

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板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。



新乡天力锂能股份有限公司

Xinxiang Tianli Energy Co., Ltd.

（住所：新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角）

首次公开发行股票 并在创业板上市招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）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。

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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。

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

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 3,050 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。 本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【*】元
预计发行日期	【*】年【*】月【*】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 12,198.2307 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【*】年【*】月【*】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、老股转让的具体方案

本次公开发行股票不涉及老股转让事宜。

二、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，请详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“三、本次发行后的股利分配政策”以及“五、本次发行前滚存利润的分配安排”。

三、特别风险因素

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”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，并特别关注其中的以下风险因素：

（一）锂电池行业技术路线变化的风险

锂电池按照正极材料的不同，可以分为锰酸锂电池、钴酸锂电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池等类型。近年来，三元锂电池凭借其能量密度较高的优势在诸多应用市场，特别是新能源汽车领域呈现装配量快速提升的趋势，市场份额不断提高。如果未来锂电池行业技术路线发生变化，其他类型锂电池或者出现新的类型锂电池在安全、性能、环保、价格、市场接受度等方面更具有比较优势，将会对公司三元材料产品需求产生较大的冲击，对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司业绩大幅下滑甚至亏损，进而影响到公司的持续经营能力。

（二）锂电池在电动自行车领域应用不及预期的风险

报告期内，电动自行车领域是公司产品最主要的应用方向。现阶段，铅蓄电池为我国电动自行车的主配电池。近年来随着制备技术的进步和国家对电动自行车安全技术规范标准的出台，锂电池凭借其轻量、环保以及使用寿命长等优势，在国内电动自行车市场的装配量逐年提升，已经在电动自行车领域占据一定的市

场份额。据高工产研（GGII）统计，2019 年锂电池在电动自行车领域的渗透率约为 23%，一定程度上替代了铅蓄电池的市场份额。但受制于制造成本、技术应用等不确定性因素的影响，锂电池未来在电动自行车领域应用普及依然存在不及预期的风险，未来可能出现锂电池市场份额下滑、装配量下降以及增长率不及预期的风险，进而可能给公司经营带来不利影响。

（三）产业政策变化风险

2019 年 4 月 15 日，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范 GB17761-2018》正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标，多地出台的道路车辆管理制度对电动自行车登记牌照及购买保险等事项也提出了要求。《新国标》及各地配套道路车辆管理制度的推出长期来看有利于促进电动自行车产业发展更加规范化和专业化，但在相关标准及要求实施的初期阶段，部分电动自行车需求者会出现观望、延后消费的可能，进而影响到公司产品的市场需求。

未来，若国家针对电动自行车出台新的安全技术规范或者其他标准，对电动自行车的整车质量、最高时速、回收、安全、充放电性能、牌照登记或者其他事项提出新的要求或者标准，有可能导致锂电池相对于其他类型的电池在电动自行车领域不再具有比较优势，会导致锂电池的市场需求出现下滑，甚至出现锂电池因政策变动被其他电池替代、淘汰的风险。

此外，在主打小型动力锂电池领域的同时，依靠稳定的产品质量和性能，公司部分产品已经进入新能源汽车市场并已形成了一定的规模。近年来受益于国家新能源汽车产业政策的推动，我国新能源汽车产业整体发展较快，动力锂电池作为新能源汽车核心部件，其市场亦发展迅速。但是，随着降低补贴金额、提高推荐车型目录门槛、补贴方式由预拨制转为年度清算制等一系列国家新能源汽车补贴退坡政策的实施，新能源汽车的价格以及消费者购车热情可能会受到影响，整车价格波动将由汽车厂商和汽车产业链供应商共同承担，补贴政策的退坡可能会对公司未来产品的销售产生不利影响。

（四）小型动力锂电池领域市场竞争加剧风险

公司专注于小型动力锂电池领域多年，与下游多家专注于该领域的锂电池知

名企业形成了良好的合作关系，公司三元材料产品出货量在此细分领域中处于行业领先地位。随着近年来国家对环保及新能源产业的大力推广，特别是《新国标》于 2019 年 4 月的正式实施，装配锂电池的电动自行车市场需求持续向好。三元材料作为锂电池核心关键原材料，不断吸引新进入者通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争，市场竞争日益激烈。如果公司在技术、产品、服务以及渠道上不能积极采取有效措施进行应对，或者部分竞争性厂商实施恶性价格竞争等特殊竞争手段，公司未来存在客户流失、市场份额下降、经营业绩增速放缓甚至下滑的风险。

（五）公司经营业绩下滑的风险

公司深耕小型动力锂电池领域多年，凭借技术优势和质量稳定可靠的产品，已经与星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等多家知名锂电池厂商建立了密切的业务合作关系。报告期内，公司营业收入及净利润均保持较高的复合增长率。随着市场竞争加剧等因素影响，公司在行业内的领先优势、议价能力等均会受到影响，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，公司面临经营业绩未来不能持续保持快速增长，甚至出现下滑的风险。

（六）客户集中度较高及客户流失风险

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 60.46%、56.92%和 58.22%，客户集中度相对较高，与同行业可比公司相似。公司产品目前主要应用于小型动力锂电池领域，客户相对集中与下游行业集中度较高有关。公司客户已经覆盖了小型动力锂电池领域的主要厂商，包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源。如果公司与下游主要客户的合作关系发生不利变化导致客户流失，或者主要客户的经营、财务状况发生变动导致采购量下滑，或者若未来行业格局发生变化，公司未能及时培育新的客户，将对公司未来生产经营和财务状况产生不利影响，导致公司的经营业绩出现下滑 50%以上甚至亏损的风险。

（七）应收账款余额较高及发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,622.84 万元、39,215.61 万元及

47,254.72 万元。公司应收账款金额增长较快，主要系销售规模增长以及公司所处行业的市场供求、资金状况以及客户的信用状况等因素所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户星恒电源、银隆新能源、天能帅福得、海四达及横店东磁应收账款余额合计为 32,206.29 万元，占应收账款余额的 68.15%。公司应收账款余额较高及主要客户欠款金额较大均给公司经营带来了一定的风险。未来如果上述客户或者其他客户经营状况或财务状况发生重大不利变化，公司可能出现应收账款回款速度变慢或者应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（八）期末存货金额较大及带来的存货的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 16,329.22 万元、11,251.58 万元和 14,801.73 万元，占期末资产总额的比例分别为 22.44%、14.39%和 12.98%。近年来，下游产业增长带动锂电池出货量、正极材料需求不断增长。报告期内，公司产品销售量大幅攀升，经营规模持续增长，因此储备原材料和库存商品的金额较大，导致期末存货金额较高，给公司带来了较多的经营和财务风险。一方面，存货金额较大对公司流动资金占用高，从而可能导致一定的经营风险；另一方面，若未来客户因市场环境恶化等不利因素出现违约撤销订单，导致公司委托加工物资、库存商品及原材料等存货出现积压，可能将使公司面临存货减值风险，从而对公司生产经营造成不利影响。此外，若原材料及三元材料市场价格下滑，公司库存存货可能出现可变现净值低于成本的情形，导致公司存货盈利能力下降甚至出现减值的风险。

（九）原材料价格波动的风险

报告期内，公司采购的原材料主要为硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂、氢氧化锂以及前驱体等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 94.21%、93.47%及 92.39%，占比均在 90%以上。受国际政治经济形势、宏观政策环境、市场供求状况及大宗商品交易价格波动等因素的影响，公司产品生产所需的主要原材料价格波动较大，从而对公司的成本管理和销售定价造成一定影响。

公司安排专门人员跟踪国内有色金属价格走势，同时采用技术革新、工艺改进等多种手段，降低原材料价格波动对公司经营的影响，对公司综合毛利率的稳

定起到了积极作用。但如果未来出现主要原材料价格剧烈波动或原材料采购成本管理不利等情况，公司将面临较大的成本风险。公司通常根据当时的原材料价格，加成一定的毛利向客户报价，若原材料价格波动频繁，可能出现公司采购原料时的价格与签署订单时的原料价格差异较大，与预计订单成本不完全匹配，导致公司无法将价格波动风险有效向下游客户传递。总之，原材料价格波动给公司的经营管理带来更高的挑战，若原料价格波动无法有效传递给下游客户，公司的经营业绩将受到不利影响。

（十）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 18.04%、12.22%及 16.33%。公司主营业务毛利率波动较大，主要原因包括原材料价格波动加大、客户需求变化、下游行业价格传导、市场竞争加剧等。未来公司若不能持续进行技术研发和产品迭代，不能及时适应市场需求变化，或者产品销售价格和生产成本出现较大不利变化，将使公司面临毛利率发生大幅波动甚至下滑的风险。

（十一）新型冠状病毒肺炎疫情影响业绩的风险

2020 年春节期间，新型冠状病毒肺炎疫情向全国蔓延，为避免人口大规模流动和聚集，各地政府采取居家隔离、延长春节假期等防控措施，使得工人返城、工厂复工延迟。公司在客户的沟通和维护、订单的获取、生产的组织、原材料的采购等环节采取积极措施，以最大限度降低疫情对公司正常生产经营的影响。公司已于 2020 年 2 月 18 日取得政府部门的复工允许，并逐步组织生产复工工作。截至本招股说明书签署日，公司已经恢复生产，相关影响逐渐消除。

当前国内疫情已基本得到控制，但海外疫情蔓延仍然严重。国内镍、钴、锂等金属进口依存度较高，若海外疫情控制不利，海外矿区出现减产或者缓产甚至停产，公司上游原料供应、采购价格、采购周期均可能受疫情影响而出现一定的波动，从而影响公司的正常生产经营和业绩。

受疫情影响，公司 2020 年 1 季度的经营业绩同比出现了下滑。鉴于本次疫情尚未完全控制，国内外疫情防控形势依然严峻，若疫情出现反复或者长期得不到彻底控制，预计将会对正常的经济秩序造成破坏，也会对公司的正常生产经营和业绩带来不利影响，导致公司经营业绩下滑超过 50%，甚至出现亏损的情形。

四、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、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、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺事项请详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 3：与投资者保护相关的承诺”。

目 录

声 明.....	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、老股转让的具体方案.....	3
二、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配.....	3
三、特别风险因素.....	3
四、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	8
目 录.....	9
第一节 释义	14
一、基本释义.....	14
二、专业释义.....	16
第二节 概览	18
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	18
二、本次发行概况.....	18
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	19
四、发行人主营业务情况.....	20
五、发行人的创新、创造、创意特征.....	21
六、发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	22
七、发行人选择的具体上市标准.....	23
八、发行人公司治理特殊安排.....	23
九、本次募集资金主要用途.....	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行基本情况.....	25
二、本次发行的有关机构.....	26
三、发行人与中介机构关系的说明.....	27
四、与本次发行有关的重要日期.....	27
第四节 风险因素	28
一、技术风险.....	28

二、市场风险.....	29
三、产业政策变化风险.....	30
四、经营风险.....	30
五、财务风险.....	33
六、募集资金投资项目风险.....	35
七、实际控制人控制的风险.....	36
八、成长性放缓的风险.....	37
九、每股收益和净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险.....	37
十、租赁房产尚未取得房产证的风险.....	37
十一、新型冠状病毒肺炎疫情对业绩的影响.....	38
十二、未为全部员工缴纳社会保险及住房公积金而可能造成的补缴风险.....	38
十三、发行失败风险.....	39
十四、股价波动的风险.....	39
第五节 发行人基本情况	40
一、发行人基本情况.....	40
二、发行人设立情况.....	40
三、发行人报告期内股本及股东变化情况.....	43
四、发行人报告期内重大资产重组情况.....	58
五、发行人在其他交易场所挂牌或上市的情况.....	58
六、发行人股权及投资结构图.....	60
七、发行人控股子公司、参股公司情况.....	61
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况	62
九、发行人股本情况.....	71
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	82
十一、员工股权激励或其他制度安排情况.....	94
十二、发行人员工及社会保障情况.....	95
第六节 业务与技术	99
一、发行人主营业务情况.....	99
二、公司所处行业基本情况与竞争状况.....	109
三、发行人销售情况和主要客户	145

四、发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况.....	152
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	157
六、发行人的境外经营情况.....	165
七、发行人核心技术及研发情况.....	165
八、发行人的质量控制与安全生产情况.....	174
第七节 公司治理与独立性	176
一、公司治理结构的建立健全情况.....	176
二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况.....	176
三、董事会专门委员会设置情况.....	178
四、发行人特别表决权股份或类似安排情况.....	180
五、发行人协议控制情况.....	180
六、发行人的内部控制制度.....	180
七、发行人最近三年违法违规行为情况.....	181
八、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况.....	181
九、发行人存在的资金拆借情况.....	181
十、独立持续经营情况.....	183
十一、同业竞争.....	184
十二、关联方及关联关系.....	187
十三、关联交易情况.....	191
第八节 财务会计信息与管理层分析	202
一、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....	203
二、财务报表.....	205
三、审计意见、关键审计事项.....	209
四、财务报表编制基础.....	211
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	212
六、主要税种及税收政策.....	240
七、分部信息.....	241
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	241

九、报告期内发行人主要财务指标.....	242
十、经营成果分析.....	244
十一、资产质量分析.....	273
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	303
十三、重大资本性支出分析.....	312
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项.....	312
十五、发行人盈利预测披露情况.....	312
第九节 募集资金运用与未来发展规划	313
一、募集资金运用基本情况.....	313
二、募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术的关系.....	314
三、募集资金投资项目情况简介.....	315
四、募集资金运用对公司财务及经营状况的影响.....	325
五、未来发展规划.....	325
第十节 投资者保护	329
一、投资者保护制度.....	329
二、本次发行前的股利分配政策.....	332
三、本次发行后的股利分配政策.....	333
四、发行前后股利分配政策的差异.....	336
五、本次发行前滚存利润的分配安排.....	336
六、股东投票机制的建立情况.....	337
七、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	338
第十一节 其他重要事项	339
一、发行人的重要合同及其履行情况.....	339
二、对外担保.....	342
三、重大诉讼或仲裁事项.....	342
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为.....	342
第十二节 声明	343
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明.....	343
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	344
三、保荐人（主承销商）声明.....	345

四、发行人律师声明.....	348
五、审计机构声明.....	349
六、资产评估机构声明.....	350
七、验资机构声明.....	351
八、验资机构声明二.....	352
第十三节 附件	354
一、备查文件.....	354
二、备查地点、时间.....	354
附件 1：私募基金股东基本情况.....	356
附件 2：发行人三类股东及其管理人、投资人的具体情况.....	367
附件 3：与投资者保护相关的承诺.....	382

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、基本释义

发行人、公司、股份公司、天力锂能	指	新乡天力锂能股份有限公司
天力有限	指	新乡市天力能源材料有限公司，为发行人前身
新乡新天力	指	新乡市新天力锂电材料有限公司，为发行人全资子公司，曾用名：新乡市新天力电源销售有限公司
安徽天力	指	安徽天力锂能有限公司，为发行人全资子公司
股东大会	指	新乡天力锂能股份有限公司股东大会
董事会	指	新乡天力锂能股份有限公司董事会
监事会	指	新乡天力锂能股份有限公司监事会
公司章程或章程	指	现行的《新乡天力锂能股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《新乡天力锂能股份有限公司章程（草案）》，于公司上市后适用
控股股东、实际控制人	指	王瑞庆、李雯、李轩
新材料基金	指	安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙），公司股东之一
富德新材	指	河南富德高科新材创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东之一
农开裕新	指	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙），公司股东之一
九派长园	指	湖北九派长园智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东之一
华安盈富	指	新疆华安盈富股权投资管理有限公司，公司股东之一
侨鹏投资	指	宁波梅山保税港区侨鹏投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
宝通辰韬	指	宁波梅山保税港区宝通辰韬创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
宏润节能	指	河南宏润节能环保创业投资基金（有限合伙），公司股东之一
淮北创业基金	指	淮北创业投资基金（有限合伙），公司股东之一
捷煦汇通	指	吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东之一
璞达思创业/劲邦投资	指	杭州璞达思创业投资合伙企业（有限合伙），现已更名为上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
允公投资	指	新疆允公股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
淮北建投	指	淮北市建投控股集团有限公司，曾为公司股东
啃哥一号	指	北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎啃哥新三板精选层一号私募股权投资基金，公司股东之一
啃哥二号	指	北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎啃哥新三板精选层二号私募

		股权投资基金，公司股东之一
道一泉 1 号基金	指	晨鸣（青岛）资产管理有限公司一道一泉三板 1 号创业投资基金，公司股东之一
中阅鸿利 3 号	指	中阅资本管理股份公司一中阅鸿利 3 号私募证券投资基金，公司股东之一
德丰杰龙升	指	北京德丰杰龙升投资基金管理中心（有限合伙），公司股东之一
科万投资	指	广州市科万投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
高飞上金	指	武汉高飞上金创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东之一
新兴 1 号资管计划	指	广州证券—中信证券—广州证券新兴 1 号集合资产管理计划，公司股东之一
星恒电源	指	星恒电源股份有限公司
海四达	指	江苏海四达电源股份有限公司
横店东磁	指	横店集团东磁股份有限公司，证券代码为 002056
天能股份	指	天能电池集团股份有限公司
天能帅福得	指	天能帅福得能源股份有限公司，曾用名浙江天能能源科技有限公司、浙江天能电子电器有限公司，天能股份控股子公司
阳光电源	指	新乡市阳光电源制造有限公司
骆驼能源	指	骆驼集团新能源电池有限公司
长虹新能源	指	四川长虹新能源科技股份有限公司，证券代码为 836239
长虹三杰	指	长虹三杰新能源有限公司，为长虹新能源的控股子公司
银隆新能源	指	银隆新能源股份有限公司
蜂巢能源	指	蜂巢能源科技有限公司
中航锂电	指	中航锂电科技有限公司
卓能新能源	指	深圳市卓能新能源股份有限公司
奇鑫电源	指	新乡市奇鑫电源材料有限责任公司
博富能	指	深圳市博富能电池有限公司
乾运新材	指	山东乾运高科新材料有限公司
中冶瑞木	指	中冶瑞木新能源科技有限公司
华友钴业	指	浙江华友钴业股份有限公司，证券代码为 603799
赣锋锂业	指	江西赣锋锂业股份有限公司，证券代码为 002460
帕瓦新能源	指	浙江帕瓦新能源股份有限公司
吉恩镍业	指	吉林吉恩镍业股份有限公司，证券代码为 400069
当升科技	指	北京当升材料科技股份有限公司，证券代码为 300038
容百科技	指	宁波容百新能源科技股份有限公司，证券代码为 688005
长远锂科	指	湖南长远锂科股份有限公司
杉杉能源	指	湖南杉杉能源科技股份有限公司，证券代码为 835930

天茂能源	指	新乡市天茂循环能源有限公司
新阳光	指	新乡市新阳光电池材料有限公司
GGII/高工产研	指	高工产研锂电研究所（GGII），专注于锂电池等新兴产业领域的专业研究机构
保荐人、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
申报会计师、天健所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
评估师、国融兴华评估	指	北京国融兴华资产评估有限公司
A 股或股票	指	人民币普通股股票
元、万元	指	人民币元、万元
报告期、最近三年	指	2017 年、2018 年、2019 年
本次发行	指	本次发行人首次公开发行不超过 3,050 万股 A 股股票的行为
本招股说明书	指	《新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》
《新国标》	指	电动自行车国家标准《电动自行车安全技术规范 GB17761-2018》

二、专业释义

锂电池	指	锂电池（Lithium battery）是指电化学体系中含有锂（包括金属锂、锂合金和锂离子、锂聚合物）的电池。锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池。锂金属电池通常是不可充电，且内含金属态的锂。锂电池不含有金属态的锂，工作原理是依靠锂离子在正负极之间移动来实现充放电。本招股说明书中所称锂电池指锂电池
动力电池	指	为电动汽车、电动自行车、电动工具等提供动力来源的电池，本招股说明书中均指应用于电动汽车领域的锂电池
小型动力锂电池	指	主要应用于电动自行车、电动工具等领域的动力锂电池
正极材料	指	锂电池的主要组成部分之一，正极材料性能直接影响了锂电池的各项性能指标

前驱体	指	经溶液过程制备出的多种元素高度均匀分布的中间产物，该产物经化学反应可转为成品，并对成品性能指标具有决定性作用
三元正极材料或三元材料	指	主要指以镍盐、钴盐、锰盐或镍盐、钴盐、铝盐为原料制成的三元复合正极材料
三元动力电池	指	正极材料为三元材料的动力电池
NCM/镍钴锰酸锂	指	以镍盐、钴盐、锰盐为原料制成的三元材料
NCA/镍钴铝酸锂	指	以镍盐、钴盐、铝盐为原料制成的三元材料
钴酸锂	指	化学式为 LiCoO_2 ，是一种无机化合物，可以用作锂电池正极材料
锰酸锂	指	主要为尖晶石型锰酸锂，化学式为 LiMn_2O_4 ，可以用作锂电池正极材料
磷酸铁锂	指	化学式为 LiFePO_4 ，可以用作锂电池正极材料
3C	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三类产品的简称
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
锂电自行车或锂电池电动自行车	指	使用锂电池作为辅助能源的电动自行车
电动工具	指	电钻、电动砂轮机、电动扳手、电动螺丝刀、电锤、混凝土振动器、电刨等工具的统称
能量密度	指	电池能量与电池质量或体积的比值，即单位质量或体积内能够存储的电量
比容量	指	比容量有两种，一种是重量比容量，即单位重量的电池或活性物质所能放出的电量；另一种是体积比容量，即单位体积的电池或活性物质所能放出的电量。电量可以以库仑计，也可以以 mAh 或 Ah 计或法拉第计
倍率	指	表征电池充放电能力的一项指标。电池的充放电倍率越高，通常意味着电池功率越大，充放电速度越快
比表面积	指	单位质量物料所具有的总面积
pH 值	指	表示溶液酸性或碱性程度的数值
电解液	指	电解液是化学电池、电解电容等使用的介质（有一定的腐蚀性），为他们的正常工作提供离子，并保证工作中发生的化学反应是可逆的
隔膜	指	主要是将电池正、负级板分隔开来，防止两极接触造成短路，并且能使电解质中的离子通过
反应釜	指	反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器，通过对容器的结构设计 with 参数配置，实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，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做扼要提示。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			
发行人名称	新乡天力锂能股份有限公司	成立日期	2009 年 3 月 5 日
注册资本	9,148.2307 万元	法定代表人	王瑞庆
注册地址	新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角	主要生产经营地址	新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角
控股股东	王瑞庆、李雯、李轩	实际控制人	王瑞庆、李雯、李轩
行业分类	C3985 电子专用材料制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	全国中小企业股份转让系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京国融兴华资产评估有限公司

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 3,050 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,050 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	占发行后总股本的比例	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行后总股本	不超过 121,982,307 股		
每股发行价格	【*】元		
发行市盈率：	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计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前总股本计算）		
	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计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	【*】元/股	发行前每股收益	【*】元/股
发行后每股净资产	【*】元/股	发行后每股收益	【*】元/股
发行市净率	【*】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【*】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份		
募集资金总额	【*】万元		
募集资金净额	【*】万元		
募集资金投资项目	淮北三元正极材料建设项目		
	新乡三元正极材料建设项目		
发行费用概算	保荐及承销费用：【*】万元		
	审计费用：【*】万元		
	律师费用：【*】万元		
	发行手续费用及其他：【*】元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【*】年【*】月【*】日		
开始询价推介日期	【*】年【*】月【*】日		
刊登定价公告日期	【*】年【*】月【*】日		
申购日期和缴款日期	【*】年【*】月【*】日		
股票上市日期	【*】年【*】月【*】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

发行人主要财务数据和财务指标如下：

项目	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
资产总额（万元）	114,057.41	78,213.08	72,783.52
归属于母公司所有者权益（万元）	69,964.67	43,992.04	41,930.94
资产负债率（母公司）（%）	38.93	43.22	42.41
营业收入（万元）	101,168.33	93,563.64	59,181.08

项目	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
净利润（万元）	7,140.33	4,079.60	5,102.29
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,140.33	4,079.60	5,102.29
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,464.28	3,711.87	5,072.16
基本每股收益（元）	0.88	0.51	0.69
稀释每股收益（元）	0.88	0.51	0.69
加权平均净资产收益率（%）	14.94	9.53	17.85
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,601.68	813.81	-17,806.29
现金分红（万元）	2,287.06	2,018.50	2,018.50
研发投入占营业收入的比例（%）	3.36	3.42	3.28

四、发行人主营业务情况

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。基于能量密度高、放电容量大、循环性能好、结构比较稳定等优势，三元材料已成为锂电池正极材料的重要发展方向，并被广泛应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具及 3C 等相关领域。

公司是国内最早从事三元材料研发与生产的企业之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司产品包括 NCM333、NCM523、NCM622、NCM811 等多种系列，几乎涵盖三元材料全部类型。公司专注于小型动力锂电池领域多年，下游客户包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内锂电池领域知名企业。根据高工产研（GGII）统计数据显示，在电动自行车与电动工具锂电池领域，2019 年公司相关产品出货量居行业首位。

在主打小型动力锂电池领域的同时，依靠稳定的产品质量和性能，公司部分产品已经进入新能源汽车市场，向包括星恒电源、蜂巢能源、中航锂电、横店东磁、鹏辉能源等在内的重点客户供货，并已形成了一定的规模。

报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

三元材料	98,252.91	99.22%	90,534.94	99.86%	55,483.80	96.36%
三元前驱体	766.94	0.77%	38.81	0.04%	6.60	0.01%
其他	2.26	0.00%	90.40	0.10%	2,086.47	3.62%
主营业务收入	99,022.12	100.00%	90,664.15	100.00%	57,576.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 57,576.87 万元、90,664.15 万元和 99,022.12 万元，复合增长率为 31.14%。受益于国家的大力扶持和新能源产品具有的节能、环保等优势，下游市场对新能源产品的接受度越来越高，市场需求旺盛，推动公司主营业务收入保持快速增长。

公司目前的经营模式是在业务发展过程中不断探索与改进而来的，符合自身发展要求及行业的特点。公司的经营模式按运营环节可以分为采购模式、生产模式和销售模式，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（二）主要经营模式”部分内容。

五、发行人的创新、创造、创意特征

基于多年行业经验及前瞻性市场判断，公司在 2009 年即开始布局三元材料及前驱体的研究与开发。经过研发人员大量的研发试验和生产技术人员持续不断的工艺调试，公司于 2011 年突破和掌握了三元前驱体制备技术，并在当年成功实现量产；公司于 2012 年成功掌握三元材料制备的关键工艺技术并实现量产；2013 年公司三元材料产量已突破 1,000 吨，产品获得了下游客户的广泛认可。公司是国内最早成功研发三元材料及其前驱体并实现量产的企业之一，在三元材料及前驱体领域的研发与生产活动，具有创新和创造性，与行业内公司共同推动了三元材料在我国的产业化应用。

公司是国家高新技术企业，设立有电池材料研究院，秉承“生产一代、储备一代、研发一代”的创新思路，多年来一直重视科技创新，不断加大科研方面的投入，公司 2 项产品及技术被河南省科学技术厅认定为“科学技术成果”。此外，公司与苏州大学、河南师范大学、河南科技学院、许昌学院等高校建立了长期技术合作关系。公司于 2013 年被认定为河南省企业技术中心，2018 年被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心，2020 年荣获河南省科学技术进步奖，并先后获得河南省瞪羚企业、新乡市知识产权优势企业、新乡市四星级工业企业等荣誉。

目前，公司拥有国内专利 13 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。公司在多年生产实践中掌握了三元材料及其前驱体领域多项核心技术，其中高一致性湿法混合技术，突破了行业内通用的干法混合工艺，通过液相混合的方式，精确控制材料的比例，有效提高材料一致性和稳定性，提升了电池的安全性和使用寿命，在行业内具有创新性和领先性。

公司围绕行业发展趋势和技术特点，重点进行了单晶、包覆、掺杂、高镍、低钴、无钴、NCA、四元等方面的研发工作，工艺技术已日趋成熟，部分产品型号已实现量产。其中公司最新研发的无钴正极材料，具有高循环、低成本等优点，有望成为下一代具有竞争力的正极材料，目前该材料已向部分客户正式供货。

综上所述，公司的产品及技术的研发具有创新、创造、创意特征。

六、发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司自成立以来一直重视科技创新，拥有各种型号三元材料及其前驱体的研发与生产能力，生产工艺成熟，产品性能稳定，掌握了前驱体精准控制与改性、三元材料高一致性湿法混合、三元材料控制合成等多项关键技术，获得多项发明专利和科技奖项，相关产品技术处于国内领先水平。

为配合科技创新和产品研发，公司成立电池材料研究院，承担新产品、新工艺、新技术的研究、开发、管理等职能。电池研究院下设研发部、项目部与试验车间，研发部主要负责新产品、新工艺的研发、并对客户提供技术支持，项目部主要负责新项目设计、规划、建设等，试验车间主要负责小试、中试车间运营，针对新产品研究进行试验研究，以及前驱体新品研发试验等。此外，公司设置了技术部，技术部主要负责新产品的导入与量产、生产现场工艺指导与优化，并与研究院及时沟通与合作，共同开展与促进新材料、新工艺、新技术的研发与应用工作。公司建立了完整的创新研发管理体系，保证了公司产品与技术的领先性。

目前我国电动自行车以铅酸电池为主，由于锂电池具有轻量化、节能环保、循环性能好等优点，近年来电动自行车领域锂电池对铅酸电池呈现替代趋势。公司作为国内主要三元材料供应商之一，全程参与了锂电池在电动自行车领域应用和推广的过程。公司主要客户星恒电源、天能股份等在小型动力锂电池领域处于行业领先地位。公司与星恒电源在“锂离子动力电池集约化制造及二次寿命技术

绿色关键工艺系统集成项目”上进行了合作研发，主导了“低钴绿色高容量正极材料技术”的开发，对促进三元正极材料在小型动力锂电池领域的应用起到了积极作用，推动了电动自行车的锂电化趋势。高工产研（GGII）统计数据显示，2019年公司在电动自行车与电动工具锂电池领域三元正极材料出货量处于第一名，市场占有率达 48.4%。

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，主要产品为三元材料，用于锂电池制备，广泛应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车以及 3C 等领域。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，锂电池三元材料属于鼓励类产业；根据国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，三元材料是动力锂电池产业链重要环节，属于国家战略性新兴产业；根据工信部、国家发改委、科技部、财政部发布的《新材料产业发展指南》，三元材料属于新材料行业。从产品生产及应用领域看，公司涉及材料制造、节能环保、锂电池产业链等领域，新旧产业融合情况良好。

七、发行人选择的具体上市标准

公司本次发行选择《上市审核规则》中第二十二条规定的上市标准中的“（一）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”。

公司最近两年净利润均为正，扣除非经常性损益前后的孰低净利润分别为 3,711.87 万元和 7,140.33 万元，合计为 10,852.20 万元，累计不低于人民币 5,000 万元，满足公司选择的上述上市标准要求。

八、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在特别表决权、协议控制架构等公司治理特殊安排。

九、本次募集资金主要用途

本次募集资金拟投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额
1	淮北三元正极材料建设项目	64,425.02	62,845.34
2	新乡三元正极材料建设项目	21,292.21	20,800.32

合计	85,717.23	83,645.66

如本次公开发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决。在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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、占发行后总股本的比例：	不超过 3,050 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及老股转让
每股发行价格：	【*】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况：	【*】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：	保荐人是否安排相关子公司参与本次发行战略配售将按照深交所和中国证监会相关规定执行。若保荐人相关子公司参与战略配售，保荐人及其相关子公司后续将按照要求进一步明确参与战略配售的具体方案，并按照规定向监管部门提交相关文件
发行市盈率：	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计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前总股本计算） 【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计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：	【*】元/股（以经审计的【*】年【*】月【*】日归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【*】元/股（以经审计的【*】年【*】月【*】日归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）
市净率：	【*】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产） 【*】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会认可的其他发行方式
发行对象：	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	保荐及承销费用：【*】元 审计费用：【*】元 评估费用：【*】元 律师费用：【*】元 发行手续费用及其他：【*】元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司	
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
电话	021-60453962
传真	021-60876732
保荐代表人	李凯、马腾
项目协办人	毕孝动
项目组其他成员	孙爱成、于波
（二）发行人律师：上海市锦天城律师事务所	
负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	张东晓、褚逸凡
（三）申报会计师：天健会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人	周重揆
住所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	卿武勤、李仲簏
（四）资产评估机构：北京国融兴华资产评估有限公司	
法定代表人	赵向阳
住所	北京市西城区裕民路 18 号 23 层 2507 室
电话	010-51667811
传真	010-82253743
经办注册评估师	刘志强、黎军
（五）验资机构一：天健会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人	周重揆
住所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	卿武勤、李仲簏

（六）验资机构二：亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人	王子龙
住所	北京市西城区车公庄大街9号院1号楼（B2）座301室
电话	010-88312386
传真	010-88312386
经办注册会计师	马凤菊、任航、郑运霞（已离职）
（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	
地址	广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18楼
电话	0755-25938000
传真	0755-25988122
（八）收款银行：【*】	
户名	【*】
账号	【*】
（九）拟申请上市交易所：深圳证券交易所	
住所	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-88668777
传真	0755-82083947

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、与本次发行有关的重要日期

刊登发行公告日期	【*】年【*】月【*】日
开始询价推介日期	【*】年【*】月【*】日
刊登定价公告日期	【*】年【*】月【*】日
申购日期和缴款日期	【*】年【*】月【*】日
股票上市日期	【*】年【*】月【*】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度排序，并不表示会依次发生。

一、技术风险

（一）锂电池行业技术路线变化的风险

锂电池按照正极材料的不同，可以分为锰酸锂电池、钴酸锂电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池等类型。近年来，三元锂电池凭借其能量密度较高的优势在诸多应用市场，特别是新能源汽车领域呈现装配量快速提升的趋势，市场份额不断提高。如果未来锂电池行业技术路线发生变化，其他类型锂电池或者出现新的类型锂电池在安全、性能、环保、价格、市场接受度等方面更具有比较优势，将会对公司三元材料产品需求产生较大的冲击，对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司业绩大幅下滑甚至亏损，进而影响到公司的持续经营能力。

（二）技术人员流失及技术泄密风险

公司自设立以来，一直致力于三元材料的研发、生产和销售。经过多年的持续研发投入，发行人已经积累了丰富的下游市场应用相关数据库、技术工艺开发经验，形成了多项专利及非专利技术。公司已针对核心技术建立了相应的保密制度和工作岗位隔离制度，对专有技术信息资料采取严格保密措施，但如果出现技术人员流失，公司存在技术泄密的风险，对公司的生产经营带来不利影响。

（三）技术升级及产品迭代风险

随着国家产业政策对新能源行业的大力支持，在新能源汽车领域，以三元锂电池为主的新能源汽车保持快速增长的趋势，在电动自行车及电动工具、3C 领域，锂电池也开始实现了对传统能源产品的替代。

下游应用市场对锂电池的能量密度、安全性、比容量、使用寿命、性价比等方面也提出了更高的要求，推动锂电池产品不断进行技术升级和产品迭代。仅在

三元锂电池领域，高镍及低钴化已经成为行业技术升级的方向，单晶及包覆产品相较于传统产品也表现出了更佳的性能。锂电池正极材料企业必须不断进行技术升级和产品迭代，以满足产品稳定性、一致性、纯度、容量、性价比等方面更高的需求。若公司未来在技术升级及产品迭代方面落后于同行业公司或不能满足客户需求，将对公司的产品需求和生产经营造成不利影响。

二、市场风险

（一）锂电池在电动自行车领域应用不及预期的风险

报告期内，电动自行车领域是公司产品最主要的应用方向。现阶段，铅蓄电池为我国电动自行车的主配电池。近年来随着制备技术的进步和国家对电动自行车安全技术规范标准的出台，锂电池凭借其轻量、环保以及使用寿命长等优势，在国内电动自行车市场的装配量逐年提升，已经在电动自行车领域占据一定的市场份额。据高工产研（GGII）统计，2019 年锂电池在电动自行车领域的渗透率约为 23%，一定程度上替代了铅蓄电池的市场份额。但受制于制造成本、技术应用等不确定性因素的影响，锂电池未来在电动自行车领域应用普及依然存在不及预期的风险，未来可能出现锂电池市场份额下滑、装配量下降以及增长率不及预期的风险，进而可能给公司经营带来不利影响。

（二）客户集中度较高及客户流失风险

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 60.46%、56.92%和 58.22%，客户集中度相对较高，与同行业可比公司相似。公司产品目前主要应用于小型动力锂电池领域，客户相对集中与下游行业集中度较高有关。公司客户已经覆盖了小型动力锂电池领域的主要厂商，包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源。如果公司与下游主要客户的合作关系发生不利变化导致客户流失，或者主要客户的经营、财务状况发生变动导致采购量下滑，或者若未来行业格局发生变化，公司未能及时培育新的客户，将对公司未来生产经营和财务状况产生不利影响，导致公司的经营业绩出现下滑 50%以上甚至亏损的风险。

（三）新能源汽车市场开拓风险

目前，公司产品主要应用在电动自行车及电动工具领域。在新能源汽车领域，

公司已经成功向部分客户供货，并开发了星恒电源、蜂巢能源、中航锂电、横店东磁、鹏辉能源等重点客户。目前，公司在新能源汽车领域的市场份额占比仍然较低，未来在新能源汽车领域的市场开拓存在不确定性。

三、产业政策变化风险

2019年4月15日，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范GB17761-2018》正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标，多地出台的道路车辆管理制度对电动自行车登记牌照及购买保险等事项也提出了要求。《新国标》及各地配套道路车辆管理制度的推出长期来看有利于促进电动自行车产业发展更加规范化和专业化，但在相关标准及要求实施的初期阶段，部分电动自行车需求者会出现观望、延后消费的可能，进而影响到公司产品的市场需求。

未来，若国家针对电动自行车出台新的安全技术规范或者其他标准，对电动自行车的整车质量、最高时速、回收、安全、充放电性能、牌照登记或者其他事项提出新的要求或者标准，有可能导致锂电池相对于其他类型的电池在电动自行车领域不再具有比较优势，会导致锂电池的市场需求出现下滑，甚至出现锂电池因政策变动被其他电池替代、淘汰的风险。

此外，在主打小型动力锂电池领域的同时，依靠稳定的产品质量和性能，公司部分产品已经进入新能源汽车市场并已形成了一定的规模。近年来受益于国家新能源汽车产业政策的推动，我国新能源汽车产业整体发展较快，动力锂电池作为新能源汽车核心部件，其市场亦发展迅速。但是，随着降低补贴金额、提高推荐车型目录门槛、补贴方式由预拨制转为年度清算制等一系列国家新能源汽车补贴退坡政策的实施，新能源汽车的价格以及消费者购车热情可能会受到影响，整车价格波动将由汽车厂商和汽车产业链供应商共同承担，补贴政策的退坡可能会对公司未来产品的销售产生不利影响。

四、经营风险

（一）小型动力锂电池领域市场竞争加剧风险

公司专注于小型动力锂电池领域多年，与下游多家专注于该领域的锂电池知名企业形成了良好的合作关系，公司三元材料产品出货量在此细分领域中处于行

业领先地位。随着近年来国家对环保及新能源产业的大力推广，特别是《新国标》于 2019 年 4 月的正式实施，装配锂电池的电动自行车市场需求持续向好。三元材料作为锂电池核心关键原材料，不断吸引新进入者通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争，市场竞争日益激烈。如果公司在技术、产品、服务以及渠道上不能积极采取有效措施进行应对，或者部分竞争性厂商实施恶性价格竞争等特殊竞争手段，公司未来存在客户流失、市场份额下降、经营业绩增速放缓甚至下滑的风险。

（二）原材料价格波动的风险

报告期内，公司采购的原材料主要为硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂、氢氧化锂以及前驱体等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 94.21%、93.47%及 92.39%，占比均在 90%以上。受国际政治经济形势、宏观政策环境、市场供求状况及大宗商品交易价格波动等因素的影响，公司产品生产所需的主要原材料价格波动较大，从而对公司的成本管理和销售定价造成一定影响。

公司安排专门人员跟踪国内有色金属价格走势，同时采用技术革新、工艺改进等多种手段，降低原材料价格波动对公司经营的影响，对公司综合毛利率的稳定起到了积极作用。但如果未来出现主要原材料价格剧烈波动或原材料采购成本管理不利等情况，公司将面临较大的成本风险。公司通常根据当时的原材料价格，加成一定的毛利向客户报价，若原材料价格波动频繁，可能出现公司采购原料时的价格与签署订单时的原料价格差异较大，与预计订单成本不完全匹配，导致公司无法将价格波动风险有效向下游客户传递。总之，原材料价格波动给公司的经营管理带来更高的挑战，若原料价格波动无法有效传递给下游客户，公司的经营业绩将受到不利影响。

（三）产品质量的风险

公司产品主要供锂电池生产企业使用，最终主要应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车等相关领域，公司产品质量稳定性及一致性直接影响到终端产品运行的安全及可靠。报告期内，公司未因产品质量问题造成重大事故而受到相关部门的行政处罚，但是不排除未来在原料采购、产品生产、存货管理、产品运输等过程中出现问题影响产品质量的稳定性，或锂电池生产企业因生产流程控制不

严等原因而影响到电动自行车、新能源汽车的安全稳定运行，从而导致质量事故的发生，影响公司的正常生产和经营。

（四）安全生产风险

三元材料生产过程中的主要设备为反应釜和电窑炉，因此公司在生产过程中对生产设备的管理系安全管理重点。设备运行过程中涉及到消防安全以及员工操作安全，如果公司在安全管理的某个环节发生疏忽，或员工操作不当，或设备故障未能得到及时检测和维修，将可能引发火灾、漏电、烫伤、危化品泄露、爆炸等安全事故，影响公司正常的生产经营，并可能带来较大的经济损失。

（五）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司经营规模快速扩大，营业收入逐年增长。公司的快速成长给管理层带来了包括人力资源、采购控制、质量管理、市场营销、研发管理、安全生产、环境保护等领域一系列的的压力和挑战。公司积累了丰富的适应快速发展的经营管理经验，治理结构不断完善，已经形成了有效的约束机制及内部管理措施。

本次发行完成后，随着募投项目的逐步投产，公司资产规模和业务规模将进一步扩大，公司的组织结构和管理体系也将更趋于复杂，从而对公司的管理模式、内部控制等各方面都提出了更高的要求，公司将面临一定的管理风险。如果公司管理团队的经营能力、管理水平、管理制度、组织模式未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将影响公司经营效率和发展潜力，公司存在规模迅速扩张带来的管理风险。

（六）委托加工带来的相关风险

报告期内，由于公司位于新乡市牧野区王村镇周村周寺中路的厂区（以下简称“周村厂区”）处置及自建生产线投产进度影响，公司在部分时间段内出现产能不足的情况，因此存在委托加工的模式。虽然公司制定了严格的管理制度，并派驻技术专员进驻外协厂商进行现场指导和检查，但委托加工模式依然给公司的资产管理、生产控制以及市场开发带来了一定的风险。

若外协厂商对生产质量把控不严，生产工艺和流程出现差错或者疏漏，公司技术专员未能及时发现和纠正，外协产品质量不能符合客户标准，将对公司的声誉及品牌形象造成不利影响，甚至发生客户索赔等不利情形。

外协厂商通常按照加工量或者加工期间收取外协加工费，对生产过程中的物料消耗等关注度不够，容易产生物料浪费或毁损等情形，对公司产生不利影响。

外协厂商通常是公司的竞争对手。在外协生产过程中，外协厂商可能会获取到公司下游客户的相关信息，了解下游客户的采购周期及产品性能指标要求，若外协厂商与下游客户直接建立联系，通过价格或者其他条件参与竞争，则给公司带来了竞争加剧及客户流失的风险。

若外协厂商难以持续经营或者生产线发生故障，导致公司外协生产出现停产或者生产能力不足的情形，若公司无法在合理时间内找到替代方案，则公司可能出现无法向客户按期交付订单的风险，从而导致发货延迟，甚至出现索赔等相关不利情形。

公司在委托加工过程中，涉及产品工艺、原料配方、技术指标、参数控制等商业秘密，尽管公司在技术方面采取了保密处理，并在委托加工合同中对保密等相关内容进行了明确约定，但若委托加工厂商违反相关约定，可能导致公司技术及商业机密泄密，进而对公司未来生产经营产生不利影响。

（七）低原油价格导致新能源汽车市场需求下滑的风险

2020 年上半年，国际原油期货价格大幅波动，甚至一度出现了负油价。若原油价格持续保持在低位，传统燃油车的使用成本将大大降低，可能导致新能源汽车对传统燃油车的替代进程放缓，将对新能源汽车产业链的企业发展带来不利影响，亦会影响公司产品的未来市场需求。

五、财务风险

（一）公司经营业绩下滑的风险

公司深耕小型动力锂电池领域多年，凭借技术优势和质量稳定可靠的产品，已经与星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等多家知名锂电池厂商建立了密切的业务合作关系。报告期内，公司营业收入及净利润均保持较高的复合增长率。随着市场竞争加剧等因素影响，公司在行业内的领先优势、议价能力等均会受到影响，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，公司面临经营业绩未来不能持续保持快速增长，甚至出现下滑的风险。

（二）应收账款余额较高及发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,622.84 万元、39,215.61 万元及 47,254.72 万元。公司应收账款金额增长较快，主要系销售规模增长以及公司所处行业的市场供求、资金状况以及客户的信用状况等因素所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户星恒电源、银隆新能源、天能帅福得、海四达及横店东磁应收账款余额合计为 32,206.29 万元，占应收账款余额的 68.15%。公司应收账款余额较高及主要客户欠款金额较大均给公司经营带来了一定的风险。未来如果上述客户或者其他客户经营状况或财务状况发生重大不利变化，公司可能出现应收账款回款速度变慢或者应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（三）商业承兑汇票存在被追偿、无法收回的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商业承兑汇票（含建信融通融资凭证）余额为 2,988.43 万元。商业承兑汇票的付款人一般是企业，由于我国的商业信用体系尚未完全建立，商业承兑汇票较银行承兑汇票贴现难度大，公司存在兑付人在票据到期后银行账户余额不足而无法兑付或背书后被追偿的风险。

（四）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 18.04%、12.22%及 16.33%。公司主营业务毛利率波动较大，主要原因包括原材料价格波动加大、客户需求变化、下游行业价格传导、市场竞争加剧等。未来公司若不能持续进行技术研发和产品迭代，不能及时适应市场需求变化，或者产品销售价格和生产成本出现较大不利变化，将使公司面临毛利率发生大幅波动甚至下滑的风险。

（五）期末存货金额较大及带来的存货风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 16,329.22 万元、11,251.58 万元和 14,801.73 万元，占期末资产总额的比例分别为 22.44%、14.39%和 12.98%。近年来，下游产业增长带动锂电池出货量、正极材料需求不断增长。报告期内，公司产品销售量大幅攀升，经营规模持续增长，因此储备原材料和库存商品的金额较大，导致期末存货金额较高，给公司带来了较多的经营和财务风险。一方面，存货金额较大对公司流动资金占用高，从而可能导致一定的经营风险；另一方面，

若未来客户因市场环境恶化等不利因素出现违约撤销订单，导致公司委托加工物资、库存商品及原材料等存货出现积压，可能将使公司面临存货减值风险，从而对公司生产经营造成不利影响。此外，若原材料及三元材料市场价格下滑，公司库存存货可能出现可变现净值低于成本的情形，导致公司存货盈利能力下降甚至出现减值的风险。

（六）经营活动产生的现金流量较低甚至持续为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-17,806.29 万元、813.81 万元及 6,601.68 万元，均低于同期净利润水平，主要原因为公司处于高速成长期，为扩大经营规模而持续增加营运资本投资，同时受下游客户结算惯例影响，公司客户票据结算占比较高，导致存货、经营性应收项目增加额高于经营性应付项目的增加额。

公司目前仍处于快速发展阶段，应收款及存货规模预计会持续增长，若下游客户票据结算比例增加或者回款速度放缓，或者上游原料价格保持上涨，存货占用营运资金持续增加，将会导致公司经营活动产生的现金流净值较低，甚至出现持续为负的情形。

（七）税收优惠政策到期复审未能通过的风险

2017 年 12 月 1 日，公司取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据企业所得税法的相关规定，公司 2017 年至 2019 年企业所得税适用税率为 15%。公司将积极开展高新技术企业的复审申报工作。如果不能顺利通过高新技术企业的复审，公司将面临不能获得税收优惠，按照 25%的税率缴纳企业所得税的风险，将对公司经营业绩带来较大的影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目包括“淮北三元正极材料建设项目”和“新乡三元正极材料建设项目”。

本次募投项目正式投产后，公司三元材料的总体产能将大幅提升。虽然公司

在决策过程中综合考虑了各方面的影响因素，并对募投项目可行性进行了审慎评估，认为募投项目有利于公司解决产能瓶颈，提升公司的竞争实力，但募投项目在实施过程中可能受到市场环境及国家产业政策变化等影响，在建设过程中的组织实施、施工进度等方面存在一定的不确定性，如果募投项目进度不及预期或者募投项目达产后效益不及预期，将直接影响公司业务规模及潜在业务收入，从而影响项目的投资回报和公司的预期收益。

（二）募集资金投资项目建设用地变更的风险

截至本招股说明书签署日，公司“淮北三元正极材料建设项目”建设用地已取得淮北市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（编号：用字第 340504202050002 号），确认根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核淮北三元正极材料建设项目符合国土空间用途管制要求。

公司已就履行正式土地出让程序和募投项目所在地土地管理部门进行沟通，但地方政府土地规划可能出现调整，导致按照原用地预审意见取得项目建设用地存在一定的不确定性，公司募集资金投资项目建设用地存在变更的风险。

七、实际控制人控制的风险

公司的控股股东、实际控制人为王瑞庆、李雯、李轩三人，合计持有公司 51.25% 的股份，处于绝对控制地位。本次发行完成后，实际控制人仍将持有公司 38.43% 的股份。

虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构和内部控制制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，聘请了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，在组织和制度上对控股股东的行为进行了严格规范，以保护中小股东的利益，但公司仍存在实际控制人通过行使投票表决权、管理权或其他直接或间接方式，对公司的发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等方面进行控制或干预，损害公司及中小股东利益，存在实际控制人不当控制的风险。

同时，如果公司实际控制人在一致行动协议约定的期间内违约或者到期后不再续签一致行动协议，公司存在实际控制人变更或者无实际控制人的风险。

八、成长性放缓的风险

报告期内，公司营业收入、净利润及资产规模快速增长。其中公司营业收入分别为 59,181.08 万元、93,563.64 万元及 101,168.33 万元，年均复合增长率为 30.75%；净利润分别为 5,102.29 万元、4,079.60 万元和 7,140.33 万元，年均复合增长率为 18.30%。报告期各期末，公司资产总额分别为 72,783.52 万元、78,213.08 万元及 114,057.41 万元，年均复合增长率达 25.18%。

报告期内，公司发展速度较快，但公司未来的成长仍受宏观经济、行业环境、市场需求、企业研发和管理等内外部因素综合影响。如果未来公司面临的外部环境发生重大不利变化或公司在技术创新、产品研发、市场拓展等方面未能达到预期，公司将面临业绩增速下滑或不能持续增长的风险。

九、每股收益和净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

报告期内，公司以扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润为基础计算的基本每股收益分别为 0.68 元、0.46 元及 0.92 元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 17.75%、8.67%及 15.62%。

募集资金将用于扩大公司三元材料的产能。由于募投项目从开始实施至产生效益需要一定时间，预计公司每股收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定程度的下降。另外，尽管公司在设计募集资金投资项目时进行了科学的决策，充分考虑了各方面的风险，但募投项目是基于社会经济发展一定假设基础上制定的，未来募投项目实施时，存在当初依赖的假设发生变化的风险，可能导致募投项目预计的效益无法实现。因此，公司发行完成后每股收益和净资产收益率短期内存在下降的风险，同时股东即期回报亦存在被摊薄的风险。

十、租赁房产尚未取得房产证的风险

公司子公司安徽天力目前承租位于安徽省淮北市经济技术开发区新区锂电产业园 A 区的 5 号、6 号厂房用于项目建设及生产，上述房产尚未办理产权证书。

淮北市建投控股集团有限公司目前持有该厂房的国有建设用地使用权，并办理了房屋建设过程中所需规划、施工等许可手续。淮北市建设控股集团有限公司出具说明，上述房产由于锂电产业园 A 区尚未全部完成施工，未进行整体验收，

暂未办理房屋产权证书，后续办理产权证书不存在法律障碍。

公司租赁房产尚未办理房产证不会影响厂房的正常使用，厂房已经取得了土地使用权证，并办理了规划及施工许可手续，后续办理不存在法律障碍。但使用无产权证书的厂房仍然给公司的正常生产经营带来了不确定性。

十一、新型冠状病毒肺炎疫情影响业绩的风险

2020 年春节期间，新型冠状病毒肺炎疫情向全国蔓延，为避免人口大规模流动和聚集，各地政府采取居家隔离、延长春节假期等防控措施，使得工人返城、工厂复工延迟。公司在客户的沟通和维护、订单的获取、生产的组织、原材料的采购等环节采取积极措施，以最大限度降低疫情对公司正常生产经营的影响。公司已于 2020 年 2 月 18 日取得政府部门的复工允许，并逐步组织生产复工工作。截至本招股说明书签署日，公司已经恢复生产，相关影响逐渐消除。

当前国内疫情已基本得到控制，但海外疫情蔓延仍然严重。国内镍、钴、锂等金属进口依存度较高，若海外疫情控制不利，海外矿区出现减产或者缓产甚至停产，公司上游原料供应、采购价格、采购周期均可能受疫情影响而出现一定的波动，从而影响公司的正常生产经营和业绩。

受疫情影响，公司 2020 年 1 季度的经营业绩同比出现了下滑。鉴于本次疫情尚未完全控制，国内外疫情防控形势依然严峻，若疫情出现反复或者长期得不到彻底控制，预计将会对正常的经济秩序造成破坏，也会对公司的正常生产经营和业绩带来不利影响，导致公司经营业绩下滑超过 50%，甚至出现亏损的情形。

十二、未为全部员工缴纳社会保险及住房公积金而可能造成的补缴风险

报告期内，公司存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，公司存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金而可能造成的补缴风险，经测算，报告期各期社会保险和公积金合计欠缴金额分别为 94.59 万元、95.77 万元和 119.88 万元，占各期利润总额的比例分别为 1.62%、2.11%和 1.50%。可能补缴费用对公司的经营状况不构成重大影响。

公司和管理层已充分认识到社会保险和住房公积金的重要性，并且积极采取

规范措施，向员工详细告知社会保险的政策和功能，促使员工接受缴纳社会保险，社保覆盖率持续提高。针对上述社会保险缴纳情况，控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯、李轩出具书面承诺如下：“本人作为天力锂能的控股股东、实际控制人，将督促天力锂能完善社保、住房公积金相关制度；如因国家有权部门要求或决定天力锂能及其子公司需为其员工补缴社保、住房公积金或因此而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人全额承担、赔偿，本人将根据有权部门的要求及时予以缴纳。如因此给天力锂能及其子公司带来损失，本人愿意向天力锂能及其子公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向天力锂能及其子公司行使追索权。”

十三、发行失败风险

公司本次申请创业板发行股票并上市，采用《上市审核规则》中的第一套标准，即“（一）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”。公司在实际发行时可能由于发行认购不足，未能成功上市，出现发行失败的风险。

十四、股价波动的风险

公司拟在深交所创业板上市。创业板上市公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者在投资公司的股票时可能面临较高的投资风险。此外，股票价格受多种因素影响，除了公司的经营业绩之外，国家财政政策及货币政策、资本市场环境、市场买卖双方力量对比以及投资者心理预期均可能影响股票价格走势。公司提醒投资者在投资公司股票时可能因股票价格的波动而产生损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称	新乡天力锂能股份有限公司
注册英文名称	Xinxiang Tianli Energy Co., Ltd.
注册资本	人民币 9,148.2307 万元
法定代表人	王瑞庆
有限责任公司成立日期	2009 年 3 月 5 日
股份有限公司成立日期	2015 年 6 月 15 日
公司住所	新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角
邮政编码	453000
电话	0373-3866199
传真	0373-2688927
互联网网址	https://www.xxtlln.com/sy
电子邮箱	xxtlln@163.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	李洪波
信息披露负责人电话	0373-3866199

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

1、审批程序

2009 年 3 月 1 日，新乡市天力能源材料有限公司（筹）的全体股东李树群、李玉臣、尚保刚、李璟 4 人做出股东决定，同意设立天力有限。同日，全体股东签署了《新乡市天力能源材料有限公司章程》，天力有限设立时的注册资本为人民币 300.00 万元。

2、验资

2009 年 3 月 3 日，河南正源会计师事务所出具《验资报告》（豫正会验字（2009）第 033 号），审验确认截至 2009 年 3 月 3 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 300.00 万元，出资方式均为货币。

3、工商登记

2009 年 3 月 5 日，天力有限在河南省新乡市工商行政管理局完成工商注册登记，取得注册号为 410700100012046 的《企业法人营业执照》。天力有限设立时的股权结构具体如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	李树群	150.00	50.00%	货币
2	李玉臣	75.00	25.00%	货币
3	尚保刚	50.00	16.67%	货币
4	李 璟	25.00	8.33%	货币
合计		300.00	100.00%	货币

（二）股份公司设立情况

1、审批程序

公司系由天力有限整体变更而来。2015 年 4 月 15 日，天力有限召开股东会，全体股东审议同意将公司整体变更为股份有限公司。

2015 年 5 月 28 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了大华审字[2015]005347 号《审计报告》，经审计，截至 2015 年 3 月 31 日，天力有限账面净资产为人民币 42,986,886.71 元。

2015 年 5 月 29 日，天力有限的股东王瑞庆、李雯、李轩、蔡碧博、陈国瑞、李洪波、谷云成、尚保刚、李艳林签署《新乡天力锂能股份有限公司发起人协议书》，同意将天力有限整体变更为股份公司，各发起人以其在天力有限所享有的净资产折股，其中 2,450.00 万元折为 2,450.00 万股，每股人民币 1.00 元，超过股份总额部分的净资产全部作为股本溢价计入资本公积。

2015 年 5 月 29 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了国融兴华评报字[2015]第 010123 号资产评估报告，评估确认截至评估基准日 2015 年 3 月 31 日，经评估后的净资产价值为人民币 5,012.54 万元。

2015 年 6 月 1 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过将天力有限整体变更为股份有限公司，并由天力有限截至 2015 年 3 月 31 日止经审计的净资产人民币 42,986,886.71 元折股投入，按 1:0.5699 的比例折合股份总额

2,450.00 万股，每股面值 1.00 元，共计股本人民币 2,450.00 万元，由原股东按原持股比例分别持有，净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2、验资

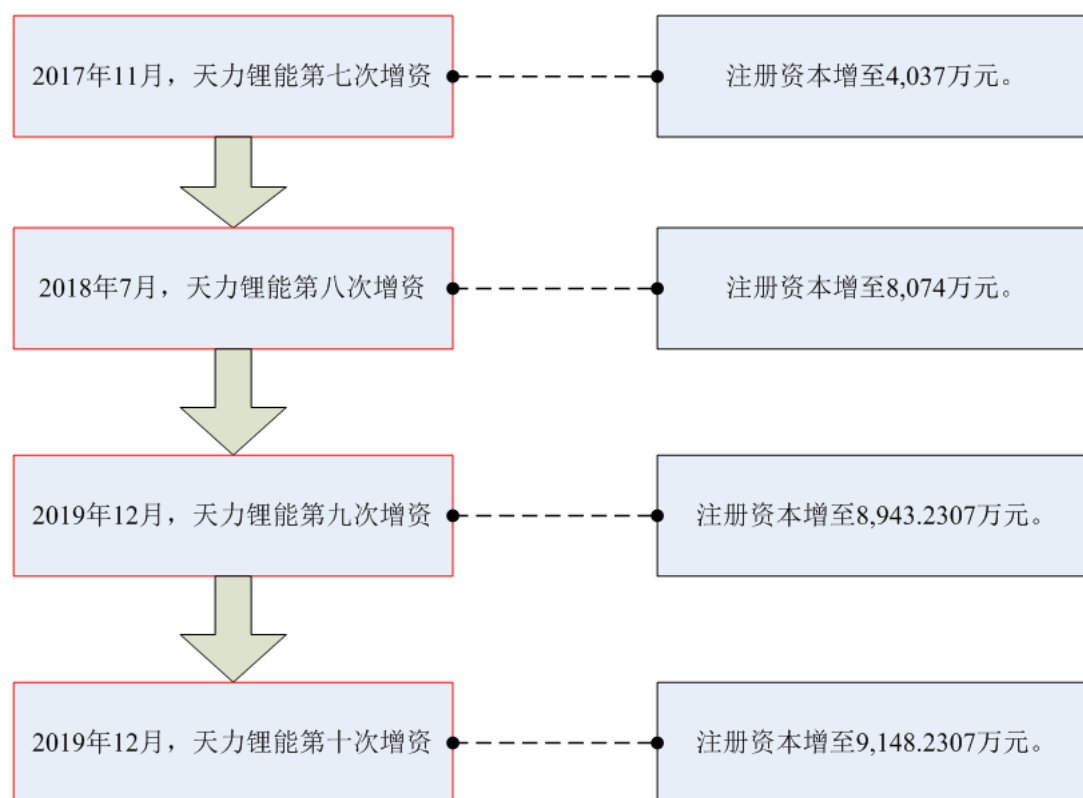
2015 年 6 月 1 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具大华验字[2015]000375 号《验资报告》，审验确认截至 2015 年 6 月 1 日止，新乡天力锂能股份公司（筹）已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币 2,450.00 万元，均系以天力有限截至 2015 年 3 月 31 日止的净资产折股投入，共计 2,450.00 万股，每股面值 1.00 元，净资产折合股本后的余额转为资本公积。

3、工商登记

2015 年 6 月 15 日，股份公司在新乡市工商行政管理局完成工商变更登记，并换发了新的《营业执照》（注册号为 410700100012046）。有限公司整体变更为股份公司后，公司股东和持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	王瑞庆	1,082.00	44.16%
2	李 雯	600.00	24.49%
3	李 轩	600.00	24.49%
4	蔡碧博	50.00	2.04%
5	陈国瑞	50.00	2.04%
6	李洪波	50.00	2.04%
7	李艳林	10.00	0.41%
8	尚保刚	5.00	0.21%
9	谷云成	3.00	0.12%
合 计		2,450.00	100.00%

三、发行人报告期内股本及股东变化情况



（一）2017 年 11 月，股份公司第七次增资

1、审批程序

2017 年 7 月 31 日，天力锂能召开 2017 年第六次临时股东大会，大会审议通过《关于<新乡天力锂能股份有限公司 2017 年第一次股票发行方案>的议案》，同意发行不超过 700 万股公司股票。

2、发行价格

经协商，本次股票发行价格为 33.00 元/股，各股东具体出资认购情况如下：

序号	发行对象	认购股份数（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	允公投资	91.00	3,003.00	货币
2	华安盈富	91.00	3,003.00	货币
3	侨鹏投资	75.70	2,498.10	货币
4	宏润节能	60.00	1,980.00	货币
5	宝通辰韬	60.00	1,980.00	货币
6	捷煦汇通	30.30	999.90	货币

7	璞达思创业	30.00	990.00	货币
合 计		438.00	14,454.00	

3、验资

2017年10月18日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（亚会B验字（2017）0268号），经审验确认截至2017年9月25日止，公司已收到允公投资、华安盈富、侨鹏投资、宏润节能、宝通辰韬、捷煦汇通、璞达思创业缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币4,380,000.00元，变更后的累计注册资本为40,370,000.00元，实收资本为40,370,000.00元。

4、登记手续

2017年11月16日，公司在新乡市工商行政管理局完成上述事项的工商变更登记。本次发行新增股份于2017年11月28日在股转系统挂牌并公开转让。

（二）2018年7月，股份公司第八次增资

1、审批程序

2018年5月21日，天力锂能召开2017年年度股东大会，大会审议通过《关于公司2017年度利润分配方案的议案》，以公司现有总股本40,370,000股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增10股。本次权益分派股权登记日为2018年7月19日。

2、验资

2020年5月14日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天健验〔2020〕10-1号），审验确认截至2018年8月15日止，公司新增注册资本（实收资本）合计人民币40,370,000.00元，变更后的累计注册资本为80,740,000.00元，实收资本为80,740,000.00元。

3、登记手续

2018年7月13日，天力锂能在新乡市工商行政管理局完成上述事项的工商变更登记。本次资本公积转增股份已经于2018年7月20日在股转系统挂牌公开转让。

（三）2019 年 12 月，股份公司第九次增资

1、审批程序

2019 年 10 月 15 日，天力锂能召开 2019 年第四次临时股东大会，大会审议通过《关于<公司股票发行方案>的议案》，同意发行不超过 1,538.4615 万股公司股票。

2、增资价格

本次发行股份的认购价格为 19.50 元/股，其中新材料基金以货币认购 769.2307 万股、淮北建投以货币认购 100 万股。具体股份认购情况如下：

序号	发行对象	认购股份数（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	新材料基金	769.2307	15,000.00	货币
2	淮北建投	100.00	1,950.00	货币
合 计		869.2307	16,950.00	

3、验资

2019 年 11 月 12 日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（亚会 B 验字（2019）0107 号），审验确认截至 2019 年 11 月 11 日止，公司已收到新材料基金、淮北建投缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 8,692,307.00 元。公司增资后的累计注册资本为人民币 89,432,307.00 元，实收资本为 89,432,307.00 元。

4、登记手续

2019 年 12 月 2 日，天力锂能在新乡市市场监督管理局完成上述事项的工商变更登记。本次发行新增股份已在股转系统挂牌并公开转让。

（四）2019 年 12 月，股份公司第十次增资

1、审批程序

2019 年 12 月 26 日，天力锂能召开 2019 年第五次临时股东大会，大会审议通过《关于<公司股票发行方案>的议案》，同意向特定对象非公开发行不超过 205 万股公司股票。

2、增资价格

2019年12月2日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《新乡天力锂能股份有限公司拟债转股所涉及的河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）持有的债权价值资产评估报告》（中天华资评报字【2019】第1809号），经评估确认，在评估基准日2019年10月31日，农开裕新持有公司债权账面值为4,000.00万元，评估值为4,000.00万元，无评估增减值。

根据公司与农开裕新签署的附条件生效的增资暨债转股协议，农开裕新以对公司享有的债权中的3,997.50万元进行增资，剩余债权本金2.50万元和对应利息在2019年12月31日前一并结清。

本次发行股份的认购价格为19.50元/股，农开裕新以其持有的对公司3,997.50万元债权认购公司本次发行的股票。具体出资认购情况如下：

序号	发行对象	认购股份数（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	农开裕新	205.00	3,997.50	债权
合 计		205.00	3,997.50	

3、验资

2019年12月31日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（亚会B验字（2019）0124号），审验确认截至2019年12月31日止，公司已将应付农开裕新债务39,975,000.00元按19.5:1转增实收资本（股本）2,050,000.00元，剩余37,925,000.00元增加资本公积。公司变更后的累计注册资本为人民币91,482,307.00元，实收资本为91,482,307.00元。

4、登记手续

2019年12月30日，天力锂能在新乡市工商行政管理局完成上述事项的工商变更登记。

本次发行新增股份已在股转系统挂牌并公开转让。

（五）报告期内的对赌协议签署及解除情况

报告期内，公司及公司实际控制人王瑞庆、李雯、李轩与侨鹏投资、捷煦汇通、宏润节能、华安盈富、宝通辰韬、劲邦投资、允公投资、九派长园、新材料

基金等股东签署了含对赌条款的相关协议。截至本招股说明书签署之日，除新材料基金外，上述股东均已通过签署终止协议的方式，将相关对赌协议解除。同时，新材料基金亦与公司及公司实际控制人签署终止协议，确认自天力锂能向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所报送首次公开发行股票并上市申报材料且该材料被受理之日起，相关对赌协议终止。

各股东签署相关协议的情况具体如下：

1、侨鹏投资

2017年7月31日，侨鹏投资与公司及王瑞庆签订《宁波梅山保税港区侨鹏投资合伙企业(有限合伙)及王瑞庆附属协议》(以下简称“侨鹏投资附属协议”)。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资人：侨鹏投资 目标公司：天力锂能 实际控制人：王瑞庆
回购约定	1.1 若出现以下情形之一时，投资人有权要求王瑞庆回购投资人所持公司股份： （1）2018年12月31日（含当日）之前，公司未向中国证监会或届时有权主管机关、证券交易所申报首次公开发行股票并上市申请材料； （2）2020年8月31日（含当日）之前，公司股票未在上海证券交易所或深圳证券交易所上市，或者公司未完成以选定的上市公司向公司股东发行股份购买资产的方式实现上市。 则投资人有权要求王瑞庆按投资人届时所持对新乡天力锂能股份有限公司的剩余投资金额以同期贷款基准利率上浮20%的价格回购投资人持有的股权。 1.2 投资人根据约定行使回购权的，股份回购价款金额的计算公式如下： $\text{回购价款金额} = \text{投资价款} \times (1 + 20\%) \times \text{银行同期贷款基准利率} \times \text{到账之日（含）至回购价款支付之日（不含）天数} \div 365$

2020年4月13日，侨鹏投资与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《侨鹏投资附属协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《侨鹏投资附属协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

2、捷煦汇通

2017年7月31日，捷煦汇通与王瑞庆签订《吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）与王瑞庆关于新乡天力锂能股份有限公司之股份认购协议的补充协议》(以下简称“捷煦汇通补充协议”)。该协议存在股份回购等特殊条款，

主要内容如下：

协议各方	甲方：捷煦汇通 乙方：王瑞庆
业绩承诺	（1）乙方承诺，2017 年度天力锂能经审计后的净利润应不低于人民币捌仟万元（RMB 80,000,000），（以下简称“目标净利润”），该等经审计的公司净利润以如下方式确定： 由公司委托的经甲方认可的具有证券资格的会计师事务所在该会计年度结束之日起四个月内，对公司在相应期限内经营财务状况进行核查，出具相应的审计报告（以下简称“审计报告”），并于会计年度结束之日起四个月内将审计报告提供给甲方。 （2）各方同意，若 2017 年度天力锂能经审计后的实际净利润无法达到目标净利润的 90%（即人民币 7200 万元）的，甲方在取得 2017 年度的公司审计报告后，有权发出书面通知，要求乙方对甲方进行相应的现金补偿。具体补偿公式如下： $\text{补偿金额} = \text{实际投资金额} \times [(\text{2017 年度净利润承诺数} - \text{2017 年度净利润实现数}) / \text{2017 年度净利润承诺数}]$ 在甲方发出现金补偿的书面通知之日起 30 日内，乙方应采取必要行动（包括签署并执行相应法律文件）完成现金补偿。
回购权	（1）若出现以下情形，甲方有权要求由乙方回购甲方所持全部或者部分的公司股权： ① 自甲方根据《股份认购协议》约定将股份认购款支付至公司指定的银行账户之日起 4 年内，若公司未完成合格的首次公开发行上市（所谓合格的首次公开发行上市指公司在上海证券交易所、深圳证券交易所、香港交易所主板、NYSE、NASDAQ 或其它得到投资方认可的任一证券交易所进行的成功的首次公开发行股票并上市交易）或者 4 年之后甲方持有的公司股份的可交易价格低于本次增资价格的； ② 公司、乙方严重违反其在股份认购协议中的陈述、保证或者承诺，导致甲方的利益受到严重不利影响或致使公司无法实现上市； ③ 公司出现甲方不知情的重大财产转移、帐外销售收入； ④ 乙方丧失公司的控制权或乙方辞去董事长职位。 如出现上述情况，甲方有权将其所持股份出售乙方，乙方应在甲方发出“股份回购”的书面通知当日起三个月内需付清全部回购对价，逾期将承担回购价款每日万分之三的违约金及甲方为取得前述回购对价而支付的全部费用。 （2）回购对价按以下两者中较高者确定：①股份认购款并加上 10%的年利率（自甲方股份认购款支付至公司指定账户之日起算，按单利计算，不足一年的期间按如下公式计算：$10\% \times \text{该年度已过天数} \div 365$），或者②甲方要求乙方回购时，公司经甲方认可的审计师所审计的净资产值所对应于甲方持股部分的相应价值，审计基准日为甲方要求乙方回购时上一个月的最后一日。

2020 年 4 月 20 日，捷煦汇通与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《捷煦汇通补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《捷煦汇通补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

3、宏润节能

2017年9月7日，宏润节能与公司及王瑞庆签订《河南宏润节能环保创业投资基金（有限合伙）及王瑞庆附属协议》（以下简称“宏润节能附属协议”）。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资人：宏润节能 目标公司：天力锂能 实际控制人：王瑞庆
投资人回购权	1.1 若出现以下情形之一时，投资人有权要求王瑞庆回购投资人所持公司股份： （1）2018年12月31日（含当日）之前，公司未向中国证监会或届时有权主管机关、证券交易所申报首次公开发行股票并上市申请材料； （2）2020年8月31日（含当日）之前，公司股票未在上海证券交易所或深圳证券交易所上市，或者公司未完成以选定的上市公司向公司股东发行股份购买资产的方式实现上市； （3）公司股份全部或部分被第三方并购。 则投资人有权要求王瑞庆按投资人届时所持对新乡天力锂能股份有限公司的剩余投资金额按年化百分之八（复利）的价格回购投资人持有的股权。 1.2 投资人根据约定行使回购权的，股份回购价款金额的计算公式如下： $\text{回购价款金额} = \text{投资价款} \times (1 + 8\%)^{\frac{\text{到账之日（含）至回购款支付之日（不含）天数}}{365}}$

2020年4月13日，宏润节能与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《宏润节能附属协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《宏润节能附属协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

4、华安盈富

2017年9月12日，华安盈富与公司及王瑞庆签订《新乡天力锂能股份有限公司与王瑞庆与新疆华安盈富股权投资管理有限公司关于股权认购协议之附属协议》（以下简称“华安盈富附属协议”）。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资方：华安盈富 目标公司：天力锂能 目标公司实际控制人：王瑞庆
投资人回购权	1.1 若出现以下情形之一时，投资方有权要求王瑞庆回购投资人所持公司股份： （1）2018年12月31日（含当日）之前，目标公司未向中国证监会或届时有权主管机关、证券交易所申报首次公开发行股票并上市申请材料并获得正式受理； （2）2020年8月31日（含当日）之前，公司股票未在上海证券交易所或深圳证券交易所上市，或者公司未完成以选定的上市公司向公司股东发行

