

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

ZEC 振华新材

贵州振华新材料股份有限公司

(贵州省贵阳市白云区高跨路1号)

**首次公开发行股票并在科创板上市
招股意向书**

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

(北京市朝阳区安立路66号4号楼)

发行人声明

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意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向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意向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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。本次发行110,733,703股。本次公开发行后的流通股股份总数的比例不低于公司本次发行后总股本的25.00%。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	2021年9月2日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板，均为境内上市流通的股份，不涉及境外上市外资股
发行后总股本	442,934,810股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2021年8月25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意向书正文内容，并特别关注以下事项。

一、特别风险因素

本公司提醒投资者认真阅读本招股意向书“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）公司业绩波动较大、报告期营业收入下滑趋势与同行业不一致及产品销售对宁德时代存在较大依赖的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司实现营业收入分别为265,484.93万元、242,846.34万元、103,650.29万元、98,663.86万元，实现净利润分别为6,932.11万元、3,376.36万元、-16,954.64万元、7,689.23万元，业绩波动较大。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司营业收入同比变动比例分别为97.12%、-8.53%、-57.32%、534.40%，与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率
振华新材	98,663.86	534.40%	103,650.29	-57.32%	242,846.34	-8.53%	265,484.93	97.12%
长远锂科	121,477.20	463.12%	201,063.49	-27.31%	276,586.12	4.81%	263,890.52	56.55%
厦钨新能	290,610.66	100.49%	798,963.77	14.50%	697,772.39	-0.69%	702,635.05	66.84%
当升科技	126,391.65	203.94%	318,331.72	39.36%	228,417.54	-30.37%	328,066.94	52.03%
容百科技	139,400.25	113.70%	379,455.67	-9.43%	418,966.91	37.76%	304,126.01	61.88%
杉杉能源	未披露	未披露	387,432.64	4.14%	372,029.09	-20.30%	466,798.92	9.57%

数据来源：同行业可比公司定期报告及公开披露资料

鉴于公司报告期内产品结构以国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元材料为主，2020年中镍5系产品收入占主营业务收入的比例为78.55%，无境外收入，产品结构及市场结构与同行业可比公司存在差异，受国内新能源汽车补贴退坡及新冠疫情影响的程度较大，且受与宁德时代已确定订单执行延后的影响，发行人报告期内业绩波动较大，2019年至2020年营业收入下滑趋势与同行业不一致。2019年度，受2019年6月起新能源汽车补贴退坡幅度加大带来部分中镍5503系列

订单执行推迟、主要产品销售价格下滑影响，公司2019年营业收入同比有所下滑，同时因新建生产线投入带来薪酬、折旧摊销及财务费用增长等因素影响，公司当期净利润有所下滑。2020年度，鉴于公司当年产品结构仍以服务国内市场的中镍5系三元材料为主、6系低钴/无钴产品尚处于市场导入阶段、高镍8系三元材料处于小批量供货阶段，受国内新冠疫情爆发带来中镍5系三元材料订单执行推迟影响，公司2020年营业收入相对同行业下滑较快，同时因生产停工损失等因素影响，公司当期营业收入未达到盈亏平衡点，净利润出现亏损。2021年1-3月，随着下游市场需求恢复、公司高镍8系三元材料大批量供货及前期推迟订单恢复执行，公司当期营业收入增长较快，实现扭亏为盈。

此外，报告期内，公司对前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为85.67%、93.55%、89.56%、95.39%，其中对宁德时代销售金额占当期营业收入的比例分别为65.22%、74.44%、31.22%、65.11%，整体处于较高水平。宁德时代为公司报告期内第一大客户。受新冠疫情爆发导致部分产品订单推迟等因素影响，公司2020年对宁德时代销售收入及占比有所下降。根据高工锂电（GGII）调研数据，2018年、2019年、2020年，我国动力电池装机量第一名宁德时代的市场份额分别为41.28%、51.79%、50.09%。公司对宁德时代销售收入及占营业收入的比例较高，未来存在金额及占比进一步增加的可能性。

一方面，若公司未来不能持续改善产品及市场结构，在下游市场需求变动情况下，公司存在营业收入、净利润波动进一步加剧且波动幅度大于同行业的风险；另一方面，如未来公司正极材料产品未持续通过宁德时代客户认证而被其他供应商替代，或宁德时代因下游行业或经营状况发生重大不利变化、发展战略或经营计划发生调整等原因而减少或取消对公司三元正极材料的采购，则将会直接影响公司生产经营，从而给公司持续盈利能力带来不利影响。

（二）公司产品单一、三元高镍产品收入占比较低的风险

三元正极材料业务为公司营业收入的主要构成，报告期内占比均在85%以上。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司三元正极材料实现销售收入分别为253,389.61万元、236,250.62万元、88,643.97万元、90,925.43万元，其中公司中镍5系产品销售收入占比分别为99.97%、96.70%、91.48%、77.97%；中高镍6系产品销售收入占比分别为0.01%、2.53%、1.89%、0.48%；高镍8系产品销售收入

占比分别为0.02%、0.77%、6.27%、21.55%。

报告期内，公司中镍5系三元材料销售收入为公司三元正极材料收入的主要构成，占比高于同行业可比公司，产品结构较为单一。鉴于中镍5系三元材料主要应用于国内新能源汽车动力电池市场，受2019年下半年国内新能源汽车补贴退坡及2020年国内新冠疫情爆发影响较大，导致公司2019年、2020年整体营业收入波动较大。在高镍8系领域，根据鑫椽资讯数据，2019年容百科技国内高镍三元材料市场占比超过50%，出货量为万吨级，位于行业首位。根据公开披露资料，境外高镍三元材料厂商住友金属、韩国Ecopro的出货量也在万吨级以上。公司2020年、2021年1-3月高镍8系三元材料销量分别为408.06吨、1,286.38吨，销售收入分别为5,561.79万元、19,591.13万元，销售占比分别为6.27%、21.55%，三元高镍产品收入占比较低，距离同行业容百科技等竞争对手的差距较大。

根据鑫椽资讯数据，2019年、2020年，在国内市场，中镍5系三元材料产量占比分别为62.4%、53%，呈下降趋势；中高镍6系三元材料产量占比分别为19%、20%，略有上升；高镍8系三元材料产量占比分别为10.8%、22%，呈上升态势。在行业内中镍5系三元材料产量占比下滑的背景下，若公司高镍8系、中高镍6系三元材料因产品性能、价格、工艺稳定性等方面市场拓展不及预期、中镍5系三元材料销售收入占比仍持续保持在较高水平，则公司面临产品单一、三元高镍产品收入占比较低的风险，将直接影响公司生产经营，从而给公司的持续盈利能力产生不利影响。

（三）产品销售毛利率波动较大、因三元前驱体依赖外购使得与可比公司相比产品毛利率较低的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司主营业务毛利率分别为9.64%、10.58%、5.86%、15.23%，波动较大。公司产品根据行业惯例采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成模式定价，其中“加工价格”基本保持稳定，“主要原料成本”主要参照销售时点上一月原材料市场价格经双方协商确定。鉴于公司实际成本中原材料采购时间受安全库存量、集中采购规模效益等因素影响，早于产品定价时间，从而使得成本中原材料采购均价与销售定价时点的原材料市场价格匹配存在滞后性。受报告期内主要原材料市场价格波动较大影响，因产品单位成本与销售定价中的“主要原料成本”匹配存在滞后性，导致公司主营业务毛利

率存在较大波动。同时，受新冠疫情爆发带来下游需求冲击导致公司报告期内产品产销量波动较大影响，公司单位产品分摊的固定成本有所波动，也是影响公司主营业务毛利率波动较大的原因之一。具体而言，受2020年国内新冠疫情爆发带来下游需求冲击使得主要产品三元材料产销量大幅下滑影响，单位产品分摊的人工、制造费用等固定成本增加及原材料市场价格下行背景下单位材料成本降幅小于单位材料价格降幅，使得公司2020年主营业务毛利率下滑较快。受毛利率相对较高的高镍8系三元材料销售占比提升、原材料市场价格上行背景下提前备货使得产品单位材料成本增幅小于单位材料价格增幅影响，公司2021年1-3月主营业务毛利率上升较快。

此外，由于公司聚焦于三元正极材料的研发及生产，生产所用主要原材料三元前驱体均来源于外购，尚未布局上游三元前驱体生产业务，使得公司未赚取“硫酸镍、硫酸钴等原材料生产为三元前驱体”部分的毛利，对应使得公司三元正极材料毛利率较同行业可比公司平均低5至7个百分点。未布局上游前驱体业务使得公司NCM三元正极材料单位材料成本相对较高，受三元前驱体等原材料公开市场价格波动、产销量波动的影响更大。

在此背景下，若原材料市场价格一定时期内大幅度下滑或出现震荡波动趋势，导致实际成本中的原材料均价波动趋势与销售定价主要参考的上月原材料市场价格产生大幅度背离，出现原材料单位成本降幅大幅低于单位售价降幅的情形，或者因下游需求冲击导致产销量大幅度下滑，或者公司未布局三元前驱体使得三元前驱体继续依赖外购，则公司2021年一季度较高的毛利率将不再持续，存在毛利率大幅波动、因三元前驱体依赖外购使得与可比公司相比产品毛利率较低的风险。

（四）新能源汽车行业政策对公司业务影响较大的风险

公司核心产品NCM三元正极材料目前主要应用于国内新能源汽车动力电池市场，受国内新能源汽车市场相关政策波动影响较大。我国前期对新能源汽车行业的支持主要通过财政补贴和政府购买的形式，为加速新能源汽车向高安全性、高续航里程、高智能化水平发展并促进市场化转型，近几年来财政补贴呈退坡趋势同时不断提高可享受补贴车型的技术参数标准。2019年3月，财政部、工信部、科技部、发改委四部委联合发布《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》，明确2019年补贴新政在2018年的基础上进一步加大退坡力度，自2019年6月25日起乘用车、客车及专用车型平均退坡幅度超过50%。新能源汽车产业相关政策的变化，尤其是新能源汽车补贴政策标准的退坡，对新能源汽车市场产生较大的影响。受此影响，我国新能源汽车2019年下半年产销量同比呈下滑31.03%；叠加新冠病毒疫情爆发影响，我国新能源汽车2020年上半年销量同比下滑36.2%。

在此背景下，新能源汽车产业链上下游企业均面临较大的需求下滑及降成本压力。产业政策变化因素可能对动力电池及正极材料行业的发展产生冲击，从而对公司的盈利水平产生不利影响，公司存在新能源汽车行业政策对公司业务影响较大的风险。

（五）技术更新迭代的风险

锂电池正极材料存在多种技术路线，目前市场上形成规模化应用的锂电池正极材料包括钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂、三元正极材料（包括NCM和NCA）。随着新能源汽车产销量的扩大，对续航里程、能量密度等方面需求的提升，三元正极材料近年来获得快速发展。从目前的市场格局来看，自2018年以来，三元正极材料已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是国内外动力电池的主流正极材料之一。根据中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会数据，2017年、2018年、2019年、2020年，国内新能源汽车市场中，三元正极材料动力电池装机量占比分别为40.76%、52.91%、65.11%、62.72%，磷酸铁锂动力电池装机量占比分别为49.56%、39.02%、33.44%、36.65%。

