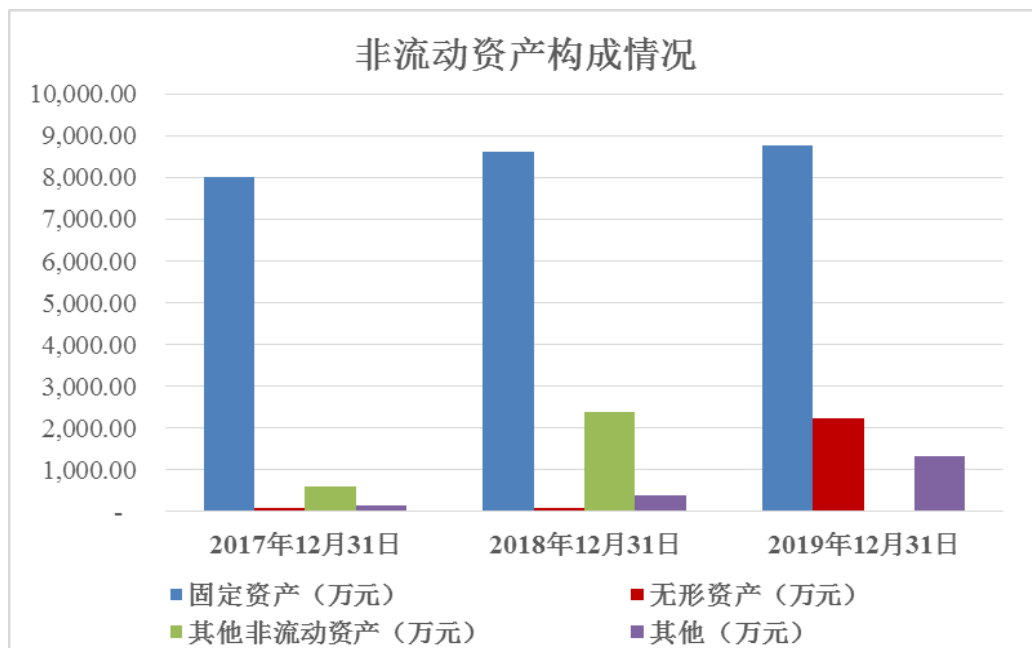
报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	8,759.70	70.83%	8,606.61	74.97%	8,002.63	90.15%
在建工程	135.94	1.10%	156.86	1.37%	-	-
无形资产	2,247.85	18.17%	82.41	0.72%	96.03	1.08%
长期待摊费用	882.69	7.14%	-	-	-	-
递延所得税资产	325.89	2.63%	232.04	2.02%	162.32	1.83%
其他非流动资产	16.00	0.13%	2,402.13	20.92%	616.40	6.94%
非流动资产合计	12,368.07	100.00%	11,480.05	100.00%	8,877.38	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 8,877.38 万元、11,480.05 万元和 12,368.07 万元，主要由固定资产、无形资产以及其他非流动资产组成，报告期各期末，上述三项资产合计金额分别为 8,715.06 万元、11,091.15 万元和 11,023.54 万元，占当期非流动资产的比例分别为 98.17%、96.61%和 89.13%。

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下图所示：



（1）固定资产

①固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机器设备	6,985.95	79.75%	7,360.06	85.52%	6,912.32	86.38%
运输设备	192.79	2.20%	231.00	2.68%	262.53	3.28%
其他	1,580.95	18.05%	1,015.55	11.80%	827.78	10.34%
合计	8,759.70	100.00%	8,606.61	100.00%	8,002.63	100.00%

由上表可知，公司固定资产主要为机器设备，为公司生产经营所必需的资产。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,002.63 万元、8,606.61 万元和 8,759.70 万元，占非流动资产的比例分别为 90.15%、74.97%和 70.83%，占比下降的主要原因为报告期内公司无形资产及其他非流动资产等新增较多所致。

2018 年末，公司固定资产账面价值为 8,606.61 万元，较 2017 年末增长 603.98 万元，增幅 7.55%的主要原因如下：2018 年度公司营业收入较上年度增长 31.36%，公司购买新设备以扩大轻型车用锂离子电池等产品的生产规模，带动本年末机器设备金额较同期增加 447.74 万元。

2019 年末，公司固定资产账面价值为 8,759.70 万元，较 2018 年末增长 153.09 万元，增幅 1.78%，变化幅度较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值、累计折旧、账面价值及成新率情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	9,163.12	2,177.17	6,985.95	76.24%
运输设备	403.16	210.37	192.79	47.82%
其他	2,558.27	977.32	1,580.95	61.80%
合计	12,124.56	3,364.86	8,759.70	72.25%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在计提固定资产减值准备的情形。

②折旧方式

报告期内，公司固定资产主要为机器设备和运输设备，其中机器设备折旧年限为 10 年，运输设备为 5-10 年，具体情况如下：

固定资产类别	预计使用寿命（年）	年折旧率（%）	预计残值率（%）
房屋及建筑物	20-50	1.9-4.75	5
机器设备	10	9.5	5
运输设备	5-10	9.5-19	5
其他	5	19	5

可比上市公司固定资产折旧情况如下：

项目	公司名称	机器设备	运输设备
预计使用寿命	欣旺达	5-10年	3-5年
	亿纬锂能	10年	5年
	鹏辉能源	5-10年	5年
	本公司	10年	5-10年
预计残值率	欣旺达	5%	5%
	亿纬锂能	10%	10%
	鹏辉能源	3%	3%
	本公司	5%	5%

由上表可知，与同行业可比上市公司相比，公司主要固定资产折旧方式不存在显著差异。

（2）在建工程

①在建工程构成

报告期各期末，公司重要在建工程的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
机器设备	25.00	156.86	-
新建厂房建设费	61.35	-	-
用友 PLM 软件	10.28	-	-
销售易 CRM 软件	21.38	-	-
MES 系统软件	17.94	-	-
合计	135.94	156.86	-

报告期各期末，公司在建工程期末账面价值分别为 0 万元、156.86 万元和 135.94 万元，占非流动资产的比例分别为 0、1.37%和 1.10%，主要为需安装机器设备和新建厂房建设费。

②在建工程变动情况

报告期各期，公司重大在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年初余额	2019年度新增金额	2019年度转入固定资产金额	2019年末余额

星云动力锂电池组保护板测试系统	112.82	-	112.82	-
优尼恩点焊机	34.19	-	34.19	-
扫描电镜 EDX 能谱仪	-	74.23	74.23	-
新建厂房建设费	-	61.35	-	61.35
合计	147.01	135.58	221.24	61.35
项目	2018年初余额	2018年度新增金额	2018年度转入固定资产金额	2018年末余额
星云动力锂电池组保护板测试系统	-	112.82	-	112.82
优尼恩点焊机	-	102.55	68.36	34.19
扫描电镜 EDX 能谱仪	-	-	-	-
新建厂房建设费	-	-	-	-
合计	-	215.37	68.36	147.01
项目	2017年初余额	2017年度新增金额	2017年度转入固定资产金额	2017年末余额
星云动力锂电池组保护板测试系统	-	-	-	-
优尼恩点焊机	-	-	-	-
扫描电镜 EDX 能谱仪	-	-	-	-
新建厂房建设费	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

报告期各期末，公司在建工程无账面价值高于可收回金额的情形，整体情况良好，无需计提在建工程减值准备。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计算机软件	190.80	8.49%	82.41	100.00%	96.03	100.00%
土地使用权	2,057.05	91.51%	-	-	-	-
合计	2,247.85	100.00%	82.41	100.00%	96.03	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 96.03 万元、82.41 万元和 2,247.85 万元，占非流动资产的比例分别为 1.08%、0.72%和 18.17%。公司无形资产由计算机软件和土地使用权构成，不存在开发支出资本化形成的无形资产。

2019 年末，公司无形资产账面价值为 2,247.85 万元，较 2018 年末增加 2,165.44 万元，增幅 2,627.67%，主要原因如下：2019 年 1 月，公司取得土地使用权相关的不动产权证书后，把前期支付的土地款从“其他非流动资产”结转至“无形资产”科目。

报告期各期末，公司无形资产使用情况良好，未发现减值迹象。

（4）长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为公司厂房装修费用。报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 0 万元、0 万元和 882.69 万元，占非流动资产的比例分别为 0、0 和 7.14%。其中，2019 年末，公司长期待摊费用金额为 882.69 万元，主要系公司位于同辉路的新厂房装修支出。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值准备	279.05	85.63%	192.25	82.85%	130.05	80.12%
预计负债	46.84	14.37%	39.79	17.15%	32.28	19.88%
合计	325.89	100.00%	232.04	100.00%	162.32	100.00%

公司递延所得税资产主要来自因计提资产减值准备及预计负债产生的可抵扣暂时性差异。报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 162.32 万元、232.04 万元和 325.89 万元，占非流动资产的比例分别为 1.83%、2.02%和 2.63%，金额和占比较小，对公司财务状况影响较小。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付工程及设备款	16.00	100.00%	305.05	12.70%	616.40	100.00%
预付土地款	-	-	2,097.08	87.30%	-	-
合计	16.00	100.00%	2,402.13	100.00%	616.40	100.00%

公司其他非流动资产主要由预付工程及设备款和土地款构成。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 616.40 万元、2,402.13 万元和 16.00 万元，占非流动资产比例分别为 6.94%、20.92%和 0.13%。

2018 年末，公司其他非流动资产金额为 2,402.13 万元，较 2017 年末增加 1,785.73 万元，增幅 289.71%，主要原因如下：为满足公司业务发展对生产经营

场所的需求，公司在东莞市公共资源交易中心通过出让方式取得一宗国有建设用地使用权并预付土地款 2,097.08 万元。

2019 年末，公司其他非流动资产金额为 16.00 万元，较 2018 年末减少 2,386.13 万元，降幅 99.33%，主要原因为公司前期支付的土地款由“其他非流动资产”转至“无形资产”科目，导致期末其他非流动资产金额下降。

（二）负债状况分析

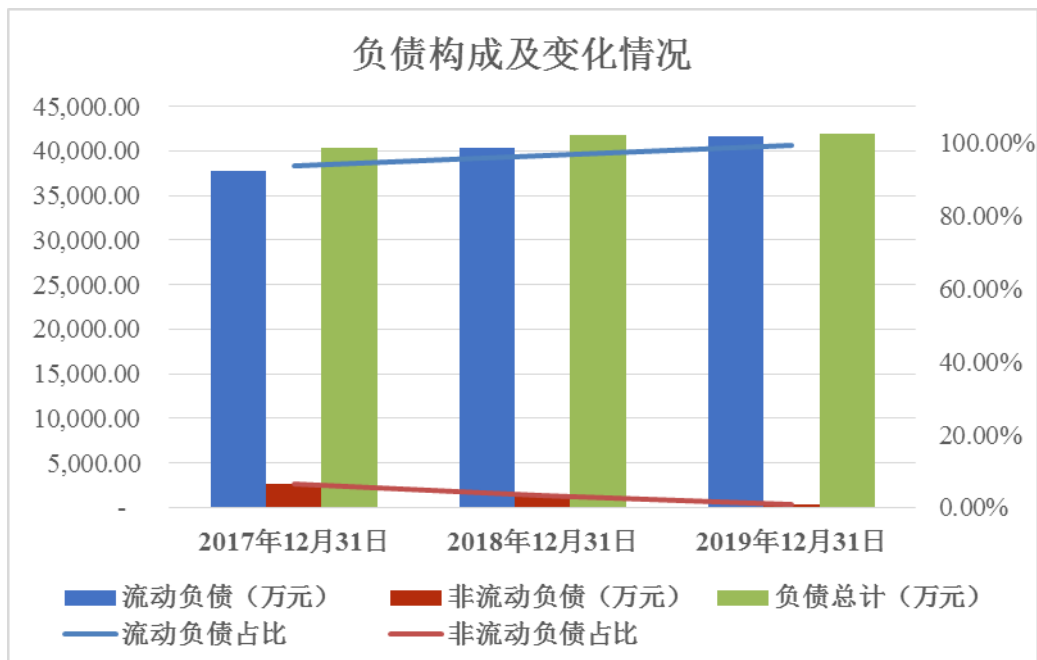
报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	41,580.23	99.23%	40,270.56	96.56%	37,741.94	93.55%
非流动负债	321.87	0.77%	1,432.89	3.44%	2,600.56	6.45%
负债总计	41,902.10	100.00%	41,703.45	100.00%	40,342.50	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 37,741.94 万元、40,270.56 万元和 41,580.23 万元，占负债总额的比例分别为 93.55%、96.56%和 99.23%，是负债的主要组成部分；非流动负债分别为 2,600.56 万元、1,432.89 万元和 321.87 万元，占负债总额的比例分别为 6.45%、3.44%和 0.77%，占比较小。

公司负债构成及变动情况如下图所示：



1、流动负债结构及其变化分析

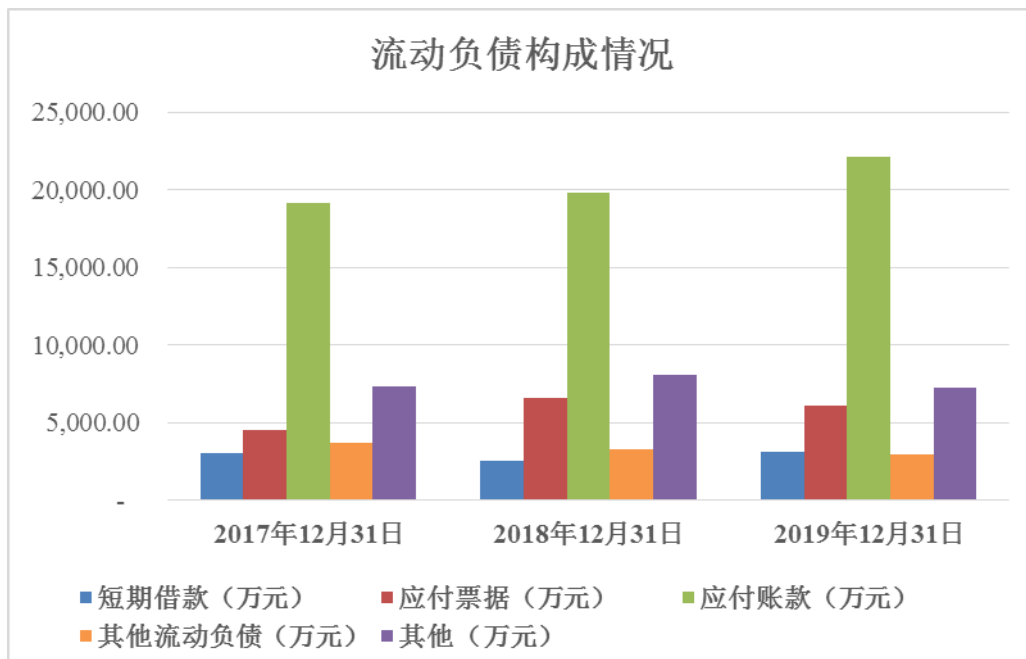
报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,150.78	7.58%	2,500.00	6.21%	3,000.00	7.95%
应付票据	6,088.66	14.64%	6,603.24	16.40%	4,484.40	11.88%
应付账款	22,120.17	53.20%	19,817.82	49.21%	19,178.80	50.82%
预收款项	2,428.62	5.84%	1,846.16	4.58%	1,456.00	3.86%
应付职工薪酬	2,063.91	4.96%	1,392.97	3.46%	1,230.57	3.26%
应交税费	648.62	1.56%	642.70	1.60%	456.51	1.21%
其他应付款	935.81	2.25%	3,021.28	7.50%	3,068.78	8.13%
一年内到期的非流动负债	1,161.87	2.79%	1,181.90	2.93%	1,141.83	3.03%
其他流动负债	2,981.79	7.17%	3,264.51	8.11%	3,725.05	9.87%
流动负债合计	41,580.23	100.00%	40,270.56	100.00%	37,741.94	100.00%

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 37,741.94 万元、40,270.56 万元和 41,580.23 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负债组成。报告期各期末，上述四项资产合计金额分别为 30,388.25 万元、32,185.56 万元和 34,341.41 万元，占当期流动负债的比例分别为 82.59%、79.92%和 80.52%。

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下图所示：



(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证借款	1,000.00	500.00	2,000.00
质押借款	2,150.78	2,000.00	1,000.00
合计	3,150.78	2,500.00	3,000.00