	股份购买资产的方式实现上市。 则投资方有权要求王瑞庆按投资方届时所持对天力锂能的投资价款金额按年利率 9%计算的回购价款金额回购投资方持有的股份。 1.2 投资方根据约定行使回购权的，股份回购价款金额的计算公式如下： $\text{回购价款金额} = \text{投资人投资价款金额} \times (1 + 9\%) \times \text{到账之日（含）至回购价款支付之日（不含）天数} \div 365$

2020 年 4 月 19 日，华安盈富与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《华安盈富附属协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《华安盈富附属协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

5、宝通辰韬

2017 年 9 月 21 日，宝通辰韬与公司及王瑞庆签订《宁波梅山保税港区宝通辰韬创业投资合伙企业（有限合伙）与新乡天力锂能股份有限公司及王瑞庆关于新乡天力锂能股份有限公司 2017 年度第一次股票发行认购协议之补充协议》（以下简称“宝通辰韬补充协议”）。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：宝通辰韬 乙方：天力锂能 丙方：王瑞庆
回购权	遇以下任一情形，甲方可要求丙方回购届时甲方所持标的公司全部或部分股份： 2.1、至 2018 年 12 月 31 日，标的公司 IPO 申报未获得中国证监会受理； 2.2、标的公司 IPO 申报虽获得中国证监会受理，但申报后被中国证监会否决，或终止审核的； 2.3、至 2020 年 6 月 30 日，标的公司未获得中国证监会核准首次公开发行股票并成功上市。 回购金额=甲方届时持有的标的公司股份总数*要求回购的比例*本次认购价格（33 元/股）*（1+T* 8.0%/365），T 为甲方支付股票认购价款之日（不含）起至丙方支付回购款之日（含）之间的自然日天数。要求回购的比例，指甲方要求丙方回购的标的公司股份数额/甲方届时持有的标的公司股份总数，甲方具有完全决定比例的权利。（甲方持有标的公司股份期间，如标的公司进行除权除息，甲方所持标的公司股份总数及回购价格做相应调整。）

2020 年 4 月 20 日，宝通辰韬与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《宝通辰韬补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《宝通辰韬补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

6、劲邦投资

2017年10月10日，杭州璞达思创业投资有限合伙（有限合伙）（现已更名为“上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）”）与公司及王瑞庆签订《杭州璞达思创业投资有限合伙（有限合伙）与新乡天力锂能股份有限公司及王瑞庆关于新乡天力锂能股份有限公司2017年度第一次股票发行认购协议之补充协议》（以下简称“劲邦投资补充协议”）。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：杭州璞达思创业投资有限合伙（有限合伙） 乙方：天力锂能 丙方：王瑞庆
回购权	遇以下任一情形，甲方可要求丙方回购届时甲方所持标的公司全部或部分股份： 2.1 至2018年12月31日，标的公司IPO申报未获得中国证监会受理； 2.2 标的公司IPO申报虽获得中国证监会受理，但申报后被中国证监会否决，或终止审核的； 2.3 至2020年6月30日，标的公司未获得中国证监会核准首次公开发行股票并成功上市。 回购金额=甲方届时持有的标的公司股份总数*要求回购的比例*本次认购价格（33元/股）*（1+T*8.0%/365），T为甲方支付股票认购价款之日（不含）起至丙方支付回购款之日（含）之间的自然日天数。要求回购的比例，指甲方要求丙方回购的标的公司股份数额/甲方届时持有的标的公司股份总数，甲方具有完全决定比例的权利。（甲方持有标的公司股份期间，如标的公司进行除权除息，甲方所持标的公司股份总数及回购价格做相应调整。）

2020年3月31日，劲邦投资与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定各方同意自本终止协议签署之日起，《劲邦投资补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《劲邦投资补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

7、允公投资及九派长园

2017年9月，允公投资认购公司发行的新股共91万股。

2017年10月15日，允公投资与王瑞庆签订《新疆允公股权投资合伙企业（有限合伙）及王瑞庆股权回购协议》。该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资人：允公投资 目标公司：天力锂能

	实际控制人：王瑞庆
实际控制人收购权	1.1 若出现以下情形之一时，投资人有权选择要求王瑞庆回购投资人收购投资人所持全部或部分天力锂能的股份并支付投资人股份收购价款： （1）2018 年 12 月 31 日（含当日）之前，目标公司未向中国证监会或届时有权主管机关、证券交易所申报首次公开发行股票并上市申请材料并获得正式受理； （2）2020 年 8 月 31 日（含当日）之前，目标公司股票未在上海证券交易所或深圳证券交易所上市，或者目标公司未完成以选定的上市公司向目标公司股东发行股份购买资产的方式实现上市。 目标公司未完成上述事项的，则投资人有权要求王瑞庆收购投资人届时所持目标公司的股份，收购价格按照本条 1.2 款计算。 1.2 投资人根据约定行使要求实际控制人收购股份权的，股份收购价款金额的计算公式如下： 收购价款金额=投资人总出资额（即 3003 万元）×（1+20%）×人民银行同期贷款基准利率×认购款到账之日（含）至收购价款支付之日（不含）天数 ÷365

2018 年 1 月 12 日，允公投资将其认购的公司股份 91 万股全部转让给九派长园。鉴于认购的 91 万股已全部转让给九派长园，2020 年 5 月 20 日，允公投资出具声明，其与王瑞庆签署的《新疆允公股权投资合伙企业（有限合伙）及王瑞庆股权回购协议》自 2018 年 1 月 16 日已失效。

2018 年 1 月 16 日，九派长园与王瑞庆签订《湖北九派长园智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）及王瑞庆股权收购协议》（以下简称“九派长园收购协议”），该协议存在股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资人：九派长园 目标公司：天力锂能 实际控制人：王瑞庆
实际控制人收购权	1.1 若出现以下情形之一时，投资人有权选择要求王瑞庆回购投资人收购投资人所持全部或部分天力锂能的股份并支付投资人股份收购价款： （1）2018 年 12 月 31 日（含当日）之前，目标公司未向中国证监会或届时有权主管机关、证券交易所申报首次公开发行股票并上市申请材料并获得正式受理； （2）2020 年 8 月 31 日（含当日）之前，目标公司股票未在上海证券交易所或深圳证券交易所上市，或者目标公司未完成以选定的上市公司向目标公司股东发行股份购买资产的方式实现上市。 目标公司未完成上述事项的，则投资人有权要求王瑞庆收购投资人届时所持目标公司的股份，收购价格按照本条 1.2 款计算。 1.2 投资人根据约定行使要求实际控制人收购股份权的，股份收购价款金额的计算公式如下： 收购价款金额=投资人总出资额（即 3003 万元）×（1+20%）×银行同期贷款基准利率×认购款到账之日（含，即新疆允公原实际支付目标公司认购款人民币 3003 万元之日）至收购价款支付之日（不含）天数 ÷365

2020 年 4 月 19 日，九派长园与公司及王瑞庆签订《终止协议》，协议约定

各方同意自本终止协议签署之日起，《九派长园收购协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《九派长园收购协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

8、新材料基金

2019年10月31日，新材料基金与公司、王瑞庆、李雯及李轩签订《关于新乡天力锂能股份有限公司2019年第一次股票发行认购协议之补充协议》（以下简称“新材料基金补充协议”）。该协议存在业绩补偿、股份回购等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	投资方：新材料基金 标的公司：天力锂能 标的公司实际控制人：王瑞庆、李雯、李轩
业绩目标及补充条款	9.1 标的公司实际控制人及标的公司共同承诺：标的公司2019年度、2020年度、2021年度实现的净利润分别不低于9,000万元、11,000万元、13,000万元。未免疑义，本协议所称的“净利润”是指经投资方和标的公司各方共同认可的具有证券从业资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的审计报告中扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润。 9.2 如果标的公司2019年度至2021年度中，任意一年当年标的公司实际实现的净利润未达到本协议第9.1条所述的相应年度应当实现的业绩承诺净利润数的，则投资方有权要求标的公司实际控制人按照本协议9.3条规定的方式和补偿总金额给予投资方以现金补偿或等值股份补偿，若投资方选择以现金补偿方式，标的公司对标的公司实际控制人的现金补偿义务承担责任保证义务。 9.3 业绩补偿计算公式 当期应现金补偿金额=（当期期末承诺净利润数-当期期末已实现净利润数）÷（当期期末承诺净利润数）×投资款金额 当期应补偿股份金额=当期应现金补偿金额/投资方取得公司股份的每股价格
投资方回购权	协议第12.1条约定，各方同意本次增资后，当出现标的公司未达成绩绩承诺、标的公司未能在2020年12月31日前完成境内A股IPO或与境内上市公司进行重大资产重组事宜向中国证监会的申报、在2022年6月30日之前未能实现境内A股IPO或重组上市的、标的公司撤回IPO申请、标的公司IPO申请审核未通过等任一重大事项时，投资方有权要求标的公司实际控制人或者标的公司实际控制人指定的第三方回购投资方所持有的全部股权。投资方根据上述约定行使回购权的，股权回购价款金额具体计算公式如下： 股权回购价款金额=本次增资金额×（1+8%×投资款项到账之日（含当日）至股权回购价款支付之日（不含当日）的天数÷365）-投资期内分红款、补偿款

2020年4月6日，新材料基金与公司、王瑞庆、李雯及李轩签订《终止协议》，协议约定各方同意自天力锂能向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所报送首次公开发行股票并上市申报材料且该材料被受理之日起，《新材料

基金补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《新材料基金补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：报告期内公司及公司实际控制人存在与部分股东签署含对赌协议条款相关协议的情形。截至本招股说明书签署之日，除新材料基金外，上述股东均已通过签署终止协议的方式，将相关对赌协议解除。同时，新材料基金亦与公司及公司实际控制人签署终止协议，确认自天力锂能向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所报送首次公开发行股票并上市申报材料且该材料被受理之日起，相关对赌协议终止。因此，上述对赌协议不会对公司股权及控制权稳定性产生不利影响。

（六）发行人历史沿革中股权代持情况

2009年3月，李树群、李玉臣、尚保刚、李璟4人共同出资设立天力有限，其中李树群出资150万元，李玉臣出资75万元，尚保刚出资50万元，李璟出资25万元；李树群委托上述三人代为持有天力有限的出资，其与被委托方未签署任何书面的代持协议，全部出资为李树群自有资金。

李树群病故后，李玉臣、尚保刚、李璟将其代持的股权以股权转让的方式还原至李树群的长女李雯，李树群的亲属李俊林、祁兰英、陈伯霞、李轩出具《放弃继承权的确认函》，自愿放弃李树群代持股权及代持股权股东资格的继承权，对该部分代持股权不主张继承权；代持股权（对应天力有限150万元出资额）全部由李雯继承，由李雯自行处置，对此不存在纠纷或争议，就李树群去世后的财产继承亦无任何纠纷或争议。李雯与李玉臣、尚保刚、李璟签署了股权转让协议，由于涉及股权代持还原，因此股权转让款均未实际支付；李玉臣、尚保刚、李璟亦未要求李雯支付股权转让款。

保荐机构对李玉臣、尚保刚、李璟进行访谈并经当事人确认，2009年3月李玉臣、尚保刚、李璟替李树群代持股权时，出资资金为李树群所有，代持人与被代持人未签署书面代持协议；李树群病故后，李玉臣、尚保刚、李璟将代持股权转让给李雯，股权转让完成后，李玉臣、尚保刚、李璟与李树群不存在任何股权代持关系，与李雯的股权转让不存在任何纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：李玉臣、尚保刚、李璟与李树群之间

股权代持关系已解除，发行人及相关股东未因此受到行政处罚，股权代持行为不构成重大违法行为，不存在任何纠纷或潜在纠纷，股权代持行为不构成发行人首发的障碍。

（七）发行人股东人数超过 200 人的说明

1、发行人股东人数超过 200 人的形成过程

2015 年 9 月 18 日，天力锂能取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意新乡天力锂能股份有限公司在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》【股转系统函（2015）6204 号】。2015 年 10 月 16 日，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，公司共有在册股东 22 人，全部为自然人股东，不存在股东人数超过 200 人的情形。发行人在挂牌期间共完成 8 次发行股票行为，历次股份发行前后公司在册股东人数均未超过 200 人。

2020 年 3 月 24 日，股票经过股转系统内合格投资者之间的持续转让交易，公司股东人数超过 200 人，公司于股转系统发布《关于股东人数超过 200 人的提示性公告》。

综上，公司在申请挂牌时，股东人数未超过 200 人。公司在挂牌期间的历次定向发行股票前后的在册股东人数亦均未超过 200 人。截至本招股说明书签署日，公司股东人数超过 200 人是由于挂牌后通过股票公开转让形成，公司股东人数超过 200 人的形成过程合法合规。

2、保荐机构、发行人律师的核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：公司股东人数超过 200 人是由于挂牌后通过股票公开转让形成，不存在违反《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等有关规定的情形。发行人依法设立并合法存续，股权清晰，经营规范，公司治理与信息披露制度健全，不存在未经批准擅自公开发行或变相公开发行股票的情况。

（八）发行人定向发行股票过程中国有资产管理事项

1、投资程序

2019年9月19日，公司第二届董事会第十四次会议审议通过关于《公司股票发行方案》的议案，发行股票的数量不超过15,384,615股，股票发行价格不低于19.50元/股，不高于22元/股。

2019年10月15日，公司2019年第四次临时股东大会审议通过了关于《公司股票发行方案》的议案。

2019年11月，淮北建投认购公司发行的股份1,000,000股，认购价格为19.50元/股。

淮北建投为国有独资公司，唯一股东为准北市人民政府国有资产监督管理委员会。根据《淮北市国有资产管理委员会议事规则》规定，“市国有资产管理委员会会议审议的主要内容：……4.企业年度投融资计划外单项融资5亿元及以上和单项投资2000万元及以上的项目方案”。2019年11月4日，淮北建投出具说明确认淮北建投董事会已审议通过出资1,950万元认购天力锂能新增股份100万股。

本次发行新增股份已于2019年12月11日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2、退出程序

2020年5月11日，淮北市世诚资产评估事务所（特殊普通合伙）出具《评估报告》（淮世诚评报字[2020]015号），确认于评估基准日2020年3月31日，淮北建投持有的天力锂能100万股股份市场价值为1,989万元。

2020年6月16日，淮北建投将所持有的全部天力锂能100万股股份转让给淮北创业基金，交易价格为19.89元/股。

3、关于国有股东股权变动存在的程序瑕疵及影响

淮北建投持有公司股份及退出过程中，国有股权变动存在一定的程序瑕疵，具体如下：

（1）淮北建投入股天力锂能未履行评估备案程序

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》等有关规定，淮北建投入股天力锂能未履行评估备案程序。

（2）淮北建投持有公司股权比例变动未履行评估备案程序

2019 年 12 月，农开裕新作价 3,997.50 万元在股转系统通过定向发行股票方式认购公司 205 万股股份，根据 2019 年第五次临时股东大会股权登记日的《全体证券持有人名册》，在册股东中存在国有股东淮北建投。本次定向发行股票造成非上市公司国有股东淮北建投股权比例变动。根据《企业国有资产评估管理暂行办法》等有关规定，本次定向发行股票造成非上市公司国有股东（即淮北建投）股权比例变动，未履行评估备案程序。

（3）淮北建投退出天力锂能未履行进场程序交易

2020 年 6 月，淮北建投与淮北创业基金签署《股份转让协议》，淮北建投将持有的天力锂能 100 万股股份作价 1,989 万元转让给淮北创业基金。本次股权转让已履行淮北建投内部相关程序及相关评估备案程序，转让价格未低于经核准或备案的评估结果。根据《企业国有资产交易监督管理办法》有关规定，淮北建投向淮北创业基金转让天力锂能股票未履行进场交易程序。

4、关于对国有股权投资及退出程序的确认

2020 年 6 月，淮北建投出具《说明》，确认：

“1、2019 年 12 月，淮北建投在全国中小企业股份转让系统通过定向发行方式认购新乡天力锂能股份有限公司股份过程中已履行内部相关程序。

2、2020 年 6 月，淮北建投将持有的天力锂能 100 万股股份作价 1,989 万元转让给淮北创业投资基金（有限合伙），本次股权转让已履行淮北建投内部相关程序及相关评估备案程序，转让价格未低于经核准或备案的评估结果。

3、淮北建投与天力锂能或其股东不存在纠纷或潜在纠纷，淮北建投投资及退出天力锂能过程中不存在造成国有资产流失的情形。”

5、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人定向发行股票过程中，国有资产管理事项存在未履行评估备案、进场交易程序的情形，根据淮世诚评报字[2020]015 号《评估报告》及淮北建投的书面确认，淮北建投与天力锂能或其股东不存在纠纷或潜在纠纷，淮北建投及退出

天力锂能过程中不存在造成国有资产流失的情形，发行人股本演变中未履行评估备案、进场交易程序的情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

四、发行人报告期内重大资产重组情况

公司自设立以来不存在重大资产重组的情况。

2019 年 12 月 31 日，公司第二届董事会第十七次会议审议通过《关于出售资产的议案》，将坐落于河南省新乡市牧野区王村镇周村周寺中路厂区内的部分资产转让给新乡市新阳光电池材料有限公司，资产转让的价格为 1,300 万元（含税）。

本次出售的资产账面价值为 1,699.28 万元，占 2018 年末经审计的总资产的比例为 2.17%，不构成重大资产重组。

公司位于周寺中路的厂区土地系租赁周村村委会的集体土地，无产权证书，部分厂房系租赁公司控股股东李雯及其亲属的无产权证书的建筑，公司自建建筑物亦无法办理产权证书，为了保证公司资产的独立性及消除资产无证瑕疵风险，公司将位于周寺中路的建筑物及不适宜搬迁使用的固定资产设备进行了处置，有利于消除公司的关联交易，增强公司的独立性，保证公司主要生产设施的独立和完整。

五、发行人在其他交易场所挂牌或上市的情况

（一）发行人新三板挂牌情况

2015 年 9 月 18 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意新乡天力锂能股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]6204 号），同意公司股票在股转系统挂牌，转让方式为协议转让。

2015 年 10 月 16 日，公司股票正式在股转系统挂牌公开转让，采取协议转让方式，证券代码为“833757”，证券简称为“天力锂能”。

（二）发行人挂牌期间受到行政处罚或监管情况

2018 年 8 月 17 日，公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于对新乡天力锂能股份有限公司及陈国瑞的监管意见函》（公司监管部发[2018]261 号），“天力锂能于 2018 年上半年将 190 万元拆借给公司董事、副总

经理、持股 1% 股东陈国瑞使用。上述借款已于 2018 年上半年归还完毕。上述行为违反了《公司法》第一百一十五条即‘公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款’的规定以及《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 1.4 条的规定。”

上述事件发生后，公司采取了积极的整改措施，具体如下：

1、公司积极进行整改并开展自查，确认除了向陈国瑞借出资金外，不存在向其他董事、监事、高级管理人员出借资金的情形；

2、陈国瑞于 2018 年 6 月 29 日前全部归还了所借资金及利息；

3、组织高级管理人员进行培训，针对信息披露内容及监管红线进行学习，强化高级管理人员的规范意识；

4、公司制定了《备用金管理制度》，对员工因工作需要借用备用金的标准、流程、回收等进行严格控制。

除上述情形外，公司在挂牌期间不存在其他受到行政处罚或被采取监管措施的情形。

（三）发行人挂牌期间信息披露与本次申报差异情况

发行人在新三板挂牌期间信息披露与本次申报文件的差异具体如下：

1、定期报告更正

本次申报前，公司严格按照《企业会计准则》及相关制度的规定对报告期内的定期报告进行了复核，对存在的差异进行了更正公告。

2、关于账户被冻结及解冻的信息披露

2019 年 10 月，公司因买卖合同纠纷涉诉，导致开立在中国银行新乡分行新市区支行的银行账户被冻结。当月，在法院调解下，公司与对方达成调解协议并解除了账户冻结。

2020 年 6 月，公司对上述事项进行了补充披露。

3、关于签署对赌协议及解除的信息披露

2017 年度及 2019 年度股票发行期间，公司、控股股东与部分投资人签署了

补充协议，对公司未来的经营业绩、上市安排等进行补充约定。上述协议的具体情况解除详见本节“三、发行人报告期内股本及股东变化情况”之“（五）报告期内的对赌协议签署及解除情况”部分内容。

2020年6月，公司对上述事项进行了补充披露。

4、关于与关联方共管账户的信息披露

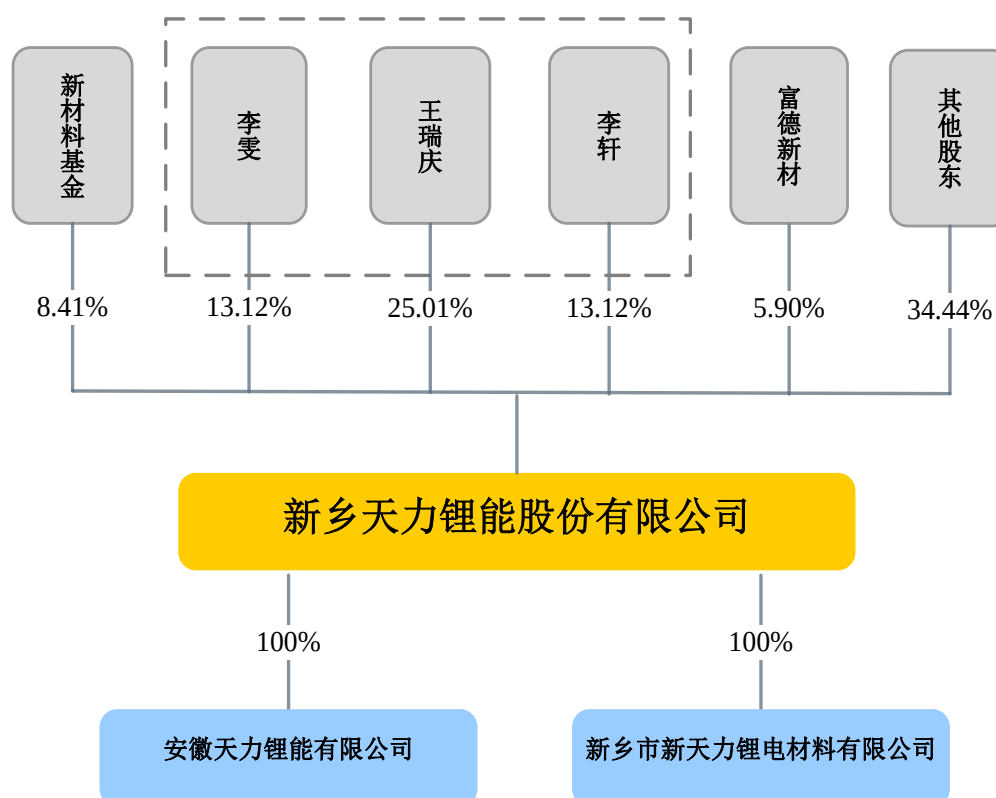
关联方新材料基金与公司存在共管账户的情形，具体详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成及状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“（1）货币资金”部分内容。

2020年6月，公司对上述事项进行了补充披露。

除上述情形外，发行人在新三板挂牌期间的信息披露与公司实际经营情况基本一致，与本次申报文件不存在重大差异；上述事项进行更正或者补充披露后，公司挂牌期间信息披露与本次申报材料不存在重大差异。

六、发行人股权及投资结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构及投资结构如下图：



注：虚线框内为公司控股股东、实际控制人。

七、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家境内全资子公司，无参股子公司，各子公司主要业务情况如下：

子公司名称	持股比例	主要业务
安徽天力	100.00%	发行人全资子公司，本次安徽募投项目实施主体，正在投产建设三元材料烧结生产项目
新乡新天力	100.00%	发行人全资子公司，主要负责采购公司的部分原材料

（一）安徽天力

1、安徽天力基本情况

截至本招股说明书签署日，安徽天力的基本情况如下：

公司全称	安徽天力锂能有限公司
统一社会信用代码	91340600MA2U5JYL5K
成立时间	2019 年 9 月 29 日
法定代表人	王瑞庆
注册资本	15,000.00 万元
实收资本	15,000.00 万元
股权结构	天力锂能持股 100.00%
注册地	安徽省淮北市经济开发区新区锂电产业园 A 区 6 号
主要经营地	安徽省淮北市经济开发区新区锂电产业园 A 区 6 号
经营范围	锂电三元正极材料的研发、生产、销售。（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	为发行人全资子公司，主营业务为三元材料生产，未来将成为发行人重要的生产基地

2、基本财务状况

项目	2019-12-31/2019 年度
总资产（万元）	15,003.61
净资产（万元）	4,990.21
净利润（万元）	-9.79

以上财务数据已经申报会计师审计。

（二）新乡新天力

1、新乡新天力基本情况

截至本招股说明书签署日，新乡新天力的基本情况如下：

公司全称	新乡市新天力锂电材料有限公司
统一社会信用代码	914107110984616803
成立时间	2014 年 4 月 22 日
法定代表人	王瑞庆
注册资本	750.00 万元
实收资本	750.00 万元
股权结构	天力锂能持股 100.00%
注册地	牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街纬七路交叉口
主要生产经营地	牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街纬七路交叉口
经营范围	镍钴锰酸锂新型锂电池正极材料（不含危化品）的生产、销售；锂电源电池、锂电源材料（以上各项不含危化品）、机电设备及配件（不含小汽车）、金属制品、化工原料（不含危化品）、电子设备及配件、五金交电、日用百货、教学仪器设备、计算机及软件及辅助设备、仪器仪表及维修、工矿设备销售
与发行人主营业务的关系	发行人全资子公司，主要职能为发行人采购原材料

2、基本财务状况

项目	2019-12-31/2019 年度
总资产（万元）	3,360.83
净资产（万元）	653.80
净利润（万元）	-96.36

以上财务数据已经申报会计师审计。

八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况

（一）控股股东及实际控制人情况

1、控股股东、实际控制人认定情况

发行人的控股股东、实际控制人为王瑞庆、李雯、李轩三人。截至本招股说明书签署日，上述三人通过直接持股方式，持有发行人 4,688.00 万股，合计支配公司 51.25%股份的表决权，处于绝对控股地位。具体持股情况如下：

姓名	公司职务	持股方式	持股数（万股）	持有股份的表决权比例
王瑞庆	董事长、总经理	直接	2,288.00	25.01%
李雯	董事	直接	1,200.00	13.12%
李轩	职员	直接	1,200.00	13.12%
合计		-	4,688.00	51.25%

2、控股股东、实际控制人的共同控制关系、认定依据

（1）控股股东、实际控制人之间亲属关系、认定依据

发行人为共同控制，控股股东、实际控制人包括王瑞庆、李雯、李轩三人。李雯与李轩系姐妹关系，王瑞庆是李雯、李轩的姑父。

自 2014 年 2 月至今，王瑞庆、李雯、李轩一直为公司（包括公司前身天力有限）持股比例最大的前三名股东，合计持股比例超过 50%，处于绝对控股地位，且自 2015 年 6 月公司整体变更为股份公司以来，王瑞庆一直担任公司的法定代表人、董事长、总经理，李雯一直担任公司的董事，并在公司负责行政相关事务，李轩 2019 年 2 月毕业后即在公司任职，对公司均具有影响力。王瑞庆、李雯、李轩三人能够通过股东大会对董事会实施重大影响，并控制发行人。

为了公司长期稳定发展，王瑞庆、李雯、李轩于 2014 年 2 月签署了有效期为 5 年的《一致行动人协议》，以保证公司控制权的持续、稳定。2019 年 2 月，王瑞庆、李雯、李轩续签了《一致行动人协议》。鉴于公司拟申请首次公开发行股票并上市，为保证协议各方对有关公司经营发展的重大事项的高效决策，并继续保持协议各方对公司控制权的稳定性，2020 年 5 月 28 日，协议各方经协商一致解除 2019 年 2 月签署的《一致行动协议书》并重新签署了《实际控制人一致行动协议书（2020 年）》，约定三方采取共同行动，若无法达成相同的意思表示，则以王瑞庆的意思表示为准，王瑞庆的意思表示即代表李雯、李轩共同的意思表示。自 2014 年 2 月以来，王瑞庆、李雯、李轩在公司重大事项提议及审议方面均保持了一致行动，且三人签署了一致行动人协议，保证了未来较长一段时间内三人继续保持一致行动，能够保证公司控制权的稳定。

综上，认定发行人的控股股东、实际控制人为王瑞庆、李雯、李轩。

（2）一致行动协议的主要内容

控股股东、实际控制人签署的一致行动协议的主要内容、一致行动的方式和程序具体如下：

① 一致行动协议的主要内容

本协议签署后，在处理有关公司经营发展的重大事项且根据《中华人民共和国公司法》等法律法规和《新乡天力锂能股份有限公司公司章程》等规定需要由公司董事会/股东大会做出决议时，本协议各方同意协商一致后行使相关董事/股东权利。

② 采取一致行动的方式和程序

A、本协议各方就有关公司经营发展的重大事项向董事会/股东大会行使提案权和董事会/股东大会上行使表决权时应保持充分一致。

B、如任一方拟按照《新乡天力锂能股份有限公司公司章程》规定就有关公司经营发展的重大事项向董事会/股东大会提出议案时，须事先与其他各方充分进行沟通协商，在本协议各方取得一致意见后，共同向董事会/股东大会提出提案。

C、在公司召开董事会/股东大会审议关于公司经营发展的重大事项前，本协议各方须充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在董事会/股东大会上对该等事项行使表决权；如果本协议各方进行充分沟通协商后，对前述重大事项行使何种表决权不能达成一致意见，则以王瑞庆的意思表示为准。

D、为保证前述约定得以执行，在公司董事会/股东大会对相关事项进行表决时，本协议各方应先将填写好的表决票提交给王瑞庆（或王瑞庆指定的人士）确认，再由王瑞庆（或王瑞庆指定的人士）将本协议各方的表决票一并提交；任何一方因任何原因不能参加董事会/股东大会，应委托王瑞庆（或王瑞庆指定的人士）代表其参加董事会/股东大会，并授权王瑞庆（或王瑞庆指定的人士）按前述约定代其行使表决权。

E、除王瑞庆外的其他各方如发生宣告失踪、死亡、丧失民事行为能力等客观上不能行使表决权之情形，则自上述事实发生之日起，不能行使表决权人之股份表决权自动委托由王瑞庆行使。王瑞庆如发生宣告失踪、死亡、丧失民事行为

能力等客观上不能行使表决权之情形，则自上述事实发生之日起，不能行使表决权人之股份表决权自动委托由李雯行使。受托人应在维护委托人合法权益的前提下，按照有利于保持公司生产经营的稳定性和企业治理结构的有效性的原则行使表决权。

③ 一致行动协议的期限

一致行动协议自各方签署之日起生效，有效期为协议生效之日起至天力锂能首次公开发行股票并上市满五年后。本协议到期后，若协议各方未以书面方式提出终止，则本协议继续有效。如协议任何一方因股权变动不再直接或间接持有公司股份而不再接受本协议约束的，协议对其他各方仍具有约束力。

3、公司控股股东及实际控制人的基本情况

（1）王瑞庆

王瑞庆先生，1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码410711196909*****，毕业于河南大学，本科学历。1989年8月至1997年8月任新乡市新华区北干道小学老师；1997年9月至2005年8月担任新乡市卫滨区姜庄街小学主任、副校长；2005年9月至2008年8月担任新乡市卫滨区八一路小学校长；2008年9月至2013年10月任新乡市卫滨区姜庄街小学校长；2013年11月至2014年1月担任天力有限总经理；2014年2月至2015年5月担任天力有限执行董事、总经理；2015年6月至今任公司董事长、总经理。

（2）李雯

李雯女士，1987年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码410703198712*****，毕业于郑州经贸学院，大专学历。2015年6月至今任公司董事。

（3）李轩

李轩女士，1995年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码410703199501*****，2019年2月毕业于英国谢菲尔德大学，硕士学位。2019年2月至今在公司工作。

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人除了控制发行人外，不存在控制的其他企业。王瑞庆先生的配偶李树灵控制的民办非企业单位情况如下：

1、新乡市红旗区世青国际学校

单位全称	新乡市红旗区世青国际学校
统一社会信用代码	524107005870851960
成立时间	2011 年 11 月 29 日
负责人	李树灵
注册资本	300.00 万元
实收资本	300.00 万元
注册地	新乡市红旗区牧野路与金穗大道交叉口北 100 米
主要生产经营地	新乡市
经营业务范围	小学教育
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

2、封丘县长青学校

单位全称	封丘县长青学校
统一社会信用代码	52410727070054119G
成立时间	2013 年 5 月 28 日
负责人	李树灵
注册资本	20.00 万元
实收资本	20.00 万元
住所	封丘县赵岗镇赵岗村
主要生产经营地	封丘县
业务范围	全日制普通初中、小学
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

3、封丘县应举开达学校

单位全称	封丘县应举开达学校
统一社会信用代码	52410727MJG196523X
成立时间	2016 年 6 月 02 日
法定代表人	崔晨亮

注册资本	10.00 万元
实收资本	10.00 万元
住所	封丘县应举镇应举村
主要生产经营地	封丘县
经营业务范围	全日制普通初中、小学
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

4、新乡市卫滨区三原色幼儿园

单位全称	新乡市卫滨区三原色幼儿园
统一社会信用代码	52410703MJG156206C
成立时间	2018 年 1 月 22 日
负责人	李树灵
注册资本	5.00 万元
实收资本	5.00 万元
住所	新乡市建国路 49 号
主要生产经营地	新乡市
业务范围	学前教育
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

5、新乡市红旗区智能开发幼儿园

单位全称	新乡市红旗区智能开发幼儿园
统一社会信用代码	52410700683176653K
成立时间	2011 年 11 月 28 日
负责人	薛小红
注册资本	10.00 万元
实收资本	10.00 万元
住所	新乡市东大街 39 号
主要生产经营地	新乡市
经营业务范围	学前教育
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

（三）控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份均未质押，也不存在其他有争议的情况。

（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的其他股东为富德新材和新材料基金。

1、富德新材

截至本招股说明书签署日，富德新材持有公司 5,400,000 股，持股比例为 5.90%，其基本情况如下：

公司全称	河南富德高科新材创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91410000093227422X
成立时间	2014 年 2 月 26 日
执行事务合伙人	北京富德科材投资管理有限公司
注册资本	25,000.00 万元
实收资本	25,000.00 万元
注册地	郑州市郑东新区金水东路 21 号 8 层 824 号
主要生产经营地	富德新材从事投资业务，无具体生产经营地
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务
与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关系

富德新材的合伙人及权益份额结构如下：

单位：万元、%

序号	合伙人名称	合伙类型	出资额	出资比例
1	河南省国有资产控股运营集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	20.00
2	盈富泰克创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	20.00
3	河南农开产业基金投资有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	20.00
4	河南省永安信企业管理咨询中心（有限合伙）	有限合伙人	4,800.00	19.20
5	湖北龙筑房地产开发有限公司	有限合伙人	4,200.00	16.80
6	北京富德科材投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	4.00
合计		-	25,000.00	100.00

富德新材的管理人为北京富德科材投资管理有限公司，其基本情况具体如下：

公司名称	北京富德科材投资管理有限公司
统一社会信用代码	91110228067345767H

成立日期	2013 年 4 月 17 日
注册地址	北京市密云区兴盛南路 8 号院 2 号楼 106 室-33
法定代表人	吕斐适
经营范围	投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	股权投资
股权结构	北京富德欣懋投资管理咨询有限公司持股 80.00%、自然人王胜起持股 20.00%

富德新材于 2014 年 4 月 29 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SD2693；其管理人北京富德科材投资管理有限公司于 2014 年 4 月 29 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1001528。

2、新材料基金

截至本招股说明书签署日，新材料基金持有发行人 7,692,307 股，持股比例为 8.41%，其基本情况如下：

公司名称	安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2TJCKW2L
成立日期	2019 年 3 月 20 日
注册地址	安徽省淮北市烈山区青龙山产业园陶博路三号双创服务中心 416 室
执行事务合伙人	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）
注册资本	200,000.00 万元
实收资本	124,400.00 万元
经营范围	股权投资、投资管理及投资咨询。（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）
与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关系

新材料基金的合伙人及权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙类型	出资额 (万元)	出资比例
1	安徽省三重一创产业发展基金有限公司	有限合伙人	76,000.00	38.00%

序号	合伙人名称/姓名	合伙类型	出资额 (万元)	出资比例
2	淮北市产业扶持基金有限公司	有限合伙人	40,000.00	20.00%
3	安徽巢湖经济开发区诚信建设投资（集团）有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
4	合肥东城产业投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
5	安徽丰原药业股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.00%
6	安徽辉隆农资集团股份有限公司	有限合伙人	12,000.00	6.00%
7	淮北盛大建设投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.00%
8	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2,000.00	1.00%
总计		-	200,000.00	100.00%

新材料基金的普通合伙人为安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况具体如下：

公司名称	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2TF5QH7B
成立日期	2019 年 1 月 29 日
注册地址	淮北市烈山区青龙山产业园陶博路三号双创服务中心 518 室
执行事务合伙人	宁波隆华汇股权投资管理有限公司
经营范围	股权投资管理及咨询服务。（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）
主营业务	股权投资
股权结构	自然人胡智慧持股 7.00%、自然人王雯持股 5.00%、自然人陈怡持股 4.00%、自然人曹蕴持股 4.00%、自然人钱怡雯持股 3.00%、自然人刘希持股 2.00%、金通智汇投资管理有限公司持股 24.00%、宁波隆华汇股权投资管理有限公司持股 51.00%

新材料基金的基金管理人为宁波隆华汇股权投资管理有限公司，基本情况如下：

公司名称	宁波隆华汇股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310000093855568U
成立日期	2014 年 3 月 24 日
注册地址	浙江省宁波北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3038 室
注册资本	1,000 万元
法定代表人	胡智慧
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务。

主营业务	股权投资及咨询
股权结构	金通智汇投资管理有限公司出资比例 55%，安徽辉隆农资集团股份有限公司出资比例 35%，张敬红出资比例 10%

新材料基金于 2019 年 4 月 28 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SGH539；其管理人宁波隆华汇股权投资管理有限公司于 2014 年 6 月 27 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1003967。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

发行人本次发行前总股本为 91,482,307 股，本次拟公开发行不超过 3,050 万股股票，本次发行后发行人总股本不超过 121,982,307 股。本次发行前后，发行人的股本结构变动情况如下（发行前的持股情况截至 2020 年 6 月 19 日）：

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	王瑞庆	22,880,000	25.01%	22,880,000	18.76%
2	李雯	12,000,000	13.12%	12,000,000	9.84%
3	李轩	12,000,000	13.12%	12,000,000	9.84%
4	新材料基金	7,692,307	8.41%	7,692,307	6.31%
5	富德新材	5,400,000	5.90%	5,400,000	4.43%
6	徐焕俊	2,500,000	2.73%	2,500,000	2.05%
7	农开裕新	2,130,000	2.33%	2,130,000	1.75%
8	朱平东	1,930,000	2.11%	1,930,000	1.58%
9	华安盈富	1,820,000	1.99%	1,820,000	1.49%
10	九派长园	1,820,000	1.99%	1,820,000	1.49%
11	其他股东	21,310,000	23.29%	21,310,000	17.47%
12	本次发行新增股东	-	-	30,500,000	25.00%
合计		91,482,307	100.00%	121,982,307	100.00%

（二）前十名股东情况

截至 2020 年 6 月 19 日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东	持股数（股）	持股比例
1	王瑞庆	22,880,000	25.01%
2	李雯	12,000,000	13.12%
3	李轩	12,000,000	13.12%
4	新材料基金	7,692,307	8.41%
5	富德新材	5,400,000	5.90%
6	徐焕俊	2,500,000	2.73%
7	农开裕新	2,130,000	2.33%
8	朱平东	1,930,000	2.11%
9	华安盈富	1,820,000	1.99%
10	九派长园	1,820,000	1.99%
合计		70,172,307	76.71%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至 2020 年 6 月 19 日，发行人前十名自然人股东持股情况及在公司担任职务情况如下：

序号	股东	持股数（股）	持股比例	在公司任职情况
1	王瑞庆	22,880,000	25.01%	董事长、总经理
2	李雯	12,000,000	13.12%	董事
3	李轩	12,000,000	13.12%	职员
4	徐焕俊	2,500,000	2.73%	未在公司任职
5	朱平东	1,930,000	2.11%	未在公司任职
6	葛秋	1,250,000	1.37%	未在公司任职
7	李权	1,200,000	1.31%	未在公司任职
8	李洪波	1,012,500	1.11%	董事、董事会秘书
9	蔡碧博	840,000	0.92%	曾任董事、副总经理，现已辞职
10	陈国瑞	825,000	0.90%	董事、副总经理
合计		56,437,500	61.69%	-

（四）发行人国有股股东和外资股股东情况

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》及相关股东工商资料，截至 2020 年 6 月 19 日，公司股本中不存在外资股份，国有股份情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	股东类别
1	首正泽富创新投资（北京）有限公司	292,950	0.3202%	国有法人

上述股东系通过全国中小企业股份转让系统二级市场交易购入公司股份。

（五）发行人股东履行私募基金备案情况

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》及相关股东工商资料，截至 2020 年 6 月 19 日，发行人前 200 名股东中共有 26 名机构股东，其中包括 18 名私募基金及 1 家证券公司集合资管产品。

截至 2020 年 6 月 19 日，发行人前 200 名股东中私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记情况如下：

序号	私募基金			管理人情况		
	名称	基金编号	备案时间	名称	登记编号	登记时间
1	宁波隆华汇股权投资管理有限公司—安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）	SGH539	2019.4.28	宁波隆华汇股权投资管理有限公司	P1003967	2014.6.27
2	河南富德高科新材创业投资基金合伙企业（有限合伙）	SD2693	2014.4.29	北京富德科材投资管理有限公司	P1001528	2014.4.29
3	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）	SN9677	2017.1.3	河南中原联创投资基金管理有限公司	P1031895	2016.6.27
4				新疆华安盈富股权投资管理有限公司	P1014678	2015.5.28
5	湖北九派长园智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	SEV446	2019.2.27	深圳市前海九派资本管理合伙企业（有限合伙）	P1007928	2015.2.4
6	宁波梅山保税港区侨鹏投资合伙企业（有限合伙）	SW2142	2017.7.27	华侨基金管理有限公司	P1004190	2014.7.22
7	宁波梅山保税港区宝通辰韬创业投资合伙企业（有限合伙）	SS5872	2017.6.12	上海辰韬资产管理有限公司	P1060612	2016.12.23
8	河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司—河南宏润节能环保创业投资基金（有限合伙）	SR1923	2017.3.16	河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司	P1060379	2016.12.9
9	上海诺铁资产管理有限公司—淮北创业投资基金（有限合伙）	SJE097	2020.5.14	上海诺铁资产管理有限公司	P1030564	2016.1.21
10	吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）	SN8087	2016.12.22	上海捷煦股权投资管理有限公司	P1032752	2016.8.9
11	上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）	SW3305	2017.7.28	上海劲邦股权投资管理有限公司	P1000699	2014.4.1
12	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎荣哥新三板	SJM862	2020.1.6	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16

序号	私募基金			管理人情况		
	名称	基金编号	备案时间	名称	登记编号	登记时间
	精选层一号私募股权投资基金					
13	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎荣哥新三板精选层二号私募股权投资基金	SJQ045	2020.2.20	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16
14	北京德丰杰龙升投资基金管理中心（有限合伙）	S64987	2015.8.3	北京新龙脉联合资本管理有限公司	P1062500	2017.4.28
15	广州市科万投资合伙企业（有限合伙）	SL4929	2016.9.5	广东科发资产管理股份有限公司	P1018470	2015.7.16
16	晨鸣（青岛）资产管理有限公司—道一泉三板1号创业投资基金	SN3397	2016.11.24	晨鸣（青岛）资产管理有限公司	P1033008	2016.8.15
17	深圳市高上资本管理有限公司—武汉高飞上金创业投资合伙企业（有限合伙）	SS8422	2017.4.27	深圳市高上资本管理有限公司	P1030707	2016.1.28
18	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利3号私募证券投资基金	SGX586	2019.10.15	中阅资本管理股份公司	P1065164	2017.9.28

截至2020年6月19日，发行人前200名股东中证券公司集合资管产品基本情况如下：

序号	证券公司集合资管产品			管理人情况
	名称	产品编码	备案时间	名称
1	广州证券—中信证券—广州证券新兴1号集合资产管理计划	S54672	2015-05-29	中信证券华南股份有限公司

发行人股东中私募基金皆依法设立、有效存续，并纳入国家金融监管部门有效监管，基金产品按照规定履行审批、备案程序，其管理人依法注册登记，私募基金股东基本情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件1：私募基金股东基本情况”部分内容。

（六）发行人股东中三类股东情况

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前200名全体排名证券持有人名册》及相关股东工商资料，截至2020年6月19日，发行人前200名股东中属于三类股东（资产管理计划、信托计划、契约型基金）的共有5名。三类股东所持公司股份均通过全国股份转让系统二级市场交易形成，其持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例
1	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金	契约型基金	259,000	0.28%
2	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金	契约型基金	187,949	0.21%
3	广州证券—中信证券—广州证券新兴1号集合资产管理计划	资产管理计划	42,000	0.05%
4	晨鸣（青岛）资产管理有限公司—道一泉三板1号创业投资基金	契约型基金	35,000	0.04%
5	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利3号私募证券投资基金	契约型基金	5,300	0.01%
合 计			529,249	0.58%

另外，公司股东吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）及河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）的上层出资人中存在嵌套三类股东的情形，具体情况如下：

发行人 股东	持股数量 (万股)	持股 比例	上层股东	上层股东 出资比例	上层股东说明
捷煦 汇通	60.60	0.66%	深圳平安汇通初创投资管理有限公司	52.45%	深圳平安汇通初创投资管理有限公司实际出资人为平安初创-新兴产业投资私募基金，该基金为契约型基金
			伟航君裕（吉林）投资咨询有限公司	34.96%	
			吉林省股权基金投资有限公司	10.49%	
			上海捷煦股权投资管理有限公司	2.10%	
农开 裕新	213.00	2.33%	申万宏源证券有限公司	65.57%	申万宏源证券有限公司的实际出资人为申万宏源华萃5号定向资产管理计划，其为郑州银行实际出资的专项资产管理计划
			河南农开产业基金投资有限责任公司	32.79%	
			河南中原联创投资基金管理有限公司	1.64%	

除上述情况外，截至2020年6月19日，发行人前200名股东中不存在其他契约型基金、资产管理计划或信托计划。发行人三类股东及其管理人、投资人的具体情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件2：发行人三类股东及其管理人、投资人的具体情况”部分内容。

1、三类股东设立登记情况

截至2020年6月19日，发行人前200名股东中涉及三类股东均已按照相关法律法规履行了登记备案程序，其基金管理人均为在当地工商主管部门注册成立并有效存续的企业，且均已完成私募投资基金管理人登记，具体情况如下表所

示：

序号	私募基金			管理人情况		
	名称	基金编号	备案时间	名称	登记编号	登记时间
1	北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎啃哥新三板精选层一号私募股权投资投资基金	SJM862	2020.1.6	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16
2	北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎啃哥新三板精选层二号私募股权投资投资基金	SJQ045	2020.2.20	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16
3	晨鸣（青岛）资产管理有限公司一道一泉三板1号创业投资基金	SN3397	2016.11.24	晨鸣（青岛）资产管理有限公司	P1033008	2016.8.15
4	广州证券新兴1号集合资产管理计划	S54672	2015.5.29	中信证券华南股份有限公司		
5	中阅资本管理股份公司一中阅鸿利3号私募证券投资基金	SGX586	2019.10.15	中阅资本管理股份公司	P1065164	2017.9.28
6	平安初创-新兴产业投资私募基金	SK4318	2016.7.8	深圳平安汇通初创投资管理有限公司	P1022063	2015.9.2
7	申万宏源华萃5号定向资产管理计划	SQ1133	2016.12.14	申万宏源证券有限公司		

2、三类股东股份锁定安排

根据《公司法》及相关股东出具的承诺，公司直接持股的5名三类股东持有的发行人股份自公司股票在证券交易所上市之日起12个月内不得转让；捷煦汇通（平安初创-新兴产业投资私募基金通过捷煦汇通持有发行人股份）及农开裕新（申万宏源华萃5号定向资产管理计划通过农开裕新持有发行人股份）持有的发行人股份自公司股票在证券交易所上市之日起12个月内不得转让。

啃哥一号、啃哥二号、道一泉1号基金、中阅鸿利3号的管理人出具承诺：对于基金存在需要展期情形的，管理人承诺，首先尽最大可能与投资者协商，完成对产品的展期或再次展期，以符合天力锂能首次公开发行及上市后锁定期的要求。如产品因不可展期，或展期后，产品存续期届满，导致本产品作为天力锂能股东，不能够满足产品存续至天力锂能首次公开发行及上市后锁定期的要求，管理人承诺，不对该产品持有的天力锂能股份进行清算，上述清算行为将在天力锂

能上市、锁定期限依法结束且按照上市后减持规则等相关法律法规规定的要求全部退出天力锂能后进行。

广州证券新兴 1 号集合资产管理计划的管理人中信证券华南股份有限公司出具承诺并保证，受托管理的广州证券新兴 1 号集合资产管理计划持有的天力锂能股份自其股票在交易所上市之日起十二个月内不得转让。

平安初创-新兴产业投资私募基金的管理人深圳平安汇通初创投资管理有限公司出具承诺：对于基金存在需要展期情形的，本管理人承诺，依照《平安初创-新兴产业投资私募基金基金合同》相关条款约定，对基金进行展期，使基金存续期符合天力锂能首次公开发行及上市后锁定期的要求。如产品因不可展期，或展期后，产品存续期届满，导致捷煦汇通作为天力锂能股东，不能够满足捷煦汇通存续至天力锂能首次公开发行及上市后锁定期的要求。本管理人承诺，不对该产品持有的捷煦汇通财产份额进行强制清算，上述清算行为将在天力锂能上市、锁定期限依法结束且捷煦汇通按照上市后减持规则等相关法律法规规定的要求全部退出天力锂能后进行。

农开裕新（申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划为农开裕新的出资人）的管理人河南中原联创投资基金管理有限公司出具承诺：如申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划因存续期到期或依据法律法规要求需要进行整改或清算的，本管理人将按照协议与申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划进行协商，申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划不对持有的农开裕新财产份额进行清算，上述清算行为将在天力锂能上市、锁定期限依法结束且农开裕新按照上市后减持规则等相关法律法规规定的要求全部退出天力锂能后进行。如无法协商一致的，本管理人承诺遵守农开裕新作出的锁定期及减持承诺，协调其他有限合伙人优先将农开裕新其他可清算财产优先偿付给申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划，满足农开裕新作出的锁定期及减持承诺。

3、保荐机构、发行人律师的核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：对于截至 2020 年 6 月 19 日发行人前 200 名股东中存在的三类股东，公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于三类股东；股东中存在的三类股东，已经依法设立并有效存续，已纳入国家金融

监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接在三类股东中持有权益的情形；三类股东已作出合理安排，可以确保符合现行锁定期和减持规则的要求。

（七）申报前最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

公司在新三板系统交易期间，不存在因二级市场交易产生的持股 5%以上股东。申报前最近一年，公司通过发行股票及定增股东定向转让方式引入的新增股东情况如下：

1、新材料基金

2019 年 11 月，新材料基金认购公司发行的股份 7,692,307 股，认购价格为 19.50 元/股，发行价格在综合考虑公司所处行业、成长性、净资产、市盈率等多种因素的基础上协商确定。截至本招股说明书签署日，新材料基金持有发行人 7,692,307 股，持股比例为 8.41%，持有股份未发生变动，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情况”之“（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“2、新材料基金”。

2、淮北建投

2019 年 11 月，淮北建投认购公司发行的股份 1,000,000 股，认购价格为 19.50 元/股。

2020 年 6 月 16 日，淮北建投将所持有的全部天力锂能 100 万股股份转让给淮北创业基金，交易价格为 19.89 元/股。

截至本招股说明书签署日，淮北建投不持有发行人股份。淮北建投的基本情况如下：

公司名称	淮北市建投控股集团有限公司
统一社会信用代码	91340600674222101E
成立日期	2008 年 4 月 24 日

注册地址	安徽省淮北市相山区相山北路 26 号
法定代表人	顾俊
注册资本	822,900 万
经营范围	参与城市开发、公用服务建设、交通运营管理、文化旅游开发，城市基础设施、基础产业、基础农业、能源、交通及市政公用事业项目投资、融资、建设、运营、管理；从事授权范围内国有资产经营管理和资本运作，实施项目投资管理、资产收益管理、产权监督管理、资产重组和运营；参与房地产开发。（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）
股权结构	淮北市国资委持股 100.00%

淮北建投为国有独资公司，股东为淮北市人民政府国有资产监督管理委员会。

3、农开裕新

2019 年 12 月，农开裕新以对公司的债权认购发行的股份 205 万股，认购价格为 19.50 元/股，发行价格在综合考虑公司所处行业、成长性、净资产、市盈率等多种因素的基础上协商确定。认购前，农开裕新持有公司 8 万股，为在股转系统购入的股份。截至本招股说明书签署日，农开裕新持有发行人 2,130,000 股，持股比例为 2.33%，农开裕新基本情况如下：

公司名称	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410000MA3XFHHQ1E
成立日期	2016 年 11 月 29 日
注册地址	河南省郑州市郑东新区和顺街 6 号广地和顺中心 2 号楼（即 A 座）21 层 2107
执行事务合伙人	河南中原联创投资基金管理有限公司
注册资本	60,500.00 万元
实收资本	60,500.00 万元
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务
主营业务	股权投资

农开裕新的合伙人及权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙类型	出资额（万元）	出资比例
1	申万宏源证券有限公司	有限合伙人	40,000.00	66.12%
2	河南农开产业基金投资有限责任公司	有限合伙人	20,000.00	33.06%
3	河南中原联创投资基金管理有限公司	普通合伙人	500.00	0.83%

总计	-	60,500.00	100.00%

农开裕新的管理人为河南中原联创投资基金管理有限公司，其基本情况具体如下：

公司名称	河南中原联创投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91410000MA3X400129
成立日期	2015年9月28日
注册地址	郑州市郑东新区和顺街6号广地和顺中心2号楼（即A座）21层
法定代表人	刘旸
经营范围	管理或受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务
股权结构	河南省农业综合开发公司持股 90.00%、北京东方博融资本管理中心持股 5.00%、上海东晟投资管理有限公司持股 5.00%

农开裕新于 2017 年 1 月 3 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SN9677；其管理人河南中原联创投资基金管理有限公司于 2016 年 6 月 27 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1031895。

4、淮北创业基金

2020 年 6 月，淮北建投将其持有的公司股份转让给淮北创业基金，转让价格为 19.89 元/股，交易价格参照经备案后的评估报告确定。

截至本招股说明书签署日，淮北创业基金持有发行人 1,000,000 股，持股比例为 1.09%。淮北创业基金基本情况如下：

公司名称	淮北创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2THT6M7G
成立日期	2019-03-15
注册地址	淮北市烈山区青龙山产业园陶博路 3 号双创中心二楼 202
执行事务合伙人	上海诺铁资产管理有限公司
注册资本	10,100 万元
实收资本	4,530 万元
经营范围	股权投资、投资管理、投资咨询（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）
主营业务	股权投资

淮北创业基金的合伙人及权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙类型	出资额 (万元)	出资比例
1	安徽省高新技术产业投资有限公司	有限合伙人	3,000	29.70%
2	安徽省铁路发展基金股份有限公司	有限合伙人	2,000	19.80%
3	淮北市产业扶持基金有限公司	有限合伙人	5,000	49.51%
4	上海诺铁资产管理有限公司	普通合伙人	100	0.99%
总计		-	10,100	100.00%

淮北创业基金的管理人为上海诺铁资产管理有限公司，其基本情况具体如下：

公司名称	上海诺铁资产管理有限公司
统一社会信用代码	91310110MA1G804R3T
成立日期	2015-10-15
注册地址	上海市虹口区飞虹路 360 弄 9 号 6 层(集中登记地)
法定代表人	刘振华
经营范围	资产管理，投资管理，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	安徽省铁路发展基金股份有限公司出资 700 万元，占比 35%；上海歌裴资产管理有限公司出资 600 万元，占比 30%；宁波浦鑫企业管理合伙企业（有限合伙）500 万元，占比 25%；上海裕安投资集团有限公司出资 200 万元，占比 10%

淮北创业基金于 2020 年 5 月 14 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SJE097；其管理人上海诺铁资产管理有限公司于 2016 年 1 月 21 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1030564。

（八）本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前，发行人的股东构成中，李雯与李轩系姐妹关系，王瑞庆是李雯、李轩、李超的姑父，李超与李雯系堂姐弟关系，李超与李轩系堂兄妹关系，王瑞庆与王霞系姨表兄妹关系，北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金与北京新鼎荣盛资本管理有限公司一新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金系同一个管理人管理的私募基金，淮北创业基金与新材料基金的有限合伙人中均包括淮北市产业扶持基金有限公司，淮北创业基金的有限合伙人安徽省高新技术产业投资有限公司、安徽省铁路发展基金股份有限公司与新材料基金的有限合伙人安徽省三重一创产业发展基金有限公司均由安徽省投资集团控股有限公司控制。除上述股东间的关联关系外，本次发行前，公司未知其他股东之间的关联关系。

截至 2020 年 6 月 19 日，上述股东持股情况如下所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	王瑞庆	22,880,000	25.01%
2	李雯	12,000,000	13.12%
3	李轩	12,000,000	13.12%
4	李超	518,000	0.57%
5	王霞	40,000	0.04%
6	啃哥一号	259,000	0.28%
7	啃哥二号	187,949	0.21%
8	新材料基金	7,692,307	8.41%
9	淮北创业基金	1,000,000	1.09%

（九）发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次拟公开发行不超过 3,050 万股，全部为新股，不涉及股东公开发售股份情形。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

1、董事简介

截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期期限
1	王瑞庆	董事长	董事会	2018.6.7-2021.6.6
2	陈国瑞	董事	董事会	2018.6.7-2021.6.6
3	李雯	董事	董事会	2018.6.7-2021.6.6
4	李洪波	董事	董事会	2018.6.7-2021.6.6
5	刘希	董事	董事会	2020.3.27-2021.6.6
6	李德成	董事	董事会	2020.5.21-2021.6.6
7	唐有根	独立董事	董事会	2020.3.27-2021.6.6
8	申华萍	独立董事	董事会	2020.3.27-2021.6.6

序号	姓名	职务	提名人	任期期限
9	冯艳芳	独立董事	董事会	2020.3.27-2021.6.6

（1）王瑞庆先生

王瑞庆先生简介详见本招股说明书“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情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“3、公司控股股东及实际控制人的基本情况”部分内容。

（2）陈国瑞先生

1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于河南师范大学企业管理 EMBA。2004 年 3 月至 2007 年 9 月在新乡市海泰实业发展有限公司任采购部经理；2007 年 10 月至 2010 年 12 月任新乡市第八化工有限公司副总经理；2011 年 1 月至 2013 年 4 月任新乡市华鑫电源材料有限公司副总经理；2013 年 11 月至 2015 年 5 月任天力有限副总经理；2015 年 6 月至今任公司董事、副总经理。

（3）李雯女士

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情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“3、公司控股股东及实际控制人的基本情况”部分内容。

（4）李洪波先生

1976 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南开大学，本科学历。1999 年 7 月至 2000 年 9 月任上海复旦金仕达计算机公司职员；2000 年 10 月至 2002 年 5 月担任安徽古井贡酒股份有限公司董事会科员；2002 年 6 月至 2007 年 10 月担任河南太行振动机械股份有限公司董事、董事会秘书；2008 年 1 月至 2014 年 2 月担任河南银金达彩印股份有限公司董事、董事会秘书；2014 年 3 月至 2015 年 5 月起任天力有限董事会秘书；2015 年 6 月起至今任公司董事、董事会秘书。

（5）刘希先生

1989 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学，

本科学历。2011年7月至2017年5月任立信会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计师；2017年6月至今任宁波隆华汇股权投资管理有限公司投资总监；2019年8月至今任东莞华清光学科技有限公司董事；2020年3月至今任合肥华清光学科技有限公司、新乡天力锂能股份有限公司董事。

（6）李德成先生

1972年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于日本国立佐贺大学，博士学位。2004年4月至2006年3月任日本国神奈川大学高技术研究中心博士后；2006年4月至2007年9月任索尼公司（日本）高级研发工程师；2007年10月至2009年1月历任日本国神奈川大学博士后、研究员；2009年2月至2013年12月任苏州大学轻工业化学电源研究所研发中心主任、所长助理；2013年11月至今，任山东硕维新能源科技有限公司董事长；2014年1月至今，任苏州大学能源学院副教授；2017年6月至今，任江苏江山新能源科技有限公司总经理；2020年5月至今任新乡天力锂能股份有限公司董事，电池材料研究院院长。

（7）唐有根先生

1962年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南大学工学博士学位。1986年至今任职中南大学、历任讲师、副教授、教授、博士生导师，目前任湖南省化学电源重点实验室主任、中国电池工业协会理事。2018年7月至2019年5月任湖南源达新材料有限公司执行董事；2011年3月至今任湖南金鑫寰宇投资有限公司监事；2014年10月至2019年1月任湖南中大毫能科技有限公司执行董事兼总经理、2019年2月至今任湖南中大毫能科技有限公司监事；2016年3月至今任广东凯普生物科技股份有限公司（证券代码：300639）独立董事；2017年11月至今任杭州高新橡塑材料股份有限公司（证券代码：300478）独立董事；2020年3月至今任湖南长远锂科股份有限公司、新乡天力锂能股份有限公司独立董事。

（8）申华萍女士

1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、中国注册会计师。1986年7月至2001年2月任河南省机械设备成套局财务处副

处长；2001年3月至2009年9月任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）高级经理；2009年10月至2009年11月任河南省第五建筑安装工程（集团）有限公司财务副总监；2009年12月至2012年5月汉威科技集团股份有限公司财务总监；2012年5月至今任职于北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所；现任河南省财政厅、科技厅、发展改革委、工信厅、商务厅等厅局专家库成员。

2016年6月至今任郑州天迈科技股份有限公司独立董事（证券代码：300807）；2016年12月至今任河南创力新能源科技股份有限公司独立董事（证券代码：833657）；2017年1月至今任河南省日立信股份有限公司独立董事（证券代码：832606）；2017年6月至今任濮阳惠成电子材料股份有限公司独立董事（证券代码：300481）；2018年8月至今任河南仕佳光子科技股份有限公司独立董事；2020年3月至今任公司独立董事。

（9）冯艳芳女士

1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002年12月至2003年12月任河南精锐律师事务所律师；2004年5月至2012年10月任广东国晖律师事务所律师及合伙人；2012年11月至2019年5月任北京大成（深圳）律师事务所律师及合伙人；2019年6月至今任广东扬权律师事务所律师及合伙人；2013年5月至2019年5月任健康元药业集团股份有限公司独立董事；2020年3月至今任公司独立董事。

2、监事简介

截至本招股说明书签署日，发行人监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名，现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期期限
1	张磊	监事会主席	职工代表大会	2018.6.7-2021.6.6
2	刘汉超	监事	监事会	2020.3.27-2021.6.6
3	张克歌	监事	监事会	2018.6.7-2021.6.6

（1）张磊先生

1985年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于安阳工学院，本

科学历。2009年7月至2011年10月在万宝（天津）工业有限公司任技术员、车间副主任；2012年3月至2015年5月任天力有限技术员、车间主任、职工监事；2015年6月起任公司监事会主席、技术部长；2020年5月至今任公司监事会主席、技术部长、电池材料研究院副院长。

（2）刘汉超先生

1975年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学，中欧商学院MBA，硕士学历。注册会计师、注册资产评估师、注册内部审计师。2016年11月至今任河南中原联创投资基金管理有限公司风控部总监；2016年12月至今任河南宏科投资基金管理有限公司董事；2018年2月至今任河南中岳非晶新型材料股份有限公司董事；2018年4月至今任周口联创基金管理有限公司监事；2018年8月至今任宏业生物科技股份有限公司董事；2019年11月至今任河南联创邦成基金管理有限公司监事；2020年3月至今任公司监事。

（3）张克歌先生

1985年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南黄埔外语学院企业管理专业，专科学历。2006年6月至2008年3月在深圳慧通天下股份有限公司任技术员；2008年4月至2010年10月任深圳邦莱电池有限公司工程师；2010年11月至2012年10月任山东英贝特电池有限公司技术部经理；2013年11月起任烧结车间主任；2015年6月起任公司监事、任烧结车间主任；现任公司监事、研发主管。

3、高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，发行人共有高级管理人员4人，其中总经理1人，副总经理1人，财务总监1人，董事会秘书1人。现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	王瑞庆	总经理
2	陈国瑞	副总经理
3	李洪波	董事会秘书
4	李艳林	财务总监

（1）王瑞庆先生

王瑞庆先生简介详见本招股说明书“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情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“3、公司控股股东及实际控制人的基本情况”。

（2）陈国瑞先生

陈国瑞先生简介详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事简介”部分内容。

（3）李洪波先生

李洪波先生简介详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事简介”部分内容。

（4）李艳林女士

1984 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于河南商业高等专科学校，大专学历。2006 年 6 月年至 2008 年 2 月任河南永达清真食品有限公司成本会计；2008 年 3 月至 2013 年 8 月担任河南银金达彩印股份有限公司财务主管；2013 年 9 月至 2015 年 5 月担任天力有限财务总监；2015 年 6 月起至今担任公司财务总监。

4、核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，发行人共有核心技术人员 3 名。基本情况如下：

（1）张磊先生

张磊先生简介详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“2、监事简介”部分内容。

张磊先生现任公司电池材料研究院副院长、技术部长，负责生产车间现场工艺指导，对产品生产过程提供技术支持，同时负责新产品、新技术、新工艺研究与开发。在公司工作期间，张磊先生主持和参与了多种型号 NCM 及 NCA 产品的研发工作，在三元材料及前驱体领域申请并获得 1 项发明专利和 7 项实用新型专利，其参与的湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料项目通过了河南省科技成果鉴定。

（2）吴明明先生

1990 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于鹤壁职业技术学院，大专学历。2011 年 7 月年至 2012 年 3 月任宁波奇美电子有限公司产线组长、技术员；2014 年 2 月至 2015 年 5 月任天力有限技术员、车间主任；2015 年 6 月起至今历任公司车间主任、生产部长。

吴明明先生主要负责生产车间生产与管理工作，并参与新项目、新工艺研发，具有多年生产实践与研发经验，对三元材料烧结工艺具有深刻理解，在公司任职期间申请并获得实用新型专利 1 项，其参与的湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料项目通过了河南省科技成果鉴定。

（3）张克歌先生

张克歌先生简介详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“2、监事简介”部分内容。

张克歌先生主要负责新产品和新工艺的研发工作，主持和参与了 NCM523 型镍钴锰酸锂电性能提升工艺、NCM622 型镍钴锰酸锂性能烧结气氛的研究等，在公司期间获得 1 项发明专利与 7 项实用新型专利，其参与研发的湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料项目通过了河南省科技成果鉴定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况及兼职单位与本公司关联关系如下：

姓名	任职单位	任职职务	兼职公司与发行人关系
王瑞庆	新乡市新天力锂电材料有限公司	执行董事/总经理	全资子公司
	安徽天力锂能有限公司	执行董事/总经理	全资子公司
	河南幼泰教育科技有限公司	董事	关联方
陈国瑞	新乡市诚信物流有限公司	监事	无关联关系
李 雯	安徽天力锂能有限公司	监事	全资子公司
刘 希	东莞华清光学科技有限公司	董事	关联方
	合肥华清光学科技有限公司	董事	关联方
	宁波隆华汇股权投资管理有限公司	投资总监	关联方

李德成	苏州大学	副教授	无关联关系
	山东硕维新能源科技有限公司	董事长	关联方
	江苏江山新能源科技有限公司	总经理	关联方
唐有根	中南大学	教授	无关联关系
	湖南中大毫能科技有限公司	监事	无关联关系
	湖南金鑫寰宇投资有限公司	监事	无关联关系
	杭州高新橡塑材料股份有限公司	董事	关联方
	广东凯普生物科技股份有限公司	独立董事	关联方
	湖南长远锂科股份有限公司	独立董事	关联方
申华萍	北京中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)	高级经理	无关联关系
	河南仕佳光子科技股份有限公司	独立董事	关联方
	郑州天迈科技股份有限公司	独立董事	关联方
	濮阳惠成电子材料股份有限公司	独立董事	关联方
	河南创力新能源科技股份有限公司	独立董事	关联方
	河南省日立信股份有限公司	独立董事	关联方
冯艳芳	广东扬权律师事务所	合伙人	无关联关系
刘汉超	河南中原联创投资基金管理有限公司	总监	关联方
	河南宏科投资基金管理有限公司	董事	关联方
	周口联创投资基金管理有限公司	监事	无关联关系
	河南联创邦成基金管理有限公司	监事	无关联关系
	河南中岳非晶新型材料股份有限公司	董事	关联方
	宏业生物科技股份有限公司	董事	关联方

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长、总经理王瑞庆是董事李雯的姑父。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在三代以内直系和旁系亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的具有重大影响的协议

本公司与非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《聘用合同》、《保密协议》，与独立董事签订了《独立董事聘任合同》。自上述协议签署之日起，协议双方均按协议的规定享有权利并履行义务。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持股情况

截至 2020 年 6 月 19 日，董事、监事、高管人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有发行人股份情况如下：

股东名称	在公司担任的职务或与公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系	持股数量 (万股)	持股比例	备注
王瑞庆	董事长/总经理	2,288.00	25.01%	直接持股
陈国瑞	董事/副总经理	82.50	0.90%	直接持股
李 雯	董事	1,200.00	13.12%	直接持股
李洪波	董事/董事会秘书	101.25	1.11%	直接持股
张 磊	监事会主席/核心技术人员	6.00	0.07%	直接持股
张克歌	监事/核心技术人员	6.00	0.07%	直接持股
李艳林	财务总监	15.00	0.16%	直接持股
李 轩	董事李雯的妹妹	1,200.00	13.12%	直接持股

截至 2020 年 6 月 19 日，除上述人员外其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未持有公司股份；董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的上述股份不存在任何质押或冻结的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

1、董事的变动情况

2018 年年初，公司董事会成员为王瑞庆、李雯、陈国瑞、蔡碧博、陈伯霞、李树灵、李洪波 7 人。

2020 年 3 月 11 日，李树灵、陈伯霞因个人原因辞去董事职务。

2020 年 3 月 27 日，公司召开 2020 年度第三次临时股东大会，选举刘希为发行人外部董事，选举唐有根、申华萍、冯艳芳女士为发行人独立董事。本次董事会人员调整的目的是为了增加外部董事和独立董事，改善公司法人治理结构，陈伯霞、李树灵未在公司担任高级管理人员职务，董事人员变动不会影响公司正常的生产经营，董事人员调整没有导致公司董事会出现重大不利影响。

2020 年 4 月 30 日，蔡碧博因个人原因辞去发行人董事职务。2020 年 5 月

21 日，公司召开 2019 年度股东大会，选举李德成为董事。本次董事人员变动，有利于公司董事会引进行业专家，优化董事会成员的专业结构，未影响公司正常的生产经营，董事人员调整没有导致公司董事会出现重大不利变动。

2、监事的变动情况

2018 年年初，公司监事会成员为谷云成、张克歌、张磊 3 人。

2020 年 3 月 11 日，谷云成因个人原因辞去公司监事职务。2020 年 3 月 27 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，选举刘汉超为监事。

谷云成先生长期在公司工作，即将退休，因此辞去监事职务。经监事会提名，股东大会选举刘汉超先生任职外部监事。

监事人员调整未导致公司监事发生重大不利变化。

3、高级管理人员的变动情况

2020 年 5 月 29 日，蔡碧博因个人原因辞去公司副总经理职务。

4、核心技术人员的变动情况

2020 年 3 月 27 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于认定核心技术人员的议案》，认定张磊、吴明明、蔡碧博、张克歌为公司核心技术人员。

2020 年 5 月 29 日，蔡碧博因个人原因辞去发行人副总经理职务，亦不在公司担任其他职务。公司核心技术人员为张磊、张克歌、吴明明，公司核心技术人员均长期在公司任职，上述核心技术人员变动未对公司正常生产经营造成重大不利影响。

5、保荐机构、发行人律师的核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人最近 2 年内董事、监事和高级管理人员发生的任免情况，符合有关规定，履行了必要的法律程序。发行人最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，发行人董事、高级管理人员的前述变动亦不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	职务或关联关系	投资公司	出资额（万元）	持股比例（%）	是否与发行人经营相同或相似业务
王瑞庆	董事长/总经理	河南幼泰教育科技有限公司	1,050.00	35.00	否
刘希	董事	宁波九格股权投资管理合伙企业（有限合伙）	40.00	2.02	否
		安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）	40.00	2.00	否
		上海厚存商务咨询中心	/	100.00	否
李德成	董事	山东硕维新能源科技有限公司	138.00	46.00	否
		江苏江山新能源科技有限公司	1,500.00	25.00	否
		北京圣比和科技有限公司	18.00	3.00	否
唐有根	独立董事	湖南中大毫能科技有限公司	800.00	80.00	否
		湖南金鑫寰宇投资有限公司	100.00	2.00	否
冯艳芳	独立董事	深圳云海技术有限公司	150.00	5.00	否

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资与发行人不存在利益冲突。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司根据《公司章程》及相关制度确定董事（不含外部董事及独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、核心技术人员的薪酬，由薪酬与考核委员会审议评定。

公司的薪酬包括工资、奖金以及“五险一金”等福利。在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险，并缴纳住房公积金。公司

外部董事及监事未在公司领取薪酬，公司独立董事领取每年 6 万元的固定津贴。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

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

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
薪酬总额	240.30	159.06	165.01
利润总额	7,972.96	4,540.77	5,838.19
占比	3.01%	3.50%	2.83%