报告期内，公司锂电池正极材料以三元正极材料为主，三元正极材料收入占公司主营业务收入的比例分别为95.44%、97.29%、85.53%、92.62%。2019年下半年以来，随着电池封装技术变革，宁德时代CTP技术以及比亚迪刀片电池技术的相继推出，使得市场进一步关注三元正极材料与磷酸铁锂正极材料技术路线的差异。同时，自2020年以来，在各系列三元正极材料产品结构中，中镍5系产品市场份额呈下降趋势，高镍8系产品市场份额呈上升趋势。若未来新能源汽车动力电池的主流技术路线更新迭代，三元正极材料动力电池装机量占比持续下降，不再成为动力电池主流正极材料之一，则三元正极材料的市场需求或将面临替代风险；同时，若各系列三元正极材料市场结构进一步发生变化，而公司未能及时、

有效地开发与推出新的产品，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。

（六）公司应收账款较高、坏账准备计提比例低于同行业可比公司、逾期金额较大以及部分客户应收账款账龄延长、期后回款比例下降的风险

报告期内，公司各期末应收账款余额分别为54,608.99万元、45,184.10万元、55,515.55万元、77,458.95万元，占当期营业收入比例分别为20.57%、18.61%、53.56%、78.51%，公司应收账款金额及占当期营业收入比例较高。随着下游需求恢复，公司2020年四季度对孚能科技实现收入11,591.40万元，截至2020年末相关应收款尚未收回，导致公司2020年末应收账款余额同比有所增加；公司2020年部分订单受新冠疫情影响执行有所推迟，当年营业收入同比有所下降，上述因素使得公司2020年末应收账款余额占比有所上升。随着下游市场需求恢复、公司高镍8系三元材料大批量供货及前期推迟订单恢复执行，公司2021年一季度对宁德时代销售收入增长较快，而截至3月末其部分货款尚未收回，导致公司2021年3月末应收账款余额有所增长，期末应收账款余额占比相应增加。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例按账龄分别为4%（1年及1年以内）、10%（1-2年）、30%（2-3年）、50%（3-4年）、60%（4-5年）、100%（5年以上）。与同行业可比公司相比，公司1年以内应收账款坏账计提比例高于长远锂科、当升科技，略低于容百科技、厦钨新能，1-2年、2-3年、3-4年应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本接近，4-5年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司，5年以上应收账款坏账计提比例与同行业可比公司保持一致。公司报告期内账龄在4-5年的应收账款金额分别为0万元、0万元、190.00万元、183.03万元，金额较小。

在公司应收账款余额结构中，除单独计提坏账准备的应收账款外，1年以内应收账款余额占比分别为97.88%、70.40%、70.34%、79.60%。截至2021年5月5日，公司各期末应收账款余额的期后回款金额分别为43,402.71万元、25,829.03万元、34,129.27万元、41,897.57万元，期后回款比例分别为83.51%、61.83%、61.48%、54.09%。此外，截至2021年3月末，公司应收账款逾期金额为21,507.67万元，占期末应收账款整体余额的比例为27.77%，金额及占比处于较高水平，主要逾期应收账款客户的具体明细情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年3月 末应收账款 余额	账龄分布						应收账款主要 形成时间	应收账款 逾期金额	截至2021年 3月末已计 提坏账准备
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5 年	5年 以上			
中山天贸	5,805.40	633.21	3,880.67	1,291.52	-	-	-	2018年-2020年	5,805.40	800.85
安徽益佳通	3,025.15	639.30	-	2,385.85	-	-	-	2018年	2,825.85	741.33
比亚迪供应链	3,500.00	-	-	469.81	3,030.19	-	-	2018年	3,500.00	1,656.04
多氟多	2,949.00	1,273.60	1,675.40	-	-	-	-	2019年	2,949.00	218.48
微宏动力	2,170.00	0.51	47.23	2,122.26	-	-	-	2018年	2,170.00	641.42
力信能源	3,029.97	-	3,029.97	-	-	-	-	2019年	3,029.97	3,029.97
合计	20,479.52	2,546.62	8,633.27	6,269.44	3,030.19	-	-	-	20,280.22	7,088.09

公司应收账款逾期金额较大、自2019年末以来1年以内应收账款余额占比下降、期后回款比例下降的主要原因：受客户自身产能扩张建设导致资金暂时紧张、产品方向调整导致中镍5系三元平台推进缓慢、疫情影响致使其回款有所延迟等因素影响，公司对中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力、力信能源等六家客户的应收账款账龄有所延长，且该等应收账款期后回款比例较低，出现逾期。截至2021年3月末，上述六家客户合计应收账款余额20,497.52万元，形成时间集中于2018年至2019年，账龄集中在1-4年，合计逾期金额20,280.22万元。针对上述客户，公司按账龄对中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力的应收账款计提相应坏账准备；力信能源2021年一季度涉及的诉讼、判决、资产被申请保全等事项集中爆发，公司于2020年末对力信能源的应收账款单项全额计提了坏账准备。

公司应收账款金额及占当期营业收入的比例较高，部分账龄应收账款的坏账准备计提比例低于同行业可比公司，应收账款逾期金额较大，若未来应收账款金额进一步增长、上述个别客户因经营状况恶化等自身因素继续延迟付款或不付款，则公司面临应收账款账龄延长、回款率下降、坏账准备上升、需对部分客户应收账款单项计提坏账准备、逾期应收账款无法收回产生坏账损失的风险，从而对公司的盈利能力带来一定不利影响。

（七）公司2018-2020年现金流量持续为负的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司经营活动现金流量净额分别为-22,515.36万元、-1,906.71万元、-19,094.04万元、4,319.24万元。基于行业特征、主要客户付款惯用方式，公司以银行承兑汇票作为经营活动主要资金收付方式，销售产品时主要以银行承兑汇票为收款方式，采购原材料时主要以银行承兑汇票

支付货款，相应导致公司2018年至2019年经营活动现金流量净额为负数。2020年，受公司提前储备低价原材料及孚能科技2020年第四季度实现收入部分货款尚未收回等因素影响，公司当年经营活动现金流量净额为负数。

此外，作为非上市公司为满足营运资金及产能建设需要，公司银行借款金额较大。截至2021年3月末，公司未受限货币资金、可支配银行票据、未受限应收账款等流动资产合计127,855.49万元，短期借款、应付票据（剔除为开具票据质押的货币资金、应收票据）、应付账款、一年内到期的非流动负债、一年内需支付的借款利息等流动负债合计195,561.32万元，上述流动资产低于流动负债，主要系公司2020年采取错峰采购方式在市场价格低点采购三元前驱体等主要原材料为后续订单恢复做储备所致，公司2021年3月末存货账面价值达104,827.49万元。

公司2018-2020年现金流量持续为负，若未来公司收到的票据背书或兑付出现困难，因下游市场需求大幅度下滑或公司产品不能持续满足客户要求，导致公司存货无法顺利销售变现，且银行调整对公司的授信额度，则公司存在可能无法偿付到期债务的流动性风险。

（八）公司2021年业绩增长持续性的风险

2021年1-3月，公司实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，对应营业毛利率15.23%，实现净利润7,689.23万元，扭亏为盈。受下游新能源汽车动力电池市场需求增长、公司高镍8系NCM三元材料销售收入增长、前期推迟订单恢复执行等因素影响，公司2021年第一季度营业收入有所增长。受毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升、在原材料市场价格上行区间内提前备货使得产品在原材料端的毛利较高等因素影响，公司2021年1-3月主营业务毛利率处于较高水平。

若未来下游新能源汽车动力电池市场需求出现大幅波动，或者公司高镍8系三元材料在产品性能、价格等方面未持续获得客户认可导致收入增速放缓或下滑，或者原材料市场价格大幅下滑或出现震荡波动趋势导致实际成本中的原材料均价波动趋势与销售定价产生大幅度背离、出现原材料单位成本降幅大幅低于单位售价降幅的情形，则公司存在营业收入无法持续增长、2021年一季度较高的毛利率难以持续的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

（九）市场竞争地位下降的风险

从全球三元正极材料市场竞争格局来看，根据高工锂电（GGII）调研数据，2019年住友金属、LGC、优美科位于全球出货量前1-3名，中国企业容百科技、长远锂科、振华新材位于第4-6名。从国内三元正极材料市场竞争格局来看，根据高工锂电（GGII）数据，2017年、2018年、2019年，我国前十大三元正极材料生产商出货量合计占比分别为75.80%、74.51%、71.80%，其中发行人市场份额分别为8.10%、9.87%、9.90%，分列第五名、第四名、第三名。具体如下：

排名	2019年		2018年		2017年	
	企业	市场份额	企业	市场份额	企业	市场份额
1	容百科技	11.41%	长远锂科	10.34%	容百科技	12.70%
2	长远锂科	10.10%	容百科技	10.23%	长远锂科	10.80%
3	振华新材	9.90%	当升科技	9.94%	杉杉能源	9.30%
4	厦钨新能	9.22%	振华新材	9.87%	当升科技	8.70%
5	巴莫科技	9.11%	杉杉能源	7.82%	振华新材	8.10%
6	当升科技	合计22.06%	厦钨新能	7.45%	厦钨新能	7.00%
7	杉杉能源		桑顿能源	5.26%	格林美	6.30%
8	天力能源		巴莫科技	4.90%	天力能源	4.60%
9	科恒股份		科恒股份	4.39%	科恒股份	4.40%
10	桑顿能源		天力能源	4.31%	桑顿能源	3.90%
合计	-	71.80%	-	74.51%	-	75.80%

数据来源：高工锂电（GGII）

根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。根据上述我国三元材料出货量进行测算，同行业可比公司2020年销量及市场占比如下：

项目	容百科技	当升科技	长远锂科	厦钨新能	杉杉能源	振华新材
销量（吨）	26,266.88	未披露	16,219.80	15,872.50	未披露	8,140.87
市场占比	11.13%	—	6.87%	6.73%	—	3.45%

数据来源：同行业可比公司年报及公开披露资料

受部分订单因新冠疫情推迟执行影响，发行人2020年市场份额有所下滑。随着前期推迟订单得到恢复执行，公司2021年1-3月产销量有所增长。根据鑫椏资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升，位列第四名，具体如下：

排名	2021年1-3月

	企业	市场份额
1	巴莫科技	13.00%
2	容百科技	12.00%
3	长远锂科	12.00%
4	振华新材	10.00%
5	当升科技	9.00%
6	南通瑞翔	6.00%
7	厦钨新能	5.00%
8	杉杉能源	5.00%
9	贝瑞特	5.00%
10	广东邦普	5.00%
合计	-	82.00%