公司短期借款为向银行借入的款项，主要用于满足公司流动资金需求。报告期各期末，公司短期借款分别为 3,000.00 万元、2,500.00 万元和 3,150.78 万元，占期末流动负债总额的比例分别为 7.95%、6.21%和 7.58%。报告期内，公司信用记录良好，不存在银行贷款本金或利息逾期支付的情形。

（2）应付票据

公司应付票据主要为公司为在银行开立的用于支付供应商货款的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	6,088.66	6,603.24	4,484.40
合计	6,088.66	6,603.24	4,484.40

报告期各期末，公司应付票据分别为 4,484.40 万元、6,603.24 万元和 6,088.66 万元，占流动负债的比例分别为 11.88%、16.40%和 14.64%。

2018 年末，公司应付票据金额为 6,603.24 万元，较 2017 年末增加 2,118.84 万元，增幅 47.25%，主要原因是公司本年度营业收入同比增加 31.36%，采购规模相应扩大，为支付供应商货款和更有效地利用资金，公司开具了更多的银行承兑汇票，从而带动期末应付票据余额增加。

2019 年末，公司应付票据余额为 6,088.66 万元，较 2018 年末减少 514.58 万元，降幅 7.79%，变动不大。

报告期各期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	22,120.17	19,817.82	19,178.80
合计	22,120.17	19,817.82	19,178.80

公司应付账款主要为应付原材料采购款、设备款等款项。报告期各期末，公司应付账款分别为 19,178.80 万元、19,817.82 万元和 22,120.17 万元，占公司流动负债的比例分别为 50.82%、49.21%和 53.20%。

2018 年末，公司应付账款余额为 19,817.82 万元，较 2017 年末增加 639.02 万元，增幅 3.33%，变动幅度较小。

2019 年末，公司应付账款余额为 22,120.17 万元，较 2018 年末增加 2,302.35 万元，增幅 11.62%，主要原因系 2019 年末应付乐金化学的款项较 2018 年末增加 3,756.85 万元所致。鉴于公司轻型车用锂离子电池良好的销售局面，为满足日益增长的订单需求，确保材料供应的充足性、及时性，公司于 2019 年第四季度向乐金化学采购高品质锂离子电芯 6,328.79 万元，较 2018 年同期增加 3,945.37 万元，从而带动期末应付账款有所增加。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	款项性质	应付金额	账龄	占应付账款总额比例
1	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	原材料款项	4,412.82	一年以内	19.95%
2	新乡天力锂能股份有限公司	原材料款项	861.22	一年以内	3.89%
3	HONGKONG YUXINGFENG TECHNOLOGY CO.LIMITED	原材料款项	792.25	一年以内	3.58%
4	广州市云通磁电股份有限公司	原材料款项	708.46	一年以内	3.20%
5	杉杉能源（宁夏）有限公司	原材料款项	613.60	一年以内	2.77%
合计			7,388.36	-	33.40%

报告期各期末，公司应付账款前五名单位中无欠持公司 5%（含 5%）以上表决权的股东单位及其他关联方的款项。

（4）预收账款

报告期各期末，公司预收账款分别为 1,456.00 万元、1,846.16 万元和 2,428.62 万元，主要是预收客户的货款。

2018 年末，公司预收账款金额为 1,846.16 万元，较 2017 年末增加 390.16 万元，增幅 26.80%，主要原因如下：公司 2018 年度营业收入较 2017 年度增加 22,748.11 万元，增幅 31.36%，公司销售规模的增加带动了期末预收账款的增加。

2019年末，公司预收账款金额为2,428.62万元，较2018年末增加582.46万元，增幅31.55%，主要原因如下：公司2019年第四季度主营业务收入为29,917.89万元，较2018年同期增长7,733.85万元，增幅为34.86%，带动了预收账款的增加。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,230.57万元、1,392.97万元和2,063.91万元。公司职工薪酬主要包括员工工资、社会保险费、职工福利费、住房公积金等。

2018年末、2019年末，公司应付职工薪酬分别较上年末增加162.40万元、670.94万元，增幅13.20%、48.17%，一方面是2018年度、2019年度公司业绩稳步提升，年终奖增加较多；另一方面是因为用工数量和工资水平整体上有所增长。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

税费种类	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	435.05	-	0.42
企业所得税	95.05	589.73	398.61
城市维护建设税	41.56	15.77	12.06
个人所得税	31.36	18.18	31.07
教育费附加	35.64	11.26	9.35
其他税费	9.96	7.75	4.99
合计	648.62	642.70	456.51

报告期各期末，公司应交税费分别为456.51万元、642.70万元和648.62万元，占流动负债比例分别为1.21%、1.60%和1.56%，主要由企业所得税、增值税、城市维护建设税和个人所得税构成。

2018年末，公司应交税费金额为642.70万元，较2017年末增加186.18万元，增幅40.78%，主要原因为2018年度净利润较2017年度增加2,977.37万元，净利润的增加带动企业所得税增加。

2019年末，公司应交税费金额为648.62万元，较2018年末增加5.93万元，增幅为0.92%，变化不大。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	6.47	3.58	4.72
股权转让款	-	500.00	500.00
单位往来款	803.69	324.29	535.12
代收代付款	35.66	161.66	50.23
职工相关费用	44.14	25.31	20.97
关联方往来款	-	1,904.42	1,775.91
其他	45.84	102.02	181.82
合计	935.81	3,021.28	3,068.78

注：单位往来款主要为待支付厂房租金等。

报告期各期末，公司其他应付款分别为 3,068.78 万元、3,021.28 万元和 935.81 万元，占流动负债比例分别为 8.13%、7.50%和 2.25%，占比不大。

2018 末，公司其他应付款余额为 3,021.28 万元，较 2017 年末减少 47.50 万元，降幅 1.55%，变化幅度较小。

2019 末，公司其他应付款余额为 935.81 万元，较 2018 年末减少 2,085.47 万，降幅为 69.03%，主要原因如下：①2019 年度公司向实际控制人张志平、刘聪支付收购博力威新能源的股权转让款 500.00 万元；②本年度公司偿还应付关联企业（香港）博力威电子的款项 1,904.42 万元，导致其他应付款中关联方往来款下降。

(8) 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明细情况如下：

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期应付款	1,161.87	1,181.90	1,141.83
合计	1,161.87	1,181.90	1,141.83

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1,141.83 万元、1,181.90 万元和 1,161.87 万元，占流动负债比例分别为 3.03%、2.93%和 2.79%，均为一年内到期的应付珠江租赁融资租赁款。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细情况如下：

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待转销项税额	0.05	-	-
未终止确认背书票据	2,981.75	3,264.51	3,725.05
合计	2,981.79	3,264.51	3,725.05

报告期各期末，公司其他流动负债由未终止确认背书票据和待转销项税额构成，各期金额分别为 3,725.05 万元、3,264.51 万元和 2,981.79 万元，占流动负债的比例分别为 9.87%、8.11%和 7.17%。

2、非流动负债分析

（1）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
珠江金融租赁有限公司	-	1,161.87	2,343.76
合计	-	1,161.87	2,343.76

公司的长期应付款主要为应付珠江租赁的融资租赁款，报告期各期末，公司长期应付款金额分别为 2,343.76 万元、1,161.87 万元和 0 万元，占非流动负债比例分别为 90.13%、81.09%和 0。

2018 年末，公司长期应付款金额为 1,161.87 万元，较 2017 年末减少 1,181.90 万元，降幅 50.43%，主要原因为公司将 2019 年度到期的长期应付款重分类至“一年内到期的非流动负债”科目，导致期末长期应付款余额有所减少。

2019 年末，公司长期应付款金额为 0 万元，较 2018 年末减少 1,161.87 万元，主要原因为：根据融资租赁合同规定，公司应付珠江租赁的融资租赁款于 2020 年到期，公司将 2020 年到期的融资租赁款重分类至“一年内到期的非流动负债”科目。

（2）预计负债

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
售后服务费	321.87	265.25	215.17

合计	321.87	265.25	215.17
----	--------	--------	--------

公司的预计负债主要为预提的售后服务费，公司根据处于质保期内产品销售金额，估计未来可能发生的售后服务费用支出，于各期期末计提预计负债。报告期各期末，公司预计负债分别为 215.17 万元、265.25 万元和 321.87 万元，占非流动负债比例分别为 8.27%、18.51%和 100.00%。报告期各期末公司预计负债呈逐年上升的趋势，主要原因为公司销售规模的提高。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助	-	5.77	41.63

公司递延收益均为公司收到的政府补助，并在相关项目的运营期间内递延确认至各期收益，报告期各期末金额分别为 41.63 万元、5.77 万元和 0 万元，金额较小。

十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末主要借款情况

截至 2019 年末，公司借款主要为银行短期借款，主要构成情况如下：

单位：万元

借款银行	合同号	借款金额	借款到期日	利率	2020年度预计利息费用
中国农业银行东城支行	44010120190013619	1,000.00	2020.12.05	4.785%	45.19
华夏银行东莞分行	DG0110120190111	1,000.00	2020.11.18	5.655%	50.58
建设银行东城支行	[2019]8800-101-045	1,000.00	2020.03.06	4.35%	7.98
建设银行东莞市分行国际业务部	HETO440770000201901904	150.78	2020.03.09	2.5905%	0.74
合计		3,150.78			104.49

截至 2019 年末，公司银行借款金额为 3,150.78 万元，预计 2020 年度产生的利息费用为 104.49 万元。

2、借款费用资本化情况

报告期各期，公司不存在借款费用资本化的情形。

3、可预见的未来需偿还的负债

在可预见的未来，公司需偿还的负债主要是向中国农业银行东城支行、华夏银行东莞分行、建设银行东城支行以及建设银行东莞市分行国际营业部的借款及相关利息，截至 2019 年末待偿还余额为 3,150.78 万元。公司将根据经营及建设需要向银行新增借款。

报告期各期，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润分别为 3,515.23 万元、6,236.51 万元和 7,157.15 万元，盈利能力较强。同时，公司与农业银行东城支行、建设银行东城支行、华夏银行东莞分行等建立了合作关系，且银行资信状况良好，可通过银行借款渠道获取资金。公司持续盈利能力以及银行债务融资渠道为公司偿还负债提供了保障。

4、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
流动比率（倍）	1.46	1.35	1.31
速动比率（倍）	0.89	0.74	0.86
资产负债率（母公司）	51.26%	49.13%	54.95%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,636.76	8,624.21	4,706.98
利息保障倍数（倍）	28.75	21.19	14.87

（1）短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.31 倍、1.35 倍和 1.46 倍，流动比率逐年增大，速动比率分别为 0.86 倍、0.74 倍和 0.89 倍，其中 2018 年末速动比率较上年末有所下降主要是本年末存货增加较多所致。整体而言，公司短期偿债能力处于良性发展趋势，随着公司盈利能力的逐步提升，公司短期偿债能力将进一步增强。

（2）长期偿债能力分析

报告期各期末，发行人母公司资产负债率分别为 54.95%、49.13%和 51.26%，同行业可比上市公司母公司资产负债率的平均水平分别为 56.88%、56.61%和

51.31%，发行人母公司资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，偿债能力较强；公司息税折旧摊销前利润分别为 4,706.98 万元、8,624.21 万元和 9,636.76 万元，利息保障倍数分别为 14.87 倍、21.19 倍和 28.75 倍，利息保障倍数远大于 1，公司偿还利息的压力较小，随着公司盈利能力的逐步提升，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数保持较高水平，公司长期偿债能力较强。

公司整体经营获利能力稳健，借款规模适中，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数维持在较高的水平，不存在重大的偿债风险。公司最近三年未发生无法偿还到期债务的情况。截至报告期末，公司不存在对生产经营活动有重大影响的或有负债。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，公司不存在股利分配情况。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,743.04	-1,446.12	1,197.25
投资活动产生的现金流量净额	-2,727.06	998.28	-599.61
筹资活动产生的现金流量净额	-12.60	-638.60	3,844.12
现金及现金等价物净增加额	1,953.88	-1,403.25	4,388.65

1、经营活动产生的现金流量

报告期各期，公司经营性现金流量项目的内容、发生额如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售商品、提供劳务收到现金	88,542.50	-2.70%	90,998.90	36.60%	66,616.56
收到的税费返还	4,304.24	-13.36%	4,968.12	45.82%	3,406.99
收到其他与经营活动有关的现金	1,630.06	15.39%	1,412.69	-24.34%	1,867.20
经营活动产生的现金流入	94,476.80	-2.98%	97,379.71	35.46%	71,890.75
购买商品、接收劳务支付的现金	66,016.06	-17.97%	80,482.01	48.28%	54,278.43
支付给职工及为职工支付的现金	13,204.25	12.97%	11,688.00	53.35%	7,621.79

支付的各项税费	2,126.50	42.97%	1,487.42	49.33%	996.08
支付其他与经营活动有关的现金	8,386.97	62.27%	5,168.39	-33.71%	7,797.20
经营活动产生的现金流出	89,733.77	-9.20%	98,825.83	39.79%	70,693.51
经营活动产生的现金流量净额	4,743.04	-427.98%	-1,446.12	-220.79%	1,197.25
营业收入	102,628.66	7.70%	95,287.85	31.36%	72,539.73
销售商品、提供劳务收到现金/营业收入	86.27%	-9.66%	95.50%	3.99%	91.83%
营业成本	78,752.49	3.13%	76,359.79	28.26%	59,534.35
购买商品、接受劳务支付现金/营业成本	83.83%	-20.47%	105.40%	15.60%	91.17%

（1）经营活动现金流入项目的变动

报告期各期，公司经营活动产生的现金流入金额分别为 71,890.75 万元、97,379.71 万元和 94,476.80 万元，主要为销售商品、提供劳务收到现金。

公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 1,867.20 万元、1,412.69 万元和 1,630.06 万元，主要是收到的与收益相关的政府补助款、银行保证金及代垫费用。

（2）经营活动现金流出项目的变动

报告期各期，公司经营活动产生的现金流出金额分别为 70,693.51 万元、98,825.83 万元和 89,733.77 万元，主要是购买商品、接收劳务支付的现金。

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 7,797.20 万元、5,168.39 万元和 8,386.97 万元，主要包括运输费、房屋租赁费、办公费等费用性支出、单位往来款及银行保证金。

（3）经营活动现金流与经营成果匹配情况

报告期各期，公司的销售收现比分别为 91.83%、95.50%和 86.27%，经营活动现金流入与生产经营相匹配；公司购买商品、接受劳务支付的现金与公司营业成本之比分别为 91.17%、105.40%和 83.83%，经营性现金流出与营业成本相匹配。

（4）经营活动现金流量净额与净利润匹配情况

报告期各期，经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	7,007.42	6,322.19	3,344.82

加：信用减值损失	410.01	-	-
资产减值准备	901.47	772.20	662.85
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,237.80	1,031.54	495.10
无形资产摊销	117.63	13.62	13.61
长期待摊费用摊销	18.36	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.28	56.72	-0.62
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	59.35	122.80	18.36
财务费用	285.70	313.54	524.67
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-96.08	-162.01
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-93.85	-69.72	-116.22
存货的减少（增加以“-”号填列）	792.87	-7,920.36	-6,252.41
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,411.50	-2,535.43	-9,237.08
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,418.05	542.86	11,136.83
其他	-	-	769.36
经营活动产生的现金流量净额	4,743.04	-1,446.12	1,197.25
差异	-2,264.38	-7,768.31	-2,147.57

注：差异=经营活动产生的现金流量净额-净利润。

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为 1,197.25 万元、-1,446.12 万元和 4,743.04 万元，与同期净利润差异分别为-2,147.57 万元、-7,768.31 万元和-2,264.38 万元，存在一定的差异，主要是因为受存货的变动及经营性应收应付项目的影 响，具体如下：

2017 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的主要原因为：

- ①当期公司经营性应收项目增加较快，其中应收账款余额增加 9,296.43 万元；
- ②当期存货金额有所增加，期末存货余额同比增长 6,486.96 万元。

2018 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的主要原因为：

- ①公司管理层针对电芯产品按库存生产和订单生产相结合的生产策略，随着公司经营规模的扩大，本年度存货增加较多，期末存货余额较 2017 年末同比增长 8,390.17 万元；
- ②受益于锂离子电池下游应用行业的发展及公司市场开拓力度的加强，公司本年度营业收入较 2017 年度同比增幅 31.36%，导致当期公司经营性应收项目增加有所提高，其中应收账款期末余额较 2017 年末同比增加 2,938.19 万元。