3、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其关联企业领取薪酬情况

最近一年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2019 年度税前收入合计（万元）	领薪单位
1	王瑞庆	董事长/总经理	48.45	天力锂能
2	陈国瑞	董事/副总经理	40.14	天力锂能
3	李雯	董事	17.94	天力锂能
4	李洪波	董事/董事会秘书	20.34	天力锂能
5	刘希	董事	-	-
6	李德成	董事	-	-
7	唐有根	独立董事	-	-
8	申华萍	独立董事	-	-
9	冯艳芳	独立董事	-	-
10	张 磊	监事会主席/核心技术人员	14.33	天力锂能
11	张克歌	监事/核心技术人员	7.24	天力锂能
12	刘汉超	监事	-	-
13	李艳林	财务总监	16.77	天力锂能
14	吴明明	核心技术人员	9.98	天力锂能
15	蔡碧博	董事/副总经理/核心技术人员（已离职）	41.73	天力锂能

序号	姓名	职务	2019 年度税前收入 合计（万元）	领薪单位
16	李树灵	董事（辞去董事职务）	-	-
17	陈伯霞	董事（辞去董事职务）	17.51	天力锂能
18	谷云成	监事会主席（退休）	5.87	天力锂能

除领取上述薪酬外，发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在享受发行人及关联企业的其他待遇或退休金计划的情形。

十一、员工股权激励或其他制度安排情况

公司历史上存在股权激励的行为，构成股份支付，具体情况如下：

1、2015 年 6 月，公司 2015 年第一次临时股东大会决议同意增加注册资本 34.00 万元，每 1.00 元注册资本对应认购价格为 2.50 元，由范斌等 10 名自然人出资认购。

本次增资系公司为获取职工提供的服务，以低于公司权益工具公允价值的价格向范斌等公司员工授予公司权益工具，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定。

以 2015 年 6 月外部投资者入股价格 4.00 元/股作为权益工具的公允价值，公司确认股份支付费用 51.00 万元。

2、2016 年 3 月，公司 2016 年第二次临时股东大会决议同意公司增加注册资本人民币 231.00 万元，以 7.00 元/股的价格向王瑞庆等 15 名自然人发行股份 231 万股。

本次增资系公司为获取职工提供的服务，以低于公司权益工具公允价值的价格向王瑞庆等公司员工授予公司权益工具，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定。

以 2016 年 5 月外部投资者入股价格 10.00 元/股作为权益工具的公允价值，公司确认股份支付费用 693.00 万元。

除此以外，公司不存在股权激励行为或其他实质上构成股份支付的情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在员工股权激励或其他制度安排等情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：2015 年 6 月 与 2016 年 3 月的两次

股权变动涉及股权激励，均已根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定进行了相应的会计处理。公司无正在执行的股权激励计划，上述股权激励已履行必要的审批程序，符合相关法律法规的规定，对报告期内公司经营状况、财务状况无重大影响，未导致公司控制权变化。

十二、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数

报告期各期末，发行人员工人数及其变化情况如下表所示：

单位：人

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
技术人员	36	44	35
销售人员	12	9	10
生产人员	253	225	176
财务人员	7	6	9
行政管理及其他人员	53	31	29
合计	361	315	259

注：报告期内技术人员统计人数未包含外聘专家。

（二）员工结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工总数 361 人，其专业结构、学历构成和年龄分布情况如下：

1、专业结构

单位：人

人员类别	人数	占比
技术人员	36	9.97%
销售人员	12	3.32%
生产人员	253	70.08%
财务人员	7	1.94%
行政管理及其他人员	53	14.68%
合计	361	100.00%

2、学历构成

单位：人

教育程度	人数	占比
硕士	3	0.83%
本科	34	9.42%
大专	58	16.07%
大专以下	266	73.68%
合计	361	100.00%

3、年龄分布

单位：人

年龄	人数	占比
30 岁以下	72	19.94%
31-40 岁	130	36.01%
41-50 岁	133	36.84%
51 岁以上	26	7.20%
合计	361	100.00%

（三）发行人执行社会保障制度、住房公积金等情况

公司实行全员劳动合同制，员工的聘用和解聘均根据《中华人民共和国劳动法》等有关法律、法规和规范性文件办理。报告期内，发行人根据国家及地方政府相关法律、法规和政策的规定，执行养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和失业保险等制度。

1、发行人社保、公积金缴纳情况

报告期各期，公司社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	应缴人数	实缴人数	比例	应缴人数	实缴人数	比例	应缴人数	实缴人数	比例
基本医疗保险费	361	259	71.75%	315	183	58.10%	259	136	52.51%
基本养老保险费	361	266	73.68%	315	190	60.32%	259	147	56.76%
失业保险费	361	266	73.68%	315	188	59.68%	259	147	56.76%
工伤保险	361	259	71.75%	315	183	58.10%	259	136	52.51%

生育保险费	361	259	71.75%	315	183	58.10%	259	135	52.12%
住房公积金	361	262	72.58%	315	170	53.97%	259	125	48.26%

报告期各期末，公司未缴纳社会保险及住房公积金的原因具体如下：

未缴纳原因	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
公司部分农村户籍的员工自愿参加新农合	49 人	34 人	22 人
部分员工尚未与原单位办妥社会保险、住房公积金的转移手续，公司无法为其办理缴纳	24 人	66 人	66 人
部分员工已经办理缴纳社保、公积金的手续但尚未生效	11 人	10 人	3 人
公司暂未为处于试用期或新入职员工缴纳	8 人	12 人	13 人
退休返聘	3 人	3 人	8 人

注：社会保险以养老保险为主要险种，此处统计人数以养老保险缴纳人数为口径

发行人属于生产制造型企业，生产一线操作人员较多，报告期初，员工对社保缴纳的积极性不足。经公司人事等部门对缴纳社会保障的宣传和落实，员工参保意愿逐渐增强，参保人数及比例逐步增加。

2、报告期可能需补缴社保和住房公积金金额及对当期发行人经营成果的影响

报告期内，公司及所属子公司不存在被有关部门要求补缴社会保险、住房公积金和被处罚的情形，但仍存在因未按国家法律法规全员缴纳社会保险、住房公积金而补缴的可能。根据测算，公司及所属子公司可能需补缴金额对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
可能需补缴金额①	119.88	95.77	94.59
利润总额②	7,972.92	4,540.77	5,838.19
①/②	1.50%	2.11%	1.62%

报告期内，公司可能需补缴的社保和住房公积金绝对金额较小，占当期利润总额的比重较低，如补缴上述社保和住房公积金，对公司经营业绩影响较小。

3、社会保险、住房公积金缴纳合规性

根据公司及子公司所在地主管人力资源和社会保障部门、住房公积金主管部门出具的《证明》，公司及子公司报告期内不存在受到人力资源和社会保障部门及住房公积金主管部门行政处罚的情形。

4、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人针对公司社保和住房公积金缴纳情况出具承诺：本人作为天力锂能的控股股东、实际控制人，将督促天力锂能完善社保、住房公积金相关制度；如因国家有权部门要求或决定天力锂能及其子公司需为其员工补缴社保、住房公积金或因此而受到任何罚款或损失，相关费用和责任由本人全额承担、赔偿，本人将根据有权部门的要求及时予以缴纳。如因此给天力锂能及其子公司带来损失，本人愿意向天力锂能及其子公司给予全额补偿。本人在承担前述补偿后，不会就该等费用向天力锂能及其子公司行使追索权。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务情况

（一）主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。基于能量密度高、放电容量大、循环性能好、结构比较稳定等优势，三元材料已成为锂电池正极材料的重要发展方向，并被广泛应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具及 3C 等相关领域。

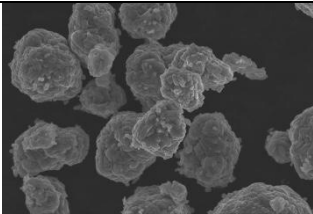
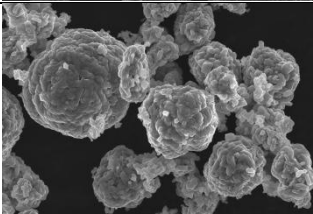
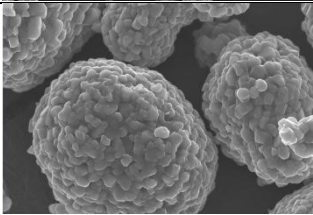
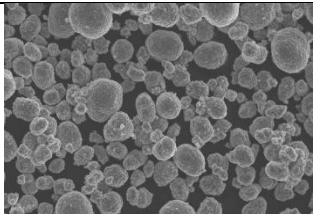
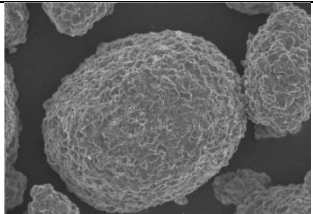
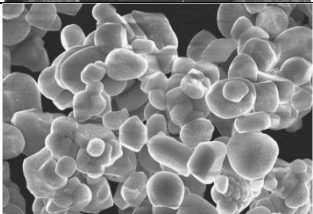
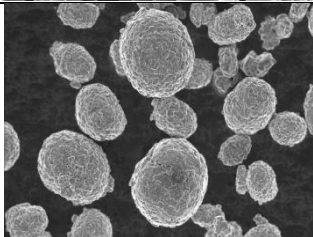
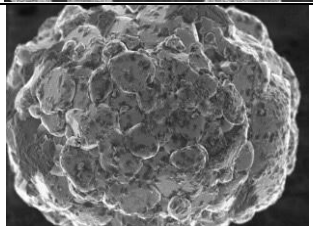
公司是国内最早从事三元材料研发与生产的企业之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司产品包括 NCM333、NCM523、NCM622、NCM811 等多种系列，几乎涵盖三元材料全部类型。公司专注于小型动力锂电池领域多年，客户涵盖星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内锂电池领域知名企业。根据高工产研（GGII）统计数据显示，在电动自行车与电动工具锂电池领域，2019 年公司相关产品出货量居行业首位。

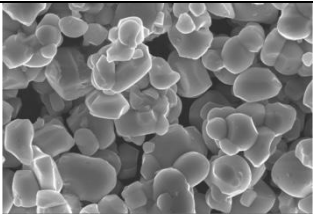
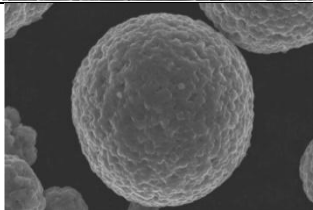
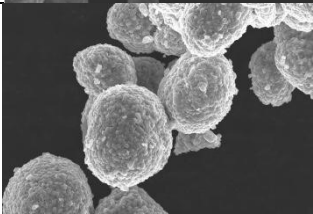
在主打小型动力锂电池领域的同时，依靠稳定的产品质量和性能，公司部分产品已经进入新能源汽车市场，向包括星恒电源、蜂巢能源、中航锂电、横店东磁、鹏辉能源等在内的重点客户供货，并已形成了一定的规模。

2、主要产品

公司主要产品为三元材料。正极材料是锂电池的关键材料，其成本占锂电池成本比例约 30%-40%，其特性对于电池的能量密度、循环寿命、安全性能等具有重要影响。公司拥有不同组成比例、不同粒度分布、不同用途的三元材料系列产品。公司产品广泛应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车等领域。此外，公司具备三元前驱体生产能力，三元前驱体是三元材料生产过程中的主要中间品，公司前驱体主要用于自身生产三元材料。

公司三元材料产品主要型号、电镜图、技术指标和主要应用领域如下：

产品系列	产品型号	产品电镜图	技术指标	主要应用领域
3 系	TLM310		D50: 10-13 μ m 比容量: >150mAh/g 水分: $\leq 0.05\%$ pH: ≤ 12 .	高倍率电动工具、电动汽车
	TLM307		D50: 7-9 μ m 比容量: >155mAh/g 水分: $\leq 0.05\%$ pH: ≤ 11.6 .	电动汽车
5 系	TLM510		D50: 10-13 μ m 比容量: >160mAh/g 水分: $\leq 0.1\%$ pH: ≤ 12.0	电动自行车、电动工具
	TLM550		D50: 9.5-13.5 μ m 比容量: >160mAh/g 水分: $\leq 0.05\%$ pH: ≤ 11.6	电动工具
	TLB510		D50: 10-13 μ m 比容量: >160mAh/g 水分: $\leq 0.1\%$ pH: ≤ 12.0	电动汽车
	TLD506		D50:3.5-5.5 μ m 比容量: >167mAh/g 水分: $\leq 0.1\%$ pH: ≤ 12.0	电动汽车
6 系	TLM610		D50:10-13 μ m 比容量: >170mAh/g 水分: $\leq 0.1\%$ pH: ≤ 12.0	电动自行车、电动工具
	TLB610		D50:10-13 μ m 比容量: >170mAh/g 水分: $\leq 0.05\%$ pH: ≤ 11.8	电动汽车

产品系列	产品型号	产品电镜图	技术指标	主要应用领域
	TLD606		D50: 3.5-5.5 μ m 比容量: >175mAh/g 水分: $\leq$ 0.1% pH: $\leq$ 12.0	电动汽车
8 系	TLP813		D50: 8-12 μ m 比容量: >200 mAh/g 水分: $\leq$ 0.1% pH: $\leq$ 11.5-11.9	电动汽车
NCA	NCA		D50: 10-13 μ m 比容量: >200mAh/g 水分: $\leq$ 0.05% pH: $\leq$ 12.0	电动汽车

在三元材料中，根据镍钴锰三种元素的摩尔配比，可搭配出不同型号的三元材料，如 NCM523 的镍钴锰三种元素比例为 5:2:3。实际产品中三种元素比例并非完全标准化，而是在相对比例上有所调整，公司 3 系、5 系、6 系、8 系产品大致对应市场主要产品型号为 NCM333、NCM523、NCM622、NCM811。目前公司及市场产品均以 5 系产品为主。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要来源于三元材料的销售。主营业务收入构成情况如下所示：

单位：万元

产品名称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元材料	98,252.91	99.22%	90,534.94	99.86%	55,483.80	96.36%
三元前驱体	766.94	0.77%	38.81	0.04%	6.60	0.01%
其他	2.26	0.00%	90.40	0.10%	2,086.47	3.62%
主营业务收入	99,022.12	100.00%	90,664.15	100.00%	57,576.87	100.00%

（二）主要经营模式

公司是国内主要的锂电池三元材料供应商之一，主要从事三元材料及其前驱

体的研发、生产和销售。公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，主要通过研发、生产与销售三元材料实现盈利。公司在采购、生产、销售等方面的经营模式情况如下：

1、采购模式

报告期内，公司的对外采购的主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂、氢氧化锂和前驱体等。

公司采取“以产定购”的采购模式，采购部根据生产计划制定采购计划，并持续跟踪主要原材料的市场供给变化与价格走势，及时调整采购策略。公司具体采购流程包括：采购部依据厂商供货能力、产品质量与价格、售后服务等综合因素确定供应商；根据生产任务分解采购需求，制订采购计划，下达采购订单；原材料到厂，由品质部检验合格后入库。

公司制定了完善的合格供方管理体系，对供货能力和材料品质进行综合评审，对供应商进行每年考核、动态管理。在采购原材料时进行多家选择，比价采购，保证原材料的及时供应，原材料质量符合公司生产需求。公司与上游供应商具有多年稳定的业务合作关系，原材料供应充足。公司根据原材料市场价格波动情况，合理确定采购时点与付款方式，以减少原材料价格波动带来的影响。

2、生产模式

（1）生产模式

公司主要采取“以销定产”的订单式生产模式，以客户订单及中长期需求预计为导向，制定生产计划并实施。

公司产品生产的内部组织活动如下：销售中心接收到客户订单后，物控部结合库存情况，以交货期、运输距离、生产能力、产品品种等为主要依据，核算其材料定额，形成生产计划单；物控部根据生产计划提出原材料需求计划，由采购部制定原材料采购计划并组织采购；原材料采购到位后，生产部按照物控部下达的生产计划，结合技术部提供的工艺文件组织生产；品质部负责原材料进厂检验、产品生产过程中的工序检验、以及产品最终的出厂检验；生产部生产完毕，并经品质部检测合格的产品，统一入库后按批次发送给客户。

（2）委托加工模式

报告期内，随着业务规模不断扩大，订单数量持续增加，由于自身产能限制影响，公司存在采用委托加工方式扩充三元材料产能的情况。此外，公司存在提供硫酸钴、硫酸镍等并委托外部单位加工制备三元前驱体的情况。公司在具备合格加工能力和质量控制水平的加工企业中，通过比较生产及运输成本最终确定外协厂商。

公司委托加工主要情况如下：

委托加工产品类别	主要加工程序	主要原因	主要委托加工单位
三元材料	混料、烧结等	产能不足	乾运新材
前驱体	反应、洗涤等	产能不足	帕瓦新能源、赣锋锂业

报告期内，公司委托加工数量和加工费用的具体情况如下：

年份	加工类型	加工数量（吨）	加工费用（万元）	占营业成本比重
2019 年度	三元材料烧结	769.14	537.56	0.63%
2018 年度	三元材料烧结	2,922.90	2,169.65	2.63%
	前驱体加工	686.52	3,385.63	4.11%
2017 年度	三元材料烧结	208.97	125.67	0.26%
	前驱体加工	851.00	2,792.27	5.73%

注：前驱体的加工费用中包括外协厂商提供的部分原材料的成本。

报告期内，委托加工费用占当期营业成本的比例较低。委托加工价格主要基于加工成本、加工难度等因素，由双方自主协商确定。

3、销售模式

公司直接独立面向市场，产品销售主要采取直销模式，下游客户主要为国内知名锂电池企业，包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等。

公司销售中心负责市场拓展与客户开发。公司在长三角、珠三角等地设有销售网点，以维护现有客户及开发新客户。公司在接触到意向客户后，一般会经过与客户共同评估、考察、样品测试等程序，进入客户的合格供应商体系，然后根据需要与客户签订产品购销协议或订单。公司产品销售主要采取成本加成的定价机制，委托专业物流公司进行配送，与行业惯例一致。结算方式以银行承兑汇票

结算为主，主要客户信用期限分布在 60 日、90 日或 120 日。

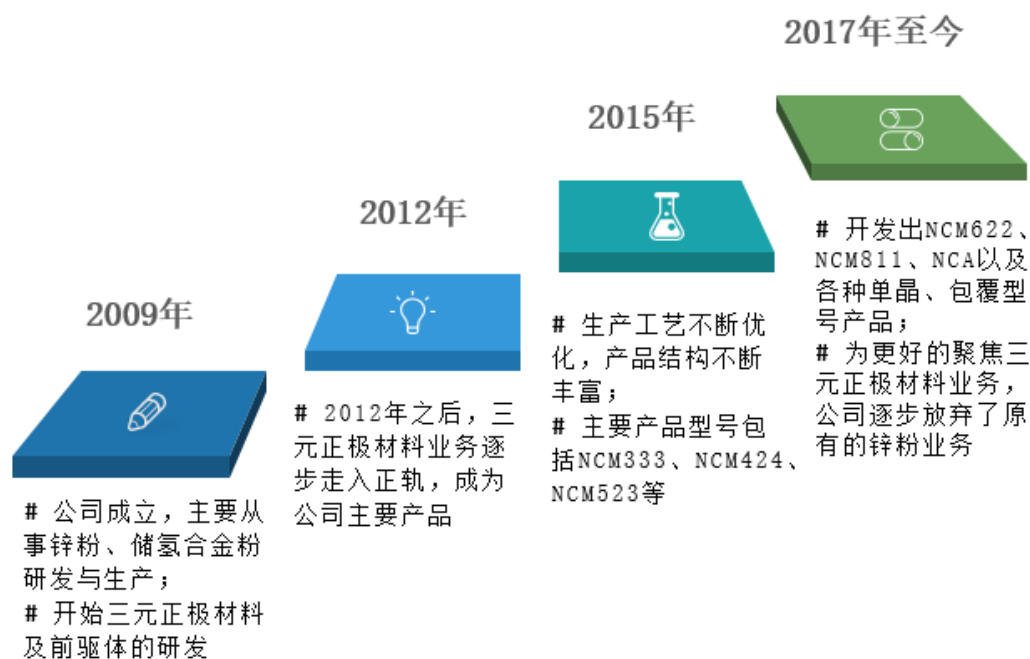
公司销售人员负责售后服务，处理客户咨询、退换货、客户满意度调查等事宜，品质部与技术部协助销售中心解决客户产品质量或技术问题。

4、发行人目前经营模式的影响因素及未来变化趋势

公司结合主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

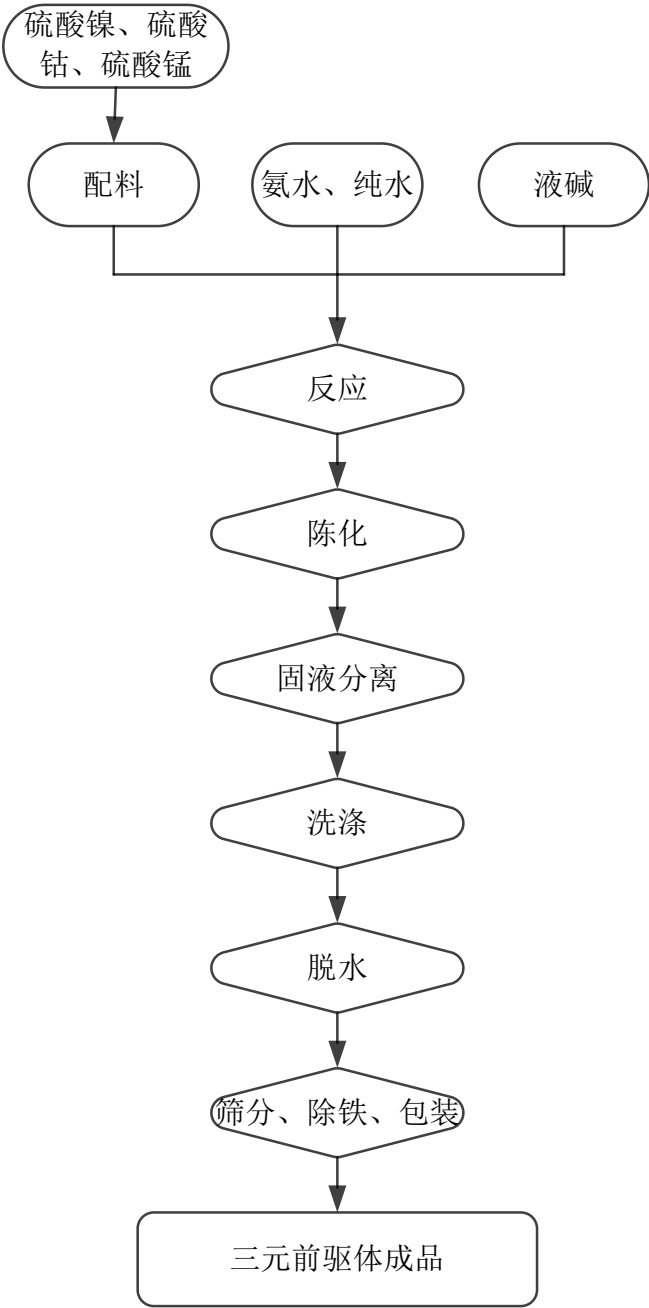
天力有限成立于 2009 年，成立初期主要从事锌粉、储氢合金粉研发与生产，产品主要用作碱锰电池、镍氢电池负极材料；与此同时，2009 年天力有限开始进行三元材料及前驱体的开发与研制。2009 年至 2012 年，公司主营业务以锌粉、储氢合金粉为主，三元材料尚处于市场开发阶段。2012 年之后，公司三元材料业务逐步走入正轨，成为公司主要产品。2012 年至 2015 年，公司三元材料产品型号逐步丰富，包括 NCM333、NCM424、NCM523 等型号。2015 年至今，公司三元材料业务发展加速，生产工艺不断优化，产品结构不断丰富，并开发出 NCM622、NCM811、NCA、单晶、包覆、低钴以及无钴材料等产品；与此同时，为更好的聚焦三元材料业务，公司逐步放弃了原有的锌粉业务。目前，公司主营业务为锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，主要产品为三元材料。



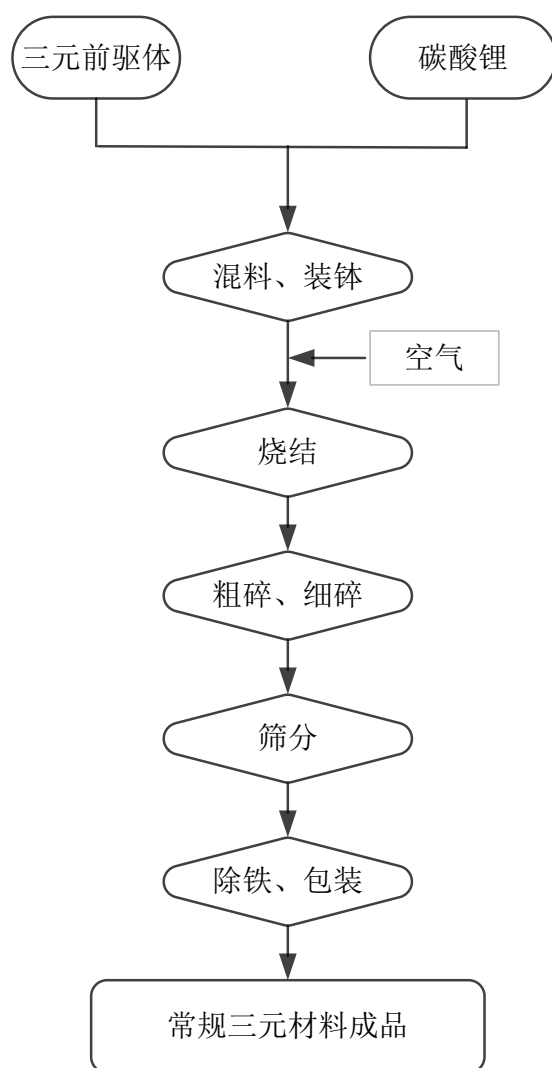
综上，公司自设立以来一直从事电池材料的研发、生产与销售，并准确把握了电池行业技术发展的路线，2009 年率先开始三元材料研发与生产，不断积累生产经验与技术实力，目前，公司已成长为国内主要的三元材料企业之一。

（四）主要产品的工艺流程图

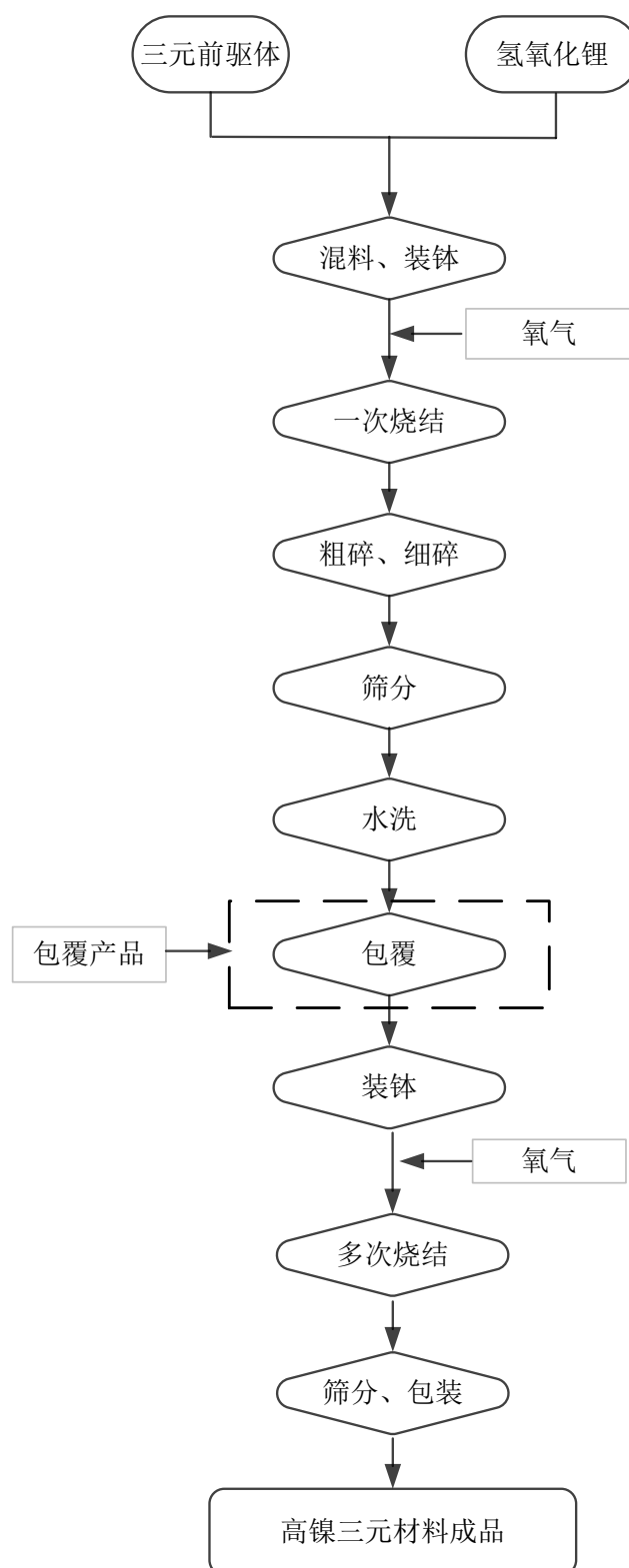
公司三元前驱体产品工艺流程图如下：



公司常规三元材料产品工艺流程图如下：



公司高镍三元材料产品工艺流程图如下：



（五）环境保护情况

公司生产过程中涉及的环境污染环节主要有：（1）废气：前驱体生产过程中

使用氨水，在沉淀反应及洗涤工序放料过程会散发氨气；三元前驱体在干燥工序会产生水蒸汽、少量粉尘；烧结车间在生产混料、破碎、粉碎分级及混合包装工序产生粉尘；（2）废水：过滤及洗涤工序产生的含氨废水、三元水洗工序产生的碱性废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水及生活污水等；（3）噪声：高噪声设备，主要有各类泵、风机、压缩机、破碎机、粉碎机等产生噪声污染；（4）一般固废：生活垃圾；（5）危险废物：污水处理站污泥、原料配液过滤工序产生的水不溶物、干燥除铁工序产生的铁渣等。

公司根据实际需要置备了必要的环保设施，环保设施运行状况良好，处理能力可满足排放量的要求，生产经营过程中产生的废气、废水、固体废物及噪声等得到了合理、有效的控制。

污染物	主要处理措施
废气	（1）车间含氨废气经喷淋吸收后，达标排放； （2）烧结车间粉尘，经袋式除尘器治理后达标排放； （3）污水处理站氨气经喷淋吸收后，达标排放； （4）前驱体车间干燥尾气，经袋式除尘器和水膜除尘两次处理后，达标排放。
废水	（1）车间地面清洗废水、工艺废水，经厂区污水处理站除重、脱氨等手段处理后，排入园区污水处理厂； （2）生活污水，经化粪池处理后与污水处理站出水一起外排。
固废	（1）危险固废交由具有危废处置资质的单位进行处理； （2）生活垃圾由具有处置资质的单位进行处理。
噪声	（1）采取隔声、减振、消声。

公司日常生产经营严格遵守国家环保法律法规，保证将生产经营对环境的影响降到最低；报告期内，公司日常生产经营活动符合相关环境保护法律法规的要求，未发生因违反国家及地方环境保护法律法规而被处罚的情形。

二、公司所处行业基本情况与竞争状况

（一）行业主管部门及管理体制

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产和销售。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C3985 电子专用材料制造业”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，电池正极

材料、前驱体材料均作为“新能源汽车关键零部件”、“新能源有色金属新材料生产”被列入鼓励类发展目录。

公司所属行业的行政主管部门主要为国家发改委和工信部。公司所属行业的全国性自律组织主要有中国电池工业协会、中国化学与物理电源行业协会等。

1、国家发改委

国家发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策，承担投资综合管理职责。

2、工信部

工信部主要负责组织研究及拟定工业、通信业和信息化发展战略、规划，提出产业结构调整、工业与相关产业融合发展及管理创新的政策建议，组织拟订并实施高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准，组织拟订行业技术规范 and 标准，指导行业质量管理工作。

3、中国电池工业协会

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

4、中国化学与物理电源行业协会

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

（二）行业的相关法律法规与产业政策

1、行业主要法律法规和政策

序号	法律/法规/政策名称	发文机构/实施时间	相关内容
1	节能与新能源汽车产业发展	国务院/2012.6	大力推进动力电池技术创新，重点开展高比能动力电池新材料、新体系以及新结构、新工艺等研究；到

序号	法律/法规/政策名称	发文机构/实施时间	相关内容
	规划 (2012-2020)		2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。到 2020 年，动力电池模块比能量达到 300 瓦时/公斤以上，成本降至 1.5 元/瓦时以下。
2	关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	国务院办公厅 /2014.7	贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车；以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系；扩大公共服务领域新能源汽车应用规模，推进党政机关和公共机构、企事业单位使用新能源汽车。
3	关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见	交通运输部 /2015.3	至 2020 年，新能源汽车在城市公交、出租汽车和城市物流配送等领域的总量达到 30 万辆；公交都市创建城市新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于 30%；京津冀地区新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于 35%。到 2020 年，新能源城市公交车达到 20 万辆，新能源出租汽车和城市物流配送车辆共达到 10 万辆。
4	中国制造 2025	国务院 /2015.5	提出“节能与新能源汽车”作为重点发展领域，明确了“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工程化和产业化能力
5	轻工业发展规划（2016—2020 年）	工信部 /2016.8	推动自行车工业向轻量化、多样化、时尚化、智能化方向发展。加快高强度轻型材料、变速器、传动系统、新能源、智能传感技术和物联网技术等研发与应用。重点发展时尚休闲、运动健身、长途越野和高性能折叠等多样化自行车以及符合标准的锂电池电动自行车和智能电动自行车。
6	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院 /2016.11	实现新能源汽车规模应用，建设具有全球竞争力的动力电池产业链。完善动力电池研发体系，加快动力电池创新中心建设，突破高安全性、长寿命、高能量密度锂电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术
7	新材料产业发展指南	工信部、国家发改委、科技部、财政部 /2016.12	在节能与新能源汽车材料领域，提升镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂、富锂锰基材料和硅碳复合负极材料安全性、性能一致性与循环寿命，开展高容量储氢材料、质子交换膜燃料电池及防护材料研究，实现先进电池材料合理配套。
8	“十三五”节能减排综合工作方案	国务院 /2016.12	公共机构率先淘汰老旧车，率先采购使用节能和新能源汽车，中央国家机关、新能源汽车推广应用城市的政府部门及公共机构购买新能源汽车占当年配备更新车辆总量的比例提高到 50%以上，新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。
9	促进汽车动力	工信部、国家	大力推进新型锂离子动力电池研发和产业化，2020

序号	法律/法规/政策名称	发文机构/实施时间	相关内容
	电池产业发展行动方案	发改委、科技部、财政部/2017.2	年实现大规模应用；着力加强新体系动力电池基础研究，2025 年实现技术变革和开发测试。到 2020 年，新型锂离子动力电池单体比能量超过 300 瓦时/公斤；到 2020 年，动力电池行业总产能超过 1000 亿瓦时，形成产销规模在 400 亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业。到 2020 年，正负极、隔膜、电解液等关键材料及零部件达到国际一流水平，上游产业链实现均衡协调发展，形成具有核心竞争力的创新型骨干企业。
10	汽车产业中长期发展规划	工信部、国家发改委、科技部/2017.4	加大新能源汽车推广应用力度。逐步提高公共服务领域新能源汽车使用比例，扩大私人领域新能源汽车应用规模。到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上，力争实现 350 瓦时/公斤，系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤。开展动力电池关键材料、单体电池、电池管理系统等技术联合攻关，加快实现动力电池革命性突破
11	重点新材料首批次应用示范指导目录（2017）	工信部/2017.7	镍钴锰酸锂三元材料被列入重点新材料首批次应用示范指导目录
12	关于促进储能技术与产业发展的指导意见	国家发改委、财政部、科技部、工信部/2017.9	集中攻关一批具有关键核心意义的储能技术和材料。加强基础、共性技术攻关，围绕低成本、长寿命、高安全性、高能量密度的总体目标，开展储能原理和关键材料、单元、模块、系统和回收技术研究，发展储能材料与器件测试分析和模拟仿真。
13	打赢蓝天保卫战三年行动计划	国务院/2018.6	2020 年新能源汽车产销量达到 200 万辆左右。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到 80%；重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。2020 年底前，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。
14	锂电池行业规范条件	工信部/2019.2	企业研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%，鼓励企业取得高新技术企业资质或省级以上研发机构、技术中心；生产的产品拥有技术专利；正负极材料生产企业应具有产品磁性异物含量、金属杂质含量、水分含量、比容量、粒度分布、振实密度、比表面积等关键指标的检测能力。
15	电动自行车安全技术规范	工信部/2019.4	明确要求电动自行车具有脚踏骑行能力；具有电驱动或/和电助动功能；电驱动行驶时，最高设计车速不超过 25km/h；电助动行时，车速超过 25km/h，电动机不得提供动力输出；装配完整的电动自行车的整车质量应当小于或等于 55kg；蓄电池标称电压应当小于或等于 48V；电动机额定连续输出功率应当小于或

序号	法律/法规/政策名称	发文机构/实施时间	相关内容
			等于 400W 等。
16	产业结构调整指导目录（2019 年本）	国家发改委 /2020.1	鼓励类产业：锂电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料；高安全性能量型动力电池单体（能量密度 $\geq 300\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 ≥ 1800 次）；电池正极材料（比容量 $\geq 180\text{mAh/g}$ ，循环寿命 2000 次不低于初始放电容量的 80%）；高容量长寿命二次电池电极材料、前驱体材料。
17	《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	工信部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局 /2021.1	明确了 2021-2023 年新能源汽车积分比例要求，分别为 14%、16%、18%。建立了企业传统能源乘用车节能水平与新能源汽车正积分结转的关联机制，企业传统能源乘用车燃料消耗量达到一定水平的，其新能源汽车正积分可按照 50%的比例向后结转。

2、新能源汽车补贴政策

2015 年 4 月，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，明确中央财政对于购买新能源汽车给予补助，并规定了补助对象、补助产品以及补助标准等，其中，乘用车、客运车的补助标准均与汽车的续航里程相挂钩，专用车按照电池容量给予补助。2017-2020 年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017-2018 年补助标准在 2016 年基础上下降 20%，2019-2020 年补助标准在 2016 年基础上下降 40%

2017 年 1 月，财政部、工信部、科技部、发改委发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2016]958 号），提高财政补贴门槛，并将补贴标准与电池能量密度挂钩，鼓励企业进一步提高动力锂电池的能量密度。分别设置中央和地方补贴上限，其中地方财政补贴（地方各级财政补贴总和）不得超过中央财政单车补贴额的 50%。除燃料电池汽车外，各类车型 2019—2020 年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡 20%。

2017 年 12 月，财政部、税务总局、工信部、科技部发布《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税；对免征车辆购置税的新能源汽车，通过发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施管理。

2018 年 2 月，财政部发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政

策的通知》，新政策补贴标准提高，补贴金额下降，实行差异化的补贴政策：纯电动车续航 150-300 公里车型补贴分别下调约 20%-50%不等，低于 150 公里续航的车型将不再享有补贴；续航里程 300-400 公里及 400 公里以上车型，分别上调 2%-14%不等（2018 年 2 月 12 日至 2018 年 6 月 11 日为过渡期）。

2018 年 7 月，财政部发布《关于节能新能源车船享受车船税优惠政策》，对于符合条件的纯电动商用车、插电式（含增程式）混合动力汽车、燃料电池商用车免征车船税。纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围，对其不征车船税。

2019 年 3 月，财政部、工信部、科技部、发改委发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，适当提高技术指标门槛，重点支持技术水平高的优质产品；降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准。促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落。

2020 年 4 月，财政部、税务总局、工信部发布《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车。

2020 年 4 月，财政部、工信部、科技部、发改委发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%。为加快公共交通等领域汽车电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%。原则上每年补贴规模上限约 200 万辆。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

公司主要从事三元材料及其前驱体的研发、生产和销售，产品主要用于制备锂电池，终端应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车等行业。

2017 年以来，我国重点培育战略性新兴产业和加强节能减排工作，陆续出

台了《促进汽车动力电池产业发展行动方案》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017）》、《汽车产业中长期发展规划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等，上述规划有利于锂电池正极材料行业市场发展壮大，对公司生产经营具有促进作用。

2019 年 1 月，工信部发布《锂电池行业规范条件》，对行业内企业的相关资质和准入门槛提出要求，其具体要求如下：行业内企业研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%，生产的产品拥有技术专利；正负极材料生产企业应具有产品磁性异物含量、金属杂质含量、水分含量、比容量、粒度分布、振实密度、比表面积等关键指标的检测能力；企业应建立质量管理体系，应建立环境管理体系，应开展安全生产标准化建设并达到三级及以上，建立职业健康安全管理体系等。上述要求将淘汰部分规模较小、经营不规范企业，市场资源进一步向优质规范厂商倾斜。报告期内，公司经营资质、运营模式均符合《锂电池行业规范条件》。

2019 年 4 月，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范》正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标，《新国标》及各地配套道路车辆管理制度的推出长期来看有利于电动自行车产业的规范化、专业化运行，促进电动车行业在向着轻量化发展，给锂电池电动自行车市场带来了机会。公司产品主要应用于电动自行车用锂电池，公司在小型动力锂电池正极材料领域处于全国领先水平。因此，《新国标》实施对公司业务发展和竞争格局将产生积极的影响。

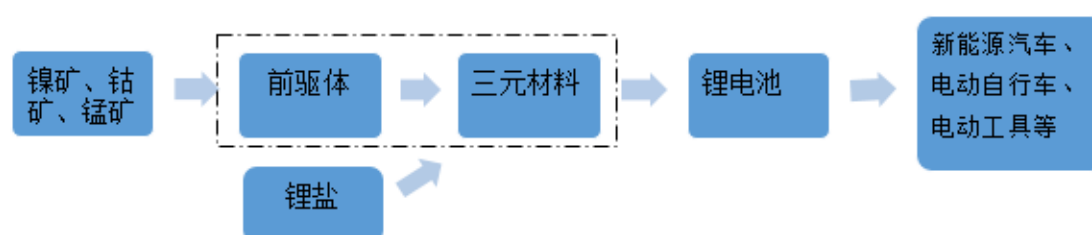
2020 年 4 月，财政部、税务总局、工信部发布《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税；财政部、工信部、科技部、发改委发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，短期刺激了新能源汽车市场需求。上述政策有利于推动新能源汽车发展，直接促进锂电池正极材料行业进一步扩张。但从整体上看，为维护新能源汽车及其相关产业的可持续健康发展，2017 年以来，国家对于新能源汽车补贴门槛逐渐提高（主要体现在能量密度及续航里程标准提高），导致新能源汽车及上游锂电池正极材料行业竞争进一步加剧，未来锂电池正极材料企业市场集中度有望提升。公司顺应市场趋势和政策导向，不断提升三元材料

产品性能，以期未来在动力电池正极材料市场竞争中取得优势。

（三）行业发展概况

发行人主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产和销售，主要产品为三元材料，上游主要为锂、钴、镍矿等原材料，下游用于制造锂电池，最终应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具及 3C 等相关领域。目前，公司产品最终主要应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车等领域。

三元材料产业链



注：虚线框内为公司业务所处产业环节。

1、三元材料简介

（1）锂电池简介

锂电池是一种二次化学电池，其工作原理是依靠锂离子在正负极之间移动来实现充放电。与传统电池比较，锂电池具有能量密度高、工作电压高、体积小、重量轻、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。锂电池是目前已大量应用在新能源汽车、3C、电动自行车、电动工具、储能等领域。

锂电池主要由正极材料、负极材料、隔膜、电解液及外部包装等组成。根据使用的正极材料不同，锂电池可以分为三元锂电池、磷酸铁锂电池、钴酸锂电池和锰酸锂电池等；根据锂电池的外形不同，可以分为方形电池、圆柱电池和软包电池等。

（2）锂电池正极材料简介

正极材料是锂电池的核心关键材料，其特性直接决定锂电池的能量密度、循环寿命、安全性能等，进而影响电池的综合性能。正极材料在锂电池材料成本中所占的比例达 30%-40%，其成本直接决定了锂电池整体成本的高低。因此，正极材料在锂电池中具有举足轻重的作用。

锂电池常见的正极材料主要包括：钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）、磷酸铁锂（LFP）、三元材料（NCM/NCA）等。钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂、三元材料等正极材料基本情况如下表所示：

项目	钴酸锂 (LCO)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)	三元材料	
				镍钴锰酸锂 (NCM)	镍钴铝酸锂 (NCA)
比容量 (mAh/g)	140-150	100-120	130-140	150-220	180-220
循环寿命（次）	500-1,000	500-1,000	>2,000	1,500-2,000	1,500-2,000
安全性	适中	较好	好	较好	较好
成本	高	低	低	较低	较低
优点	充放电稳定、 工艺简单	锰资源丰富、成本低、 安全性能好	成本低、高 温性能好	电化学性能 好、循环性能 好、能量密度 高	能量密度高、 低温性能好
缺点	钴价格高	能量密度低	低温性能差	部分金属价 格高	部分金属价 格高
电池产品相关 影响	体积能量密 度高、成本 高，适用高端 3C 电池	成本低、能 量密度低， 适用低端 3C 与电动 自行车电池	安全性好、 循环寿命 长，适用客 车电池	综合性能较 好，适用乘 用车电池、电 动自行车、电 动工具及 3C 电 池	综合性能较 好，适用乘 用车电池及 3C 产品领域

资料来源：根据公开资料整理

① 钴酸锂：化学分子式为 LiCoO_2 ，具有较好的电化学性能和加工性能，比容量相对较高，但材料成本高、循环寿命低、安全性能差，主要用于制造手机、笔记本电脑及其它便携式电子设备的锂电池作正极材料。

② 锰酸锂：化学分子式为 LiMn_2O_4 ，相比钴酸锂，具有资源丰富、成本低、无污染、安全性能好、倍率性能好等优点，但其循环寿命及能力密度较差，使其应用范围受到了较大的限制，目前主要应用于电动自行车以及对续航里程要求相对较低的微型乘用车领域。

③ 磷酸铁锂：化学分子式为 LiFePO_4 ，具有环境友好、安全性能好、原材料来源广泛、价格便宜、循环寿命长等优点，但其能量密度较低、低温性能较差，主要应用于新能源商用车领域。

（3）三元材料简介

三元材料的一般分子式为 $\text{Li}(\text{Ni}_a\text{Co}_b\text{X}_c)\text{O}_2$ ，其中 $a+b+c=1$ ，三元材料的具体命名根据三种元素的相对含量而定。其中，当 X 为 Mn 时，指的是镍钴锰酸锂（NCM）；当 X 为 Al 时，指的是镍钴铝酸锂（NCA）。三种元素的不同配比使得三元材料产生不同的性能，满足多样化的应用需求。相较于磷酸铁锂、锰酸锂等正极材料，三元材料的能量密度更高、续航里程更长。在补贴政策推动和终端消费者对续航里程提升需求的驱动下，三元材料动力电池逐渐成为乘用车领域的主流技术路线，且占比逐渐提升。

在二元材料中，根据镍钴锰三种元素的配比，可搭配出不同型号的三元材料，如 NCM523 的镍钴锰三种元素比例为 5:2:3。实际产品中三种元素比例并非完全标准化，而是在相对比例上有所调整，根据镍含量的大致比例，三元材料可以分为 3 系、5 系、6 系、8 系等，目前市场以 5 系产品为主。

目前，市场上主要型号的三元材料对比情况如下表所示：

项目	NCM523	NCM622	NCM811	NCA
能量密度 (mAh/g)	165	180	>200	>200
安全性	较好	较好	达标	达标
优点	综合性能好，工艺成熟	能量密度相对较高	能量密度高，循环性能较好	容量高，倍率性能好
缺点	能量密度较低	循环性能较差	工艺复杂，加工难度大	工艺复杂，加工难度大
电池产品相关影响	性能、成本、量产性上有较好平衡，广泛用于电动自行车、电动工具、新能源汽车、3C 电池	能量密度较高但成本较高，应用于新能源汽车	能量密度高，综合成本较低，对生产技术和设备要求较高，用于新能源汽车	能量密度高，综合成本较低，对生产技术和设备要求较高，用于新能源汽车

资料来源：根据公开资料整理

2、三元材料市场状况

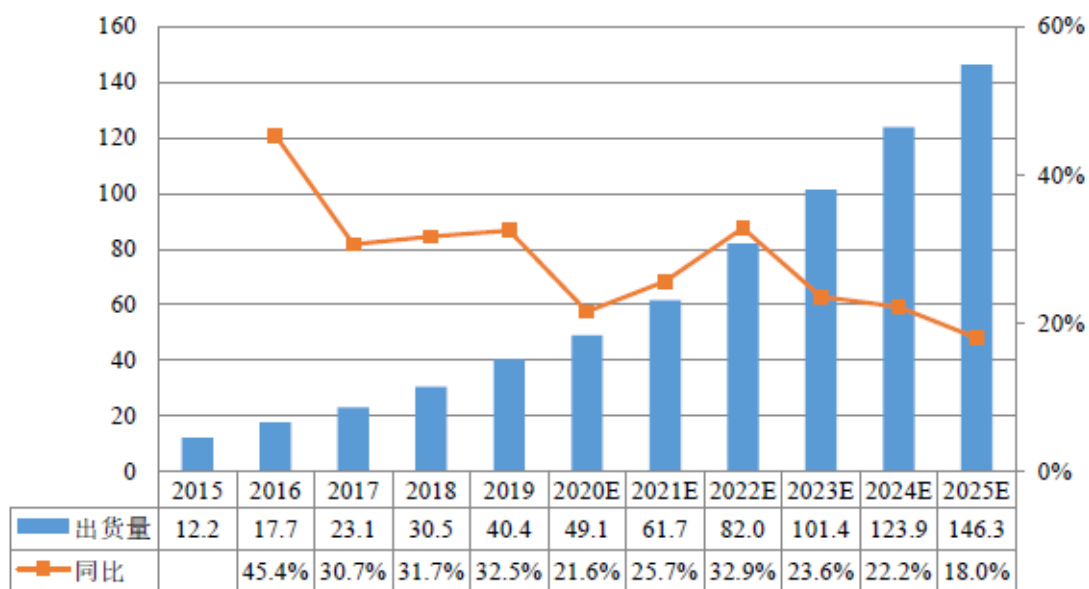
（1）正极材料市场概况

2019 年，中国正极材料出货量达 40.4 万吨，同比增长 32.5%；中国正极材料市场规模达 499.5 亿元，同比下降 9.5%。正极材料总出货量保持增长，主要原因包括：①2019 年三元材料受下游新能源汽车、电动工具、电动自行车等锂电池市场带动，市场需求量保持增长；②钴酸锂在出口和数码电池中的应用较去年有所增加，特别是新兴电子设备和 TWS 耳机市场增幅较大；③锰酸锂受电动自

行车、电动专用车锂电池市场带动，出货量也有较大增长。正极材料市场规模减少，主要是由于 2019 年正极材料市场价格出现较大幅度下降。

2015-2025年中国正极材料出货量情况

单位：万吨



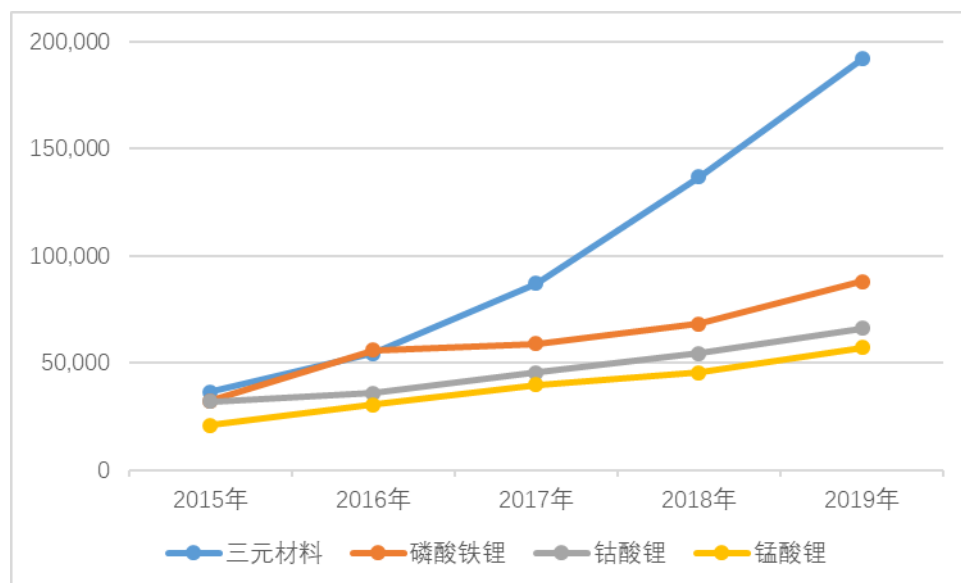
数据来源：高工产研（GGII）

注：发行人行业数据主要源自高工产研 GGII 出版的《中国三元正极材料行业调研分析报告》，购买成本为 3 万元（含税），该报告并非专门为本次发行上市准备的定制报告。高工产研（GGII）全称高工产研锂电研究所，为深圳市高工产业研究有限公司下属研究机构，该公司系一家注册于深圳的独立第三方咨询机构，专注于锂电、新材料、新能源等领域产业研究。高工产研为锂电池行业内权威性较高的研究机构，其调研数据主要来源于全国实地巡回调研、参加会议、企业公开数据、国家机构公开数据及上下游产业信息的收集整理，被上市公司及上市申请企业、国内金融研究机构等广泛使用。

按照正极材料不同种类看，高工产研（GGII）数据显示，2019 年中国三元材料出货量为 19.2 万吨，同比增长 40.7%；磷酸铁锂出货量为 8.8 万吨，同比增长 29.3%；钴酸锂出货量为 6.6 万吨，同比增长 21.6%；锰酸锂出货量为 5.7 万吨，同比增长 26.0%。

2015-2019年中国各种正极材料出货量情况

单位：吨



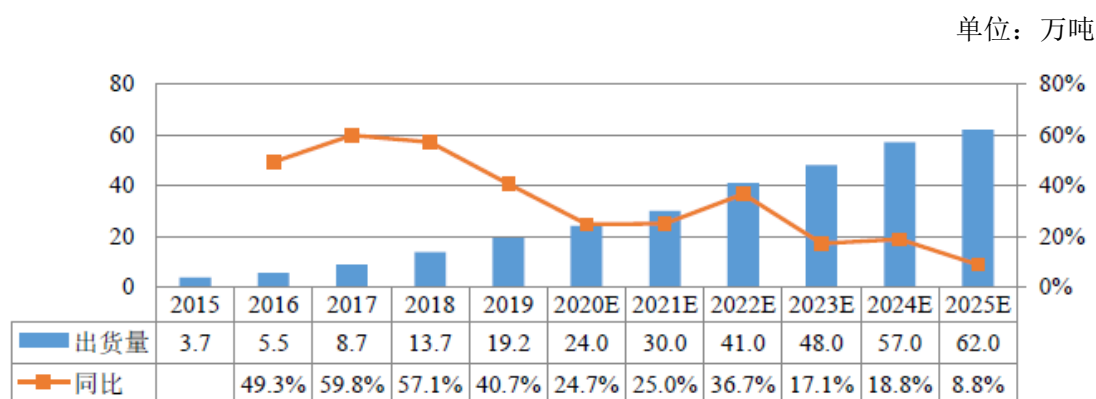
数据来源：高工产研（GGII）

从出货量来看，2019 年三元材料继续为国内占比最大的正极材料，占比为 47.6%；磷酸铁锂出货量自 2016 年开始占比不断下滑，2019 年出货量占比为 21.8%；钴酸锂出货量占比为 16.4%，锰酸锂出货量占比为 14.2%。

（2）三元材料市场概况

2019 年，中国三元材料市场出货量达到 19.2 万吨，市场规模达 285.2 亿元。2015 年至 2018 年，由于国内新能源汽车等市场对动力电池的需求快速增长，带动了三元材料市场快速增长。2019 年，受新能源汽车补贴退坡影响，三元材料市场增速减缓，但由于三元锂电池具备较高能量密度，能够满足终端市场消费者对新能源汽车续航能力的使用需求，未来动力电池市场有望重回高速增长轨道，进而带动三元材料市场增长。此外，电动自行车与电动工具领域对锂电池需求增加，带动三元材料市场增长。高工产研（GGII）预测国内三元材料市场出货量未来将保持 21.5% 的年复合增长率，2025 年出货量达到 62.0 万吨。

2015-2025年中国三元正极材料出货量情况及预测



数据来源：高工产研（GGII）

现阶段我国三元材料以 5 系及以下产品为主。据高工产研（GGII）统计，2019 年 5 系及以下三元材料产品出货量占比为 74.0%，6 系产品出货量占比为 13.3%，高镍系列（包括 8 系及 NCA）产品出货量占比为 12.7%。

3、三元材料下游应用领域分析

（1）新能源汽车锂电池市场分析

① 新能源汽车市场分析

2019 年中国新能源汽车产量为 117.7 万辆，同比下降 3.6%。新能源汽车产量出现下降主要有以下几方面：A、2019 年 7 月新补贴政策的实施造成整个新能源汽车市场下半年萎靡；B、受国六燃油标准实施影响，部分燃油车型降价销售，挤压新能源乘用车市场空间；C、汽车行业整体市场增速放缓。

2019 年中国新能源乘用车产量为 102.4 万辆，同比增长 1.7%。由于 2019 年新补贴政策的实施对新能源汽车市场影响较大，导致整个市场增量减弱，增速不及预期。随着新的双积分政策的实施以及产业发展规划政策的出台，高工产研（GGII）预计，2025 年新能源乘用车产量将达到 515 万辆，年复合增长率为 30.9%。

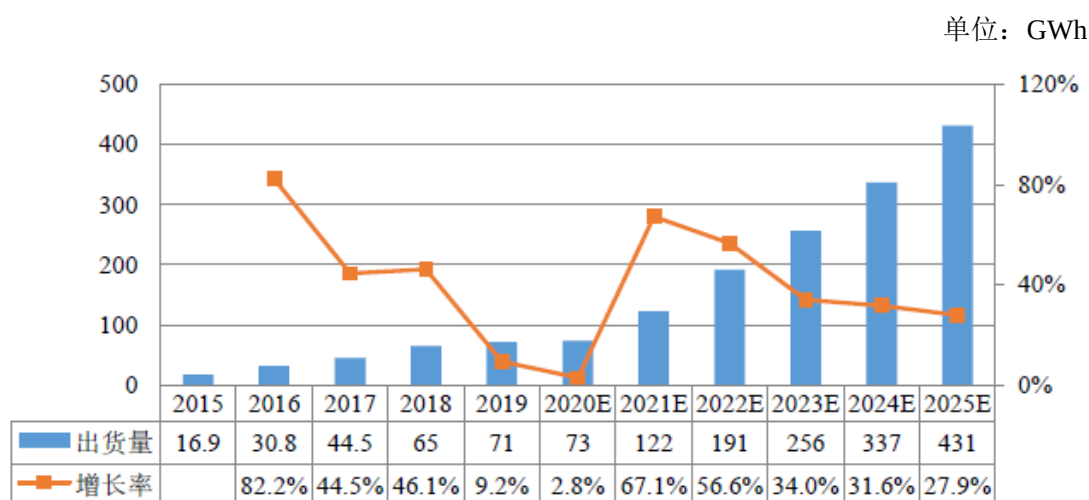
② 新能源汽车锂电池出货量

A、新能源汽车锂电池出货量

从 2015 到 2019 年，新能源汽车市场飞速发展带动了中国新能源汽车用锂电池市场的高速增长，出货量从 16.9GWh 增至 71.0GWh，年复合增长率达 43.2%。2019 年中国动力电池出货量中三元电池占 69.7%，较 2018 年增长了 6.6 个百分

点，三元动力电池在动力电池总出货量中占比保持上升趋势。随着补贴政策的延长、新积分制的执行、特斯拉效应的放大、国内汽车市场环境进一步开发，以及传统车企在新能源领域布局逐步显示成效，国内动力电池市场将会重回高增长的轨道。高工产研（GGII）预测，到 2025 年中国动力电池出货量将达到 431.0GWh，其中三元动力电池出货量将达到 282.0GWh。

2015-2025年中国动力电池出货量分析及预测



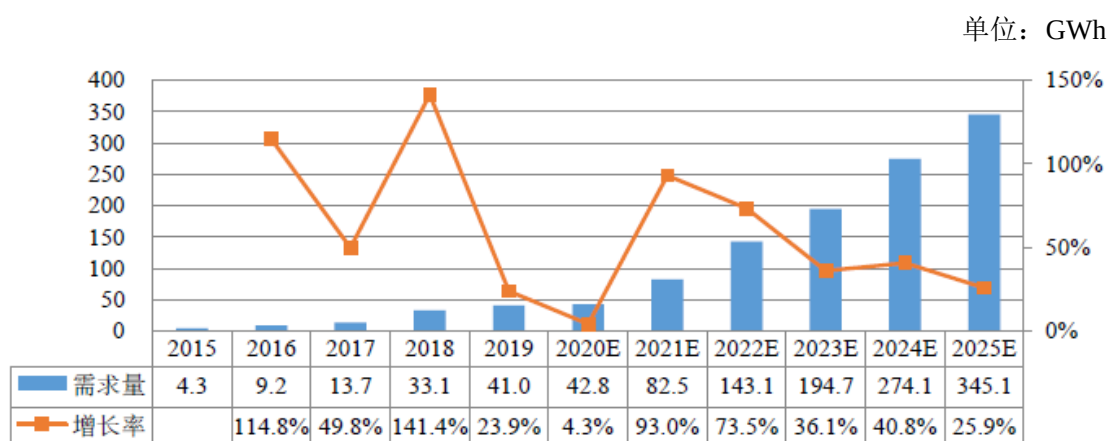
数据来源：高工产研（GGII）

B、新能源乘用车锂电池出货量

2014-2018 年，市场规模年复合增长率到超过 100%的新能源乘用车市场是近几年动力电池增量市场的主要拉动因素。2019 年，新能源乘用车市场遇冷，全年销量为 102.4 万辆，同比上升 1.6%。如不考虑电池更换需求，对动力电池的需求为 41GWh，同比增长 23.9%。

新能源乘用车在未来将保持增长，高工产研（GGII）预计，到 2025 年我国新能源乘用车动力电池需求量将达 345.1GWh，年复合增长率为 42.6%。

2015-2025年中国新能源乘用车锂电池需求量及预测

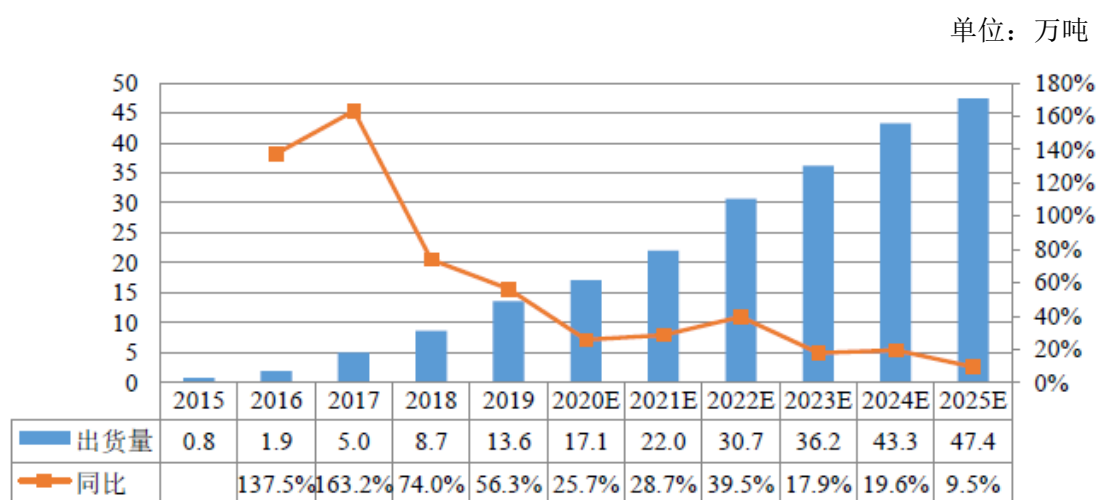


数据来源：高工产研（GGII）

③ 新能源汽车动力电池三元材料市场分析

我国新能源汽车市场对三元电池需求快速增长，带动了三元材料市场的持续高增长。动力电池领域是三元材料的主要应用领域，2019 年动力电池用三元材料出货量为 13.6 万吨，同比增长 56.3%。

2015-2025年中国动力电池三元材料出货量及预测



数据来源：高工产研（GGII）

（2）电动自行车锂电池市场分析

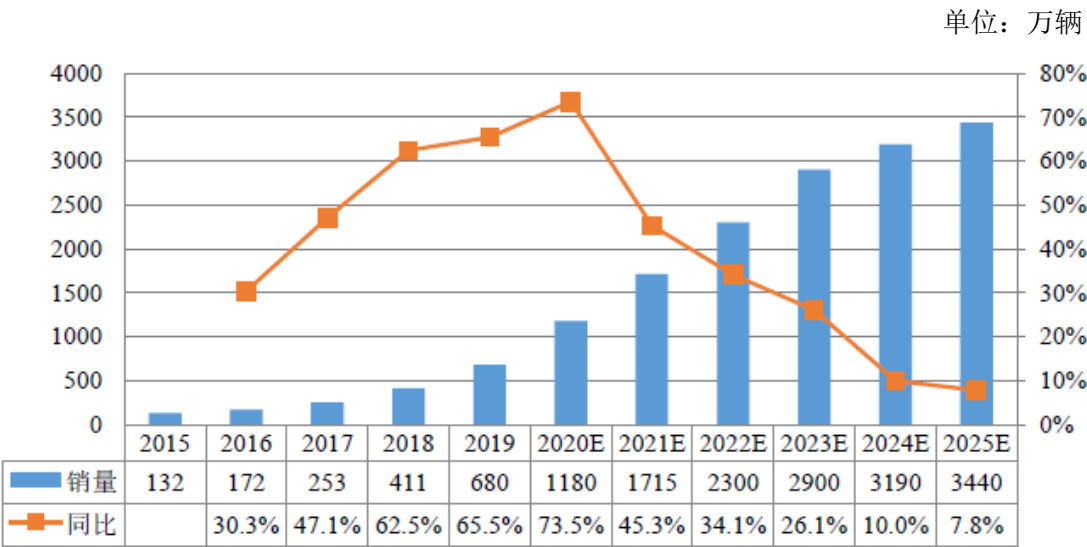
① 电动自行车市场分析

电动自行车是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。根据工信部网站数据显示，2019 年我国电动

自行车完成产量 2,707.7 万辆，同比增长 6.1%。目前，我国电动自行车以铅酸电池为主，但锂电池正在加速发展。与传统铅酸电池相比，锂电池有三大优势：一是轻量化，随着电动自行车新强制性国家标准《电动自行车安全技术规范》的出台，各地都会对上路非机动车身重量出台强制性限制标准，这就给锂电池电动自行车带来了机会；二是环保，锂电池的生产过程比铅酸蓄电池更加环保和节能，更受政策支持；三是使用期限，目前来看锂电池的寿命一般是铅酸电池的两到三倍，虽然前期成本较高，但从长期来看更经济。从国际上看，日本、欧美等发达国家，锂电池电动自行车已普及，而中国目前的电动自行车中，铅酸蓄电池仍然占据主流地位。综上，在未来数年内，随着锂电池技术的成熟与成本的下降，电动自行车领域锂电池对铅酸电池的替代进程将进一步加快，锂电池在电动自行车领域的市场份额将逐步提升。

2019 年，我国锂电池电动自行车销量为 680 万辆，同比增长 65.5%，占整个电动自行车总量的 23%。中国锂电池电动自行车销量增长原因主要包括：A、电动自行车新强制性国家标准《电动自行车安全技术规范》实施，促使电动自行车企业往锂电自行车方向转型；B、国内消费市场需求增加，尤其是一二线城市的需求量快速上升，轻巧便捷的锂电自行车成为消费热点，如北京、上海、广州、深圳等城市锂电自行车的拥有量快速提升，尤其是北京和广东地区，目前锂电自行车占到整个电动自行车市场一半左右；C、海外需求上升，南亚、东南亚等地区市场需求带动了锂电自行车出口量增长；D、小牛电动车等新势力企业进入锂电自行车行业，为行业发展注入新动力；E、共享单车市场发展迅猛，哈罗、美团、摩拜等企业推出了共享电动自行车，拉动了锂电自行车需求。未来随着锂电池价格的下降，具有性能优势及轻量化等特点的锂电池将会对铅酸电池呈现替代趋势，锂电自行车市场空间巨大。

2015-2025年中国锂电自行车销量及预测

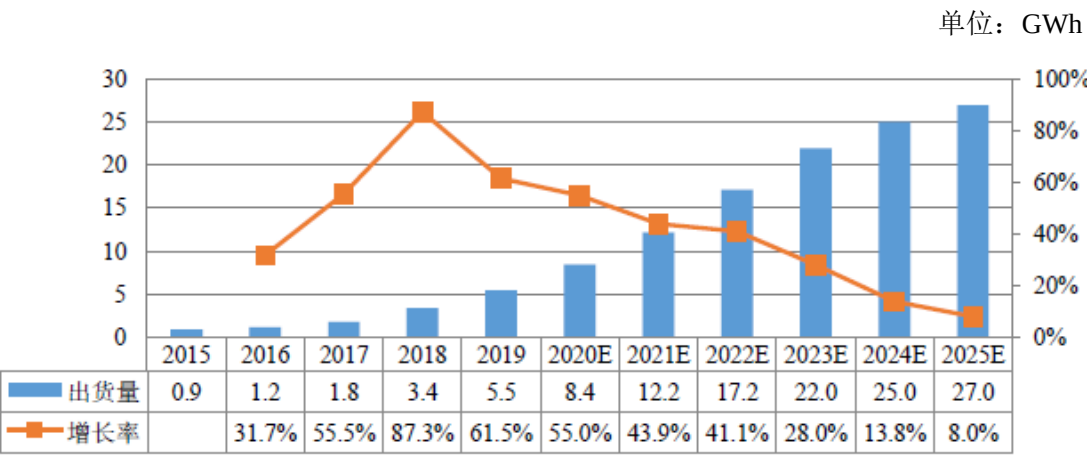


数据来源：高工产研（GGII）

② 电动自行车锂电池出货量分析

由于锂电自行车市场发展迅速，带动了该领域锂电池出货量迅速增长。2018年中国电动自行车用锂电池出货量为 3.4 GWh，同比增长 87.3%；2019 年电动自行车用锂电池出货量达到 5.5GWh，同比增长 61.5%。锂电池在电动自行车市场应用的渗透率已经从 2015 年的 4.4%上升到 2019 年的 23.0%。未来电动自行车领域锂电池对铅酸电池的替代空间仍然很大，高工产研（GGII）预测，中国 2025 年应用于电动自行车领域的锂电池出货量将达到 27.0GWh。

2015-2025年中国自行车用锂电池出货量分析及预测

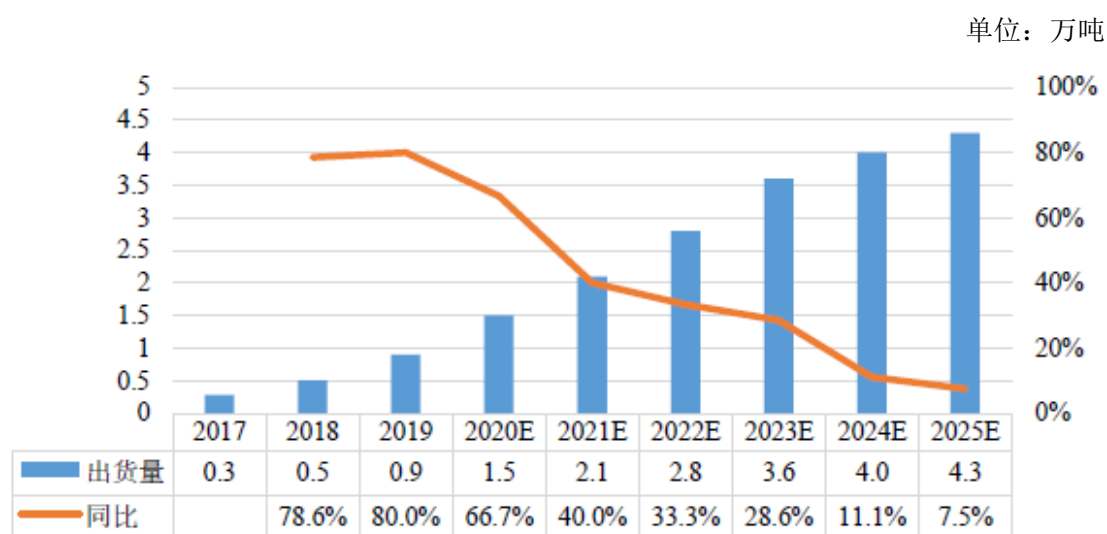


数据来源：高工产研（GGII）

③ 电动自行车锂电池三元材料市场分析

由于价格不断下降以及性能、环保方面的优势，锂电池在电动自行车领域被越来越广泛地运用，该市场对三元材料的需求也相应增长。目前电动自行车锂电池正极材料主要包含两类：三元材料与锰酸锂。2019 年电动自行车锂电池领域三元材料出货量 0.9 万吨，同比增长 80.0%，未来随着锂电自行车市场快速发展，预计 2025 年电动自行车用锂电池市场三元材料出货量将达到 4.3 万吨，2019-2025 年年复合增长率将达到 29.8%。