数据来源：鑫椏资讯

在国内外竞争对手中，国外主要竞争对手住友金属、LGC、优美科为跨国性企业，普遍资金实力雄厚，进入行业时间较早，在品牌、资金、市场渠道及产能规模等方面具有优势。国内已上市竞争对手容百科技、当升科技通过上市募集资金，迅速做大资产规模，厦钨新能、长远锂科获股东增资额度较大。公司目前产品以服务于国内新能源汽车领域动力电池市场为主，若公司产能扩建进度未匹配同行业及下游动力电池行业产能扩张速度，或者产品储备未跟上同行业产品布局导致产品失去竞争力，或者现有主要服务市场出现萎缩且未及时开拓新的市场，则公司未来面临市场竞争加剧导致市场地位下降的风险，进而对公司经营产生不利影响。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺和说明

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及相关责任主体承诺事项的约束措施，该等承诺的具体内容详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“七、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、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”。

三、财务报告审计截止日后的主要经营状况

（一）会计师事务所审阅意见

公司财务报告审计截止日为2021年3月31日。中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2021年6月30日合并及母公司资产负债表、2021年1-6月合并及母公司利润表、2021年1-6月合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中天运[2021]阅字第90024号），审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信公司2021年1-6月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司2021年1-6月经审阅（未经审计）的主要财务信息如下：

1、主要财务信息

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	增长率
资产总额	488,693.97	425,605.71	14.82%
所有者权益	143,067.38	127,961.29	11.81%
项目	2021年1-6月	2020年1-6月	增长率
营业收入	208,365.16	39,347.97	429.54%
营业利润	17,024.90	-18,007.21	不适用
利润总额	17,077.79	-17,968.47	不适用
净利润	15,106.09	-15,029.02	不适用
归属于母公司股东的净利润	15,106.09	-15,029.02	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14,678.25	-15,797.88	不适用
经营活动产生的现金流量净额	1,645.20	-42,075.42	不适用

截至2021年6月30日，公司资产总额、所有者权益较上年末分别增长14.82%、11.81%，公司资产规模保持增长。

2021年1-6月，公司实现营业收入208,365.16万元，较上年同期增长429.54%，增幅较大的主要原因：①随着国内新冠疫情得到有效控制，2021年上半年我国新能源汽车终端市场快速回暖，带动上游新能源汽车动力电池及三元正极材料市场需求快速增长；②公司高镍8系NCM三元正极材料经过与客户产品平台的不断磨合，产品性能得到客户认可，2021年上半年销售收入规模增长较快；③随着新冠

疫情逐渐得到有效控制，公司前期受影响推迟执行的5503系列、523系列等中镍5系三元材料订单自2020年四季度起恢复执行并保持持续供货。

2021年1-6月，公司实现归属于母公司股东的净利润15,106.09万元，扭亏为盈并实现大幅增长的主要原因：①随着下游新能源汽车终端市场需求快速增长、公司高镍8系三元材料销售收入规模扩大及前期推迟订单恢复执行影响，公司2021年上半年营业收入增长较快，带动公司净利润规模相应增长；②受毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升、2020年在原材料市场价格相对低点提前备货等因素影响，公司2021年上半年毛利率有所提升，盈利能力得到增强。

2021年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为1,645.20万元，同比增长较快的主要原因：随着公司2021年上半年盈利规模的增长、营运资金的改善，公司经营活动产生的现金流量净额相应增长。根据行业惯例，公司在销售收款及款项支付时大多以银行承兑汇票作为支付工具，而公司票据收付的金额不会在现金流量表中体现，使得公司经营活动产生的现金流量净额以及经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例较低，具有合理性。

2、2021年1-6月非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2021年1-6月
非流动性资产处置损益	-0.01
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	499.90
除上述各项之外的其他营业外收支净额	3.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
非经营性损益合计	502.95
减：非经常性损益的所得税影响数	75.11
税后非经常性损益	427.84
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	-
归属于母公司股东的税后非经常性损益	427.84
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14,678.25

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司的经营模式、主要产品及原材料的价格、主要客户及供应商的构成等可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化，整体经营状况良好。

四、2021年1-9月业绩预计情况

结合发行人2021年上半年已实现业绩、目前的经营状况以及市场环境，公司预计2021年1-9月业绩如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月预计	2020年1-9月	变动率
营业收入	329,956.59至364,965.16	68,407.38	382.34%至433.52%
归属于母公司股东的净利润	23,108.30至27,181.59	-13,239.23	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	22,461.82至26,498.75	-15,912.35	不适用

结合上表分析，受下游新能源汽车终端市场需求快速增长、公司毛利率相对较高的高镍8系三元材料销售收入规模扩大及前期推迟订单恢复执行影响，预计公司2021年1-9月实现营业收入329,956.59万元至364,965.16万元，同比增长382.34%至433.52%，预计实现归属于母公司股东的净利润23,108.30万元至27,181.59万元，预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润22,461.82万元至26,498.75万元。

上述2021年1-9月财务数据为公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

目 录

发行人声明	1
重大事项提示	3
一、特别风险因素.....	3
二、本次发行相关主体作出的重要承诺和说明.....	12
三、财务报告审计截止日后的主要经营状况.....	13
四、2021 年 1-9 月业绩预计情况.....	15
目 录.....	16
第一节 释义	21
一、一般术语.....	21
二、专业术语.....	24
第二节 概览	26
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	26
二、本次发行概况.....	26
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	28
四、发行人的主营业务经营情况.....	29
五、发行人的技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	31
六、发行人选择的具体上市标准.....	32
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	33
八、发行人募集资金用途.....	33
第三节 本次发行概况	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、与本次发行有关的当事人.....	35
三、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明.....	36
四、与本次发行有关的重要日期.....	37
五、本次战略配售情况.....	37
第四节 风险因素	41
一、技术风险.....	41

二、经营风险.....	42
三、内控风险.....	52
四、财务风险.....	52
五、其他风险.....	58
第五节 发行人基本情况	60
一、发行人基本信息.....	60
二、发行人设立及报告期内的股本和股东的变化情况.....	60
三、发行人报告期内重大资产重组情况.....	100
四、发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况.....	100
五、发行人的股权结构及组织机构.....	101
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....	106
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	114
八、发行人股本情况.....	124
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	133
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	139
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	141
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及履行情况.....	141
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况....	142
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	143
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	144
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	144
十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励计划.....	145
十八、发行人员工及社会保障情况.....	145
第六节 业务与技术	148
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	148
二、发行人所处行业基本情况.....	160
三、行业竞争情况及发行人所处行业地位.....	189

四、发行人销售情况和主要客户.....	206
五、发行人采购情况和主要供应商.....	219
六、发行人主要固定资产、无形资产的情况.....	229
七、发行人核心技术及研发情况.....	240
八、发行人符合科创板科技创新企业定位.....	258
九、发行人境外经营情况.....	258
第七节 公司治理与独立性	260
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及专门委员会制度的建立健全及运行情况.....	260
二、特别表决权股份或类似安排情况.....	263
三、协议控制架构情况.....	263
四、内部控制情况.....	263
五、报告期内合法合规情况.....	264
六、资金占用及对外担保情况.....	265
七、独立运营情况.....	266
八、同业竞争.....	267
九、关联方、关联关系和关联交易情况.....	278
第八节 财务会计信息与管理层分析	300
一、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....	300
二、财务报表.....	302
三、审计意见.....	308
四、财务报表的编制基础.....	308
五、合并报表范围及变化情况.....	308
六、关键审计事项及重要性水平.....	309
七、重要会计政策和会计估计.....	311
八、非经常性损益明细表.....	340
九、主要税项及享受的税收优惠政策.....	341
十、主要财务指标.....	342
十一、经营成果分析.....	343

十二、资产质量分析.....	384
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	407
十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....	421
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等 等事项.....	422
十六、新冠疫情对公司经营的影响情况.....	422
十七、财务报告审计截止日后的主要经营状况.....	424
十八、2021年1-9月业绩预计情况.....	426
十九、盈利预测披露情况.....	427
第九节 募集资金运用与未来发展规划	428
一、募集资金投资项目概况.....	428
二、募集资金项目的基本情况.....	429
三、未来发展规划.....	439
第十节 投资者保护	442
一、投资者关系的主要安排.....	442
二、最近三年股利分配政策.....	443
三、报告期内股利实际分配情况.....	444
四、本次发行前滚存利润的分配政策.....	444
五、本次发行上市后的股利分配政策.....	445
六、股东投票机制.....	448
七、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理 人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、 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.....	449
第十一节 其他重要事项	491
一、重要合同.....	491
二、对外担保情况.....	497
三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....	498
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	498
第十二节 声 明	499

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	499
二、控股股东、实际控制人声明.....	502
三、保荐机构（主承销商）声明.....	504
四、发行人律师声明.....	506
五、会计师事务所声明.....	508
六、资产评估机构声明.....	509
七、资产评估复核机构声明.....	512
八、验资机构声明.....	513
九、验资复核机构声明.....	515
第十三节 附 件	516
一、备查文件目录.....	516
二、备查文件查阅.....	516

第一节 释义

本招股意向书中，除非文义另有说明，下列简称具有如下含义：

一、一般术语

公司、本公司、股份公司、发行人、振华新材	指	贵州振华新材料股份有限公司
贵阳新材、贵阳公司	指	贵州振华新材料有限公司，发行人全资子公司
义龙新材、义龙公司	指	贵州振华义龙新材料有限公司，发行人全资子公司
深圳分公司	指	贵州振华新材料有限公司深圳分公司
控股股东、振华集团、中国振华	指	中国振华电子集团有限公司，发行人控股股东
实际控制人、中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司，发行人实际控制人
红星电子	指	贵州红星电子材料有限公司
南京卡睿	指	南京市卡睿创新创业管理服务有限公司
深圳振华	指	振华集团深圳电子有限公司，发行人发起人之一、历史股东
振华科技	指	中国振华（集团）科技股份有限公司（000733.SZ）
新材料厂	指	振华集团深圳电子有限公司电子新材料厂
新光源厂	指	振华集团深圳电子有限公司新光源厂
中电金投	指	中电金投控股有限公司，发行人实际控制人中国电子的全资子公司、发行人股东
深科技	指	深圳长城开发科技股份有限公司（000021.SZ），发行人实际控制人控制的其他企业、发行人股东
彩虹集团	指	彩虹集团有限公司，系实际控制人中国电子控制的其他企业
彩虹新能源	指	彩虹集团新能源股份有限公司（在香港联合交易所上市，证券代码“0438”），系实际控制人中国电子控制的其他企业
彩虹新材料	指	陕西彩虹新材料有限公司，系实际控制人中国电子控制的其他企业
振华新能源	指	东莞市振华新能源科技有限公司，系控股股东振华集团控制的其他企业
鑫天瑜投资	指	舟山鑫天瑜成长股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国投基金	指	国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙），发行人股东
鑫泰中信	指	泰州鑫泰中信股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
鑫天瑜六期	指	深圳鑫天瑜六期股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
德笙投资	指	宁波梅山保税港区德笙股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