2019 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的主要原因为当期公司经营性应收项目有所增加，本年末应收账款余额较上年末同比增加 6,307.28 万元。

未来，随着公司经营规模的进一步扩大，公司盈利能力将进一步提升，公司将通过加大货款催收力度，优化并充分利用采购账期等措施，进一步改善和提高经营活动现金流量净额。

2、投资活动产生的现金流量

报告期各期，公司投资活动产生的现金流入金额分别为 59,817.40 万元、44,128.56 万元和 89.76 万元，主要系收回投资理财及预付的设备款。

报告期各期，公司投资活动产生的现金流出金额分别为 60,417.01 万元、43,130.28 万元和 2,816.82 万元，主要系由购买银行理财产品的支出款项及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金构成。

3、筹资活动产生的现金流量

公司筹资活动产生的现金流入主要来自银行借款、融资设备款、票据贴现款以及股东投入资本收到的现金；公司筹资活动产生的现金流出主要是偿还银行债务，支付融资租赁设备款及利息等。

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,844.12 万元、-638.60 万元和-12.60 万元，呈现一定的波动。

2017 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为 3,844.12 万元，主要是因为本年度公司通过增资收到股东投入的款项 2,000 万元及向银行借款收到 4,000 万元；同时本年度偿还银行债务支出 2,000 万元，筹资活动产生的现金流入金额大于筹资活动产生的现金流出金额所致。

2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为-638.60 万元，金额为负的主要原因是本年度公司虽然取得银行借款 5,500 万元，但偿还银行借款支出 6,000 万及支付融资租赁设备有关的现金 1,690.30 万元，筹资活动产生的现金流出金额大于筹资活动产生的现金流入金额所致。

2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为-12.60 万元，主要是本年度虽然通过银行借款及收到其他与筹资活动有关的现金等方式合计取得 4,344.11 万元现金流入，但同时偿还银行债务支出、偿还利息及支付融资租赁费合计支出 4,356.71 万元，筹资活动产生的现金流出金额大于筹资活动产生的现金流入金额所致。

（四）重大资本性支出事项

截至报告期末，公司将实施的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，具体项目概况及投资金额估算内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

本次募集资金投资项目资金主要来源于公司首次公开发行股票募集资金。在本次募集资金到位前，公司将根据各项目实际进度，通过自有资金和银行贷款先期支付上述项目款项。

除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的其他重大资本性支出。

（五）公司流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势，以及应对流动性风险的具体措施

1、待偿还借款情况

截至报告期末，公司借款的主要构成情况如下：

单位：万元

待支付对象	合同号	期末借款 余额	期后待偿还情况	
			2020年度	2021年度
中国农业银行东城支行	44010120190013619	1,000.00	1,000.00	-
华夏银行东莞分行	DG0110120190111	1,000.00	1,000.00	-
建设银行东城支行	[2019]8800-101-045	1,000.00	1,000.00	-
建设银行东莞市分行国际业务部	HETO440770000201901904	150.78	150.78	-
珠江金融租赁有限公司	20170802-ZZ01	1,161.87	1,161.87	-
合计		4,312.65	4,312.65	-

根据公司目前银行借款和融资租赁情况，2020 年度待偿还款项为 4,312.65 万元。

2、公司现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,743.04	-1,446.12	1,197.25
投资活动产生的现金流量净额	-2,727.06	998.28	-599.61
筹资活动产生的现金流量净额	-12.60	-638.60	3,844.12
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-49.50	-316.81	-53.10

现金及现金等价物净增加额	1,953.88	-1,403.25	4,388.65
期末现金及现金等价物余额	6,084.28	4,130.40	5,533.65

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,197.25 万元、-1,446.12 万元和 4,743.04 万元，存在一定的波动。随着公司经营规模的进一步扩大，公司盈利能力将进一步提升，公司将通过加大货款催收力度，优化并充分利用采购账期等措施，进一步改善和提高经营活动现金流量净额。

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,844.12 万元、-638.60 万元和-12.60 万元，存在一定的波动。公司目前是非上市公司，融资渠道较单一，未来随着公司顺利登陆资本市场，能进一步丰富公司的融资渠道，拓展公司生产经营所需的资金来源。

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-599.61 万元、998.28 万元和-2,727.06 万元，其中 2019 年度主要是因为购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多。

综上，鉴于公司目前待偿还借款规模较小，且具备较强的持续盈利能力，经营活动能为公司带来持续的流动性，期末现金及现金等价物余额较高；同时，报告期各期末，公司流动比率分别为 1.31 倍、1.35 倍和 1.46 倍，呈现逐年上升的趋势，公司流动性良好，母公司资产负债率分别为 54.95%、49.13%和 51.26%，利息保障倍数为 14.87 倍、21.19 倍和 28.75 倍，利息保障倍数远大于 1，公司短期及长期偿债指标不断优化，说明公司流动性情况较好，未产生重大变化或出现流动性风险。

（六）持续经营能力分析

公司专业从事锂离子电池组及锂离子电芯产品的研发、生产和销售，所处行业属于国家产业政策鼓励发展的行业且具备良好的成长性，公司具有自主技术创新能力，建立了可以保证持续成长的业务模式，具备有效管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。2017 至 2019 年度，公司主营业务收入分别为 67,236.10 万元、88,177.91 万元和 94,599.66 万元，同比增长率分别为 31.15%、7.28%，净利润分别为 3,344.82 万元、6,322.19 万元和 7,007.42 万元，同比增长率分别为 89.01%、10.84%，公司主营业务收入和净利润呈持续增长趋势。

报告期内，公司未出现对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素，根据所处行业发展趋势以及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大对外投资事项。

（二）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建生产线及支付土地使用款。公司一方面通过购建生产线的方式扩大产能，以满足日益增长的市场需求，提升公司的盈利水平；另一方面通过出让方式取得生产经营所需的国有建设用地使用权，为公司后续生产经营的发展提供了坚实的发展基础。

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 1,236.89 万元、3,840.02 万元和 2,316.82 万元，主要用于购买锂离子电池组、锂离子电芯生产线及国有建设用地使用权。随着新建固定资产投入使用，公司锂离子电池组的产能分别从 2017 年度的 603.63 万组扩大至 2019 年度的 824.55 万组；锂离子电芯的产能从 2017 年度 2,080.00 万颗扩大至 2019 年度 5,400.00 万颗。

公司重大资本性支出促进产能提升，增强了响应客户订单的能力，为收入的持续增长提供了重要的保障。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情况。

（四）股权收购事项

报告期内，为加强锂离子电池产业链的整合，公司于 2017 年收购广东凯德持有的凯德新能源股权，本次收购的相关情况请参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人的重大资产重组情况”。

除上述股权收购外，报告期内，公司不存在其他股权收购事项。

十五、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

1、对新型冠状病毒肺炎疫情的影响评估

新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年年初在全球爆发，相关防控工作在全球范围内持续进行。本公司将密切关注此次疫情发展情况，评估其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响。截至本招股说明书签署日，本公司未受到重大不利影响。

（二）承诺及或有事项

1、承诺事项

（1）已签订的正在履行的租赁合同及财务影响

①2019 年 4 月 15 日，本公司与东莞市东城资产经营管理有限公司签订《房屋租赁合同》，合同约定东莞市东城资产经营管理有限公司将其位于东莞市东城街道同辉路 2 号（即同沙科技工业园厂区）厂房、宿舍及配套出租给本公司使用，租赁建筑面积共计 37,744.00 平米，月租金为 599,987.00 元，自 2024 年 4 月 15 日起月租金为 659,986.00 元，租赁期限为 2019 年 4 月 15 日至 2029 年 4 月 14 日止。

②2017 年 8 月 24 日，本公司与信相华签订《房屋租赁合同》，合同约定信相华将其位于东莞市东城区同沙工业区上元街 1 号 2 楼出租给本公司使用，厂房、宿舍总建筑面积共计 1,688.00 平米，月租金为 16,292.00 元，租赁期限为 2017 年 8 月 25 日至 2020 年 8 月 24 日止。

③2012 年 12 月 30 日，本公司与东莞市东城区同沙等水岭股份经济合作社签订《房屋租赁合同》，合同约定东莞市东城区同沙等水岭股份经济合作社将其位于同沙工业园等水岭股份合作社厂房出租给本公司使用，租赁建筑面积共计 9,180.00 平米，月租金为 55,080.00 元，自 2016 年 1 月 1 日起月租金为 66,096.00 元，租赁期限为 2013 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。

④2019年4月8日，本公司与东莞市安居建设投资有限公司签订《房屋租赁合同》，合同约定东莞市安居建设投资有限公司将其位于东莞市东城街道同辉路1号同沙科技工业园同沙店22栋青年人才公寓32套房间出租给本公司使用，月租金为34,560.00元，自2020年5月1日起月租金年复式递增5%，租赁期限为2019年5月1日至2021年4月30日止¹²。

⑤2016年12月24日，本公司与王沛田签订《房屋租赁合同》，合同约定王沛田将其位于东莞市石排镇向西工业厂房出租给本公司使用，租赁建筑面积共计14,000.00平方米，月租金为129,500.00元，自2017年4月1日起月租金为173,180.00元，租赁期限为2016年12月15日至2021年12月31日止。

⑥2019年10月1日，本公司与Laureyssens BVBA签订《房屋租赁合同》，合同约定Laureyssens BVBA将其位于Frank Van Dyckelaan 3-9140 Temse出租给本公司使用，租赁建筑面积共计900.30平方米，月租金为28,333.92元，租赁期限为2019年10月1日至2028年9月30日止。

⑦2019年5月1日，本公司与Promovec A/S签订《房屋租赁合同》，合同约定Promovec A/S将其位于Arresovej 44, 8240 Risskov出租给本公司使用，租赁建筑面积共计430.00平方米，月租金为13,696.53元，租赁期限为2019年5月1日至2022年2月1日止。

单位：万元

期间	需付金额
2020年度	1,113.44
2021年度	992.75
2022年度	755.35
2023年度	753.99
2024年度	804.98
2025年度	825.98
2026年度	825.98
2027年度	825.98
2028年度	817.48
2029年度	263.99
合计	7,979.95

除上述事项，公司无需要披露的承诺事项。

¹²公司与东莞市安居建设投资有限公司签署的《房屋租赁合同》已于2020年3月1日终止。

2、或有事项

2019年8月1日，北京蜜步科技有限公司因产品责任纠纷将本公司诉至天津滨海新区人民法院，后因本公司提起管辖权异议案件被移送至北京市海淀区人民法院，诉讼标的额为2,728,283.40元。截止本招股说明书签署日，本案已开庭审理，尚未做出判决。

2019年11月6日，江苏联赫能电子科技有限公司因产品责任纠纷将本公司、星恒电源股份有限公司和南京华煤采掘机械有限公司诉至南京市雨花台区人民法院，诉讼标的额为三被告赔偿原告各项损失6,337,984.00元（具体损失金额以鉴定结论为准）。截止本招股说明书签署日，本案尚未开庭审理。

（三）其他重要事项

1、终止经营

2018年8月16日，博力威有限分别与赵延坤、珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）、昆仑鼎天、珠海盛世合众企业管理合伙企业（有限合伙）签订《股东转让出资协议》，约定博力威有限将其持有骑士换电的40%、27%、18%、15%的股权转让给上述各受让方。2018年8月16日，骑士换电召开股东会并作出决议，同意本次股权转让事宜。2018年9月4日，骑士换电就上述事项完成工商变更登记。前述处置骑士换电业务符合终止经营，其经营成果列示如下：

单位：万元

项目	2018年度
一、终止经营收入	8.39
减：终止成本及经营费用	141.58
二、来自已终止经营业务的利润总额	-133.20
减：终止经营所得税费用	-
三、终止经营净利润	-133.20
其中：归属于母公司的终止经营净利润	-133.20
加：处置业务的净收益（税后）	-
其中：处置损益总额	-
减：所得税费用（或收益）	-
四、来自已终止经营业务的净利润总计	-133.20
其中：归属于母公司股东的来自于已终止经营业务的净利润总计	-133.20
五、终止经营的现金流量净额	31.58
其中：经营活动现金流量净额	100.14
投资活动现金流量净额	218.27
筹资活动现金流量净额	350.00

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，申报会计师对公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大信阅字[2020]第 5-00003 号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，2020 年 1-3 月经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司 2020 年 1-3 月未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2020 年 1-3 月未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 21,990.62 万元，相比上年同期下降 4.88%；实现归属于母公司股东的净利润 2,779.29 万元，较去年同期增长 43.69%。

公司 2020 年 1-3 月财务报表（未经审计，但已经申报会计师审阅）主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.03.31		2019.12.31
	金额	变动比例	
资产总计	74,224.59	1.33%	73,251.00
负债总计	40,172.12	-4.13%	41,902.10
股东权益总计	34,052.47	8.62%	31,348.90
归属于母公司所有者权益	33,918.47	8.65%	31,216.81

截至 2020 年 3 月 31 日，公司经审阅总资产 74,224.59 万元，较 2019 年 12 月 31 日增加 973.59 万元，增幅 1.33%，变化不大；归属于母公司所有者权益

33,918.47万元，较2019年12月31日增加2,701.66万元，增幅8.65%，主要系本期未分配利润较上年同期有所增加导致。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年1-3月
	金额	变动比例	
营业收入	21,990.62	-4.88%	23,117.65
营业成本	16,062.23	-9.30%	17,708.38
销售费用	734.80	-1.50%	745.99
管理费用	1,148.00	25.46%	915.03
研发费用	996.46	5.84%	941.44
财务费用	-150.13	-155.92%	268.46
净利润	2,781.21	44.14%	1,929.55
归属于母公司股东的净利润	2,779.29	43.69%	1,934.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,737.49	42.17%	1,925.47

2020年1-3月，公司实现营业收入21,990.62万元，较上年同期下降4.88%，营业成本为16,062.23万元，较上年同期下降9.30%。2020年1-3月，公司期间费用总额为2,729.13万元，较上年同期减少141.79万元，下降4.94%。其中：销售费用734.80万元，较上年同期减少1.50%，主要系本期中信保费减少所致；管理费用1,148.00万元，较上年同期增加25.46%，主要系租赁费用增加所致；研发费用996.46万元，较上年同期增加5.84%，主要系研发人员薪酬增加所致。

上述项目的增减变动使得2020年1-3月归属于母公司股东的净利润由上年同期的1,934.25万元增加到本期的2,779.29万元，增幅43.69%。

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	1,292.03	1,595.35	-19.01%
投资活动产生的现金流量净额	-690.71	-180.19	283.33%
筹资活动产生的现金流量净额	689.10	1,719.95	-59.94%
现金及现金等价物净增加额	1,293.20	3,185.58	-59.40%

2020年1-3月，公司经营活动现金流量净额较上年同期减少303.32万元，主要系销售回款较上年同期减少所致。

2020年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额较上年同期减少510.52万元，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较上年同期有所增加所致。

2020年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年减少1,030.86万元，主要是偿还债务支付的现金较上年同期有所增加所致。

（四）非经常性损益主要数据

2020年1-3月，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月
1、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	-
2、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	70.23
3、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-21.05
4、其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
小计	49.18
减：企业所得税影响数	7.38
减：少数股东损益影响数	-
归属于母公司普通股股东非经常性损益净额	41.80
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	2,737.49

2020年1-3月，公司归属于公司普通股股东非经常性损益净额为41.80万元，占归属于母公司普通股股东的净利润的比例为1.50%，占比较小。

（五）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营状况正常。公司生产经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、公司适用税收政策未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金管理制度

2020年4月7日，公司2020年第二次临时股东大会审议通过关于制定公司募集资金管理制度的相关议案。募集资金到位后，公司董事会将在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并在募集资金到位后规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。《募集资金管理制度（草案）》的内容主要包括募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金管理与监督等。

（一）募集资金专户存储

公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的募集资金专户集中管理。公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。“募集资金专户存储”章节对三方监管协议应当约定的内容做出了详细和明确的规定。

（二）募集资金使用

公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。“募集资金使用”章节对公司募集资金使用要求、应用范围、预先投入资金置换、闲置募集资金现金管理、超募资金管理、项目完成后的节余募集资金管理等做出了详细和明确的规定，包括各种情形下的审批程序、报告和披露义务、公司内外部监督机制等。

（三）募集资金投向变更

公司募集资金应按照招股说明书或者募集说明书所列用途使用。“募集资金投向变更”章节对募投项目发生不同情形的变更时应履行的审批程序、报告和披露义务以及公司内外部监督机制进行了详细和明确的要求。