2017-2025年中国电动自行车锂电池三元材料出货量分析及预测



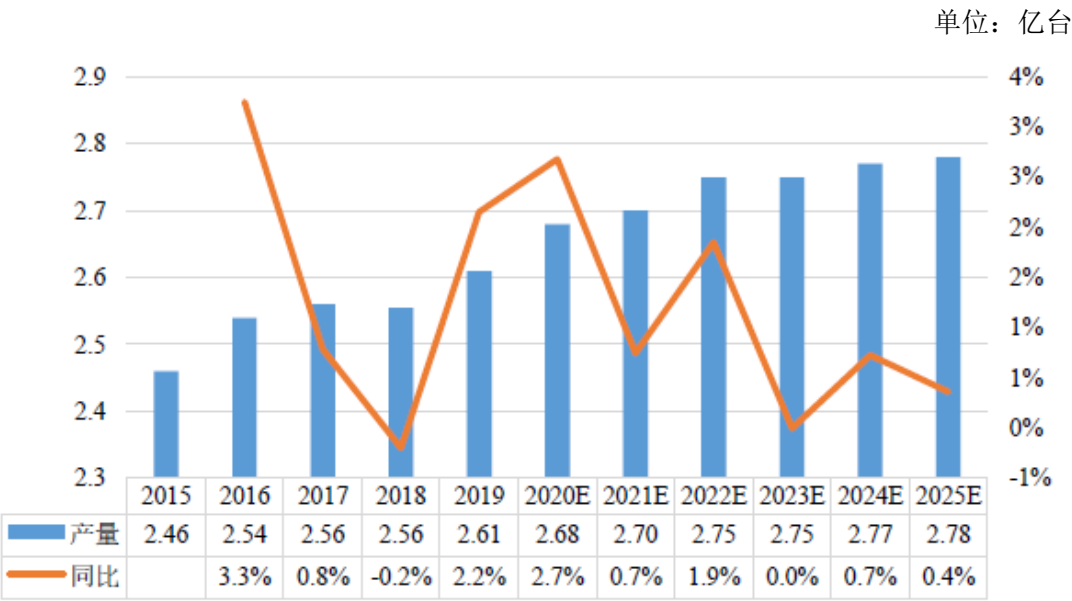
数据来源：高工产研（GGII）

（3）电动工具锂电池市场分析

① 电动工具市场分析

2019 年，中国电动工具产量为 2.61 亿台，同比增长 2.2%，其中锂电池电动工具产量为 6,003 万台，占比为 23%。2011 年至 2019 年，中国电动工具产量年复合增长率为 1.5%。从产量和增速来看，中国电动工具市场已形成一定规模，并保持着较稳定的增长，但市场需求增速较低，行业进入成熟期，整体需求稳定。高工产研（GGII）预测，到 2025 年中国电动工具市场将保持 1.1% 左右的年复合增速，2025 年产量达到 2.78 亿台。

2015-2025年中国电动工具产量及预测

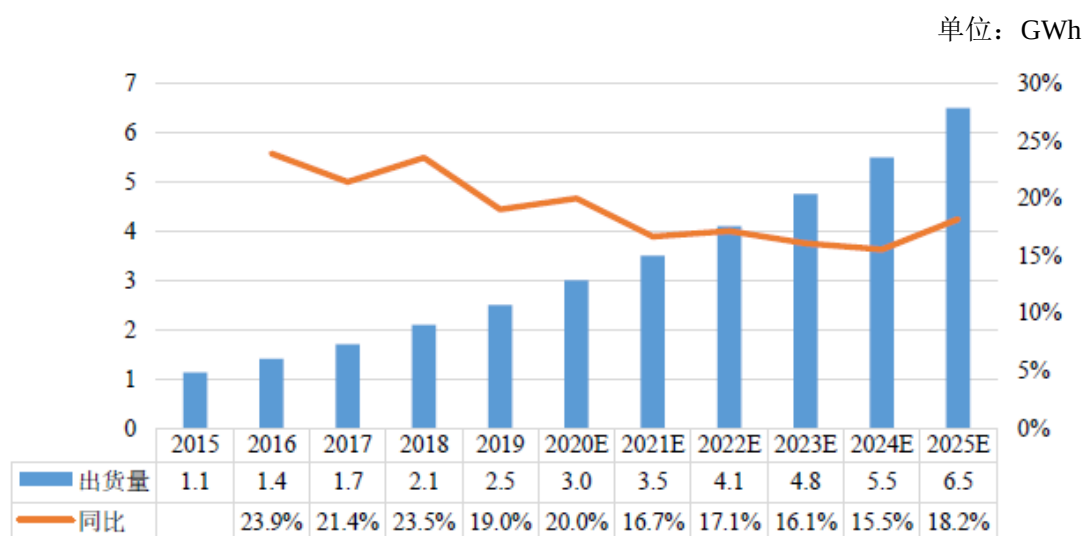


数据来源：高工产研（GGII）

② 电动工具锂电池市场分析

2019 年，中国电动工具锂电池出货量达到 2.5GWh，同比增长 19%。当前电动工具正朝着无绳化、小型化、轻量化的方向发展。目前，传统的有绳型电动工具占据主流，但市场对产品便捷化需求不断提升，无绳电动工具正在扩大市场份额，全球电动工具呈现出无绳化趋势，中国电动工具的无绳化进程也在加快。同时，在国内锂电池技术提升与成本降低的支撑下，锂电化将是电动工具无绳化、小型化、轻量化趋势的结果。高工产研（GGII）预测，未来几年中国电动工具用锂电池市场将会迎稳定发展的时期，2025 年出货量达 6.5GWh，年复合增长率达到 17.3%。

2015-2025年中国电动工具用锂电池出货量以及预测



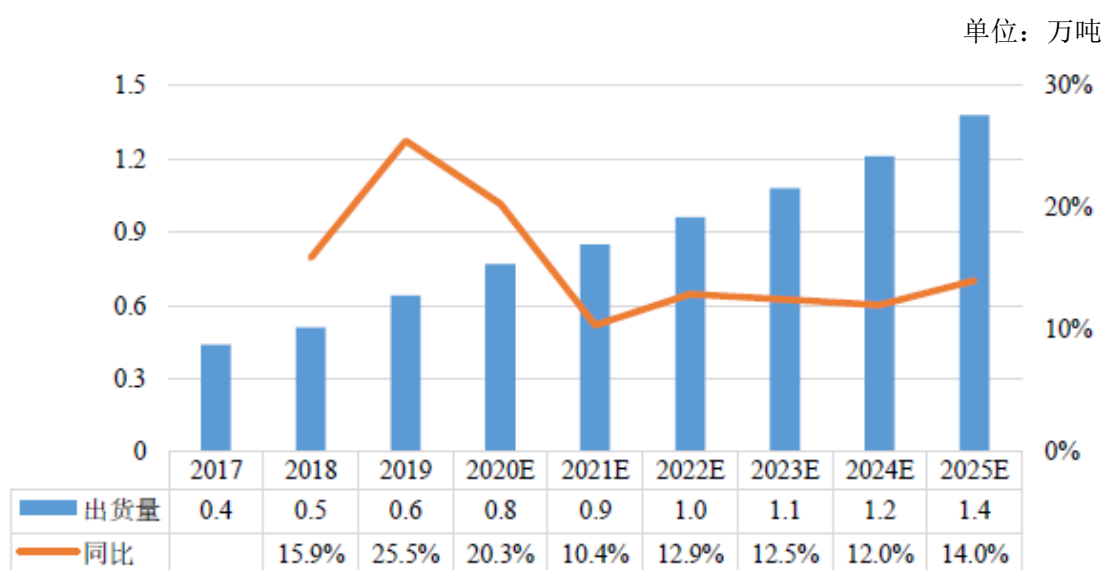
数据来源：高工产研（GGII）

③ 电动工具锂电池三元材料市场分析

电动工具对电池的能量密度、高倍率性、快充性等性能方面具有较高要求，目前电动工具领域使用的锂电池主要为三元电池，主流类型为 18650 型圆柱电池，部分高端产品类型采用 21700 型圆柱电池。

2019 年，中国电动工具锂电池市场三元材料出货量为 0.6 万吨，同比增长 25.5%，高工产研（GGII）预计 2025 年电动工具锂电池市场三元材料出货量将达到 1.4 万吨，2019-2025 年年复合增长率将达到 13.7%。

2017-2025年中国电动工具市场三元材料出货量分析及预测



数据来源：高工产研（GGII）

4、三元材料市场驱动因素

（1）新能源汽车领域

我国“十三五”规划将新能源汽车行业作为坚定支持的战略性新兴产业。在国家政策的鼓励下，我国已是全球最大的新能源汽车市场，新能源汽车发展呈现产品及配套设施不断完善、销量快速增长的趋势。与此同时，全球各国纷纷出台燃油车禁售时间表，传统燃油车企加速布局新能源汽车，渗透率进一步提升，新能源汽车发展势在必行。

2015 年到 2019 年，中国新能源汽车的产量从 37.9 万辆增长到 117.7 万辆，年复合增长率达 32.7%；动力电池的出货量从 16.9GWh 增长至 71.0GWh，年复合增长率 43.2%；带动中国正极材料出货量从 12.2 万吨增长到 40.4 万吨，年复合增长率达 34.9%。从 2016 年年底政府推出将补贴标准和动力电池能量密度挂钩的补贴政策开始，车企开始大范围地采用能量密度更高的三元动力电池，三元动力电池出货量开始大幅增长。2016 年到 2019 年，出货量从 8.5GWh 增长到 49.6GWh，年复合增长率高达 80%，带动三元材料出货量从 5.5 万吨增长到 19.2 万吨，年复合增长率为 52.5%。在政策的影响和乘用车消费者对更强续航能力的需求下，高能量密度的三元电池已经成为市场主流，三元材料市场在未来还将保持增长。

（2）电动自行车领域

2019 年，电动自行车用锂电池出货量为 5.5GWh，同比增长了 61.5%。近年来，电动自行车行业在政策驱动和锂电池成本不断降低的支持下，锂电池对铅酸电池的替代进程加快。电动自行车的锂电渗透率从 2015 年的 4.4%，提升至 2019 年的 23.0%，且该趋势还将继续保持，未来锂电池对铅酸电池的替代空间仍然很大。

电动自行车用锂电池主要种类是三元电池以及锰酸锂掺杂三元体系电池，磷酸铁锂由于能量密度低、体积大，在电动自行车应用较少。电动自行车锂电化趋势将推动三元材料市场增长。

（3）电动工具领域

2019 年，电动工具用锂电池装机量达到 2.5GWh，同比增长 19.0%。目前，电动工具市场正在经历锂电池电动工具对传统电动工具的替代、单只电动工具带电量上升以及电动工具用锂电池出口量扩大的过程。未来电动工具用锂电池出货量将保持较为平稳的增长。

电动工具用锂电池主要采用三元电池，中低端电动工具多数采用 5 系及以下三元材料，高端电动工具则采用 NCM811 或者 NCA 材料。因此，电动工具锂电池市场的增长势必带动三元材料市场的发展。

（4）储能领域

2019 年中国储能锂电池出货量为 9.5GWh，同比增长为 83.5%。目前，中国储能锂电池市场仍处于起步阶段，且由于现在储能锂电池以磷酸铁锂为主，三元电池使用较少，储能锂电池市场的发展在现阶段对三元材料的带动量有限。未来随着三元锂电池价格的持续下降，三元储能锂电池的市场占比有望提升。随着储能锂电池市场的发展，未来行业进入迅速成长阶段，以及储能用三元电池的市场份额扩大，三元材料在储能锂电池领域的出货量将相应增长。

（5）扫地机器人、无人机、智能可穿戴设备等领域

目前，随着我国城市化发展、居民购买力持续增长、消费习惯改善，智能扫地机器人、无人机、智能可穿戴设备等新产品不断涌现，对锂电池市场带动作用明显，已逐步成为正极材料行业新的增长点。以上新兴产品锂电池正极材料主要采用钴酸锂，随着三元材料循环性能、热稳定性、安全性等方面逐步改善，以及价格优势、能量密度等优势影响，未来三元材料有望在上述领域对钴酸锂形成一定替代，市场规模进一步扩大。

5、行业技术特点

三元材料由三元前驱体制成，三元前驱体可根据各元素比例的不同生产出具有不同性能的前驱体材料。目前市场上的三元材料领域的技术发展趋势主要有以下几个特点：

（1）离子掺杂

在三元材料掺入微量的其他元素，如 Na、V、Ti、Mg、Al、Fe、Cr、Mo、

Zr、Zn、Ce、B、F、Cl。掺杂的目的是为了改善材料整体的电化学性能，例如提高镍钴锰三元的电子和离子电导率、结构稳定性，降低阳离子混排程度等。

（2）表面包覆

优异的热稳定性和循环稳定性是三元材料应用的前提，通过对三元材料进行粒子表面包覆，包覆层作为保护层可缓解电解液对正极材料的腐蚀，抑制结构坍塌，可以显著改善三元材料的循环稳定性和热稳定性；导电性的包覆层还可提高三元材料的电子电导和离子电导，从而提高其电化学性能。

（3）改进合成工艺、探索新的制备法

固相法和共沉淀法是传统制备三元材料的主要方法，为进一步改善三元材料电化学性能，在改进固相法和共沉淀法的同时，新的方法诸如溶胶凝胶、喷雾干燥、喷雾热解、流变相、燃烧、热聚合、模板、静电纺丝、熔融盐、离子交换、微波辅助、红外线辅助、超声波辅助等均被各大企业和高校所研究。未来，对原有和合成工艺进行改进，并不断探索新的制备方法，可以不断提升其生产工艺水平，其应用也将逐渐增多。

6、行业发展态势

随着新能源汽车对于长续航里程、高能量密度等方面的需求提升，由于三元材料具有能量密度高、放电容量大、循环性能好、结构稳定等优势，近年来三元材料获得迅速的发展，目前已成为最主要的锂电池正极材料，其市场份额在锂电池正极材料市场份额中排名第一。目前三元材料行业的发展趋势如下：

（1）高能量密度、安全性与性价比之间取得平衡

2019年7月新能源汽车新补贴政策的实施对高能量密度以及高续航里程提出了更高的技术要求，2019年12月《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）的发布重新对动力电池以及高能量密度提出了新的要求。高能量密度是行业普遍认同的发展趋势。但从整体上看，近年来新能源汽车行业政府补贴呈现出下降的趋势，政府补贴不再是国内主流车企考虑的主要因素，而是在能量密度、安全性与成本之间进行权衡，更多考虑市场需求。目前，NCM523为国内最主要的三元材料，鉴于综合性能、安全性、成本等方面的优势，预计未来几年NCM523在三元材料出货量仍将保持领先地位。

（2）高镍、低钴材料开发加速，单晶系三元材料呈增长趋势

在锂电池成本构成中，正极材料成本占比较大；在三元材料成本构成中，钴材料成本占比较大。为降低锂电池成本，正极材料将向着高镍、低钴或无钴化的方向发展。以目前市场产品型号为例，从 NCM523、NCM622 到 NCM811 以及正在研发中的 9 系三元材料，镍含量持续提升，钴含量一直在降低，在提升锂电池能量密度的同时，有效降低三元材料对钴金属的依赖，满足降低锂电池成本和新能源汽车长续航里程的需求。

目前，国内主要三元材料企业已着手开发镍钴锰铝四元材料等新产品，在降低正极材料制造成本与原材料成本的同时，用于改善产品的综合性能。单晶系材料由于采用多次烧结以及钴材料使用量的减少，相比较传统三元材料具有更高的能量密度以及更低的成本优势，市场应用逐渐增多。

7、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

① 国家政策支持

新能源汽车及锂电池关键材料属于国家战略性新兴产业，节能与新能源汽车为我国重点发展领域，近年来国家发改委、工信部、财政部等密集发布相关产业发展规划，出台了关于购置补贴、购置税减免、政府机构采购等相关支持政策，促进我国新能源汽车产业链实现持续快速增长。正极材料作为锂电池关键材料，受益于国家政策支持。

② 新能源汽车行业发展加速

目前，新能源汽车和动力电池技术日趋成熟，新能源汽车续航里程不断提升，配套设施日益完善，生产成本逐步下降，新能源汽车在与传统燃油汽车竞争逐步占据优势地位，消费者对新能源汽车接受度不断提升。新能源汽车知名企业特斯拉于 2019 年在上海建超级工厂，大众、宝马、上汽等传统车企布局新能源汽车，并作为未来主要发展方向。新能源汽车行业发展已由政策驱动逐步转向消费驱动。新能源汽车行业快速发展将带动动力电池及正极材料行业的市场扩张。

③ 电动自行车锂电池市场快速增长

我国电动自行车使用电池以铅酸电池为主，但锂电池电动自行车正在加速发展。随着锂电池技术进步与成本下降，锂电池对铅酸电池的替代进程加快，电动自行车的锂电渗透率从 2015 年的 4.4%，提升至 2019 年的 23.0%。2019 年电动自行车用锂电池出货量达到 5.5GWh，同比增长 61.5%。电动自行车锂电池市场快速增长，将推动三元材料市场增长。

④ 锂电池应用领域不断扩大

目前市场上应用最广泛的二次电池主要包括锂电池、铅酸电池和氢镍电池等，铅酸电池因其成本优势仍占有较大市场份额。锂电池具有能量密度高、循环寿命长、环境污染小等优点，随着锂电池技术与成本下降，锂电池的应用领域不断扩大。目前，锂电池已广泛应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具及 3C 等领域，开始应用于扫地机器人、无人机、平衡车、可穿戴设备等领域，未来有望进一步应用于家用电器、工程机械等更广泛的领域。锂电池应用领域不断扩大，有利于三元材料行业发展。

（2）行业面临的挑战

① 行业竞争加剧，出现结构性产能过剩

近年来，随着国家产业政策对新能源产业的重视和下游需求的增长，大量资本进入三元材料及前驱体行业，行业竞争加剧，中低端材料的投资规模已超出市场需求，出现了结构性产能过剩。国内三元材料企业同质化竞争激烈，行业整体毛利率水平较低、应收账款回款周期拉长，无序扩张扰乱了行业正常竞争秩序，一定程度上影响了整个产业的健康、持续发展。

② 下游锂电池企业分化加剧

随着国家对新能源汽车补贴门槛的不断提高，动力电池企业的市场洗牌将进一步加剧，行业格局呈现出了较为显著的两级分化特征。一方面，国内前几名锂电池企业市场份额明显提升；另一方面，大多数中小企业同质化严重，无法满足高端需求，订单减少、产能利用率不足，破产风险增加。下游锂电池企业分化加剧将会影响三元材料企业的议价能力，在一定程度上增加了经营风险。

8、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

三元材料是锂电池的关键材料之一，锂电池广泛应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具以及 3C 等领域。新能源汽车受宏观经济周期及相关产业政策的影响较大，电动自行车、电动工具以及 3C 产品与消费行为密切相关，不存在明显的周期性。综上，三元材料在短期内受宏观经济周期及相关产业政策的影响，未来随着新能源汽车、锂电自行车、电动工具逐渐发展和普及，其市场整体上呈现出增长的趋势。

（2）区域性

出于贴近客户、降低成本等多方面考虑，国内主要三元材料企业围绕客户位置在多地布局工厂，如长沙（长远锂科与杉杉能源）、宁波（容百科技）、新乡（天力锂能）、贵阳（振华新材）、厦门（厦钨新能源）、常州（当升科技）、天津（巴莫科技）等地均建有三元材料生产基地。三元材料下游客户为锂电池厂商，主要分布于长三角、珠三角、福建等经济发达地区。

（3）季节性

三元材料市场不存在明显的季节性波动，但受春节放假因素影响，通常一季度出货量会低于其他季度。

（四）发行人的创新、创造、创意特征

基于多年行业经验及前瞻性市场判断，公司在 2009 年即开始布局三元材料及前驱体的研究与开发。经过研发人员大量的研发试验和生产技术人员持续不断的工艺调试，公司于 2011 年突破和掌握了三元前驱体制备技术，并在当年成功实现量产；公司于 2012 年成功掌握三元材料制备的关键工艺技术并实现量产；2013 年公司三元材料产量已突破 1,000 吨，产品获得了下游客户的广泛认可。公司是国内最早成功研发三元材料及其前驱体并实现量产的企业之一，在三元材料及前驱体领域的研发与生产活动，具有创新和创造性，与行业内公司共同推动了三元材料在我国的产业化应用。

公司是国家高新技术企业，设立有电池材料研究院，秉承“生产一代、储备

一代、研发一代”的创新思路，多年来一直重视科技创新，不断加大科研方面的投入，公司 2 项产品及技术被河南省科学技术厅认定为“科学技术成果”。此外，公司与苏州大学、河南师范大学、河南科技学院、许昌学院等高校建立了长期技术合作关系。公司于 2013 年被认定为河南省企业技术中心，2018 年被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心，2020 年荣获河南省科学技术进步奖，并先后获得河南省瞪羚企业、新乡市知识产权优势企业、新乡市四星级工业企业等荣誉。

目前，公司拥有国内专利 13 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。公司在多年生产实践中掌握了三元材料及其前驱体领域多项核心技术，其中高一致性湿法混合技术，突破了行业内通用的干法混合工艺，通过液相混合的方式，精确控制材料的比例，有效提高材料一致性和稳定性，提升了电池的安全性和使用寿命，在行业内具有创新性和领先性。

公司围绕行业发展趋势和技术特点，重点进行了单晶、包覆、掺杂、高镍、低钴、无钴、NCA、四元等方面的研发工作，工艺技术已日趋成熟，部分产品型号已实现量产。其中公司最新研发的无钴正极材料，具有高循环、低成本等优点，有望成为下一代具有竞争力的正极材料，目前该材料已向部分客户正式供货。

综上所述，公司的产品及技术的研发具有创新、创造、创意特征。

（五）发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司自成立以来一直重视科技创新，拥有各种型号三元材料及其前驱体的研发与生产能力，生产工艺成熟，产品性能稳定，掌握了前驱体精准控制与改性、三元材料高一致性湿法混合、三元材料控制合成等多项关键技术，获得多项发明专利和科技奖项，相关产品技术处于国内领先水平。

为配合科技创新和产品研发，公司成立电池材料研究院，承担新产品、新工艺、新技术的研究、开发、管理等职能。电池研究院下设研发部、项目部与试验车间，研发部主要负责新产品、新工艺的研发、并对客户提供技术支持，项目部主要负责新项目设计、规划、建设等，试验车间主要负责小试、中试车间运营，针对新产品研究进行试验研究，以及前驱体新品研发试验等。此外，公司设置了技术部，技术部主要负责新产品的导入与量产、生产现场工艺指导与优化，并与

研究院及时沟通与合作，共同开展与促进新材料、新工艺、新技术的研发与应用工作。公司建立了完整的创新研发管理体系，保证了公司产品与技术的领先性。

目前我国电动自行车以铅酸电池为主，由于锂电池具有轻量化、节能环保、循环性能好等优点，近年来电动自行车领域锂电池对铅酸电池呈现替代趋势。公司作为国内主要三元材料供应商之一，全程参与了锂电池在电动自行车领域应用和推广的过程。公司主要客户星恒电源、天能股份等在小型动力锂电池领域处于行业领先地位。公司与星恒电源在“锂离子动力电池集约化制造及二次寿命技术绿色关键工艺系统集成项目”上进行了合作研发，主导了“低钴绿色高容量正极材料技术”的开发，对促进三元正极材料在小型动力锂电池领域的应用起到了积极作用，推动了电动自行车的锂电化趋势。高工产研（GGII）统计数据显示，2019年公司在电动自行车与电动工具锂电池领域三元正极材料出货量处于第一名，市场占有率达 48.4%。

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，主要产品为三元材料，用于锂电池制备，广泛应用于电动自行车、电动工具、新能源汽车以及 3C 等领域。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，锂电池三元材料属于鼓励类产业；根据国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，三元材料是动力锂电池产业链重要环节，属于国家战略性新兴产业；根据工信部、国家发改委、科技部、财政部发布的《新材料产业发展指南》，三元材料属于新材料行业。从产品生产及应用领域看，公司涉及材料制造、节能环保、锂电池产业链等领域，新旧产业融合情况良好。

（六）进入行业的主要壁垒

1、行业规范壁垒

为加强锂电池行业管理，引导产业转型升级，大力培育战略性新兴产业，推动锂电池产业健康发展，工信部于 2018 年制定《锂电池行业规范条件》，并于 2019 年 2 月 15 日起施行，严格控制新上单纯扩大产能、技术水平低的锂电池（含配套）项目。根据前述规范条件，要求相关生产企业：“具备锂电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%，鼓励企业取得高新技术企业资质或省级以上研发机构、技术中心；生产的产品拥

有技术专利；企业申报时上一年实际产量不低于实际产能的 50%；正负极材料生产企业应具有产品磁性异物含量、金属杂质含量、水分含量、比容量、粒度分布、振实密度、比表面积等关键指标的检测能力”，并符合相关质量管理要求。

2、合作客户壁垒

三元材料是三元锂电池的关键材料，锂电池生产厂商均对供应商实行严格的认证机制，需要对供应商的技术能力、质量管理、物流能力、财务状况等方面进行认证，检验期长且严格，通常从送样到量产耗时数年时间。目前，国内锂电池行业集中度不断提升，锂电池厂商与三元材料生产企业建立了长期合作关系，合作粘性较强，三元材料生产企业一旦进入客户的供应商体系后一般不会被更换。

3、工艺技术壁垒

三元材料的工艺技术复杂，生产过程控制严格，研发难度大、周期长，工艺技术经验重要，国内各大厂商均已形成了自己的工艺技术，如原材料选择、各类材料比例、辅助材料应用以及生产工艺等均需要多年的技术与经验积累。近年来，三元材料不断往高能量密度、长寿命、高安全性方向发展，能量密度、使用寿命以及安全性均与工艺技术呈正相关关系。在当前三元材料产品更新换代加快的背景下，工艺技术壁垒尤显突出。

4、生产规模及资金壁垒

三元材料具有一定规模壁垒，大型企业在原材料采购和生产运营方面具有规模优势。同时，锂电池行业的市场集中度较高，主流锂电池厂商对于正极材料供应商的供货质量、数量、时效等方面有较高要求，小型企业进入锂电池企业合格供应商体系难度较大。

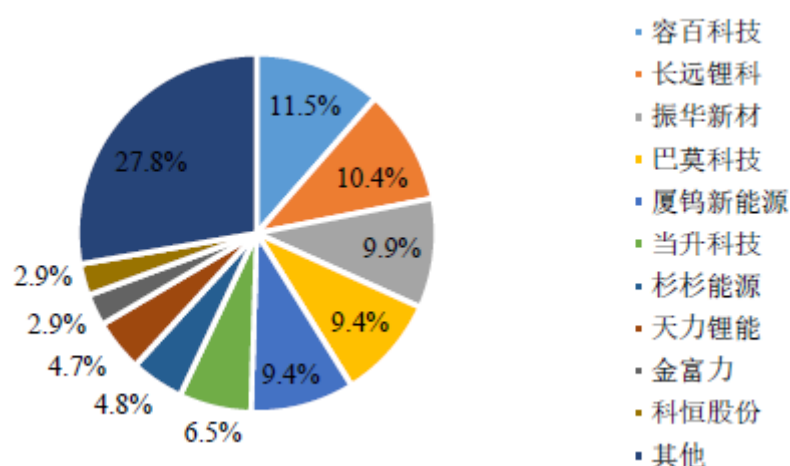
三元材料属于资金密集型行业，三元材料对于生产环境及生产设备的要求较高，新建产线需要大额资金投入。此外，三元材料生产成本中原材料采购成本占比较高，日常经营活动需要大量流动资金。行业新进入者面临一定的规模及资金壁垒。

（七）发行人产品市场地位

1、公司是国内主要三元材料供应商之一

公司是国内最早从事三元材料及其前驱体研发与生产的企业之一，主要产品为各种型号的三元材料，是国内主要的三元材料供应商之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司在河南新乡建有三元材料及其前驱体生产基地，同时正在安徽淮北新建三元材料生产基地。据高工产研（GGII）数据显示，2019 年中国三元材料市场出货量达到 19.2 万吨，其中公司出货量市场占有率为 4.7%，处于行业第八名。

2019年中国三元正极材料市场竞争格局



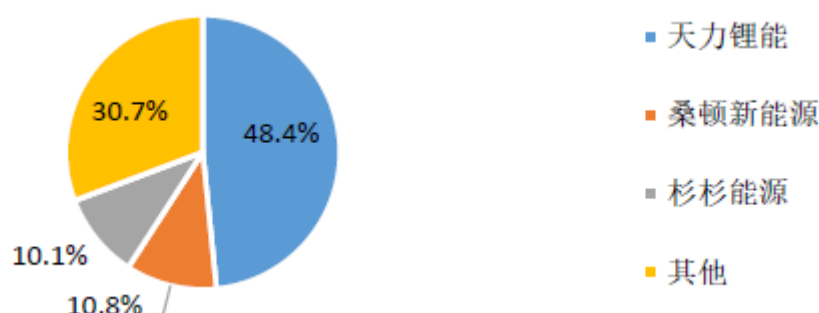
数据来源：高工产研（GGII）

2、公司在小型动力锂电池正极材料领域处于全国领先地位

公司从下游客户回款周期、公司资金充裕程度、市场竞争激烈程度等各方面综合考虑，确定产品及市场销售重点，形成了目前的“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的格局。在小型动力锂电池领域，尤其是电动自行车、电动工具等锂电池领域，公司主要客户包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内知名的小型动力锂电池知名企业。

据高工产研（GGII）数据显示，2019 年公司在电动自行车与电动工具锂电池领域三元材料出货量处于行业第一名，市场占有率达 48.4%。

2019年小型动力锂电池领域三元材料市场竞争格局



数据来源：高工产研（GGII）

（八）发行人技术水平及特点

公司在锂电池三元材料领域具有多年生产经验和技术积累，系统掌握了三元前驱体制备技术、三元材料烧结工艺，相关产品及技术处于行业领先水平。

1、三元前驱体技术

前驱体是正极材料生产的关键环节，其品质对于三元材料的最终性能有着至关重要的影响。公司是行业内最早研发与生产三元前驱体的企业之一，对前驱体的生产和研发有着深厚的底蕴。

公司通过研发三元前驱体晶面调控技术，对反应过程中工艺参数的调整和优化（如共沉淀反应中的酸碱度、溶液浓度、搅拌强度、反应釜结构、搅拌桨结构等因素）能够做到自由调整材料形貌，可以满足常规、高镍、单晶、低钴及无钴产品的制备要求，并可以根据客户或者烧结工艺的需要匹配最佳的前驱体形貌和结构，从而有利于提高后端三元材料循环性能、倍率性能、压实密度、能量密度等，并且可以通过掺杂工艺强化产品的特定性能。

2、三元材料技术

公司在三元材料领域具备多年生产经验，是行业内较早同时掌握湿法和干法进行产品制备的企业。通过多年的生产实践和技术积累，公司成功运用多梯度温控工艺精准控制烧结温度，结合气氛调节，实现烧结过程中气体配比可控、温度可调、物料充分反应，以提升三元材料的成品性能。

公司通过添加多组分化合物对正极材料进行均匀掺杂和包覆处理，从而实现优化产品加工性能、提高产品容量、增强产品电化学稳定性等目的。改性工艺对

于材料选择、混合均匀性等方面有极高的要求，公司通过长期研发，探索出多种材料配方，可根据客户需求与产品类型进行组合使用。正极材料的高电压化是目前行业内提升材料能量密度的途径之一，公司通过使用体相掺杂和表面包覆，解决产品高电压下材料的稳定性问题，减缓循环和存储过程中电极材料界面副反应，抑制高温高电压下的产气现象。目前，公司高电压 4.4V 三元材料开始应用于电动自行车和电动工具锂电池领域。同时，公司在高电压高镍三元材料领域的研发持续发力，通过精准控制形貌、结构、比表面积、阳离子混排度等工艺，制备低阻抗和满足不同用户要求的高倍率型正极材料。

（九）行业竞争格局与行业内主要企业

1、行业竞争状况

目前，三元材料是市场出货量最大的锂电池正极材料，在新能源汽车领域应用广泛，在电动自行车、电动工具锂电领域应用前景向好。近年来，新企业不断涌入三元材料领域，市场竞争较为激烈。行业前五名企业销售占比 50%左右，但没有出现具有明显市场优势的行业领先者。2019 年，由于三元材料市场竞争加剧，且行业资金压力增加，部分中小企业经营出现困难，市场集中度略有提升。

据高工产研（GGII）统计，2019 年行业前十名三元材料企业的销售量占总量的 72.2%。现阶段市场对于供应能力和产品品质要求较高，大型企业凭借技术工艺、规模等优势能够提高一定的市场份额，但由于行业上下游企业均较强势，市场份额难以高度集中，2019 年前五名三元材料企业的市场集中度为 50.5%，且企业之间市场份额差距不明显。2019 年中国三元材料市场竞争格局具体情况详见本节“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（七）发行人产品市场地位”部分内容。

2、行业内主要企业

（1）宁波容百新能源科技股份有限公司

宁波容百新能源科技股份有限公司（688005.SH）成立于 2014 年，主要从事锂电池正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，产品主要包括 NCM523、NCM622、NCM811、NCA 等系列三元材料及其前驱体。三元材料主要用于锂电池的制造，并主要应用于新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域。客

户主要包括宁德时代（300760）、比亚迪（002594）、新能源（香港）科技有限公司、天津力神电池股份有限公司等。（资料来源：容百科技（688005.SH）公告）

（2）湖南长远锂科股份有限公司

湖南长远锂科股份有限公司成立于 2002 年，是中国五矿集团有限公司下属企业，主要从事高效电池材料的研究与生产，产品主要包括三元材料及前驱体、钴酸锂正极材料和球镍等，拥有锂电三元材料前驱体和三元锂电正极材料完整产品体系，拥有麓谷基地和铜官基地两个生产基地，2019 年达到 1.8 万吨/年前驱体、2.4 万吨/年的正极材料产能。（资料来源：长远锂科科创板申请材料）

（3）贵州振华新材料股份有限公司

贵州振华新材料股份有限公司成立于 2004 年 4 月，控股股东为中国振华电子集团有限公司，是中国电子信息产业集团有限公司旗下专业从事锂电池材料研发、生产及销售的企业。主要产品为钴酸锂、复合三元、动力三元及高锰多晶系列材料，目前已建成年产 3 万吨正极材料生产线，产能规模位居国内同行前列。（资料来源：贵州振华新材料股份有限公司网站）

（4）北京当升材料科技股份有限公司

北京当升材料科技股份有限公司（300073.SZ）业务涵盖锂电材料和智能装备，其中锂电正极材料主要产品包括多元材料、钴酸锂等正极材料以及多元前驱体等材料，客户范围涵盖中国、日本、韩国等全球多个国家和地区，产品市场涵盖车用动力电池领域、储能电池领域以及数码消费类电子领域，其中车用动力高镍多元材料在国内率先量产，目前已大批量应用于国内外高端电动汽车。（资料来源：当升科技（300073.SZ）公告）

（5）湖南杉杉能源科技股份有限公司

湖南杉杉能源科技股份有限公司（835930.OC）成立于 2003 年，为 A 股上市公司杉杉股份（600884.SH）下属企业，主营业务为锂电池正极材料的研发、生产与销售，产品包括钴酸锂、多元正极材料、锰酸锂正极材料等，客户主要为国际国内知名锂电电芯制造商，产品运用于各类数码产品、电动工具、储能、新能源汽车等锂电池。（资料来源：杉杉能源（835930.OC）公告）

3、同行业公司比较

根据高工产研（GGII）、各上市公司、挂牌公司公开披露信息以及行业信息，公司与同行业主要企业的经营情况比较如下：

项目	天力锂能	容百科技	长远锂科	当升科技	振华新材	杉杉能源
主营业务	三元正极材料及其前驱体	三元正极材料及其前驱体	多元材料前驱体、多元正极材料、钴酸锂	多元材料、钴酸锂	钴酸锂、复合三元、动力三元及高锰多晶系列材料	钴酸锂、多元正极材料、锰酸锂
三元材料产品类型	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811
市场地位	小型动力锂电池领域行业领先，2019年三元材料出货量居行业第八名	高镍三元领域领先，2019年三元材料出货量2.2万吨，居行业第一名	规模较大，2019年三元材料出货量2万吨，居行业第二名	2019年三元材料出货量1.25万吨，居行业第六名	2019年三元材料出货量约1.9万吨，居行业第三名	2019年三元材料出货量0.9万吨，居行业第七名
营业收入	2019年营业收入10.12亿，其中三元材料9.83亿	2019年营业收入41.90亿，其中三元材料36.20亿	2019年营业收入27.66亿，其中三元材料23.77亿	2019年营业收入22.84亿，其中多元材料16.90亿	-	2019年营业收入37.20亿
技术实力	发明专利4项，实用新型专利9项	发明专利46项，实用新型专利36项	发明专利19项，实用新型专利3项	获得专利共122项	-	9项发明专利
下游客户	星恒电源、天能股份、海四达、长虹三杰、横店东磁等	宁德时代、比亚迪、比克动力、力神、亿纬锂能等	宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、欣旺达等	索尼、卡耐新能源、捷威动力、力神、孚能科技等	宁德时代、比亚迪、多氟多、孚能科技、微宏动力等	LG化学、鹏辉能源、力神等

注：部分数据无法通过公开渠道获取，杉杉能源专利数量源自其公开转让说明书，具体财务比较分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”部分内容。

（十）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

① 成功打造开放型研发体系

公司系国家高新技术企业，是国内最早从事三元材料研发与生产的企业之一，

拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司重视研发投入，注重新产品的研究与开发。

公司成功打造开放型的研发体系。一方面，公司建有电池材料研究院，重视自身技术创新水平提升和科研人才培养，被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心和河南省企业技术中心；另一方面，公司与苏州大学、河南师范大学、河南科技学院、许昌学院等高校建立了长期技术合作关系，重视技术交流与合作，与此同时，公司聘请了具备行业领先水平的专家和教授进行技术指导，以提升公司在 NCM/NCA 等相关领域的技术实力和研发水平。

② 多年生产实践积累了一系列三元材料核心技术

公司高度重视技术创新工作，积极参加三元材料领域科研项目，在相关领域取得了较多技术成果，公司曾荣获河南省科学技术成果、河南省科学技术进步奖、新乡市知识产权优势企业、新乡市星级工业企业等奖项。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。

公司多年来一直重视科技创新，秉承“生产一代、储备一代、研发一代”的创新思路，持续不断加大科研方面的投入，积累与掌握了一系列三元材料等相关的核心技术与专利。公司主要核心技术包括多元前驱体精确控制技术、高容量高压实多元正极材料生产技术、高一致性湿法混合技术、二次球型三元材料表面修饰与缺陷态重构技术、单晶型高镍三元材料的控制合成技术、单晶型高电压三元材料的控制合成技术等。

（2）市场及客户优势

① 在小型动力锂电池正极材料领域处于国内领先地位

公司产品战略主要定位于小型动力锂电池领域，尤其在电动自行车、电动工具等锂电池材料领域处于全国领先地位。据高工产研（GGII）数据显示，2019 年公司在锂电自行车与电动工具锂电池领域三元材料出货量处于小型动力锂电池正极材料市场第一名，市场占有率达 48.4%。公司客户涵盖星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内小动力锂电池领域知名企业。

② 新能源汽车锂电池正极材料市场已经形成了一定的规模

公司目前形成了“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的格局。近年来，公司将经营重心放在小型动力锂电池领域，在新能源汽车锂电池领域，公司的高镍产品、单晶产品等已经向包括星恒电源、蜂巢能源、中航锂电、横店东磁、鹏辉能源等在内的重点客户正式供货，并已形成了一定的规模。

公司在小型动力锂电池正极材料及新能源汽车锂电池正极材料市场与行业内的知名企业建立了长期的合作关系，优质的客户群体为公司的持续稳定发展奠定了坚实的基础。

（3）管理优势

公司管理团队主要成员在三元材料研发、生产与销售领域拥有多年的行业经验，深刻理解三元材料产业发展趋势，依据自身优势和行业判断，准确将市场战略定位于小型动力锂电池材料领域，并能够及时制订与调整经营计划。在取得小型动力锂电池材料领域龙头地位的基础上，进军新能源汽车用锂电池正极材料领域。

同时，公司在多年的生产实践中积累总结了一套成熟、高效的生产管理体系，包括工序流程设置、生产计划安排、生产现场管理等，公司拥有经验丰富的生产管理人员与技术工人，充分保障了公司的生产效率。

2、竞争劣势

（1）资金实力有限，融资渠道单一

目前，公司处于快速发展期，具备良好的发展前景，但由于三元材料属于资金密集型行业，生产经营对资金的需求较大，同时由于行业属性，应收账款回款存在一定账期，造成资金压力较大。尽管公司已在全国中小企业股份转让系统挂牌，通过股权融资、银行借款以及融资租赁等方式，获得了急需的发展资金，促进了公司近年来的高速增长。但整体来说，公司资金实力与融资渠道相较同行业上市公司仍有较大差距，使得公司在研发投入、市场拓展、生产规模扩张等方面均受到一定的制约。资金实力有限，融资渠道单一，在一定程度上制约了公司的发展速度与规模。

（2）综合实力有待提升

与国内大型锂电池正极材料企业相比，公司在生产规模、资产规模等方面仍有较大差距，在市场竞争中处于相对弱势地位，抵御风险能力有待提高。近年来，公司业务规模的持续扩张，管理难度和经营风险也有所增大，人才储备略显不足。因此，随着公司业务快速发展，综合管理水平和运营效率需要进一步提升。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入主要来源于三元材料的销售，主要客户群体为国内锂电池领域生产企业。公司主要产品的销售收入情况如下所示：

单位：万元

产品名称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元材料	98,252.91	99.22%	90,534.94	99.86%	55,483.80	96.36%
三元前驱体	766.94	0.77%	38.81	0.04%	6.60	0.01%
其他	2.26	0.00%	90.40	0.10%	2,086.47	3.62%
主营业务收入	99,022.12	100.00%	90,664.15	100.00%	57,576.87	100.00%

（二）主要产品的产能及产销情况

1、主要产品的产能情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况具体如下：

单位：吨

产品类型	期间	产能	自产产量	产能利用率
三元材料	2019 年度	9,726.00	7,602.16	78.16%
	2018 年度	7,000.00	2,932.46	41.89%
	2017 年度	5,000.00	3,768.06	75.36%
三元前驱体	2019 年度	8,000.00	3,687.40	46.09%
	2018 年度	3,000.00	2,819.42	93.98%
	2017 年度	3,000.00	1,944.66	64.82%

2018 年度，公司三元材料产能利用率较低，主要有以下几个方面的原因：

（1）2018 年 1 季度，三元材料行业发展势头迅猛，公司经营业绩良好，拟谋划在国内资本市场上市。考虑到周村厂区产权存在瑕疵，一旦周村厂区处置以

后公司产能将严重不足，因此，公司 2018 年 4 月与乾运新材签署了委托加工协议（委托加工期间至 2019 年 1 月），拟通过外协的方式消除未来处置周村厂区后带来的产能瓶颈影响。2018 年下半年，受原材料价格大幅波动影响，下游市场需求未达预期，公司上市计划随之推迟，受委托加工协议影响，公司在自产及外协加工之间平衡产能，因此，导致公司 2018 年自有产能的利用率较低。

（2）公司新七街厂区部分生产线于 2017 年底投产，2018 年该部分生产设备处于磨合期，尚未完全达到设计产能，同时周村厂区生产设备购置较早，存在一定程度的老化，因此产能利用率受到影响。

（3）2018 年度，公司研制的 8 系产品正式量产，另外包覆及单晶等产品存在小批量多批次的特点，上述产品需要经过二次或者多次烧结且换线频率增加，导致公司的产能利用率下降。

2、主要产品的销售情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况具体如下：

单位：吨

产品类型	期间	产量	销量	产销率
三元材料	2019 年度	8,560.38	8,643.43	100.97%
	2018 年度	5,887.38	5,589.94	94.95%
	2017 年度	3,997.04	3,691.48	92.35%
三元前驱体	2019 年度	9,150.98	8,355.81	91.31%
	2018 年度	5,317.21	5,469.87	102.87%
	2017 年度	4,267.24	3,914.82	91.74%

注：此处产量为公司自产产品数量、委托加工产品数量及外购产品数量之和；三元前驱体销量为自用前驱体数量及对外销售前驱体销量之和。

报告期内，公司生产的前驱体以满足自用为主，少量用于对外出售。公司产品整体产销率均处于较高水平。

（三）主要产品销售单价变动情况

公司主要产品销售均价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	销售均价	变动比例	销售均价	变动比例	销售均价
三元材料	11.37	-29.81%	16.20	7.78%	15.03

公司三元材料的各期销售价格随主要原材料硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂、硫酸锰以及前驱体等原材料价格的波动而波动，报告期内公司产品的销售均价与原材料价格变动基本保持一致。

（四）主要客户情况

1、前五名客户情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

2019 年度				
序号	销售客户名称	产品	销售收入	占营业收入比例
1	星恒电源股份有限公司 ^注	三元材料	32,546.27	32.17%
2	长虹三杰新能源有限公司	三元材料	7,758.62	7.67%
3	江苏海四达电源股份有限公司	三元材料	6,596.57	6.52%
4	天能帅福得能源股份有限公司 ^注	三元材料	6,298.44	6.23%
5	横店集团东磁股份有限公司	三元材料	5,699.06	5.63%
合计			58,898.95	58.22%
2018 年度				
序号	销售客户名称	产品	销售收入	占营业收入比例
1	星恒电源股份有限公司	三元材料	24,847.59	26.56%
2	新乡市阳光电源制造有限公司	三元材料	8,899.79	9.51%
3	江苏海四达电源股份有限公司	三元材料	8,028.85	8.58%
4	长虹三杰新能源有限公司	三元材料	6,493.37	6.94%
5	天能帅福得能源股份有限公司	三元材料	4,983.36	5.33%
合计			53,252.96	56.92%
2017 年度				
序号	销售客户名称	产品	销售收入	占营业收入比例
1	江苏海四达电源股份有限公司	三元材料	10,356.99	17.50%
2	横店集团东磁股份有限公司	三元材料	7,529.67	12.72%
3	新乡市阳光电源制造有限公司	三元材料	6,355.90	10.74%
4	星恒电源股份有限公司	三元材料	6,250.44	10.56%

5	深圳市卓能新能源股份有限公司 ^注	三元材料	5,291.87	8.94%
合计			35,784.88	60.46%

注：星恒电源股份有限公司的销售额含对星恒电源（滁州）有限公司的销售额；深圳市卓能新能源股份有限公司的销售额含对广西卓能新能源科技有限公司的销售额；天能帅福得能源股份有限公司的销售额含对天能银玥（上海）新能源材料有限公司的销售额。

发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期各期新增的前五名客户情况

发行人报告期各期相比上期新增的前五大客户主要为天能帅福得、长虹三杰及横店东磁。上述三名客户的基本情况具体如下：

（1）天能帅福得

公开资料显示，天能帅福得成立于 2004 年 7 月，曾用名为浙江天能能源科技股份有限公司，系天能股份的控股子公司。2019 年 10 月，世界 500 强企业法国道达尔集团旗下帅福得（SAFT）公司以现金方式向其增资 2.769 亿元并取得 40% 股权，同时更名为天能帅福得能源股份有限公司。天能股份与帅福得（SAFT）公司主要通过合资公司天能帅福得在锂电池领域开展深入的合作，并进行锂电池的研发、生产和销售。

天能帅福得为锂电池行业特别是自行车用锂电池的知名企业，公司于 2015 年 3 月开始与天能帅福得进行合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内，天能帅福得主要向公司采购三元材料等产品。2017 年至 2019 年，天能帅福得及其关联方对公司的采购金额依次为 1,161.54 万元、4,983.36 万元和 6,298.44 万元，采购金额逐年增加，并于 2018 年、2019 年成为公司前五名客户。报告期内，公司与天能帅福得的订单具有连续性和持续性。

（2）长虹三杰

公开资料显示，长虹三杰成立于 2014 年 8 月，系四川长虹新能源科技股份有限公司的控股子公司。公司与长虹三杰于 2015 年 9 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内，长虹三杰主要向公司采购三元材料等产品。

2017 年至 2019 年，长虹三杰对公司的采购金额依次为 827.30 万元、6,493.37 万元和 7,758.62 万元，采购金额逐年增加，并于 2018 年、2019 年成为公司前五名客户。报告期内，公司与长虹三杰的订单具有连续性和持续性。

（3）横店东磁

横店东磁（002056）成立于 1999 年 3 月，于 2006 年 8 月在深圳证券交易所中小板挂牌上市。公司与横店东磁于 2016 年 4 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内横店东磁主要向公司采购三元材料等产品。2017 年至 2019 年，横店东磁对公司的采购金额依次为 7,529.67 万元、3,009.23 万元和 5,699.06 万元。报告期内，公司与横店东磁的订单具有连续性和持续性。

3、报告期公司客户集中度情况

（1）公司客户集中度较高的合理性

报告期内，公司前五名客户销售收入占营业收入的比重分别为 60.46%、56.92% 及 58.22%，前五名客户销售收入占营业收入的比重较高。公司客户相对集中与下游行业集中度较高有关。公司与同行业可比公司的前五大客户营业收入占比的比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	80.86%	52.79%	61.28%
当升科技	40.47%	45.75%	42.68%
长远锂科	86.39%	69.87%	59.39%
杉杉能源	59.48%	61.40%	46.44%
行业平均	66.80%	57.45%	52.45%
天力锂能	58.22%	56.92%	60.46%

由上表可知，公司与同行业可比公司的前五大客户集中度基本保持一致，符合行业特征。

（2）公司与前五大客户合作的稳定性及业务可持续性

报告期内，公司前五大客户的收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度

星恒电源股份有限公司	32,546.27	24,847.59	6,250.44
长虹三杰新能源有限公司	7,758.62	6,493.37	827.30
江苏海四达电源股份有限公司	6,596.57	8,028.85	10,356.99
天能帅福得能源股份有限公司	6,298.44	4,983.36	1,161.54
横店集团东磁股份有限公司	5,699.06	3,009.27	7,529.67
新乡市阳光电源制造有限公司	5,673.56	8,899.79	6,355.90
深圳市卓能新能源股份有限公司	-	3,663.50	5,291.87

公司与报告期内的大部分前五大客户均保持了良好稳定的合作关系，合作关系均具有一定的历史基础。鉴于三元材料市场为充分竞争市场，公司主要通过市场竞争的方式取得订单，相关交易价格公允。同时，随着公司的产品和服务获得客户的认可，公司与星恒电源、长虹三杰、天能帅福得等主要客户的合作规模也整体呈现逐年扩大的趋势。综上，公司具备独立面向市场获取业务的能力，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

经核查，保荐机构认为：公司客户相对集中与下游行业集中度较高有关，公司客户集中度较高具有合理性，符合行业特征。公司客户集中度较高不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

（五）客户与供应商、客户与竞争对手重叠情况

1、客户与供应商重叠情况

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情况。

2019年，客户与供应商重叠的主要单位交易情况如下：

单位：万元

序号	单位	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比
1	乾运新材	三元前驱体、碳酸锂、辅材等	1,184.96	1.17%	委托加工费	514.99	0.60%
2	天能帅福得	三元材料	6,298.44	6.23%	三元前驱体、硫酸钴、碳酸锂	1,182.74	1.39%
3	广西卓能新能源科技有限公司	-	-	-	锂电池	1,100.69	1.29%
4	贵州高点科技有限公司	三元材料	178.06	0.18%	委托加工费	22.57	0.03%

2018年，客户与供应商重叠的主要单位交易情况如下：

单位：万元

序号	单位	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比
1	乾运新材	三元前驱体、三元材料、碳酸锂、辅材等	2,380.60	2.54%	委托加工费、三元材料、辅材等	2,705.12	3.78%
2	天能帅福得	三元材料	4,983.36	5.33%	碳酸锂	390.52	0.55%
3	广西卓能新能源科技有限公司	三元材料	2,291.79	2.45%	锂电池	398.02	0.56%
4	潍坊天泽新能源有限公司	三元材料	584.25	0.62%	硫酸钴	186.21	0.26%
5	星恒电源	三元材料	24,847.59	26.56%	电动汽车	6.55	0.01%
6	骆驼能源	三元材料	1,951.67	2.09%	电动汽车	13.10	0.02%

2017年，客户与供应商重叠的主要单位交易情况如下：

单位：万元

序号	单位	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比
1	长虹三杰	三元材料	827.30	1.40%	三元材料	273.50	0.47%
2	帕瓦新能源	硫酸钴	769.23	1.30%	三元前驱体、委托加工费	9,145.06	15.56%
3	包头市杰朗镍盐有限公司	硫酸钴	462.22	0.78%	硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂	2,537.56	4.32%

上述交易中，天能帅福得、长虹三杰、星恒电源、骆驼能源、潍坊天泽新能源有限公司等为公司客户，公司主要向其销售三元材料，同时，交易双方基于产业链供需关系存在贸易类业务，双方业务往来属于正常商业交易，采购、销售交易真实，价格公允，不存在利益输送的情形。公司与贵州高点科技有限公司存在销售三元材料以及委托加工业务关系，交易金额较小。包头市杰朗镍盐有限公司主营业务为硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂等贸易，2017年公司根据自身需求向其购买硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂等，并销售了少量硫酸钴。

乾运新材是公司报告期内主要的三元材料委托加工厂商，其实际控制人为菏泽市国有资产监督管理委员会。乾运新材主营业务为三元材料研发、生产与销售。2017年公司与乾运新材开始建立业务合作关系，合作模式主要可分为三类：①委托加工业务，公司提供三元前驱体、碳酸锂等，现场派驻生产技术人员，委托乾运新材按照公司技术标准加工三元材料；②采购业务，公司根据自身生产及市场需求向其采购三元材料及辅材等；③销售业务，公司向其销售三元前驱体、三元材料、碳酸锂、辅材等。三种业务均签订相应业务合同，业务往来属于正常交易且相互独立，具有商业合理性，委托加工、采购、销售交易真实，价格公允，不

存在利益输送的情形。

帕瓦新能源为公司三元前驱体供应商及前驱体委托加工商，报告期内公司与帕瓦新能源存在三种业务合作关系：①直接向其采购三元前驱体；②公司提供硫酸钴，委托其加工三元前驱体；③公司根据自身库存以及对方需求情况，向其销售硫酸钴。三种业务关系均签订相应合同，交易真实且相互独立，价格公允，不存在利益输送的情形。

广西卓能新能源科技有限公司为公司客户，公司主要向其销售三元材料。鉴于广西卓能新能源科技有限公司资金链比较紧张，支付公司货款出现延迟及逾期，经友好协商，双方签订了货款抵偿协议及订单，广西卓能新能源科技有限公司向公司销售18650锂电池并抵偿应付的三元材料货款。双方交易真实，价格公允，具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

2、客户与竞争对手重叠情况

报告期内，公司存在客户与竞争对手重叠情况。乾运新材与贵州高点科技有限公司主营业务均为三元材料生产与销售，同时也均为公司客户。具体交易情况参加本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（五）客户与供应商、客户与竞争对手重叠情况”之“1、客户与供应商重叠情况”。

四、发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司的对外采购的主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂、氢氧化锂和前驱体等。报告期内，公司主要原材料采购金额、采购数量及平均采购价格如下表所示：

单位：吨、万元/吨

原材料	2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	数量	均价	均价变动比例	数量	均价	均价变动比例	数量	均价
硫酸镍	4,328.00	2.15	-2.52%	3,501.00	2.21	15.02%	2,450.00	1.92
硫酸钴	2,272.00	4.08	-55.03%	1,851.00	9.08	32.98%	1,930.00	6.83
硫酸锰	1,947.00	0.57	-1.32%	1,524.00	0.57	5.69%	1,047.00	0.54
碳酸锂	3,335.59	5.81	-38.42%	2,121.63	9.43	-23.81%	1,722.98	12.37

氢氧化锂	140.84	8.22	-29.99%	90.61	11.75	-9.39%	2.12	12.96
前驱体	5,463.58	6.77	-34.08%	1,811.26	10.27	19.78%	1,471.58	8.58

报告期内，公司各类原材料采购单价变动与市场价格变动情况一致。报告期内，公司主要基础原材料及前驱体的采购量与三元材料的产量变动情况一致。

（二）主要能源采购情况

报告期内，公司生产主要耗用能源为电力，具体情况如下表所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购数量 (万度)	采购均价 (元/度)	采购数量 (万度)	采购均价 (元/度)	采购数量 (万度)	采购均价 (元/度)
电力采购	4,798.22	0.61	2,519.74	0.62	2,500.18	0.59

（三）主要供应商情况

1、前五名供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2019 年度				
序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
1	中冶瑞木新能源科技有限公司	三元前驱体、硫酸镍	23,989.37	28.18%
2	江西赣锋锂业股份有限公司 ^注	三元前驱体、氢氧化锂、碳酸锂	11,913.95	13.99%
3	吉林吉恩镍业股份有限公司 ^注	硫酸钴、硫酸镍	6,802.87	7.99%
4	江西东鹏新材料有限责任公司	碳酸锂	5,072.64	5.96%
5	成都天齐锂业有限公司	氢氧化锂、碳酸锂	3,465.77	4.07%
合计			51,244.60	60.19%
2018 年度				
序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
1	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	10,566.23	14.78%
2	眉山顺应动力电池材料有限公司	三元前驱体	8,255.34	11.55%
3	浙江帕瓦新能源股份有限公司	三元前驱体、委托加工费	7,096.85	9.93%
4	浙江华友钴业股份有限公司 ^注	硫酸钴	6,401.59	8.97%
5	江西赣锋锂业股份有限公司	三元前驱体、氢氧化锂、碳酸锂、委托加	5,354.20	7.49%

		工费		
合计			37,674.21	52.71%
2017 年度				
序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
1	浙江华友钴业股份有限公司	三元前驱体、硫酸钴	9,786.97	16.65%
2	江西赣锋锂业股份有限公司	三元前驱体、碳酸锂、氢氧化锂、委托加工费	9,541.63	16.23%
3	浙江帕瓦新能源股份有限公司	三元前驱体、委托加工费	9,145.06	15.56%
4	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	6,063.76	10.32%
5	江苏容汇通用锂业股份有限公司 注	碳酸锂	3,657.95	6.22%
合计			38,195.37	64.98%

注：江西赣锋锂业股份有限公司的采购金额含向江西赣锋循环科技有限公司、宁都县赣锋锂业有限公司的采购；吉林吉恩镍业股份有限公司的采购金额含向新乡吉恩新能源材料有限公司、重庆吉恩冶炼有限公司及新乡吉恩商贸有限公司的采购；浙江华友钴业股份有限公司的采购金额含向华友新能源科技（衢州）有限公司、衢州华友钴新材料有限公司的采购；江苏容汇通用锂业股份有限公司的采购金额含向西藏容汇锂业科技有限公司的采购。

发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期各期新增的前五名供应商情况

发行人报告期各期相比上期新增的前五名供应商主要为中冶瑞木新能源科技有限公司、吉林吉恩镍业股份有限公司、江西东鹏新材料有限责任公司、成都天齐锂业有限公司、眉山顺应动力电池材料有限公司。上述五名客户的基本情况具体如下：

（1）中冶瑞木新能源科技有限公司

中冶瑞木成立于 2017 年 9 月，其控股股东为中国冶金科工集团有限公司，实际控制人为中国五矿集团有限公司，中国五矿集团有限公司由国务院国资委全资控股。中冶瑞木主营业务为三元前驱体、硫酸镍及相关副产品的生产与销售。公司 2019 年主要向其采购三元前驱体与硫酸镍，采购金额为 23,989.37 万元，占总采购金额比例为 28.18%。其中采购硫酸镍结算方式为票到 30 天，采购三元前

驱体结算方式为票到 60 天，以银行承兑汇票结算。中冶瑞木成立时间较短，2019 年下半年才开始投产，同期成为公司的供应商，由于其属于五矿集团旗下公司，五矿集团在海内外有大量的矿产资源，中冶瑞木在原材料采购及生产方面具备一定成本优势和质量保障，因此，2019 年中冶瑞木成为公司第一大供应商，公司与中冶瑞木订单预计具有连续性和持续性。

（2）吉林吉恩镍业股份有限公司

吉恩镍业（400069）为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，为上海证券交易所退市公司，成立于 2000 年 12 月 27 日，主营业务为镍金属采矿、选矿、冶炼及其相关化工产品的生产加工和销售，主要产品有硫酸镍、电解镍、硫酸铜、镍精矿、铜精矿等。公司与吉恩镍业于 2010 年开始合作。报告期内，公司主要向其采购硫酸镍、硫酸钴等原材料。2017 年至 2019 年，公司向其采购金额分别为 2,855.26 万元、3,632.96 万元、6,802.87 万元。结算方式以银行承兑汇票结算，根据当时市场供需情况，账期分为货到付款、货到票到 30 天或预付货款等。公司对吉恩镍业采购金额逐年增加，并于 2019 年成为公司第三大供应商，公司与吉恩镍业订单具有连续性和持续性。

（3）江西东鹏新材料有限责任公司

江西东鹏新材料有限责任公司成立于 2000 年 10 月，控股股东为上市公司中矿资源（002738），主要产品为电池级氟化锂和电池级碳酸锂等。公司与江西东鹏新材料有限责任公司 2018 年底开始业务合作，公司主要向其采购碳酸锂，2018 年、2019 年公司向其采购金额分别为 1.29 万元、5,072.64 万元。结算方式为银行承兑汇票或电汇，账期为票到 30 天。江西东鹏新材料有限责任公司为公司 2019 年第四大供应商，与公司的订单预计具有连续性和持续性。

（4）成都天齐锂业有限公司

成都天齐锂业有限公司成立于 2014 年 8 月，控股股东为上市公司天齐锂业（002466），主要产品为碳酸锂、氢氧化锂等。公司与成都天齐锂业有限公司 2015 年建立业务合作关系，公司主要向其采购碳酸锂、氢氧化锂，2018 年、2019 年公司向其采购金额为 2,501.00 万元、3,465.77 万元。结算方式银行承兑汇票或电汇，款到发货。成都天齐锂业有限公司为公司 2019 年第五大供应商，与公司的

订单具有连续性和持续性。

（5）眉山顺应动力电池材料有限公司

眉山顺应动力电池材料有限公司成立于 2010 年 1 月，控股股东为深圳顺应能源材料控股有限公司，主要产品为三元前驱体。公司与眉山顺应动力电池材料有限公司 2016 年开始建立合作关系，2017 年至 2019 年，公司向其采购三元前驱体金额分别为 3,105.47 万元、8,255.34 万元、2,405.77 万元。结算方式为银行承兑汇票，账期为票到 60 天。眉山顺应动力电池材料有限公司为公司 2018 年第二大供应商，与中冶瑞木建立业务关系采购前驱体后，公司减少了向眉山顺应动力电池材料有限公司的采购金额。

3、报告期公司供应商集中度情况

（1）公司供应商集中度较高的合理性

报告期内，公司前五名供应商采购金额占采购总额的比重分别为 64.98%、52.71%、60.19%，前五名供应商采购金额占比较高。公司供应商相对集中与上游行业集中度较高有关。公司与同行业可比公司的前五大供应商采购占比的比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	60.53%	45.93%	51.26%
当升科技	51.85%	52.81%	48.95%
长远锂科	74.28%	66.94%	66.50%
杉杉能源	47.46%	57.58%	41.26%
行业平均	58.53%	55.82%	51.99%
天力锂能	60.19%	52.71%	64.98%

注：容百科技 2017 年、2018 年占比为占主营业务成本比重，2019 年为占年度总采购额比重，其他可比公司均为占年度总采购额比重。

由上表可知，公司与同行业可比公司的前五大供应商集中度基本保持一致，符合行业特征。

（2）公司与前五大供应商合作的稳定性及业务可持续性

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中冶瑞木新能源科技有限公司	23,989.37	-	-
江西赣锋锂业股份有限公司	11,913.95	5,354.20	9,541.63
吉林吉恩镍业股份有限公司	6,802.87	3,632.96	2,855.26
江西东鹏新材料有限责任公司	5,072.64	1.29	-
成都天齐锂业有限公司	3,465.77	2,501.00	-
山东瑞福锂业有限公司	189.66	10,566.23	6,063.76
眉山顺应动力电池材料有限公司	2,405.77	8,255.34	3,105.47
浙江帕瓦新能源股份有限公司	1,778.87	7,096.85	9,145.06
浙江华友钴业股份有限公司	1,127.61	6,401.59	9,786.97
江苏容汇通用锂业股份有限公司	-	1,887.77	3,657.95

公司与报告期内主要供应商保持了良好的合作关系，合作关系具有一定的历史基础。三元材料上游为硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂以及前驱体等，原材料公开市场竞争较为充分，交易定价主要参考公开市场价格。公司选取供应商主要依据原材料品质和价格，并适时进行合理调整，因此公司每年前五大供应商有所不同。其中，中冶瑞木为公司 2019 年新开发的供应商，由于其属于五矿集团旗下公司，在原材料采购及生产方面具备一定成本优势，2019 年中冶瑞木成为公司第一大供应商。公司与主要供应商业务合作具有稳定性和可持续性。

经核查，保荐机构认为：公司供应商相对集中与上游行业集中度较高有关，公司供应商集中度较高具有合理性，符合行业特征。公司供应商集中度较高不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
电子设备	341.44	169.93	171.51	50.23%
运输设备	508.65	344.86	163.79	32.20%
工具器具	440.17	130.59	309.58	70.33%

机器设备	12,058.10	1,318.94	10,739.16	89.06%
房屋及建筑物	3,052.16	445.22	2,606.94	85.41%
合计	16,400.52	2,409.55	13,990.97	85.31%

1、主要设备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司账面原值 200 万以上的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	使用主体	设备名称	台/套	原值	净值	成新率
1	天力锂能	辊道炉	9	3,163.32	2,780.92	87.91%
2	天力锂能	三元前驱体废水处理系统	1	802.16	725.96	90.50%
3	天力锂能	锂电池材料全自动生产线	1	781.37	670.15	85.77%
4	天力锂能	锂电池生产处理系统	1	709.19	573.59	80.88%
5	天力锂能	钢构平台	1	408.43	375.94	92.05%
6	天力锂能	锂电池材料全自动生产线配套外轨	1	296.41	254.17	85.75%
7	天力锂能	电力增容二段环网柜	1	252.97	226.90	89.70%
8	天力锂能	前驱车间管道	1	245.32	222.01	90.50%
9	天力锂能	盘氏干燥机	1	200.85	181.77	90.50%

2、房屋建筑物

（1）已办证房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已取得产权证的自有房产共 7 项，具体情况如下表所示：

序号	产权证号	地址	面积（m ² ）	用途	权利人
1	豫（2018）新乡市不动产权第 0009112 号	新七街与纬七路交叉口东南角 4 号房	4,714.24	工业	天力锂能
2	豫（2018）新乡市不动产权第 0009120 号	新七街与纬七路交叉口东南角 1 号房	4,715.21	工业	
3	豫（2018）新乡市不动产权第 0009126 号	新七街与纬七路交叉口东南角 3 号房	6,167.73	工业	
4	豫（2018）新乡市不动产权第 0009131 号	新七街与纬七路交叉口东南角 2 号房	4,715.21	工业	
5	豫（2018）新乡市不动产权第 0009138 号	新七街与纬七路交叉口东南角 9 号房	116.94	工业	
6	豫（2018）新乡市不动产权第 0009151 号	新七街与纬七路交叉口东南角 5 号房	4,714.24	工业	

7	新房产证新乡市字第 201522831 号	北干道西段新运小区 10 号 楼东单元 4 层西户	117.15	居住	

上述房产中，第 1-6 项被抵押用于公司银行借款的担保，其余未设定他项权利。

（2）尚未办证房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 2 处房产尚未取得产权证书，具体情况如下：

序号	土地证号	坐落位置	用途	面积（m ² ）	权利人
1	新国用 2016 第 03039 号	牧野区新七街与纬七 路交叉口东南角	水处理车间	3,069.53	天力锂能
2	新国用 2016 第 03039 号	牧野区新七街与纬七 路交叉口东南角	能源站车间	1,148.00	天力锂能

上述无证房产均为公司所有，公司对于上述无证房产正在积极办理产权登记手续。

（3）预购房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人与新乡长德商贸物流开发有限公司签署了 22 份《商品房买卖合同（预售）》，预购房产计划作为员工宿舍使用，具体情况如下：

序号	所有权人	预售合同 编号	规划 用途	坐落	预测面积 （m ² ）	他项 权利
1	天力 锂能	2019-0726030	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1201 号	38.7	无
2	天力 锂能	2019-0726029	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1202 号	38.7	无
3	天力 锂能	2019-0726028	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1203 号	38.7	无
4	天力 锂能	2019-0726027	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1205 号	38.7	无
5	天力 锂能	2019-0726026	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1206 号	43.17	无
6	天力 锂能	2019-0726023	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1207 号	41.23	无
7	天力 锂能	2019-0726022	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1208 号	41.23	无
8	天力 锂能	2019-0726021	办公 用房	新中大道（北）167 号新乡·长德 商贸物流城 D1 号楼 1209 号	44.45	无
9	天力	2019-0726020	办公	新中大道（北）167 号新乡·长德	44.23	无

序号	所有权人	预售合同编号	规划用途	坐落	预测面积(m ²)	他项权利
	锂能		用房	商贸物流城 D1 号楼 1210 号		
10	天力锂能	2019-0726019	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1211 号	44.23	无
11	天力锂能	2019-0726018	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1212 号	44.45	无
12	天力锂能	2019-0726017	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1213 号	41.23	无
13	天力锂能	2019-0726016	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1215 号	41.24	无
14	天力锂能	2019-0726015	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1216 号	43.16	无
15	天力锂能	2019-0726013	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1223 号	41.23	无
16	天力锂能	2019-0726014	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1225 号	44.45	无
17	天力锂能	2019-0726063	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1226 号	44.23	无
18	天力锂能	2019-0726062	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1227 号	44.23	无
19	天力锂能	2019-0726060	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1228 号	44.45	无
20	天力锂能	2019-0726012	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1229 号	41.23	无
21	天力锂能	2019-0726011	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1230 号	41.23	无
22	天力锂能	2019-0726010	办公用房	新中大道（北）167 号新乡·长德商贸物流城 D1 号楼 1231 号	43.17	无

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司租赁房产的情况如下表所示：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	面积(m ²)	租赁期限	租金	用途
1	天力锂能	潘海华	雒城镇水木花都春晓苑 16-1-202 室	128	2019.8.1-2020.7.31	3.20 万元/年	员工宿舍
2	天力锂能	曹文娟	东莞市塘厦镇蛟坪大道 123 号万科四季花城 2 号 2501	97	2019.7.15-2020.7.14	3.36 万元/年	员工宿舍
3	天力锂能	河南锂动电源有限公司	新乡市创业路东段新乡化学与物理电源产业园创业路 1 号	368.04	2020.5.1-2021.4.30	2.52 万元/年	员工宿舍
4	安徽天力	张守伍	淮北市烈山区庆丰小区 15 号楼 202 号	100	2020.3.7-2021.3.7	1.14 万元/年	员工宿舍
5	安徽天力	安徽淮北经济开发区管理委	淮北市经济开发区新区锂电产业园 A 区 5 号、6 号厂房	18,000	2020.1.1-2024.12.31	第一年免租金；后	生产

		员会				续 108 万/年	

上述第 3、4、5 项租赁房产尚未办理房产证。其中第 3、4 项租赁房屋的用途为员工宿舍，可替代性强、搬迁风险小，不会对公司的持续生产经营能力造成重大不利影响。第 5 项为安徽天力向淮北市经济开发区新区锂电产业园的运营方安徽淮北经济开发区管理委员会租赁厂房用于项目建设，厂房权利人淮北市建投控股集团有限公司目前持有该厂房的国有建设用地使用权，并办理了房屋建设过程中所需规划、施工等许可手续，根据淮北市建设控股集团有限公司出具说明，上述房产由于锂电产业园 A 区尚未全部完成施工，未进行整体验收，暂未办理房屋产权证书，后续办理产权证书不存在法律障碍。

（二）主要无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 2,261.93 万元，主要为土地使用权。截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产具体情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司持有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	不动产编号	坐落	土地用途	共有宗地面积(m ²)	使用期限	抵押登记情况
1	天力锂能	豫(2018)新乡市不动产权第 0009112 号	新七街与纬七路交叉口东南角 4 号房	工业用地	66,700.03	2015.12.1-2065.12.1	抵押
2		豫(2018)新乡市不动产权第 0009120 号	新七街与纬七路交叉口东南角 1 号房				抵押
3		豫(2018)新乡市不动产权第 0009126 号	新七街与纬七路交叉口东南角 3 号房				抵押
4		豫(2018)新乡市不动产权第 0009131 号	新七街与纬七路交叉口东南角 2 号房				抵押
5		豫(2018)新乡市不动产权第 0009138 号	新七街与纬七路交叉口东南角 9 号房				抵押
6		豫(2018)新乡市不动产权第 0009151 号	新七街与纬七路交叉口东南角 5 号房				抵押

公司已将所拥有《国有土地使用权证书》（新国用 2016 第 03039 号）项下的国有土地使用权换发取得豫（2018）新乡市不动产权第 0009112 号、豫（2018）新乡市不动产权第 0009120 号、豫（2018）新乡市不动产权第 0009126 号、豫（2018）

新乡市不动产权第 0009131 号、豫(2018)新乡市不动产权第 0009138 号、豫(2018)新乡市不动产权第 0009151 号《不动产权证书》。上述换发不动产权证时，《国有土地使用权证书》（新国用 2016 第 03039 号）未被收回。

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司已取得商标权如下：

序号	商标图样	注册人	商标注册号	类别	使用期限	核定服务项目/核定使用商品
1		天力锂能	21062621	9	2017.10.14 -2027.10.13	运载工具用蓄电池；运载工具用电池；阳极；原电池；电池充电器；原电池组；电池；蓄电池；太阳能电池；移动电源（可充电电池）
2		天力锂能	7682346	4	2010.12.07 -2020.12.06	电；电能；核聚变产生的能源

截至本招股说明书签署日，公司上述商标不存在质押或其他权利限制。

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有国内专利 13 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。公司已取得专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请日	专利期限	权属
1	一种镍钴锰酸锂正极材料的制备方法	ZL201710038006.1	发明	自主研发	2017.01.18	二十年	天力锂能
2	一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法	ZL201410587653.4	发明	自主研发	2014.10.29	二十年	天力锂能
3	无汞碱性锌粉	ZL201110234120.4	发明	自主研发	2011.08.16	二十年	天力锂能
4	一种镍钴铝前驱体的制备方法	ZL201710042143.2	发明	自主研发	2017.01.19	二十年	天力锂能
5	一种窑炉入口三扇门结构	ZL201720005939.6	实用新型	自主研发	2017.01.04	十年	天力锂能
6	一种气氛窑炉事故处理口结构	ZL201720006474.6	实用新型	自主研发	2017.01.04	十年	天力锂能
7	一种气氛窑炉连接结构	ZL201720006475.0	实用新型	自主研发	2017.01.04	十年	天力锂能
8	一种氢氧化镍钴锰生产中的热能高效利用装置	ZL201620999172.9	实用新型	自主研发	2016.08.31	十年	天力锂能