银河粤科	指	银河粤科（广东）产业投资基金（有限合伙），发行人股东
青域知行	指	苏州青域知行创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
鼎洪投资	指	深圳市鼎洪成长投资企业（有限合伙），发行人股东
天津鑫合	指	天津鑫合企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东
加法壹号	指	深圳市加法壹号创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
深圳立达	指	深圳立达新能源和先进制造创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
北京立达	指	北京立达高新创业投资中心（有限合伙），发行人股东
南山创维	指	深圳南山创维信息技术产业创业投资基金（有限合伙），发行人股东
江西立达	指	江西立达新材料产业创业投资中心（有限合伙），发行人股东
中海投资	指	北京中海绿色投资管理中心（有限合伙），发行人股东
天大北洋基金	指	天津大学北洋教育发展基金会，发行人股东
慧银投资	指	广州慧银股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中信建投资本	指	中信建投资本管理有限公司，发行人股东鑫泰中信的执行事务合伙人
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司（300750.SZ）
江苏时代	指	江苏时代新能源科技有限公司，宁德时代全资子公司
新能源科技、ATL	指	新能源科技有限公司
孚能科技	指	孚能科技（赣州）股份有限公司（688567.SH）
当升科技	指	北京当升材料科技股份有限公司（300073.SZ）
容百科技	指	宁波容百新能源科技股份有限公司（688005.SH）
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（835930.NQ）
厦门钨业	指	厦门钨业股份有限公司（600549.SH）
厦钨新能	指	厦门厦钨新能源材料股份有限公司
巴莫科技	指	天津巴莫科技有限责任公司
湖南邦普	指	湖南邦普循环科技有限公司
宁波邦普	指	宁波邦普循环科技有限公司
广东邦普	指	广东邦普循环科技有限公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司（300014.SZ）
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司（300207.SZ）
比克电池	指	深圳市比克动力电池有限公司
微宏动力	指	微宏动力系统（湖州）有限公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司

中山天贸	指	中山天贸电池有限公司
多氟多	指	多氟多新能源科技有限公司
力信能源	指	力信（江苏）能源科技有限责任公司
珠海冠宇	指	珠海冠宇电池股份有限公司
惠州锂威	指	惠州锂威新能源科技有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司（002594.SZ）
广东佳纳	指	广东佳纳能源科技有限公司
中伟新材、中伟股份	指	中伟新材料股份有限公司（300919.SZ）
赣锋锂业	指	江西赣锋锂业股份有限公司（002460.SZ）
雅化集团	指	四川雅化实业集团股份有限公司（002497.SZ）
鑫楞资讯	指	鑫楞资讯成立于2010年3月，运营单位为上海鑫楞网络科技有限公司。鑫楞资讯是中国化学与物理电源行业协会的官网运营主体，依托中国化学与物理电源行业协会的数据资源，同时开展独立的行业数据收集
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
贵州省国资委	指	贵州省人民政府国有资产监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
深圳联交所	指	深圳联合产权交易所股份有限公司，曾用名深圳国际高新技术产权交易所股份有限公司
新三板/股转系统/股转公司	指	全国中小企业股份转让系统/全国中小企业股份转让系统有限责任公司
股票或A股	指	获准在证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
本次发行	指	公司拟首次公开发行110,733,703股人民币普通股（A股）的行为
招股意向书/本招股意向书	指	贵州振华新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书
中信建投证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、大成律师、大成	指	北京大成律师事务所
会计师、申报会计师、中天运、中天运会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
中天华	指	北京中天华资产评估有限责任公司
中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司

《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》
《科创板注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	本公司现行有效的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本公司上市后拟实施的《公司章程》
报告期	指	2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月
报告期各期末	指	2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年3月31日
最近三年、近三年	指	2018年度、2019年度和2020年度
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

锂电池	指	一类由锂金属或锂合金为正极材料、使用非水电解质溶液的电池，锂电池可分为锂金属电池和锂离子电池，本招股意向书中提到的“锂电池”均指锂离子电池
锂离子电池	指	采用储锂化合物作为正负极材料构成的电池。当电池工作时，锂离子在正、负极间进行交换。由于电池充电与放电时锂离子是在正、负极之间进行交换，锂离子电池又称摇椅式电池
正极材料	指	电池的主要组成部分之一，作为锂离子源，同时具有较高的电极电势，使电池具有较高的开路电压；正极材料占锂离子电池总成本比例最高，性能直接影响锂离子电池的能量密度、安全性、循环寿命等各项核心性能指标
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
三元正极材料/三元材料	指	在锂电池正极材料中，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
NCM/镍钴锰酸锂	指	三元材料的一种，化学式为 $\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Mn}_z\text{O}_2$ ， $x+y+z=1$ ，目前国内应用最为广泛的三元材料，镍含量越高，比容量越高
NCM333、NCM523、NCM622、NCM811	指	NCM的不同型号，区别在于镍钴锰三种元素的配比，尾数三位数字表示镍钴锰三种元素的大致比例，例如NCM523的镍钴锰三种元素比例约为5:2:3，实际产品中三种元素比例并非完全标准化，而是在尾数比例的基础上有所调整
NCA/镍钴铝酸锂	指	三元材料的一种，化学式为 $\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Al}_z\text{O}_2$ ， $x+y+z=1$
LCO/钴酸锂	指	化学式为 LiCoO_2 ，是一种无机化合物，一般使用作锂离子电池的正电极材料
LMO/锰酸锂	指	化学式为 LiMn_2O_4 ，是一种无机化合物，一般使用作锂离子电池的正电极材料

LFP/磷酸铁锂	指	化学式为 LiFePO_4 ，是一种无机化合物，一般使用作锂离子电池的正电极材料
新能源汽车	指	采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车
3C	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子（Consumer Electronics）三类产品统称
能量密度	指	单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（Wh/L）和质量能量密度（Wh/kg）
比容量	指	一种是质量比容量，即单位质量的电池或活性物质所能放出的电量，单位一般为mAh/g；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，单位一般为mAh/cm ³
振实密度	指	在超细粉末工程中，对于粉末颗粒群施加振动等外力后，达到极限堆积密度，称为振实密度
压实密度	指	极片在一定条件下辊压处理之后，电极表面涂层单位体积中能填充的材料质量。压实密度越高，单位体积的电池内填充的活性物质越多，所提供的电容量越大
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
克容量	指	电池内部活性物质所能释放出的电容量与活性物质的质量之比。克容量通常用毫安时每克（mAh/g）来表示。有时计算克容量也会把导电添加剂、黏接剂等所有非活性物质的质量计算在内
内阻	指	直流或交变电源内部的等效阻抗。前者是纯电阻，后者一般有电阻和电抗分量。内阻作为电池最重要的参数之一，与容量有着紧密的联系，它不仅反映电池当前的荷电状态，而且还反映电池的劣化程度，其变化反映电池的性能和寿命

特别说明：本招股意向书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股意向书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读本招股意向书全文。

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	贵州振华新材料股份有限公司	成立日期	2004-04-26
注册资本	33,220.1107万元人民币	法定代表人	侯乔坤
注册地址	贵州省贵阳市白云区高跨路1号	主要生产经营地址	贵州省贵阳市、黔西南州
控股股东	中国振华电子集团有限公司	实际控制人	中国电子信息产业集团有限公司
行业分类	C2613 无机盐制造（国民经济行业分类）/3.3.10.1 二次电池材料制造（战略性新兴产业分类）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	2016年12月在全国中小企业股份转让系统挂牌，2018年8月终止挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京大成律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构1	北京中天华资产评估有限责任公司
评估机构2	北京中企华资产评估有限责任公司		

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	110,733,703股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	110,733,703股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	442,934,810股		
每股发行价格	【】元（通过向询价对象初步询价，由公司与主承销商协商定价或中国证监会认可的其他方式）		

发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	3.85元/股（按经审计的2020年12月31日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	-0.58元/股（按经审计的2020年度净利润扣除非经常性损益前后的孰低值除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行前市净率	【】倍（发行价格除以发行前每股净资产）		
发行后市净率	【】倍（发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上交所非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的自然人、法人等科创板市场投资者，但法律法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行人高级管理人员及核心员工参与战略配售的情况	经公司第五届董事会第十四次会议审议通过，发行人高级管理人员及核心员工设立专项资产管理计划参与本次战略配售，配售金额不超过15,502.6780万元。资产管理计划本次获配股票的限售期为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排全资子公司中信建投投资参与本次战略配售，中信建投投资按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量2%-5%的股票，初始跟投比例为本次公开发行股票数量的5%，即553.6685万股。具体比例根据发行人本次公开发行股票规模分档确定。中信建投投资获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行股票并上市之日起24个月。		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）		
	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）		
	补充流动资金		

发行费用概算	<p>1、保荐承销费：若募集资金总额为10亿元以下（含10亿元），按照4%的费率收取保荐承销费用；若募集资金总额超过10亿元，10亿元以下（含10亿元）部分按照4%的费率收取保荐承销费用，超过10亿元部分按照4.5%的费率收取保荐承销费用。保荐承销费不低于人民币2,800万元（含增值税）。</p> <p>2、审计验资费用：518.87万元；</p> <p>3、律师费用：489.62万元；</p> <p>4、用于本次发行的信息披露费用：432.08万元；</p> <p>5、发行手续费及其他：87.82万元。</p> <p>（注：以上费用除保荐承销费外均不含增值税，各发行费用根据发行结果可能会有所调整。发行费用中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行费用。）</p>
--------	--

（二）本次发行上市的重要日期

初步询价日期	2021年8月30日
刊登发行公告日期	2021年9月1日
申购日期	2021年9月2日
缴款日期	2021年9月6日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

发行人报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021-3-31/ 2021年1-3月	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ /2019年度	2018-12-31/ /2018年度
资产总额（万元）	475,590.17	425,605.71	356,393.76	348,976.64
归属于母公司所有者权益（万元）	135,650.52	127,961.29	144,915.93	90,288.19
资产负债率（母公司）（%）	26.71	26.72	12.71	39.73
营业收入（万元）	98,663.86	103,650.29	242,846.34	265,484.93
净利润（万元）	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,932.11
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,776.09
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,480.63	-19,421.06	1,755.77	6,158.35
基本每股收益（元）	0.23	-0.51	0.14	0.47
稀释每股收益（元）	0.23	-0.51	0.14	0.47
加权平均净资产收益率（%）	5.83%	-12.43%	3.10	7.70
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.36	6.27	2.75	2.13

上述财务指标的计算方法如下：

1、资产负债率=负债总额/资产总额*100%

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= $P1/(S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

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， $S0$ 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

4、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

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入*100%

四、发行人的主营业务经营情况

（一）公司的主营业务

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子领域产品所用的锂离子电池正极材料。新能源汽车领域用正极材料，涵盖包括中镍、中高镍及高镍在内的多种型号一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料（NCM），是公司的核心竞争产品；消费电子用正极材料，主要包括高电压钴酸锂、复合三元正极材料以及一次颗粒大单晶三元正极材料。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

产品		2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元正极材料	镍钴锰酸锂	90,925.43	92.62%	88,643.97	85.53%	236,250.62	97.29%	253,389.61	95.44%
其他正极材料	钴酸锂	1,580.70	1.61%	4,597.20	4.44%	2,280.80	0.94%	5,765.60	2.17%
	复合三元及其他	5,665.80	5.77%	10,398.82	10.03%	4,287.99	1.77%	6,329.03	2.38%
合计		98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