（四）募集资金管理与监督

公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。“募集资金使用管理与监督”章节对公司针对募集资金管理应履行的报告和披露义务，以及独立董事、董事会审计委员会、监事会、保荐机构相应的权力、义务和责任做出了详细和明确规定。

二、本次募集资金投向科技创新领域情况

公司的主营业务为锂离子电池的研发、生产和销售，主要产品包括轻型车用锂离子电池、消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯。本次募集资金投资项目将投资于本公司主营业务，具体项目为：轻型车用锂离子电池建设项目、研发中心建设项目、信息化管理系统建设项目、补充营运资金项目。

轻型车用锂离子电池建设项目是公司在目前已掌握的核心技术之上进行的产能扩建，有助于公司进一步做大、做强主营业务，巩固和提升市场地位，增强整体竞争力。研发中心建设项目是公司在原有研发体系、技术储备的基础上进行的升级扩建项目，定位于建成集锂离子电芯高性能材料研发、材料检测、PACK 工艺与方案研发、系统集成技术以及产品性能测试于一体的高科技研发中心，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。本次募集资金所投资生产和研发的领域，属于《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》第三条第（五）款中规定的节能环保产业之动力电池领域。

三、募集资金运用计划

（一）募集资金金额及投向

根据公司第一届董事会第五次会议及 2020 年第一次临时股东大会通过的有关募集资金投资项目的决议，公司本次拟公开发行不超过 2,500 万股股票，募集资金将运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	实施主体	项目建设期
1	轻型车用锂离子电池建设项目	31,646.25	31,646.25	博力威	2.5 年
2	研发中心建设项目	5,150.81	5,150.81	博力威	1.5 年
3	信息化管理系统建设项目	3,194.24	3,194.24	博力威	1.5 年

4	补充流动资金	4,000.00	4,000.00	博力威	-
合计		43,991.29	43,991.29	-	-

上述项目的投资总额为 43,991.29 万元。在本次募集资金到位前，公司将根据各项目实际进度，通过自有资金和银行贷款先期支付上述项目款项。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。

（二）募集资金投资项目审批情况

本次募集资金投资项目备案和环评批复情况如下：

序号	项目名称	项目备案证编号	环评批复
1	轻型车用锂离子电池建设项目	2020-441900-38-03-006581	东环建〔2020〕4422号
2	研发中心建设项目	2020-441900-38-03-006586	东环建〔2020〕4423号
3	信息化管理系统建设项目	2020-441900-38-03-008005	-

（三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足本次募集资金投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）超出本次募集资金投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析及其与发行人现有主要业务、核心技术的关系

（一）本次募集资金投资项目的必要性和可行性

1、轻型车用锂离子电池建设项目

（1）项目建设的必要性分析

①解决产能瓶颈，扩大生产规模，满足不断扩大的市场需求

近年来，公司销售收入不断提高。其中，核心产品轻型车用锂离子电池 2017-2019 年度的销售收入分别为 23,828.43 万元、41,659.99 万元和 44,085.96 万元，近三年复合增长率为 36.02%。收入规模之所以增长较为迅速，一方面是公司持续进行研发创新并加强对下游客户的销售力度，另一方面受益于新能源交通工

具等下游领域发展的驱动。

为满足日益增长的客户订单需求，经过不断的革新与改进，公司轻型车用锂离子电池的总体产量已由 2017 年的 37.18 万套上升至 2019 年的 67.00 万套，2017-2019 年的产能利用率已分别达到 94.32%、95.97%、94.08%，产能不足与市场需求旺盛的矛盾日趋激烈，公司有必要进一步提升制造技术水平和扩大产能，新增产线及设备，提高轻型车用锂离子电池产能，生产更高质量的锂离子电池产品，满足不断增长的市场需求，从而增强公司的盈利能力和市场竞争力。

②促进产品结构优化，实现公司战略目标

近年来，随着各类新能源交通工具的快速发展、消费电子产品的不断更新换代，中国锂离子电池市场空间持续扩大。公司自成立以来持续专注于锂离子电池制造，积累了丰富的研发和生产管理经验，掌握了多项核心关键技术，并与国内外众多知名客户建立了合作关系，已成为中国轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一。

在公司的产品结构中，轻型车用锂离子电池的毛利率始终处于较高的水平，且收入占比持续提升。2017 年，公司轻型车用锂离子电池的毛利率为 25.39%，2019 年提升至 28.38%；2017 年销售收入占主营业务收入的比重为 35.44%，2019 年提升至 46.60%，利润贡献稳步提高。轻型车用锂离子电池作为锂电两轮车的核心部件，是公司目前的主打产品之一，也是公司未来的重点发展方向。基于对行业发展前景的坚定信心，扩大轻型车用锂离子电池的生产，有助于公司进一步优化产品结构，提高盈利能力和市场竞争力，是公司实现“致力于成为全球最具竞争力的锂离子电池解决方案引领者”战略目标的重要手段。

③提高产品市场占有率，巩固公司行业地位

根据 GGII 的统计数据，2018 年中国轻型车用锂离子电池领域的市场占有率排名依次为星恒电源、天能股份、博力威，但公司与星恒电源相比，在生产规模方面仍存在一定差距。2018 年星恒电源轻型车用锂离子电池销售收入为 149,956.90 万元¹³，博力威则为 41,659.99 万元，因此为了巩固公司现有的市场地位，并进一步提高市场占有率，公司有必要进一步增加投入，提升轻型车用锂

¹³ 星恒电源销售数据来源于《纳川股份：关于 2018 年年报问询函的回复》。

离子电池产品的产能规模。

（2）项目建设的可行性分析

①符合国家产业政策

近年来，随着“绿水青山就是金山银山”发展理念的树立和践行，围绕节约资源和保护环境的基本国策，国家和地方政府出台一系列鼓励政策，大力推动以锂离子电池制造业及下游应用领域为代表的节能环保产业的发展。发行人主要产品为锂离子电池，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，是国家鼓励和支持重点发展的高性能电池产品；根据《国家重点支持的高新技术领域》，属于国家重点支持的高新技术领域。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》强调，要培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业，目标到2020年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先。国家和地方鼓励政策的逐步落实将为锂电池产业的健康快速发展起到重要推动作用。

②具有广阔市场前景

从市场需求来看，中国拥有庞大的电动自行车消费群体，随着“新国标”的正式实施，中国锂电自行车市场有望迎来爆发式增长，预计2019年至2022年我国锂电两轮车市场规模的年复合增长率将加速到62%；欧洲作为全球最重要的锂电两轮车中高端市场之一，具有良好的消费基础，从2013年到2018年，其市场规模呈逐年快速上升的趋势，年复合增长率约为22.67%，预计到2020年，市场销量将增长至370万辆；印度从2014年到2018年，其国内电动两轮车的销售量从2.1万辆增加到6.8万辆，年复合增长率约为34.14%。作为世界上最大两轮摩托车市场之一，印度市场潜力巨大，电动两轮车有望逐步替代汽油驱动的两轮车，预计2022年印度电动两轮车市场销量将达到35万辆；东南亚国家作为全球最具发展潜力的锂电两轮车市场之一，2013年到2018年的销售量从110万辆增加到270万辆，年复合增长率约为19.67%，但锂电两轮车的市场渗透率仍然相对较低，预计到2022年东南亚电动两轮车市场销售量将达到690万辆。广阔的市场发展前景为公司本项目实施后的产能消化提供了充足的空间。

③公司积累了稳定的优质客户资源

公司作为轻型车用锂离子电池领域的代表性企业之一，基于“以客户为中心，诚信创新”的核心价值理念，在保证产品质量和供货周期的基础上，通过多种方式满足客户需求并持续为客户创造价值，获得了市场的认可和业界良好的口碑，现已成为国内外客户长期信赖的合作伙伴。国外客户中，德国 Prophete、罗马尼亚 EUROSPORT、丹麦 EB-Component、法国 Manufacture Francaise 等均为当地领先的电动两轮车生产和销售企业；国内客户中，小牛电动（NIU.O）、速珂智能、雅迪控股（01585.HK）、爱玛科技等企业均为国内畅销的电动两轮车知名企业，且上述国内外客户均与公司建立了稳定的业务合作关系，信赖度日益提高。近年来，在欧美等发达国家市场，随着民众消费能力和健康观念的进一步提高，骑行作为一种交通和运动方式愈加成为社会潮流，电动助力车消费在当地持续快速发展；在国内市场，随着“以电换油”、“铅改锂”能源结构的形成以及外卖、代驾、跑腿等行业的快速崛起，锂离子电动轻型车市场需求旺盛，国内外主要生产厂商均保持了较好的增长势头，带动公司销售收入持续增长。长期稳定合作的优质客户资源将为本项目的实施提供有力支撑。

④公司拥有较为完善的营销体系

经过多年打造，公司培养了一支具有市场开拓能力、营销策划能力、售后服务能力的稳定高效营销团队。通过建立有效的激励制度、合理的培训体系构建了较为完善的营销体系，并按产品应用领域、市场区域配置销售团队，针对性拓展客户资源，充分利用展销会、广告宣传、网络推介等营销手段推介产品，积极争取潜在市场。目前公司产品销售市场遍布亚洲、欧洲、北美洲、南美洲等市场并获得广泛认可。为顺利推进公司产能和市场扩张，实现公司长期发展战略需要，公司将在进一步引进行业精英销售人才的同时，强化销售人员的培养机制，通过完善各项销售激励措施，继续加强销售团队及营销网络建设，为募集资金投资项目的顺利实施提供强有力的销售保障。

2、研发中心建设项目

（1）项目建设的必要性分析

①整合研发资源，促进电芯研发与 PACK 研发协同发展

目前，公司研发工作由博力威和凯德新能源共同开展。其中，博力威主要负责锂离子电池组的产品研发、工艺研发、相关软件开发及产品性能测试，凯德新能源主要负责锂离子电芯主要原材料的调研、开发、理化检测及评价和锂离子电芯的研发、分析及试验，母子公司研发人员和研发设备安置于不同厂区，研发实验资源不能得到有效共享，不利于研发效率的提升与研发能力的提高。

公司研发中心项目的建设，将加快母子公司研发资源的整合进程。一方面，公司将建立一个从电芯研发到 PACK 研发、从电芯检测到 PACK 检测的综合性研发中心，集中配置实验检测设施，从全局角度综合考虑研发设备、研发人员和研发经费的投入，避免研发资源重复配置，提高研发产出效率；另一方面，公司将通过本研发中心的建设加强内部研发合作机制，增强公司在锂离子电芯与 PACK 领域的协同研发，在研发前期协同参与市场需求沟通，研发中期协同参与最优方案方案设计，研发后期协同参与技术指导及反馈，进一步提高公司产品的综合性能，提升用户的产品体验。

②适应行业发展趋势，快速响应市场需求

锂离子电池是目前较为成熟的绿色新能源载体，在交通运输工具和便携式电子设备等多方面具有广泛应用，在太阳能和风能等可再生能源储存领域，以及建筑和家庭储能方面具有广阔的发展空间。随着锂离子电池在各领域应用的深入，消费者对产品的供电时间、使用寿命、充电速度、防水耐摔等方面的要求日渐提高，各大企业纷纷加大研发投入以适应行业发展趋势。同时，下游消费市场日新月异，新兴畅销产品不断涌现，并表现出消费周期短、技术迭代快、市场需求集中的特点，因此提高公司的研发实力，提前判断市场需求进行技术储备愈加重要。加大研发投入是公司提升技术创新能力的关键，有助于公司紧跟行业发展趋势，增强技术优势，实现公司的可持续发展。

③完善研发条件，提升研发实力

公司高度重视研发工作，在技术研发、产品创新方面取得了一系列成就，产品、技术的研究成果陆续实现产业化并得到市场认可。随着公司业务规模的不断扩大，行业竞争不断加剧，公司现有的研发设施将不能很好满足公司新型、高端、高品质产品的研发需求。为提高客户资源配置度，并不断开发新产品满足未来业

务发展需求，公司需要进一步加大研发投入，配套智能先进的研发和检测设备，提高公司研发的成功率，进一步提升产品性能，紧跟行业的发展趋势进行新产品和新工艺的研发，从而更好的在市场竞争中掌握主动权。

④引进优秀人才，完善研发队伍

锂离子电池制造业是一个技术密集型行业，专业技术人员相对稀缺，能否持续培养或引进专业人才，开发并制造出具有国际竞争力的高附加值产品，对于公司的可持续发展至关重要。通过研发中心项目的建设，公司将引进一批优秀的工程师，现有研发队伍实力有望进一步增强，从而能够更加高效的应对下游市场的多元化需求。

（2）项目建设的可行性分析

①公司研发方向符合行业发展趋势

根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），锂离子电池制造属于“新一代信息技术产业”，是国家鼓励的战略新兴领域，具有良好的经济前景。2019年工信部出台《锂离子电池行业规范条件（2018年本）》，于2019年2月15日起正式施行，新版规范条件新增了智能制造和绿色制造的相关规定。公司紧跟行业发展趋势，以智能化、高性能及节能环保为研发目标，将研发方向聚焦于轻型车用锂离子电池及高性能储能器件领域，从市场可行性来看，公司研发方向具有较强的市场前景性，符合市场需求及未来发展方向。

②公司积累了丰富的产品开发经验

公司始终重视技术研发与创新，经过多年的发展与积累，在锂离子电池的研发、生产及检测等方面积累了丰富的产品开发经验。公司21项产品取得广东省高新技术产品认定，产品拥有核心自主技术，并获得了专利证书。公司始终注重以技术进步带动企业发展，具备较全面的技术研发能力，目前已拥有国内外专利共计205项，其中25项为发明专利，同时取得软件著作权32项。

公司已掌握募集资金投资项目所涉及的生产工艺和技术，具有自主知识产权。丰富的产品开发经验积累，有利于本公司研发体系在保持当前技术开发优势的基础上，更加有效地完成新项目开发，并迅速转化为生产能力与产品优势，使得本项目充分达到预定目标。

③公司拥有富有创新力的研发团队及规范的研发管理制度

公司重视技术研发团队建设，经过多年的资源投入，已建立一支技术过硬、经验丰富、富有创新力的技术研发人才队伍。目前公司研发人员大部分拥有丰富的锂离子电池研发经验，具备较强的创新能力，部分研发人员具备复合知识结构，精通多领域研发技术，对锂离子电池行业发展趋势有较好的研判能力；公司技术顾问由电池研究领域的资深专家担任，定期对公司的研发团队进行技术指导，使公司的研发水平始终保持在行业先进水平。此外，公司高度重视研发项目管理，始终致力于提高研发管理的规范化及标准化程度，拥有规范的研发流程及严格的管理体系，同时采用完善的文件和数据管理措施，建立了严格的商业秘密、技术秘密等保密制度。富有创新力的研发团队及规范的研发管理制度有助于本项目实施后能够更有效地开发出具备国际竞争力、具有高附加值的产品。

3、信息化管理系统建设项目

（1）项目建设的必要性分析

①提高信息化管理水平

信息化管理是现代企业立足和发展必不可少的基础条件，良好的信息化管理系统有助于公司高效地进行营销业务处理、产品数据管理、供应链管理、财务管理等，为企业的经营决策提供有效的信息数据支撑，是企业提升经营效益和增强核心竞争力的重要手段。本项目将在现有信息化管理平台的基础上，进一步升级和拓展企业的信息化应用，新增集仓库管理系统、生产管理系统、运输管理系统、供应链管理系统为一体的智能制造系统，助力公司进一步提升生产管理、库存管理、物流管理水平；在业务流程管理系统中，完善或新增企业绩效管理、企业风险控制、国际贸易、人力资源管理等等系统，助力公司将原有功能模块进一步升级为完整系统，大幅度提升公司的员工管理能力、风险控制能力、外贸业务管理水平等，建设一个更为完善和高效的信息平台，从而进一步提高集团层面的信息化管理水平。

②提升信息化决策效率

公司目前信息化管理平台虽然已经建立了集业务流程管理系统、ERP 管理平台、系统集成及其他相关软件为一体的核心系统层，但随着公司规模逐渐扩大，

进一步提升集团层面的信息化决策效率，使公司快速、准确地做出经营决策显得尤为关键。

本项目拟进一步完善公司现有的信息化管理平台，增加集经营报表管理系统、智能化数据分析系统、经营风险管理系统为一体的智能化商务运营决策平台，在数据分析、数据挖掘等方面提升信息的时效性、全面性及准确性，从而在研发设计、生产安排、营销策略、运营提升等方面为公司提供管理依据，加快市场反应速度，为公司在复杂多变的市场环境下提供准确的决策支持。