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请日	专利期限	权属
9	一种回收三元电池材料生产中废料的装置	ZL201621001799.7	实用新型	自主研发	2016.08.31	十年	天力锂能
10	一种降低三元材料残余碱的烧结炉进出风装置	ZL201620898013.X	实用新型	自主研发	2016.08.18	十年	天力锂能
11	一种锂电正极材料推板炉专用匣钵	ZL201420383592.5	实用新型	自主研发	2014.07.13	十年	天力锂能
12	一种推板窑使用的辅件	ZL201420159942.X	实用新型	自主研发	2014.04.03	十年	天力锂能
13	一种推板窑炉余热回收利用装置	ZL201420160125.6	实用新型	自主研发	2014.04.03	十年	天力锂能

截至本招股说明书签署日，公司上述专利不存在质押或其他权利限制。

4、报告期内租赁集体用地及控股股东亲属资产的情况

报告期内，公司存在租赁集体用地及控股股东亲属建筑物的情况，具体如下：

根据公司与新乡市牧野区王村镇周村村民委员会签署的房屋场地租赁合同，公司租赁使用位于新乡市牧野区王村镇周村周寺中路的 43.51 亩土地（简称“标的土地”），该标的土地为集体用地，租赁期限至 2033 年 9 月 30 日止。后续公司在标的土地上建筑的建筑物部分系公司创始人李树群投入建设、部分为公司自建，上述厂房均无法办理产权证书。

公司通过租赁集体土地及控股股东亲属的建筑物用于生产经营。

新乡市牧野区王村镇周村村委会于 2015 年 6 月及 2015 年 8 月分别出具证明，证明标的土地为集体用地，该土地为王村镇周村村委会全体村民所有，周村村委会将标的土地租赁给公司用于生产建设，依法履行了经 2/3 以上村民代表同意，并经新乡市牧野区政府审批同意的程序，租赁行为合法、有效。标的土地为依法可用于生产建设的用地，公司使用标的土地用于生产建设合法、有效。

新乡市国土资源局牧野分局于 2015 年 7 月出具关于王村镇周村周寺路路北一宗土地情况说明，说明位于标的土地经现场踏勘及查阅相关资料，现状为建设用地。

新乡市牧野区王村镇人民政府于 2015 年 8 月出具证明，同意周村村委会将标的土地出租给公司，并同意批准周村村委会与公司之间签署的土地租赁相关协议，协议合法、有效，标的土地属于可用于生产建设的用地。同时，确认公司现

用于生产经营的厂房符合新乡市牧野区政府的城乡规划，不属于拆迁、强制搬迁的范围之内，公司不会因此受到处罚。

2019年12月31日，公司分别与新乡市牧野区王村镇周村村民委员会及控股股东亲属签署终止协议，确认终止原相关房屋场地租赁合同。同日，公司与新乡市新阳光电池材料有限公司签署资产转让协议，将坐落于河南省新乡市牧野区王村镇周村周寺中路厂区内的部分资产（含标的土地上的自建建筑物）转让给新乡市新阳光电池材料有限公司。

综上，公司周村厂区曾存在租赁集体用地用于生产建设的情形，公司租赁土地行为符合《土地管理法》等法律法规的规定，相关租赁依法履行了经2/3以上村民代表同意并经新乡市牧野区政府审批同意的程序，政府相关部门确认公司不会因此受到处罚。鉴于在租赁土地上的厂房无法办理产权证书，为消除资产无证瑕疵的风险，公司已于2019年12月31日终止了租赁集体土地和无证房产用于生产经营的行为。

截至本招股说明书签署日，公司不存在使用或者租赁集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形，也不存在租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或主要无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用的情形。

（三）业务许可或资质

1、业务许可或资质

截至本招股说明书签署日，公司及子公司所拥有的业务许可与认证资质情况如下：

序号	主体	证照名称	核发机关	证书编号	有效期
1	天力锂能	高新技术企业证书	河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局	GR201741000662	至 2020.12.1
2	天力锂能	对外贸易经营者备案登记表	新乡市商务局	01516395	长期
3	天力锂能	报关单位注册登记证书	中华人民共和国新乡海关	4107960837	长期
4	天力锂能	危险化学品经营许可证	新乡市牧野区应急管理局	豫新牧危化经字 2020002 号	至 2023.3.8

5	天力 锂能	城镇排水许可证	新乡市住房和城 乡建设局	2019 字第 0140 号	至 2024.12.19
6	天力 锂能	安全生产标准化证 书	新乡市安全生产 监督管理局	（豫 G） AQBWHIII2018 00008	至 2021.2
7	天力 锂能	排污许可证	新乡市生态环境 局	9141070068568 407XM001R	至 2022.12.19
8	天力 锂能	取水许可证	新乡市水利局	取水（豫 0701） 字【2020】第 008 号	至 2022.5.12
9	新乡 新天 力	危险化学品经营许 可证	新乡市牧野区应 急管理局	豫新牧危化经 字 2020001 号	至 2023.3.8
10	天力 锂能	质量管理体系认证 证书 （GB/T19001-2016/ ISO9001:2015）	广东质检中诚认 证有限公司	04917Q12394R 2M	至 2020.12.10
11	天力 锂能	SGS 认证证书 （IATF16949:2016）	SGS United Kingdom Ltd	IATF0317879S GSCN17/10295	至 2021.7.22
12	天力 锂能	环境管理体系认证 证书 （GB/T24001-2016/ ISO14001:2015）	广东质检中诚认 证有限公司	CTC04917E110 15R2M	至 2020.12.10
13	天力 锂能	职业健康安全管 理体系认证证书	中标华远（北京） 认证中心有限公 司	36720SZ0168R 0M	至 2023.6.8

2、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

六、发行人的境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司无境外经营情形。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术

1、核心技术及技术来源

公司致力于锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产和销售多年，通过实践与持续研发积累了多项核心技术，公司的核心技术均系自主研发取得，并取得相关专利保护。公司核心技术、技术来源及其产品应用情况如下：

序 号	核心技术名称	技术特点	主要产品 应用	技术来源

1	多元前驱体精确控制技术	通过反应釜结构与共沉淀条件的双重调节，实现多元前驱体在微纳米尺度上的化学组分、尺寸分布、微观形貌等的精确调控；通过控制前驱体颗粒径向方向上各组分的均匀分布或梯度分布，解决材料在长期循环过程中由于体积变化导致的形貌失稳和结构偏析，提升材料的长期循环性能和储存性能。	前驱体	自主研发
2	高容量、高压实多元正极材料的生产技术	通过前驱体组分、粒度分布与热处理工艺的优化，构建多元组分的多峰型粒度分布，同时提升材料的压实密度、能量密度和安全性。	三元材料	自主研发
3	高一致性湿法混合技术	突破行业内通用的干法混合工艺，通过液相混合的方式，精确控制材料的比例，有效提高材料一致性和稳定性，提高电池的安全性和循环寿命。	三元材料	自主研发
4	二次球型三元正极材料表面修饰与缺陷态重构技术	通过多组分化合物包覆与热修复等方法，在二次球型三元材料表面构建化学性质稳定、原子排列致密规整的表面态，有效提升材料的循环寿命和安全性。	三元材料	自主研发
5	单晶型高镍三元材料的控制合成技术	通过前驱体体相掺杂，特种添加剂结合热处理工艺优化等方法，精确控制材料晶粒的长径比，有效抑制材料各向异性膨胀导致的电极连续性破坏，提升电池的安全性和循环寿命。	三元材料	自主研发
6	单晶型高电压三元材料的控制合成技术	通过控制前驱体径向元素分布，体相掺杂，表面态重构等方法，有效抑制材料高电压下的结构失稳析氧，电解液表面分解等问题，提高电池的安全性和循环寿命。	三元材料	自主研发

2、核心技术对应的专利技术

序号	核心技术名称	相关专利
1	多元前驱体精确控制技术	(1) 一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法 (2) 一种镍钴铝前驱体的制备方法 (3) 一种氢氧化镍钴锰生产中的热能高效利用装置
2	高容量、高压实多元正极材料的生产技术	(1) 一种镍钴锰酸锂正极材料的制备方法 (2) 一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法 (3) 一种窑炉入口三扇门结构 (4) 一种气氛窑炉连接结构 (5) 一种降低三元材料残余碱的烧结炉进出风装置
3	高一致性湿法混合技术	(1) 一种镍钴锰酸锂正极材料的制备方法
4	二次球型三元正极材料表面修饰与缺陷态重构技术	(1) 一种镍钴锰酸锂正极材料的制备方法 (2) 一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法 (3) 一种降低三元材料残余碱的烧结炉进出风装置
5	单晶型高镍三元材料的控制合成技术	(1) 一种镍钴锰酸锂正极材料的制备方法 (2) 一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法 (3) 一种窑炉入口三扇门结构 (4) 一种气氛窑炉连接结构 (5) 一种降低三元材料残余碱的烧结炉进出风装置

序号	核心技术名称	相关专利
6	单晶型高电压三元材料的控制合成技术	(1) 一种镍钴锰酸锂三元材料的制备方法 (2) 一种窑炉入口三扇门结构 (3) 一种气氛窑炉事故处理口结构 (4) 一种气氛窑炉连接结构 (5) 一种降低三元材料残余碱的烧结炉进出风装置

3、技术先进性及具体表征

公司是国内最早成功研发三元材料及其前驱体并实现量产的企业之一。公司在多年生产实践中掌握了三元材料及前驱体领域多项核心技术，主要核心技术均取得专利保护，相关技术处于行业领先水平，其中高一致性湿法混合技术，突破了行业内通用的干法混合工艺，通过液相混合的方式，精确控制材料的比例，有效提高材料一致性和稳定性，提高电池的安全性和循环寿命，在行业内具有创新性。

公司多年来一直重视科技创新，设立有电池材料研究院，秉承“生产一代、储备一代、研发一代”的创新思路，不断加大科研方面的投入，一方面，持续研发与改进传统产品性能和生产工艺；另一方面，紧跟行业技术发展趋势，重点进行了单晶、包覆、掺杂、高镍、低钴、无钴、NCA、四元等新工艺、新产品的研究与开发工作，以保证各种型号产品的技术先进性。其中公司最新研发的无钴正极材料，具有高循环、低成本等优点，有望成为下一代具有竞争力的正极材料，目前该材料已向部分客户正式供货。

公司是国家高新技术企业，拥有国内专利 13 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。公司 2013 年被认定为河南省企业技术中心，2018 年被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心，2020 年荣获河南省科学技术进步奖，并先后获得河南省科学技术成果、河南省瞪羚企业、河南省节能减排科技创新示范企业、新乡市知识产权优势企业、新乡市四星级工业企业等荣誉。

4、核心技术转换为经营成果的能力

公司核心技术应用于三元材料及其前驱体。报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

核心技术产品收入	99,019.85	90,573.75	55,490.40
营业收入	101,168.33	93,563.64	59,181.08
占营业收入比例	97.88%	96.80%	93.76%

（二）核心技术的科研实力及成果情况

1、专利情况

专利情况详见本节“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”之“3、专利权”部分内容。

2、获奖情况

序号	获奖名称	颁发单位	获奖年度	授予主体
1	河南省企业技术中心	河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省地方税务局、郑州海关	2013 年	天力锂能
2	河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心	河南省科技厅	2018 年	天力锂能
3	河南省科学技术进步奖二等奖	河南省人民政府	2020 年	天力锂能
4	河南省科学技术成果-湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料	河南省科学技术厅	2014 年	天力锂能
5	河南省科学技术成果-锂离子动力电池正负极材料关键技术及运用	河南省科学技术厅	2019 年	天力锂能
6	河南省节能减排科技创新示范企业	河南省科技厅、河南省发展改革委、河南省工信厅、河南省生态环境厅、河南省住房城乡建设厅	2018 年	天力锂能
7	河南省瞪羚企业	河南省科学技术厅、河南省财政厅	2015 年	天力锂能
8	河南省第一批诚信示范创建企业	河南省发改委、中国人民银行郑州中心支行	2018 年	天力锂能
9	2018 年度科技创新先进企业	中共新乡化学与物理电源产业园区委员会	2018 年	天力锂能
10	2018 年度新乡市知识产权优势企业	新乡市知识产权局	2018 年	天力锂能
11	新乡市优秀非公有制企业	中共新乡市委、新乡市人民政府	2018 年	天力锂能
12	新乡市五一劳动奖状	新乡市总工会	2018 年	天力锂能
13	2016 年度新乡市牧野区区长质量奖	新乡市牧野区人民政府	2018 年	天力锂能

序号	获奖名称	颁发单位	获奖年度	授予主体
14	2017 年度新三板企业最佳表现奖	深圳市高工产研咨询有限公司	2018 年	天力锂能
15	新乡市四星级工业企业	新乡市人民政府	2020 年	天力锂能
16	工业企业知识产权运用试点企业	工信部	2019 年	天力锂能

3、重大科研项目情况

序号	项目名称	项目来源	起止时间
1	单晶 NCM811 三元材料产业化	河南省重大科技专项（创新示范专项）、新乡市重大科技专项项目	2019.1.1—2021.6.30
2	年产 5000 吨高镍三元正极材料	河南省先进制造业发展专项资金项目（转型发展攻坚）	2018.1—2019.12
3	湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料	新乡市科技重大项目	2015.10.10—2017.10.9
4	年产 5000 吨镍钴锰酸锂三元正极材料	新乡市新能源电池及电池材料产业区域集聚发展试点重点项目	2014.7—2018.10

4、在研项目及进展情况

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	项目进展	相应人员	经费预算（万元）
1	5 系多晶低成本三元正极材料	通过镍钴锰多晶前驱体和工业级碳酸锂高温固相反应，通过调整通排气、装钵量、烧结周期等制备 Ni55 多晶正极材料。相比 TLM550 三元材料，提高装钵量，降低烧结周期，提高产能，降低吨耗成本。	自主研发	中试	李德成、张磊、吴明明等	800
2	低钴 5 系单晶正极材料（Ni55 单晶）	研发 55 单晶三元正极材料，通过不同的掺杂和包覆工艺及不同的烧结条件制备 Ni55 单晶正极材料。相比于常规 55 三元材料，单晶材料不会在高温高电压循环中粉化造成内阻变大、电池容量衰减快、循环变差，具有良好的结构稳定性，较高的热稳定性，较好的高温循环性能和较高的体积能量密度；相比 5515 单晶三元正极，钴所占比例降低，减少了钴的用量，节约了成本。	自主研发	中试	张磊、张克歌、吴明明等	800
3	低钴 6 系多晶正极材料	通过调整烧结工艺实现了 6 系三元正极材料在碳酸锂原料不通氧气条件下达到残碱控制要求；大幅降低钴含量的条件下容量有所	自主研发	试生产	张磊、吴明明等	300

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	项目进展	相应人员	经费预算（万元）
		提升；6 系材料使用碳酸锂不通氧气条件下达到残碱和容量控制要求。				
4	高镍单晶正极材料	高镍 Ni90 单晶三元正极材料，通过镍钴锰小颗粒前驱体和氢氧化锂在氧气气氛下进行高温固相反应，通过不同的掺杂和包覆工艺及不同的烧结条件及水洗工艺制备高镍单晶正极材料。	自主研发	中试	张磊、吴明明等	800
5	低钴 6 系单晶正极材料	通过镍钴锰小颗粒前驱体和碳酸锂高温固相反应，通过不同的掺杂和包覆工艺及不同的烧结条件制备 Ni65 单晶正极材料。相比于常规的 Ni65 三元材料，单晶材料不会在高温高电压循环中粉化造成内阻变大、电池容量衰减快、循环变差，具有良好的结构稳定性，较高的热稳定性，较好的高温循环性能和较高的体积能量密度；相比 6515 单晶三元正极，钴所占比例大幅降低，减少了钴的用量，节约了成本。	自主研发	中试	李德成、张磊等	500
6	两次烧结 TLP813 正极材料	通过不同的掺杂、包覆或者复合掺杂包覆找到最优的工艺。减少一次烧结，降低了材料加工成本。	自主研发	试生产	张磊、吴明明等	1200
7	镍钴锰酸锂高镍单晶三元材料（Ni83 单晶）	通过镍钴锰小颗粒前驱体和氢氧化锂在氧气气氛下进行高温固相反应，通过不同的掺杂和包覆工艺及不同的烧结条件及水洗工艺制备高镍单晶正极材料。	自主研发	试生产	李德成、张磊等	1131
8	高镍 NCA 正极材料	通过调整氢氧化锂粒径及造粒工艺过程的配方，对造粒工艺进行优化。降低造粒工艺的成本，提高环境友好性增加材料的市场竞争力。	自主研发+外聘专家	试生产	张磊、山中厚志等	300

公司在研项目主要围绕已有产品性能提升与新产品开发，与行业高镍、低钴、单晶等技术趋势保持一致，公司在研项目有利于保持产品技术领先性，提升产品竞争力。

5、研发投入情况

公司自成立以来一直注重对研发的投入，随着销售规模的扩大，研发支出呈上升趋势。报告期内，公司研发支出分别为 1,939.20 万元、3,204.09 万元和 3,403.64

万元。报告期内，公司研发投入构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料	2,832.51	2,768.06	1,687.49
职工薪酬	281.81	230.01	195.77
其他	289.31	206.03	55.94
研发支出合计	3,403.64	3,204.09	1,939.20
营业收入	101,168.33	93,563.64	59,181.08
研发支出占营业收入比例	3.36%	3.42%	3.28%

6、合作研发情况

除自主研发外，公司还与高等院校、下游客户等单位开展合作研发，主要合作研发情况如下：

序号	合作单位	研究课题	主要内容
1	苏州大学	镍钴锰811正极材料表面修饰技术开发研究	双方共同研发镍钴锰811正极材料表面修饰技术放大工艺，提供公斤级表面修饰钴锰811正极材料；项目实施期内形成的成果归双方共有；公司有权利用本项目研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步的新成果归公司所有。
2	星恒电源	低钴绿色高容量正极材料技术	有效控制前驱体的粒径，为单晶NCM811的烧结做准备。在前驱体阶段实现金属的均匀掺杂。通过对成品的水系和包覆，改善成品的加工性能。达到国内领先水平。
3	河南师范大学	整体合作	双方合作，共同开展视察调研，共同制定本科生、研究生人才培养方案，利用企业生产条件开展本科生、研究生实习培训，利用高效人力资源开展员工在职教育；双方积极动员组织相关学科、研究所课题组，共同促进科技成果转化；双方动员科技力量开展科技攻关，培育高新前沿技术；共建各级各类实验室或工程技术中心等。
4	河南科技学院化工化学学院	整体合作	技术合作，双方在锂电池材料的制备领域开展协同创新合作；人才培养，双方在电池人才培养方面开展合作；建立孵化基地；双方共同完成的科研成果及其形成的知识产权归双方共同所有。
5	许昌学院	锂电池高镍正极材料的制备技术研究	复合前驱体的制备，采用共沉淀的方法将低镍前驱体球磨包覆在高镍前驱体表面，分析材料的形貌与结构变化，并组装成纽扣式电池进行电化学性能的测试，优化出最佳的工艺条件；高镍正极材料的制备，采用氢氧化锂和碳酸锂两种锂源于前驱体进行煅烧，分析材料形貌与结构变化，并组装成纽扣式电池进行电化学性能的测试，优化出最佳的工艺条件；研发成果及相关知识产权归双方所有。

（三）研发机制与研发人员情况

1、研发机制情况

公司主要研发机构为电池材料研究院，承担新产品、新工艺、新技术的研究、开发、管理等职能。电池研究院下设研发部、项目部与试验车间，研发部主要负责新产品、新工艺的研发、并对客户提供技术支持，项目部主要负责新项目设计、规划、建设等，试验车间主要负责小试、中试车间运营，针对新产品研究进行试验研究，以及前驱体新品研发试验等。此外，公司设置了技术部，技术部主要负责新产品的导入与量产、生产现场工艺指导与优化，并与研究院及时沟通与合作，共同开展与促进新材料、新工艺、新技术的研发与应用工作。

公司创建了完整的创新研发管理体系，明确项目立项、产品设计、工艺开发、内外部评审、客户反馈评定等工作步骤。公司的研发机制和创新管理模式，保证了公司产品与技术的领先性。

2、研发人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 45 人（含外聘技术专家），约占员工总数的 12.40%。公司核心技术人员的简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

公司聘用李德成先生为电池材料研究院院长，统筹负责公司技术研究及产品开发管理工作。李德成先生为工学博士，毕业于日本国立佐贺大学，长期从事功能材料，特别是能源材料的研究与开发工作，在产业化与科学研究方面都具有深厚的积累，曾先后担任江苏省锂电池材料重点实验室学术委员会秘书长，江苏省储能材料与器件产业技术创新战略联盟专家委员会专家，江苏华东锂电技术研究院学术委员会委员等职务。在科学研究方面，李德成先生已经发表学术文章 50 余篇，已获得国家专利 10 余项，主持承担国家自然科学基金 1 项，参与国家自然科学基金 1 项，承担科技部专项基金 1 项。

3、核心技术人员的主要变动情况

最近两年，公司核心技术人员和研发团队较为稳定，除蔡碧博先生于 2020 年 5 月因个人原因辞职外，核心技术人员未发生变动，未对发行人的正常运营产

生不利影响。

4、研发人员激励约束措施

（1）激励措施

公司重视对研发人员的培养和激励，鼓励技术创新，对于新产品开发、工艺技术创新等，公司制定了《新产品项目开发奖励管理办法》，规定了新产品开发、设计评审、小批量生产、客户体验、综合评审、奖金确定及分配方案等整个激励管理流程。同时，公司重视知识产权工作，对于在知识产权形成、保护、管理及科技成果转化工作中有突出贡献的，给予包括发放奖酬金、升职等物质和精神方面的奖励。

（2）约束措施

公司通过绩效考核机制实现对科研人员的有效管理与约束。同时，公司制定了《保密和竞业限制制度》，对于研发项目、技术开发方案、工艺工程设计、工艺流程、技术指标、检测报告、制作方案等作为一级保密。公司与关键岗位员工签订《保密协议》，与核心技术人员签订《保密及竞业限制协议》，公司通过保密协议与竞业限制协议等实现约束机制，根据岗位要求明确保密范围与竞业限制要求。

（四）技术创新机制、技术储备与技术创新安排

1、技术创新机制

公司建立了系统的研发管理与技术创新体系，制定了《产品质量先期策划控制程序》，明确项目立项、产品设计、工艺开发、内外部评审、客户反馈评定等工作步骤，公司设立了电池材料研究院，具体负责新产品、新工艺、新技术的研究、开发、管理等职能，以及审批研发战略、产品规划、试生产和量产等。

在创新激励方面，公司大力支持对于新产品、新技术、新工艺创新研究，制定了《新产品项目开发奖励管理办法》；在科技合作方面，公司与苏州大学、河南师范大学、河南科技学院、许昌学院等高校建立了长期技术合作关系，与主要下游客户星恒电源等进行了合作研发；在科研经费管理方面，公司制定了科研经费预算管理机制；在知识产权管理方面，公司制定了《知识产权管理制度》，加

强对知识产权的申报、管理、保护和利用。公司的研发机制和创新管理模式，促进了技术创新，保证了公司产品与技术的领先性。

2、技术储备与技术创新安排

针对自身产品特点和行业技术发展趋势，公司重点进行了单晶、包覆、掺杂、高镍、低钴、无钴、NCA、四元等方面的研发工作，一方面不断改进生产工艺和提升产品性能，另一方面加大投入开发新产品与新技术。目前，除核心技术之外，公司主要技术储备包括复合型富锂锰基正极材料生产技术、非萃取型三元材料回收与再利用技术、5 伏高电压无钴正极材料制备技术、高安全性铝包覆前驱合成技术、NCM 造粒生产技术、高精密镍钴锰酸锂合成技术、低成本正极材料水洗工艺技术等。

未来，公司将继续加强单晶、包覆、掺杂、高镍、低钴、无钴、NCA、四元等方面的研发工作，将目前储备技术不断改进与完善，不断开发新产品，改进新工艺，提升产品稳定性和能量密度，降低生产成本，增强产品核心竞争力。

八、发行人的质量控制与安全生产情况

（一）发行人的质量控制情况

1、发行人的质量控制措施

公司锂电池三元材料的设计与生产已通过 IATF16949:2016、GB/T19001-2016/ISO9001:2015 等质量管理体系认证。公司在日常经营中重视产品质量的控制，建立了一套科学、严密、高效的质量管理体系，按照国家相关法规及公司相关制度，确保产品可以达到客户的要求。公司质量管理措施具体包括以下内容：

（1）供应商管理

公司为确保采购产品质量符合生产相关要求，设计了供应商管理控制程序，对采购部、技术部、品质部等职责进行了划分，并按照原材料重要程度进行供应商分类，建立并及时更新合格供应商名录，严格控制供应商，确保供应商供应原材料的质量。

（2）采购管理

公司制定了采购管理控制程序，采购部根据需求制定采购计划，材料到厂后交品质部检测，检测合格材料存入仓库合格区，不合格材料按照《纠正/预防措施控制程序》进行处理。

（3）生产过程控制程序

公司对生产环节中的关键工序都进行了质量控制。第一，设立了标识和可追溯性控制程序，对原材料、半成品、产品进行状态标识，避免非预期使用，对原材料、半成品、成品以及产品制造过程运用批次和时间管理实现可追溯性；第二，设立了不合格品控制程序，对可疑和不合格的产品或材料进行标识、记录、评审、隔离和处置；第三，设立了纠正与预防措施控制程序，规定采取纠正措施和预防措施的要求和步骤，以消除实际或潜在的不合格的原因，不断提高产品质量。

（4）质量管理

公司设立了专门的品质部，对原材料、半成品、产成品等进行检测，确保采购、研发、生产、销售等各个环节质量控制达到公司规定与客户要求。

2、发行人的质量纠纷

通过实施质量控制体系，公司产品均能达到预期质量目标，报告期内未发生重大产品质量责任纠纷，亦未发生因质量问题而引起的重大法律纠纷，在客户中享有良好的声誉。

（二）发行人的安全生产情况

公司根据《中华人民共和国安全生产法》、《河南省安全生产条例》等有关法律法规并结合自身实际制定了安全生产管理制度，取得了安全生产标准化证书，进行了生产安全事故应急预案备案登记，并取得《职业健康安全管理体系认证证书》。公司不断增强企业职工安全意识和自我保护能力，提高安全素质，确保安全生产。

报告期内，公司所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求，未发生过重大安全生产事故，亦不存在因违反安全生产方面的法律法规而被处罚的情形。

第七节 公司治理与独立性

公司已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，公司股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构，三者与公司高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

公司自设立以来，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现重大违法违规现象。

一、公司治理结构的建立健全情况

公司制定并实施了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等各项制度，股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度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

公司制订了符合上市公司要求的《股东大会议事规则》、《公司章程》，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

自股份公司设立以来，发行人共召开了 39 次股东大会。股东大会对重要管理制度的制定和修改、增加注册资本、董事及监事的任免、首次公开发行的决策等重大事项进行审议并作出有效决议。公司股东大会的召开程序和决议符合《公司法》和《公司章程》的要求，未有侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机制的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。历次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均符合《公司法》、

《公司章程》和《股东大会议事规则》的要求。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司目前已经制定了健全的《董事会议事规则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》以及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等制度，董事会及各专门委员会运作规范。

自股份公司设立以来，公司共召开了 54 次董事会。全体董事均出席会议，主要对总经理、董事会秘书和高级管理人员等的聘任、各项制度的制定、董事会专门委员会成员的选举、资产购买等经营行为进行审议并作出有效决议。公司董事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《董事会议事规则》的规定规范运作，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了健全的《监事会议事规则》，且监事会依法规范运行。本公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

自股份公司设立以来，公司共召开了 22 次监事会。全体监事均出席会议，主要对监事会主席的选举、年度监事会工作报告、年度财务预算报告、聘请审计机构等事项进行审议并作出有效决议。公司监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《监事会议事规则》等规定规范运作，各监事会成员严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律、法规和规定行使权利、履行义务。历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

本公司建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议，董事会做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定认真履行职责，对于公司促进规范运作、加强风险管理、完善内部控制、提高董事会决策水平、日常经营管理及发展战略发挥了

重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行

1、董事会秘书制度的建立情况

2015年6月1日，公司第一届董事会第一次会议同意聘任李洪波为董事会秘书。2018年6月7日，公司第二届董事会第一次会议同意聘任李洪波为董事会秘书。

2、董事会秘书履行职责的情况

董事会秘书聘任以来，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》赋予的职责，按照法定程序组织董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重要作用。

发行人《董事会秘书工作细则》系根据《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》制定，符合《上市公司治理准则》以及《深圳证券交易所上市公司董事会秘书管理办法》等公司治理方面的规范性文件关于董事会秘书的要求，与上市公司治理的规范性要求不存在实质差异。

三、董事会专门委员会设置情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会4个专门委员会，就各专业性事项进行研究，提出意见及建议。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。

专门委员会成员如下：

委员会	委员	主任委员
审计委员会	申华萍、刘希、冯艳芳	申华萍
战略委员会	王瑞庆、申华萍、唐有根	王瑞庆
薪酬与考核委员会	李雯、冯艳芳、申华萍	李雯
提名委员会	唐有根、李洪波、冯艳芳	唐有根

（一）审计委员会

经公司第二届董事会第二十次会议决议，公司董事会下设审计委员会。审计委员会由3名董事组成，由中华萍担任主任委员。审计委员会的主要职责权限如下：

- 1、提请聘任或更换对公司进行审计的会计师事务所；
- 2、审查公司的内部审计计划，监督公司的内部审计执行情况；
- 3、负责公司的内部审计与外部审计的沟通与协调；
- 4、审阅公司的半年和年度财务报告；
- 5、审查公司的内部控制制度及执行情况；
- 6、审阅会计师出具的管理建议书及公司管理人员对有关问题的处理意见；
- 7、董事会授权的其他事宜。

（二）战略委员会

经公司第二届董事会第二十次会议决议，公司董事会下设战略委员会。战略委员会由3名董事组成，由王瑞庆担任主任委员。战略委员会的主要职责权限如下：

- 1、对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；
- 2、组织研究并提出公司发展战略、结构调整等方面的建议；
- 3、调查、分析有关重大战略实施情况，提出改进、调整意见；
- 4、研究公司各职能部门提出的长远规划和重大项目等，为董事会审议提供参考意见；
- 5、董事会授权的其他与战略与投资有关的事宜。

（三）薪酬与考核委员会

经公司第二届董事会第二十次会议决议，公司董事会下设薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会由3名董事组成，由李雯担任主任委员。薪酬与考核委员会的主要职责权限如下：

- 1、研究、讨论和审查公司董事、经理人员的薪酬分配和激励政策；
- 2、研究讨论公司年度薪酬计划和预算；
- 3、研究讨论公司绩效考核评价体系，研究董事与经理人员的考核标准，进行考核并提出建议；
- 4、负责审查核定高管人员的薪酬激励的预算执行情况；
- 5、接受董事会委托，向股东大会报告有关薪酬事项；
- 6、董事会授权的其他事宜。

（四）提名委员会

经发行人第二届董事会第二十次会议决议，公司董事会下设提名委员会。提名委员会由3名董事组成，由唐有根担任主任委员。提名委员会的主要职责权限如下：

- 1、研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议；
- 2、寻找合格的董事和经理人选；
- 3、对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；
- 4、董事会授权的其他事宜。

四、发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

五、发行人协议控制情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制情况。

六、发行人的内部控制制度

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

截至本招股说明书签署日，公司已结合自身经营特点，制订了一系列内部控制的规章制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司管理层依据财政部等五部委联合颁发的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号），

对公司内部控制制度进行自我评价后认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）申报会计师对内部控制制度的评估

天健会计师事务所出具了“天健审〔2020〕10-35 号”《内部控制鉴证报告》认为：天力锂能按照《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内部控制。

七、发行人最近三年违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书制度。报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，依法经营，不存在重大违法违规行为，也不存在受到国家行政机关及行业主管部门重大处罚的情况。

八、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

公司建立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形。

公司在《公司章程》中明确了对外担保的审批权限和审议程序，并且制定了《对外担保管理制度》。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

九、发行人存在的资金拆借情况

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，公司对财务内控及执行情况进行了自查。报告期内，公司与关联方及第三方存在资金拆借的情况。

（一）拆入资金

交易对方	金额（万元）	借款日	还款日	是否关联方	计息情况
候玉飞	285.00	2017/5/17	2017/5/22	否	日息 2‰
候现彬	240.00	2017/5/17	2017/5/22	否	日息 2‰

秦凌云	275.00	2017/5/17	2017/5/22	否	日息 2‰
新乡市红旗区世青国际学校	80.00	2017/5/15	2017/5/18	是	借款时间短，未付利息
	1,200.00	2018/8/3	2018/8/10		
	600.00	2019/8/16	2019/9/2		
王瑞庆	300.00	2018/10/31	2019/1/2	是	按照一年期贷款利率 4.25% 的水平支付利息
李轩	300.00	2018/10/29	2019/1/28	是	
李雯	240.00	2019/8/14	2019/9/2	是	

公司属于资金密集型企业，受制于企业规模、股东实力、融资渠道等限制，尤其是在快速发展的阶段，投资及经营活动对资金需求较大。为了满足短期临时性资金周转需要，公司存在向关联方及第三方借入资金的情况。对于关联方借款，公司履行了关联交易审批程序；对于向第三方借款，借款行为得到了管理层的批准。

对于向关联方及第三方借入资金的情况，公司按时进行了还款并支付了利息（除了向新乡市红旗区世青国际学校 2017 年及 2018 年短期拆借资金未计息外），未发生因未及时归还拆借资金而产生纠纷的行为。

（二）拆出资金

2018 年 1 月 23 日公司向副总经理陈国瑞拆借资金 190.00 万元，约定到期日 2018 年 6 月 30 日，资金使用费 1.17 万元。截至 2018 年 6 月 29 日止，公司收到陈国瑞归还的本金和资金使用费共计 191.17 万元。

公司向陈国瑞先生借出资金的行为属于关联交易，经股东大会审议通过。拆出资金总体金额较小，对公司财务状况不构成重大影响。

拆出资金后，公司采取了积极的整改措施，具体如下：

1、公司积极进行整改并开展自查，确认除了向陈国瑞借出资金外，不存在向其他董事、监事、高级管理人员出借资金的情形；

2、陈国瑞于 2018 年 6 月 29 日前全部归还了所借资金及利息；

3、组织高级管理人员进行培训，针对信息披露内容及监管红线进行学习，强化高级管理人员的规范意识；

4、公司制定了《备用金管理制度》，对员工因工作需要借用备用金的标准、

流程、回收等进行严格控制。

十、独立持续经营情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立、完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由天力有限整体变更设立，天力有限各项资产及负债均由公司依法全部承继。公司拥有与主营业务相关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施以及商标权、专利权、非专利技术、域名等无形资产所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产与股东及其控制的其他企业的资产严格分开，完全独立运营，不存在与股东单位共用的情形。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立情况

公司成立了独立的财务部门，专门处理公司有关的财务事项，并建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司独立在银行开户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》和《公司章程》的规定，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的法人治理结构、组织结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使经营管理职权。公

司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司已建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，各职能部门分别负责研发、采购、生产、销售及配套服务等业务环节，不存在需要依赖股东及其他关联方经营的情况。公司与控股股东、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）主营业务、控制权、管理团队稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理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，最近二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）其他对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

十一、同业竞争

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

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

2、截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人李雯、李轩的近亲属控制的企业存在与公司从事相同、相似业务的情况。具体情况如下：

公司控股股东、实际控制人之李雯、李轩的母亲陈伯霞控制的新阳光与公司从事部分相同、相似业务。陈伯霞持有新阳光 100%股权，新阳光的经营范围为“电池材料、电池（不含危化品）、锌合金的生产、销售；化工产品及其原料（不含危化品）、有色金属（国家限定除外）、电子设备及配件、五金产品、日用百货、

教学设备、计算机及软件及辅助设备的销售；仪器仪表销售及维修服务。”该情况的形成过程以及后续处理具体如下：

（1）新阳光成立的背景

2019年12月31日，为消除公司周村厂区无证资产的瑕疵及解决租赁控股股东、实际控制人之李雯、李轩及其亲属的建筑物对公司独立性的影响，公司与周村村委会终止了集体土地租赁关系，与控股股东、实际控制人之李雯、李轩及其亲属终止了房屋建筑物租赁关系，并将周村厂区的生产设备出售新阳光。

新阳光成立于2019年12月，系项建平先生为收购周村厂区的资产而专门成立的公司，无其他经营业务。项建平先生设立新阳光后，与公司签署了《资产转让协议》，收购周村厂区资产，目的是产业链延伸，为其控制的新乡市阳光电源制造有限公司提供三元材料。

鉴于周村厂区存在资产瑕疵，且项建平先生及其控制的阳光电源不具备三元材料生产的经验，为降低新阳光未来运营风险，项建平先生与公司实际控制人王瑞庆签署了《关于资产转让协议之补充协议》，约定若一定时间内新阳光生产的产品质量出现瑕疵，无法达到新乡市阳光电源制造有限公司或其他单位的供货质量要求或无法达到合理的产能利用水平，则项建平有权要求王瑞庆或王瑞庆指定的第三方受让新阳光100%的股权。

新阳光在收购资产后运营未达预期，项建平先生向王瑞庆提出了回购的要求。在此背景下，2020年6月22日，陈伯霞向项建平购买了新阳光100%的股权。

（2）陈伯霞受让新阳光股权的原因

公司已故创始人李树群先生（陈伯霞的配偶）创业初期主要依托周村厂区，创始人家族在周村厂区发展的历史较长，在项建平先生向王瑞庆提出回购新阳光100%股权时，陈伯霞出于历史渊源及考虑到家族在周村厂区的建筑物未来安排，提出希望作为新阳光股权的回购主体。因此，经各方协商后，由陈伯霞受让项建平先生持有的新阳光100%股权。

陈伯霞受让新阳光100%股权后，形成了实际控制人的近亲属投资的公司与发行人从事部分相同、相似业务的情况。

3、防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排

为防范利益输送、利益冲突及保持独立性，消除潜在的同业竞争，2020年6月，新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵出具承诺函，在新阳光受王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵及其家族成员投资或控制期间，新阳光的未来业务开展承诺如下：

（1）自陈伯霞收购新阳光100%股权交易完成工商变更登记之日起，除了对尚未履行完毕的赣州诺威新能源有限公司采购合同（合同单号为：CG202004000001及CG202005000001，委托加工数量合计为318吨）继续提供加工服务外，新阳光将不再直接或者间接进行三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，亦不再承接其他单位针对三元正极材料及前驱体的委托加工劳务；

（2）新阳光与天力锂能及其子公司之间将不会发生任何形式的资金、实物以及其他形式的交易；

（3）新阳光未来不会开展与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务，若存在此类业务，新阳光将主动停止与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务。

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人李雯、李轩的近亲属控制的公司存在与发行人从事部分相同、相似业务的情况；从未来业务发展来看，新阳光目前持有在执行中的订单合计数量为318吨（委托加工），与发行人构成相同、相似业务。新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵已出具承诺除上述合同外，新阳光将不再直接或者间接进行三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，亦不再承接其他单位针对三元正极材料及前驱体的委托加工劳务。待上述订单履行完毕或者终止后，新阳光与发行人将不再从事相同、相似业务。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯、李轩出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本人及本人近亲属目前在中国境内外未生产、开发任何与天力锂能所生产、开发产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接从事或参与任何与天力锂能所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

2、本人及本人近亲属将来也不在中国境内外生产、开发任何与天力锂能所生产、开发产品构成竞争或可能构成竞争的产品；不直接或间接从事或参与任何与天力锂能所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务；不参与投资任何与天力锂能所生产产品或所经营业务构成竞争或可能构成竞争的法人或组织；不在任何与天力锂能所生产产品或所经营业务构成竞争或可能构成竞争的法人或组织中担任任何职务。

3、如天力锂能进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人近亲属将不直接或间接生产、开发与发行人拓展后的产品相竞争的产品，从事或参与与发行人拓展后的业务相竞争的业务；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本人及本人近亲属直接或间接控制的除发行人外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的产品或业务的方式、或将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

若因违反上述承诺而所获得的利益及权益将归天力锂能所有，并赔偿因违反上述承诺而给天力锂能造成的全部损失。”

十二、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》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，结合公司实际情况，截至本招股说明书签署日，公司主要关联方与关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

序号	名称	关联关系	备注
1	王瑞庆	控股股东 实际控制人	持有公司股份 2,288 万股，占公司总股本的 25.01%
2	李雯		持有公司股份 1,200 万股，占公司总股本的 13.12%
3	李轩		持有公司股份 1,200 万股，占公司总股本的 13.12%

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯、李轩除持有公司股份外，不存在

控制的其他企业。

（三）其他持股 5%以上的股东

序号	名称	关联关系	说明
1	富德新材	持股5%以上的股东	直接持有公司股份5,400,000股，占公司总股本的5.90%
2	新材料基金		持有公司股份7,692,307股，占公司总股本的8.41%

（四）子公司

序号	名称	关联关系	说明
1	新乡新天力	全资子公司	公司持有其100%股权
2	安徽天力		

（五）公司董事、监事和高级管理人员

序号	名称	关联关系	备注
1	王瑞庆	公司董事、监事、高级管理人员或过去12个月内担任过公司董事、监事、高级管理人员	现任公司董事长、总经理
2	陈国瑞		现任公司董事、副总经理
3	李雯		现任公司董事
4	李洪波		现任公司董事、董事会秘书
5	刘希		现任公司董事
6	李德成		现任公司董事
7	唐有根		现任公司独立董事
8	申华萍		现任公司独立董事
9	冯艳芳		现任公司独立董事
10	张磊		现任公司监事会主席
11	张克歌		现任公司监事
12	刘汉超		现任公司监事
13	李艳林		现任公司财务总监
14	蔡碧博		2015年6月至2020年4月担任公司董事，2015年6月至2020年5月担任公司副总经理
15	李树灵		2015年6月至2020年3月担任公司董事
16	陈伯霞		2015年6月至2020年3月担任公司董事
17	谷云成		2015年6月至2020年3月担任公司监事

（六）其他关联方

序号	名称	关联关系
1	河南文音琴行有限公司	董事、副总经理陈国瑞配偶控制的企业
2	新乡市力德锂电材料有限公司	董事、董事会秘书李洪波配偶段灵芝曾持股19%，2020年4月24日段灵芝将其对外转让后不再持有新乡市力德锂电材料有限公司的股权
3	湖南中大毫能科技有限公司	独立董事唐有根持股80%
4	上海厚存商务咨询中心	董事刘希控制的公司
5	新乡市红旗区世青国际学校	实际控制人配偶李树灵（2020年3月前任公司董事）控制的民办非企业单位
6	封丘县长青学校	
7	封丘县应举开达学校	
8	新乡市卫滨区三原色幼儿园	
9	新乡市红旗区智能开发幼儿园	
10	河南天翔游乐设施有限公司	实际控制人配偶李树灵（2020年3月前任公司董事）哥哥曾控制的公司，2019年6月已对外转让
11	新乡市牧野区贵宾山庄	实际控制人配偶李树灵（2020年3月前任公司董事）哥哥控制的公司
12	新乡市牧野区尊味餐厅	实际控制人配偶李树灵（2020年3月前任公司董事）嫂子控制的公司
13	新乡市弘宇游乐设备有限公司	
14	东莞华清光学科技有限公司	董事刘希任董事
15	合肥华清光学科技有限公司	
16	杭州高新橡塑材料股份有限公司	独立董事唐有根任独立董事
17	湖南长远锂科股份有限公司	
18	广东凯普生物科技股份有限公司	
19	河南仕佳光子科技股份有限公司	独立董事申华萍任独立董事
20	郑州天迈科技股份有限公司	
21	濮阳惠成电子材料股份有限公司	
22	河南创力新能源科技股份有限公司	
23	河南省日立信股份有限公司	
24	河南省新东消防服务有限公司	独立董事申华萍妹夫控制的公司
25	健康元药业集团股份有限公司	独立董事冯艳芳曾任独立董事
26	河南宏科投资基金管理有限公司	监事刘汉超担任董事
27	河南中岳非晶新材料股份有限公司	
28	宏业生物科技股份有限公司	

序号	名称	关联关系
29	山东硕维新能源科技有限公司	董事李德成投资的企业
30	江苏江山新能源科技有限公司	
31	吉林市亿成清洁服务有限公司	董事李德成配偶的哥哥控制的企业
32	吉林市昌邑区哈达装饰装潢部	
33	吉林市亿成医疗器械有限公司	
34	吉林市丰满区原味斋涮羊肉火锅店	
35	吉林市船营区阔达装饰装潢部	
36	新乡市天茂循环能源有限公司	原主要股东与公司管理人员存在远房亲属关系，出于谨慎性原则，将双方之间的交易认定为关联交易；目前该公司已完成清税手续，工商注销正在办理中
37	淮北天茂循环能源有限公司	原为新乡市天茂循环能源有限公司全资子公司，2020年6月，淮北天茂循环能源有限公司变更为安徽博石高科新材料有限公司全资子公司，公司原董事蔡碧博先生自2020年6月起担任淮北天茂循环能源有限公司的总经理
38	河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）	曾持有子公司33.33%股份，出于谨慎性原则，将双方之间的交易认定为关联方；2019年末公司对其持有的子公司股份全部进行了回购，回购后不再认定为公司关联方
39	新乡市新岭贸易有限公司	报告期内离任董事陈伯霞控制的企业，目前处于吊销营业执照状态
40	河南幼泰教育科技有限公司	实际控制人王瑞庆持有35%的股权
41	新乡市新阳光电池材料有限公司	陈伯霞自2020年6月22日持有其100%股权

除上述关联方外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）均构成发行人的关联方。

（七）报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方变化情况如下：

序号	名称	与公司关联关系
1	蔡碧博	2015年6月至2020年4月担任公司董事，2015年6月至2020年5月担任公司副总经理
2	李树灵	2015年6月至2020年3月担任公司董事
3	陈伯霞	2015年6月至2020年3月担任公司董事

序号	名称	与公司关联关系
4	谷云成	2015年6月至2020年3月担任公司监事
5	新乡市力德锂电材料有限公司	董事、董事会秘书李洪波配偶段灵芝曾持股19%，已全部对外转让
6	河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）	曾持有子公司33.33%股份，出于谨慎性原则，将双方之间的交易认定为关联交易；2019年末公司对其持有的子公司股份全部进行了回购，回购后不再认定为公司关联方
7	健康元药业集团股份有限公司	独立董事冯艳芳曾担任独立董事，已离任
8	河南天翔游乐设施有限公司	实际控制人王瑞庆配偶李树灵哥哥曾控制的企业，已对外转让
9	河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）	曾持有子公司33.33%股份，出于谨慎性原则，将双方之间的交易认定为关联方；2019年末公司对其持有的子公司股份全部进行了回购，回购后不再认定为公司关联方
10	新乡市天茂循环能源有限公司	原主要股东与公司管理人员存在远房亲属关系，出于谨慎性原则，将双方之间的交易认定为关联交易；目前该公司已完成清税手续，工商注销正在办理中
11	淮北天茂循环能源有限公司	原为新乡市天茂循环能源有限公司全资子公司，2020年6月，淮北天茂循环能源有限公司变更为安徽博石高科新材料有限公司全资子公司，公司原董事蔡碧博先生自2020年6月起担任淮北天茂循环能源有限公司的总经理
12	新乡市新阳光电池材料有限公司	陈伯霞自2020年6月22日持有其100%股权

报告期内，公司不存在由关联方变为非关联方而继续交易的情形。

十三、关联交易情况

存在控制关系且已纳入公司合并报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

（一）关联交易简要汇总表

关联方名称	交易内容
陈伯霞、李俊林、祁兰英、李雯、李轩	发行人向陈伯霞、李俊林、祁兰英、李雯、李轩租赁房屋、厂房作为办公和生产场所。
新乡市天茂循环能源有限公司	2019年度，发行人向新乡市天茂循环能源有限公司提供加工锰酸锂正极材料服务，并收取232.49万元加工及辅料费。
公司全体董事、监事、高级管理人员	2017年度、2018年度和2019年度，公司分别向全体董事、监事、高级管理人员支付报酬158.20万元、150.93万元和230.32万元。
新乡市红旗区世青国际学校、王瑞庆、李轩、李雯、河南省农民工返乡创业投资	报告期内，发行人向新乡市红旗区世青国际学校、王瑞庆等关联方拆借资金。

关联方名称	交易内容
基金（有限合伙）	
陈国瑞	2018 年度，副总经理陈国瑞向公司借款 190 万元。
封丘县长青学校	2019 年度，公司向封丘县长青学校出售闲置小汽车 6.55 万元。
王瑞庆、李树灵、李雯、郭东伟、陈伯霞、李轩、李洪波	2017-2019 年，王瑞庆、李树灵、李雯、郭东伟、陈伯霞、李轩、李洪波为公司向银行、融资租赁公司等金融机构借款提供担保或反担保。

（二）经常性关联交易

1、关联租赁

公司向陈伯霞、李俊林、祁兰英、李雯、李轩租赁位于新乡市牧野区王村镇周村周寺中路房屋、厂房作为办公和生产场所，租赁期间为 2013 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日（因周村厂区资产处置，公司已于 2019 年 12 月 31 日停止了关联租赁），年租金为 91.05 万元（含税，不含税价格为 86.71 万元）。报告期各期，公司关联租赁具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年度 确认的租赁费	2018 年度 确认的租赁费	2017 年度 确认的租赁费
陈伯霞、李俊林、祁兰英、李雯、李轩	房屋、厂房	86.71	86.71	86.71

由于上述租赁厂房和房屋不存在公开市场价格，双方约定按 7.5871 万元/月进行结算。2019 年末公司处置周村厂区资产后，已于 2019 年 12 月 31 日停止了上述关联租赁，后续将不会再发生上述建筑物的关联租赁交易。

2、向关联方提供劳务和销售材料

2019 年度，公司存在向天茂能源提供加工锰酸锂正极材料服务。其中，天茂能源提供原材料，公司提供加工服务，加工费按市场价进行协商定价 2,500 元/吨（含税）。

2019 年度，公司为天茂能源提供锰酸锂正极材料加工劳务，收取加工费 227.42 万元，销售包装袋及少量材料 1.53 万元和 3.54 万元，发生关联交易金额共为 232.49 万元。

天茂能源目前已经完成清税手续，工商注销手续正在办理中，后续公司与天茂能源之间将不再发生类似关联交易。

3、支付董事、监事和高级管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事和高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向董事、监事和高级管理人员支付薪酬总额	230.32	150.93	158.20

（三）偶发性关联交易

1、关联方资金拆借

（1）向关联方拆入资金

报告期内，公司存在向关联方拆入资金的情形，具体情况如下：

关联方	金额（万元）	借款日	还款日
新乡市红旗区世青国际学校	80.00	2017/5/15	2017/5/18
	1,200.00	2018/8/3	2018/8/10
	600.00	2019/8/16	2019/9/2
王瑞庆	300.00	2018/10/31	2019/1/2
李轩	300.00	2018/10/29	2019/1/28
李雯	240.00	2019/8/14	2019/9/2

2017 年和 2018 年，公司向关联方新乡市红旗区世青国际学校拆入资金主要系临时周转所致，时间较短，未支付资金使用费。2019 年 8 月 16 日，公司向新乡市红旗区世青国际借款 600 万元补充流动资金，根据双方签订的《借款协议》，借款期限为 2019 年 8 月 16 日至 2019 年 9 月 16 日，资金使用费参照银行贷款一年期基准利率 4.35%。2019 年 9 月 2 日，公司提前向新乡市红旗区世青国际偿还本息合计 601.23 万元。

2018 年 10 月 31 日，公司向实际控制人王瑞庆借款 300 万元补充流动资金，根据双方签订的《借款协议》，借款期限为 2018 年 10 月 31 日至 2019 年 10 月 31 日，资金使用费参照一年期贷款基准利率 4.35%。2019 年 1 月 2 日，公司提前向王瑞庆归还本息合计 302.25 万元。

2018 年 10 月 29 日，公司向实际控制人李轩借款 300 万元补充流动资金，根据双方签订的《借款协议》，借款期限为 2018 年 10 月 29 日至 2019 年 10 月

29 日，资金使用费参照一年期贷款基准利率 4.35%。2019 年 1 月，公司提前向李轩归还本息合计 303 万元。

2019 年 8 月 14 日，公司向实际控制人李雯借款 240 万元补充流动资金，根据双方签订的《借款协议》，借款期限为 2019 年 8 月 14 日至 2019 年 8 月 31 日，资金使用费参照银行贷款一年期贷款基准利率 4.35%。2019 年 9 月 2 日借款到期后，公司向李雯归还本息合计 240.55 万元。

（2）向关联方拆出资金

2018 年 1 月 23 日公司向副总经理陈国瑞拆借资金 190 万元，约定到期日 2018 年 6 月 30 日，资金使用费 1.17 万元。截至 2018 年 6 月 29 日，公司已全部收到陈国瑞归还的本金和资金使用费共计 191.17 万元。

报告期内，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形。

2、向关联方借入资金及回购子公司股权

2018 年 12 月 28 日，子公司新乡新天力与河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）签订借款协议、增资协议。借款协议约定借款金额 750.00 万元，增资协议约定由河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）对新乡新天力增资 250.00 万元。

公司、新乡新天力、王瑞庆、李雯、李轩与河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）签订股权回购协议，协议约定触发股权回购的条件为公司未能在 2019 年 12 月 31 日前完成最近三年累计 3 亿元的净利润，则由公司、王瑞庆、李雯、李轩回购河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）所持新乡新天力的股份，回购价款为增资款总额+增资款总额 $\times$ 4.75% $\times$ 增资款实际使用天数/365-持股期间获得的现金分红。

截至 2019 年 12 月 27 日，新乡新天力向河南省农民工返乡创业投资基金偿还 750 万借款本息共计 785.63 万元。此外，根据实际经营情况来看，公司 2017 年-2019 年实现累计净利润为 3 亿元的概率较低，根据协议的实质来判断，上述增资事项实际属于负债事项。根据回购协议，2019 年 12 月 31 日公司对上述 250 万股权进行了回购。

3、向关联方出售闲置汽车

2019年1月，经公司第二届董事会第八次会议及2019年第一次临时股东大会审议通过，公司将一辆新能源电动车以7.60万元（含税，不含税价6.55万元）的价格转让给关联方封丘县长青学校。

本次出售的东风小康牌新能源汽车为公司2018年12月购置，购置价为7.60万元（含税），预计使用年限4年，出售时尚未投入使用，出售价格参照公司外购市场价格确定，交易价格公允。

4、关联担保

报告期内，关联方存在为公司向金融机构借款提供担保的情形，具体情况如下：

担保方	被担保方	担保事项	对应借款/授信合同	是否已经履行完毕
王瑞庆 李 雯 李 轩 陈伯霞	天力 锂能	2016年2月1日，担保方与中原银行股份有限公司新乡分行签署《最高额保证合同》（中原银（新乡）最保字2016第002013-2号、中原银（新乡）最保字2016第002013-3号、中原银（新乡）最保字2016第002013-4号、中原银（新乡）最保字2016第002013-5号），就2016年2月3日至2017年2月3日天力锂能向中原银行新乡分行借款提供连带责任保证担保，担保金额1800万元。	中原银（新乡）流贷字2016第002013号借款协议，实际借款期间2016年2月3日至2017年2月3日，借款金额800万元。 中原银（新乡）流贷字2016第002044号借款协议，实际借款期间2016年5月17日至2017年5月17日，借款金额1000万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2016年7月14日，担保方与中国银行股份有限公司新乡新市区支行签署《最高额保证合同》（BXXH20E2016075A），就天力锂能与中国银行股份有限公司新乡新市区支行签署的《授信额度协议》（XXH20E2016075）项下的最高债权额1700万元提供连带责任保证担保。	XXH201601075 借款协议，实际借款期限2016年8月1日至2017年8月1日，借款金额1700万元。	是
陈伯霞 王瑞庆 李 雯 李树灵	天力 锂能	2016年12月1日，担保人分别与与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签署《保证函》（FEHTJ16D295JVP-U-01/02/03/04），就天力锂能与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签署的《售后回租赁合同》（FEHTJ16D295JVP-L-01）项下的债权250万元提供连带责任保证担保。	FEHTJ16D295JVP-L-01 号《售后回租赁合同》，实际借款期限2016年12月9日至2018年11月24日，借款金额250万元。	是
李 雯 王瑞庆	天力 锂能	2015年8月7日，担保方与上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行签署《最高额保证合同》（ZB1171201500000205、ZB1171201500000206、），就2015年8月7日至2018年8月7日天力锂能向浦发银行新乡支行借款提供连带责任保证担保，担保金额2200万元。	11712016280791 借款协议，实际借款期限2016年10月19日至2017年10月18日，借款金额300万元。 11712016280794 借款协议，实际借款期限2016年10月21日至2017年10月20日，借款金额250万元。 11712017280236 借款协议，实际借款期限2017年5月18日至2018年5月09日，借款金额200万元。	是 是

担保方	被担保方	担保事项	对应借款/授信合同	是否已经履行完毕
			CD11712017880241 银行承兑汇票业务协议书，票据出票日为 2017 年 8 月 23 日，到期日为 2018 年 2 月 23 日，金额 540 万，保证金比例为 50%，提供差额担保 270 万。	是
			CD11712017880246 银行承兑汇票业务协议书，票据出票日为 2017 年 8 月 25 日，到期日为 2018 年 2 月 24 日，金额 460 万，保证金比例为 50%，提供差额担保 230 万。	是
			11712017280544 借款协议，实际借款期限 2017 年 10 月 13 日至 2018 年 09 月 25 日，借款金额 300 万元。	是
			11712017280545 借款协议，实际借款期限 2017 年 10 月 13 日至 2018 年 09 月 26 日，借款金额 250 万元。	是
			11712018280274 借款协议，实际借款期限 2018 年 5 月 9 日至 2019 年 5 月 8 日，借款金额 200 万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2017 年 5 月 10 日，王瑞庆与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《非上市公司股权质押合同》（兴银新借质字第 2017008 号），王瑞庆、李树灵与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《保证合同》（兴银新借保字第 2017008-1 号、兴银新借保字第 2017008-2 号），就天力锂能与兴业银行新乡分行签署的《流动资金借款合同》提供担保。	兴银新借字第 2017008 号借款合同，实际借款期限 2017 年 5 月 10 日至 2018 年 5 月 10 日，借款金额 1000 万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2017 年 8 月 4 日，保证人与中国银行股份有限公司新乡新市区支行签署《保证合同》（BXXH20E2016075-1A），就天力锂能与中国银行股份有限公司新乡新市区支行签署的《流动资金借款合同》（XXH20E2016075-1）项下的债权额 1700 万元提供连带责任保证担保。	XXH-2016075-1 借款合同，实际借款期限 2017 年 8 月 4 日至 2018 年 8 月 3 日，借款金额 1700 万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2017 年 9 月 21 日，保证人与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《保证合同》（兴银新借保字第 2017021-1 号、兴银新借保字第 2017021-2 号），就天力锂能与兴业银行股份有限公司新乡分行签署的《流动资金借款合同》（兴银新借字第 2017021 号）项下的债权额 3000 万元提供连带责任保证担保。	兴银新借字第 2017021 号借款合同，实际借款期限 2017 年 9 月 22 日至 2017 年 11 月 16 日，借款金额 3000 万元。	是
李树灵 李雯 陈伯霞 王瑞庆	天力 锂能	2017 年 3 月 31 日，担保人分别与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签署《保证函》（FEHTJ17D29MC90-U-01/02/03/04），就天力锂能与远东宏信（天津）融资租赁有限公司、上海华瑞银行股份有限公司签订的《委托贷款借款合同》（HXWD2017011）及附属协议项下债权 1100 万元提供连带责任保证担保。	HXWD2017011 号《委托贷款借款合同》，借款期限 2017 年 4 月 10 日至 2019 年 2 月 2 日，借款金额 1100 万元。	是
王瑞庆 李树灵 李轩	天力 锂能	2017 年 6 月 29 日，李轩与农开裕新签署《股权质押合同》（豫新基 Z 字第 2017005 号-01），以其持有公司 400 万股股份为天力锂能与农开裕新签署的《借款协议》（豫新基 Z 字第 2017005 号）项下的债权额 2000 万元提供股权质押担保；王瑞庆、李树灵与	豫新基 Z 字第 2017005 号借款协议，实际借款期限 2017 年 7 月 10 日至 2020 年 4 月 1 日，借款金额 2000 万元。	是

担保方	被担保方	担保事项	对应借款/授信合同	是否已经履行完毕
		农开裕新签署《无限连带责任保证书》（豫新基 Z 字第 2017005 号-02、豫新基 Z 字第 2017005 号-03），就上述借款合同提供连带责任保证担保。		
王瑞庆 李树灵 李 轩	天力 锂能	2017 年 7 月 24 日，王瑞庆、李轩与农开裕新签署《股权质押合同》（豫新基 Z 字第 2017006 号-01），分别以其持有公司 600 万股、200 万股股份为天力锂能与农开裕新签署的《借款协议》（豫新基 Z 字第 2017006 号）项下的债权额 4000 万元提供股权质押担保；王瑞庆、李树灵与农开裕新签署《无限连带责任保证书》（豫新基 Z 字第 2017006 号-02、豫新基 Z 字第 2017006 号-03），就上述借款合同提供连带责任保证担保。	豫新基 Z 字第 2017006 号借款协议，实际借款期限 2017 年 7 月 28 日至 2019 年 12 月 26 日，借款金额 4000 万元。	是
王瑞庆 李 雯	天力 锂能	2017 年 6 月 14 日，李雯与富利融资租赁有限公司签署《股权质押合同》（FLFL2017E0614），以其持有公司 360 万股股份为天力锂能与富利融资租赁有限公司签署的《售后回租赁合同》（FLFL2017A0614）项下的债权 1000 万元提供股权质押担保；王瑞庆、李雯与富利融资租赁有限公司签署《保证函》（FLFL2017D0614-01、FLFL2017D0614-02），就上述借款合同提供连带责任保证担保。	FLFL2017A0614 号《售后回租赁合同》，实际借款期限 2017 年 6 月 15 日至 2020 年 5 月 18 日，借款金额 1000 万元。	是
王瑞庆 李 雯 李 轩	天力 锂能	2018 年 9 月 19 日和 2018 年 9 月 20 日，担保方与上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行签署《最高额保证合同》（ZD1171201800000077、ZD1171201800000078、ZD1171201800000079），就 2018 年 9 月 19 日至 2021 年 9 月 19 日天力锂能向上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行借款提供连带责任保证担保，担保金额 1320 万元。	11712018280661 号借款协议，实际借款期限 2018 年 9 月 25 日至 2019 年 9 月 11 日，借款金额 250 万元。	是
			11712018280676 号借款协议，实际借款期限 2018 年 9 月 28 日至 2019 年 9 月 11 日，借款金额 250 万元。	是
			11712019280349 号借款协议，借款期限 2019 年 6 月 18 日至 2020 年 6 月 18 日，借款金额 200 万元。	是
			编号为 RLC117120190006 信用证，2019 年 11 月 13 日开具、2020 年 11 月 12 日到期，金额为 750 万元	否
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2018 年 6 月 14 日，王瑞庆与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《非上市公司股权质押合同》（兴银新借质字第 2018026 号），以其持有公司 150 万股股份为天力锂能与兴业银行股份有限公司新乡分行签署的《流动资金借款合同》（兴银新借字第 2018026 号）项下的债权额 1000 万元提供股权质押担保；王瑞庆、李树灵与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《保证合同》（兴银新借保字第 2018026-01 号、兴银新借保字第 2018026-02 号），就上述借款提供连带责任保证担保。	兴银新借字第 2018026 号借款协议，实际借款期限 2018 年 6 月 14 日至 2019 年 6 月 12 日，借款金额 1000 万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2018 年 8 月 22 日，担保人与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《保证合同》（兴银新借保字第 2018014-01 号、兴银新借保字第 2018014-02 号），就天力锂能与兴业银行股份有限公司新乡分行签署的《流动资金借款合同》（兴银新借字第 2018036 号）项	兴银新借字第 2018036 号借款协议，实际借款期限 2018 年 8 月 22 日至 2019 年 8 月 19 日，借款金额 3000 万元。	是

担保方	被担保方	担保事项	对应借款/授信合同	是否已经履行完毕
		下的债权额 3000 万元借款提供连带责任保证担保。		
王瑞庆 李树灵 李雯 郭东伟 李轩 陈伯霞	天力 锂能	2018 年 7 月 25 日, 李雯与中信银行股份有限公司新乡分行签署《最高额权利质押合同》(信豫银最权质字第 1812069 号), 以其持有公司 960 万股股份为天力锂能与中信银行股份有限公司新乡分行签署的《流动资金借款合同》(信银豫贷字第 1812069 号) 项下的债权 1900 万元提供股权质押担保; 王瑞庆、李树灵、李雯、郭东伟、陈伯霞与兴业银行股份有限公司新乡分行签署《最高额保证合同》(信豫银最保字第 1812069A、信豫银最保字第 1812069B、信豫银最保字第 1812069C、信豫银最保字第 1812069D、信豫银最保字第 1812069E、信豫银最保字第 1812069F), 就上述借款提供连带责任保证担保。	信银豫贷字第 1812069 号借款协议, 实际借款期限 2018 年 8 月 9 日至 2019 年 8 月 7 日, 借款金额 1900 万元。	是
陈伯霞 李树灵 李雯 王瑞庆	天力 锂能	2018 年 3 月 18 日, 担保人与远东宏信(天津)融资租赁有限公司签署《保证函》, 就天力锂能与远东宏信(天津)融资租赁有限公司签署的《售后回租赁合同》(FEHTJ18D29U986-L-01) 项下的债权 1266 万元提供连带责任保证担保。	FEHTJ18D29U986-L-01 号《售后回租赁合同》, 实际借款期限 2018 年 3 月 18 日至 2018 年 3 月 18 日, 借款金额 1266 万元。	是
王瑞庆 李雯 李轩	新 乡 新 天 力	2018 年 12 月 28 日, 王瑞庆与河南省农民工返乡创业投资基金(有限合伙)签署《股权质押合同》(鸿投农同 2018017-04), 以其持有公司 200 万股股份为新乡新天力与河南省农民工返乡创业投资基金(有限合伙)签署的《借款合同》(鸿投农同 2018017-03) 项下的债权 750 万元以及《股权回购协议》(鸿投农同 2018017-02) 项下的债权 250 万元提供股权质押担保; 2018 年 12 月 28 日, 王瑞庆、李雯、李轩分别与河南省农民工返乡创业投资基金(有限合伙)签署《保证函》(鸿投农同 2018017-06、鸿投农同 2018017-07、鸿投农同 2018017-08), 就上述 750 万元借款提供连带责任保证担保	鸿投农同 2018017-03 号《借款合同》, 实际借款期限 2018 年 12 月 28 日至 2019 年 12 月 27 日, 借款金额 750 万元。 鸿投农同 2018017-02 号《股权回购协议》, 名股实债, 实际借款期限 2018 年 12 月 28 日至 2019 年 12 月 27 日, 借款金额 250 万元。	是
王 瑞 庆 李 雯	天力 锂能	2019 年 7 月 31 日, 李雯与中信银行股份有限公司新乡分行签署《最高额权利质押合同》(2019 信豫银最权质字第 1912065C 号), 以其持有公司 960 万股股份为就 2019 年 7 月 31 日至 2021 年 7 月 31 日天力锂能向中信银行股份有限公司新乡分行借款提供担保, 担保金额 1500 万元; 2019 年 8 月 1 日, 王瑞庆与中信银行股份有限公司新乡分行签署《最高额权利质押合同》(2019 信豫银最权质字第 1912065A 号), 以其持有公司 588 万股股份为 2019 年 8 月 1 日至 2021 年 8 月 1 日天力锂能向中信银行股份有限公司新乡分行借款提供担保, 担保金额 900 万元。	信银豫贷字第 1912065 号借款协议, 借款期限 2019 年 8 月 16 日至 2020 年 5 月 15 日, 借款金额 2400 万元。	是
王瑞庆 李树灵	天力 锂能	2019 年 8 月 1 日, 担保人与中信银行股份有限公司新乡分行分别签署《最高额保证合同》(信豫银最保字第 1912065A、信豫银		

担保方	被担保方	担保事项	对应借款/授信合同	是否已经履行完毕
		最保字第 1912065B), 为 2019 年 8 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日天力锂能向中信银行股份有限公司新乡分行借款提供连带责任保证担保, 担保金额 3000 万元。		
李 雯 郭东伟 李 轩 陈伯霞	天力 锂能	2019 年 7 月 31 日, 担保人与中信银行股份有限公司新乡分行分别签署《最高额保证合同》(信豫银最保字第 1912065C、信豫银最保字第 1912065D、信豫银最保字第 1912065E、信豫银最保字第 1912065F), 为 2019 年 7 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日天力锂能向中信银行股份有限公司新乡分行借款提供连带责任保证担保, 担保金额 3000 万元。		
王瑞庆	天力 锂能	2019 年 8 月 27 日, 担保人与中国光大银行股份有限公司焦作分行签署《保证合同》(光郑焦分营 ZB2019055), 就天力锂能与中国光大银行股份有限公司焦作分行签署的《综合授信协议》(光郑焦分营 ZH2019055)项下的债务提供连带责任保证担保, 担保金额为 3200 万元。	光郑焦分营 DK2019043 借款协议, 借款期限 2019 年 8 月 29 日至 2020 年 8 月 14 日, 借款金额 3200 万元。	否
陈伯霞 李树灵 李 雯 王瑞庆	天力 锂能	2018 年 11 月 30 日, 担保人与远东宏信(天津)融资租赁有限公司签署《保证函》, 就天力锂能与远东宏信(天津)融资租赁有限公司签署的《售后回租赁合同》(FEHTJ18D29NNTZ-L-01)项下的债权 2020 万元提供连带责任保证担保。	FEHTJ18D29NNTZ-L-01 号《售后回租赁合同》, 实际借款期限 2019 年 3 月 11 日至 2020 年 3 月 30 日, 借款金额 2020 万元。	是
王瑞庆 李树灵 李 雯 李洪波	天力 锂能	2018 年 8 月 28 日, 王瑞庆、李树灵以及郑州中小企业担保有限公司, 与广发银行新乡分行签署《最高额保证合同》((2018)广银综授额字第 000206 号-担保 02)、《委托保证合同》郑担保委字(2018) 027 号, 为 公司与广发银行新乡分行签署《授信额度合同》((2018)广银综授额字第 000206 号)中 1500 万元敞口授信提供连带责任保证; 同时, 王瑞庆与郑州中小企业担保有限公司签署《质押合同》(郑担保股反字(2018) 027 号), 以其持有公司 300 万股向郑州中小企业担保公司提供反担保, 王瑞庆、李树灵、李雯、李洪波与郑州中小企业担保有限公司签署《自然人保证反担保合同》(郑担保个反字(2018) 027 号)向郑州中小企业担保公司提供反担保。	《授信额度合同》(2018)广银综授额字第 000206 号《授信额度合同》, 时间自 2018 年 8 月 27 日至 2019 年 8 月 26 日, 最高额授信额度 1 亿元, 敞口授信额 1500 万。	是

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内, 公司发生的经常性关联交易为向关联方提供加工服务、租赁办公场所以及向公司董事、监事、高级管理人员支付报酬, 偶发性关联交易为与关联方资金拆借、向关联方出售闲置小汽车以及关联方为公司获取金融机构借款提供担保, 整体金额及占营业收入或成本的比例均较小, 对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（五）关联方应收、应付款项情况

报告期内，公司与关联方应收、应付款项账面余额如下：

单位：万元

科目名称	关联方名称	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	新乡市天茂循环能源有限公司	78.79	-	-
其他应收款	封丘县长青学校	3.40	-	-
其他应付款	陈伯霞	61.05	38.28	174.86
	王瑞庆	-	300.00	-
	李轩	-	300.00	-
	河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）	-	1,000.00	-
	合计	61.05	1,638.28	174.86

报告期各期末，公司应付陈伯霞的款项为已计提尚未支付的房租。2018 年末，公司应付王瑞庆、李轩、河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）款项为前述关联方资金拆借款，已于 2019 年度归还。

（六）关联交易决策权力和程序的履行情况

公司已按《公司章程》、《关联交易管理办法》的规定履行了完备的审批程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理办法》等制度的规定，公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

2020 年 6 月 3 日，公司第二届董事会第二十一次会议审议通过了《关于对公司 2017-2019 年度所发生的关联交易确认的议案》，并同意将该议案提交公司股东大会进行审议，关联董事均回避了表决。2020 年 6 月 19 日，公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过了《关于对公司 2017-2019 年度所发生的关联交易确认的议案》，关联股东均回避了表决。2020 年 6 月 3 日，公司独立董事对公司 2017-2019 年关联交易出具独立意见，认为公司近三年与关联方之间发生的关联交易遵循公开、公平、公正的市场交易原则，符合公司经营发展需要，属于合理的交易行为，交易条款经交易双方协商确定，定价原则合理、公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

（七）控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺

为规范和减少天力锂能关联交易情况，公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯和李轩出具《关于规范关联交易及不占用公司资金的承诺》，具体内容如下：

“一、本人承诺将严格遵守所适用的法律、法规、规范性文件及中国证监会、证券交易所的有关规定，充分尊重天力锂能的独立法人地位，善意、诚信的行使权利并履行相应义务，保证不干涉天力锂能在资产、业务、财务、人员、机构等方面的独立性，保证不会利用控制地位促使天力锂能股东大会、董事会、监事会、管理层等机构或人员作出任何可能损害天力锂能及其股东合法权益的决定或行为。

二、本人保证在遵守有关上市公司监管法律法规并尊重市场规律的前提下，尽可能减少本人及本人所控制的其他企业与天力锂能之间的关联交易。

三、对于本人及本人所控制的其他企业与天力锂能之间发生的不可避免的关联交易，本人将采取合法、有效的措施确保严格按照有关法律、法规、规范性文件及天力锂能公司章程的有关规定履行关联交易决策程序及信息披露义务，保证关联交易将按照公平合理的商业条件进行，本人及所控制的其他企业不得要求或接受天力锂能给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人及所控制的企业将严格及善意地履行与天力锂能之间的关联交易协议，不向天力锂能谋求任何超出协议之外的利益。