公司于2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是多品种锂离子电池正极材料的生产商。目前，公司已掌握一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等一系列具备自主知识产权的核心技术。

随着新能源汽车逐步向高性价比、高能量密度方向发展，公司研发并储备了中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术、高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术等多项核心技术。公司在大单晶技术体系的积累及围绕大单晶产品成熟的三次烧结工艺有助于增加中高镍、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。随着公司在中高镍及高镍一次颗粒大单晶三元正极材料领域新产品开发及应用的不断完善，公司将在行业内长期保持较强竞争力，市场地位有望进一步提升。

（二）公司的主要经营模式

公司的研发、采购、生产、销售等主要经营模式与行业普遍采用的经营模式基本一致。

公司所采取的研发、采购、生产与销售等主要经营模式详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）主要经营模式”的具体内容。

（三）公司的市场竞争地位

根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，报告期以来，公司的市场份额及行业地位情况如下：

项目	2019年		2018年		2017年	
	排名	市场份额	排名	市场份额	排名	市场份额
公司三元正极材料出货量	3	9.90%	4	9.87%	5	8.10%

数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。

鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。根据鑫椏资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升，位列第4名。

五、发行人的技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

公司于2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经过十余年的生产实践和技术创新，公司成功发展出一系列具备自主知识产权的核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等，其中多项核心技术已成功转化为发明专利。截至本招股意向书签署日，公司已获授权15项发明专利（其中国内发明专利14项、国外发明专利1项）和1项实用新型专利，先后获得中国专利优秀奖、贵州省专利金奖、贵州省科技进步二等奖、贵州省科技成果转化二等奖、2020年贵州省高价值专利等国家级、省部级奖励9项。

公司各项核心技术先进性及与产业融合的具体情况如下：

序号	核心技术	技术先进性及与产业的融合情况的具体情况
1	一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术	公司于2009年全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品，先后于2016年、2017年推出第二代及第三代一次颗粒大单晶NCM523产品，因其较高的比容量及倍率性能，同时可有效抑制循环后直流内阻增长，获得市场的广泛认可。公司一次颗粒大单晶技术为行业内大单晶系列产品成为国内主流动力电池所采用三元正极材料之一做出一定贡献。自2018年开始，为提高产品性价比并提升能量密度，公司陆续开发出一一次颗粒大单晶中高镍低钴6系产品及高镍8系产品，并已实现批量生产和销售，满足下游客户及市场需求。
2	大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术	面对未来的市场竞争，不断提高产品的性价比、降低成本已成为行业发展方向。在镍钴锰三元正极材料中，鉴于钴资源稀缺，价格波动大，因此镍钴锰三元正极材料的无钴化是当前主流趋势。无钴层状结构镍锰二元可在中镍、中高镍、高镍领域提供与三元正极材料媲美的能量密度，其具有相对更低的成本。当前公司已开发出一系列较为完整的大单晶无钴层状结构镍锰二元产品，并具备批量生产能力。
3	高电压钴酸	钴酸锂作为最早进入市场的锂离子电池正极材料，主要应用于对体积能量

	锂材料合成技术	密度要求较高的消费电子产品中，提高充电截止电压已成为提升钴酸锂能量密度的主要手段。公司具备5年以上4.35-4.45V高电压钴酸锂研发及批量生产销售经验，更高应用电压产品正在客户送样论证阶段。
4	多晶镍钴锰三元正极材料合成技术	公司通过特有技术制备的多晶镍钴锰三元正极材料，同时具备钴酸锂高压实密度和三元高容量的优点，加工过程中的沉降分层及凝胶风险小。使用该技术生产的多晶镍钴锰三元正极材料产品自2008年首次实现批量生产销售以来，先后实现多次升级换代，并荣获中国专利优秀奖。
5	尖晶石结构复合改性材料合成技术	锰酸锂（LiMn ₂ O ₄ ）作为典型的尖晶石结构正极材料，具备较高的电压平台、低廉的成本以及优异的安全性能，但锰酸锂比容量不高、存储稳定性偏差。针对锰酸锂的缺点，公司成功开发出尖晶石结构锰酸锂复合改性NM系列产品，经多年的研发和努力，公司不断提升尖晶石结构复合改性材料的性能，尤其在能量密度方面获得了大幅突破。尖晶石结构复合改性材料能量密度高，价格低廉，产品性价比高，在储能、低速电动车、电动工具领域均有广阔的应用前景。
6	正极材料掺杂技术	在公司多年锂离子电池正极材料研究开发过程中，公司完成全系列正极材料掺杂技术的积累，针对不同的正极材料体系，优选出不同的掺杂方案，以达到稳定材料结构及表面特性的目的，从而得到更高的循环性能、安全性能及能量密度。
7	正极材料表面改性技术	公司通过乳化包覆、液相沉积及固相混合等多种工艺技术对材料的表面进行改性，从而得到更低的材料游离锂、更好的加工稳定性以及电化学性能。本技术在公司生产的各系列产品中均得到广泛应用，公司正极材料的游离锂控制具有一定优势，产品游离锂含量较低，尤其在高镍领域表现出更加明显的优势。

公司长期以来一直以下游及终端客户需求为导向，持续对正极材料进行自主研发，在保证材料具备优异的循环稳定性和安全性能的基础上，不断提高材料的竞争力，获得下游客户的广泛认可。自2004年开始，公司凭借可靠的产品质量在行业内树立了良好的口碑，陆续进入国内知名锂离子电池生产企业的供应链，并形成长期稳定的合作关系，已成为宁德时代、孚能科技、新能源科技（ATL）、微宏动力、中山天贸、多氟多、珠海冠宇等国内电池生产企业的重要正极材料供应商。

未来，公司将持续优化公司治理，不断加强技术研发，继续发挥在正极材料领域已积累的技术及品牌优势，专注研发、汇聚人才，通过技术创新、结构调整和规模扩张，秉承可持续发展理念致力成为行业领先的正极材料企业。

六、发行人选择的具体上市标准

根据中天运出具的《审计报告》（中天运[2021]审字第90316号），公司2020年实现营业收入103,650.29万元。同时，考虑可比A股上市公司二级市场估值情

况，预计发行后公司市值不低于人民币30亿元。因此，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.2条，发行人选择的具体上市标准为“（四）预计市值不低于人民币30亿元，且最近一年营业收入不低于人民币3亿元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排等情况。

八、发行人募集资金用途

根据公司第五届董事会第十次会议决议并经2020年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股110,733,703股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	投资总额	募集资金投资额
1	锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）	78,057	65,000
2	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	112,325	20,000
3	补充流动资金	35,000	35,000
合计		225,382	120,000

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；在募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。如果本次公开发行股票实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由公司通过自筹资金解决缺口问题；如果募集资金超过项目所需资金，超出部分将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。关于本次募集资金用途内容详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
本次发行规模	本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。本次发行110,733,703股。本次公开发发行后的流通股股份总数的比例均不低于公司本次发行后总股本的25.00%。
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	经公司第五届董事会第十四次会议审议通过，发行人高级管理人员及核心员工设立专项资产管理计划参与本次战略配售，配售金额不超过15,502.6780万元。资产管理计划本次获配股票的限售期为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排全资子公司中信建投投资参与本次战略配售，中信建投投资按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量2%-5%的股票，初始跟投比例为本次公开发行股票数量的5%，即553.6685万股。具体比例根据发行人本次公开发行股票规模分档确定。中信建投投资获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行股票并上市之日起24个月。
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后的每股收益，每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本）
发行前每股净资产	3.85元（按经审计的2020年12月31日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照2020年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行前市净率	【】倍（发行价格除以发行前每股净资产）
发行后市净率	【】倍（发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上交所非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的自然人、法人等科创板市场投资者，但法律法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算 ^注	保荐承销费用：若募集资金总额为10亿元以下（含10亿元），按照4%的费率收取保荐承销费用；若募集资金总额超过10亿元，10亿元以下（含10亿元）部分按照4%的费率收取保荐承销费用，超过10亿元部分按照4.5%的费率收取保荐承销费用。保荐承销费不低于人民币2,800万元（含增值税）。 审计验资费用：518.87万元

律师费用：489.62万元
用于本次发行的信息披露费用：432.08万元
发行手续费用及其他：87.82万元

注：以上费用除保荐承销费外均不含增值税，各发行费用根据发行结果可能会有所调整。发行费用中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行费用。

二、与本次发行有关的当事人

（一）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

住 所：北京市朝阳区安立路66号4号楼

办公地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层

联系电话：0755-23953869

传 真：0755-23953850

保荐代表人：杜鹏飞、李波

项目协办人：王庆华

项目其他经办人：朱李岑、萧大成、黄俊龙、陈智楠、陆楠、李奕辰

（二）发行人律师：北京大成律师事务所

负 责 人：彭雪峰

联系地址：四川省成都市高新区交子大道575号中海国际中心J座18层

联系电话：028-87039931

传 真：028-87039931-639

经办律师：李寿双、苏绍魁、胡静贤、余梦溪

（三）会计师事务所：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：祝卫

联系地址：北京市西城区车公庄大街9号五栋大楼B1座七、八层

联系电话：010-88395676

传 真：010-88395200

经办注册会计师：王秀萍、信翠双

(四) 资产评估机构1：北京中天华资产评估有限责任公司

负责人：李晓红

联系地址：北京市西城区车公庄大街9号1号楼1单元1303室

联系电话：010-88395166

传 真：010-88395661

经办资产评估师：万兰、温志朝

(五) 资产评估机构2：北京中企华资产评估有限责任公司

负责人：权忠光

联系地址：北京市朝阳区工体东路18号中复大厦三层

联系电话：010-65881818

传 真：010-65882651

经办资产评估师：康志刚、武志平（已离职）

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

联系地址：上海市浦东新区杨高南路188号

联系电话：021-58708888

传 真：021-58899400

(七) 收款银行：北京农商银行商务中心区支行

收款户名：中信建投证券股份有限公司

银行账号：0114020104040000065

(八) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

名称：上海证券交易所

地址：上海证券交易所地址上海市浦东南路528号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

三、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股意向书签署日，鑫泰中信持有发行人3.01%的股份，鑫泰中信的执行事务合伙人为中信建投证券全资子公司中信建投资本。中信建投证券通过鑫

泰中信间接控制发行人3.01%的股份。

除上述情形外，截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、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

事项	日期
初步询价日期	2021年8月30日
刊登发行公告日期	2021年9月1日
申购日期	2021年9月2日
缴款日期	2021年9月6日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

（一）本次战略配售总体安排

本次发行初始战略配售发行数量为3,322.0110万股，占本次发行数量的30.00%。最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

本次发行中，战略配售投资者的选择在考虑投资者资质以及市场情况后综合确定，主要包括以下几类：1、参与跟投的保荐机构相关子公司；2、发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划；3、与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；4、具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业。

（二）保荐机构相关子公司跟投情况

1、跟投主体

本次发行的保荐机构相关子公司按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为中信建投投资。

2、跟投数量

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》，中信建投投资将按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量2%-5%的股票。具体比例根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