③进一步保障信息安全

信息安全主要包括防范黑客攻击、病毒、数据操纵、蠕虫和特洛伊木马等技术。黑客的攻击目标已经从原来的商业互连网络逐步扩展到工业控制系统，信息安全事件呈逐年上升的趋势。公司现有员工 1,400 人左右，预计轻型车用锂离子电池建设项目、研发中心建设项目及信息化管理系统建设项目建成后，公司员工总数将突破 2,000 人。人员规模的增长意味着公司 IT 运维服务、系统集成、数据存储的要求进一步提高，数据中心的信息更加多元化、复杂化，因此，进一步提高公司信息安全的建设显得至关重要。为清除安全隐患，杜绝信息安全事故，防患于未然，本项目将信息安全作为重要建设内容之一，通过进一步完善信息安全管理制度的，新增数据存贮系统、桌面云系统、网络交换机、路由器防火墙、加密软件等硬件和软件，保障公司内部系统及数据的安全。

（2）项目建设的可行性分析

①项目建设符合国家行业规范条件

2019 年工业和信息化部出台《锂离子电池行业规范条件（2018 年本）》和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2018 年本）》，于 2019 年 2 月 15 日起正式施行，新版《锂离子电池行业规范条件（2018 年本）》“鼓励企业推动生产设备联网与数据采集，积极建设企业资源计划（ERP）、制造执行系统（MES）、供应商关系管理（SRM）、仓库管理系统（WMS）等信息化管理系统，推动企业数字化建设”。本项目基于企业现有信息化管理系统，通过升级或扩展企业的信息化应用，进一步推动公司的数字化建设，符合国家行业规范条件。

②公司成熟的管理体系为信息化建设奠定了基础

经过多年发展，公司在内部管理的流程标准方面建立了较为成熟的模式，为本项目的设计和实施奠定了良好基础。公司建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系，通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 IATF16949 质量管理体系认证，在生产管理、供应商管理、营销业务管理、财务管理、人力资源管理、售后服务管理等方面形成了比较成熟的规范和制度，相关工作人员对工作流程、工作权限、工作标准掌握程度较高。公司现有管理体系有助于信息化管理系统建设项目在设计上更加规范、精确、适用，使升级后的信息化管理系统能够更快、更好地发挥作用。

③公司积累了较为丰富的信息化建设经验

公司自成立至今一直专注于锂离子电池的研发、生产与销售，围绕主营业务逐渐建立了现有的信息化管理平台，积累较为丰富的信息化建设经验。目前公司拥有包含移动办公、自动化办公、人力资源管理、研发项目管理、报关管理、产品追溯管理、客户及邮件管理、客户/供应商关系管理等功能在内的业务流程管理系统，包含销售管理、采购管理、库存管理、生产管理、质量管理、成本管理、财务管理等功能在内的 ERP 管理平台和系统集成及其他相关软件，取得了生产高效、品质卓越、流程科学的成效。公司现有的信息技术基础和信息化建设经验为本项目的建设提供了有力支持。

（二）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系

公司专业从事锂离子电池的研发、生产和销售，作为轻型车用锂离子电池领域的优势企业，高度专注于锂离子电池的开发与应用，经过多年的发展，充分发挥研发和创新优势，实现了规模扩张和效益增长。

本次计划实施四个募集资金投资项目，其中轻型车用锂离子电池建设项目是围绕公司主营业务，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是对现有主营业务的进一步拓展。项目投产后，将提高公司轻型车用锂离子电池的生产规模，有利于公司缓解现有产品产能不足的瓶颈，优化产品结构，提升公司整体规模和综合竞争实力；研发中心建设项目虽不直接产生效益，但项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势，其效益将最终体现在公司生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品快速投放所

带来的生产成本的降低和盈利水平的提升，巩固和提升公司的行业地位；信息化管理系统建设项目亦不直接产生效益，但项目实施后，将进一步提高公司的信息化管理水平，提升管理效率，并增强公司的信息安全度，对公司整体经营效率的提高、内部核心竞争力的提升和运营风险的降低具有重要意义，从而最终从侧面降低公司的生产经营成本，提高盈利能力；补充营运资金项目将为公司的快速发展提供资金保障，显著改善公司的流动性指标，增强发展后劲。

综上，本次募集资金投资项目符合公司业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会进一步提升公司的盈利能力和抗风险能力，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。

（三）董事会对实施募投项目可行性的结论性意见

通过对募投项目设计的合理性、相关产品的市场前景、项目实施的保障措施等方面进行认真分析，公司董事会认为，本次募集资金投资项目符合国家政策导向与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次公开发行募集资金投资项目与公司当前的技术水平、市场开拓能力、营销渠道、财务状况、管理能力及业务发展目标相匹配，公司已具备开展募集资金投资项目所需的各项条件，项目建设具有较强的可行性。

五、募集资金投资项目的具体情况

（一）轻型车用锂离子电池建设项目

1、项目概况

（1）项目产品方案

本项目通过新建生产厂房、增加生产设备来扩大轻型车用锂离子电池的产能，解决现有核心产品的产能瓶颈，一方面可以进一步提高客户订单准交率，提升公司核心产品的市场占有率，增强公司的市场竞争力；另一方面可以有效优化公司产品结构，提升公司整体毛利率水平，增强公司盈利能力。公司本项目达产后的产品新增生产能力如下：

序号	产品系列名称	单位	年生产能力
1	轻型车用锂离子电池	组	1,575,000

（2）产品技术来源

本项目采用的技术为公司自主创新且成熟的技术。

2、项目投资概算

（1）项目投资估算

本项目预计投资总额为 31,646.25 万元，其中建设投资 9,908.95 万元，设备投资 14,944.66 万元，基本预备费 1,242.68 万元，铺底流动资金 5,549.96 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	9,908.95	31.31%
1.1	建筑工程费	5,603.94	17.71%
1.2	装修费用	2,988.77	9.44%
1.3	基础设施及公用建筑配套费	1,316.24	4.16%
2	设备投资	14,944.66	47.22%
3	基本预备费	1,242.68	3.93%
4	铺底流动资金	5,549.96	17.54%
项目总投资		31,646.25	100.00%

（2）项目设备购置

根据项目方案，为满足项目设计规模和质量，拟购进生产设备、测试设备及配套设备情况如下：

序号	名称	数量（台/套/条）	总价（万元）
一、电池生产车间			
1	锂离子电池组生产线	15	7,559.55
合计金额		7,559.55	
二、BMS生产车间			
1	BMS生产线	20	6,514.00
合计金额		6,514.00	
三、测试设备			
1	分容柜	5	100.00
2	储能电池检测柜	10	100.00
3	测试柜	15	75.00
4	机械冲击台	1	30.00
5	电动自行车综合工况测试机	1	20.00
6	高频振动测试台	1	20.00
7	恒温恒湿箱	3	15.00
8	恒温箱	3	15.00
9	电池测试系统	1	14.00

10	其他测试设备	71	91.96
合计金额		480.96	
四、配套设备			
1	货架	1	150.00
2	简易电动叉车	70	84.00
3	堆高机	22	66.00
4	叉车	15	45.00
5	除湿机	55	24.75
6	防潮柜	24	20.40
合计金额		390.15	
总计		14,944.66	

（3）项目经济效益概算

根据方案测算，本项目具有较强的盈利能力。本项目建设期 2.5 年，完全达产年份可实现销售收入 109,813.25 万元，项目财务内部收益率 30.06%（所得税后），净现值为 31,870.53 万元（所得税后），静态投资回收期为 5.90 年（所得税后），项目的经济效益较好。

3、项目时间周期和时间进度

项目计划建设期为 30 个月。第一阶段，通过 18 个月完成厂房及公用工程建设；第二阶段，通过 18 个月完成设备的购置、安装、调试，同时进行生产、管理人员招聘培训及设备试运转、试产，在最后一个季度完成竣工验收。项目具体实施进度安排如下：

序号	进度阶段	T1				T2				T3	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	厂房及公用工程建设										
2	设备采购及安装调试										
3	人员招聘与培训										
4	设备试运转、试产										
5	竣工验收										

4、项目资金使用计划

项目计划通过 30 个月时间完成基建和设备购置，第一年计划投入 5,304.81 万元，第二年计划投入 20,791.48 万元，第三年第一、二季度计划投入 5,549.96 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	合计
		Q1-Q4	Q1-Q4	Q1-Q2	

1	建设投资	5,052.20	4,856.75	-	9,908.95
1.1	建筑工程费	3,735.96	1,867.98	-	5,603.94
1.2	装修费用	-	2,988.77	-	2,988.77
1.3	基础设施及公用建筑配套费	1,316.24	-	-	1,316.24
2	设备投资	-	14,944.66	-	14,944.66
3	基本预备费	252.61	990.07	-	1,242.68
4	铺底流动资金	-	-	5,549.96	5,549.96
合计		5,304.81	20,791.48	5,549.96	31,646.25

5、项目环保情况

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益，符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济可行、有效，项目实施后可满足当地环境质量要求。

本项目于2020年4月9日获得东莞市生态环境局出具的“东环建[2020]4422号”《关于广东博力威科技股份有限公司轻型车用锂离子电池建设项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

6、项目选址及建设情况

本项目选址于广东省东莞市东城区东城街道东城科技园的编号为“2018WT051”的地块。项目选址符合东莞市土地总体利用规划的要求，所选区域土地资源充裕，地理位置优越，交通条件便利。本项目建筑面积为37,359.58 m²。公司已于2019年通过出让方式取得该项目用地的《中华人民共和国不动产权证书》（粤（2019）东莞不动产权第0449297号），用途为工业用地，土地总面积为22,873.4 m²。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目是在公司及子公司现有研发部门的基础上，整合现有研发资源，并通过配备先进的研发、检测、实验和试验设备，引进一批高端、专业的复合型研发人才，建成由锂离子电芯研发中心、PACK研发中心、专业检测中心等构成的研发机构，进一步提升公司在产品开发、技术创新和性能测试等多方面的能力。

2、项目投资概算

（1）项目投资估算

本项目预计投资总额为 5,150.81 万元，其中建设投资 1,230.12 万元，设备投资 3,589.70 万元，项目实施费 90.00 万元，预备费 240.99 万元，具体投资方案如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	1,230.12	23.88%
1.1	场地土建工程费用	756.60	14.69%
1.2	场地装修费	473.52	9.19%
2	设备投资	3,589.70	69.69%
3	项目实施费	90.00	1.75%
4	预备费	240.99	4.68%
项目总投资		5,150.81	100.00%

（2）项目设备购置

根据项目方案，本项目新增设备主要系通过购置高精尖的研发与检测设备，配合公司开展前沿性研究，满足技术开发需求，其次是对老旧设备进行升级替换。具体设备情况如下：

序号	名称	数量（台/套/条）	总价（万元）
一、电芯实验室			
1	全自动叠片机	4	156.00
2	实验室涂布机	2	127.00
3	高精度电池极片轧制线	2	94.00
4	自动模切成型机	2	57.80
5	聚合物电池夹具化成机	5	55.00
6	超声波焊接机	2	26.80
7	除湿机组	1	25.00
8	直线顶侧封机	1	22.60
9	半自动真空注液机	1	22.00
10	自动冲壳机	1	22.00
11	激光焊机	1	17.00
12	其他配套设备	65	254.86
合计金额			880.06
二、PACK 实验室			
1	动力锂电池组保护板测试系统	8	80.00
2	设计用服务器	1	50.00
3	激光焊接机	2	40.00
4	直流负载仪	5	26.60

5	保护板测试仪	2	18.46
6	高频逆变点焊机	8	16.00
7	能量回馈型电池测试系统	1	12.00
8	云服务器	8	12.00
9	手持示波器	21	11.60
10	电池充放电机电	5	6.30
11	其他配套设备	500	300.00
合计金额		572.96	
三、理化实验室			
1	场发射扫描电子显微镜	1	250.00
2	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	110.00
3	X 射线衍射仪	1	90.00
4	气相色谱-质谱联用仪	1	60.00
5	激光粒度仪	1	37.00
6	其他配套设备	6	39.57
合计金额		586.57	
四、软件设备			
1	操作系统与办公软件	318	318.00
2	测试系统	1	225.00
3	加密系统软件	31	155.00
4	绘图系统	1	115.00
5	Safety Case DB	1	100.00
6	AUTOSAR 工具平台	1	100.00
7	SILcal	1	50.00
8	云服务系统	1	7.50
合计金额		1,070.50	
五、办公及辅助设备			
1	电脑、办公家具	318	286.20
2	打印机、投影仪	22	6.80
合计金额		293.00	
安装调试费用		186.61	
总计		3,589.70	

（3）项目经济效益概算

本项目建设不产生直接经济效益，但本项目的建设将较大幅度的提升公司研发实力，为公司提高产品品质、优化产品结构、提高新产品开发能力创造条件，有利于提高公司的核心竞争力，为公司长期稳定发展奠定坚实基础。

3、项目时间周期和时间进度

项目计划建设期为 18 个月。第一阶段，通过 9 个月完成场地建设及装修工程；第二阶段，通过 12 个月完成设备的采购、安装、调试、人员招聘及培训，在最后一个季度进行项目试运行并通过验收。项目具体实施进度安排如下：

序号	进度阶段	T1				T2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	场地建设						
2	装修工程						
3	设备采购、安装调试						
4	人员招聘及培训						
5	项目试运行及验收						

4、项目资金使用计划

项目计划通过 18 个月时间完成基建和设备购置，第一年计划投入 4,728.52 万元，第二年第一、二季度计划投入 422.29 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	合计
		Q1-Q4	Q1-Q2	
1	建设投资	1,230.12	-	1,230.12
1.1	场地土建工程费用	756.60	-	756.60
1.2	场地装修费	473.52	-	473.52
2	设备投资	3,273.23	316.47	3,589.70
3	项目实施费	-	90.00	90.00
4	基本预备费	225.17	15.82	240.99
合计		4,728.52	422.29	5,150.81

5、研发中心概况

目前公司研发部门负责锂离子电池组的技术研发工作，凯德新能源研发部门负责锂离子电芯的技术研发工作。通过本次扩建和升级，一方面，母子公司研发相关职能部门将得到进一步整合，形成更为有效的研发管理体系；另一方面，公司将补充高精尖的研发与检测设备，配合公司开展前沿性材料应用研究，满足技术开发需求，其次是对老旧设备进行升级替换，引进优秀的研发人才，不断提升公司在产品创新、技术开发、性能测试等多方面的能力。

项目建设完成后，公司将建成一个由锂离子电芯研发中心、PACK 研发中心、专业检测中心等构成的综合性研发中心，促进电芯研发与电池组装技术研发协同发展，有助于公司紧跟行业发展趋势，进一步增强技术优势，快速响应市场需求。未来，研发中心将成为公司的技术创新中心、项目储备中心、课题研究中心、产业孵化中心及人才培育中心。

6、项目研究方向

未来几年，公司研发中心将建立更加标准化的研发系统，进一步提高产品的

研发效率，实现在功能上更加符合技术发展方向和客户需求，在产品类型上更加多样化，在产品规划上更加具有前瞻性、系统性。

为保持行业竞争优势，确保公司长期稳定发展，依据行业发展态势和国家对本行业的中长期规划，公司对研发工作制定了中长期发展目标，为公司研发工作的实施提供了科学规划。

7、项目环保情况

本项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济可行、有效，项目实施后可满足当地环境质量要求。

本项目于2020年4月9日获得东莞市生态环境局出具的“东环建[2020]4423号”《关于广东博力威科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

8、项目选址及建设情况

本项目选址于广东省东莞市东城区东城街道东城科技园的编号为“2018WT051”的地块。项目选址符合东莞市土地总体利用规划的要求，所选区域土地资源充裕，地理位置优越，交通条件便利。本项目建筑面积为5,044 m²，公司已于2019年通过出让方式取得该项目用地的《中华人民共和国不动产权证书》（粤（2019）东莞不动产权第0449297号），用途为工业用地，土地总面积为22,873.4 m²。

（三）信息化管理系统建设项目

1、项目概况

本项目的建设旨在改进和完善公司的信息化管理系统，通过升级公司现有信息化管理系统，增加信息化管理设备，提高公司信息化管理能力和各部门之间的信息共享能力，整合公司业务体系。通过本项目建设，实现物流、资金流、信息流在各功能模块间的实时交换与共享，提高信息传递的有效性，增强企业市场反应速度，优化公司资源配置，建立科学决策体系，为公司长期、可持续发展提供信息化支撑，从而进一步提高公司的信息化管理水平。