四、本人承诺不利用控股股东、实际控制人地位直接或间接占用天力锂能资金或其他资产（正常参与公司经营取得的备用金除外），不损害天力锂能及其他股东的利益。

五、以上声明、保证及承诺适用于本人以及本人控制的除了天力锂能之外的所有其他企业，本人将采取合法有效的措施促使该企业按照与本人同样的标准遵守以上保证及承诺事项。

六、如以上声明与事实不符，或者本人、本人控制的其他企业违反上述保证及承诺的，本人愿意承担相应的法律责任，包括但不限于赔偿由此给天力锂能造成的全部损失。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经申报会计师审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度经申报会计师审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

1、重大事项或重要性水平标准

公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

（1）超过发行人最近一期期末净资产 5%，或对发行人偿债能力具有重要影响的资产和负债。

（2）超过发行人最近一期利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目。

（3）超过发行人最近一期营业收入 5%，或对发行人现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

2、同行业可比公司数据来源

从事与公司相同或类似业务的上市或挂牌公司主要有容百科技（688005）、厦门钨业（600549）、当升科技（300073）、格林美（002340）和杉杉能源（835930）。此外，与公司业务相近的长远锂科已向上海证券交易所科创板申报材料并受理。上述部分公司除从事锂电池正极材料业务外还从事其他业务，具体情况如下：

序号	可比公司	主营业务
1	当升科技	多元材料、钴酸锂等正极材料以及多元前驱体、精密模切设备的研发、生产和销售。
2	容百科技	NCM523、NCM622、NCM811、NCA 等系列三元正极材料及其前驱体研发、生产和销售。
3	格林美	废旧电池回收与新能源电池材料制造业务、钴镍钨回收与硬质合金制造业务、再生资源业务、环境治理业务。
4	杉杉能源	锂电池正极材料的研发、生产与销售，包括钴酸锂、多元正极材料（如 NCM、NCA 等）、镍酸锂、锰酸锂等正极材料产品。
5	厦门钨业	销售钨钼等有色金属制品、电池材料、稀土业务、房地产及配套管理。
6	长远锂科	高效电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品包括三元正极材料及前驱体、钴酸锂正极材料、球镍等。

序号	可比公司	主营业务
7	天力锂能	锂电池三元正极材料及其前驱体的研发、生产及销售，主要产品为三元正极材料及前驱体。

数据来源：招股说明书/招股说明书（申报稿）、上市公司或挂牌公司定期报告，下同。

从上表可以看出，格林美和厦门钨业主营业务与公司差异性较大，为增强数据的可比性，发行人选取当升科技、容百科技、杉杉能源和长远锂科作为同行业可比公司进行比较分析。

一、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）公司产品特点的影响因素

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产及销售，主要产品包括 NCM333、NCM523、NCM622、NCM811 等多种系列三元材料类型。公司的销售收入与盈利状况受市场供需状况、产品结构、生产规模和原料价格波动的直接影响。报告期内，公司主要产品直接材料成本占营业成本的比例均超过 90%，直接材料成本占比较高。公司产品使用的直接材料主要包括硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂、硫酸锰及三元前驱体等，价格波动对公司产品成本、盈利状况影响较大。

（二）公司业务模式的影响因素

公司主要采取“以销定产”的订单式生产模式，以客户订单及中长期需求预计为导向制定生产计划，根据生产计划制定采购计划并实施生产并销售。公司产品销售直接独立面向市场，全部采取直销模式，下游客户主要为大型锂电池生产厂商。

公司业务位于锂电池制造产业链中游，下游行业客户付款周期相对较长、且普遍使用银行承兑汇票支付货款，致使公司应收账款和应收票据余额较高。公司主要客户经营规模相对较大、资信与回款情况较好，公司发生坏账的风险整体可控。

（三）公司行业竞争程度的影响因素

三元材料销售收入是公司营业收入的主要来源，报告期内三元材料销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.36%、99.86%和 99.22%。三元材料目前已经成为锂电池正极材料的主流方向，在新能源汽车领域应用广泛，在电动自行车、电

动工具锂电领域应用前景向好。近年来，新竞争者不断进入三元材料领域，市场竞争较为充分。行业前五名厂商市场占有率为 50%左右，但没有出现具有明显市场优势的行业领先者。2019 年，由于三元材料市场竞争加剧，且行业资金压力增加，部分中小企业经营出现困难，市场集中度略有提升。据高工产研（GGII）统计，2019 年前 10 名三元材料企业的销售量占行业总量的 72.20%。行业竞争激烈程度会对公司的盈利能力及财务状况造成影响。

随着市场竞争逐步加剧，公司的产品价格和毛利率面临逐步下降的压力。公司一方面不断优化工艺、降低成本、增加销量，一方面持续推出更为先进的新产品以及加快开拓新能源汽车动力电池市场，不断增强公司的竞争力，减小市场竞争加剧对公司毛利的影响。

（四）公司外部市场环境的影响因素

公司目前已形成了“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的业务格局。作为锂电池正极材料的研发及制造商，新能源汽车、电动自行车行业以及电动工具市场的发展是公司业务增长的主要动力，相关市场产品增长率以及三元材料锂电池渗透率是对公司业绩变动具有较强预示作用的非财务数据指标。此外，公司的研发能力和市场开拓能力等对公司影响较大，也是对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。

新能源汽车及电动自行车用锂电池的市场需求增长是三元材料行业发展的重要推动力。目前，新能源汽车和动力电池技术日趋成熟，新能源汽车续航里程不断提升，配套设施日益完善，生产成本逐步下降，新能源汽车在与传统燃油汽车竞争中优势逐步显现，消费者对新能源汽车接受度不断提升。新能源汽车知名企业特斯拉于 2019 年在上海建超级工厂，大众、宝马、上汽等传统车企布局新能源汽车，并作为未来主要发展方向。新能源汽车行业发展已由政策驱动逐步转向消费驱动。新能源汽车行业快速发展将带动动力电池及正极材料行业的市场扩张。此外，我国电动自行车使用电池以铅酸电池为主，但锂电池电动自行车正在加速发展，青桔、芒果、哈罗等共享电单车也开始配备锂电池。随着锂电池技术进步与成本下降，锂电池对铅酸电池的替代进程加快，电动自行车的锂电池渗透率从 2015 年的 4.4%提升至 2019 年的 23.0%。2019 年电动自行车用锂电池出货

量达到 5.5GWh，同比增长 61.5%。电动自行车锂电池市场快速增长，亦将推动三元材料市场快速增长。

二、财务报表

（一）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	184,328,644.23	44,100,337.05	88,998,433.90
应收票据	28,390,103.78	50,175,057.46	66,833,529.06
应收账款	444,235,338.40	372,443,083.95	222,210,104.11
应收款项融资	82,372,927.98	-	-
预付款项	696,985.82	5,800,501.61	20,880,444.39
其他应收款	14,763,718.89	3,914,605.33	2,076,050.83
存货	146,749,826.89	110,853,177.94	163,190,014.57
其他流动资产	8,224,835.44	5,186,445.68	12,332,588.53
流动资产合计	909,762,381.43	592,473,209.02	576,521,165.39
非流动资产：			
固定资产	139,909,714.42	119,434,504.49	61,964,761.14
在建工程	52,417,021.15	37,064,195.68	50,617,906.56
无形资产	22,619,341.64	23,144,443.04	23,489,651.55
递延所得税资产	4,859,210.30	3,713,799.95	2,984,721.81
其他非流动资产	11,006,421.63	6,300,664.83	12,257,038.82
非流动资产合计	230,811,709.14	189,657,607.99	151,314,079.88
资产总计	1,140,574,090.57	782,130,817.01	727,835,245.27
流动负债：			
短期借款	80,500,000.00	70,750,000.00	34,500,000.00
应付票据	39,070,000.00	42,198,600.00	77,827,700.00
应付账款	262,927,831.47	119,258,816.59	97,087,307.80
预收款项	401,988.64	126,762.79	689,732.82
应付职工薪酬	2,698,723.63	2,010,066.67	1,561,040.42
应交税费	362,824.76	396,799.33	684,424.92
其他应付款	1,487,531.11	17,782,069.87	3,147,796.96

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的非流动负债	33,966,854.60	11,726,798.31	10,678,575.97
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	421,415,754.21	264,249,913.56	226,176,578.89
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	60,000,000.00	61,935,792.33
长期应付款	2,524,999.93	3,416,854.56	4,664,472.60
递延收益	12,964,484.92	14,543,643.47	15,748,953.44
递延所得税负债	4,022,161.67	-	-
非流动负债合计	19,511,646.52	77,960,498.03	82,349,218.37
负债合计	440,927,400.73	342,210,411.59	308,525,797.26
所有者权益：	-	-	-
实收资本（或股本）	91,482,307.00	80,740,000.00	40,370,000.00
资本公积	437,877,605.11	240,111,906.75	280,481,906.75
盈余公积	21,522,991.73	14,276,514.54	10,193,488.51
未分配利润	148,763,786.00	104,791,984.13	88,264,052.75
归属于母公司所有者权益合计	699,646,689.84	439,920,405.42	419,309,448.01
所有者权益合计	699,646,689.84	439,920,405.42	419,309,448.01
负债和所有者权益总计	1,140,574,090.57	782,130,817.01	727,835,245.27

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	1,011,683,342.25	935,636,371.66	591,810,791.55
其中：营业收入	1,011,683,342.25	935,636,371.66	591,810,791.55
二、营业总成本	917,272,444.06	884,731,260.93	530,001,427.50
其中：营业成本	849,429,757.13	823,971,068.58	487,018,020.30
税金及附加	2,301,065.06	1,134,149.81	1,431,541.95
销售费用	7,555,311.04	7,216,568.07	5,713,327.57
管理费用	11,561,351.83	10,477,713.33	9,952,537.02
研发费用	34,036,376.19	32,040,947.34	19,392,012.31
财务费用	12,388,582.81	9,890,813.80	6,493,988.35
其中：利息费用	11,935,874.23	9,539,637.13	6,485,519.79
利息收入	766,344.64	646,525.82	1,093,077.78

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：其他收益	1,602,158.55	4,458,053.97	222,546.56
投资收益（损失以“-”号填列）	572.75	-73,112.54	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-10,586,434.52	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	164,634.72	-9,811,820.01	-3,648,886.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-5,484,488.23	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	80,107,341.46	45,478,232.15	58,383,023.81
加：营业外收入	6,666.48	115,493.15	5,106.84
减：营业外支出	384,426.33	185,976.02	6,210.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	79,729,581.61	45,407,749.28	58,381,920.65
减：所得税费用	8,326,302.55	4,611,791.87	7,359,023.44
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	71,403,279.06	40,795,957.41	51,022,897.21
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	71,403,279.06	40,795,957.41	51,022,897.21
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	71,403,279.06	40,795,957.41	51,022,897.21
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	71,403,279.06	40,795,957.41	51,022,897.21
归属于母公司所有者的综合收益总额	71,403,279.06	40,795,957.41	51,022,897.21
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	0.88	0.51	0.69
（二）稀释每股收益	0.88	0.51	0.69

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	283,221,499.64	141,708,156.50	117,812,890.18
收到其他与经营活动有关的现金	28,270,564.81	71,388,082.17	54,046,001.41
经营活动现金流入小计	311,492,064.45	213,096,238.67	171,858,891.59
购买商品、接受劳务支付的现金	191,133,949.01	139,688,784.15	250,864,240.26
支付给职工以及为职工支付的现金	21,775,508.64	15,991,855.77	11,771,422.49
支付的各项税费	19,177,649.86	8,961,270.45	15,989,027.59
支付其他与经营活动有关的现金	13,388,187.95	40,316,220.69	71,297,115.55
经营活动现金流出小计	245,475,295.46	204,958,131.06	349,921,805.89
经营活动产生的现金流量净额	66,016,768.99	8,138,107.61	-178,062,914.30
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	36,299.06	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,296,000.00	80,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	15,000,000.00	9,746,587.46	3,150,000.00
投资活动现金流入小计	19,332,299.06	9,826,587.46	3,150,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,439,912.16	23,299,267.46	35,047,095.39
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	15,000,000.00	1,000,000.00	8,819,700.00
投资活动现金流出小计	30,439,912.16	24,299,267.46	43,866,795.39
投资活动产生的现金流量净额	-11,107,613.10	-14,472,680.00	-40,716,795.39
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	169,499,986.50	-	144,540,000.00
取得借款收到的现金	119,800,000.00	70,750,000.00	84,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,200,000.00	28,000,000.00	79,750,000.00
筹资活动现金流入小计	298,499,986.50	98,750,000.00	308,790,000.00
偿还债务支付的现金	111,019,170.55	40,057,896.53	75,006,311.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	32,888,272.84	29,273,058.43	4,657,110.01
支付其他与筹资活动有关的现金	43,999,033.79	22,654,869.50	15,720,402.55
筹资活动现金流出小计	187,906,477.18	91,985,824.46	95,383,823.70
筹资活动产生的现金流量净额	110,593,509.32	6,764,175.54	213,406,176.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、现金及现金等价物净增加额	165,502,665.21	429,603.15	-5,373,533.39
加：期初现金及现金等价物余额	16,600,337.05	16,170,733.90	21,544,267.29
六、期末现金及现金等价物余额	182,103,002.26	16,600,337.05	16,170,733.90

三、审计意见、关键审计事项

（一）审计意见

公司已聘请天健会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2017 年度、2018 年度和 2019 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“天健审〔2020〕10-34 号”的《审计报告》。

申报会计师认为：天力锂能财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天力锂能 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

针对上述关键审计事项，申报会计师执行的审计程序主要包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、发货单及客户签收单；

（5）对主要客户进行实地走访；

（6）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

（7）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单等支持性文件，评价营业收入是否被记录于恰当的会计期间；

（8）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

（9）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

2019年1月1日之前，对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录、担保物价值等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、资产类型等依据划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

2019年1月1日开始，公司根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄、资产类型为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，申报会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

针对上述关键审计事项，申报会计师执行的审计程序主要包括：

（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

（3）复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

（4）对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

（5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

（6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

（7）对重要应收账款与管理层讨论其可收回性，并执行函证程序；

（8）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、财务报表编制基础

（一）财务报表的编制基础及持续盈利能力

公司财务报表以持续经营为编制基础。公司不存在导致对报告期期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并报表范围及变化

1、纳入合并范围的子公司

序号	子公司名称	注册资本（万元）	合并期间	持股比例
1	新乡新天力	750.00	2014 年 4 月至今	100%
2	安徽天力	15,000.00	2019 年 9 月至今	100%

2、报告期合并财务报表范围变动情况

2019 年 9 月，公司投资设立了全资子公司安徽天力。安徽天力注册资本 15,000 万元，经营范围为锂电三元材料的研发、生产、销售。公司自安徽天力设立之日起将其纳入合并财务报表的合并范围。

报告期内，公司未发生同一控制下企业合并。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本次申报期间为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价

值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、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

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，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，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

（九）金融工具

1、2019 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融

资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

① 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，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。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

② 金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分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。

B、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

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用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，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③ 金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b、初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

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一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④ 金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所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）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，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）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

② 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类

似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

① 金融工具减值计量和会计处理

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、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、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外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司

按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

② 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联方组合	合并范围内的关联方欠款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——应收备用金、押金及保证金组合	款项性质	
其他应收款——账龄组合	账龄	

③ 按组合计量预期信用损失的应收款项

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以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
应收票据——商业承兑汇票		

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——单项计提组合	按照客户信用风险特征划分组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以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
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以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
应收账款——合并范围内的关联方组合	合并范围内的关联方欠款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以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

B、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出

售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时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）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，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。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于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财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债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，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始

入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

② 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

① 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

② 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③ 可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- a、债务人发生严重财务困难；
- b、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- c、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- d、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- f、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收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，在期后公允价值回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，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

1、2019 年度

具体内容详见本节“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”之“1、2019 年度”之“（5）金融工具减值”部分内容。

2、2017 年度和 2018 年度

（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	金额在 100 万元以上（含）

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

① 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
备用金、保证金、押金组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

② 账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票 计提比例（%）	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
1年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

（3）单项金额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	存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项
坏账准备的计提方法	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括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。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的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

按照一次转销法进行摊销。

（十二）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控

制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，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形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

① 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

② 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

① 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的，在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

② 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	7-10	5.00	9.50-13.57
工具器具	年限平均法	5	5.00	19.00
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.57
电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分【通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）】；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值【90%以上（含 90%）】；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值【90%以上（含 90%）】；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十四）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十六）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5
土地使用权	50

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究

开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十七）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果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。

（十九）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为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，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存

金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

① 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

② 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③ 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：（1）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；（2）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。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十一）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十二）收入

1、收入确认原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售镍钴锰酸锂新型锂离子电池正极材料等产品。公司产品为内销，产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司以销售合同、订单、发货单以及客户的签收单作为收入确认的依据。

公司依据产品销售的业务特征和流程，制定了销售收入的确认政策，收入确

认的具体方法和时点恰当、准确，符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司收入确认政策不存在重大差异。

（二十三）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，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。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负

债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十五）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费

用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十六）会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

1、会计政策变更

（1）财政部于 2017 年发布了《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。报告期内，该修订无需追溯调整相关报表数据。

（2）财政部于 2017 年发布了修订后的《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，要求按照修订后的准则进行调整。该项会计政策变更对报告期财务报表无影响。

（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”），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“新财务报表格式”）。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则以及按新财务报表格式编制 2019 年度财务报表。相关会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表增加“应收款项融资”科目	合并资产负债表：调减 2019 年末应收票据 82,372,927.98 元，新增列示 2019 年末应收款项融资 82,372,927.98 元。
	母公司资产负债表：调减 2019 年末应收票据 82,372,927.98 元，新增列示 2019 年末应收款项融资 82,372,927.98 元。

资产负债表增加“债权投资”、“其他债权投资”、“其他权益工具投资”科目	无影响。
利润表增加“信用减值损失”科目	合并利润表：2019 年度信用减值损失（损失以“—”号填列）列示金额 10,586,434.52 元。
	利润表：2019 年度信用减值损失（损失以“—”号填列）列示金额 10,586,434.52 元。

（4）财政部于 2017 年颁布的修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》，公司自 2020 年 1 月 1 日起开始实施。因实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面均无影响，公司新收入准则实施前后收入确认会计政策无重大差异。

报告期内，除企业会计准则变化引起的会计政策变更之外，公司无其他变更会计政策的情形。

2、会计估计变更

本报告期内无会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

为更加公允反映公司报告期内的财务状况、经营成果和现金流量，公司对在新三板期间公告的 2017 年及 2018 年财务报告进行了详细的梳理和核查，基于谨慎性、一致性原则对存在的会计差错进行了更正，相关影响数据具体情况如下：

（1）2017 年前期差错更正的主要内容

项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
	申报财务报表(1)	原始财务报表(2)	差异(3)=(1)-(2)
应收票据	66,833,529.06	52,583,529.06	14,250,000.00
应收账款	222,210,104.11	222,888,785.81	-678,681.70
预付款项	20,880,444.39	24,046,131.44	-3,165,687.05
存货	163,190,014.57	162,845,464.81	344,549.76
其他流动资产	12,332,588.53	12,160,140.89	172,447.64
递延所得税资产	2,984,721.81	2,878,071.54	106,650.27
其他非流动资产	12,257,038.82	9,586,068.69	2,670,970.13
应付账款	97,087,307.80	80,607,307.80	16,480,000.00
应交税费	684,424.92	959,238.68	-274,813.76

盈余公积	10,193,488.51	10,372,214.25	-178,725.74
未分配利润	88,264,052.75	90,590,264.20	-2,326,211.45
所有者权益合计	419,309,448.01	421,814,385.20	-2,504,937.19
营业成本	487,018,020.30	486,097,612.80	920,407.50
销售费用	5,713,327.57	5,218,610.65	494,716.92
资产减值损失	-3,648,886.80	-2,742,095.82	-906,790.98
所得税费用	7,359,023.44	7,727,260.74	-368,237.30
净利润	51,022,897.21	52,976,575.31	-1,953,678.10

2017 年度，公司主要差错更正事项为：

① 商业承兑汇票背书终止确认

公司在 2017 年末将背书转让的商业承兑汇票予以终止确认，现基于谨慎性原则不予以终止确认，并按账龄计提坏账准备及确认递延所得税资产。

对于 2017 年度合并财务报表，调增 2017 年应收票据 14,250,000.00 元(含补提坏账准备 750,000.00 元)、递延所得税资产 112,500.00 元、应付账款 15,000,000.00 元，调增 2017 年资产减值损失 750,000.00 元，调减 2017 年所得税费用 112,500.00 元。

② 废料成本转销

公司用于后续生产再加工的废料需经过挑选、混合和再加工后才能使用，直接处置价值较低，产生的直接经济利益也难以评估和确定，故从谨慎性出发将期末结存的废料成本结转计入产生当期的营业成本。

对于 2017 年度合并财务报表，调减 2017 年末存货 920,407.50 元，调增 2017 年度营业成本 920,407.50 元。

(2) 2018 年前期差错更正的主要内容

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	申报财务报表(1)	原始财务报表(2)	差异(3)=(1)-(2)
应收账款	372,443,083.95	374,511,827.99	-2,068,744.04
预付款项	5,800,501.61	8,833,155.29	-3,032,653.68
存货	110,853,177.94	111,527,341.28	-674,163.34
其他流动资产	5,186,445.68	4,582,223.60	604,222.08

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	申报财务报表(1)	原始财务报表(2)	差异(3)=(1)-(2)
递延所得税资产	3,713,799.95	3,737,640.32	-23,840.37
其他非流动资产	6,300,664.83	3,609,364.73	2,691,300.10
盈余公积	14,276,514.54	14,455,134.48	-178,619.94
未分配利润	104,791,984.13	107,117,243.44	-2,325,259.31
所有者权益合计	439,920,405.42	442,424,284.67	-2,503,879.25
营业收入	935,636,371.66	936,938,095.80	-1,301,724.14
营业成本	823,971,068.58	824,281,967.91	-310,899.33
销售费用	7,216,568.07	7,329,775.59	-113,207.52
管理费用	10,477,713.33	10,428,512.54	49,200.79
研发费用	32,040,947.34	32,182,456.74	-141,509.40
资产减值损失	-9,811,820.01	-10,681,757.67	869,937.66
营业外收入	115,493.15	180,148.32	-64,655.17
所得税费用	4,611,791.87	4,592,876.00	18,915.87
净利润	40,795,957.41	40,794,899.47	1,057.94

2018 年主要差错更正事项为：

① 商业承兑汇票背书终止确认

差错更正原因同 2017 年主要差错更正事项①。

对于 2018 年度合并财务报表，调减 2018 年年初未分配利润 637,500.00 元，调减 2018 年资产减值损失 750,000.00 元，调增 2018 年所得税费用 112,500.00 元。

② 废料成本转销

差错更正原因同 2017 年主要差错更正事项②。

对于 2018 年度合并财务报表，调减 2018 年年初未分配利润 920,407.50 元，调减 2018 年末存货 1,814,553.34 元，调增 2018 年度营业成本 894,145.84 元。

③ 期后销售退回

公司 2018 年期后发生销售退回，应作为期后调整事项调整 2018 年度财务报告。

对于 2018 年度合并财务报表，调减 2018 年末应收账款 1,434,500.00 元(含调减坏账准备 75,500.00 元)、递延所得税资产 11,325.00 元以及应交税费 208,275.86 元，调增 2018 年末存货 1,140,390.00 元，调减 2018 年营业收入 1,301,724.14 元、营业成本 1,140,390.00 元、资产减值损失 75,500.00 元及调增 2018 年所得税费用

11,325.00 元。

报告期内，公司会计差错更正对相应期间的财务状况和经营成果不构成重大影响，会计差错更正有利于保证会计信息更加公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

报告期内，公司及子公司适用的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴	1.2%
土地使用税	应税土地面积	6.00 元/m ²
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00%
教育费附加	应缴流转税税额	3.00%
地方教育附加	应缴流转税税额	2.00%

不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天力锂能	15%	15%	15%
新乡新天力	20.00%	25.00%	20.00%
安徽天力	25.00%	/	/

（二）税收优惠

2017 年 12 月 1 日，天力锂能取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号为 GR201741000662，有效期为 3 年）。天力锂能自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间减按 15.00%的税率计缴企业所得税。

根据《财政部国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税〔2015〕34 号），新乡新天力享受小型微利企业所得税优惠政策，2017 年其所得减按 50.00%计入应纳税所得额，按 20.00%的税率计缴企业所得税。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），新乡新天力享受小型微利企业所得税优惠政策，2019年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税。

七、分部信息

公司不存在多种经营或跨地区经营，主要经营场所为新乡市，主要经营产品三元材料，故无报告分部。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

公司以合并财务报表为基础编制了非经常性损益明细表，并经申报会计师鉴证，公司最近三年非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-575.47	-8.18	-
计入当期损益的政府补助（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）	160.22	445.81	22.25
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1.17	-
债务重组损益	-	1.13	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.06	-7.31	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	45.91	-	13.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.76	0.00	-0.11
合计	-380.04	432.61	35.44
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-56.09	64.89	5.32
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-323.95	367.72	30.13
扣除非经常性损益后的净利润	7,464.28	3,711.87	5,072.16

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为30.13万元、367.72

万元和-323.95 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 0.59%、9.01%和 -4.54%，占比相对较低，未对公司净利润和盈利能力构成重大影响。

有关计入当期损益的政府补助情况，详见本节“十、经营成果分析”之“（六）其他收益”部分内容。

九、报告期内发行人主要财务指标

（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）	2.16	2.24	2.55
速动比率（倍）	1.81	1.82	1.83
资产负债率（母公司）	38.93%	43.22%	42.41%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.02%	0.04%	0.00%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.65	5.45	10.39
主要财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次/年）	2.48	3.15	3.01
存货周转率（次/年）	6.59	6.01	4.85
息税折旧摊销前利润（万元）	10,696.24	6,299.63	6,966.42
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,140.33	4,079.60	5,102.29
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,464.28	3,711.87	5,072.16
研发投入占营业收入的比例	3.36%	3.42%	3.28%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.72	0.10	-4.41
每股净现金流量（元/股）	1.81	0.01	-0.13
每股净资产（元/股）	7.65	5.45	10.39
利息保障倍数（倍）	7.81	6.00	10.70

上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=速动资产÷流动负债

资产负债率（母公司）=（负债总额÷资产总额）×100%（以母公司数据为基础）

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）÷净资产

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产÷期末普通股份总数

应收账款周转率（次）=营业收入÷应收账款平均账面价值

存货周转率（次）=营业成本÷存货平均账面价值

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股总数

（二）净资产收益率和每股收益

报告期利润	报告期间	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	14.94	0.88	0.88
	2018 年度	9.53	0.51	0.51
	2017 年度	17.85	0.69	0.69
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	15.62	0.92	0.92
	2018 年度	8.67	0.46	0.46
	2017 年度	17.75	0.68	0.68

注：上述各项指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

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；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

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 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。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司的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	99,022.12	97.88%	90,664.15	96.90%	57,576.87	97.29%
其他业务收入	2,146.22	2.12%	2,899.48	3.10%	1,604.21	2.71%
合计	101,168.33	100.00%	93,563.64	100.00%	59,181.08	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 59,181.08 万元、93,563.64 万元和 101,168.33 万元。其中，2018 年营业收入较 2017 年增长 58.10%，2019 年营业收入较 2018 年增长 8.13%，2017 年至 2019 年营业收入复合增长率为 30.75%。

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。其中，公司主营业务收入主要为三元材料产品销售收入，其他业务收入为部分原材料销售收入。

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占同期营业收入的比例分别为 97.29%、96.90%和 97.88%，是公司营业收入的主要来源。主营业务收入的持续增长是公司报告期内营业收入增长最关键的驱动因素。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元材料	98,252.91	99.22%	90,534.94	99.86%	55,483.80	96.36%
三元前驱体	766.94	0.77%	38.81	0.04%	6.60	0.01%
其他	2.26	0.00%	90.40	0.10%	2,086.47	3.62%
合计	99,022.12	100.00%	90,664.15	100.00%	57,576.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于三元材料产品的销售收入。2017年、2018年和2019年，公司三元材料销售收入分别为55,483.80万元、90,534.94万元和98,252.91万元，占主营业务收入的比例分别为96.36%、99.86%和99.22%。报告期内，公司三元前驱体主要用于满足自产三元材料需求，对外销售比例占比较小。

报告期内，公司产品的具体销售情况如下：

① 三元材料

公司销售的三元材料主要分3系、5系、6系和8系产品，报告期内销售具体情况如下：

单位：万元

类别	2019年		2018年		2017年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
5系	87,128.02	88.68%	78,392.17	86.59%	45,722.07	82.41%
3系	7,585.95	7.72%	1,927.35	2.13%	2,873.60	5.18%
6系	738.08	0.75%	8,152.16	9.00%	6,886.61	12.41%
8系	2,800.86	2.85%	2,063.26	2.28%	1.52	0.00%
合计	98,252.91	100.00%	90,534.94	100.00%	55,483.80	100.00%

报告期内，公司三元材料产品销售收入分别为55,483.80万元、90,534.94万元和98,252.91万元，销售收入呈现逐年上升的趋势。报告期内各期，公司5系产品销售占比分别为82.41%、86.59%、88.68%，系公司的主要产品。公司5系产品具有长循环、高安全性和性价比较高的特点，适合小型动力锂电池使用，公司主要客户星恒电源、长虹新能源、海四达、天能股份、横店东磁等均以采购公司5系产品为主。

2018年度，公司三元材料产品销售收入较2017年增加63.17%，主要原因系三元材料下游市场需求旺盛，公司三元材料销售量增长了51.43%，公司客户星恒电源、长虹三杰均大幅增加了采购量。

2019年度，公司三元材料产品销售收入较2018年增加8.52%。2019年度，下游市场三元材料需求依旧强劲，公司三元材料销售量同比增长了54.62%，受直接材料价格波动影响，三元材料价格同比出现了下滑，导致公司三元材料产品

销售收入增长幅度低于销售量的增长。

② 三元前驱体

报告期内，公司生产的三元前驱体主要供自产三元材料，对外销售较少。2017年、2018年和2019年，公司三元前驱体销售收入分别为6.60万元、38.81万元和766.94万元，占主营业务收入的比例分别为0.01%、0.04%和0.77%，占比较小。

③ 其他收入

报告期内，公司主营业务收入中其他收入为锌粉销售收入，各期收入分别为2,086.47万元、90.40万元、2.26万元，占主营业务收入的比例为3.62%、0.10%、0.00%，占比较小且逐年降低。

锌粉为公司传统电池材料业务，鉴于其规模逐渐萎缩，为专注于三元材料核心业务，报告期内公司停止了锌粉业务，产品收入为对锌粉库存产品的销售所得。

（2）主营业务收入按地区分类分析

报告期内，公司主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元

地区	2019年	2018年	2017年
华东	69,620.46	54,284.37	31,175.57
华中	13,252.24	22,469.44	12,171.98
华南	12,441.52	12,597.58	12,389.13
东北	1,255.00	888.17	1,653.33
华北	967.24	342.44	182.29
西南	182.82	36.72	4.57
西北	1,302.84	45.43	-
合计	99,022.12	90,664.15	57,576.87

从上表可知，公司销售区域主要集中于华东、华中和华南等锂电池生产企业较为集中地区，合计销售占比超过96%。其中，公司在华东地区销售占比最高，报告期各期占比分别为54.15%、59.87%、70.31%，公司主要客户星恒电源、海四达、长虹三杰、天能帅福得、横店东磁均位于华东地区。

3、主要产品价格及销量变化情况分析

报告期各期，公司主要产品价格及销量变化相关情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

项目		2019 年		2018 年		2017 年
		数额	变动比例	数额	变动比例	数额
三元材料	销售数量	8,643.43	54.62%	5,589.94	51.43%	3,691.48
	销售金额	98,252.91	8.52%	90,534.94	63.17%	55,483.80
	销售单价	11.37	-29.81%	16.20	7.78%	15.03
前驱体	销售数量	94.10	2,288.32%	3.94	579.31%	0.58
	销售金额	766.94	1,876.14%	38.81	488.03%	6.60
	销售单价	8.15	-17.34%	9.86	-14.11%	11.48

（1）三元材料价格及销量变化情况

报告期内，公司三元材料价格及销量变化相关情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

项目		2019 年		2018 年		2017 年
		数额	变动比例	数额	变动比例	数额
3 系	销售数量	616.75	497.74%	103.18	-38.62%	168.11
	销售金额	7,585.95	293.59%	1,927.35	-32.93%	2,873.60
	销售单价	12.30	-34.15%	18.68	9.30%	17.09
5 系	销售数量	7,817.32	57.89%	4,950.97	57.81%	3,137.25
	销售金额	87,128.02	11.14%	78,392.17	71.45%	45,722.07
	销售单价	11.15	-29.56%	15.83	8.65%	14.57
6 系	销售数量	46.46	-89.20%	430.24	11.45%	386.05
	销售金额	738.08	-90.95%	8,152.16	18.38%	6,886.61
	销售单价	15.89	-16.15%	18.95	6.22%	17.84
8 系	销售数量	162.91	54.34%	105.55	/	0.07
	销售金额	2,800.86	35.75%	2,063.26	/	1.52
	销售单价	17.19	-12.07%	19.55	/	21.67
三元材料整体	销售数量	8,643.43	54.62%	5,589.94	51.43%	3,691.48
	销售金额	98,252.91	8.52%	90,534.94	63.17%	55,483.80
	销售单价	11.37	-29.81%	16.20	7.78%	15.03

注：2017 年公司 8 系产品刚起步，基数较低，变动情况不具有可比性。

报告期内，公司三元材料的销售量分别为 3,691.48 吨、5,589.94 吨和 8,643.43 吨，保持快速增长趋势，其中 2018 年度、2019 年度同比分别增长 51.43%和 54.62%。公司三元材料销量的快速增长主要受益于近年来锂电池行业特别是小型动力锂电池行业快速发展。公司作为国内小型动力锂电池三元材料龙头企业，报告期随行业主要客户采购规模快速扩张，公司通过新建产线及委托加工的方式扩充产能，销量得到快速提升。报告期内，公司 5 系三元材料产品主要用于电动自行车、电动工具领域，是公司销售收入的主要来源，销售占比相对较高。

报告期内，公司三元材料的销售均价分别为 15.03 万元/吨、16.20 万元/吨和 11.37 万元/吨，2018 年度同比上涨 7.78%，2019 年度同比下降 29.81%，三元材料价格波动主要受直接材料的价格波动影响。报告期内，直接材料均出现了由上涨到下跌的过程，总体上 2018 年的采购均价较高，2019 年出现了较大幅度的下跌，受此影响，公司三元材料销售价格也出现了类似的波动特征，与直接材料的价格趋势基本一致。

（2）前驱体价格及销量变化情况

报告期内，公司三元前驱体主要供自产三元材料用，对外销售较少。2017 年、2018 年和 2019 年，公司三元前驱体对外销售数量分别为 0.58 吨、3.94 吨和 94.10 吨，销售金额分别为 6.60 万元、38.81 万元和 766.94 万元，销售数量和金额较小。

4、主营业务收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

单位：万元

季度	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,242.03	17.41%	23,929.03	26.39%	13,886.84	24.12%
第二季度	27,626.55	27.90%	21,466.28	23.68%	14,762.65	25.64%
第三季度	29,145.39	29.43%	25,434.37	28.05%	14,447.45	25.09%
第四季度	25,008.15	25.26%	19,834.47	21.88%	14,479.93	25.15%
合计	99,022.12	100.00%	90,664.15	100.00%	57,576.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入的季度分布总体比较均匀，不存在明显的季节性特征。

5、退换货情况

报告期内，公司存在退换货的情况。因客户需求变动或者产品瑕疵，客户与公司经协商一致时予以办理退货业务。退货时公司在收到客户退回的货物时办理入库，同时向客户开具红字增值税发票（若前期销售时发票已开具）。公司根据退货性质及金额情况对退货情况分情况处理，不属于资产负债表日后事项的退货，冲减当期销售收入；属于资产负债表日后事项的退货，追溯调整原确认销售当期的收入。会计处理上将确认的收入、成本予以红字冲销，相应调整应收账款及存货。对于换货产品，发行人在换回产品时将产品重新入库，并冲减发出时的收入成本；换货重新发货时，重新确认营业收入和应收账款，并结转成本和库存商品。

对于收到的退换货产品，若产品质量不存在瑕疵，因客户需求导致退换货的，公司重新入库后发给其他客户；若产品存在质量瑕疵，公司通过返烧等工艺对产品进行再加工，检测合格后重新入库，返烧等发生的支出计入产品成本。

报告期内，公司客户退换货及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
退换货金额	2,226.44	5,159.45	1,280.97
营业收入	101,168.33	93,563.64	59,181.08
占当期营业收入的比例	2.20%	5.51%	2.16%

报告期内，公司发生退换货涉及的客户非公司的关联方，不存在通过虚构交易期后退货的情形。

其中，报告期内公司发生的单次 100 万以上大额退换货情况如下：

单位：吨、万元

客户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退换货原因
2019 年度 100 万以上退换货情况					
横店东磁	2019-04-14	否	7.25	125.00	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
横店东磁	2019-04-29	否	9.13	171.49	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
东莞市银天新能源有限公司	2019-05-16	否	12.00	135.93	其他客户需求急迫，协商一致调货
阳光电源	2019-08-08	否	10.00	113.27	客户生产计划调整，经协

					商，退回部分库存产品
合肥众禾动力新能源科技有限公司	2019-10-26	否	10.00	119.47	客户生产需求变化，协商改发其他型号产品
海四达	2019-11-11	否	38.98	442.65	内包装铝箔袋密闭性瑕疵，协商换货
东莞凯德新能源有限公司	2020-02-22	否	13.88	147.29	客户生产工艺调整，经协商换货
宁波奉化德朗能动力电池有限公司	2020-03-20	否	38.80	429.20	客户信用状况恶化，为降低风险与客户协商后退货
合计			140.04	1,684.30	
2018 年度 100 万以上退换货情况					
星恒电源	2018-05-25	否	14.00	281.20	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
广西卓能新能源科技有限公司	2018-07-18	否	69.56	1,284.12	客户需求变化，协商改发其他型号产品
海四达	2018-07-19	否	5.05	101.43	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
梅州市博富能科技有限公司	2018-07-24	否	15.00	243.10	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
广州市云通磁电股份有限公司	2018-08-18	否	32.00	496.55	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
梅州市博富能科技有限公司	2018-08-20	否	20.00	317.24	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
广州市云通磁电股份有限公司	2018-08-27	否	15.54	241.09	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
星恒电源	2018-10-23	否	20.50	326.94	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
星恒电源	2018-11-15	否	10.00	131.90	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
新乡市奇鑫电源材料有限责任公司	2018-12-11	否	10.83	149.31	产品质量存在争议，先行退货处理
横店东磁	2018-12-29	否	5.55	112.44	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
阳光电源	2019-01-07	否	10.00	130.17	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
合计			228.03	3,815.49	
2017 年度 100 万以上退换货情况					

横店东磁	2017-04-21	否	26.00	324.45	产品与客户生产工艺匹配不达预期，协商一致先退货，调整后再发货
鹏辉能源	2017-07-29	否	12.75	168.91	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
长虹三杰	2017-10-18	否	7.38	103.21	产品质量存在纠纷，协商先退货
合计			46.13	596.57	

6、第三方回款情况

报告期内，公司客户第三方回款具体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	合同金额	实际回款方	回款方式	回款金额
2017 年	河南环宇电源股份有限公司	20.79	新乡市环宇塑料五金有限公司	电汇	3.50
2017 年	河南环宇电源股份有限公司	18.30	新乡市环宇塑料五金有限公司	电汇	18.30
合计					21.80
2019 年	银隆新能源股份有限公司	180.00	珠海银隆电器有限公司	银行承兑汇票	100.00
2019 年	江苏海四达电源股份有限公司	695.00	江苏海四达新能源有限公司	银行承兑汇票	150.00
2019 年	江苏海四达电源股份有限公司	695.00	江苏海四达新能源有限公司	银行承兑汇票	250.00
2019 年	江苏海四达电源股份有限公司	745.00	南通隆力电子科技有限公司	银行承兑汇票	200.00
2019 年	天臣新能源（渭南）有限公司	42.88	陕西天臣新能源电池销售有限公司	电汇	32.88
合计					732.88

报告期内，第三方回款客户包括河南环宇电源股份有限公司、银隆新能源、海四达、天臣新能源（渭南）有限公司，均是委托其子公司或关联方代为付款，付款方式为银行承兑汇票或电汇，目的是为了协调集团间的资金周转。

2017 年、2019 年度，公司第三方回款分别为 21.8 万元、732.88 万元，占当年营业收入的比例分别为 0.00%、0.72%，占比较小。

经核查，保荐机构认为：公司第三方回款均是客户委托其子公司或关联方代为付款，目的是为了协调集团间的资金周转，公司第三方回款对应营业收入真实。

7、现金交易情况

报告期内，公司存在少量现金交易，具体情况如下：

单位：万元

项 目		2019 年	2018 年	2017 年
现金销售	现金销售金额	4.32	48.99	229.91
	占营业收入的比例	0.00%	0.05%	0.39%
现金采购	现金采购金额	9.93	31.74	255.24
	占采购总额的比例	0.01%	0.04%	0.43%

报告期内，公司现金交易金额占比较小，主要为小额零星销售或采购，且呈现逐年减少的趋势，不涉及关联交易的情形。

经核查，保荐机构认为：报告期内公司存在少量的现金采购及销售业务，主要为小额零星销售或采购，对公司整体财务状况及经营成果不构成重大影响，现金销售和采购真实、合理，不存在关联交易的情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

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
主营业务成本	82,855.62	97.54%	79,585.16	96.59%	47,190.56	96.90%
其他业务成本	2,087.36	2.46%	2,811.95	3.41%	1,511.24	3.10%
合计	84,942.98	100.00%	82,397.11	100.00%	48,701.80	100.00%

报告期内，公司营业成本构成中以主营业务成本为主，占比分别达到 96.90%、96.59%和 97.54%，与公司主营业务收入的占比一致。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务收入与主营业务成本变动趋势分析

报告期内，公司主营业务收入与主营业务成本的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	99,022.12	9.22%	90,664.15	57.47%	57,576.87
主营业务成本	82,855.62	4.11%	79,585.16	68.65%	47,190.56

报告期内，三元材料产品下游市场需求旺盛，公司主营业务收入整体呈快速增长态势，2017 年至 2019 年年均复合增长率为 31.14%；主营业务成本也相应增加，2017 年至 2019 年年均复合增长率为 32.51%，变动趋势一致。

（2）主营业务成本按产品类别构成分析

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

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元材料	82,209.70	99.22%	79,431.18	99.81%	45,212.86	95.81%
三元前驱体	644.46	0.78%	33.25	0.04%	4.36	0.01%
其他	1.46	0.00%	120.73	0.15%	1,973.34	4.18%
合计	82,855.62	100.00%	79,585.16	100.00%	47,190.56	100.00%

报告期内，公司主营业成本构成中以三元材料成本为主，占比分别达到 95.81%、99.81%和 99.22%。

3、主营业务成本结构构成分析

报告期内，公司主营业务成本具体构成情况如下：

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
直接材料	76,549.15	92.39%	74,388.26	93.47%	44,458.70	94.21%
直接人工	949.66	1.15%	697.93	0.88%	492.77	1.04%
制造费用	2,018.70	2.44%	1,186.44	1.49%	728.25	1.54%
能源动力	2,671.41	3.22%	1,389.40	1.75%	1,411.00	2.99%
委托加工费	666.70	0.80%	1,923.14	2.42%	99.83	0.21%
合计	82,855.62	100.00%	79,585.16	100.00%	47,190.56	100.00%

注：自制前驱体料工费分拆计入各项明细项目，外购及外协生产的前驱体作为直接材料

列示。

由上表可知，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用、能源耗用和委托加工费构成。直接材料是公司主营业务成本构成中的主要部分，报告期各期占主营业务成本的比例均在 90%以上，直接材料占比变动主要受公司原材料采购价格以及产品销售结构影响。2018 年，公司直接材料成本占比较 2017 年减少 0.74 个百分点，主要原因系当年产品销售结构变化所致。公司 5 系产品占三元材料的比例较高，5 系主要包括 TLM510、TLM550 及其他产品型号，其中 TLM550 与 TLM510 相比耗用的钴原料较低，由于硫酸钴的价格较高，因此 TLM550 产品的直接材料占比低于常规 TLM510 产品。2018 年度，公司销售 TLM550 产品 2,025 吨，较上年同期 252 吨增加 1,773 吨，占当期三元材料销量的比例上升为 36.22%，2018 年 TLM550 产品销量大幅增长从而带动公司主营业务成本中直接材料成本占比相应降低。2019 年，公司直接材料成本占比较 2018 年减少 1.08 个百分点，主要原因系当年硫酸钴、碳酸锂、前驱体等主要原材料市场价格下降所致。

公司直接人工成本、能源动力耗用主要受当期生产产品数量所影响，2018 年公司直接人工和能源动力成本占比相对较低，主要原因系当期委外加工三元材料数量增加所致。

公司制造费用主要受新增生产线固定资产转固时点所影响。2019 年，制造费用较 2018 年占比增加 0.95 个百分点，主要原因系 2018 年末新七街厂区生产线转固定资产 3,540.55 万元所致。

公司委托加工费主要系公司委托外部厂商加工三元材料支付的加工费，2018 年上半年，公司根据年初的生产经营计划及预计市场情况，委托乾运新材加工三元材料，当年委托加工单位生产的产品数量较多，从而导致当期委托加工费占比较大。

4、主要产品单位成本及变化情况分析

报告期各期，公司主要产品单位成本及变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2019 年	2018 年	2017 年

	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
3 系产品单位成本	9.29	-34.49%	14.18	5.35%	13.46
5 系产品单位成本	9.39	-32.40%	13.89	16.53%	11.92
6 系产品单位成本	16.28	-4.24%	17.00	18.14%	14.39
8 系产品单位成本	14.33	-20.21%	17.96	/	14.29
三元材料单位成本	9.51	-33.08%	14.21	16.00%	12.25

注：2017 年公司 8 系产品刚起步，基数较低，变动情况不具有可比性。

报告期内，公司主要产品的单位成本存在波动，2018 年三元材料平均单位成本比 2017 年上涨 16.00%，2019 年三元材料平均单位成本比 2018 年下降 33.08%。公司产品成本波动主要受原材料采购价格变动影响。

单位：万元/吨

原材料	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	采购均价	价格变动	采购均价	价格变动	采购均价
硫酸镍	2.15	-2.52%	2.21	15.02%	1.92
硫酸钴	4.08	-55.03%	9.08	32.98%	6.83
硫酸锰	0.57	-1.32%	0.57	5.69%	0.54
碳酸锂	5.81	-38.42%	9.43	-23.81%	12.37
氢氧化锂	8.22	-29.99%	11.75	-9.39%	12.96
前驱体	6.77	-34.08%	10.27	19.78%	8.58

如上表所示，2018 年度，除了碳酸锂及氢氧化锂外，公司其他生产直接原料均出现了不同幅度的上涨；2019 年度，直接材料采购价格均出现了较大幅度的下降。

受原材料价格波动影响，公司主要产品单位成本出现了类似的波动。2018 年度，3 系产品单位成本同比增长 5.35%，低于其他产品的成本变动幅度，主要是由于 3 系产品 2018 年产量较低，且集中在下半年生产，原料价格涨幅低。2019 年度，公司 6 系产品单位成本同比下降 4.24%，下降幅度低于其他产品，主要原因为 2019 年度受下游客户需求影响，公司 6 系产品仅生产不到 70 吨。

5、劳务外包情况

报告期内，发行人存在劳务外包，具体情形如下：

公司与河南同盟保安服务有限公司（以下简称“同盟保安”）签署了《保安

服务合同》，约定由同盟保安为发行人提供保安服务，同盟保安持有《保安服务许可证》（编号：豫公保服 20100050 号），许可经营资质为门卫、巡逻、守护、押运、随身护卫、安全检查、安全技术防范、安全风险评估、区域秩序维护等。同盟保安系获嘉县国有资产管理中心控制的企业，与发行人不存在关联关系。根据同盟保安的说明，同盟保安现有员工 2,000 余人，主营业务为门卫、巡逻、守护、押运、安全检查、安全技术防范、区域秩序维护，服务单位覆盖新乡市各大企事业单位及新乡市的银行押运网点，不存在专门或主要为发行人服务的情形。

报告期内，公司分别向同盟保安支付劳务外包费 21.90 万元、24.26 万元和 24.26 万元，金额及占公司营业成本的比例均较小。

（三）毛利和毛利率分析

1、毛利的构成与变动情况

报告期内，公司综合毛利的构成情况如下：

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
主营业务毛利	16,166.50	99.64%	11,078.99	99.22%	10,386.31	99.11%
其中：三元材料	16,043.21	98.88%	11,103.76	99.44%	10,270.93	98.01%
前驱体	122.48	0.75%	5.56	0.05%	2.24	0.02%
其他	0.80	0.01%	-30.33	-0.27%	113.13	1.08%
其他业务毛利	58.86	0.36%	87.54	0.78%	92.97	0.89%
综合毛利	16,225.36	100.00%	11,166.53	100.00%	10,479.28	100.00%

公司主要从事锂电池三元材料的研发、生产及销售。公司凭借多年的技术积累、稳定优良且性价比较高的产品，赢得了一批稳定且优质的主要客户。

报告期内，公司综合毛利持续增长，综合毛利分别为 10,479.28 万元、11,166.53 万元和 16,225.36 万元，复合增长率为 24.43%，与主营业务收入的增长水平接近。

报告期内，公司主营业务毛利分别为 10,386.31 万元、11,078.99 万元和 16,166.50 万元。公司主营业务毛利主要来源于三元材料，各期占比分别为 98.89%、100.22%、99.24%。

报告期内，公司三元前驱体主要供自产三元材料使用，对外销售极少，各期毛利分别为 2.24 万元、5.56 万元和 122.48 万元，对公司主营业务毛利率影响较小；公司主营业务收入中其他收入为锌粉销售收入，报告期各期毛利分别为 113.13 万元、-30.33 万元和 0.80 万元。

公司核心产品三元材料是主营业务毛利以及综合毛利的主要来源，占综合毛利的 98% 以上，公司主营业务毛利以及综合毛利的增长均由三元材料的毛利带动。报告期内，公司下游客户对三元材料产品需求旺盛，销售量持续大幅增长，带动公司三元材料产品销售毛利金额逐年增长，也推动了公司综合毛利以及主营业务毛利持续增长。

2、毛利率及变动情况分析

报告期内，公司毛利率及变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务毛利率	16.33%	4.11	12.22%	-5.82	18.04%
其中：三元材料	16.33%	4.07	12.26%	-6.25	18.51%
前驱体	15.97%	1.64	14.33%	-19.60	33.93%
其他	35.32%	68.87	-33.55%	-38.97	5.42%
其他业务毛利率	2.74%	-0.28	3.02%	-2.78	5.80%
综合毛利率	16.04%	4.11	11.93%	-5.78	17.71%

注：毛利率变动指毛利率水平变动百分点。

公司产品标准化程度较高，综合毛利率主要受原材料采购价格波动、生产规模、产品销售的竞争激烈程度等因素影响。

报告期内，公司毛利率分别为 17.71%、11.93% 和 16.04%，存在一定的波动，其中 2018 年的毛利率水平较低，较 2017 年低 5.78 个百分点。各个产品构成要素对毛利率的贡献情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
主营业务毛利率	97.88%	16.33%	15.98%	96.90%	12.22%	11.84%	97.29%	18.04%	17.55%
其中：三元材料	97.12%	16.33%	15.86%	96.76%	12.26%	11.86%	93.75%	18.51%	17.35%

前驱体	0.76%	15.97%	0.12%	0.04%	14.33%	0.01%	0.01%	33.93%	0.00%
其他	0.00%	35.32%	0.00%	0.10%	-33.55%	-0.03%	3.53%	5.42%	0.19%
其他业务毛利率	2.12%	2.74%	0.06%	3.10%	3.02%	0.09%	2.71%	5.80%	0.16%
综合毛利率	100%	16.04%	16.04%	100%	11.93%	11.93%	100%	17.71%	17.71%

（1）主营业务毛利率分析

2018 年度，公司主营业务毛利率同比减少 5.82 个百分点，主要原因为：2017 年下半年，公司主要原材料硫酸钴价格持续走高、市场供不应求，采购渠道不畅，出于自身的采购规模及资金实力考虑，2017 年底及 2018 年初公司为避免因原料短缺而影响正常生产经营活动，对主要原材料进行储备安全库存，导致 2018 年 4 月末硫酸钴库存较高。2018 年 5 月开始，硫酸钴市场价格开始调整，导致三元材料产品价格也出现下滑，由于公司储备安全库存的原因，导致当年三元材料生产成本较高，从而导致 2018 年公司毛利率有一定的下滑。2018 年度，硫酸钴库存价格较高对公司毛利率影响具体测算如下：

序号	项目	数量/金额
1	2018 年 4 月底硫酸钴库存数量（吨）A	875.85
2	2018 年 4 月底硫酸钴库存平均单价（万元/吨）B	10.69
3	2018 年 5-12 月硫酸钴平均采购单价（万元/吨）C	7.12
4	对 2018 年利润总额的影响（万元）（B-C）*A	3,125.13

若考虑硫酸钴价格波动对 2018 年利润的影响数，2018 年公司主营业务毛利率为 15.68%，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 18.04%、15.68%、16.33%，波动较小。

（2）三元材料毛利率分析

从构成要素来看，公司综合毛利率及主营业务毛利率的变动主要受三元材料产品的毛利率变动所影响。

报告期内，公司三元材料分类别毛利及毛利率具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
3 系	1,853.75	24.44%	464.24	24.09%	610.83	21.26%

5 系	13,741.70	15.77%	9,634.80	12.29%	8,327.06	18.21%
6 系	-18.46	-2.50%	836.87	10.27%	1,332.53	19.35%
8 系	466.23	16.65%	167.85	8.14%	0.52	34.21%
三元材料整体	16,043.21	16.33%	11,103.76	12.26%	10,270.93	18.51%

公司自成立以来持续专注于三元材料及其前驱体产品的研发、生产和销售，截至本招股说明书签署日，公司已形成了 3 系、5 系、6 系、8 系产品类别，基本覆盖了电动自行车、电动工具、新能源汽车、消费电子等下游锂电池使用领域。公司主要的利润来源为 5 系产品。

① 3 系产品毛利率变化分析

报告期内，公司 3 系产品毛利率分别为 21.26%、24.09 和 24.44%，基本保持稳定。

② 5 系产品毛利率变化分析

报告期内，公司 5 系产品毛利分别为 8,327.06 万元、9,634.80 万元和 13,741.70 万元，是公司最主要的收入及利润来源。

报告期内，公司 5 系产品毛利率分别为 18.21%、12.29%和 15.77%，存在一定波动。

2018 年度，公司 5 系产品毛利率较上年降幅较大，同比下滑 5.92 个百分点，主要原因是受硫酸钴安全库存的影响，产品生产成本较高，毛利率同比下滑。

2019 年度，公司 5 系产品毛利率为 15.77%，同比上升 3.48 个百分点，主要原因是 2018 年度原料安全库存的因素消除，公司毛利率回归正常水平。5 系产品毛利率比 2017 年度低 2.44 个百分点，主要是由于产品结构影响，2019 年公司 5 系产品中 TLM550 产品（含钴量低于 TLM510）的销售收入为 2.24 亿元，其毛利率为 13.09%，低于 TLM510 的毛利率，而 2017 年 TLM550 的销售收入为 3,864 万元，对毛利的影响较小，更低毛利率的 TLM550 产品销售占比提高导致公司 2019 年 5 系产品毛利率低于 2017 年。

③ 6 系产品毛利率变化分析

公司 6 系产品具有高容量、长循环、高安全性特点，但材料价格相对较高、

对使用环境有特定要求，系根据星恒电源、海四达、卓能新能源等部分主要客户需求研发，生产用于新能源汽车领域。2018 年下半年，上述客户逐步调整生产线，6 系产品需求下滑，销量和毛利率相应下降。2019 年，公司 6 系产品毛利为 -18.46 万元、毛利率-2.50%，主要原因为 2019 年公司销售 6 系产品为 2018 年库存，2018 年由于原材料市场价格相对较高导致 6 系产品单位成本较高，2019 年随着原材料价格下降，公司销售 6 系产品库存时售价按原料价格进行调整，从而导致当期 6 系产品毛利为负。

④ 8 系产品毛利率变化分析

8 系产品为公司最新开发的高镍三元材料产品，具有高容量、长循环、高安全性、低产气等特点，主要用于新能源汽车用动力锂电池领域。报告期内，已逐步向星恒电源、蜂巢能源、横店东磁等重点客户供货。

报告期内，公司 8 系产品毛利率分别为 34.21%、8.14%和 16.65%。报告期内，由于 8 系产品产量较小且处于客户导入期，毛利率波动较大。

（3）主营业务毛利率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司锂电池正极材料的毛利率比较情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	14.57%	16.92%	14.86%
长远锂科	17.14%	15.17%	20.98%
当升科技	18.81%	16.97%	18.44%
杉杉能源	12.84%	17.13%	24.67%
平均值	15.84%	16.55%	19.74%
天力锂能	16.33%	12.22%	18.04%

整体来看，2017 年和 2019 年，公司主营业务毛利率与可比公司平均值相比差异较小，2018 年公司毛利率低于可比公司平均值主要原因为公司年初硫酸钴安全库存采购价格较高所致。剔除 2018 年初硫酸钴库存采购价格较高对当年利润的影响数，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 18.04%、15.68%、16.33%，与同行业可比公司平均数差异较小。公司客户主要分布于电动自行车及电动工具，而同行业可比公司的客户以新能源汽车领域居多，不同的客户分布导致产品需求、

工艺、市场竞争程度都存在差别，因此毛利率水平存在一定的差异。

2017年及2018年度，公司主营业务毛利率低于同行业可比公司；2019年度，公司主营业务毛利率高于同行业可比公司，主要原因为2019年杉杉能源受产品结构变动导致盈利能力下降，主营业务毛利率同比下降4.29个百分点，导致同行业可比公司主营业务毛利率水平较低。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例情况如下：

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
营业收入	101,168.33	100.00%	93,563.64	100.00%	59,181.08	100.00%
销售费用	755.53	0.75%	721.66	0.77%	571.33	0.97%
管理费用	1,156.14	1.14%	1,047.77	1.12%	995.25	1.68%
研发费用	3,403.64	3.36%	3,204.09	3.42%	1,939.20	3.28%
财务费用	1,238.86	1.22%	989.08	1.06%	649.40	1.10%
期间费用合计	6,554.16	6.48%	5,962.60	6.37%	4,155.19	7.02%

报告期内，公司期间费用合计分别为4,155.19万元、5,962.60万元和6,554.16万元，占同期营业收入的比例分别为7.02%、6.37%和6.48%。公司期间费用由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用组成。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

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
运费	310.01	41.03%	242.43	33.59%	174.17	30.48%
职工薪酬	251.02	33.22%	231.03	32.01%	211.24	36.97%
业务招待费	77.44	10.25%	80.39	11.14%	42.87	7.50%
宣传推广费	44.80	5.93%	74.58	10.33%	66.68	11.67%
差旅费	28.48	3.77%	27.11	3.76%	29.38	5.14%
办公费	10.86	1.44%	10.88	1.51%	22.80	3.99%

其他	32.93	4.36%	55.24	7.65%	24.20	4.24%
合计	755.53	100.00%	721.66	100.00%	571.33	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 571.33 万元、721.66 万元和 755.53 万元。随着公司规模和营业收入的增长，公司销售费用随之增加。公司的销售费用主要由运费、职工薪酬、业务招待费构成，三项费用合计占销售费用的占比为 74.96%、76.75%、84.51%。具体情况如下：

（1）运费

公司运费主要系核算公司销售产品所承担的运输费用。根据公司与客户的约定，公司通常负责将产品运输至客户指定的地点，并承担相关运输费用。报告期内，公司发生的运费分别为 174.17 万元、242.43 万元、310.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.30%、0.27%、0.31%。报告期内，公司单位运输成本情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输费（元）	3,100,071.67	2,424,294.96	1,741,656.10
销售数量（吨）	8,737.53	5,593.88	3,692.06
单位运输成本（元/吨）	354.80	433.38	471.73

公司 2018 年及 2019 年单位运输成本持续下降，与公司主要客户的地域分布、客户采购量及销售规模的增长有关。

以 2019 年同比分析为例。2019 年度，公司单位运输成本同比下降 18.13%，降幅较大，主要原因为：

① 2019 年度，公司向第一大客户星恒电源销售 2,983.66 吨产品，较上年增加 99.25%，占当年销售数量的比例为 34.15%。星恒电源收货地位于江苏苏州及安徽滁州，与公司直线距离较近且运输相对便捷，2019 年公司向星恒电源平均运费单价为 313.66 元/吨，低于公司向其他客户运输的平均单价。2019 年星恒电源采购量及销售占比均大幅增长，带动公司单位运费水平出现明显的下降。

② 2019 年公司销售总量较上年同期增加 56.20%，主要客户采购量均有一定的增长。公司产品构成中主要为金属材料，单车次运输负载最大可达 30 吨以上。随着公司销售规模的增长及主要客户采购量的增加，产品运输存在一定的规模效

应，物流商的单位成本和运价水平均有一定的下降。

（2）职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬主要为销售人员的工资、奖金和社保费用等。报告期内，公司销售人员数量较为稳定，销售人员平均薪酬随销售收入增加有所提高，公司销售费用中的职工薪酬保持增长态势。报告期内，销售费用中的职工薪酬分别为211.24万元、231.03万元和251.02万元，占销售费用比例分别为36.97%、32.01%和33.22%。公司报告期内销售人员薪酬具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用中职工薪酬（万元）	251.02	231.03	211.24
其中：内勤支持人员薪酬（万元）	15.83	10.54	20.94
销售业务人员薪酬（万元）	235.19	220.49	190.30

报告期内，公司销售业务人员数量稳定，与公司客户较为集中相关，公司销售收入增加主要系大客户采购量逐步增长所致。随着公司业务规模的不断扩大，公司销售业务人员平均薪酬呈增长趋势。

（3）业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为42.87万元、80.39万元和77.44万元。

（4）销售费用率与同行业可比公司对比分析

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	0.61%	0.80%	0.75%
长远锂科	0.90%	0.71%	0.89%
当升科技	1.45%	1.12%	1.88%
杉杉能源	0.87%	0.69%	0.91%
平均值	0.96%	0.83%	1.11%
平均值（不含当升科技）	0.79%	0.73%	0.85%
天力锂能	0.75%	0.77%	0.97%

如上表所示，报告期内，公司销售费用占营业收入比例稍低于同行业上市平均水平，主要原因系当升科技处销售费用率较高所致。当升科技经营所在地为北京，且为中央国有控股企业，其销售费用率高于同行业公司。整体来看，公司销

售费用率与容百科技、长远锂电、杉杉能源较为接近，位于行业合理区间内。剔除当升科技后，公司销售费用水平与行业平均值基本一致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

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	399.61	34.56%	321.76	30.71%	249.77	25.10%
中介机构费	221.16	19.13%	260.17	24.83%	276.59	27.79%
业务招待费	149.08	12.89%	98.04	9.36%	68.73	6.91%
折旧摊销	141.68	12.25%	137.27	13.10%	120.01	12.06%
办公费	66.66	5.77%	54.37	5.19%	85.10	8.55%
差旅费	64.30	5.56%	60.93	5.82%	39.24	3.94%
其他	113.65	9.83%	115.22	11.00%	155.82	15.66%
合计	1,156.14	100.00%	1,047.77	100.00%	995.25	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 995.25 万元、1,047.77 万元和 1,156.14 万元。公司的管理费用主要由职工薪酬、中介机构费、业务招待费和折旧摊销构成，具体情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 249.77 万元、321.76 万元和 399.61 万元，占管理费用的比例分别为 25.10%、30.71%和 34.56%。报告期内，公司业务规模的逐年扩大，管理人员数量及薪酬水平相应增加，职工薪酬随之逐年增长。

（2）中介机构服务费

报告期内，公司管理费用中中介机构服务费分别为 276.59 万元、260.17 万元和 221.16 万元，占管理费用的比例分别为 27.79%、24.83%和 19.13%。公司管理费中的中介机构服务费主要为审计费、持续督导费以及律师费等组成。

（3）业务招待费

报告期内，公司管理费用中业务招待费分别为 68.73 万元、98.04 万元和

149.08 万元，占管理费用的比例分别为 6.91%、9.36%和 12.89%。报告期内，管理费用中业务招待费逐年增长，主要系公司业务规模增加所致。

（4）折旧摊销

报告期内，公司管理费用中折旧摊销分别为 120.01 万元、137.27 万元和 141.68 万元，占管理费用的比例分别为 12.06%、13.10%和 12.25%。公司管理费用中折旧摊销主要为办公设备、办公软件的折旧和摊销，占管理费用的比例较为稳定。

（5）管理费用率同行业对比分析

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	2.32%	2.63%	5.47%
长远锂科	2.27%	1.85%	2.13%
当升科技	2.24%	1.63%	2.21%
杉杉能源	2.05%	1.84%	2.96%
平均值	2.22%	1.99%	3.19%
天力锂能	1.14%	1.12%	1.68%

报告期内，公司管理费用率低于同行业上市公司平均水平，主要原因是公司位于新乡市，受地区经济发展不平衡影响，公司的人工薪酬水平、行政管理成本等均较同行业相对偏低。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料	2,832.51	2,768.06	1,687.49
职工薪酬	281.81	230.01	195.77
折旧与摊销费用	20.00	14.17	11.43
其他	269.31	191.86	44.51
合计	3,403.64	3,204.09	1,939.20

公司重视研发投入，随着业务规模的扩大，研发费用呈上升趋势。报告期内，公司研发费用分别为 1,939.20 万元、3,204.09 万元和 3,403.64 万元，占营业收入

的比例分别为 3.28%、3.42%和 3.36%。

报告期内，公司研发项目实施具体情况如下：

单位：万元

研发项目	预算 金额	费用支出金额				截至 2019 年末进展
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	累计 投入	
两次烧结 TLP813 正极材料	1,200.00	519.40	-	-	519.40	正在研发
镍钴锰酸锂高镍单晶三元材料（Ni83 单晶）	1,131.00	290.47	-	-	290.47	正在研发
低成本镍钴锰酸锂三元正极材料研发（622 单晶）	800.00	633.66	-	-	633.66	完成
镍钴锰酸锂三元正极材料研发（Ni55 单晶）	1200.00	1,135.79	-	-	1,135.79	完成
镍钴锰酸锂三元正极材料研发（Ni65 单晶）	230.00	201.30	-	-	201.30	完成
高镍 NCMA 正极材料研发项目	220.00	208.56	-	-	208.56	完成
高镍三元 TLP817 正极材料研发项目	230.00	137.21	-	-	137.21	完成
锂源粒径对 NCA 材料影响的研究	450.00	277.25	-	-	277.25	完成
111 型三元前驱体低温性能的改进	415.00	-	109.92	-	109.92	完成
单晶 523 型三元前驱体安全性能的改进	460.00	-	534.34	-	534.34	完成
单晶 622 型三元前驱体能量密度的提升	475.00	-	235.82	-	235.82	完成
镍钴二元前驱体的研发	455.00	-	104.58	-	104.58	完成
701515 高容量动力型三元前驱体的研发	430.00	-	119.39	-	119.39	完成
单晶 622 型动力三元材料高安全性及寿命的提升	850.00	-	811.69	-	811.69	完成
单晶 811 型动力三元材料高安全性及寿命的提升	650.00	-	719.58	-	719.58	完成
高一致性混合工艺对 NCA 三元材料烧结条件的影响	200.00	-	187.30	-	187.30	完成
三元材料包覆石墨烯的研发	450.00	-	381.48	-	381.48	完成
622 型动力三元前驱体 PH 值及一致性的改进	300.00	-	-	260.93	260.93	完成

研发项目	预算 金额	费用支出金额				截至 2019 年末进展
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	累计 投入	
车用 622 型动力三元材料的开发	400.00	-	-	404.94	404.94	完成
高安全性能 NCA 材料的开发	600.00	-	-	566.10	566.10	完成
811 型三元前驱体的研发	350.00	-	-	362.80	362.80	完成
3C 数码用高电压三元材料的改进	350.00	-	-	344.44	344.44	完成
合计	11,846.00	3,403.64	3,204.09	1,939.20	8,546.93	

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,170.83	907.69	601.82
减：利息收入	76.63	64.65	109.31
汇兑损失	-0.00	-1.14	0.50
融资手续费	74.48	84.28	98.00
现金折扣	40.28	11.00	-
贴现利息	22.75	46.28	46.73
手续费	7.15	5.63	11.66
合计	1,238.86	989.08	649.40

报告期内，公司财务费用主要系利息费用支出，包括贷款利息、融资租赁手续费和票据贴现利息等。报告期内，公司处于快速成长期，生产规模不断扩大，营运资金投资也随着增长，除了在股转系统发行股票融资外，公司通过银行借款、融资租赁等方式融入资金满足投资及生产需求，导致公司利息费用较高。

（五）资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失和信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-1,058.64	-739.62	-338.04
存货跌价损失	16.46	-166.26	9.21

固定资产减值损失	-	-75.30	-36.06
合计	-1,042.18	-981.18	-364.89

公司资产减值损失主要由坏账损失和存货跌价损失构成。报告期内，公司资产减值损失分别为-364.89万元、-981.18万元和-1,042.18万元，占营业收入的比例分别为-0.62%、-1.05%和-1.03%。公司资产减值损失主要为应收款项计提的坏账损失，随着公司销售规模的扩大，应收账款也随着增长，计提坏账准备的金额也逐年增加。

公司严格按照会计政策计提或转回坏账准备及存货跌价准备。坏账准备和存货跌价准备的计提详见本节“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成及状况分析”之“2、流动资产构成分析”部分内容。

（六）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助	157.92	120.53	22.10
与收益相关的政府补助	2.30	325.27	0.15
合计	160.22	445.81	22.25

公司与资产相关政府补助的主要项目如下：

单位：万元

项目	摊销金额		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年产 5,000 吨镍钴锰酸锂三元正极材料项目	157.92	120.53	22.10

公司“年产 5,000 吨镍钴锰酸锂三元正极材料项目”于 2015 年 4 月至 2016 年 1 月陆续收到新乡市牧野区财政局下发的四笔财政补助资金共计 1,600.00 万元，公司将其认定为与资产相关的政府补助，并于“年产 5,000 吨镍钴锰酸锂三元正极材料项目”相关设备转入固定资产后，根据固定资产使用寿命摊销确认递延收益并计入当期损益。报告期各期，上述政府补助分别确认其他收益 22.10 万元、120.53 万元和 157.92 万元。

报告期各期，公司收到的与收益相关的政府补助主要项目如下：

单位：万元

2017 年度			
序号	补助主体	补助金额	依据或批准文件
1	天力锂能	0.15	《新乡市知识产权局关于下达 2017 年度第一批专利资助奖励资金的通知》
2018 年度			
序号	补助主体	补助金额	依据或批准文件
1	天力锂能	79.19	《新乡市财政局新乡市科学技术局关于下达 2017 年企业研发财政补助专项资金和提前下达 2018 年专项资金的通知》
2	天力锂能	10.00	《新乡市牧野区人民政府关于表彰奖励 2016 年度牧野区区长质量奖获奖单位的决定》
3	天力锂能	40.00	《新乡市财政局新乡市科学技术局关于下达 2017 年度郑洛新国家自主创新示范区建设市级专项资金的通知》
4	天力锂能	20.94	《新乡市财政局新乡市科学技术局关于下达 2017 年企业研发财政补助专项资金和提前下达 2018 年专项资金的通知》
5	天力锂能	104.00	《工业和信息化部关于做好 2018 年绿色制造系统集成项目管理工作的通知》
6	天力锂能	5.00	《新乡市财政局关于拨付 2017 年度星级工业企业奖励资金的通知》
7	天力锂能	30.00	《新乡市财政局新乡市科学技术局关于下达 2018 年市级科技专项资金的通知》
8	天力锂能	1.58	《新乡市知识产权局关于下达 2018 年度专利资助奖励资金的通知》
9	天力锂能	30.00	《新乡市财政局新乡市科学技术局关于下达 2018 年市级科技专项资金的通知》
10	天力锂能	4.56	《关于下拨 2016-2017 年第二批 10 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆改专项补助资金的情况报告》
合计		325.27	
2019 年度			
序号	补助主体	补助金额	依据或批准文件
1	天力锂能	2.30	《关于 2019 年失业保险稳岗补贴申报工作有关问题的通知》

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	0.06	-7.31	-

报告期内，公司投资收益较少。

（八）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置周村厂区资产损益	-548.84	-	-
其他资产处置收益	0.39	-	-
固定资产处置收益	-548.45	-	-

2019 年 12 月，公司与新乡市新阳光电池材料有限公司达成资产转让协议，将位于河南省新乡市牧野区王村镇周村周寺中路周村厂区内的部分资产转让给新乡市新阳光电池材料有限公司，转让价格为 1,300 万元（含增值税 149.56 万元），资产处置产生 548.84 万元的固定资产处置损失。

（九）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
罚没收入	-	7.00	-
非流动资产毁损报废利得	-	3.42	-
其他	0.67	1.13	0.51
合计	0.67	11.55	0.51

报告期内，公司营业外收入分别为 0.51 万元、11.55 万元和 0.67 万元，金额较低，对公司净利润不构成重大影响。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	1.32	5.00	0.60

非流动资产毁损报废损失	27.02	11.60	-
税费滞纳金	6.10	-	-
其他	4.00	2.00	0.02
合计	38.44	18.60	0.62

报告期内，公司营业外支出金额分别为 0.62 万元、18.60 万元和 38.44 万元，金额较低，对公司净利润不构成重大影响。2018 年、2019 年公司营业外支出增幅较大，主要系公司报废无价值固定资产，分别确认非流动资产毁损报废损失 11.60 万元、27.02 万元所致。

（十）所得税费用

报告期内，公司所得税费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	544.96	534.09	792.28
递延所得税费用	287.68	-72.91	-56.38
合计	832.63	461.18	735.90

2019 年公司递延所得税费用较上年增加 360.59 万元，主要原因系当期公司根据《财政部税务总局关于扩大固定资产加速折旧优惠政策适用范围的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 66 号）规定，对部分符合条件的固定资产进行加速计提折旧，并确认递延所得税负债 402.22 万元所致。