- （1）发行规模不足10亿元的，跟投比例为5%，但不超过人民币4,000万元；
- （2）发行规模10亿元以上、不足20亿元的，跟投比例为4%，但不超过人民币6,000万元；
- （3）发行规模20亿元以上、不足50亿元的，跟投比例为3%，但不超过人民币1亿元；
- （4）发行规模50亿元以上的，跟投比例为2%，但不超过人民币10亿元。

因中信建投投资最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，主承销商将在确定发行价格后对本次战略配售投资者最终实际认购数量进行调整。具体跟投比例和金额将在2021年8月31日（T-2日）发行价格确定后明确。

3、限售期限

中信建投投资本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

（三）发行人高级管理人员和核心员工拟参与战略配售情况

经发行人第五届董事会第十四次会议审议，同意发行人部分高级管理人员和核心员工设立专项资产管理计划参与发行人战略配售。具体情况如下：

1、基本情况

产品名称	中信建投振华新材料科创板战略配售集合资产管理计划
产品编码	SSK276
管理人名称	中信建投证券股份有限公司
托管人名称	中国农业银行股份有限公司
备案日期	2021年8月12日
成立日期	2021年8月11日
到期日	2026年8月11日
投资类型	权益类
募集资金规模	15,502.7180万元

2、参与人姓名、职务、认购金额与比例

本次员工资产管理计划参与人员、职务、认购金额及比例情况如下：

序号	姓名	担任发行人职务	高级管理人员/ 核心员工	资管缴纳金额 (元)	份额占比
1	向黔新	发行人总经理、贵阳新材及义龙新材总经理	高级管理人员	25,935,980.00	16.7300%
2	刘进	发行人总会计师、贵阳新材及义龙新材总会计师	高级管理人员	7,952,000.00	5.1294%
3	王敬	发行人副总经理、贵阳新材及义龙新材副总经理	高级管理人员	9,212,000.00	5.9422%
4	梅铭	发行人总工程师、贵阳新材及义龙新材总工程师	高级管理人员	3,234,000.00	2.0861%
5	张晓	贵阳新材品质总监	核心员工	4,522,000.00	2.9169%
6	范春霞	贵阳新材生产计划总监	核心员工	3,334,800.00	2.1511%
7	李玲	贵阳新材采购总监	核心员工	2,968,000.00	1.9145%
8	曹锋军	贵阳新材工程总监	核心员工	6,510,000.00	4.1993%
9	李路	贵阳新材研发总监	核心员工	3,178,000.00	2.0500%
10	殷筑安	贵阳新材生产工艺总监	核心员工	7,033,600.00	4.5370%
11	杨代祥	贵阳新材生产总监	核心员工	8,705,200.00	5.6153%
12	顾海峰	贵阳新材行政部经理	核心员工	4,587,800.00	2.9594%
13	李花女	发行人财务资产部经理、主持义龙新材财务部日常工作	核心员工	3,259,200.00	2.1023%
14	蔡春林	义龙新材资材部经理	核心员工	4,711,000.00	3.0388%
15	曾精石	贵阳新材信息中心副经理	核心员工	2,832,200.00	1.8269%
16	黎雪	贵阳新材市场部副经理	核心员工	4,130,000.00	2.6640%
17	顾然	贵阳新材品质保证部副经理	核心员工	5,556,600.00	3.5843%
18	黎永志	义龙新材品质保证部副经理	核心员工	3,186,400.00	2.0554%
19	周朝毅	贵阳新材技术研发部副经理	核心员工	5,182,800.00	3.3432%
20	王丽娟	贵阳新材技术研发部副经理	核心员工	4,988,200.00	3.2176%
21	李耀娜	贵阳新材资材部副经理	核心员工	4,912,600.00	3.1689%
22	石凯婷	发行人财务资产部副经理、主持贵阳新材财务部日常工作	核心员工	3,318,000.00	2.1403%
23	熊海	贵阳新材人力资源部副经理	核心员工	2,886,800.00	1.8621%
24	陈辰	贵阳新材安全生产部副经理	核心员工	4,604,600.00	2.9702%
25	王波	贵阳新材计划与物料控制部副经理	核心员工	3,362,800.00	2.1692%
26	杨通义	贵阳新材信息中心高级工程师	核心员工	3,297,000.00	2.1267%
27	曾黎	贵阳新材财务资产部副经理	核心员工	2,893,800.00	1.8666%
28	杜俊澎	贵阳新材行政部副经理	核心员工	3,064,600.00	1.9768%
29	俞丝丝	发行人证券事务代表	核心员工	2,818,200.00	1.8179%
30	邵云生	义龙新材项目部高级工程师	核心员工	2,849,000.00	1.8377%
合计				155,027,180.00	100.00%

注：中信建投振华新材料科创板战略配售集合资产管理计划参与战略配售包含新股配售经纪佣金的认购规模不超过15,502.6780万元，参与认购规模上限（包含新股配售经纪佣金）与募集资金规模的差异系支付的证券账户开户费。

3、限售期限

中信建投振华新材科创板战略配售集合资产管理计划本次获配股票的限售期为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

（四）其他战略投资者

其他战略投资者为：与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业。

其他战略投资者本次获配股票的限售期为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素，排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）技术更新迭代的风险

锂电池正极材料存在多种技术路线，目前市场上形成规模化应用的锂电池正极材料包括钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂、三元正极材料（包括NCM和NCA）。随着新能源汽车产销量的扩大，对续航里程、能量密度等方面需求的提升，三元正极材料近年来获得快速发展。从目前的市场格局来看，自2018年以来，三元正极材料已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是国内外动力电池的主流正极材料之一。根据中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会数据，2017年、2018年、2019年、2020年，国内新能源汽车市场中，三元正极材料动力电池装机量占比分别为40.76%、52.91%、65.11%、62.72%，磷酸铁锂动力电池装机量占比分别为49.56%、39.02%、33.44%、36.65%。

报告期内，公司锂电池正极材料以三元正极材料为主，三元正极材料收入占公司主营业务收入的比例分别为95.44%、97.29%、85.53%、92.62%。2019年下半年以来，随着电池封装技术变革，宁德时代CTP技术以及比亚迪刀片电池技术的相继推出，使得市场进一步关注三元正极材料与磷酸铁锂正极材料技术路线的差异。同时，自2020年以来，在各系列三元正极材料产品结构中，中镍5系产品市场份额呈下降趋势，高镍8系产品市场份额呈上升趋势。若未来新能源汽车动力电池的主流技术路线更新迭代，三元正极材料动力电池装机量占比持续下降，不再成为动力电池主流正极材料之一，则三元正极材料的市场需求或将面临替代风险；同时，若各系列三元正极材料市场结构进一步发生变化，而公司未能及时、有效地开发与推出新的产品，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。

（二）新产品研发风险

公司目前主要研发方向包括低成本三元前驱体、一次颗粒大单晶三元材料、无钴镍锰二元材料、高电压钴酸锂等材料开发及基础研究等方面。由于锂离子电池正极材料行业技术密集型的属性，新技术及对应新产品存在研发失败的风险。公司上述在研项目聚焦于一次颗粒大单晶技术在低钴/无钴领域、高镍三元正极材料领域的拓展应用，存在新技术及对应新产品研发结果未通过客户认证、未满足客户需求、相关性能指标未及预期的风险。一旦出现新技术及对应新产品研发不及预期的情形，或者出现公司所处行业核心技术有突破性进展而公司不能及时掌握相关技术的情形，将对公司产品市场竞争力和盈利能力产生一定不利影响。

（三）关键技术流失风险

公司核心技术包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等，应用于公司正极材料产品研发及生产工艺中。公司的市场竞争力和盈利能力依赖于上述长期积累的核心技术。在当前市场竞争日益激烈的情况下，若出现关键技术流失，可能会在一定程度上影响公司的市场竞争力和盈利能力，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。

二、经营风险

（一）下游行业需求波动风险

公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，核心产品NCM三元正极材料目前主要应用于国内新能源汽车动力电池市场。新能源汽车行业相关政策变动会通过影响新能源汽车行业产销量变动来造成动力电池装机量的波动，鉴于三元正极材料在动力电池总成本中所占比例约45%，为其主要构成，动力电池装机量的波动会进一步造成三元正极材料需求的波动。

受2019年6月起新能源汽车补贴退坡幅度加大等因素影响，我国新能源汽车2019年下半年销量同比下滑31.03%，导致2019年下半年三元正极材料配套动力电池装机量相应下滑。下游需求冲击带来部分订单执行推迟，公司2019年三元正极

材料销量增长不及预期，同时因原材料市场价格下行使得三元正极材料销售均价同比下滑22.09%，公司2019年营业收入同比下滑8.53%。受新冠疫情爆发影响，我国新能源汽车2020年上半年销量同比下滑36.2%，导致2020年上半年三元正极材料配套动力电池装机量相应下滑。下游需求冲击带来部分订单执行推迟，公司2020年三元正极材料销量下滑较快，2020年营业收入同比下滑57.32%。

在此背景下，新能源汽车补贴退坡、新冠疫情爆发等因素对新能源汽车行业产销量产生冲击，带来动力电池装机量波动，进而导致公司三元正极材料销量波动。未来若下游行业需求继续出现大幅波动，则将对公司的生产经营及盈利能力带来不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司生产经营所需主要原材料包括三元前驱体（主要包含镍、钴、锰元素）、碳酸锂、氢氧化锂及四氧化三钴等直接材料。报告期内，公司主营业务成本构成中，直接材料占成本的比例均超过80%。与公司生产经营相关的主要金属原材料包括锂、钴、镍、锰等，我国锂、锰资源较丰富，但钴、镍资源匮乏，钴、镍资源大量依赖国外进口，对外依存度较高。受钴、镍等主要金属原材料价格变动及市场供求关系变化的影响，公司原材料的采购价格及供应状况会出现不同程度的波动。宏观经济形势变化、行业供需格局变化及突发性事件有可能对原材料供应及价格产生不利影响。若发生主要原材料供应短缺使得市场价格大幅波动或公司采购策略及管理制度未能有效执行等情况，将可能导致公司不能及时采购生产所需的主要原材料，影响公司供应稳定的同时出现公司原材料采购成本大幅上涨的情况，从而对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

（三）销售价格波动的风险

根据行业惯例，公司主要产品采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价模式，其中加工价格基本保持稳定，“主要原料成本”主要参照上一月原材料市场价格经双方协商谈判后确定。报告期内，公司上游主要原材料三元前驱体、四氧化三钴、碳酸锂市场价格波动较大，导致公司主要产品销售价格也存在较大波动。

鉴于公司实际成本中原材料采购时间受生产周期、安全库存量、集中采购规

模效益等因素影响而早于产品销售定价时间，从而可能使得实际成本中的原材料均价与销售定价时点的市场价格产生一定背离。若原材料市场价格一定时期内大幅度下滑或出现震荡波动趋势，导致实际成本中的原材料均价与销售定价主的背离程度加剧，则公司存在无法将原材料采购成本向下游转嫁的风险，从而对公司盈利能力产生一定不利影响。