2、项目投资概算

（1）项目投资估算

本项目预计投资总额为 3,194.24 万元，其中建设投资 29.67 万元，设备投资 2,942.46 万元，项目实施费 70.00 万元，预备费 152.11 万元，具体投资方案如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	29.67	0.93%
1.1	工程费用	19.35	0.61%
1.2	装修费用	10.32	0.32%
2	设备投资	2,942.46	92.12%
3	项目实施费	70.00	2.19%
4	预备费	152.11	4.76%
项目总投资		3,194.24	100.00%

（2）项目设备购置

根据项目方案，为满足项目设计规模和质量，拟购进硬件设备及软件系统情况如下：

序号	名称	数量（台/套）	总价（万元）
一、硬件设备			
1	桌面云系统	1	350.00
2	视频监控系统	1	320.00
3	数据存贮系统	1	150.00
4	无线覆盖系统	1	130.00
5	视频会议系统	1	120.00
6	超融合系统	1	100.00
7	智能运维系统	1	100.00
8	网络交换机	111	96.50
9	服务器	10	40.00
10	网络程控电话系统	1	35.00
11	UPS	1	30.00
12	路由器防火墙	1	25.00
13	上网行为管理	1	20.00
14	VPN 设备	2	8.00
合计金额		1,524.50	
二、软件投资			
1	生产管理系统	1	300.00
2	设计开发软件	100	100.00
3	操作系统软件	200	100.00
4	人力资源管理系统	1	80.00

5	仓库管理系统	1	60.00
6	运输管理系统	1	60.00
7	供应链管理系统	1	60.00
8	报关管理系统	1	60.00
9	数据库软件	2	60.00
10	企业绩效管理系统	1	50.00
11	企业风险控制系统	1	50.00
12	国际贸易系统	1	50.00
13	OA 自动化办公系统升级	1	50.00
14	供应商管理系统	1	50.00
15	加密软件	5	50.00
16	经营风险管理系统	1	34.00
17	经营报表管理系统	1	33.00
18	智能化数据分析系统	1	33.00
19	企业版杀毒软件	32	16.00
合计金额		1,296.00	
安装调试费用		121.96	
总计		2,942.46	

（3）项目经济效益概算

本项目投入运行后不直接产生经济效益，但本项目实施后产生的间接效益将在公司的利润中体现。本项目的实施将完善公司现有信息化管理系统，提高公司的综合管理水平，从而在整体上提高公司的盈利能力，增强公司的行业竞争力。

3、项目时间周期和时间进度

项目计划建设期为 18 个月。第一阶段，通过 9 个月完成场地建设及装修工程；第二阶段，通过 12 个月完成设备的采购、安装、调试、人员招聘及培训，在最后一个季度进行项目试运行并通过验收。项目具体实施进度安排如下：

序号	进度阶段	T1				T2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	场地建设						
2	装修工程						
3	设备采购、安装调试						
4	人员招聘及培训						
5	项目试运行及验收						

4、项目资金使用计划

项目计划通过 18 个月时间完成基建和设备购置，第一年计划投入 3,120.74 万元，第二年第一、二季度计划投入 73.50 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	合计
		Q1-Q4	Q1-Q2	
1	建设投资	29.67	-	29.67
1.1	工程费用	19.35	-	19.35
1.2	装修费用	10.32	-	10.32
2	设备投资	2,942.46	-	2,942.46
3	项目实施费	-	70.00	70.00
4	基本预备费	148.61	3.50	152.11
合计		3,120.74	73.50	3,194.24

5、项目选址及建设情况

本项目选址于广东省东莞市东城区东城街道东城科技园的编号为“2018WT051”的地块。项目选址符合东莞市土地总体利用规划的要求，所选区域土地资源充裕，地理位置优越，交通条件便利。本项目建筑面积为 129 m²，公司已于 2019 年通过出让方式取得该项目用地的《中华人民共和国不动产权证书》（粤（2019）东莞不动产权第 0449297 号），用途为工业用地，土地总面积为 22,873.4 m²。

（四）补充流动资金

1、项目概况

伴随着行业的发展，公司业务处于快速增长阶段，各项资源处于充分利用状态，品牌知名度不断提高。公司业务主要依靠自有资金及银行贷款发展，而在现阶段的市场机遇下，仅靠有限的自有资金和银行贷款已难以满足公司新增项目和未来发展的资金需求。为筹足业务发展资金的同时保持公司较低的财务风险，保持较高的企业信用评级和偿债能力。公司拟将本次募集资金中的4,000.00万元用于补充营运资金，从而为保证公司快速发展提供资金支持。该部分资金将全部用于公司的主营业务，主要包括原材料采购、生产经营、员工配置等，不会通过直接或间接的安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的证券交易。

2、补充营运资金项目的必要性

（1）业务快速增长，营运资金需求不断增加

报告期内，公司营业收入分别为72,539.73万元、95,287.85万元和

102,628.66万元，净利润分别为3,344.82万元、6,322.19万元和7,007.42万元。业务规模的扩大使公司对营运资金的需求有所加强，报告期内营运资金占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73
经营性流动资产	60,882.93	54,287.40	49,320.65
经营性流动负债	38,422.99	37,766.99	34,737.22
营运资金	22,459.94	16,520.41	14,583.44
营运资金占营业收入的比例	21.88%	17.34%	20.10%

随着行业的高速发展及公司募投项目的实施，预计公司的经营规模将得到进一步的提升，公司业务开展需要占用更多的营运资金，将导致公司在发展过程中面临着较大的资金压力。因此，公司需要增加营运资金以支持公司的持续发展。

（2）拓宽资金来源，降低财务风险

伴随着行业的发展，公司业务处于快速增长阶段，资源处于充分利用状态。报告期各期末，公司资产负债率分别为54.95%、49.13%和51.26%，持续处于较高水平。目前公司业务主要依靠自有资金、银行短期借款及因商业信用而形成的供应商应付款发展，为筹足业务发展资金的同时保持公司较低的经营风险和财务风险，保持较高的企业信用评级和偿债能力，公司需通过本项目的实施进一步拓宽融资渠道，提高流动资金规模，为公司的稳健发展奠定基础。

3、项目投资概算

（1）测算假设条件

根据行业的特性，公司对流动资金的占用是一个持续且滚动的过程。上一年通过预付账款等形式而被占用的流动资金通过销售款项回收后将会被继续投入下一年的业务拓展中，且持续滚动。从实际情况来看，公司需要筹集新的营运资本以满足预测期内每下一年度由于销售收入的增加而需要增加的资金缺口，而现有营业收入规模的维持依靠现有营运资本即可满足。

①2020年度-2022年度营业收入增长速度预测

2017年度至2019年度，公司营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73
营业收入增长率	7.70%	31.36%	-
年均复合增长率	18.95%		
两年平均增长率	19.53%		

2018年至2019年公司营业收入平均增长率为19.53%，2017年至2019年公司营业收入年均复合增长率为18.95%。综合考虑公司目前业务增长和募集资金投资项目对公司收入的贡献，假设未来三年公司营业收入保持15%的增长速度。

②2020 年末-2022 年末新增经营性流动资产、经营性流动负债预测

假设公司2020年末-2022年末新增经营性流动资产、新增经营性流动负债与新增营业收入比例，按照2017年末-2019年末各科目占当年度营业收入的比例的算数平均值计算。2020年末-2022年末，新增经营性流动资产=新增营业收入×经营性流动资产占营业收入比例；新增经营性流动负债=新增营业收入×经营性流动负债占营业收入比例；留存收益=预计营业收入×最近三年平均净利率×（1-股利分配率），假设股利分配率为10%。

（2）公司未来三年需要补充的流动资金测算

①2017 年末-2019 年末，公司各项经营性资产、经营性负债占营业收入比例

单位：万元

项目	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末	最近三年平 均值	最近三年占 营业收入比 例平均值
①营业收入	102,628.66	95,287.85	72,539.73	90,152.08	100.00%
②经营性流 动资产合计	60,882.93	54,287.40	49,320.65	54,830.33	61.43%
③经营性流 动负债合计	38,422.99	37,766.99	34,737.22	36,975.73	41.65%
④营运资金 =②-③	22,459.94	16,520.41	14,583.44	17,854.60	19.78%

注：最近三年占营业收入比例平均值为：各科目数据占当年度营业收入的比例三年算数平均值。

②公司 2020 年-2022 年度公司营业收入测算

单位：万元

项目	2020 年度 (E)	2021 年度 (E)	2022 年度 (E)
营业收入	118,022.95	135,726.40	156,085.36

假设增长率	15%	15%	15%
-------	-----	-----	-----

③公司 2020 年末-2022 年末新增营运资金测算

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年末 (E)	2021 年度/2021 年末 (E)	2022 年度/2022 年末 (E)	三年合计
①新增营业收入	15,394.30	17,703.44	20,358.96	53,456.70
②新增经营性流动资产	9,456.55	10,875.03	12,506.29	32,837.87
③新增经营性流动负债	6,412.27	7,374.11	8,480.23	22,266.61
④留存收益增加	834.70	959.90	1,103.89	2,898.50
⑤外部融资额 (⑤=②-③-④)	2,209.58	2,541.02	2,922.17	7,672.77

未来三年的合计外部融资金额即为公司所需的营运资金额。经测算，未来三年公司所需营运资金的金额为7,672.77万元。根据上述测算数据，公司通过首次公开发行募集资金的方式募集4,000.00万元用于补充营运资金，以有效保证正常生产经营，剩余资金缺口将通过自筹方式解决。

4、董事会对实施募投项目可行性的结论性意见

通过对公司目前的财务状况进行认真分析，公司董事会认为，未来几年公司的生产经营情况将稳步健康发展，对流动资金的需求随之相应增加，本次公开发行股票募集资金用以补充流动资金，对缓解资金压力具有积极作用，与公司的生产经营规模和发展趋势相匹配，具有较强的可行性。

六、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

（一）对净资产总额及每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产将大幅增加，这将增强公司的抗风险能力和间接融资能力。

（二）对净资产收益率的影响

本次股票发行后，由于净资产在短期内迅速增加，公司净资产收益率将会被摊薄，每股收益也将出现一定程度的下降。但从中长期来看，募集资金投资项目具有良好的盈利前景，随着募集资金投资项目的逐步达产，预计公司的主营业务收入与利润水平将会显著提高，公司的盈利能力将会快速增长，净资产收益率也将逐步提高。

（三）对财务结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将会显著下降，资产流动性将明显提高，偿债风险将大为降低，财务结构将显著改善。

（四）对公司经营发展的影响

本次募集资金投资项目将有效提升公司核心产品的生产能力，有利于拓展公司未来发展的市场空间。通过本次募集资金投资项目的实施，公司的盈利能力及抗风险的能力将有所提升，对公司的可持续发展起到积极作用。

（五）补充营运资金的影响和作用

本次募集资金到位后，通过补充营运资金，可以有效缓解公司营运资金的压力，有利于公司根据原材料价格更加灵活的调整采购和库存数量；同时，有助于公司提高业务开拓力度，提升公司的核心竞争力。另外，补充营运资金后，公司可以降低债务融资规模，减少财务费用，短期偿债能力增强的同时经营风险和财务风险随之下降。

七、公司未来三年的发展规划及措施

（一）公司发展战略

公司的核心业务为锂离子电池的研发、生产和销售。公司根据自身特点及优势，制定了明确的发展战略和业务目标。经过多年发展，公司已成为一家行业知名的以轻型车用锂离子电池为主，集消费电子类电池、储能电池和锂离子电芯研发、生产和销售为一体的国家高新技术企业。公司作为轻型车用锂离子电池领域的优势企业，高度专注于锂离子电池产品的开发与应用，始终坚持以终端用户需求为导向、以技术创新为依托、以品质可靠为基础，致力于成为全球最具竞争力的锂离子电池解决方案引领者，旨在为全球客户提供最具竞争力的绿色电池产品。

（二）公司发展目标

公司将坚持把创新技术、优化管理、开拓市场作为提升企业核心竞争力的根本手段，充分整合上下游资源，努力发展成为代表行业一流水平、可持续发展、自主创新、快速成长和高附加值的高新技术企业。公司未来三年的主要业务发展

目标如下：

在技术创新方面，公司将以实施知识产权战略、提升自主创新能力为主线，大力开发具有自主知识产权的关键技术与核心技术，培养和吸引一流技术专业人才，逐步实现与国内外一流企业在锂离子电池制造领域的接轨。

在管理优化方面，公司将建立起一支较强创新意识与市场开拓能力的管理团队，通过科学、精细的管理模式实现同行业管理领先。公司将从组织体系、质量、成本等方面全面提升公司管理体系、管理方法的优化，保证企业健康发展、提高公司效益。

在市场开拓方面，公司将依托对国内外市场相关法律法规及行业政策和各领域用户的深入了解，快速响应客户的需求，赢得更多国内外市场份额；同时加强与国际上下游专业厂商的全面协作，逐步建设长期稳定的国际化原料供应和成品销售渠道。

公司将抓住新能源交通工具市场高速增长的历史机遇，进一步巩固公司在轻型车用锂离子电池领域的竞争优势，同时吸收引进先进技术，进一步丰富产品结构和种类，研发制造性能优异、质量稳定、绿色安全的锂电池产品。

（三）公司实现发展目标的计划与措施

公司在现有技术与业务基础上，根据市场发展趋势以及公司发展战略，结合本次募集资金运用，拟定以下具体计划和措施，旨在增进自主创新能力、提升核心竞争优势、增强成长性。

1、技术与产品研发

（1）建造研发中心，整合研发资源

公司将在现有技术研发部门的基础上，拟投资 5,150.81 万元用于建造研发中心。研发中心的建造将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势，有利于公司的持续盈利能力和整体竞争力的提升。

除此之外，公司还将利用各种渠道和机会整合公司研发资源，与各供应商及应用端客户、各大专院校、科研院所加强技术交流与合作，不断提高公司研发人员的技术水平和创新能力。

（2）加大研发投入

长期以来，公司始终坚持“以终端用户需求为导向”的研发理念，及时了解国内外锂离子电池制造业的发展动向，长期专注于轻型车用锂离子电池、消费电子产品类电池以及储能电池等锂离子电池领域的技术开发和技术储备，持续增强公司核心竞争力。随着销售收入的不断增长，公司计划未来三年持续加大研发投入，以确保公司的技术研发实力和技术创新能力在同行业中保持先进水平。

（3）加强研发团队建设

根据公司所处行业特有的研发与经营需要，公司将加大研究开发、技术服务团队的建设力度。未来三年，公司将以研发中心项目为平台，大力引进高水平、复合型技术人才；通过建立合理的人才储备和完善的内部培训体系，提高专业技术人员的研发和技术服务能力，优化人才结构，提高人员素质，逐步形成层次合理、人员精干的技术研发队伍，全面增强公司自主研发创新能力，从而增强公司在锂离子电池制造领域提供一体化生产与服务的能力。

2、市场策略与市场开发

（1）以终端用户需求为导向的市场策略

通过与客户有效沟通，根据其个性化需求进行定制和设计。从产品设计、订单排产、及时交货、售后服务等方面努力为客户提供满意的售前、售中、售后服务，满足和提高现有客户的满意度和忠诚度，与此同时吸引潜在客户的注意并转化成购买行为。同时，公司将顺应动力锂离子电池及高端数码锂离子电池在新能源交通工具领域及储能产品领域广泛应用的大趋势，充分开拓下游领域的客户，一方面继续加强与现有国际知名企业的深度合作，另一方面将不断完善公司锂离子电池产品结构，丰富公司产品品种。

（2）市场拓展计划

未来三年，公司在保持目前市场份额的同时，致力于将公司打造成为全球最具竞争力的锂离子电池解决方案引领者。

国外市场开发：公司将与国外知名客户在新能源交通工具领域继续深化合作，重点从产品研发、产品设计、产品制造、售后服务等关键环节开展，在原有欧洲市场的基础上，不断开发印度、东南亚、北美、日韩等区域市场，建立更为广泛

的客户群体,打造公司形象与品牌影响力,为国外各知名品牌客户提供性能优异、质量稳定、绿色安全的锂离子电池产品。

国内市场开发:公司将依托现有的销售网络体系,以成熟的市场客户资源为平台,以重点城市和区域为核心的全国销售网络;同时由专业的产品技术服务团队,及时向用户提供专业化的服务;进一步提高企业的知名度,让潜在客户了解并接受产品,逐步形成全方位的产品销售体系。