公司在报告期内享受的所得税优惠政策详见本节“六、主要税种及税收政策”之“（二）税收优惠”部分内容。

（十一）公司净利润来源分析

报告期内，公司营业利润、利润总额和净利润如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	101,168.33	93,563.64	59,181.08
营业总成本	91,727.24	88,473.13	53,000.14
营业利润	8,010.73	4,547.82	5,838.30
加：营业外收支净额	-37.78	-7.05	-0.11

利润总额	7,972.96	4,540.77	5,838.19
减：所得税费用	832.63	461.18	735.90
净利润	7,140.33	4,079.60	5,102.29
营业利润占利润总额比例	100.47%	100.16%	100.00%

报告期内，公司业务外收支较小，利润总额主要来源于营业利润。

（十二）纳税情况

1、报告期内主要税种及纳税情况

报告期内，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	报告期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2019 年度	-291.70	911.51	985.16	-365.35
	2018 年度	-1,233.26	951.11	9.55	-291.70
	2017 年度	56.82	-867.12	422.97	-1,233.26
企业所得税	2019 年度	-226.57	544.96	692.26	-373.87
	2018 年度	10.71	534.08	771.36	-226.57
	2017 年度	217.51	792.29	999.09	10.71

报告期内，公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各种税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定，不存在与纳税相关的重大违法违规情况。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司利润总额与所得税费用之间的勾稽如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,972.96	4,540.77	5,838.19
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,195.94	681.12	875.73
子公司适用不同税率的影响	10.61	0.12	-1.43
调整以前期间所得税的影响	-	82.18	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3.67	58.09	7.04
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	5.31	0.13	-

加计扣除研发费影响	-382.91	-360.46	-145.44
所得税费用	832.63	461.18	735.90

报告期内，公司所得税费用分别为 735.90 万元、461.18 万元和 836.63 万元，相应利润总额为 5,838.19 万元、4,540.77 万元、7,972.96 万元，两者变动趋势保持一致。

3、税收优惠影响分析

报告期内，公司享受的所得税税收优惠及增值税税收优惠政策详见本节“六、主要税种及税收政策”之“（二）税收优惠”部分内容。

报告期内，公司享受的税收优惠具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税优惠额	807.91	454.32	580.97
小型微利企业所得税优惠额	-	-	5.70
税收优惠金额合计	807.91	454.32	586.67
利润总额	7,972.96	4,540.77	5,838.19
优惠金额占当期利润总额的比例	10.13%	10.01%	10.05%

如上表所示，2017 年至 2019 年，公司享受的税收优惠占当期利润总额比例分别为 10.05%、10.01%和 10.13%，主要为高新技术企业所得税优惠所产生，税收优惠整体对公司经营业绩影响较小。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及状况分析

1、公司资产结构分析

报告期各期末，公司总资产构成情况如下表：

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
流动资产合计	90,976.24	79.76%	59,247.32	75.75%	57,652.12	79.21%
非流动资产合计	23,081.17	20.24%	18,965.76	24.25%	15,131.41	20.79%

资产总额	114,057.41	100.00%	78,213.08	100.00%	72,783.52	100.00%

报告期内，随着公司经营规模的扩大和股东投入的增加，公司资产规模逐年增加。报告期各期末，公司资产总额分别为 72,783.52 万元、78,213.08 万元和 114,057.41 万元，其中流动资产是公司资产的主要组成部分。

2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成及变化情况如下：

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	18,432.86	20.26%	4,410.03	7.44%	8,899.84	15.44%
应收票据	2,839.01	3.12%	5,017.51	8.47%	6,683.35	11.59%
应收账款	44,423.53	48.83%	37,244.31	62.86%	22,221.01	38.54%
应收款项融资	8,237.29	9.05%	-	-	-	-
预付款项	69.70	0.08%	580.05	0.98%	2,088.04	3.62%
其他应收款	1,476.37	1.62%	391.46	0.66%	207.61	0.36%
存货	14,674.98	16.13%	11,085.32	18.71%	16,319.00	28.31%
其他流动资产	822.48	0.90%	518.64	0.88%	1,233.26	2.14%
流动资产合计	90,976.24	100.00%	59,247.32	100.00%	57,652.12	100.00%

报告期内，公司流动资产主要科目构成及变化情况如下：

（1）货币资金

① 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	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.15	0.00%	0.02	0.00%	0.02	0.00%
银行存款	18,210.04	98.79%	1,567.32	35.54%	1,617.05	18.17%
其他货币资金	222.67	1.21%	2,842.69	64.46%	7,282.77	81.83%
合计	18,432.86	100.00%	4,410.03	100.00%	8,899.84	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,899.84 万元、4,410.03 万元和 18,432.86 万元，占流动资产比例分别为 15.44%、7.44%和 20.26%。公司货币资

金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金为银行承兑汇票保证金。

报告期内，公司生产和销售规模处于快速扩张阶段，资金较为紧张。2017年末、2019年末公司货币资金相对较大，主要原因为2017年、2019年公司进行融资分别收到股东增资款14,454.00万元和16,950.00万元。

② 与关联方共管账户的情况

新材料基金目前持有公司8.41%的股权，为公司关联方。公司存在与新材料基金共管账户的情形。

2019年11月，新材料基金以19.5元/股的价格认购了公司发行的股份，为保证认购资金专项用于安徽天力购买固定资产和补充流动资金，新材料基金与公司及安徽天力采取了共管账户的保障措施。共管账户的具体情况如下：

公司	开户行	账户	备注
天力锂能	光大银行	5372****8126	募集资金
安徽天力	徽商银行	2230****0002	募集资金
安徽天力	工商银行	1305****1620	拟用于存储募集资金，未实际使用，已注销
安徽天力	淮北农村商业银行	2001****0018	拟用于存储募集资金，未实际使用

为保障募集资金用于专项用途，新材料基金与公司及开户银行采取签署《银行账户共管协议》及预留印鉴的措施进行共管，当公司发起付款时，新材料基金为审核方，有权对运用的资金进行监管，并对交易真实性进行核实。

公司与新材料基金签署的《银行账户共管协议》，实质是募集资金专项监管协议，新材料基金对共管账户内的资金使用仅有监管权利，无权管理或者动用共管账户内的资金，不会影响公司及子公司银行账户资产的独立性和安全性，也不会影响公司正常的生产经营活动。

（2）应收票据

① 应收票据变动情况

报告期各期末，公司应收票据余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

银行承兑汇票	8,237.29	5,017.51	5,258.35
商业承兑汇票余额	2,988.43	-	1,500.00
商业承兑汇票坏账准备	149.42	-	75.00
商业承兑汇票净额	2,839.01	-	1,425.00
合计	11,076.30	5,017.51	6,683.35

注 1：2019 年度公司执行新金融工具准则，银行承兑汇票列示于应收款项融资科目；为保持一致性，此处一并列示进行对比分析；

注 2：2019 年末商业承兑汇票含建信融通 e 信通收款凭证 966.21 万元，下同。

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，公司以往所收取的银行承兑汇票未出现票据违约或到期无法兑付的情形，故未计提减值准备；公司在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

报告期内，公司应收票据以银行承兑汇票为主。2019 年末，公司应收票据余额增幅较大，主要原因为 A、公司与客户的结算方式基本以 6 个月承兑汇票为主，2019 年 4 季度公司主营业务同比上年增加 5,173.68 万元，导致期末银行承兑汇票余额同比增加 3,219.78 万元；B、2019 年度，银隆新能源、东莞凯德新能源有限公司、鹏辉能源等公司部分货款以商业承兑汇票进行结算，期末商业承兑汇票余额相应增加 2,839.01 万元。

② 应收票据终止确认情况

报告期各期末，公司已背书或贴现尚未到期的应收票据终止确认情况如下：

单位：万元

类别	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
商业承兑汇票	-	1,753.28	-	-	-	1,500.00
银行承兑汇票	38,424.21	-	39,605.39	-	22,884.60	-
合计	38,424.21	1,753.28	39,605.39	-	22,884.60	1,500.00

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。公司对已背书或贴现的商业承兑汇票不予终止确认。

截至本招股说明书签署日，公司 2019 年 12 月 31 日已背书尚未到期的商业

承兑汇票已全部到期且完成兑付，具体情况如下：

序号	票据号	客户	出票人	到期日	金额 (万元)	兑付 情况
1	DGHLT-201910 28-005-000008	东莞市银天新 能源有限公司	东莞市海陆通 实业有限公司	2020/4/28	304.66	已兑付
2	KDXNY-20190 828-001-000001	东莞凯德新能 源有限公司	东莞凯德新能 源有限公司	2020/2/28	500.00	已兑付
3	DGHLT-201909 27-008-000008	东莞市银天新 能源有限公司	东莞市银天新 能源有限公司	2020/3/27	50.56	已兑付
4	2019090246743 9144	星恒电源股份 有限公司	河南路易通汽 车销售有限公 司	2020/1/2	290.81	已兑付
5	2019091247427 2591	星恒电源股份 有限公司	安徽翔信汽车 销售服务有限 公司	2020/1/12	32.85	已兑付
6	2019120252915 1298	河南省鹏辉电 源有限公司	广州鹏辉能源 科技股份有限 公司	2020/3/31	100.00	已兑付
7	2019120252915 1302	河南省鹏辉电 源有限公司	广州鹏辉能源 科技股份有限 公司	2020/3/31	100.00	已兑付
8	2019120252915 1386	河南省鹏辉电 源有限公司	广州鹏辉能源 科技股份有限 公司	2020/3/31	100.00	已兑付
9	2019120252915 1417	河南省鹏辉电 源有限公司	广州鹏辉能源 科技股份有限 公司	2020/3/31	100.00	已兑付
10	2019120453046 4149	河南省鹏辉电 源有限公司	广州鹏辉能源 科技股份有限 公司	2020/3/31	100.00	已兑付
11	DHKJ-2019102 9-540-000003	深圳市博富能 电池有限公司	莱赛激光科技 股份有限公司	2020/3/5	74.40	已兑付
	合计				1,753.28	

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 22,221.01 万元、37,244.31 万元和 44,423.53 万元，占流动资产比例分别为 38.54%、62.86%和 48.83%。报告期各期末，公司应收账款具体情况分析如下：

① 公司应收账款变动分析

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	47,254.72	39,215.61	23,622.84

应收账款坏账准备	2,831.19	1,971.31	1,401.83
应收账款净额	44,423.53	37,244.31	22,221.01
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入合计	101,168.33	93,563.64	59,181.08
应收账款净额占营业收入的比例	43.91%	39.81%	37.55%

2018 年末，公司应收账款余额较 2017 年末增长 66.01%，主要原因系当期营业收入较上年增加 58.10%所致。

2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末增长 20.50%，主要原因为：A、当期营业收入较上年增加 8.13%，带动应收账款相应增长；B、2018 年、2019 年，公司前五大客户营业收入占比分别为 56.92%、58.22%，2019 年客户销售集中度有所提升，星恒电源、长虹三杰、天能帅福得等部分客户账期延长，导致公司期末应收账款相应增长；C、2019 年 4 季度公司主营业务收入较上年同期增长 26.08%，期末销量增加导致应收账款相应增长。

② 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分析如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内	45,975.46	97.29%	2,298.77	43,676.69
1-2 年	267.36	0.57%	26.74	240.62
2-3 年	1.65	0.00%	0.5	1.16
3-4 年	3.24	0.01%	1.62	1.62
4-5 年	0.20	0.00%	0.16	0.04
单项计提	1,006.80	2.13%	503.40	503.40
合计	47,254.72	100.00%	2,831.19	44,423.53
2018 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内	39,023.30	99.51%	1,951.24	37,073.63
1-2 年	187.97	0.48%	18.72	167.68
2-3 年	4.14	0.01%	1.24	2.90
3-4 年	0.20	0.00%	0.10	0.10

合计	39,215.61	100.00%	1,971.31	37,244.31
2017 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内	23,353.47	98.86%	1,167.67	22,185.80
1-2 年	38.97	0.16%	3.9	35.07
2-3 年	0.20	0.00%	0.06	0.14
单项计提	230.19	0.97%	230.19	-
合计	23,622.84	100.00%	1,401.83	22,221.01

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 98.86%、99.51% 和 97.29%，公司应收款账龄基本均在 1 年以内，应收账款整体回收风险较低。

③ 应收账款主要客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	账面余额	占比
1	星恒电源股份有限公司	14,845.65	31.42%
2	银隆新能源股份有限公司	5,538.75	11.72%
3	天能帅福得能源股份有限公司	4,756.07	10.06%
4	江苏海四达电源股份有限公司	3,720.11	7.87%
5	横店集团东磁股份有限公司	3,345.72	7.08%
合计		32,206.29	68.15%
2018 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	账面余额	占比
1	星恒电源股份有限公司	8,077.81	20.60%
2	江苏海四达电源股份有限公司	5,073.95	12.94%
3	新乡市阳光电源制造有限公司	4,244.00	10.82%
4	长虹三杰新能源有限公司	3,369.90	8.59%
5	横店集团东磁股份有限公司	3,098.42	7.90%
合计		23,864.10	60.85%
2017 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	账面余额	占比
1	江苏海四达电源股份有限公司	5,326.36	22.55%

2	星恒电源股份有限公司	4,009.29	16.97%
3	新乡市阳光电源制造有限公司	2,948.77	12.48%
4	横店集团东磁股份有限公司	2,494.45	10.56%
5	梅州市博富能科技有限公司	1,606.84	6.80%
合计		16,385.72	69.36%

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户占比分别为 69.36%、60.85% 和 68.15%，公司客户较为集中，前五名客户与公司均不存在关联关系。

④ 应收账款单项计提坏账准备后冲回情况

报告期内，公司存在应收账款单项计提坏账准备后冲回的情形，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	原交易时间	收回时间	收回金额	占当年利润总额的比例
深圳市鼎力源科技有限公司	2014.11	2019.4	44.00	0.006%
浙江振龙电源股份有限公司	2014.11	2019.7	1.91	
东莞强强新能源科技有限公司	2014.11	2017.12	13.30	0.002%
合计			59.21	

报告期内，公司应收账款单项计提坏账准备后冲回的金额较小，主要系以前年度部分客户应收款回收困难，公司预计剩余款项无法收回并进行单项计提坏账准备，后经业务人员多次催收后收回。

报告期内，公司单项计提坏账准备后冲回的金额较低，对公司财务状况及经营成果不构成重大影响，占当年利润总额的比例较低，且已计入非经常性损益。

⑤ 同行业上市或挂牌公司坏账计提政策对比分析

公司与同行业上市或挂牌公司坏账计提政策具体情况如下：

账龄	天力锂能	容百科技	长远锂科		当升科技	杉杉能源
			2019 年	2017 年 2018 年		
6 个月以内	5.00%	5.00%	0.83%	1.00%	1%-5%	5.00%
7-12 个月	5.00%	5.00%	5.05%	5.00%	1%-5%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	12.71%	30.00%	10.00%	10.00%

2-3 年	30.00%	30.00%	20.31%	50.00%	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	70.00%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：当升科技 1 年以内计提比例分信用期内账款 1%，信用期外账款 5%。

公司根据自身业务经营情况，制定了合理的坏账计提政策。与同行业公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例整体上与同行业公司无差异，与个别同行业公司的应收账款坏账准备计提比例的差异对公司财务数据无实质影响。

⑥ 应收账款逾期情况

报告期各期末，发行人账龄一年以上的应收账款具体情况如下：

单位：万元

期末	应收账款余额	一年以上账龄应收账款金额	占比	坏账准备计提情况		
				单项计提	账龄计提	合计
2019 年 12 月 31 日	47,254.72	272.46	0.58%	-	29.01	29.01
2018 年 12 月 31 日	39,215.61	192.32	0.49%	-	20.14	20.14
2017 年 12 月 31 日	23,622.84	269.36	1.14%	230.19	3.96	234.15

结合期后回款及坏账准备计提比例来看，报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款坏账准备计提充分。

发行人一年以上应收账款占应收账款期末余额的比例较小。上述一年以上应收账款的期后回收情况如下：

单位：万元

期末	一年以上账龄应收账款金额	期后回款金额	期后回款比例
2019 年 12 月 31 日	272.46	40.12	14.72%
2018 年 12 月 31 日	192.32	187.64	97.57%
2017 年 12 月 31 日	269.36	38.10	14.14%

注：2017 年末一年以上应收账款中的 230.19 万元于 2018 年核销。

报告期内，公司对预计无法收回的逾期应收账款及时进行了单项计提坏账准备，公司应收账款坏账准备计提充分。

（4）预付款项

公司预付款项主要为预付材料采购的货款。报告期各期末，公司预付款项账

面价值分别为 2,088.04 万元、580.05 万元和 69.70 万元，占流动资产比例分别为 3.62%、0.98%和 0.08%。报告期各期末公司预付款项具体情况分析如下：

①预付款项账龄分析

单位：万元

账龄	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	69.70	-	69.70	564.02	-	564.02	2,070.77	-	2,070.77
1-2 年	-	-	-	2.19	-	2.19	16.82	-	16.82
2-3 年	-	-	-	13.38	-	13.38	0.46	-	0.46
3 年以上	-	-	-	0.46	-	0.46	1.06	1.06	-
合计	69.70	-	69.70	580.05	-	580.05	2,089.10	1.06	2,088.04

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 2,088.04 万元、580.05 万元和 69.70 万元，呈逐年下降趋势。公司预付款主要用途为预付原料碳酸锂、硫酸钴等的采购款。

②预付款项主要单位分析

报告期各期末，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

2019.12.31			
序号	单位名称	账面余额	占比
1	衢州华友钴新材料有限公司	24.84	35.64%
2	宣城晶瑞新材料有限公司	10.47	15.02%
3	浙江中金格派锂电产业股份有限公司	10.31	14.79%
4	Shin-Etsu Chemical Co.Ltd	4.24	6.08%
5	新乡新奥能源发展有限公司	3.41	4.90%
合计		53.27	76.43%
2018.12.31			
序号	单位名称	账面余额	占比
1	河南帝隆科技发展有限公司	272.83	47.04%
2	成都天齐锂业有限公司	175.40	30.24%
3	四川科达洁能新材料有限公司	31.86	5.49%
4	湖南邦普循环科技有限公司	28.55	4.92%

5	河南金环环境影响评价有限公司	11.00	1.90%
合计		519.64	89.59%
2017.12.31			
序号	单位名称	账面余额	占比
1	衢州华友钴新材料有限公司	808.41	38.70%
2	新乡吉恩新能源材料有限公司	427.99	20.49%
3	包头市杰朗镍盐有限公司	395.33	18.92%
4	山东瑞福锂业有限公司	116.21	5.56%
5	湖南格鸿新材料有限公司	88.43	4.23%
合计		1,836.37	87.90%

报告期各期末，公司预付款项中无预付持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及关联方款项。

（5）其他应收款

公司其他应收款主要为非关联方借款、保证金、押金等。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 207.61 万元、391.46 万元和 1,476.37 万元，占流动资产比例分别为 0.36%、0.66%和 1.62%。报告期各期末公司其他应收款具体情况分析如下：

①其他应收款余额分类分析

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
非关联方借款	-	-	256.93
资产处置及租赁应收款	910.88		
保证金及押金	343.66	347.30	155.00
应收回材料采购款	272.83		
代垫款	74.71	74.71	74.71
备用金	6.82	6.78	0.28
其他款项	0.08	0.03	0.03
账面余额	1,608.98	428.82	486.95
坏账准备	132.61	37.36	279.34
账面净值	1,476.37	391.46	207.61

2019 年末公司其他应收款余额增加 1,180.16 万元，增幅较大，主要系当期

向新乡市新阳光电池材料有限公司出售资产，期末新增尚未收到的资产处置应收款及租赁费 910.88 万元以及河南帝隆科技发展有限公司以前年度材料预付款 272.83 万元转入所致。

②其他应收款账龄及坏账计提分析

报告期各期末，公司应收账款坏账计提具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	256.93	256.93	-
按组合计提坏账准备	1,608.98	132.61	1,476.37	428.82	37.36	391.46	230.02	22.42	207.61
合计	1,608.98	132.61	1,476.37	428.82	37.36	391.46	486.95	279.34	207.61

A、单项计提坏账准备的其他应收款

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
新乡市北海砂浆成套设备有限公司	250.00	250.00	100.00%	企业经营困难，无力偿还
郭洋涛	6.93	6.93	100.00%	预计无法收回
合计	256.93	256.93	100.00%	

新乡市北海砂浆成套设备有限公司、郭洋涛与公司往来款系 2014 年之前向公司进行的资金拆借。新乡市北海砂浆成套设备有限公司、郭洋涛与公司无关联关系。2015 年，公司向全国中小企业股份转让系统申请挂牌，逐步对上述资金拆借行为进行规范和约束，并对预计不能收回的账款进行全额计提坏账。

B、按组合计提坏账准备

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额
备用金、保证金、押金	350.48	-	350.48	354.08	-	354.08	155.28	-	155.28
账龄分析法计提坏账准备组合	1,258.50	132.61	1,125.89	74.74	37.36	37.38	74.74	22.42	52.33

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额	账面余额	坏账准备	账面净额
其中：1 年以内	910.93	45.55	865.38	-	-	-	0.03	0.00	0.03
1-2 年	272.83	27.28	245.55	0.03	0.00	0.02	-	-	-
2-3 年	0.03	0.01	0.02	-	-	-	74.71	22.41	52.30
3-4 年	-	-	-	74.71	37.36	37.36	-	-	-
4-5 年	74.71	59.77	14.94	-	-	-	-	-	-
合计	1,608.98	132.61	1,476.37	428.82	37.36	391.46	230.02	22.42	207.61

公司根据业务性质，对于应收政府部门、押金、保证金等类别的应收款项，由于发生坏账损失的可能性极小，认定为无风险组合，公司对该组合不计提坏账准备。除上述款项以外的其他应收款，公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考其他应收款的账龄按照账龄分析法计提坏账准备（与应收账款计提比例一致）。

③其他应收款主要欠款单位分析

报告期各期末，公司其他应收款主要欠款单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
2019.12.31					
新乡市新阳光电池材料有限公司	资产处置应收款及租赁费	910.88	1 年以内	56.61%	45.54
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	151.50	1 年以内	17.28%	-
	保证金	126.60	1-2 年		
河南帝隆科技发展有限公司	材料款	272.83	1-2 年	16.96%	27.28
新乡化学与物理电源产业园区管理委员会	代垫款	74.71	4-5 年	4.64%	59.77
富利融资租赁有限公司	保证金	30.00	2-3 年	1.87%	-
合计		1,566.52		97.36%	132.60
2018.12.31					
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	126.60	1 年以内	52.84%	-
	保证金	100.00	1-2 年		
郑州中小企业担保有限公司	保证金	80.00	1 年以内	18.66%	-

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
新乡化学与物理电源产业园区管理委员会	代垫款	74.71	3-4 年	17.42%	37.36
富利融资租赁有限公司	保证金	30.00	1-2 年	7.00%	-
骆驼集团新能源电池有限公司	保证金	6.80	1 年以内	1.59%	-
合计		418.11		97.51%	37.36
2017.12.31					
新乡市北海砂浆成套设备有限公司	借款	250.00	3-4 年	51.34%	250.00
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	100.00	1 年以内	25.68%	-
		25.00	1-2 年		
新乡化学与物理电源产业园区管理委员会	代垫款	74.71	2-3 年	15.34%	22.41
富利融资租赁有限公司	保证金	30.00	1 年以内	6.16%	-
郭洋涛	借款	6.93	3-4 年	1.42%	6.93
合计		486.64		99.94%	279.34

报告期各期末，其他应收款中应收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及关联方款项详见“第七节 公司治理与独立性”之“十三、关联交易情况”之“关联方应收、应付款项情况”部分内容。

（6）存货

报告期各期末，公司存货结构如下：

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
原材料	6,931.92	46.83%	1,702.04	15.13%	6,834.78	41.86%
库存商品	5,875.01	39.69%	7,964.61	70.79%	4,702.94	28.80%
发出商品	183.90	1.24%	217.36	1.93%	136.41	0.84%
委托加工物资	146.66	0.99%	-	-	2,821.04	17.28%
在产品	1,664.24	11.24%	1,367.57	12.15%	1,834.05	11.23%
存货账面余额	14,801.73	100.00%	11,251.58	100.00%	16,329.22	100.00%
跌价准备	126.74	-	166.26	-	10.21	-
存货账面价值	14,674.98	-	11,085.32	-	16,319.00	-

公司存货主要由生产所需的原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,319.00 万元、11,085.32 万元和 14,674.98 万元，占流动资产比例分别为 28.31%、18.71%和 16.13%。

① 原材料

公司原材料主要为外购前驱体、碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰等主要材料及辅助材料。报告期各期末，公司原材料余额分别为 6,834.78 万元、1,702.04 万元和 6,931.92 万元，占当期末存货余额比例分别为 41.86%、15.13%和 46.83%。

2017 年末公司原材料余额较大，主要系当年主要原材料硫酸钴、碳酸锂市场价格处于高位、期末库存金额较大所致。

2019 年末公司原材料余额较大，主要系当年公司与星恒电源、天能帅福得等客户签订了大额供货合同，为减小原材料价格大幅波动对利润的影响，公司根据在手订单采购了部分前驱体材料。

② 库存商品

公司库存商品主要为三元材料。报告期各期末，公司库存商品余额分别为 4,702.94 万元、7,964.61 万元和 5,875.01 万元，占当期末存货余额比例分别为 28.80%、70.79%和 39.69%。

③ 发出商品

公司发出商品主要为已发货但尚未验收的三元材料。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 136.41 万元、217.36 万元和 183.90 万元，占当期末存货余额比例分别为 0.84%、1.93%和 1.24%，占比较小。

④ 委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资余额分别为 2,821.04 万元、0 万元和 146.66 万元，占当期末存货余额比例分别为 17.28%、0%和 0.99%。

⑤ 在产品

公司在产品主要为生产线未完工产品所发生的材料、人工等各项成本。报告期各期末，公司在产品余额分别为 1,834.05 万元、1,367.57 万元和 1,664.24 万元，占当期末存货余额比例分别为 11.23%、12.15%和 11.24%。

⑥ 存货跌价准备

公司于各期末对存货进行减值测试，并相应计提存货跌价准备。具体方法为：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。经测试，报告期各期末公司分别计提了存货跌价准备 10.21 万元、166.26 万元和 126.74 万元。公司存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，存货跌价准备计提充分。

⑦ 库龄超过 1 年的原材料或库存商品情况

报告期各期末，公司存在库龄超过 1 年的原材料及库存商品，具体情况如下：

单位：万元

存货构成	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	1-2 年	2 年以上	合计	1-2 年	2 年以上	合计	1-2 年	2 年以上	合计
库存商品	590.42	66.15	656.57	298.37	98.35	396.72	38.45	106.83	145.28
原材料	45.85	27.66	73.51	42.30	27.00	69.30	13.68	0.26	13.94
合计	636.27	93.81	730.08	340.67	125.35	466.02	52.13	107.09	159.22
占期末存货的比例	4.30%	0.63%	4.93%	3.03%	1.11%	4.14%	0.32%	0.66%	0.98%

总体来看，公司期末存货库龄主要在一年以内，报告期各期末库龄超过一年的原材料及库存商品占存货的比例分别为 0.98%、4.14%和 4.93%，占比较小。

从构成来看，库龄超过 1 年的存货主要为库存商品，2018 年及 2019 年末，库龄超过 1 年的库存商品主要是部分小批量生产的非标产品，非通用产品，相关产品有特定的应用市场。

库龄超过 1 年的库存商品，公司后续视情况将通过直接出售或者进行再加工予以消化。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体构成如下：

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
待抵扣进项税	365.35	44.42%	291.70	56.24%	1,233.26	100.00%
预缴企业所得税	374.12	45.49%	226.95	43.76%	-	-
中介机构服务费	83.02	10.09%	-	-	-	-
合计	822.48	100.00%	518.64	100.00%	1,233.26	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,233.26 万元、518.64 万元和 822.48 万元，占流动资产比例分别为 2.14%、0.88%和 0.90%。公司其他流动资产由待抵扣增值税进项税、预缴企业所得税和预付中介机构服务等构成。

3、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成及变动情况如下：

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
固定资产	13,990.97	60.62%	11,943.45	62.97%	6,196.48	40.95%
在建工程	5,241.70	22.71%	3,706.42	19.54%	5,061.79	33.45%
无形资产	2,261.93	9.80%	2,314.44	12.20%	2,348.97	15.52%
递延所得税资产	485.92	2.11%	371.38	1.96%	298.47	1.97%
其他非流动资产	1,100.64	4.77%	630.07	3.32%	1,225.70	8.10%
非流动资产合计	23,081.17	100.00%	18,965.76	100.00%	15,131.41	100.00%

报告期内，公司非流动资产由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产组成。报告期各期末，公司非流动资产分别为 15,131.41 万元、18,965.76 万元和 23,081.17 万元。

(1) 固定资产

① 固定资产构成及变动情况

报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋及建筑物	2,606.94	18.63%	2,376.93	19.90%	2,456.83	39.65%
电子设备	171.51	1.23%	257.27	2.15%	58.65	0.95%
运输设备	163.79	1.17%	230.01	1.93%	62.17	1.00%
工具器具	309.58	2.21%	369.05	3.09%	108.74	1.75%
机器设备	10,739.16	76.76%	8,696.40	72.81%	3,510.08	56.65%
固定资产清理	-	-	13.78	0.12%		
合计	13,990.97	100.00%	11,943.45	100.00%	6,196.48	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 6,196.48 万元、11,943.45 万元和 13,990.97 万元，占非流动资产比例分别为 40.95%、62.97%和 60.62%，是非流动资产的主要组成部分之一。

2018 年末固定资产账面价值较 2017 年末增加 5,746.96 万元，主要原因为当期新生产线投入生产，在建工程完工及机器设备转固 5,648.79 万元所致。

2019 年末固定资产账面价值较 2018 年末增加 2,047.52 万元，主要原因为当期公司新增购建固定资产及在建工程完工转入固定资产 5,308.01 万元，同时处置周村厂区等设备所致。

② 主要机器设备规模与产品产能产量匹配情况

报告期内，公司机器设备原值与产能、经营规模的匹配情况如下：

项目	2019 年末/年度	2018 年末/年度	2017 年末/年度
三元材料产能（吨）	9,726.00	7,000.00	5,000.00
主营业务收入（万元）	99,022.12	90,664.15	57,576.87
机器设备原值（万元）	12,058.10	10,050.22	4,379.83

报告期内，随着新七街厂区三元材料生产线逐步投产，生产设备转固，机器设备原值相应增加，公司三元材料产能相应增加，主营业务收入规模也相应增加，公司机器设备原值与产能、经营规模变化情况基本一致。

同行业可比公司机器设备原值与产能、经营规模的匹配情况如下：

可比公司	项目	2019 年末/年度	2018 年末/年度	2017 年末/年

				度
容百科技	三元材料产能（吨）	-	18,710.00	11,460.00
	主营业务收入（万元）	406,705.11	299,207.42	186,618.59
	机器设备原值（万元）	91,905.56	48,340.21	27,424.96
长远锂科	三元材料产能（吨）	24,000.00	10,000.00	7,400.00
	主营业务收入（万元）	275,877.56	254,624.85	157,225.45
	机器设备原值（万元）	86,911.42	30,068.80	23,964.06
当升科技	三元材料产能（吨）	13,120.00	-	-
	主营业务收入（万元）	217,680.52	310,787.52	192,928.60
	机器设备原值（万元）	49,058.17	48,486.01	46,740.08
杉杉能源	三元材料产能（吨）	-	-	-
	主营业务收入（万元）	367,433.90	466,408.26	425,966.26
	机器设备原值（万元）	115,655.25	70,062.59	49,652.10

注：数据源自招股说明书、上市公司或挂牌公司年度报告。其中容百科技 2019 年无产能数据；当升科技无 2017 年、2018 年无产能数据，收入为锂电材料及其他业务收入；杉杉能源无产能数据，收入为正极材料业务收入。

三元材料属于资金密集型行业，尤其是近年来，受下游市场需求驱动，同行业公司纷纷扩大投资。机器设备原值与产能、业务量与经营规模的匹配受多种因素影响，如资金实力、设备投入时间、设备选型、下游市场产品性能要求、前驱体的配套率等。综合来看，公司与同行业可比公司机器设备原值与产能、经营规模的匹配情况基本保持一致。

③ 主要固定资产的折旧年限与同行业可比公司对比情况

公司与同行业上市或挂牌公司主要固定资产的折旧年限对比情况如下：

单位：年

项目	天力锂能	容百科技	长远锂科	当升科技	杉杉能源
房屋及建筑物	20	10-40	25-40	50	20-35
机器设备	7-10	5-10	9-18	5-10	8-10
工具器具	5	-	-	-	-
运输工具	4	4-5	6-10	5-6	5-10
电子设备	3	-	5-13	-	8-10
其他	-	3-5	5-13	5-10	3-8

公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

④ 报告期内公司固定资产可变现净值低于账面价值的情况

报告期内，公司重要固定资产不存在减值。锌粉、储氢合金粉为公司传统业务，随着公司主营业务的发展，为更好的聚焦三元材料业务，公司逐步放弃了原有的锌粉及储氢合金粉业务。停止相关业务后，公司对锌粉及储氢合金粉生产设备计提减值。

2017 年 12 月 31 日，公司对相关设备计提减值情况如下：

单位：万元

类别	设备	固定资产原值	累计折旧	减值准备
固定资产	锌粉生产设备	33.26	22.47	10.79
	小 计	33.26	22.47	10.79
固定资产清理	储氢合金粉生产设备	505.51	290.49	215.02
	小 计	505.51	290.49	215.02
合 计		538.77	321.96	225.81

储氢合金粉生产设备 2017 年度以前计提的减值准备 189.74 万元，2017 年度计提减值准备 25.28 万元。

2018 年 12 月 31 日，公司对相关设备计提减值情况如下：

单位：万元

类别	设备	固定资产原值	累计折旧	减值准备
固定资产	锌粉生产设备	33.26	22.47	10.78
	四推板循环炉	123.96	40.04	75.31
	小 计	157.22	62.51	86.09
固定资产清理	储氢合金粉生产设备	505.51	290.49	215.02
	小 计	505.51	290.49	215.02
合 计		662.73	353.00	301.11

四推板循环炉由于设备故障不能正常使用，预计四推板循环炉的可收回金额为处置残值，对可收回金额低于账面价值金额计提了资产减值准备。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述固定资产均已处置，计提的固定资产减值损失已全部转销，上述固定资产减值准备对报告期内经营业绩不构成重大影响，对

未来期间经营业绩无影响。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

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
新七街厂区烧结生产线一期	-	-	19.83	0.53%	1,679.51	33.18%
新七街厂区烧结生产线二期	4,494.67	85.75%	2,646.48	71.40%	146.12	2.89%
新七街厂区前驱体生产线	-	-	739.16	19.94%	2,755.46	54.44%
基础建设	370.27	7.06%	282.85	7.63%	261.31	5.16%
办公楼	290.24	5.54%	-	-	-	-
零星工程	86.53	1.65%	18.10	0.49%	219.39	4.33%
合计	5,241.70	100.00%	3,706.42	100.00%	5,061.79	100.00%

报告期内，公司处于快速发展期，在建工程变动主要由新七街厂区烧结生产线和前驱体生产线建设及投产引起。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件	12.02	0.53%	15.54	0.67%	1.07	0.05%
土地	2,249.91	99.47%	2,298.90	99.33%	2,347.89	99.95%
合计	2,261.93	100.00%	2,314.44	100.00%	2,348.97	100.00%

报告期内，公司无形资产为土地使用权和财务软件，不存在通过内部研发资本化形成的无形资产。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,239.47	485.92	2,475.87	371.38	1,993.25	298.47

报告期内，公司递延所得税资产主要为资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异，各期末金额分别为 298.47 万元、371.38 万元和 485.92 万元，占当期末非流动资产比例分别为 1.97%、1.96%和 2.11%。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付设备款	512.32	442.19	948.26
预付工程、土地款	588.33	187.88	277.45
合计	1,100.64	630.07	1,225.70

报告期内，公司其他流动资产主要为预付设备款、工程款和土地款，各期末金额为 1,225.70 万元、630.07 万元、1,100.64 万元，占当期末非流动资产比例分别为 8.10%、3.32%和 4.77%。

（二）公司负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表：

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	8,050.00	18.26%	7,075.00	20.67%	3,450.00	11.18%
应付票据	3,907.00	8.86%	4,219.86	12.33%	7,782.77	25.23%
应付账款	26,292.78	59.63%	11,925.88	34.85%	9,708.73	31.47%
预收款项	40.20	0.09%	12.68	0.04%	68.97	0.22%
应付职工薪酬	269.87	0.61%	201.01	0.59%	156.10	0.51%
应交税费	36.28	0.08%	39.68	0.12%	68.44	0.22%
其他应付款	148.75	0.34%	1,778.21	5.20%	314.78	1.02%
一年内到期的非流动负债	3,396.69	7.70%	1,172.68	3.43%	1,067.86	3.46%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	42,141.58	95.57%	26,424.99	77.22%	22,617.66	73.31%
长期借款	-	-	6,000.00	17.53%	6,193.58	20.07%
长期应付款	252.50	0.57%	341.69	1.00%	466.45	1.51%
递延收益	1,296.45	2.94%	1,454.36	4.25%	1,574.90	5.10%
递延所得税负债	402.22	0.91%	-	-	-	-
非流动负债合计	1,951.16	4.43%	7,796.05	22.78%	8,234.92	26.69%
负债合计	44,092.74	100.00%	34,221.04	100.00%	30,852.58	100.00%

报告期各期末，公司负债主要由流动负债和非流动负债组成，其中流动负债占比较高，各期末占比分别为 73.31%、77.22%和 95.57%。

公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款和一年内到期的非流动负债；非流动负债合计主要为长期借款、长期应付款、递延收益和递延所得税负债。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押及保证借款	2,400.00	2,900.00	1,000.00
抵押及保证借款	3,200.00	3,250.00	1,950.00
保证借款	950.00	450.00	500.00
质押借款	1,000.00	475.00	-
信用借款	500.00	-	-
合计	8,050.00	7,075.00	3,450.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 3,450.00 万元、7,075.00 万元和 8,050.00 万元，占公司负债总额的比例分别为 11.18%、20.67%、18.26%。报告期内，公司不存在已到期尚未偿还的短期借款。

报告期内，公司处于快速发展期，对资金需求较大。除进行股权融资外，向银行等金融机构借款是公司获取发展所需资金的重要方式。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	3,907.00	4,219.86	7,782.77

公司向供应商支付货款主要采用银行转账和票据结算相结合的结算方式。公司应付票据收款单位均为公司供应商，公司所开具的应付票据均为具有真实交易背景的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 7,782.77 万元、4,219.86 万元和 3,907.00 万元，占公司负债总额的比例分别为 25.23%、12.33%、8.86%。报告期各期末，公司应付票据余额逐年下降，主要原因系随着销售收入的增长，公司收到客户结算的应收票据不断增长，采用应收票据背书转让的方式进行支付增加所致。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成如下：

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
材料劳务及其他	24,670.00	93.83%	10,856.13	91.03%	8,803.07	90.67%
基建及设备款	1,622.78	6.17%	1,069.75	8.97%	905.66	9.33%
合计	26,292.78	100.00%	11,925.88	100.00%	9,708.73	100.00%

报告期内，公司应付账款主要为应付材料款和外协加工费用。报告期各期末，公司应付账款分别为 9,708.73 万元、11,925.88 万元和 26,292.78 万元，占负债总额的比例分别为 31.47%、34.85%和 59.63%，随着公司主营业务的快速发展，采购材料和外协加工需求增加，期末应付账款相应逐步增大。

2018 年末，公司应付账款中的其他较 2017 年末增长 22.84%，主要原因系当年销售和采购规模增长较快，期末应付材料采购款增加所致。

2019 年末，公司应付账款中的其他较 2018 年末增长 120.47%，增幅较大，主要原因为：（1）公司生产规模持续扩大，采购总额增加，期末应付账款相应增加；（2）2019 年底，公司与星恒电源、天能帅福得等客户签订了大额供货合同，

为减小原材料价格大幅波动对净利润的影响，公司根据在手订单采购了部分前驱体材料。公司为中冶瑞木的主要客户，采购金额较大，其对公司采购前驱体的信用期为票到 60 天，优于其他大部分供应商，导致公司对其期末应付款的金额较大。

截至报告期末，公司应付账款余额前五名单位明细如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占比
1	中冶瑞木	12,629.04	48.03%
2	赣锋锂业	3,776.93	14.36%
3	池州西恩新材料科技有限公司	1,821.81	6.93%
4	贵州红星发展大龙锰业有限责任公司	897.17	3.41%
5	江西东鹏新材料有限责任公司	634.64	2.41%
合计		19,759.58	75.15%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的应付账款中无应付持有本公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	269.87	201.01	156.10

公司应付职工薪酬的主要构成为按月计提的工资及已计提尚未支付的年终奖金。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 156.10 万元、201.01 万元和 269.87 万元，占负债总额的比例分别为 0.51%、0.59%和 0.61%。

5、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
拆借款	-	1,600.00	-
房屋租金	61.05	38.28	174.86

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质保金	-	3.29	3.81
费用款	87.71	1.64	-
应付利息	-	135.00	136.11
合计	148.75	1,778.21	314.78

报告期各期末，公司其他应付款分别为 314.78 万元、1,778.21 万元和 148.75 万元，占负债总额的比例分别为 1.02%、5.20%和 0.34%。

2018 年末，公司其他应付款较 2017 年末增加 1,463.43 万元，主要原因为 2018 年末公司资金较为紧张，向关联方王瑞庆、李轩、河南省农民工返乡创业投资基金（有限合伙）进行短期资金拆借 1,600 万所致。

6、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具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期借款	2,045.00	193.58	555.79
一年内到期的长期应付款	1,351.69	979.10	512.07
合计	3,396.69	1,172.68	1,067.86

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1,067.86 万元、1,172.68 万元和 3,396.69 万元，占公司当期末负债总额比例分别为 3.46%、3.43%和 7.70%。

7、长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押及保证借款	-	6,000.00	6,000.00
保证借款	-	-	193.58
合计	-	6,000.00	6,193.58

报告期内，公司向农开裕新借入长期借款 6,000 万元，已通过债换股及还款的形式偿付。

8、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
售后租回	255.32	349.00	567.50
减：未确认融资费用	2.82	7.31	101.05
余额	252.50	341.69	466.45

2017年6月14日，公司与富利融资租赁有限公司签订售后租回合同，融入资金1,000万元，租赁期限为36个月，租金利息每季度支付一次，每季度支付本息94.58万元。

2018年3月18日，公司与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签订售后租回合同融入资金1,266万元，租赁期限为24个月，租金利息每月支付一次，每期支付本金52.75万元，每期支付利息金额不等。

2018年11月30日，公司与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签订售后租回合同，融入资金2,020万元，租赁期限为24个月，租金利息每月支付一次，每期支付本金84.17万元，每期支付利息金额不等。

报告期各期末，公司长期应付款为公司向上述金融机构进行售后租回融资剩余应付款（扣除重分类至一年内到期的非流动负债）。

9、递延收益

公司“年产5,000吨镍钴锰酸锂三元正极材料项目”于2015年4月至2016年1月陆续收到新乡市牧野区财政局下发的四笔财政补助资金共计1,600.00万元。根据用途，公司初始将其认定为与资产相关的政府补助并计入递延收益，后续待“年产5,000吨镍钴锰酸锂三元正极材料项目”相关设备转入固定资产后，根据固定资产使用寿命摊销确认递延收益并计入其他收益科目。报告期各期末，上述政府补助尚未确认的递延收益余额分别为1,574.90万元、1,454.36万元和1,296.45万元，占公司当期末负债总额比例分别为5.10%、4.25%和2.94%。

10、递延所得税负债

2019年12月31日，公司根据《财政部税务总局关于扩大固定资产加速折

旧优惠政策适用范围的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 66 号）规定，对部分符合条件的固定资产进行加速计提折旧，相应确认递延所得税负债 402.22 万元。

（三）所有者权益结构分析

报告期各期末，公司所有者权益明细如下：

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
股本	9,148.23	13.08%	8,074.00	18.35%	4,037.00	9.63%
资本公积	43,787.76	62.59%	24,011.19	54.58%	28,048.19	66.89%
盈余公积	2,152.30	3.08%	1,427.65	3.25%	1,019.35	2.43%
未分配利润	14,876.38	21.26%	10,479.20	23.82%	8,826.41	21.05%
归属于母公司所有者权益合计	69,964.67	100.00%	43,992.04	100.00%	41,930.94	100.00%
所有者权益合计	69,964.67	100.00%	43,992.04	100.00%	41,930.94	100.00%

报告期内，公司所有者权益增加主要来源于经营积累和股东投入。

1、股本

2018 年末较 2017 年末，公司股本增加 4,037.00 万元，主要原因为：2018 年公司以资本公积向股权登记日登记在册的全体股东转增股本，每 10 股转增 10 股，共计转增 4,037.00 万股。

2019 年末较 2018 年末，公司实收资本增加 1,074.23 万元，主要原因为：2019 年公司发行股份 1,074.23 万股，股本增加 1,074.23 万元。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本溢价	43,787.76	24,011.19	28,048.19

报告期内，公司资本公积全部为历次溢价发行股份形成股本溢价。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 1,019.35 万元、1,427.65 万元和 2,152.30 万元，均为法定盈余公积。报告期内，公司按照当期母公司净利润的 10%提取法定盈余公积。

4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
调整前上期末未分配利润	10,479.20	8,826.41	4,288.69
前期会计差错更正调整	-	-	-56.79
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-	-56.79
调整后期初未分配利润	10,479.20	8,826.41	4,231.90
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,140.33	4,079.60	5,102.29
减：提取法定盈余公积	724.65	408.30	507.78
应付普通股股利	2,018.50	2,018.50	-
期末未分配利润	14,876.38	10,479.20	8,826.41

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要指标情况如下：

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.48	3.15	3.01
存货周转率（次）	6.59	6.01	4.85

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.01 次、3.15 次和 2.48 次，与可比公司应收账款周转率对比如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	4.27	3.29	3.48
长远锂科	4.09	4.51	3.94
当升科技	3.16	4.09	3.47
杉杉能源	2.93	3.81	4.01

平均值	3.61	3.93	3.73
天力锂能	2.48	3.15	3.01

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是由于公司与同行业可比公司下游客户分布不同，可比公司客户主要分布在新能源汽车领域，包括宁德时代、比亚迪、力神、孚能科技等；公司专注于电动自行车及电动工具细分市场，主要客户包括星恒电源、长虹三杰、海四达、天能帅福得等。不同的细分市场，市场竞争激烈程度、客户结算习惯以及信用周期等存在差异，导致发行人与可比公司的应收账款周转效率存在差异。

报告期内，公司主要客户主要信用政策具体情况如下：

序号	客户名称	主要信用政策		
		2017 年	2018 年	2019 年
1	星恒电源	票到月结 60 天	票到月结 60 天	1-3 月票到月结 60 天，4-6 票到月结 90 天，7 月后票到月结 120 天
2	长虹三杰	票到月结 90 天	1-7 月票到月结 60 天，8 月后票到月结 90 天	票到月结 90 天
3	海四达	货到票到 60 天	货到票到 60 天	货到票到 60 天
4	天能帅福得	1-5 月票到月结 90 天，6 月后票到月结 120 天	1-7 月票到月结 90 天，8 月货到票到 60 天，9 月后票到月结 120 天	票到月结 120 天
5	横店东磁	票到月结 60 天	票到月结 60 天	票到月结 60 天
6	阳光电源	货到票到 90 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天
7	银隆新能源	票到月结 90 天	票到月结 90 天	票到月结 90 天
8	奇鑫电源	货到票到 120 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天
9	博富能	票到月结 60 天	票到月结 60 天	票到月结 60 天
10	鹏辉电源	货到票到 60 天	票到月结 60 天	票到月结 150 天
11	卓能新能源	月结 150 天	货到月结 150 天、货到付款	未发货
12	骆驼能源	货到或票到 30 天	货到票到 30 天	货到 30 天
13	哈尔滨光宇电源股份有限公司	票到月结 90 天	票到月结 30 天	1-6 月发货月结 30 天，7-9 月款到发货

公司下游锂电池行业集中度高、客户议价能力较强，随着采购量的增加，公司普遍面临客户要求延长付款账期的压力。因此，实际执行中一方面公司会基于对方采购规模、市场地位、历史回款情况对部分主要客户信用政策进行适当延长，

另一方面也会对部分回款较慢的客户缩短账期甚至采取款到发货的情形。报告期内，公司信用政策调整系出于行业整体变化、销售规模、客户市场份额及长期合作等因素慎重考虑后的结果，公司不存在刻意放宽信用期而促进销售的情形。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 4.85 次、6.01 次和 6.59 次，与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
容百科技	6.85	6.05	6.50
长远锂科	6.73	6.35	4.30
当升科技	7.38	9.89	6.99
杉杉能源	5.70	3.84	3.93
平均值	6.67	6.53	5.43
天力锂能	6.59	6.01	4.85

数据来源：招股说明书、上市或挂牌公司定期报告

报告期内，随着公司存货管理能力的不断加强与提升，存货周转率不断得到提升，整体来看，公司存货周转率与同行业可比公司平均水平相当。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、偿债能力与资本结构指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.16	2.24	2.55
速动比率（倍）	1.81	1.82	1.83
资产负债率（母公司）	38.93%	43.22%	42.41%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,696.24	6,299.63	6,966.42
利息保障倍数（倍）	7.81	6.00	10.70
经营活动现金流量净额（万元）	6,601.68	813.81	-17,806.29
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,140.33	4,079.60	5,102.29

报告期各期，公司流动比率分别为 2.55、2.24 和 2.16，速动比率分别为 1.83、1.82 和 1.81，资产负债率（母公司）分别为 42.41%、43.22%和 38.93%，总体保持在合理水平，表明公司经营较为稳健，短期偿债能力相对较强，偿债风险低。另一方面，公司归属于母公司股东的净利润分别为 5,102.29 万元、4,079.60 万元、7,140.33 万元，持续盈利也有效降低了短期偿债风险。

公司资产负债率保持在 40%左右，长期偿债风险不高。

从整体来看，公司偿债能力较强，不存在短期及长期的偿债风险，偿债能力指标均保持合理水平。

2、公司偿债能力及资本结构与同行业公司比较情况

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，同行业可比公司或挂牌公司流动比率及速动比率情况如下：

公司名称	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
容百科技	2.78	2.36	2.78	2.32	2.76	2.15
长远锂科	2.96	2.39	2.77	2.39	1.23	0.92
当升科技	3.24	3.02	3.54	3.24	1.64	1.39
杉杉能源	2.35	2.06	3.24	2.60	1.17	0.72
平均值	2.83	2.46	3.08	2.64	1.70	1.30
天力锂能	2.16	1.81	2.24	1.82	2.55	1.83

2017 年末，公司流动比率及速动比率优于可比公司，主要是由于当时公司规模尚小，2017 年末收到股权融资款 14,454.00 万元，大幅改善了公司的短期流动性指标。

2018 年及 2019 年末，公司流动比率及速动比率指标弱于可比公司，主要是由于可比公司融资能力较强，通过资本市场获得了大额融资；而公司作为民营企业，尽管在新三板系统获得了一定的股权融资，但融资规模与可比公司相比仍较小，因此，其 2018 年及 2019 年末流动比率及速动比率指标低于可比公司。

本次股票发行成功后，公司将能通过资本市场进行股权融资，届时公司的流动比率及速动比率将会得到大幅的改善，资金流动性预计会更加充裕。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，可比同行业上市公司或挂牌公司母公司资产负债率情况如下：

公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
容百科技	13.29%	17.39%	29.12%
长远锂科	15.89%	20.01%	47.74%
当升科技	11.87%	14.12%	39.01%
杉杉能源	10.60%	9.78%	54.98%
平均值	12.91%	15.32%	42.71%
天力锂能	38.93%	43.22%	42.41%

2017 年末，公司资产负债率（母公司）与行业平均数相当；2018 年末和 2019 年末，公司资产负债率（母公司）高于行业平均数，主要原因系同行业公司进行首发上市、再融资以及增资扩股，权益资产增加较大所致。

3、最近一期末主要负债情况

截至 2019 年末，公司主要负责为短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债及长期应付款。

相关情况详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）公司负债结构分析”之“1、短期借款”、“2、应付票据”“3、应付账款”、“6、一年内到期的非流动负债”及“8、长期应付款”部分内容。

除上述情形外，公司最近一期末不存在其他银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债、逾期未偿还债项等情况。

4、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至 2019 年末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债等。具体明细为：

单位：万元

序号	项目	金额	预计利息	本息合计
1	短期借款	8,050.00	181.64	8,231.64
2	应付票据	3,907.00	-	3,907.00
3	应付账款	26,292.78	-	26,292.78

4	其他应付款	148.75	-	148.75
5	一年内到期的非流动负债	3,396.69	75.99	3,472.68
6	长期应付款	252.50	-	252.50
	合计	42,047.72	257.63	42,305.35

2019 年末，公司货币资金账户余额 18,432.86 万元，应收票据、应收账款以及应收款项融资合计 55,499.83 万元，可以完全覆盖上述短期债务。此外，公司各项短期偿债能力指标良好，盈利能力强，经营活动现金流情况良好，同时公司银行资信状况良好，与大部分供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

（二）报告期内股利分配的实施情况

2018 年 4 月 19 日，公司第一届董事会第三十次会议审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配预案的议案》，公司以现有总股本 40,370,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税），同时以股本溢价形成的资本公积向股权登记日登记在册的全体股东转增股本，每 10 股转增 10 股，共计转增 40,370,000 股（每股面值 1 元）。转增后，公司总股本变更为 80,740,000 股。2018 年 5 月 21 日，公司 2017 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配预案的议案》。上述利润分配已实施完毕。

2019 年 4 月 29 日，公司第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》，公司以现有总股本 80,740,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元（含税）。2019 年 5 月 21 日，公司 2018 年年度股东大会决议审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》。上述利润分配已实施完毕。

2020 年 4 月 30 日，公司第二届董事会第二十次会议审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，公司以现有总股本 91,482,307 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元（含税）。2020 年 5 月 21 日，公司 2019 年年度股东大会决议审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》。上述利润分配已实施完毕。

（三）现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-17,806.29 万元、813.81 万元和 6,601.68 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	28,322.15	14,170.82	11,781.29
收到其他与经营活动有关的现金	2,827.06	7,138.81	5,404.60
经营活动现金流入小计	31,149.21	21,309.62	17,185.89
购买商品、接受劳务支付的现金	19,113.39	13,968.88	25,086.42
支付给职工以及为职工支付的现金	2,177.55	1,599.19	1,177.14
支付的各项税费	1,917.76	896.13	1,598.90
支付其他与经营活动有关的现金	1,338.82	4,031.62	7,129.71
经营活动现金流出小计	24,547.53	20,495.81	34,992.18
经营活动产生的现金流量净额	6,601.68	813.81	-17,806.29

（1）公司经营活动净现金流量净额变动分析

销售商品、提供劳务收到的现金是公司经营活动现金流入的主要来源。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，与营业收入变动趋势一致。经营活动现金流出主要包括购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金和支付的其他与经营活动有关的现金。其他与经营活动有关的现金收入主要是存款利息收入和承兑保证金收回；其他与经营活动有关的现金支出主要是经营租赁支出、经营性费用支出和承兑保证金支出。

2017 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-17,806.29 万元，主要原因系 2017 年下半年，公司主要原材料硫酸钴、碳酸锂价格上涨较快且市场采购渠道有限，供应商采用款到发货的结算方式，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金较大所致。2018 年，公司经营经营活动产生的现金流量净额为 813.81 万元，相对较小，主要原因系当期公司生产和销售规模增长较快，公司采购原材料付款账期相对销售商品回款账期较短，当期经营性应付账款增幅较低所致。

（2）经营活动现金流净额与净利润差异分析

采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	7,140.33	4,079.60	5,102.29
加：资产减值准备	1,042.18	981.18	364.89
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,499.94	799.05	475.85
无形资产摊销	52.51	52.11	50.55
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）	548.45	-	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	27.02	8.18	-
财务费用（收益以“－”号填列）	1,252.08	991.98	699.83
投资损失（收益以“－”号填列）	-0.06	7.31	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-114.54	-72.91	-56.38
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	402.22	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-3,573.20	5,067.42	-12,563.18
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-15,966.64	-11,045.90	-17,494.67
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	14,291.40	-54.21	5,614.53
经营活动产生的现金流量净额	6,601.68	813.81	-17,806.29

如上表所示，报告期内，公司净利润分别为 5,102.29 万元、4,079.60 万元和 7,140.33 万元，同期经营活动产生的现金流量净额分别为-17,806.29 万元、813.81 万元和 6,601.68 万元。公司经营活动产生的现金流量净额波动较大且与当期净利润存在较大差异，主要原因如下：

① 销售及信用政策变化对经营活动产生的现金流量净额的影响

公司下游锂电池行业客户较为集中，主要客户均具有较强的议价能力，因此公司销售政策一般会给予客户较长时间的回款账期。2017 年、2018 年，公司营业收入分别增长 58.65%、58.10%，导致经营性应收项目增加减少经营现金流入 17,494.67 万元、11,045.90 万元；2019 年，公司营业收入增长 8.13%，同时星恒电源、长虹三杰、天能帅福得账期适当延长，导致当期经营性应收项目的增加减少经营现金流入 15,966.64 万元。

② 采购及信用政策变化对经营活动产生的现金流量净额的影响

公司上游采购原材料主要为硫酸镍、碳酸锂、三元前驱体、硫酸钴、硫酸锰

等金属盐，相关产品价格和付款账期受市场供求变化影响较大。2018 年初，碳酸锂和硫酸钴价格上涨较快，市场采购渠道有限，供应商相应缩短账期甚至采取款到发货的方式，导致当年经营性应付项目减少增加经营性现金流出 54.21 万元。2019 年度，经营性应付项目的增加减少经营现金流出 14,291.40 万元，增幅加大，主要系下半年公司向中冶瑞木采购前驱体金额较大，同时中冶瑞木给予公司付款账期较长所致。

此外，报告期内公司根据客户及市场情况进行适当备货，部分年度原材料价格上涨较快会采取集中采购的方式，导致期末存货变动较大，对经营活动现金流出产生较大影响。报告期各期，公司存货变动对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为-12,563.18 万元、5,067.42 万元和-3,573.20 万元。

报告期各期，同行业公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异情况如下：

单位：万元

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
容百科技	净利润	8,642.54	21,097.04	2,723.25
	经营活动产生的现金流量净额	11,746.31	-54,282.14	-63,766.65
	差异	-3,103.76	75,379.18	66,489.90
长远锂科	净利润	20,623.47	18,098.08	17,921.54
	经营活动产生的现金流量净额	5,574.64	14,466.29	662.94
	差异	15,048.83	3,631.79	17,258.60
当升科技	净利润	-20,904.51	31,616.15	25,017.43
	经营活动产生的现金流量净额	34,741.98	28,606.78	13,999.99
	差异	-55,646.49	3,009.37	11,017.44
杉杉能源	净利润	28,031.06	51,462.73	60,174.55
	经营活动产生的现金流量净额	46,591.55	50,020.66	-14,683.42
	差异	-18,560.49	1,442.07	74,857.97
天力锂能	净利润	7,140.33	4,079.60	5,102.29
	经营活动产生的现金流量净额	6,601.68	813.81	-17,806.29
	差异	538.65	3,265.79	22,908.58

报告期内，同行业公司经营活动产生的现金流量净额波动较大与当期净利润差异较大，特别是 2017 年、2018 年度经营活动产生的现金流量净额普遍低于当

期净利润。公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异变动趋势与同行业公司不存在明显差别。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,071.68 万元、-1,447.27 万元和-1,110.76 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
取得投资收益收到的现金	3.63	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	429.60	8.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,500.00	974.66	315.00
投资活动现金流入小计	1,933.23	982.66	315.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,543.99	2,329.93	3,504.71
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,500.00	100.00	881.97
投资活动现金流出小计	3,043.99	2,429.93	4,386.68
投资活动产生的现金流量净额	-1,110.76	-1,447.27	-4,071.68

报告期，公司处于产能建设及业务成长期，各期投资活动现金流均为净流出。其中，投资活动产生的现金流出主要为公司新七街厂区生产线建设所支付的现金；收到其他与投资活动有关的现金和支付其他与投资活动有关的现金主要为银行理财及承兑保证金资金的支出和收回。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 21,340.62 万元、676.42 万元和 11,059.35 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	16,950.00	-	14,454.00
取得借款收到的现金	11,980.00	7,075.00	8,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	920.00	2,800.00	7,975.00
筹资活动现金流入小计	29,850.00	9,875.00	30,879.00
偿还债务支付的现金	11,101.92	4,005.79	7,500.63

项目	2019 年	2018 年	2017 年
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,288.83	2,927.31	465.71
支付其他与筹资活动有关的现金	4,399.90	2,265.49	1,572.04
筹资活动现金流出小计	18,790.65	9,198.58	9,538.38
筹资活动产生的现金流量净额	11,059.35	676.42	21,340.62

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要为股东投资款以及向金融机构借款取得资金；筹资活动产生的现金流出主要为偿还银行、融资租赁公司借款以及分配股利支付的资金。

（四）流动性风险分析

截至 2019 年 12 月 31 日，公司流动资产为 90,976.24 万元，负债总额为 44,092.74 万元，流动资产即可有效覆盖公司全部负债。同时，公司资信状况良好，与银行等金融机构合作良好，未发生过逾期偿还银行借款的情形，公司的流动性风险较低。

（五）持续经营能力分析

公司专业从事锂离子三元材料业务，是国内主要的正极材料提供商之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力，目前已形成了“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的格局。据高工产研（GGII）数据显示，2019 年公司在电动自行车与电动工具锂电池领域三元材料出货量处于第一名，市场占有率达 48.4%。

公司已成功进入星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内知名的小型动力锂电池知名企业供应商体系，并通过持续稳定的产品和高效的研发技术不断深化与客户合作。

目前，我国电动自行车仍以铅酸电池为主，随着电动自行车新强制性国家标准《电动自行车安全技术规范》的出台，各地陆续会对上路非机动车身重量出台强制性限制标准，未来电动自行车领域锂电池对铅酸电池的替代空间仍然很大，2019 年电动自行车用锂电池出货量达到 5.5GWh，同比增长 61.5%，根据高工产研（GGII）预测，中国 2025 年应用于电动自行车领域的锂电池出货量将达到 27.0GWh。此外，受国家产业政策和续航里程需求等影响，新能源汽车动力电池

对能量密度的要求不断提高，三元材料已成为动力电池的重要发展方向。公司将进一步抓住行业发展机遇，扩充产能，保持小型动力锂电池领域的先发和领先地位，同时凭借自身研发和技术进一步向新能源汽车动力电池领域渗透。

公司持续经营能力不存在重大风险。

十三、重大资本性支出分析

（一）报告期内的重大资本支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,504.71 万元、2,329.93 万元和 1,543.99 万元，主要为购买和建造机器设备、运输设备等固定资产、购买土地、装修办公场所支出的现金。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要是与募集资金投资项目有关的资本支出。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重要或有事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大承诺事项。

十五、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

经第二届董事会第二十一次会议和 2020 年第四次临时股东大会决议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 3,050 万股。本次发行募集资金扣除发行费用拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额
1	淮北三元正极材料建设项目	64,425.02	62,845.34
2	新乡三元正极材料建设项目	21,292.21	20,800.32
合计		85,717.23	83,645.66

本次发行的募集资金到位后，公司将根据投资项目的建设进度逐步投入上述资金。募集资金到位前，公司将根据以上项目进度的实际情况利用自筹资金先行投入，募集资金到位后将用于支付项目剩余款项、置换先行投入的自筹资金。如本次发行实际募集资金净额小于上述项目拟投入募集资金额，不足部分由发行人通过自筹方式解决；若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

（二）募集资金管理制度

公司就募集资金的管理与使用制定了《新乡天力锂能股份有限公司募集资金管理制度》，主要规定如下：

1、募集资金的存放与安排使用

公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。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。公司不得将募集资金通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途。

2、闲置募集资金管理安排

公司可以使用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合不得变相改

变募集资金用途、不得影响募集资金投资计划的正常进行、单次补充流动资金金额不得金额和时间限制等条件。使用闲置募集资金暂时用于补充流动资金应当经公司董事会审议通过，同时按照相关规定履行相应的披露义务。

3、改变募集资金用途的程序

公司应当经董事会、股东大会审议通过后方可变更募投项目。公司变更后的募集资金投向原则上应投资于主营业务。公司董事会应当审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。公司拟变更募投项目的，应当经公司董事会审议通过，同时按照相关规定履行相应的披露义务。

（三）募集资金对发行人的相关影响

主营业务发展方面，公司本次募投项目均投资于公司主营产品即三元材料的生产建设，通过扩建新的产品线，有效提升公司生产能力和订单承接能力，以突破产能瓶颈，减少对外委托加工比例，促进公司主营业务继续快速发展。

未来经营战略方面，公司将募投项目之一选址在安徽淮北，可以实现对重要客户的就近配套，缩短运输半径和对客户的响应时间，进一步提升客户粘性，加强公司产品的竞争力，有利于进一步扩大公司在小动力锂电池应用领域的行业领先地位，是公司实现成为国内外一流的三元材料制造商发展战略的重要保障。

业务创新创造创意性方面，本次募投项目在设计时采用了公司长期产生积累形成的生产工艺和技术，有助于公司稳定产品质量和提高生产效率；未来公司在生产中将不断进行技术革新，相关创新成果将及时在募投项目上得以实施；同时，公司本次募投项目设计时选用了进口的加工设备、自动化配料系统及柔性生产系统，先进的生产设施有助于公司进一步拓展创新创造业务，更能满足和强化公司创新创造创意的需求。

二、募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术的关系

公司自成立以来主要致力于锂电池三元材料产品的研发、生产和销售。本次募集资金拟投资的项目与公司目前主营业务、核心技术关系紧密，主要体现在：

淮北三元正极材料建设项目及新乡三元正极材料建设项目可以有效解决公

司现有产能不足的问题。同时，上述募投项目均涉及高镍三元材料领域，有助于公司进一步提升产品性能、完善公司产品种类、提升公司核心技术水平，有效满足公司下游客户对高镍三元材料的需求，从而提高公司的行业地位和市场竞争力。

本次募集资金不涉及与他人合作的情形。募集资金投向符合国家政策、环境保护、土地管理等法律法规的相关规定。募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的企业产生同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目情况简介

（一）淮北三元正极材料建设项目

1、项目概述

淮北三元正极材料建设项目的实施主体为安徽天力，项目总投资为64,425.02万元。本项目将购置添置先进的生产设备及其他设备，新建自动化柔性生产线，以扩大公司三元材料产品的生产能力。淮北三元正极材料建设项目设计产能配置以高镍三元材料为主，达产后可以实现年产高镍三元材料产品 10,000 吨，同时项目也可以根据锂电池市场发展新动态和不同客户的需求变化，兼顾生产 5 系、6 系等三元材料相关产品。

2、项目必要性

（1）有利于突破公司产品产能瓶颈，满足市场客户需求

近年来，随着电动汽车、电动自行车、电动工具等对锂电池需求的持续增长，作为锂离子动力电池主要正极材料的三元材料未来市场空间巨大。公司致力于锂电池正极三元材料的研发、生产和销售多年，随着销量的不断增长，现有生产线的饱和度不断增加。公司主要产品的市场需求持续旺盛，生产设备、工人均处于高负荷工作状态，公司采取了委托加工的形式来弥补自身产能的不足，现有设备的生产能力已经难以有效满足下游市场快速增长的需求。

随着锂电池下游市场规模的增大、公司拟通过扩建新的产品线，将进一步扩大生产产能，可以有效提升公司生产能力和订单承接能力，突破产能瓶颈，减少对外委托加工比例，充分发挥规模成本效应，优化公司生产效率和盈利能力，巩

固公司市场地位适应公司快速发展的业务需要。公司的生产能力及整体的设备制造水平将有较大幅度的提高，有利于进一步增强市场竞争优势，进一步扩大市场份额，提升核心竞争力。

（2）有利于丰富公司产品结构，提高高镍三元材料产品的生产能力，顺应行业发展趋势

随着新能源汽车补贴新政的实施，对动力锂电池能量密度要求会越来越高，而传统体系的动力锂电池能量密度瓶颈渐显，新的动力锂电池体系则成为电池企业研发的重点。目前来看，在现有技术体系中，高镍三元正极材料是最可行的商业化方案，三元正极高镍化趋势明朗。

近年来，随着电芯技术的不断进步、大型企业的持续研发，国内多家主要锂电池企业的 NCM811 电池产品陆续进入量产阶段。未来随着设备自动化程度的逐渐提高、生产环境管控能力的逐步加强，预计 NCM811 电池产品的市场占有率将大幅提升。本项目的实施将大幅提升公司高镍三元材料产品的生产能力，有利于进一步丰富公司产品结构，顺应未来行业发展趋势。

（3）有利于提升公司产品品质及生产效率，降低生产成本

由于公司下游动力电池厂商对三元材料产品的品质要求较高，因此公司产品在生产过程中，如果在某个生产环节控制不当，则可能导致最终产品品质的稳定性出现较大波动。公司以技术创新为先导，设计了本项目的具体工艺方案。一方面，本项目采用了更加自动化的生产线，能够增强对产品质量的控制能力，提高生产过程的稳定性，保证产品的性能，提高产品的合格率，从而进一步提高产品质量的稳定性；另一方面，本项目将采用创新性的生产工艺改进，简化部分生产环节，提高整体生产效率，进一步降低了公司的生产成本。

（4）有利于公司提升客户粘性，降低产品运输成本

本项目选址的淮北经济开发区居苏鲁豫皖四省交界，位于中原经济区内，“边际经济”优势明显。公司主要客户星恒电源已在安徽滁州设立子公司，拟投资建设总产能达 25GWh 的动力锂电池生产基地，本次募投项目建成后可以对星恒电源安徽生产基地实现就近配套，实现双方的战略协同效应。另外，公司重要客户如海四达、长虹三杰、蜂巢能源等生产基地均位于江苏地区，公司将本募投

项目选址淮安，可以缩短运输半径和对客户的响应时间，进一步提升客户粘性，在快捷到达客户的同时有效降低了产品的运输成本。

3、项目可行性

（1）公司拥有丰富的技术积累和产品研发经验，本项目具有技术可行性

公司致力于电池材料产业多年，为专业从事锂电池正极材料的研发、生产和销售的高新技术企业，也是业内同时拥有前驱体和成品三元材料生产能力的少数供应商之一。在长期的研发过程中，公司聚集了一批富有经验的研发队伍，拥有先进的实验检测手段，为保证公司的核心竞争力提供强有力的保障。公司及时了解市场需求，时刻关注锂电三元材料市场的变化，针对各客户主体要求不断开发差异化、个性化产品，积累了丰富的产品开发经验。

本项目的实施将承继公司既有的技术基础和管理经验，丰富的技术储备和产品开发经验为项目实施提供了技术可行性。

（2）正极三元材料市场空间巨大，本项目具市场可行性

根据高工产研（GGII）数据显示，2019 年我国锂电池正极材料市场出货量达 40.4 万吨，同比增长 32.5%。其中，三元材料正极材料出货量达 19.2 万吨，同比增长 40.7%。未来随着产业链的不断完备、企业自主创新和经营能力的不断提高，以及国家补贴政策的逐渐退出，未来新能源汽车的发展将由政策依赖性市场转变成市场驱动的市场。

三元材料动力电池凭借其能量密度更高的优势，是目前最适合应用于电动汽车的锂离子动力电池之一。根据高工产研（GGII）预测，未来三元正极材料市场出货量将保持 21.5% 的年复合增长率，于 2025 年达到 62 万吨/年的出货量。因此，广阔的市场空间使得本项目的实施具有市场可行性。

（3）公司现有的优质客户可以有效保证消化项目产能

公司始终重视研发、生产和市场营销相结合，紧跟市场需求和行业发展趋势，不断改进工艺，提升产品质量，提高产品性价比。公司的三元材料产品质量可靠、性能优异，客户涵盖星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内知名锂电池生产企业，在客户中接受程度较高，并在电

动自行车和电动工具用锂电池领域长期处于市场领先地位。此外，公司已与蜂巢能源展开合作，供货高镍三元材料产品应用于新能源动力电池领域。

本项目的实施，将扩大公司现有产品产能，在满足现有客户需求的同时，未来能为更多的客户提供优质的产品。因此，公司的产品拥有良好的市场基础，本项目扩大的产能具备充分的市场消化可行性。

4、项目选址和土地情况

本项目拟选址于淮北市。截至本招股说明书签署日，本项目建设用地已取得淮北市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（编号：用字第 340504202050002 号），确认根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核淮北三元正极材料建设项目符合国土空间用途管制要求。

5、项目投资概算

本项目投资总额 64,425.02 万元。具体投资明细如下：

序号	投资内容	投资额（万元）	占总投资比例
一	建设投资	58,425.02	90.69%
1	土地购置费	1,579.68	2.45%
2	建筑工程费	8,842.00	13.72%
3	设备购置费	43,110.00	66.91%
4	安装工程费	2,155.50	3.35%
5	其他建设费	1,082.15	1.68%
6	基本预备费	1,655.69	2.57%
二	铺底流动资金	6,000.00	9.31%
项目总投资		64,425.02	100.00%

6、项目环保情况

本项目运营中对环境的影响主要为废水、固废、废气和噪声。公司将根据项目实施的具体情况，建设与主体工程相匹配的环境保护设施，对排放污染物进行必要的处理措施，加强对环境的保护以符合环保要求。2020 年 5 月 29 日，淮北市环境保护局经济开发区分局出具《关于安徽天力锂能有限公司淮北三元正极材料建设项目环境影响报告表的批复》（淮环开行【2020】08 号），同意本项目的

建设。

（1）废气

本项目生产过程中废气主要为生产工序产生的含金属（镍、钴、锰）及其化合物的粉尘。为了降低外排污染物的浓度，根据工艺特点及污染源性质，按照环境保护标准要求，设计中分别采取了相应的污染控制措施，通过有组织废气排放和无组织废气排放两种形式进行，均符合国家相应的污染物排放标准。

（2）废水

项目产生的废水主要为冷却系统排污水、水洗废水、车间保洁废水、生活用水及去离子水制备产生的浓水，其中车间保洁废水、水洗废水首先经车间污水处理设施处理后再经厂区污水处理站处理，处理后的尾水回用，外排废水主要为生活污水、冷却系统排污水、浓盐水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、溶解性固体等。生活污水经化粪池预处理，与冷却系统排污水、浓盐水一起排入园区污水管网，由园区污水管网进入经济开发新区污水处理厂进行处理。