（四）市场竞争地位下降的风险

从全球三元正极材料市场竞争格局来看，根据高工锂电（GGII）调研数据，2019年住友金属、LGC、优美科位于全球出货量前1-3名，中国企业容百科技、长远锂科、振华新材位于第4-6名。从国内三元正极材料市场竞争格局来看，根据高工锂电（GGII）数据，2017年、2018年、2019年，我国前十大三元正极材料生产商出货量合计占比分别为75.80%、74.51%、71.80%，其中发行人市场份额分别为8.10%、9.87%、9.90%，分列第五名、第四名、第三名。具体如下：

排名	2019年		2018年		2017年	
	企业	市场份额	企业	市场份额	企业	市场份额
1	容百科技	11.41%	长远锂科	10.34%	容百科技	12.70%
2	长远锂科	10.10%	容百科技	10.23%	长远锂科	10.80%
3	振华新材	9.90%	当升科技	9.94%	杉杉能源	9.30%
4	厦钨新能	9.22%	振华新材	9.87%	当升科技	8.70%
5	巴莫科技	9.11%	杉杉能源	7.82%	振华新材	8.10%
6	当升科技	合计22.06%	厦钨新能	7.45%	厦钨新能	7.00%
7	杉杉能源		桑顿能源	5.26%	格林美	6.30%
8	天力能源		巴莫科技	4.90%	天力能源	4.60%
9	科恒股份		科恒股份	4.39%	科恒股份	4.40%
10	桑顿能源		天力能源	4.31%	桑顿能源	3.90%
合计	-	71.80%	-	74.51%	-	75.80%

数据来源：高工锂电（GGII）

根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。根据上述我国三元材料出货量进行测算，同行业可比公司2020年销量及市场占比如下：

项目	容百科技	当升科技	长远锂科	厦钨新能	杉杉能源	振华新材
销量（吨）	26,266.88	未披露	16,219.80	15,872.50	未披露	8,140.87
市场占比	11.13%	—	6.87%	6.73%	—	3.45%

数据来源：同行业可比公司年报及公开披露资料

受部分订单因新冠疫情推迟执行影响，发行人2020年市场份额有所下滑。随着前期推迟订单得到恢复执行，公司2021年1-3月产销量有所增长。根据鑫椽资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升，位列第四名，具体如下：

排名	2021年1-3月	
	企业	市场份额
1	巴莫科技	13.00%
2	容百科技	12.00%
3	长远锂科	12.00%
4	振华新材	10.00%
5	当升科技	9.00%
6	南通瑞翔	6.00%
7	厦钨新能	5.00%
8	杉杉能源	5.00%
9	贝瑞特	5.00%
10	广东邦普	5.00%
合计	-	82.00%

数据来源：鑫椽资讯

在国内外竞争对手中，国外主要竞争对手住友金属、LGC、优美科为跨国性企业，普遍资金实力雄厚，进入行业时间较早，在品牌、资金、市场渠道及产能规模等方面具有优势。国内已上市竞争对手容百科技、当升科技通过上市募集资金，迅速做大资产规模，厦钨新能、长远锂科获股东增资额度较大。公司目前产品以服务于国内新能源汽车领域动力电池市场为主，若公司产能扩建进度未匹配同行业及下游动力电池行业产能扩张速度，或者产品储备未跟上同行业产品布局导致产品失去竞争力，或者现有主要服务市场出现萎缩且未及时开拓新的市场，则公司未来面临市场竞争加剧导致市场地位下降的风险，进而对公司经营产生不利影响。

（五）公司业绩波动较大、报告期营业收入下滑趋势与同行业不一致及产品销售对宁德时代存在较大依赖的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司实现营业收入分别为265,484.93万元、242,846.34万元、103,650.29万元、98,663.86万元，实现净利润分别为6,932.11万元、3,376.36万元、-16,954.64万元、7,689.23万元，业绩波动较大。2018年、

2019年、2020年、2021年1-3月，公司营业收入同比变动比例分别为97.12%、-8.53%、-57.32%、534.40%，与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率
振华新材	98,663.86	534.40%	103,650.29	-57.32%	242,846.34	-8.53%	265,484.93	97.12%
长远锂科	121,477.20	463.12%	201,063.49	-27.31%	276,586.12	4.81%	263,890.52	56.55%
厦钨新能	290,610.66	100.49%	798,963.77	14.50%	697,772.39	-0.69%	702,635.05	66.84%
当升科技	126,391.65	203.94%	318,331.72	39.36%	228,417.54	-30.37%	328,066.94	52.03%
容百科技	139,400.25	113.70%	379,455.67	-9.43%	418,966.91	37.76%	304,126.01	61.88%
杉杉能源	未披露	未披露	387,432.64	4.14%	372,029.09	-20.30%	466,798.92	9.57%

数据来源：同行业可比公司定期报告及公开披露资料

鉴于公司报告期内产品结构以国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元材料为主，2020年中镍5系产品收入占主营业务收入的比例为78.55%，无境外收入，产品结构及市场结构与同行业可比公司存在差异，受国内新能源汽车补贴退坡及新冠疫情影响的程度较大，且受与宁德时代已确定订单执行延后的影响，发行人报告期内业绩波动较大，2019年至2020年营业收入下滑趋势与同行业不一致。2019年度，受2019年6月起新能源汽车补贴退坡幅度加大带来部分中镍5503系列订单执行推迟、主要产品销售价格下滑影响，公司2019年营业收入同比有所下滑，同时因新建生产线投入带来薪酬、折旧摊销及财务费用增长等因素影响，公司当期净利润有所下滑。2020年度，鉴于公司当年产品结构仍以服务国内市场的中镍5系三元材料为主、6系低钴/无钴产品尚处于市场导入阶段、高镍8系三元材料处于小批量供货阶段，受国内新冠疫情爆发带来中镍5系三元材料订单执行推迟影响，公司2020年营业收入相对同行业下滑较快，同时因生产停工损失等因素影响，公司当期营业收入未达到盈亏平衡点，净利润出现亏损。2021年1-3月，随着下游市场需求恢复、公司高镍8系三元材料大批量供货及前期推迟订单恢复执行，公司当期营业收入增长较快，实现扭亏为盈。

此外，报告期内，公司对前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为85.67%、93.55%、89.56%、95.39%，其中对宁德时代销售金额占当期营业收入的比例分别为65.22%、74.44%、31.22%、65.11%，整体处于较高水平。宁德时代为公司报告期内第一大客户。受新冠疫情爆发导致部分产品订单推迟等因素影响，公司2020年对宁德时代销售收入及占比有所下降。根据高工锂电（GGII）调研数据，2018年、2019年、2020年，我国动力电池装机量第一名宁德时代的市场

份额分别为41.28%、51.79%、50.09%。公司对宁德时代销售收入及占营业收入的比例较高，未来存在金额及占比进一步增加的可能性。

一方面，若公司未来不能持续改善产品及市场结构，在下游市场需求变动情况下，公司存在营业收入、净利润波动进一步加剧且波动幅度大于同行业的风险；另一方面，如未来公司正极材料产品未持续通过宁德时代客户认证而被其他供应商替代，或宁德时代因下游行业或经营状况发生重大不利变化、发展战略或经营计划发生调整等原因而减少或取消对公司三元正极材料的采购，则将会直接影响公司生产经营，从而给公司持续盈利能力带来不利影响。

（六）公司产品单一、三元高镍产品收入占比较低的风险

三元正极材料业务为公司营业收入的主要构成，报告期内占比均在85%以上。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司三元正极材料实现销售收入分别为253,389.61万元、236,250.62万元、88,643.97万元、90,925.43万元，其中公司中镍5系产品销售收入占比分别为99.97%、96.70%、91.48%、77.97%；中高镍6系产品销售收入占比分别为0.01%、2.53%、1.89%、0.48%；高镍8系产品销售收入占比分别为0.02%、0.77%、6.27%、21.55%。

报告期内，公司中镍5系三元材料销售收入为公司三元正极材料收入的主要构成，占比高于同行业可比公司，产品结构较为单一。鉴于中镍5系三元材料主要应用于国内新能源汽车动力电池市场，受2019年下半年国内新能源汽车补贴退坡及2020年国内新冠疫情爆发影响较大，导致公司2019年、2020年整体营业收入波动较大。在高镍8系领域，根据鑫椽资讯数据，2019年容百科技国内高镍三元材料市场占比超过50%，出货量为万吨级，位于行业首位。根据公开披露资料，境外高镍三元材料厂商住友金属、韩国Ecopro的出货量也在万吨级以上。公司2020年、2021年1-3月高镍8系三元材料销量分别为408.06吨、1,286.38吨，销售收入分别为5,561.79万元、19,591.13万元，销售占比分别为6.27%、21.55%，三元高镍产品收入占比较低，距离同行业容百科技等竞争对手的差距较大。

根据鑫椽资讯数据，2019年、2020年，在国内市场，中镍5系三元材料产量占比分别为62.4%、53%，呈下降趋势；中高镍6系三元材料产量占比分别为19%、20%，略有上升；高镍8系三元材料产量占比分别为10.8%、22%，呈上升态势。在行业内中镍5系三元材料产量占比下滑的背景下，若公司高镍8系、中高镍6系

三元材料因产品性能、价格、工艺稳定性等方面市场拓展不及预期、中镍5系三元材料销售收入占比仍持续保持在较高水平，则公司面临产品单一、三元高镍产品收入占比较低的风险，将直接影响公司生产经营，从而给公司的持续盈利能力产生不利影响。

（七）新能源汽车行业政策对公司业务影响较大的风险

公司核心产品NCM三元正极材料目前主要应用于国内新能源汽车动力电池市场，受国内新能源汽车市场相关政策波动影响较大。我国前期对新能源汽车行业的支持主要通过财政补贴和政府购买的形式，为加速新能源汽车向高安全性、高续航里程、高智能化水平发展并促进市场化转型，近几年来财政补贴呈退坡趋势同时不断提高可享受补贴车型的技术参数标准。2019年3月，财政部、工信部、科技部、发改委四部委联合发布《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》，明确2019年补贴新政在2018年的基础上进一步加大退坡力度，自2019年6月25日起乘用车、客车及专用车型平均退坡幅度超过50%。新能源汽车产业相关政策的变化，尤其是新能源汽车补贴政策标准的退坡，对新能源汽车市场产生较大的影响。受此影响，我国新能源汽车2019年下半年产销量同比呈下滑31.03%；叠加新冠病毒疫情爆发影响，我国新能源汽车2020年上半年销量同比下滑36.2%。

在此背景下，新能源汽车产业链上下游企业均面临较大的需求下滑及降成本压力。产业政策变化因素可能对动力电池及正极材料行业的发展产生冲击，从而对公司的盈利水平产生不利影响，公司存在新能源汽车行业政策对公司业务影响较大的风险。

（八）公司2021年业绩增长持续性的风险

2021年1-3月，公司实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，对应营业毛利率15.23%，实现净利润7,689.23万元，扭亏为盈。受下游新能源汽车动力电池市场需求增长、公司高镍8系NCM三元材料销售收入增长、前期推迟订单恢复执行等因素影响，公司2021年第一季度营业收入有所增长。受毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升、在原材料市场价格上行区间内提前备货使得产品在原材料端的毛利较高等因素影响，公司2021年1-3月主营业务毛利率