3、建立公司品牌优势

由于能为客户提供品质稳定、性能优良的锂离子电池产品,公司已经在客户中形成了良好的声誉。特别是在轻型车用锂离子电池领域,公司产品已经树立了良好的品质形象。经过多年的发展和积累,公司能够根据客户的需求有针对性地提供不同的锂离子电池产品。公司将在参加国内外各类展览会的同时,进一步加大在专业媒体上的宣传力度。

4、收购兼并与对外扩张计划

随着规模的扩大、实力的增强,公司将根据发展战略,围绕自身核心业务,积极寻找在主导产业上的稳步扩张,进一步提升公司的行业竞争力与市场控制力,适时参与国内外同行或上下游厂家的资源整合,进行适度的收购兼并,实现低成本快速扩张。

（四）公司拟定上述规划和目标所依据的假设条件

公司拟定上述未来发展与规划,主要依据以下假设条件。如果其中某些假设条件发生变化,公司将及时快速应对,调整自身的发展目标与发展方式。

1、本次股票发行计划能够成功,募集资金及时到位;募集资金投资项目顺利如期完成;

2、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态,且未发生对公司发展产生重大影响的不可抗力情形;

3、公司所在行业和市场处于正常的发展状态,国家对于锂离子电池制造行业的各项鼓励和扶持政策没有发生重大不利变化;

4、公司组织体系完善,核心管理团队、核心技术人员稳定;

5、无其他人力不可抗拒或不可预见因素对公司造成重大不利影响。

（五）实施上述规划和目标面临的主要困难及拟采用的方法、途径

1、实施上述规划和目标面临的主要困难

公司在拟定上述未来发展与规划目标时，充分考虑到自身实现发展目标面临的主要困难，并提出了解决这些困难的可行性方案。

（1）资金方面

实施公司发展战略与目标，完成各项具体发展计划，需要较大的资金投入。现阶段公司生产需要大量的流动资金，而公司的融资渠道有限，依靠自身的利润滚存积累和银行贷款等融资方式，远不能满足公司未来的发展需求。由于受到资金瓶颈的制约，公司产能无法提升，市场开拓受到限制。因此，如果没有雄厚的资金支持，将影响上述战略和计划的实施。

（2）人才方面

公司作为高新技术企业，人才是制约公司发展的重要因素之一。公司未来的成长，对核心技术人才、管理人才及营销人才的要求相对较高，公司面临人才的储备与培养的压力。为保持与巩固公司在行业中的优势地位，能否招募、培养一批优秀的技术、管理及销售方面的专业人才，是保障公司的持续成长性和技术创新能力的关键因素之一。

（3）管理方面

由于公司目前处于快速发展期，各项管理工作急需跟上，特别是公司治理结构的完善更是重中之重。如果公司本次募集资金成功，随着募集资金的大规模运用和企业经营规模的快速扩大，公司的资产规模将发生巨大变化，公司的人员也将有较大规模的扩充，从而使公司在战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。

2、确保实现上述规划和目标拟采用的方法、途径

（1）多渠道筹集资金

公司将采取多渠道的筹集资金方式来满足未来发展规划的资金需求。

①做好发行上市工作，认真组织募集资金投资项目的实施，充分运用募集资

金扩大产能规模，提高自主研发创新能力，增强公司的核心竞争优势。

②在未来融资方面，公司将根据经营情况和市场状况，合理选择融资工具，以最小成本来选择筹资组合，加强融资渠道建设，满足公司的资金需求。

（2）实现人力资源的可持续发展

公司将进一步加强人力资源管理，建立完善、高效、灵活的人才培养和管理机制。一方面积极引进相关专业人才，另一方面加强对现有员工的专项培训。同时，为确保人力资源管理的有效性和科学性，公司将进一步完善激励考核制度：公司要求各团队负责人制定具体发展目标，强化管理和约束；通过建立一套完善的激励和考核政策，充分调动各团队的积极性、主动性与创造性；公司不断改善员工福利水平，确保员工总体收入不断提高，为全体员工创造良好的生活和工作环境。

（3）进一步完善公司内部运营管理机制

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司治理结构，促进公司的机制创新和管理升级。在建立规范化、制度化的管理基础上，优化公司管理效率，建立有效的企业文化，不断追求企业管理创新，保障上述公司发展规划和经营目标的顺利实现。

（六）发行人有关上市后通过定期报告公告发展规划实施情况的声明

公司声明：公司在上市后将严格按照发展规划实施执行，并在每年度的年度报告中公告发展规划的具体实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权益，公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规，公司建立健全了《信息披露管理制度（草案）》《投资者关系管理制度（草案）》等制度，对保障投资者依法享有获取公司信息、取得资产收益、参与重大决策、选择管理者等权利方面做出了相关的规定。

（一）信息披露制度和流程

根据《信息披露管理制度》的规定，公司信息披露原则上应严格履行下列审批程序：

“1、提供信息的部门以及分公司、子公司负责人认真核对相关信息资料并向公司董事会秘书提出披露信息申请；

2、董事会秘书进行合规性审查；董事会秘书应对上报的内部重大信息进行分析和判断；如按规定需要履行信息披露义务的，董事会秘书应及时向董事会报告，提请董事会履行相应程序并对外披露；

3、董事长或授权代表对拟披露信息核查并签发；

4、监事会有关信息披露文件由监事会日常办事机构草拟，监事会主席审核并签发；

5、董事会秘书向指定媒体发布信息。”

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人董秘办负责公司信息披露，负责与证券监管部门联系，解答投资者的有关问题。负责人为董事会秘书魏茂芝先生，联系方式如下：

负责人：魏茂芝（董事会秘书）

住所：东莞市东城街道同沙新工业园

联系电话：0769-27282088-889

联系传真：0769-22290098

互联网网址：<http://www.greenway-battery.com>

电子邮箱：dms@greenway-battery.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》（证监公司字[2005]52号）《投资者关系管理制度（草案）》等规定，结合公司实际情况，制定未来开展投资者关系管理的计划。

1、投资者关系管理工作的目的：

（1）促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉。

（2）建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持。

（3）形成服务投资者、尊重投资者的企业文化。

（4）促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念。

（5）增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

2、投资者关系管理的基本原则：

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、证券交易所对公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

3、投资者关系管理的工作内容包括：

（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；

（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

（5）企业文化建设；

（6）公司的其他相关信息。

二、股利分配政策和决策程序和本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，高度重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。

2、利润分配形式：公司采取积极的现金或者股票方式分配股利，在公司当年实现的经审计的净利润为正数且当年公司累计未分配利润为正数的情况下，足额提取法定公积金、盈余公积金后，若满足了公司正常生产经营的资金需求，公司采取的利润分配方式中应当含有现金分配方式。

3、利润分配的时间间隔：在当年盈利的条件下，公司每年度至少分红一次；董事会可以根据公司的经营状况提议公司进行中期分红。

4、利润分配的条件：

（1）在公司当年实现的经审计的净利润为正数且当年公司累计未分配利润为正数的情况下，足额提取法定公积金、盈余公积金后，若满足了公司正常生产经营的资金需求，公司应当采取现金方式进行利润分配。公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的 15%；如果因现金流情况恶化或其他特殊原因导致当年利润分配方案中的现金分红比例未达到当年实现的可分配利润的 15%，应参照本条“5、利润分配政策的决策程序”履行相应的审批程序。

（2）如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可分配利润的 15%或在利润分配方案中拟通过现金方式分红的利润超过当年实现的可分配利润的 15%，对于超过当年实现的可分配利润的 15%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配；在董事会审议该股票分红议案之前，独立董事应事先审议同意并对股票分红的必要性发表明确意见；在股东大会审议该股票分红议案之前，董事会应在定期报告和股东大会会议通知中对股票分红的目的和必要性进行说明。

（3）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出（募集资金投资项目除外）是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过人民币 3,000 万元。

5、利润分配方案的决策程序：

（1）董事会制订年度或中期利润分配方案；

（2）独立董事应对利润分配方案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

（3）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准；

（4）如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金决定的，应就其作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，公司独立董事应对此发表独立意见；

（5）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应该征询监事会的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（6）股东大会对利润分配方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，切实保障股东的利益。

6、利润分配政策的变更：

如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策，公司董事会在利润分配的变更或调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事的意见；调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，利润分配政策的调整应经董事会审议过提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议通过后，修订公司章程中关于利润分配的相关条款。公司应在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细说明；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

7、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并专项说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

8、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。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

1、本次发行前的股利分配政策

根据本次发行前的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

- （1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。
- （2）公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金前，应当先用当年利润弥补亏损。
- （3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。
- （4）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。
- （5）股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。
- （6）公司持有的本公司股份不参与分配利润。
- （7）公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。
- （8）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。
- （9）公司利润分配政策为：在满足公司正常生产经营所需资金的前下，实行持续、稳定的利润分配制度。

2、本次发行后的股利分配政策

《公司章程（草案）》规定了本次发行后的股利分配政策和决策程序，具体内容参见本招股说明书“第十节投资者保护”之“二、股利分配政策和决策程序和本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

3、本次发行前后股利分配政策差异

本次发行前的股利分配政策按照《公司法》的要求做了原则性规定；本次发行后的股利分配政策，对利润分配的决策程序与机制、现金分红的具体条件和比例和发行股票股利的条件作出了更为具体的规定，并增加了差异化现金分红政策等。

三、发行人报告期内的股利分配情况和本次发行完成前滚存利润的分配安排

发行人在报告期内未分配现金股利。

根据公司 2020 年 4 月 1 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共享本次公开发行前的滚存未分配利润。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。根据《公司章程（草案）》相关规定，本次发行后，公司股东投票机制的主要条款如下：

（一）累积投票机制

股东大会选举董事或非职工代表监事时，应当采用累积投票制，即股东大会选举董事或者非职工代表监事时，每一股份拥有与应选董事或者非职工代表监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中明确的其他地点。公司将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份流通限制、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

1、公司控股股东和实际控制人承诺

（1）控股股东

发行人控股股东昆仑鼎天承诺：

①自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，或者股票上市后六个月期末

收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本企业直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长六个月。

③本企业直接或间接持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

④若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本企业及实际控制人张志平、刘聪合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。

⑤本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持发行人股份。

⑥若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股票。

（2）实际控制人

发行人实际控制人张志平、刘聪承诺：

①自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长六个月。

③本人直接或间接持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

④本人在发行人担任董事期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的发行人股份总数的 25%；在离任后 6 个月内，不转让所持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职的，本人在就任发行人董事时确定的任期内和任期届满后 6 个

月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。

⑤若本人拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本人及共同实际控制人直接或间接合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。

⑥本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持发行人股份。

⑦若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股票。

⑧本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

2、公司其他股东承诺

（1）博广聚力、乔戈里承诺

发行人员工持股平台、5%以上股东博广聚力、乔戈里承诺：

①自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本企业直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长六个月。

③本企业直接或间接持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

④若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本企业及实际控制人张志平、刘聪合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。

⑤本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持发行人股份。

⑥若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股票。

（2）黎仕荣承诺

发行人股东黎仕荣承诺：

①自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份。

3、间接持有公司股份的董事、高级管理人员承诺

本次发行前间接持有发行人股份且同时担任公司董事、高级管理人员的曾国强承诺：

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

（2）发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长六个月。

（3）本人直接或间接持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

（4）本人在发行人担任董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过

上一年末所持有的发行人股份总数的 25%；在离任后 6 个月内，不转让所持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职的，本人在就任发行人董事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%。

（5）本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持发行人股份。

（6）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

4、间接持有公司股份的监事承诺

本次发行前间接持有发行人股份且同时担任公司监事的何启明、邹波、彭继权承诺：

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

（2）在本人担任公司监事期间，本人将按规定向公司申报所持有的公司股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%。若本人申报离职，离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（3）本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持发行人股份。

（4）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5、间接持有公司股份的核心技术人员承诺

本次发行前间接持有发行人股份且同时担任公司核心技术人员张志平、黄李冲、陈志军承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起十二个月内和本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人于公开发行股票前已发行的股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

(2) 自本人所持发行人首次公开发行前已发行股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行人首发前股份不得超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(3) 本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持发行人股份。

(4) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

(二) 关于稳定股价的措施和承诺

为维护公司上市后股票价格的稳定，保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关要求，结合公司实际情况，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后稳定股价预案的议案》，具体情况如下：

1、稳定股价措施的启动和停止条件

(1) 预案有效期

本预案自公司股票正式挂牌上市之日起 36 个月内有效。

(2) 启动条件

当某一年度首次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度未经审计每股净资产时（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同），则将触发稳定股价的预案。

触发启动发行条件后，公司应当在 10 个交易日内召开董事会、30 个交易日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在

股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 2 个交易日内发布提示公告，并在 5 个交易日内制定并公告稳定股价具体措施。如未按上述期限公告稳定股价措施的，则应及时公告具体措施的制定进展情况。

（3）停止条件

①在上述启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

②在实施期间内，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

③在实施期满后，如再次发生达到启动条件的情形，则再次启动稳定股价措施。

④继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

当触发前述稳定股价措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、《公司章程》及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后按以下顺序依次采取措施稳定公司股价，并保证稳定股价措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。公司稳定股价的具体措施分别为：利润分配或资本公积金转增股本；公司回购公司股票；公司控股股东、实际控制人增持；董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员增持及法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式。

（1）利润分配或资本公积金转增股本

在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

（2）公司股票回购

①公司根据上述第（1）项启动稳定股价措施并完成利润分配、资本公积金转增股本后，公司股票连续20个交易日的收盘价仍低于公司上一年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（1）项稳定股价措施时，公司应启动向社会公众股回购股份的方案。

②回购的方式应当为法律、法规及规范性文件允许的交易方式并应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规的规定。

③公司应在触发回购股票情形的10个交易日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行备案程序。公司将采取上市所在地交易所集中竞价交易、要约等方式回购股票。回购方案实施完毕后，公司应在2个交易日内公告公司股份变动报告，并在10个交易日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

④公司回购股份议案需经董事会、股东大会决议通过，其中股东大会须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

⑤公司以要约方式回购股份的，要约价格不得低于回购报告书公告前30个交易日公司股票每日加权平均价的算数平均值，且不低于公司最近一期经审计的每股净资产；公司以集中竞价方式回购股份的，回购价格不得为公司股票当日交易涨幅限制的价格。

⑥公司实施稳定股价预案时，拟用于回购资金应为自筹资金。除应符合相关法律法规之要求外，还应符合以下要求：

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额；单次用于回购股份的资金金额原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的5%，不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的10%；单一会计年度用于稳定股价的合计使用资金金额，不超过上一会计年度经审计的归属母公司股东净利润的30%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑦公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续5个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。

⑧在公司符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综

合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）控股股东、实际控制人增持

①公司启动稳定股价措施后，当公司根据上述第（2）项稳定股价措施完成公司回购股份后，公司股票连续20个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（2）项稳定股价措施时，公司控股股东、实际控制人应启动通过二级市场增持公司股份的方案。

②控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

③公司控股股东、实际控制人应在触发增持股份的情形10个交易日内启动决策程序，就其是否增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在2个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在2个交易日内公告公司股份变动报告。

④公司控股股东、实际控制人在实施稳定股价预案时，应符合以下各项的要求：公司控股股东、实际控制人合计单次用于增持的资金不超过其上一年度公司现金分红（税后）的30%，单一会计年度用于增持的资金合计不超过上一年度的现金分红（税后）的60%；公司控股股东、实际控制人合计单次增持不超过公司总股本2%，增持价格不高于每股净资产值（以最近一期经审计净资产为准）；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年都不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（4）公司董事及高级管理人员增持

①公司启动稳定股价措施后，当公司控股股东、实际控制人根据上述第（3）项稳定股价措施完成实际控制人增持股份后，公司股票连续20个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（3）项稳

定股价措施时，公司董事、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案。

②董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

③负有增持义务的公司董事、高级管理人员应在触发增持股份的情形10个交易日内启动决策程序，就其是否增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在2个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在2个交易日内公告公司股份变动报告。

④公司董事及高级管理人员增持价格应不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。

⑤公司董事及高级管理人员实施稳定股价议案时，单次用于增持股份的货币资金不超过董事和高级管理人员上一年度从公司领取现金薪酬总和（税后）的30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬。超过该标准的，有关稳定股价措施在当年都不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑥公司在首次公开发行股票并在科创板上市后3年内新聘任的董事、高级管理人员应遵守本预案关于公司董事、高级管理人员义务及责任的规定，公司、控股股东及实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