（3）固废

本项目所产生的一般固废通过回用到生产线、供应商回收再利用、物资回收公司回收利用以及交环卫部门处理；所产生的危险废物，在厂区危废暂存间内暂存，后委托有资质单位外运处置；所产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

（4）噪声

项目营运期噪声主要是高混机、粉碎机、筛分机等生产设备产生的噪声，噪声源强在采取减振、隔声等降噪措施后，可以降噪至国家规定的排放标准。

7、项目投资实施进度

本项目的工程建设周期规划为以下几个阶段：项目立项及前期准备、建筑工程、装修工程、设备采购、设备安装及调试、人员招聘及培训、项目验收及试运营。本项目建设周期总计为 24 个月，具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+24							
	3	6	9	12	15	18	21	24
项目立项及前期准备								

阶段/时间（月）	T+24							
	3	6	9	12	15	18	21	24
建筑工程								
装修工程								
设备采购								
设备安装及调试								
人员招聘及培训								
项目验收及试运营								

8、项目备案情况

2020年3月30日，本项目取得淮北经济开发区管理委员会经济发展计划局出具的项目备案表（项目编码：2020-340661-41-03-011093），同意本项目的建设。

（二）新乡三元正极材料建设项目

1、项目概述

新乡三元正极材料建设项目的实施主体为天力锂能，项目总投资为21,292.21万元。本项目将购置添置先进的生产设备及其他设备，新建自动化柔性生产线，以扩大公司三元材料产品的生产能力。新乡三元正极材料建设项目设计产能配置以高镍三元材料为主，达产后可以实现年产高镍三元材料产品3,600吨，同时项目也可以根据锂电池市场发展新动态和不同客户的需求变化，兼顾生产5系、6系等三元材料相关产品。

2、项目必要性

（1）有利于突破公司产品产能瓶颈，满足市场客户需求

近年来，随着电动汽车、电动自行车、电动工具等对锂电池需求的持续增长，作为锂离子动力电池主要正极材料的三元材料未来市场空间巨大。公司致力于锂电池正极三元材料的研发、生产和销售多年，随着销量的不断增长，现有生产线的饱和度不断增加。公司主要产品的市场需求持续旺盛，生产设备、工人均处于高负荷工作状态，公司现有设备的生产能力已经难以有效满足下游市场快速增长的需求。

随着锂电池下游市场规模的增大、公司拟通过扩建新的产品线，将进一步扩

大生产产能，可以有效提升公司生产能力和订单承接能力，突破产能瓶颈，充分发挥规模成本效应，优化公司生产效率和盈利能力，巩固公司市场地位适应公司快速发展的业务需要。公司的生产能力及整体的设备制造水平将有较大程度的提高，有利于进一步增强市场竞争优势，进一步扩大市场份额，提升核心竞争力。

（2）有利于丰富公司产品结构，提高高镍三元材料产品的生产能力，顺应行业发展趋势

随着新能源汽车补贴新政的实施，对动力锂电池能量密度要求会越来越高，而传统体系的动力锂电池能量密度瓶颈渐显，新的动力锂电池体系则成为电池企业研发的重点。目前来看，在现有技术体系中，高镍三元正极材料是最可行的商业化方案，三元正极高镍化趋势明朗。

近年来，随着电芯技术的不断进步、大型企业的持续研发，国内多家主要锂电池企业的 NCM811 电池产品陆续进入量产阶段。未来随着设备自动化程度的逐渐提高、生产环境管控能力的逐步加强，预计 NCM811 电池产品的市场占有率将大幅提升。本项目的实施将大幅提升公司高镍三元材料产品的生产能力，有利于进一步丰富公司产品结构，顺应未来行业发展趋势。

（3）有利于提升公司产品品质及生产效率，降低生产成本

由于公司下游动力电池厂商对三元正极材料产品的品质要求较高，因此公司产品在生产过程中，如果在某个生产环节控制不当，则可能导致最终产品品质的稳定性出现较大波动。公司以技术创新为先导，设计了本项目的具体工艺方案。一方面，本项目采用了更加自动化的生产线，能够增强对产品质量的控制能力，提高生产过程的稳定性，保证产品的性能，提高产品的合格率，从而进一步提高产品质量的稳定性；另一方面，本项目将采用创新性的生产工艺改进，简化部分生产环节，提高整体生产效率，进一步降低了公司的生产成本。

3、项目可行性

（1）公司拥有丰富的技术积累和产品研发经验，本项目具有技术可行性

公司致力于电池材料产业多年，为专业从事锂电池正极材料的研发、生产和销售的高新技术企业，也是业内同时拥有前驱体和成品三元材料生产能力的少数供应商之一。在长期的研发过程中，公司聚集了一批富有经验的研发队伍，拥有

先进的实验检测手段，为保证公司的核心竞争力提供强有力的保障。公司及时了解市场需求，时刻关注锂电三元正极材料市场的变化，针对各客户主体要求不断开发差异化、个性化产品，积累了丰富的产品开发经验。

本项目的实施将承继公司既有的技术基础和管理经验，丰富的技术储备和产品开发经验为项目实施提供了技术可行性。

（2）正极三元材料市场空间巨大，本项目具市场可行性

根据高工产研（GGII）数据显示，2019 年我国锂电池正极材料市场出货量达 40.4 万吨，同比增长 32.5%。其中，三元材料正极材料出货量达 19.2 万吨，同比增长 40.7%。未来随着产业链的不断完备、企业自主创新和经营能力的不断提高，以及国家补贴政策的逐渐退出，未来新能源汽车的发展将由政策依赖性市场转变成市场驱动的市场。

三元材料动力电池凭借其能量密度更高的优势，是目前最适合应用于电动汽车的锂离子动力电池之一。根据高工产研（GGII）预测，未来三元材料市场出货量将保持 21.5% 的年复合增长率，于 2025 年达到 62 万吨/年的出货量。因此，广阔的市场空间使得本项目的实施具有市场可行性。

（3）公司现有的优质客户可以有效保证消化项目产能

公司始终重视研发、生产和市场营销相结合，紧跟市场需求和行业发展趋势，不断改进工艺，提升产品质量，提高产品性价比。公司的三元材料产品质量可靠、性能优异，客户涵盖星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内知名锂电池生产企业，在客户中接受程度较高，并在电动自行车和电动工具用锂电池领域长期处于市场领先地位。此外，公司已与蜂巢能源展开合作，供货高镍三元材料产品应用于新能源动力电池领域。

本项目的实施，将扩大公司现有产品产能，在满足现有客户需求的同时，未来能为更多的客户提供优质的产品。因此，公司的产品拥有良好的市场基础，本项目扩大的产能具备充分的市场消化可行性。

4、项目选址和土地情况

本项目建设地点位于在新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街

与纬七路交叉口东南角。公司已取得该项目用地的土地使用权，不动产权证书编号为新国用 2016 第 03039 号，取得方式为出让，用途为工业用地。

5、项目投资概算

本项目投资总额 21,292.21 万元。具体投资明细如下：

序号	投资内容	投资额（万元）	占总投资比例
一	建设投资	18,292.21	85.91%
1	土地购置费	491.89	2.31%
2	建筑工程费	2,600.00	12.21%
3	设备购置费	13,660.00	64.15%
4	安装工程费	683.00	3.21%
5	其他建设费	338.86	1.59%
6	基本预备费	518.46	2.43%
二	铺底流动资金	3,000.00	14.09%
项目总投资		21,292.21	100.00%

6、项目环保情况

本项目运营中对环境的影响主要为废水、固废、废气和噪声。公司将根据项目实施的具体情况，建设与主体工程相匹配的环境保护设施，对排放污染物进行必要的处理措施，加强对环境的保护以符合环保要求。2020 年 6 月 8 日，新乡市环境保护局牧野分局出具《关于新乡天力锂能股份有限公司天力锂能三元正极材料建设项目环境影响报告表报纸承诺制审批申请的批复》（新环牧告表【2020】023 号），同意本项目的建设。

（1）废气

本项目生产过程中废气主要为生产工序产生的含金属（镍、钴、锰）及其化合物的粉尘。为了降低外排污物的浓度，根据工艺特点及污染源性质，按照环境保护标准要求，设计中分别采取了相应的污染控制措施，通过有组织废气排放和无组织废气排放两种形式进行，均符合国家相应的污染物排放标准。

（2）废水

项目产生的废水主要为物料清洗废水、车间地面清洗废水及生活废水等。物

料清洗废水、车间地面清洗废水两部分废水拟送至厂区现有污水处理站处理，处理后达标排放。生活污水经过经三格式化粪池处理后达标排放。

（3）固废

本项目所产生的一般固废由厂区设置垃圾桶收集后交由环卫部门处理；所产生的危险废物，在厂区危废暂存间内暂存，后委托有资质单位外运处置。

（4）噪声

项目营运期噪声主要是高混机、粉碎机、筛分机等生产设备产生的噪声，噪声源强在采取减振、隔声等降噪措施后，可以降噪至国家规定的排放标准。

7、项目投资实施进度

本项目的工程建设周期规划为以下几个阶段：项目立项及前期准备、建筑工程、装修工程、设备采购、设备安装及调试、人员招聘及培训、项目验收及试运营。本项目建设周期总计为 24 个月，具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+24							
	3	6	9	12	15	18	21	24
项目立项及前期准备								
建筑工程								
装修工程								
设备采购								
设备安装及调试								
人员招聘及培训								
项目验收及试运营								

8、项目备案情况

2020 年 3 月 27 日，本项目取得新乡化学与物理电源产业园区管理委员会经济发展服务局出具的项目备案证明（项目代码：2020-410711-41-03-018406），同意本项目的建设。

四、募集资金运用对公司财务及经营状况的影响

（一）对经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有核心业务，淮北年产 10,000 吨三元正极材料建设项目及新乡年产 3,600 吨三元正极材料建设项目有助于解决公司现有产能不足的问题，可以进一步提升产品性能、完善公司产品种类，从而提高公司的行业地位和市场竞争力。上述募集资金投资项目将有效提升公司核心竞争力，为公司未来扩大市场份额和长期发展奠定坚实的基础。

（二）对财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司资本实力将得到显著提高，公司净资产总额和每股净资产都将大幅提高。

2、对净资产收益率和盈利能力的影响

由于公司净资产的大幅提高及募投项目建设期内不产生效益，短期内公司的净资产收益率将有所降低。但是随着募投项目投产，公司生产和研发能力不断增强，营业收入和利润水平将进一步增长，盈利能力和净资产收益率也将随之提高。

3、对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率进一步下降，资产流动性将显著提高，偿债风险将进一步降低。

4、新增折旧摊销对未来经营成果的影响

按照公司现行的会计政策，募投项目建成后，正常年份公司每年将新增固定资产和无形资产折旧及摊销合计 6,247.73 万元。

五、未来发展规划

（一）公司发展战略和规划

公司未来将继续坚守锂电三元材料主业，不断开发和储备符合市场需求的新产品，持续创新和促进产品升级，逐步扩大三元材料的产能，做精做细、做强做大。在继续保持在小动力锂电池应用领域的行业领先地位的同时，围绕高镍三元

材料等新产品持续投入，丰富公司产品结构和客户结构，进一步扩大公司在新能源汽车领域动力电池材料的市场份额，争取早日发展成为国内外一流的三元材料制造商。

（二）未来三年的发展规划和发展目标

1、未来三年的发展规划

随着锂电池三元材料的市场需求量将日趋扩大以及近几年来国家对新能源汽车在政策、资金方面的大力支持，公司面临较大的发展机遇。结合公司的实际情况及行业的发展趋势，公司制定未来发展规划具体如下：

（1）加强市场拓展的深度和广度，深入拓宽国内一线品牌客户需求及跨国公司在华企业，进一步提升销售团队综合能力，提高产品市场占有率；在稳定和维护现有市场、客户的同时，大力拓展国际市场业务。

（2）把握动力电池的发展机遇，进一步吸引专业人才，加强与专业科研院所的技术合作，加大新产品的技术开发和科研投入力度；同时积极应对全球化的市场竞争，把研发和技术提升到更高的高度，加强研发机制方面的创新。

（3）以市场为导向，调整产品结构，完善产品体系，增加高附加值产品。完善和强化产品研发体系，开展前沿材料技术研发，对前沿材料产品进行技术储备。

（4）扩大产能、继续优化生产管理方式，以新乡和淮北两地新建生产项目为契机，选用先进高效的生产设备，进一步优化和改善现有的生产工艺和管理方式，以期在生产能力和产品品质上均有所提升，使公司的产品受到更多国内外一线客户的青睐。

（5）依托技术优势、行业地位以及资本市场的支持，通过并购等手段积极进行细分行业的整合，将产业链向与公司产品产生协同效应的产业延伸。

2、未来三年的发展目标

（1）持续拓宽融资渠道，提高资本运作水平

公司将继续通过运作有效整合资源，在做大主营业务的基础上，拓宽融资渠道，提高资金的使用效率，增加公司收益和资本积累速度。为达成经营计划或目

标，公司将根据运营情况，不断优化现有的银行信贷结构，丰富信贷品种，降低融资成本，保证公司运营资金需求。

（2）加快推进项目建设，提升盈利能力

在现有产能基础上，结合市场情况不断扩充产能，为大客户开发提供坚实的产能基础，力争未来三年销售额持续增长；不断优化客户结构和产品结构，提升公司综合盈利能力。

（3）加强内控建设和执行，有效提高规范化管理水平

继续深化公司内控体系建设，重点结合经营管理实际，对已颁布内控制度适时进行修订完善；同时加大对内控制度的执行推进力度，确保各层级对内控制度正确理解和规范执行，促进公司规范化管理水平的整体提升。

（4）加大科研投入，持续科技创新

继续加大科研投入，持续科技创新，不断引进行业专家及创新人才，实现在关键技术上的突破，将企业打造成专业化的锂电三元材料产业化基地。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司不断地优化客户结构，建立了与行业一流客户的业务伙伴关系和战略合作关系，包括星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内锂电池领域知名企业。根据高工产研（GGII）统计数据显示，在电动自行车与电动工具锂电池领域，2019年公司相关产品出货量居行业首位。

产品方面，公司报告期内实现了包覆、单晶以及高镍等产品的研发及量产，目前产品线包括NCM333、NCM523、NCM622、NCM811等多种系列，几乎涵盖三元材料全部类型。同时，公司对工程建设项目群进行有效管理，工厂设计不断更新迭代，并逐步优化装备研究、工厂设计，实现智能制造，持续促进生产革新，使公司在新能源材料的大规模生产技术保持行业领先水平。

供应方面，报告期内公司已经与华友钴业、天齐锂业、赣峰锂业、中冶瑞木等知名供应商建立了合作关系。公司通过设立专门部门研究原材料市场变化，完善供应商开发与管理流程，建立市场分析体系，精准实施采购，建立了低成本、

抗风险能力强的供应商保障体系。

（四）未来规划采取的措施

本次筹集资金成功将为公司实现以上业务目标和发展计划提供资金支持，保证公司生产经营和业务拓展的顺利开展，提升公司的研发能力和生产能力，有利于丰富公司产品结构，提升盈利能力，保证公司的市场地位，提高公司的经营规模和综合实力，推动公司总体发展目标的实现。

为顺利实施上述计划，公司将加大研发投入的力度，进一步提升公司自主创新能力，丰富产品结构，持续提高公司核心竞争力；通过人才培养和引进，不断提高员工素质，并努力打造成熟而现代化的管理团队、技术团队和销售团队；加大市场开拓力度，凭借技术、产品、品牌和客户优势，不断提高市场份额，扩大销售收入；加强内部管理，提高管理水平，在不断提高产品质量的同时严格控制成本和费用，进一步提高公司产品的性价比，提高市场竞争力；持续健全和完善公司法人治理结构，更加规范运作，力争尽快成功上市，募集资金到位后加快拟投资项目的建设进度，力争尽快带来经济效益。

第十节 投资者保护

一、投资者保护制度

（一）信息披露制度和流程

1、健全内部信息披露制度

为规范公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》（上市后适用），以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

公司的《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的基本原则和内容、投资者关系管理的组织机构和方式、投资者关系管理从业人员任职要求，为更好的保护投资者的合法权益作出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

公司的《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息传递、审核与披露程序、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、信息披露报告、审议和职责、董事、监事、高级管理人员履行职责的记录和保管制度、信息保密、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制等内容，对公司的信息披露作出了制度性的安排，可以有效地保障投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

2、信息披露流程

根据证监会于 2014 年 5 月 28 日公布并施行的《上市公司章程指引（2014 年修订）》，公司 2019 年度股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，2020 年第四次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》（上市后适用）以及其他上市后适用的治理文件。进一步完善了中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利方面采取的措施。建立健全了内部信息披露制度和流程，完善了股票投票机制，建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者的单独计票等机制，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审

议表决，有效保障了投资者尤其是中小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合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人按照相关法律、法规及规范性文件，建立了《信息披露管理制度》。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

公司专门负责信息披露和投资者关系工作的部门为证券部，负责人为董事会秘书李洪波。

联系电话：0373-3866199

传真：0373-2688927

公司网址：<https://www.xxtlln.com/sy>

电子信箱：xxtlln@163.com

联系地址：新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角

邮编：453000

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、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、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系管理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，避免进行选择性的信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系管理工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系管理工作方式时，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。

2、投资者关系管理的沟通内容

（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）企业经营管理理念和企业文化建设；

（6）公司的其他相关信息。

3、与投资者沟通的方式

公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）公告（包括定期报告和临时公告）；（2）股东大会；（3）公司网站；（4）一对一沟通；（5）邮寄资料；（6）电话咨询；（7）其他符合中国证监会、证券交易所相关规定的方式。

4、投资者关系管理工作

公司董事会秘书负责投资者关系管理工作，证券管理部是投资者关系管理工作的职能部门和日常工作机构，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责安排、组织和开展投资者关系管理活

动和日常事务。

投资者关系管理工作包括的主要职责是：

（1）信息沟通：根据法律、法规、《业务规则》的要求和投资者关系管理的相关规定,及时、准确地进行信息披露；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询；

（2）定期报告：包括年度报告、半年度报告；

（3）筹备会议：筹备年度股东大会、临时股东大会、董事会会议,准备会议材料；

（4）公共关系：建立和维护与监管部门、证券交易所、行业协会等相关部门良好的公共关系；

（5）媒体合作：加强与财经媒体的合作关系,安排公司董事、高级管理人员和其他重要人员的采访报道；

（6）网络信息平台建设：在公司网站中设立投资者关系管理专栏,在网上披露公司信息,方便投资者查询；

（7）危机处理：在诉讼、仲裁、重大重组、关键人员的变动、盈利大幅度波动、股票交易异动、自然灾害等危机发生后迅速提出有效的处理方案；

（8）有利于改善投资者关系的其他工作。

二、本次发行前的股利分配政策

公司股利分配政策依据有关法律法规和《公司章程》执行。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。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照《公司章程》的规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。如果公司持有本公司的股份，则该股份不得分配利润。

公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转增公司注册资本。但是资本公积不得用于弥补公司亏损。

法定公积金转为注册资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

三、本次发行后的股利分配政策

公司本次发行后的股利分配政策主要如下：

（一）股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照《公司章程（草案）》的规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程（草案）》规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，并遵守下列规定：

1、利润分配形式和期间间隔

公司可以采用现金或者现金与股票相结合的方式分配股利；在同时符合现金及股票分红条件的情况下，应当优先采取现金分红方式；公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

2、现金分红的条件和最低比例

公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，且公司未来十二个月内如无重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）等事项发生，公司应当采取现金方式分配利润。在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在 1 年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。根据本章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

4、股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。

5、利润分配方案的制定及论证

公司拟进行利润分配时，应按照以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

（1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

（2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；

（5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

（二）利润分配的决策程序及信息披露

1、利润分配方案的决策机制与程序

公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

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

2、调整或变更利润分配政策的决策机制与程序

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

公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

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

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

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

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

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

（4）中国证监会和深圳证券交易所规定的其他事项。

四、发行前后股利分配政策的差异

相对于发行前的股利分配政策，发行后的股利分配政策主要增加了现金分红及股票股利分红的条件、决策机制及程序、实施等相关规定。

五、本次发行前滚存利润的分配安排

公司于 2020 年 6 月 19 日召开的 2020 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准注册并成功发行，则本次公司首次公开发行股票前的滚存利润和公积金由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

六、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制选举董事、监事

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会选举两名或两名以上董事、监事时，实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或监事时，每一股份应有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。具体规定如下：

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。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

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。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

根据《公司章程（草案）》的规定，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。

股东大会现场结束时间不得早于网络投票或其他方式表决的结束时间，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

七、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、发行人的重要合同及其履行情况

本节重要合同是指公司已履行和正在履行对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。其中销售和采购合同主要是指交易金额超过 2,000 万元的合同。

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的已履行和正在履行的重要销售合同情况如下：

单位：万元

合同当事人	签订时间	合同标的	合同价款 (含税)	履行期限	实际履行 情况
星恒电源	2020-05-14	三元材料	11,564.91	2020-05-18 至长期	正在履行中
	2019-12-30	三元材料	10,131.94	2020-01-29 至 2020-04-10	已履行完毕
	2019-09-16	三元材料	2,479.99	2019-09-20 至 2019-11-01	已履行完毕
	2019-08-09	三元材料	2,240.06	2019-08-23 至 2019-08-30	已履行完毕
	2019-07-25	三元材料	3,163.47	2019-07-27 至 2019-08-12	已履行完毕
	2018-08-24	三元材料	2,720.00	2018-08-30 至 2018-09-24	已履行完毕
	2018-07-12	三元材料	2,772.00	2018-07-13 至 2018-08-22	已履行完毕
	2018-05-18	三元材料	5,311.49	2018-08-06 至 2018-08-29	已履行完毕
	2018-03-14	三元材料	3,525.00	2018-03-29 至 2018-05-19	已履行完毕
	2018-03-07	三元材料	4,000.00	2018-03-10 至 2018-04-03	已履行完毕
海四达	2018-01-16	三元材料	2,020.00	2018-01-27 至 2018-03-16	已履行完毕
横店东磁	2020-05-19	三元材料	2,060.00	2020-05-19 至长期	正在履行中
	2019-12-20	三元材料	2,247.00	2019-12-25 至 2020-04-10	已履行完毕
天能帅福得	2019-12-23	三元材料	19,080.00	2020-02-20 至长期	正在履行中
长虹三杰	2020-05-16	三元材料	2,970.00	2020-05-16 至长期	正在履行中
	2019-12-06	三元材料	3,150.00	2019-12-21 至 2020-05-26	已履行完毕

（二）原材料采购合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的已履行和正在履行的重要原材料采购合同情况如下：

单位：万元

合同当事人	签订时间	合同标的	合同价款（含税）	履行期限	实际履行情况
中冶瑞木	2020-03-01	前驱体	13,500.00	2020-04-09 至长期	正在履行中
	2019-12-25	前驱体	10,275.00	2019-12-25 至长期	正在履行中
	2019-12-25	前驱体	3,390.00	2019-12-25 至 2020-02-28	已履行完毕
	2019-12-16	前驱体	6,620.00	2019-12-21 至 2020-04-27	已履行完毕
	2019-09-26	前驱体	5,340.00	2019-09-27 至 2019-11-10	已履行完毕
	2019-09-12	前驱体	3,380.00	2019-09-13 至 2019-10-20	已履行完毕
	2019-09-06	前驱体	2,460.00	2019-09-07 至 2019-10-10	已履行完毕
赣锋锂业	2020-05-07	前驱体	3,283.00	2020-05-14 至长期	正在履行中
	2020-04-21	前驱体	2,650.00	2020-04-23 至长期	正在履行中
	2017-11-27	碳酸锂	2,040.00	2017-11-28 至 2017-12-31	已履行完毕
帕瓦新能源	2017-12-08	前驱体	2,942.50	2017-12-20 至 2018-05-29	已履行完毕
	2017-11-17	前驱体	2,440.00	2017-11-18 至 2017-12-30	已履行完毕
	2017-07-26	前驱体	2,020.00	2017-07-27 至 2017-08-30	已履行完毕
眉山顺应动力电池材料有限公司	2018-02-12	前驱体	2,450.00	2018-02-13 至 2018-04-10	已履行完毕
广东芳源环保股份有限公司	2018-02-09	前驱体	3,696.00	2018-02-09 至 2018-03-31	已履行完毕

（三）工程和设备采购合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的已履行和正在履行的重要工程和设备采购合同情况如下：

供应商名称	工程设备名称	金额（万元）	签署日期	实际履行情况
无锡灵鸽机械科技股份有限公司	烧结二车间自动配混系统	2,438.00	2019.1.23	正在履行中

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的正在履行的金融机构借款合同情况如下：

借款机构	协议号	借款金额（万元）	借款日	还款日
光大银行焦作分行	光郑焦分营 DK2019043	3,200.00	2019/8/29	2020/8/14
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	25900000120036887609	2,000.00	2020/3/30	2021/3/30

报告期内，公司签署的已经履行的金融机构借款合同情况如下：

借款机构	协议号	借款金额 (万元)	借款日	还款日
兴业银行 新乡分行	兴银新借字 第 2017021 号	3,000.00	2017/9/21	2017/11/16
河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）	预新基（Z）字第 2017005 号	2,000.00	2017/7/10	2020/4/1
河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）	预新基（Z）字第 2017006 号	4,000.00	2017/7/28	2019/12/26
兴业银行 新乡分行	兴银新借字 第 2018036 号	3,000.00	2018/8/28	2019/8/19
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	FEHTJ18D29NZTZ-L-01	2,020.00	2019/3/12	2020/3/30
中信银行 新乡分行	信银豫贷字第 1912065 号	2,400.00	2019/8/16	2020/5/15

（五）抵质押合同

1、借款抵质押合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的正在履行的重要借款抵质押合同情况如下：

单位：万元

质押权人	抵押合同编号	被担保的主债权金额	质押期间	对应借款合同编号	抵押物
光大银行 焦作分行	光郑焦分营 ZD2019055	3,200.00	2019.08.27-2020.8.26	光郑焦分营 DK2019043	厂房

2、银行承兑汇票抵质押合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的正在履行的重要银行承兑汇票抵质押合同情况如下：

单位：万元

序号	质押权人	合同编号	被担保的主债权金额	质押期间	质押物
1	中信银行 新乡分行	2013011	10,000.00	2020.1.14-2022.1.14	银行承兑汇票及商业承兑汇票票据池
2	兴业银行 新乡分行	兴银豫票据池 字第 0039-1	20,000.00	2019.2.27-2024.2.27	银承及商承票据池

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的标的金额在 200 万元以上（含 200 万元）或对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人、控股子公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人、控股子公司不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及的诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（四）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员被行政处罚或立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为

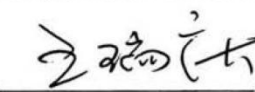
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

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。

发行人全体董事签名：



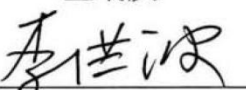
王瑞庆



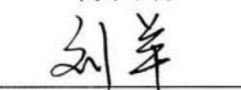
陈国瑞



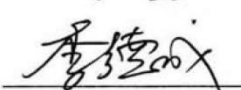
李 雯



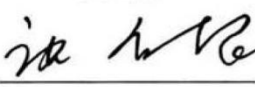
李洪波



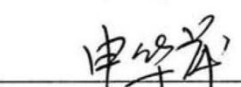
刘 希



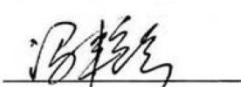
李德成



唐有根

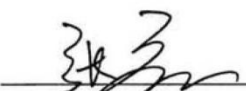


申华萍

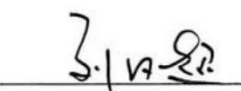


冯艳芳

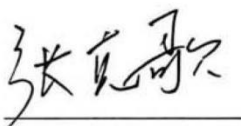
发行人全体监事签名：



张 磊



刘汉超



张克歌

发行人非董事高级管理人员签名：



李艳林

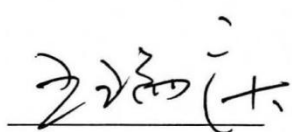
新乡天力锂能股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



王瑞庆



李 雯



李 轩



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

毕孝动

毕孝动

保荐代表人签名：

李凯

李 凯

马腾

马 腾

法定代表人签名：

冯鹤年

冯鹤年



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读新乡天力锂能股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长签名：



冯鹤年



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读新乡天力锂能股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理签名：


冯鹤年



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：



张东晓



褚逸凡

律师事务所负责人（签字）：



顾功耘

上海锦天城律师事务所（盖章）



2020年7月1日



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

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕10-34 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕10-35 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对新乡天力锂能股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


卿武勤




李仲簏



天健会计师事务所负责人：


周重揆



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年七月一日

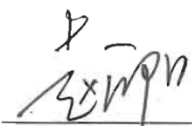
资产评估机构声明

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资产评估报告无矛盾之处。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，并承担相应的法律责任。

经办资产评估师签名：



资产评估机构法定代表人签名：


赵南阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司（盖章）





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

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕10-1 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对新乡天力锂能股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


卿武勤




李仲簏



天健会计师事务所负责人


周重揆



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 10 月 1 日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的亚会 B 验字(2017)0268 号、亚会 B 验字(2019)0107 号、亚会 B 验字(2019)0124 号验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

注册会计师签名：

马凤菊

(已离职)

郑运霞

任航

验资机构法定代表人签名:

王子龙

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）

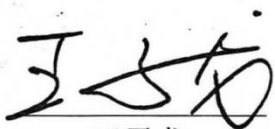
2020 年 7 月 1 日

关于签字注册会计师离职的说明

本所于 2017 年 10 月 18 日曾经为新乡天力锂能股份有限公司出具亚会 B 验字（2017）0268 号验资报告，郑运霞为该验资报告的签字注册会计师之一，郑运霞已于 2019 年离职，现已不在本机构执业。

特此说明。

验资机构负责人签名：


王子龙

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）



2020 年 7 月 1 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （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）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （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、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：新乡天力锂能股份有限公司

地址：新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七街与纬七路交叉口东南角

法定代表人：王瑞庆

电话：0373-3866199

传真：0373-2688927

联系人：李洪波

保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：上海市世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

法定代表人：冯鹤年

电话：021-60453962

传真：021-60876732

联系人：李凯 马腾

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00

附件 1：私募基金股东基本情况

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，发行人共有 18 名私募基金及 1 名集合资产管理计划股东，其基本情况如下：

（一）新材料基金

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，新材料基金持有发行人 7,692,307 股股份，占发行人股份总数的 8.4085%，其基本信息如下：

名称	安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2TJCKW2L
注册地址	安徽省淮北市烈山区青龙山产业园陶博路三号双创服务中心 416 室
执行事务合伙人	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 3 月 20 日
经营范围	股权投资、投资管理及投资咨询。（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）

新材料基金于 2019 年 4 月 28 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SGH539；其管理人宁波隆华汇股权投资管理有限公司于 2014 年 6 月 27 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1003967。

（二）富德新材

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，富德新材持有发行人 5,400,000 股股份，占发行人股份总数的 5.9028%，其基本信息如下：

名称	河南富德高科新材创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91410000093227422X
注册地址	郑州市郑东新区金水东路 21 号 8 层 824 号
执行事务合伙人	北京富德科材投资管理有限公司

企业类型	有限合伙企业
成立日期	2014 年 2 月 26 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。

富德新材于 2014 年 4 月 29 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SD2693；其管理人北京富德科材投资管理有限公司于 2014 年 4 月 29 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1001528。

（三）农开裕新

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，农开裕新持有发行人 2,130,000 股股份，占发行人股份总数 2.3283%，其基本信息如下：

名称	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410000MA3XFHHQ1E
注册地址	河南省郑州市郑东新区和顺街 6 号广地和顺中心 2 号楼（即 A 座）21 层 2107
执行事务合伙人	河南中原联创投资基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 11 月 29 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。

农开裕新于 2017 年 1 月 3 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SN9677；其管理人河南中原联创投资基金管理有限公司于 2016 年 6 月 27 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1031895。

（四）华安盈富

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，华安盈富持有发行人 1,820,000 股股份，占发行人股份总数的 1.9895%，其基本信息如下：

名称	新疆华安盈富股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	916501003330808890
注册地址	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-729 号

法定代表人	于泳
注册资本	500 万人民币
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2015 年 4 月 20 日
经营范围	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资相关的咨询服务。

华安盈富于 2015 年 5 月 28 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1014678。

（五）九派长园

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，九派长园持有发行人 1,820,000 股股份，占发行人股份总数的 1.9895%，其基本信息如下：

名称	湖北九派长园智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KT9RW9R
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号生物创新园 C4 栋中法中心一楼 135 室
执行事务合伙人	深圳市前海九派资本管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 4 月 10 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（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）

九派长园于 2019 年 2 月 27 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SEV446；其管理人深圳市前海九派资本管理合伙企业（有限合伙）于 2015 年 2 月 4 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1007928。

（六）侨鹏投资

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，侨鹏投资持有发行人 1,514,000 股股份，占发行人股份总数的 1.6550%，其基本信息如下：

名称	宁波梅山保税港区侨鹏投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA290ACC0L
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 G1939
执行事务合伙人	华侨基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 4 月 20 日
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询、资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

侨鹏投资于 2017 年 7 月 27 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SW2142；其管理人华侨基金管理有限公司于 2014 年 7 月 22 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1004190。

（七）宝通辰韬

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，宝通辰韬持有发行人 1,348,000 股股份，占发行人股份总数的 1.4735%，其基本信息如下：

名称	宁波梅山保税港区宝通辰韬创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA282DFE4N
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F1475
执行事务合伙人	上海辰韬资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 7 月 28 日
经营范围	创业投资及其相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

宝通辰韬于 2017 年 6 月 12 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SS5872；其管理人上海辰韬资产管理有限公司于 2016 年 12 月 23 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1060612。

（八）宏润节能

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，宏润节能持有发行人 1,200,000 股股份，占

发行人股份总数 1.3117%，其基本信息如下：

名称	河南宏润节能环保创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410700MA3XF0DX7Q
注册地址	新乡市平原路与新二街交叉口新乡国贸大厦 5 层 20 号房
执行事务合伙人	河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 11 月 8 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。

宏润节能于 2017 年 3 月 16 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SR1923；其管理人河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司于 2016 年 12 月 9 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1060379。

（九）淮北创业基金

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，淮北创业基金持有发行人 1,000,000 股股份，占发行人股份总数 1.0931%，其基本信息如下：

名称	淮北创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2THT6M7G
注册地址	淮北市烈山区青龙山产业园陶博路 3 号双创中心二楼 202
执行事务合伙人	上海诺铁资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 3 月 15 日
经营范围	一般经营项目：股权投资、投资管理、投资咨询（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）

淮北创业基金于 2020 年 5 月 14 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SJE097；其管理人上海诺铁资产管理有限公司于 2016 年 1 月 21 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1030564。

（十）捷煦汇通

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，捷煦汇通持有发行人 606,000 股股份，占发

行人股份总数 0.6624%，其基本信息如下：

名称	吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91220101MA0Y4Q9AX1
注册地址	长春市净月开发区华友华城国际三期第 10 幢 1802 号房
执行事务合伙人	上海捷煦股权投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 4 月 27 日
经营范围	私募股权投资基金（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）

捷煦汇通于 2016 年 12 月 22 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SN8087；其管理人上海捷煦股权投资管理有限公司于 2016 年 8 月 9 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1032752。

（十一）劲邦投资

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，劲邦投资持有发行人 312,000 股股份，占发行人股份总数 0.3410%，其基本信息如下：

名称	上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310107MA1G0QR9X7
注册地址	上海市普陀区云岭东路 603、605 号 303 室
执行事务合伙人	上海劲邦投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 7 月 6 日
经营范围	创业投资业务，创业投资咨询业务。【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】

劲邦投资于 2017 年 7 月 28 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SW3305；其管理人上海劲邦股权投资管理有限公司于 2014 年 4 月 1 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1000699。

（十二）啃哥一号

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，啃哥一号持有发行人 259,000 股股份，占发

行人股份总数 0.2831%。

啃哥一号的私募基金管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司基本信息如下：

名称	北京新鼎荣盛资本管理有限公司
统一社会信用代码	91110102339812673X
注册地址	北京市西城区阜成门外大街甲 271 号三层 3508
法定代表人	张驰
注册资本	5,000 万元人民币
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 5 月 8 日
经营范围	资产管理；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

啃哥一号于 2020 年 1 月 6 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SJM862；其管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司于 2015 年 7 月 16 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1018330。

（十三）啃哥二号

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，啃哥二号持有发行人 188,000 股股份，占发行人股份总数 0.2054%。

啃哥二号的私募基金管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司基本信息如下：

名称	北京新鼎荣盛资本管理有限公司
统一社会信用代码	91110102339812673X
注册地址	北京市西城区阜成门外大街甲 271 号三层 3508
法定代表人	张驰
注册资本	5,000.00 万元人民币
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 5 月 8 日
经营范围	资产管理；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易

	活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

啃哥二号于 2020 年 1 月 6 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SJM862；其管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司于 2015 年 7 月 16 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1018330。

（十四）德丰杰龙升

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，德丰杰龙升持有发行人 126,000 股股份，占发行人股份总数 0.1377%，其基本信息如下：

名称	北京德丰杰龙升投资基金管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	911101083442800187
注册地址	北京市海淀区北四环西路 9 号 1708-025
执行事务合伙人	北京德丰杰龙脉资本管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2015 年 5 月 27 日
经营范围	非证券业务的投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保。）；项目投资；资产管理；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2025 年 12 月 31 日。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

德丰杰龙升于 2015 年 8 月 3 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 S64987；其管理人北京新龙脉联合资本管理有限公司于 2017 年 4 月 28 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1062500。

（十五）新兴 1 号资管计划

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，新兴 1 号资管计划持有发行人 42,000 股股

份，占发行人股份总数的 0.0459%。

新兴 1 号资管计划的管理人中信证券华南股份有限公司基本信息如下：

名称	中信证券华南股份有限公司
曾用名	广州证券股份有限公司
统一社会信用代码	91440101190660172H
注册地址	广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心主塔19层、20层
法定代表人	胡伏云
注册资本	536,045.6852万人民币
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
成立日期	1988年3月26日
营业期限	1988年3月26日至无固定期限
经营范围	融资融券；机构证券自营投资服务；证券投资基金销售服务；代销金融产品；证券资产管理；为期货公司提供中间介绍业务（限证券公司）；证券经纪；证券承销和保荐；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券投资咨询；

新兴 1 号资管计划于 2015 年 5 月 29 日取得中国证券投资基金业协会集合资产管理产品登记证明，产品编号为 S54672；其管理人是中信证券华南股份有限公司。

（十六）科万投资

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，科万投资持有发行人 40,000 股股份，占发行人股份总数的 0.0437%，其基本信息如下：

名称	广州市科万投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA59BDRR2W
注册地址	广州市天河区华穗路 406 号之二（A4-2）2503 自编 B 单元（仅限办公用途）
执行事务合伙人	广东科发资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 1 月 11 日
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务；投资管理服务

广州市科万投资合伙企业（有限合伙）于 2016 年 9 月 5 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SL4929；其管理人广东科发资产管理有限公司于 2015 年 7 月 16 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，

登记编号为 P1018470。

（十七）道一泉 1 号基金

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，道一泉 1 号基金持有发行人 35,000 股股份，占发行人股份总数的 0.0383%，其基本信息如下：

道一泉 1 号基金的私募基金管理人晨鸣（青岛）资产管理有限公司基本信息如下：

名称	晨鸣（青岛）资产管理有限公司
统一社会信用代码	91370212MA3C9EJ52C
注册地址	山东省青岛市崂山区香港东路195号9号楼701
法定代表人	郝筠
注册资本	6,000万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2016年4月21日
经营范围	资产管理、以自有资金对外投资及管理（以上未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）

道一泉 1 号基金于 2016 年 11 月 24 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SN3397；其管理人晨鸣（青岛）资产管理有限公司于 2016 年 8 月 25 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1033008。

（十八）高飞上金

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，高飞上金持有发行人 28,000 股股份，占发行人股份总数的 0.0306%，其基本信息如下：

名称	武汉高飞上金创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KRJL4K
注册地址	武汉经济技术开发区神龙大道 18 号太子湖文化数字创意产业园创谷启动区 B1045 号
执行事务合伙人	深圳市高上资本管理有限公司

企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 3 月 10 日
经营范围	创业投资，资产管理，投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

高飞上金于 2017 年 4 月 27 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SS8422；其管理人深圳市高上资本管理有限公司于 2016 年 1 月 28 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1030707。

（十九）中阅鸿利 3 号

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，中阅鸿利 3 号持有发行人 5,300 股股份，占发行人股份总数 0.0058%，其基本信息如下：

中阅鸿利 3 号的私募基金管理人中阅资本管理股份公司基本信息如下：

名称	中阅资本管理股份公司
统一社会信用代码	91110111MA00CCAX9T
注册地址	北京市房山区长沟镇金元大街 1 号北京基金小镇大厦 B 座 411
法定代表人	孙建波
注册资本	10,000.00 万元人民币
企业类型	其他股份有限公司(非上市)
成立日期	2017 年 3 月 1 日
经营范围	资产管理；投资管理；投资咨询（中介除外）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中阅鸿利 3 号于 2019 年 10 月 15 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SGX586；其管理人中阅资本管理股份公司于 2017 年 9 月 28 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1065164。

附件 2：发行人三类股东及其管理人、投资人的具体情况

截至 2020 年 6 月 19 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名证券持有人名册》，发行人直接股东中属于三类股东（资产管理计划、信托计划、契约型基金）共有 5 名。三类股东所持公司股份均通过全国股份转让系统二级市场交易形成，其持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例
1	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金	契约型基金	259,000	0.28%
2	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金	契约型基金	187,949	0.21%
3	广州证券—中信证券—广州证券新兴 1 号集合资产管理计划	资产管理计划	42,000	0.05%
4	晨鸣（青岛）资产管理有限公司—道一泉三板 1 号创业投资基金	契约型基金	35,000	0.04%
5	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利 3 号私募证券投资基金	契约型基金	5,300	0.01%
合 计			529,249	0.59%

另外，公司股东吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）、河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）的上层股东嵌套三类股东，具体情况如下：

发行人股东	持股数量 (万股)	持股比例	上层股东	上层股东出资比例	上层股东说明
捷煦汇通	60.60	0.66%	深圳平安汇通初创投资管理有限公司	52.45%	深圳平安汇通初创投资管理有限公司实际出资人为平安初创-新兴产业投资私募基金，该基金为契约型基金
			伟航君裕（吉林）投资咨询有限公司	34.96%	
			吉林省股权基金投资有限公司	10.49%	
			上海捷煦股权投资管理有限公司	2.10%	
农开裕新	213.00	2.33%	申万宏源证券有限公司	65.57%	申万宏源证券有限公司的实际出资人为申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划，其为郑州银行实际出资的专项资产管理计划
			河南农开产业基金投资有限责任公司	32.79%	
			河南中原联创投资基金管理有限公司	1.64%	

除上述情况之外，公司现有股东中不存在其他契约型基金、资产管理计划或信托计划。

一、北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎啃哥新三板精选层一号私募股权投资基金

发行人股东中新鼎啃哥新三板精选层一号私募股权投资基金，持有公司股份为 259,000 股，占公司股权比例为 0.28%，该基金为契约型基金，于 2020 年 1 月 6 日在中国基金业协会进行了备案，基金编号为 SJM862，基金管理人为北京新鼎荣盛资本管理有限公司，于 2015 年 7 月 16 日取得了中国证券投资基金业协会核发的登记编号为 P1018330 的《私募投资基金管理人登记证明》。

啃哥一号基金份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万元）
1	马龙	200.00
2	张剑峰	300.00
3	罗杭英	100.00
4	林福英	100.00
5	商启明	100.00
6	徐广宇	300.00
7	彭素兰	100.00
8	黄清英	350.00
9	丘建均	100.00
10	李立瑶	100.00
11	赵丽影	300.00
12	张光明	100.00
13	陈贤付	300.00
14	梅盛海	400.00
15	荣茜	160.00
16	姜爱萍	100.00
17	谢树军	200.00
18	李新科	500.00
19	李玉波	100.00
20	施丽霞	110.00
21	北京汇众益智科技有限公司	500.00
22	张原成	100.00

序号	持有人名称	持有份额（万元）
23	黄伟刚	100.00
24	种宗相	200.00
25	陈颖	100.00
26	杨立勇	300.00
27	曾祥荣	100.00
28	孔祥钦	100.00
29	刘庆	100.00
30	刘刚	1100.00
31	彭玲	200.00
32	魏美霞	100.00
33	彭莞萍	600.00
34	张友江	600.00
35	陈如奎	200.00
36	郭文贵	100.00
37	朱桂智	100.00
38	孙彩艳	150.00
39	贺芳兰	300.00
合计		9,070.00

其中北京汇众益智科技有限公司股权穿透情况如下：

第一层：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李新科	291.00	50.17
2	孙武钢	122.00	21.03
3	青城益财投资管理合伙企业（有限合伙）	80.00	13.79
4	共青城汇科投资管理合伙企业（有限合伙）	58.00	10.00
5	共青城众科投资合伙企业（有限合伙）	29.00	5.00
合计		580.00	100.00

第二层：

青城益财投资管理合伙企业（有限合伙）

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
1	于伟	1,250.00	30.1205	普通合伙人
2	宗明杰	500.00	12.0482	有限合伙人
3	张新宇	500.00	12.0482	有限合伙人
4	南龙	500.00	12.0482	有限合伙人
5	王继光	500.00	12.0482	有限合伙人
6	李晶	150.00	3.6145	有限合伙人
7	王贺正	100.00	2.4096	有限合伙人
8	周丽霞	100.00	2.4096	有限合伙人
9	李航	100.00	2.4096	有限合伙人
10	王成茂	100.00	2.4096	有限合伙人
11	刘洋	100.00	2.4096	有限合伙人
12	吕小锋	150.00	3.6145	有限合伙人
13	赵存灵	100.00	2.4096	有限合伙人
合计		4,150.00	100.0000	-

共青城汇科投资管理合伙企业（有限合伙）

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
1	李新科	90.8512	20.1892	普通合伙人
2	侯晶	23.0129	5.1140	有限合伙人
3	张大勇	22.3537	4.9675	有限合伙人
4	刘丹	21.6074	4.8016	有限合伙人
5	余雪梅	21.3254	4.7390	有限合伙人
6	高雪艳	15.0128	3.3362	有限合伙人
7	倪黎	15.0015	3.3337	有限合伙人
8	舒洪	14.7821	3.2849	有限合伙人
9	王伟	13.7849	3.0633	有限合伙人
10	曹金红	12.4360	2.7636	有限合伙人
11	王晓亮	12.3182	2.7374	有限合伙人
12	苏萌	11.5330	2.5629	有限合伙人
13	刘燕	10.9061	2.4236	有限合伙人
14	余艺蕾	10.3478	2.2995	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
15	赵悦	9.1950	2.0433	有限合伙人
16	赵俊丽	8.7356	1.9412	有限合伙人
17	刘进杰	8.1750	1.8167	有限合伙人
18	赵晓丹	8.1416	1.8092	有限合伙人
19	李雪莲	8.1057	1.8013	有限合伙人
20	张晓颖	7.8000	1.7333	有限合伙人
21	陆华	7.7544	1.7232	有限合伙人
22	宁少华	7.7250	1.7167	有限合伙人
23	穆卫卫	7.6500	1.7000	有限合伙人
24	鲍鹏杰	7.5046	1.6677	有限合伙人
25	王娟	7.4175	1.6483	有限合伙人
26	于冰	7.1250	1.5833	有限合伙人
27	李建华	6.9064	1.5348	有限合伙人
28	尹海燕	6.9062	1.5347	有限合伙人
29	程彪	5.7794	1.2843	有限合伙人
30	杨芬	5.3480	1.1884	有限合伙人
31	由淑清	4.9500	1.1000	有限合伙人
32	李娟	4.8612	1.0803	有限合伙人
33	王蓓	4.7855	1.0634	有限合伙人
34	夏勇	4.5000	1.0000	有限合伙人
35	叶王旋	4.3501	0.9667	有限合伙人
36	李素春	3.9747	0.8833	有限合伙人
37	郭童童	3.7598	0.8355	有限合伙人
38	刘超	3.2763	0.7281	有限合伙人
合计		450.0000	100.0000	-

共青城众科投资合伙企业（有限合伙）

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
1	李新科	174.3147	77.4732	普通合伙人
2	吴小清	2.2500	1.0000	有限合伙人
3	齐林峰	0.7038	0.3128	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
4	段亚琼	0.3000	0.1333	有限合伙人
5	杨晓君	1.0827	0.4812	有限合伙人
6	韦毅	0.3299	0.1466	有限合伙人
7	张鑫	0.6193	0.2752	有限合伙人
8	邝小惠	2.3249	1.0333	有限合伙人
9	刘伟伟	2.3820	1.0587	有限合伙人
10	娄文艳	2.3860	1.0604	有限合伙人
11	芦俊义	0.9169	0.4075	有限合伙人
12	彭莹	1.2000	0.5333	有限合伙人
13	王立国	0.9000	0.4000	有限合伙人
14	钱韵如	0.7361	0.3272	有限合伙人
15	孙云	1.5000	0.6667	有限合伙人
16	嵇春晖	0.4154	0.1846	有限合伙人
17	曹建	3.5474	1.5766	有限合伙人
18	董慧	0.4514	0.2006	有限合伙人
19	董大伟	0.6000	0.2667	有限合伙人
20	张丽平	1.2177	0.5412	有限合伙人
21	石伟	0.2292	0.1019	有限合伙人
22	王志彦	1.8354	0.8157	有限合伙人
23	张文青	0.3891	0.1729	有限合伙人
24	袁延军	0.5552	0.2468	有限合伙人
25	逢桂芹	0.3000	0.1333	有限合伙人
26	蒲若男	2.3163	1.0295	有限合伙人
27	郑媛	1.3893	0.6175	有限合伙人
28	卢丹	1.4302	0.6356	有限合伙人
29	樊维	1.9605	0.8713	有限合伙人
30	颜菊	2.7123	1.2055	有限合伙人
31	郭邹玲	2.2500	1.0000	有限合伙人
32	王翠娜	0.1816	0.0807	有限合伙人
33	公蓓蓓	0.7608	0.3381	有限合伙人
34	刘明涛	1.2794	0.5686	有限合伙人
35	董莹	0.6497	0.2888	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资额比例 (%)	合伙人类型
36	肖阳	1.7300	0.7689	有限合伙人
37	吕英慧	2.5539	1.1351	有限合伙人
38	刘涛	1.2000	0.5333	有限合伙人
39	邹淑青	0.4466	0.1985	有限合伙人
40	钱李	1.7863	0.7939	有限合伙人
41	杨维超	0.5659	0.2515	有限合伙人
42	张青凤	0.3000	0.1333	有限合伙人
合计		225.0000	100.0000	-

二、北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金

发行人股东中新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金，持有公司股份为 187,949 股，占公司股权比例为 0.21%，该基金为契约型基金，于 2020 年 2 月 20 日在中国基金业协会进行了备案，基金编号为 SJQ045，基金管理人为北京新鼎荣盛资本管理有限公司，于 2015 年 7 月 16 日取得了中国证券投资基金业协会核发的登记编号为 P1018330 的《私募投资基金管理人登记证明》。

哨哥二号基金份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万元）
1	孔祥钦	100.00
2	李立瑶	300.00
3	罗华美	100.00
4	罗杭英	100.00
5	黄清英	300.00
6	李洪俊	100.00
7	史晓丹	200.00
8	向川	100.00
9	王文华	150.00
10	林威	200.00
11	徐广宇	200.00
12	梁立友	100.00

13	安惊川	100.00
14	李新科	200.00
15	张剑峰	100.00
16	刘刚	500.00
17	孙伏龙	160.00
18	夏长虹	100.00
19	彭素兰	100.00
合计		3,210.00

三、广州证券—中信证券—广州证券新兴 1 号集合资产管理计划

发行人股东中广州证券新兴 1 号集合资产管理计划，持有公司股份为 42,000 股，占公司股权比例为 0.05%，于 2015 年 5 月 29 日在中国基金业协会进行了备案，产品编号为 S54672，管理人为中信证券华南股份有限公司。

新兴 1 号资管计划份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万元）
1	黄思滇	1,000.22
2	路洁芳	110.02
3	陈法明	108.02
4	邝文棣	200.04
5	颜琪珊	150.03
6	何树荣	100.02
7	何洁珍	150.03
8	朱秀珍	300.06
9	刘燕棉	200.04
10	高家林	180.04
11	朱庆生	100.02
12	刘明毅	150.03
13	刘彦呈	150.03
14	周皆龙	150.03
15	宋少娟	160.03
16	曾爱平	103.02
17	毕艳梅	200.04

序号	持有人名称	持有份额（万元）
18	欧阳洁	100.02
19	梁丽君	100.02
20	陈瑶	100.02
21	何仲明	100.02
22	廖文波	110.02
23	胡润银	120.02
24	郝文波	100.02
25	李光辉	100.02
26	李文全	100.02
27	许峰	100.02
28	曹毅斌	100.02
29	刘文涛	200.04
30	林雪扬	110.02
31	陆晓茵	200.04
32	柳向前	100.02
33	广证领秀投资有限公司	100.02
34	邓竞	150.03
35	何进松	100.02
36	陈国兰	100.02
37	茹焕波	191.04
38	李天生	1,000.22
39	湛淑玲	200.04
40	黎志标	100.02
41	李涛	100.02
42	黄在泉	100.02
43	许美霞	100.02
44	叶卫民	100.02
45	闵劼	100.02
46	陈兆坤	100.02
47	罗丽萍	100.02
48	赵洪涛	100.02
合计		7,993.63

其中广证领秀投资有限公司穿透情况如下：

第一层：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	广州证券股份有限公司	155,000.00	100.00
合计		155,000.00	100.00

第二层：

广州证券股份有限公司目前已更名为中信证券华南股份有限公司，基本情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	中信证券股份有限公司	536045.6825	100.00
合计		536045.6825	100.00

四、道一泉 1 号基金

发行人股东中道一泉 1 号基金，持有公司股份为 35,000 股，占公司股权比例为 0.04%，该基金为契约型基金，于 2016 年 11 月 24 日在中国基金业协会进行了备案，基金编号为 SN3397，基金管理人为晨鸣（青岛）资产管理有限公司，于 2016 年 8 月 15 日取得了中国证券投资基金业协会核发的登记编号为 P1033008 的《私募投资基金管理人登记证明》。

道一泉 1 号基金份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万元）
1	郝筠	225.00
2	彭翱	185.00
3	王萍	100.00
合计		510.00

五、中阅资本管理股份公司—中阅鸿利 3 号私募证券投资基金

发行人股东中中阅鸿利 3 号私募证券投资基金，持有公司股份为 5,300 股，占公司股权比例为 0.01%，该基金为契约型基金，于 2019 年 10 月 15 日在中国基金业协会进行了备案，基金编号为 SGX586，基金管理人为中阅资本管理股份

公司，于 2017 年 9 月 28 日取得了中国证券投资基金业协会核发的登记编号为 P1065164 的《私募投资基金管理人登记证明》。

根据中阅鸿利 3 号 2020 年 6 月 18 日份额持有人名册，中阅鸿利 3 号基金份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万份）
1	曲艳华	186.887624
合计		186.887624

六、吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）

发行人股东吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙），持有公司股份为 606,000 股，占公司股权比例为 0.66%，该基金中股东深圳平安汇通初创投资管理有限公司实际出资人为平安初创-新兴产业投资私募基金，该基金为契约型基金，于 2016 年 7 月 8 日在中国基金业协会进行了备案，基金编号为 SK4318，基金管理人为深圳平安汇通初创投资管理有限公司，于 2015 年 9 月 2 日取得了中国证券投资基金业协会核发的登记编号为 P1022063 的《私募投资基金管理人登记证明》。

捷煦汇通出资情况如下：

第一层：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资额比例（%）	合伙人类型
1	深圳平安汇通初创投资管理有限公司	7,500.00	52.45	有限合伙人
2	伟航君裕（吉林）投资咨询有限公司	5,000.00	34.96	有限合伙人
3	吉林省股权基金投资有限公司	1,500.00	10.49	有限合伙人
4	上海捷煦股权投资管理有限公司	300.00	2.10	普通合伙人
合计		14,300.00	100.00	-

深圳平安汇通初创投资管理有限公司管理的平安初创-新兴产业投资私募基金份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万元）
1	陈辉	200.00
2	陈素芬	230.00

序号	持有人名称	持有份额（万元）
3	傅丽萍	200.00
4	顾学如	200.00
5	刘康	360.00
6	罗春风	200.00
7	吕本勇	450.00
8	王传莹	200.00
9	王翔	390.00
10	王彦	800.00
11	翁小翔	200.00
12	许月婷	250.00
13	杨允亢	500.00
14	张宏瑞	200.00
15	张亚华	200.00
16	周宏伟	200.00
17	曾舒影	200.00
18	陈春艳	200.00
19	洪莲芳	210.00
20	孔锡友	200.00
21	柳红洁	200.00
22	任国财	300.00
23	施建恩	200.00
24	王和军	200.00
25	於小芳	200.00
26	张兰	200.00
27	张晓芳	200.00
28	张亚素	200.00
29	张映哲	200.00
30	周天潮	200.00
31	朱维肖	200.00
32	丁一梅	280.00
合计		8,170.00

伟航君裕（吉林）投资咨询有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	捷星实业（长春）有限公司	2,000.00	40.00
2	苏承岩	1,000.00	20.00
3	上海泉南实业有限公司	1,000.00	20.00
4	上海捷煦股权投资管理有限公司	1,000.00	20.00
合计		5,000.00	100.00

吉林省股权基金投资有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	吉林省财政厅	182,000.00	100.00
合计		182,000.00	100.00

上海捷煦股权投资管理有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王炜	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

第二层：

捷星实业（长春）有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	捷星（中国）有限公司	35.00	100.00
合计		35.00	100.00

上海泉南实业有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海豪盛投资集团有限公司	3,000.00	100.00
合计		3,000.00	100.00

第三层：

上海豪盛投资集团有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈超	80,000.00	80.00

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
2	杨志英	20,000.00	20.00
合计		100,000.00	100.00

七、河南中原联创投资基金管理有限公司—河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）

发行人股东河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙），持有公司股份为 2,130,000 股，占公司股权比例为 2.33%，该基金中股东申万宏源证券有限公司的实际出资人为申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划，其为郑州银行实际出资的专项资产管理计划。

农开裕新的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	申万宏源证券有限公司	40,000.00	有限合伙人
2	河南农开产业基金投资有限责任公司	20,000.00	有限合伙人
3	河南中原联创投资基金管理有限公司	500.00	普通合伙人
合计		60,500.00	-

第一层：

申万宏源华萃 5 号定向资产管理计划份额持有人的基本情况如下：

序号	持有人名称	持有份额（万份）
1	郑州银行股份有限公司	40,000.00
合计		40,000.00

河南农开产业基金投资有限责任公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南省农业综合开发有限公司	50,000.00	100.00
合计		50,000.00	100.00

河南中原联创投资基金管理有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海东晟投资管理有限公司	5,400.00	90.00

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
2	北京东方博融资本管理中心	300.00	5.00
3	河南省农业综合开发有限公司	300.00	5.00
合计		6,000.00	100.00

第二层：

河南省农业综合开发有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南省财政厅	105,000.00	100.00
合计		105,000.00	100.00

上海东晟投资管理有限公司穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	顾旭	118.75	95.00
2	王磊	6.25	5.00
合计		125.00	100.00

北京东方博融资本管理中心穿透情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏文忠	-	100.00
合计		-	100.00

注：北京东方博融资本管理中心为个人独资企业。

附件 3：与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯及李轩承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯及李轩承诺：

（1）本人承诺严格遵守《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

（2）上述股份锁定承诺期限届满后，本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关规则（包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等），确定后续持股计划。如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、证券交易所关于股东减持股份有新规定的，本人将认真遵守相关规定；

（3）在不影响本人控股股东及实际控制人地位以及遵守董事及高级管理人员股份转让相关法律、法规的前提下，本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格（如遇除权除息事项，上述发行价格应作相应调整）；

（4）本人将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

（5）本人在减持所持有的公司股份前，应提前三个交易日予以公告，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易

日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。

如果因未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

李轩承诺：

（1）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；

（3）如本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则由此所得的收益归公司。本人在接到公司董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给公司。

（4）本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

2、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员的承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员李洪波、陈国瑞、李艳林、张磊及张克歌承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本

人在公司首次公开发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员王瑞庆、李雯、李洪波、陈国瑞、李艳林、张磊及张克歌承诺：

（1）本人在担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况。本人每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接所持有的公司股份；在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；

（3）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价；

（4）如本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则由此所得的收益归公司。本人在接到公司董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给公司。

（5）本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

3、持有公司 5%以上股份的股东承诺

持有公司 5%以上股份的股东富德新材、新材料基金承诺：自公司股票上市之日起 12 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公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

持有公司 5%以上股份的股东富德新材、新材料基金承诺：

（1）本企业承诺严格遵守《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

（2）本企业承诺严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关规则（包括但不限于《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等），确定后续持股计划。如相关法律法规、规范性文件或中国证监会、证券交易所关于股东减持股份有新规定的，本企业将认真遵守相关规定；

（3）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司上市前上一年度经审计每股净资产的价格（如遇除权除息事项，公司上市前上一年度经审计每股净资产价格将作相应的调整）；

（4）本企业将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

（5）本企业在减持所持有的公司股份前，应提前三个交易日予以公告，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

如未履行上述承诺出售股票，则本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。

4、其他股东的限售安排

若发行人股票在证券交易所上市成功，根据相关法律法规，本次发行前已发行的股份，自本公司股票在交易所上市之日起十二个月内不得转让。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价预案有效期及触发条件

（1）稳定股价预案自公司股票上市之日起三年内有效；

（2）稳定股价预案有效期内，一旦公司股票出现当日收盘价连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计的每股净资产的情形，则立即启动本预案；

（3）稳定股价预案授权公司董事会负责监督、执行。

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 2 个交易日发布提示公告，并在 5 个交易日内制定并公告股价稳定具体措施。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。

2、稳定股价的具体措施

稳定股价预案的具体措施为：公司回购公司股票，公司控股股东、实际控制人增持公司股票，董事（不包括独立董事）和高级管理人员增持公司股票。

公司制定稳定股价预案具体实施方案时，应当综合考虑当时的实际情况及各种稳定股价措施的作用及影响，并在符合相关法律法规规定的情况下，各方协商确定并通知当次稳定股价预案的实施主体，并在启动股价稳定措施前公告具体实施方案。

公司稳定股价方案不以股价高于每股净资产为目标。当次稳定股价方案实施完毕后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

公司及控股股东、实际控制人、董事（不包括独立董事）及高级管理人员在履行其回购或增持义务时，应按照深圳证券交易所的相关规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。

（1）公司的稳定股价措施

① 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

② 在公司出现应启动稳定股价预案情形，公司应在收到通知后 2 个工作日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行备案程序。

公司将采取深圳证券交易所集中竞价交易方式、要约等方式回购股份。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

③ 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（不包括独立董事）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。

④ 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 个交易日该种股票每日加权平均价的算术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。

⑤ 公司实施稳定股价议案时，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之外，还应符合以下各项：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新股所募集资金的总额；单次用于回购股份的资金金额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%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于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：

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）公司控股股东、实际控制人的稳定股价措施

① 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。

② 在公司出现应启动预案情形时，公司控股股东、实际控制人应在收到通知后 2 个工作日内启动内部决策程序，就其是否有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 个工作日内公告公司股份变动报告。

③ 控股股东、实际控制人在实施稳定股价议案时，应符合下列各项：

A、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的 30%，年度用于增持的资金合计不超过其上一年度的现金分红的 60%。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，公司控股股东、实际控制人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额；

B、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%；

C、公司控股股东、实际控制人增持价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。

（3）公司董事（不含独立董事）及高级管理人员的稳定股价措施

① 公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员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》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。

② 在公司出现应启动预案情形时，公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应在收到通知后 2 个工作日内，就其是否有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，公告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 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

③ 公司董事（不包括独立董事）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）。

④ 公司董事（不包括独立董事）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（不包括独立董事）和高级管理人员上一年度从公司领取现金薪酬总和的 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，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑤ 公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。公司上市后 3 年内拟新聘任董事（不包括独立董事）和高级管理人员时，公司将促使该新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。

控股股东、实际控制人若同时为公司的董事、高级管理人员，不应因其履行了控股股东、实际控制人的增持而免除其履行董事、高级管理人员增持之责任。

董事、高级管理人员对此项增持义务的履行承担连带责任。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）公司向中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

（2）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）；公司将督促公司的控股股东买回其已转让的限售股股份，买回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和买回公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

2、控股股东、实际控制人出具的承诺

控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯、李轩承诺：

（1）公司向中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

（2）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）；

（3）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法买回已转让的

限售股股份，买回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，买回的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和买回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在发行人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。若本公司违反前述承诺，本公司将依法在一定期间从投资者手中回购本次公开发行的股票；

（2）若中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定公司存在欺诈发行行为，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被中国证监会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起 5 个工作日内根据相关法律法规及公司章程规定制定股份回购方案，回购本次公开发行的全部新股，采用的方式为二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式，回购价格为首次公开发行股票的发价价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整；

（3）若中国证监会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定公司存在欺诈发行行为，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准；

（4）如本公司未履行相关承诺事项，本公司应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；本公司将在有关监

管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人出具的承诺

控股股东及实际控制人王瑞庆、李雯、李轩承诺：

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在发行人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。若本公司违反前述承诺，本人将依法在一定期间从投资者手中回购本次公开发行的股票；

（2）若中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定公司存在欺诈发行行为，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司将在该等违法事实被中国证监会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起5个工作日内根据相关法律法规及公司章程规定制定股份回购方案，回购本次公开发行的全部新股，采用的方式为二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式，回购价格为首次公开发行股票的发行人价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整；

（3）若中国证监会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定公司存在欺诈发行行为，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准；

（4）如本人未履行相关承诺事项，本人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本人将依法进行赔偿。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑以上情况，公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过了《关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及应对措施与相关承诺的议案》，拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，充分保护中小股东利益，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。具体措施如下：

（1）针对运营风险及时制定应对措施

公司为专业从事锂电池正极材料的研发、生产和销售的高新技术企业，也是业内同时拥有前驱体和成品三元材料生产能力的少数供应商之一。公司生产的三元材料主要应用于电动汽车、电动自行车、移动储能设备以及电动工具等领域，主要客户有星恒电源、天能股份、长虹新能源、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉能源等国内知名锂电池生产企业，遍及广东、浙江、山东、江苏、天津等主要锂电产业地区，未来发展前景广阔。

总体来看，公司资产质量良好，运营能力较强。但在经营发展过程中，公司面临着产业政策变动风险、原材料价格波动风险、市场竞争加剧风险、应收账款金额较大风险等。面对上述风险，公司未来将采取措施及时应对，进一步加大研发投入，丰富产品系统，提升产品性能和竞争力；积极进行市场开拓，争取更多优质客户；加强生产经营管理和质量控制，切实维护上下游供应链的客户关系，主动监控客户信用状况，维持公司资产安全完整，增强公司抵御各种经营风险的能力。

（2）提高经营效率，降低运营成本，提升经营业绩的具体措施

为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司承诺通过提高经营效率、降低运营成本、加大现有产品销售力度、开发新技术和研发新产品、加强募投项目监管、提高募集资金使用效率等措施，从而提升产品质量和技术含量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。公司将采取的相关措施具体如下：

① 提高经营效率，降低运营成本

为进一步提升经营效率、降低运营成本，公司将通过加强各部门之间的沟通，增强采购、生产和销售之间的联动作用，提高资产周转率，降低生产成本和运营成本，提升公司的盈利能力。

② 加大现有产品销售力度，开发新技术和研发新产品

为进一步提升股东回报水平，公司将加大现有产品的销售力度，进一步开拓市场空间，并通过开发新技术和研发新产品等方式，拓宽产品和技术的应用领域，开发新的客户群体，从而努力提升公司营业收入和净利润的水平，争取在公司募投项目实现预期效益之前，努力降低由于本次发行导致投资者即期回报摊薄的风险。

③ 加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理，提高募集资金使用效率，公司根据《公司法》、《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《关于前次募集资金使用情况报告的规定》、《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规和规范性文件的规定，并结合自身实际情况，制定了《募集资金管理办法》。

本次发行募集资金到账后，公司将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用；严格遵守《募集资金管理办法》的相关规定，在进行募集资金项目投资时，资金支出严格依据相关规定；定期披露募集资金使用情况，保证募集资金使用合法合规。

④ 完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据《公司法》、《上市公司证券发行管理办法》、《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）、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）等法律法规和规章的规定，公司制订了《公司上市后未来三年分红回报规划》，明确公司上市后未来三年分红回报规划的制定原则和具体规划内容，充分维护公司

股东依法享有的资产收益。公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

⑤ 积极加快实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目经过充分论证，从中长期来看，总体上具有较高的投资回报率，募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目实施进度，使其尽快产生效益。随着投资项目陆续产生效益，公司的营业收入与利润水平有望快速增长，未来盈利能力和公司综合竞争力有望显著提高。

2、填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯及李轩承诺：

① 任何情形下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

② 本人将切实履行作为控股股东、实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

③ 本人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；

④ 本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

⑤ 本人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；

⑥ 本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现；

⑦ 本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑧ 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑨ 本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。

如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

如违反上述承诺，将遵守如下约束措施：

① 在监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向投资者道歉；

② 如因非不可抗力事件引起违反承诺事项，且无法提供正当且合理的理由的，因此取得收益归公司所有，公司有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得支付到公司指定账户；

③ 本人暂不领取现金分红和 50%薪酬，公司有权将应付的现金分红和 50%薪酬予以暂时扣留，直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除；

④ 如因本人的原因导致公司未能及时履行相关承诺，本人将依法承担连带赔偿责任。

（2）董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

① 本人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 本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责必需的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

③ 本人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的措施实现；

⑤ 本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥ 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑦ 本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）；

如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

如违反上述承诺，将遵守如下约束措施：

① 在监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向投资者道歉；

② 如因非不可抗力事件引起违反承诺事项，且无法提供正当且合理的理由的，因此取得收益归发行人所有，发行人有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得支付到发行人指定账户；

③ 本人暂不领取现金分红和 50%薪酬，发行人有权将应付本人及本人持股的发行人股东的现金分红归属于本人的部分和 50%薪酬予以暂时扣留，直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除。

（六）利润分配政策的承诺

根据发行人股东大会审议通过的《公司章程（草案）》及《首次公开发行股票并在创业板上市后三年内股东分红回报规划》，公司本次发行上市后的股利分配政策及规划如下：

1、利润分配政策

（1）利润分配原则

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

（2）利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件

公司拟实施现金分红时应至少同时满足以下条件：

- ① 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、按规定提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- ② 审计机构对公司该年度财务审计报告出具了标准无保留意见的审计报告；
- ③ 公司未来十二个月内如无重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）等事项发生。

本款所称重大投资计划或重大现金支出是指公司在 1 年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50% 以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

（4）股票分红的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。

（5）现金分红比例

在满足上述现金分红条件下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应该综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施差异化的现金分红政策：

- ① 在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80% ；
- ② 在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；
- ③ 在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

2、利润分配决策程序

公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

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

3、利润分配政策调整

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

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

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

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

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

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

（4）中国证监会和深圳证券交易所规定的其他事项。

4、公司上市后未来股东回报规划的制定周期、相关决策机制和调整机制

为加强股东回报的稳定性和连续性，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了首次公开发行股票并在创业板上市后三年内股东分红回报规划，具体内容如下：

（1）股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（2）股东回报规划制定原则：公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东、独立董事和监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则，公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司上市后三年内每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

（3）股东回报规划决策机制：公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案，并结合股东、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（4）股东回报规划制定周期：公司上市后至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，根据股东、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

（5）公司未分配利润的使用原则：公司留存的未分配利润主要用于补充生产经营所需的营运资金，扩大现有业务规模，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境发生变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，确有必要对公司已经制定的三年回报规划进行调整或变更的，新的股东回报规划应符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定。

公司调整或变更有关三年股东回报规划的议案由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会审议通过。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

经中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）、公司上市所在深圳证券交易所或司法机关认定，如公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的情形，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员将负有所各自承诺的回购新股、赔偿损失等义务。

1、发行人承诺

发行人承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内启动依法回购首次公开发行的全部新股工作。回购价格以本公司股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前 30 个交易日本公司股票交易均价的孰高者确定。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述回购价格及回购股份数量应做相应调整；

（2）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失；

（3）若公司违反上述承诺，将在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、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯及李轩承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用发行人的 控股股东地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股工作，并购回已转让的原限售股份（若有）。回购价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述回购价格及回购股份数量应作相应调整；

（2）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天 内依法赔偿投资者损失。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（3）若本人违反上述承诺，则将在发行人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发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述 承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬及股东分红，同时本人 持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

3、董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事、监事和高级管理人员承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事 实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确

定；

（2）若本人违反上述承诺，则将在发行人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发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述赔偿措施发生之日起5个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（包括直接持有和间接持有）将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

4、保荐机构承诺

发行人保荐机构承诺：

（1）因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

（2）因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、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。

如未能履行上述公开承诺事项，保荐机构将依法承担相应的法律责任。

5、申报会计师承诺

申报会计师承诺：

因本所为新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

6、发行人律师承诺

发行人律师承诺：

本所已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和执业规范，对新乡天力锂能股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市所涉相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损

失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规和司法解释的规定执行。如相关法律法规和司法解释相应修订，则按届时有效的法律法规和司法解释执行。本所承诺将严格按生效司法文书所认定的赔偿方式和赔偿金额进行赔偿，确保投资者合法权益得到有效保护。

（八）关于履行公开承诺约束措施的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺：

（1）公司保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

（2）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，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）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。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项后 10 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王瑞庆、李雯及李轩承诺：

（1）本人保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

（2）如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人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，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如果因本人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，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人

持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任；

（4）本人在作为公司控股股东、实际控制人期间，公司若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

3、董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事、监事和高级管理人员承诺：

（1）公司董事、监事、高级管理人员保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

（2）如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人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，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）本人将在前述事项发生之日起 10 日内，开始停止从公司领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至相关承诺履行完毕；

（4）如果因本人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，本人将依法向投资者赔偿相关损失。