（5）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式。

触发前述稳定股价措施的启动条件时，公司的实际控制人、董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东和/或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、约束措施

（1）发行人承诺

①公司严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

1) 公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2) 公司将立即停止发放公司董事、高级管理人员的薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

3) 公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

4) 如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

(2) 控股股东及实际控制人承诺

①本企业/本人严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任，在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本企业/本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本企业/本人同意采取下列约束措施：本企业/本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本企业/本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取股东分红（如有），直至本企业/本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。

(3) 公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺

①本人严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且公司对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，公司将依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作，回购价格将按照如下原则：

①若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则在证券监督管理部门或其他有权部门认定上述情形之日起 10 个工作日内，公司即启动将首次公开发行新股的募集资金并加算同期银行存款利息返还给网下配售对象及网上发行对象的工作；

②若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则公司将于上述情形认定之日起 10 个交易日内，启动按照发行价格或证券监督管理部门认可的其他价格通过证券交易所交易系统回购公司首次公开发行的全部新股的工作。

若招股说明书所载之内容出现前述情形，则公司承诺在中国证监会认定有关违法事实之日起在按照前述安排实施新股回购的同时将极力促使公司控股股东、

实际控制人依法购回已转让的全部原限售股份。

（3）若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（4）若公司违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

2、控股股东昆仑鼎天、实际控制人张志平及刘聪承诺

（1）招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本企业/本人对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本企业/本人承诺在中国证监会认定有关违法事实之日起将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，本企业/本人亦将依法购回已转让的原限售股。

（3）若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本企业/本人将依法赔偿投资者损失。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺

（1）招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人关于欺诈发行股份购回事项承诺

保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东昆仑鼎天、实际控制人张志平及刘聪之关于欺诈发行股份购回事项承诺

保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业/本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

3、发行人实际控制人控制的股东博广聚力、乔戈里之关于欺诈发行股份购回事项承诺

保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

首次公开发行股票完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长，由于募集资金投资项目建设需要一定的周期，项目建设期间股东回报主要还是通过现有业务实现。如本次公开发行后遇到不可预测的情形，导致募投项目不能按既定计划贡献利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能出现一定幅度的下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施

（1）加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

（2）加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（3）严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

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》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。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，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，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。

（4）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益

保护的各項制度并予以实施。

上述各項措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

2、相关责任主体关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人承诺

在任何情形下，本企业/本人均不会滥用控股股东/实际控制人地位，均不会越权干预发行人经营管理活动，不会侵占发行人利益。

（2）公司董事、高级管理人员承诺

①本人将不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；②本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人将严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；③本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构的规定以及公司规章制度中关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；④本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现；⑤本人将尽责促使由董事会或薪酬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，并在公司董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）；⑥若公司未来实施股权激励，本人将全力支持公司将该员工的激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会和股东大会审议该股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）；⑦若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、公司所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者投资者造成损失的，依法承担赔偿责任。

（六）关于利润分配政策的承诺

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引》的精神，公司2020年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》以及《关于公司首次

公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，就利润分配政策尤其是现金分红政策作出了明确规定。

据此，发行人承诺：公司将遵守上市后适用的《公司章程（草案）》，严格执行本公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》及公司股东大会审议通过的其他利润分配方案，充分维护投资者合法权益。

（七）关于未履行承诺的约束措施

针对本次公开发行股票，发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他股东出具了相关公开承诺。如在实际执行过程中，上述责任主体违反公司本次发行上市时作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施予以约束：

1、公司关于未履行承诺时的约束措施

公司保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

（4）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更。

除上述约束措施外，本公司愿意接受有关法律、法规及有关监管机构要求的其他约束措施。

2、公司控股股东、实际控制人关于未履行承诺事项时的约束措施

公司控股股东、实际控制人承诺如下：

(1) 本企业/本人将依法履行公司招股说明书披露的承诺事项。

(2) 如果未履行公司招股说明书披露的承诺事项，本企业/本人将在公司的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(3) 如果因未履行公司招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前不得转让所持有的公司首次公开发行股票前的股份，同时公司有权扣减本企业/本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

(4) 如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的 10 个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户。

(5) 公司未履行招股说明书披露的其作出的相关承诺事项，给投资者造成损失的，本企业/本人依法承担连带赔偿责任。

3、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员关于未履行承诺事项时的约束措施

董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺如下：

(1) 本人若未能履行在公司招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的：

本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

本人将在前述事项发生之日起 3 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

(2) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的 10 个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户。

(3) 如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

4、发行人其他股东关于未履行承诺事项时的约束措施

发行人其他股东承诺如下：

（1）本人/本单位将依法履行公司招股说明书披露的承诺事项。

（2）如果未履行公司招股说明书披露的承诺事项，本人/本单位将在公司的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。

（3）如果因未履行公司招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前不得转让所持有的公司首次公开发行股票前的股份，同时公司有权扣减本人/本单位所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

（4）如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的10个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户。

（八）关于避免同业竞争的承诺

具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）公司控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”相关内容。

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十一、发行人关于规范关联交易公允和减少关联交易的措施。”

（十）证券服务机构承诺

1、保荐机构（主承销商）东莞证券承诺

保荐机构因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件如有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师信达承诺

广东信达律师事务所作为广东博力威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行人律师，根据《公司法》《证券法》等法律、法规和中国证监会的有关规定，信达向投资者作出如下承诺：如因信达律师在发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作期间未勤勉尽责，导致信达制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事

实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

3、审计机构、验资机构大信承诺

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本所为广东博力威科技股份有限公司首次公开发行股票出具大信审字[2020]第 5-00171 号《审计报告》、大信验字[2017]第 5-00021 号《验资报告》、大信验字[2019]第 5-00010 号《验资报告》、大信阅字[2020]第 5-00003 号《审阅报告》、大信专审字[2020]第 5-00086 号《内部控制鉴证报告》、大信专审字[2020]第 5-00089 号《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》、大信专审字[2020]第 5-00088 号《主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》及大信专审字[2020]第 5-00087 号《非经常性损益审核报告》。如因本所出具的上述报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、资产评估机构中京民信承诺

为发行人首次公开发行制作、出具的文件《东莞博力威电池有限公司变更设立股份有限公司涉及的东莞博力威电池有限公司资产负债表列净资产价值资产评估报告》（京信评报字（2019）第 220 号）如有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

第十一节 其他重要事项调查

一、重大合同

（一）重大销售合同

公司与大多数客户主要通过订单方式交易，客户每月根据需求下单，公司完成订单发货。结合发行人实际生产经营情况，将发行人及下属公司与 2019 年度累计交易金额超过 1,500 万元的主要客户签订的正在履行的框架性协议，以及对发行人的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同确定为重大合同。截至本招股说明书签署日，发行人及下属公司将要履行、正在履行的重大合同情况如下：

序号	签约主体	客户名称	合同标的	履行期限	履行情况
1	凯德新能源	深圳市一佰电讯有限公司	电芯	2017.04.01至今	正在履行
2	博力威	深圳易马达科技有限公司	动力电池	2018.03.30至今	正在履行
3	博力威	昆山顺轮车业有限公司	动力电池	2019.12.25-2020.12.31	正在履行
4	博力威	江苏小牛电动科技有限公司	动力电池	2019.12.26 至今	正在履行
5	博力威	重庆虬龙科技有限公司	动力电池	2020.01.01 至今	正在履行
6	博力威	深圳市朔方科技有限公司	电芯	2020.03.19-2023.12.31	正在履行

（二）重大采购合同

发行人与供应商主要通过签署框架合同交易，以发行人每次下发的订单确定购买原材料的品种、规格、价款与交货期限等交易条件。结合发行人实际生产经营情况，将发行人及下属公司与 2019 年度累计交易金额超过 1,500 万元的主要供应商签订的正在履行的框架性协议，以及对发行人的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同确定为重大合同。截至本招股说明书签署日，发行人及下属公司将要履行、正在履行的重大合同如下：

序号	签约主体	客户名称	合同标的	履行期限	履行情况
1	香港博力威	Panasonic Hong Kong Co., Limited	锂离子电芯	2019.01.01-2021.12.31	正在履行
2	博力威	乐金化学（南京）信息电子	锂离子电芯	2020.01.01-	正在

		材料有限公司		2020.12.31	履行
3	凯德新能源	格林美（无锡）能源材料有限公司	三元材料	2020.01.02-2022.12.31	正在履行
4	博力威	广州市云通磁电股份有限公司	锂离子电芯	2020.01.03 至今	正在履行
5	博力威	东莞市力腾辉电源科技有限公司	结构件	2020.02.13 至今	正在履行

（三）银行授信合同及借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及下属公司正在履行的授信合同及借款合同情况如下：

1、授信合同

序号	合同名称及编号	融资方	融资银行	签订日期	授信期限	合同金额（万元）
1	《最高额融资合同》编号：DG（融资）20190039	博力威	华夏银行东莞分行	2019.11.14	2019.11.07-2020.11.07	3,000.00

2、借款合同

序号	合同名称及编号	融资方	融资银行	借款开始日	借款到期日	合同金额（万元）
1	《流动资金借款合同》编号：DG0110120190111	博力威	华夏银行东莞分行	2019.11.18	2020.11.18	1,000.00
2	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》编号：44010120190013619	博力威	农业银行东莞东城支行	2019.12.06	2020.12.05	1,000.00
3	《粤港澳大湾区跨境通贷款合同》编号：[2020]DGKJT-004	博力威	建设银行东莞分行	2020.03.13	2021.03.10	1,000.00
4	《人民币流动资金借款合同》编号：HTZ440770000LDZJ202000156	博力威	建设银行东莞分行	2020.04.09	2021.04.08	2,000.00

（四）融资租赁协议

序号	合同名称及编号	融资方	出租方	租金总额（万元）	租赁期限
1	《融资租赁合同》（20170802-ZZ01）	博力威	珠江金融租赁有限公司	4,657.03	2017.11.10-2020.11.10

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司及下属公司不存在对合并报表范围以外企业提供担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司及下属公司重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司存在以下重大诉讼或仲裁事项：

1、北京蜜步科技有限公司诉发行人产品责任纠纷案

（1）案件受理情况和基本案情：2019年8月1日，北京蜜步科技有限公司因产品责任纠纷将发行人诉至天津滨海新区人民法院，后因发行人提起管辖权异议案件被移送至北京市海淀区人民法院。北京蜜步科技有限公司称，其向发行人订购电动自行车锂电池，发行人生产的锂电池导致火灾发生，给蜜步造成财产损失。

（2）诉讼请求：请求法院判令发行人赔偿蜜步财产诉讼损失 252.83 万元；判令公司赔偿停工误工损失及因恢复生产经营发生的费用 20 万元；判令公司承担本案诉讼费。

（3）判决结果及执行情况：本案已开庭审理，尚未做出判决。

（4）诉讼案件对公司的影响：假设上述损失全部由公司承担，本案涉案金额占发行人 2019 年净利润比例为 3.89%，不构成重大诉讼，不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响。

2、江苏联赫能电子科技有限公司诉发行人、星恒电源、南京华煤采掘机械有限公司产品责任纠纷案

（1）案件受理情况和基本案情：2019年11月6日，江苏联赫能电子科技有限公司（以下简称“联赫能电子”）因财产损害赔偿纠纷将公司、星恒电源、南京华煤采掘机械有限公司（以下简称“南京华煤”）诉至南京市雨花台区人民法院。联赫能电子称，其是经营电动车及电动车配件的经销商，公司生产锂电池由联赫能电子在南京区域进行批发销售，同时联赫能电子通过向无锡市北塘区正博电动自行车配件商行购进的方式也销售星恒电源生产的锂电池。2018年6月原告租赁了南京华煤的房屋作为仓库和办公使用。2019年6月14日联赫能电子租赁的库房内发生火灾，导致联赫能电子存放的电动车、电动车配件、办公设备设施等及其他承租户的货物损失。根据南京市雨花台区消防救援大队《火灾事故

认定书》，起火原因是申请人仓库电池堆垛中电池故障引燃周边可燃物引发火灾，南京华煤在将厂房作为仓库出租时没有进行消防设施的变更改造，且火灾发生时厂区内的消防栓没水。

（2）诉讼请求：判令三被告赔偿原告各项损失 633.80 元（具体损失金额以鉴定结论为准）；判令三被告承担本案诉讼费。

（3）判决结果及执行情况：本案尚未开庭审理。

（4）诉讼案件对公司的影响：假设上述损失全部由公司承担，本案涉案金额占发行人 2019 年净利润比例为 9.04%，不构成重大影响，不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响。

除上述诉讼外，本公司及下属公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动 and 未来前景等可能产生较大影响的诉讼、仲裁或行政处罚的事项。

（二）控股股东或实际控制人的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人未涉及重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的重大诉讼或仲裁及刑事 诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员未涉及重大诉讼或仲裁事项，亦不存在刑事诉讼事项。

四、发行人控股股东、实际控制人最近三年内重大违法情况

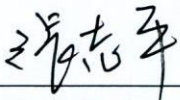
公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

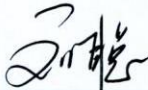
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：



张志平



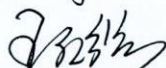
刘 聪



曾国强



吴伟锋

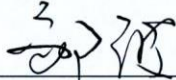


王红强

全体监事签字：



何启明



邹 波

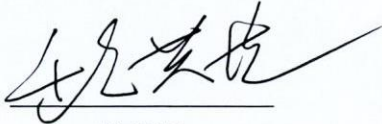


彭继权

全体高级管理人员签字：



曾国强



魏茂芝



广东博力威科技股份有限公司

2020年6月6日

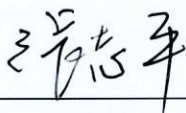
发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

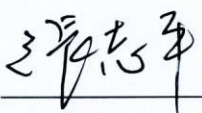
控股股东：深圳昆仑鼎天投资有限公司（盖章）




控股股东法定代表人：


张志平

实际控制人：


张志平


刘聪



广东博力威科技股份有限公司

2020年6月6日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

谭星

谭星

保荐代表人：

张晓泉

张晓泉

徐扬

徐扬

法定代表人：

陈照星

陈照星

董事长及总经理：

陈照星

陈照星



保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读广东博力威科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。

董事长及总经理：



陈照星



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读广东博力威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

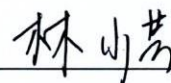
经办律师：



陈勇

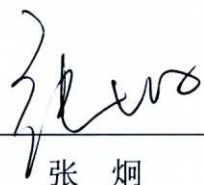


张家维



林少芳

律师事务所负责人：



张炯



广东信达律师事务所
2020年6月6日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广东博力威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的大信审字[2020]第 5-00171 号《审计报告》、大信阅字[2020]第 5-00003 号《审阅报告》、大信专审字[2020]第 5-00086 号《内部控制鉴证报告》、大信专审字[2020]第 5-00089 号《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》、大信专审字[2020]第 5-00088 号《主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》及大信专审字[2020]第 5-00087 号《非经常性损益审核报告》无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东博力威科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、审阅报告、内控鉴证报告、原始财务报表与申报财务报表差异审核报告、主要税种纳税情况及税收优惠审核报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



胡咏华

签字注册会计师：_____（项目合伙人）



陈菁佩

签字注册会计师：_____



陈鹏

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年6月6日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《东莞博力威电池有限公司变更设立股份有限公司涉及的东莞博力威电池有限公司资产负债表列净资产价值资产评估报告》（京信评报字（2019）第 220 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：


周国章

中京民信（北京）资产评估有限公司



2020年6月6日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广东博力威科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的大信验字[2017]第 5-00021 号《验资报告》及大信验字[2019]第 5-00010 号《验资报告》无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东博力威科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 
胡咏华

签字注册会计师：  (项目合伙人)
陈善佩

签字注册会计师： 
陈鹏


大信会计师事务所（特殊普通合伙）
2020 年 6 月 6 日

第十三节附件

一、附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

上述备查文件将置备于下列场所，投资者可于发行期间的周一至周五上午9:00—11:00、下午3:00—5:00前往查阅。

发行人：广东博力威科技股份有限公司

住所： 东莞市东城街道同沙新工业园

电话： 0769-27282088-889

传真： 0769-22290098

联系人： 魏茂芝

保荐机构（主承销商）：东莞证券股份有限公司

住所： 东莞市莞城区可园南路一号

电话： 0769—22119285

传真： 0769—22119285

联系人： 张晓泉