处于较高水平。

若未来下游新能源汽车动力电池市场需求出现大幅波动，或者公司高镍8系三元材料在产品性能、价格等方面未持续获得客户认可导致收入增速放缓或下滑，或者原材料市场价格大幅下滑或出现震荡波动趋势导致实际成本中的原材料均价波动趋势与销售定价产生大幅度背离、出现原材料单位成本降幅大幅低于单位售价降幅的情形，则公司存在营业收入无法持续增长、2021年一季度较高的毛利率难以持续的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

（九）客户集中度较高风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司对前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为85.67%、93.55%、89.56%、95.39%。根据高工锂电（GGII）调研数据，2018年、2019年、2020年，我国装机量前五名动力锂离子电池企业合计市场份额分别为73.75%、80.29%、82.20%。公司存在下游客户集中度较高的风险，未来如果主要客户因经营不利或调整供应商范围等原因，削减对公司的采购量，或者出现激烈竞争导致主要客户流失，都将对公司的销售规模、回款速度、毛利率等造成影响，从而对公司经营产生不利影响。

（十）产品质量问题风险

公司所生产的三元正极材料最终应用方向主要为新能源汽车等领域。新能源汽车对于动力电池安全性的要求较高，各产业链企业需确保其产品在技术性能、质量可靠性、一致性等方面持续满足质量管理体系的相关标准。锂离子电池正极材料产品质量容易受生产工艺流程稳定性影响，存在技术难度高、工艺复杂的特点，而公司下游客户均为国内知名的锂电池生产企业，通常对产品质量有较高要求，因此严格把控产品质量是三元正极材料企业持续经营发展的重要保障。若公司未来出现重大产品质量问题导致大量退货等情况，将可能影响公司产品的市场销售，导致主要客户流失，对公司的经营业绩产生不利影响。

（十一）募投项目新增产能无法消化的风险

本次发行募集资金投资项目“锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）”、“锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）”达产后，公司高镍、

低钴/无钴三元正极材料的产能将得到提升，正极材料整体产能将由年产3.7万吨提升至年产6.2万吨。若未来市场发展未能达到公司预期、市场环境发生重大不利变化，或者公司市场开拓未能达到预期等，公司将无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而面临扩产后产能利用率下跌、新增产能无法消化及相关的生产线发生减值的风险。

此外，公司中镍5系及中高镍6系生产线无法直接升级改造为高镍8系生产线，若未来三元正极材料市场需求与公司现有产能布局不相匹配，下游市场对高镍8系需求快速上升，对中镍5系及中高镍6系需求快速下降，公司将面临高镍8系的产能不足、中镍5系及中高镍6系产能过剩的风险，进而导致相关生产线发生减值，对公司的盈利能力产生一定不利影响。

（十二）生产设备抵押权实现的风险

为解决公司规模发展的资金需求，子公司义龙新材以气氛保护辊道传送式电阻炉等机器设备为贵阳银行高新科技支行最高债权10,000万元授信提供抵押担保。截至2021年3月31日，发行人该项授信抵押的机器设备账面净值为20,288.34万元，占发行人生产设备账面净值的比例为32.14%，占比较高。该项抵押的机器设备均为子公司义龙新材一期项目生产线设备，为义龙新材生产经营的关键性资产，对义龙新材的生产经营具有重要影响。若公司出现无法及时足额偿还授信额度内银行借款或者触发其他抵押权行权的情形，则抵押资产可能面临被银行处置的风险，从而对公司正常生产经营产生不利影响。

（十三）发明专利质押风险

2018年8月，公司及子公司贵阳新材、义龙新材与贵阳银行分别签订《流动资金借款合同》、《质押合同》，以钴酸锂复合正极材料及其制备方法、二次锂离子电池（ZL200810216339.X）、自溃散集流体、含有其的电极及锂电池和应用（ZL201410164146.X）2项发明专利为贵阳新材在贵阳银行合计1.5亿元的授信额度提供质押担保；以多晶钴镍锰三元正极材料及其制备方法、二次锂离子电池（ZL200910110132.9）、锂离子电池灌装聚合物组合物，灌装方法及锂电池和应用（ZL201410114941.8）、安全性高的锂离子二次电池用正极材料、制法和电池应用（ZL201410016620.4）、元素微乳化包覆法制成的正极材料、制法及应用

(ZL201410375058.4)4项发明专利为义龙新材在贵阳银行合计2亿元的授信额度提供质押担保，上述授信期间均为2018年7月10日至2021年7月9日。

报告期内，上述共计6项发明专利涉及公司多项核心技术。若市场环境发生负面变化使得公司经营情况及融资能力恶化，致使子公司贵阳新材、义龙新材到期无法偿还上述授信项下的银行融资，将面临该等专利权被质权人执行质权的风险，进而对发行人的生产经营产生不利影响。

(十四) 新冠病毒疫情影响的风险

2020年以来，新冠病毒疫情陆续在国内外爆发。疫情对宏观经济、各行各业造成了显著影响，发行人所处的正极材料产业链也受到不利影响，对公司产品下游订单、生产复工时间、原材料物流周期、上下游企业复工时间等造成了较大影响。在2020年上半年疫情严重期间，公司上下游产业链均受到物流运输不畅的影响。受新冠疫情带来下游需求冲击影响，公司三元正极材料下游动力电池与整车平台对接出现迟滞，使得公司部分三元材料订单推迟执行。受此影响，公司2020年实现营业收入103,650.29万元，同比下滑57.32%。此外，叠加受新冠疫情爆发导致的部分月份生产停工损失等因素影响，公司2020年实现净利润-16,954.64万元，出现亏损。若未来新冠病毒疫情不能得到持续有效控制，将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

(十五) 部分新研发产品难以实现销售的风险

为匹配下游行业需求，公司在镍9系、镍7系、低钴/无钴三元正极材料领域新研发相关产品。截至本招股意向书签署日，公司研发镍9系产品主要系镍含量摩尔比为92%、96%两个低钴系列以及镍含量摩尔比为90%、95%两个无钴系列，已向宁德时代、孚能科技、新能源科技等客户送样认证，部分处于量产前准备阶段；研发镍7系产品主要系镍含量摩尔比为70%系列，已向蜂巢能源、孚能科技、国轩高科等客户送样认证，处于样品评估阶段；研发低钴/无钴产品（镍含量摩尔比为60%、钴含量摩尔比为0%-5%）已向宁德时代、孚能科技、新能源科技等客户送样认证，部分处于量产前准备阶段。

若未来上述新研发产品在客户认证进度不及预期或最终未能通过客户认证通过，则上述新研发产品存在难以实现销售的情况，进而对公司盈利能力的增长

带来一定不利影响。

三、内控风险

（一）实际控制人控制风险

中国电子通过振华集团、中电金投、深科技合计控制振华新材48.09%的股权，为公司的实际控制人，并在本次发行完成后仍将为公司的实际控制人。中国电子可能通过所控制的股份行使表决权对公司的经营决策施加控制，从而对公司的发展战略、生产经营、重大人事任免和利润分配等决策产生重大影响，由此存在实际控制人控制的风险。

（二）环境保护风险

公司在生产过程中不可避免会产生废气、废水、废渣，如果处理方式不当，可能会对周围环境产生不利影响。随着监管政策的趋严、公司业务规模的扩张，若未来国家实施更严格的环境规定，如收紧排污限制、增加环保税、实施更广泛的污染管制规定、施行更严格的许可机制等措施，公司遵守环保法律法规的成本将会上升，进而对公司经营业绩带来一定不利影响。

此外，公司生产经营中存在因设备故障、人为操作不当、自然灾害等不可抗力事件导致的环保事故风险。一旦发生环保事故，不仅可能影响公司的声誉，而且导致公司可能面临被政府有关监管部门处罚甚至要求停产整顿的风险，进而对公司的正常生产经营产生不利影响。

四、财务风险

（一）产品销售毛利率波动较大、因三元前驱体依赖外购使得与可比公司相比产品毛利率较低的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司主营业务毛利率分别为9.64%、10.58%、5.86%、15.23%，波动较大。公司产品根据行业惯例采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成模式定价，其中“加工价格”基本保持稳定，“主要原料成本”主要参照销售时点上一月原材料市场价格经双方协商确定。鉴于公司实际成本中原材料采购时间受安全库存量、集中采购规模效益等因素影响，早于

产品定价时间,从而使得成本中原材料采购均价与销售定价时点的原材料市场价格匹配存在滞后性。受报告期内主要原材料市场价格波动较大影响,因产品单位成本与销售定价中的“主要原料成本”匹配存在滞后性,导致公司主营业务毛利率存在较大波动。同时,受新冠疫情爆发带来下游需求冲击导致公司报告期内产品产销量波动较大影响,公司单位产品分摊的固定成本有所波动,也是影响公司主营业务毛利率波动较大的原因之一。具体而言,受2020年国内新冠疫情爆发带来下游需求冲击使得主要产品三元材料产销量大幅下滑影响,单位产品分摊的人工、制造费用等固定成本增加及原材料市场价格下行背景下单位材料成本降幅小于单位材料价格降幅,使得公司2020年主营业务毛利率下滑较快。受毛利率相对较高的高镍8系三元材料销售占比提升、原材料市场价格上行背景下提前备货使得产品单位材料成本增幅小于单位材料价格增幅影响,公司2021年1-3月主营业务毛利率上升较快。

此外,由于公司聚焦于三元正极材料的研发及生产,生产所用主要原材料三元前驱体均来源于外购,尚未布局上游三元前驱体生产业务,使得公司未赚取“硫酸镍、硫酸钴等原材料生产为三元前驱体”部分的毛利,对应使得公司三元正极材料毛利率较同行业可比公司平均低5至7个百分点。未布局上游前驱体业务使得公司NCM三元正极材料单位材料成本相对较高,受三元前驱体等原材料公开市场价格波动、产销量波动的影响更大。

在此背景下,若原材料市场价格一定时期内大幅度下滑或出现震荡波动趋势,导致实际成本中的原材料均价波动趋势与销售定价主要参考的上一月原材料市场价格产生大幅度背离,出现原材料单位成本降幅大幅低于单位售价降幅的情形,或者因下游需求冲击导致产销量大幅度下滑,或者公司未布局三元前驱体使得三元前驱体继续依赖外购,则公司2021年一季度较高的毛利率将不再持续,存在毛利率大幅波动、因三元前驱体依赖外购使得与可比公司相比产品毛利率较低的风险。

(二) 资产负债率较高的风险

报告期各期末,公司资产负债率分别为74.13%、59.34%、69.93%、71.48%,处于较高水平。较高的资产负债率水平一方面使公司面临一定的偿债风险,另一方面随着公司生产经营规模持续扩大,资金需求持续增加,也为公司新增债务融

资带来一定的压力。

（三）公司应收账款较高、坏账准备计提比例低于同行业可比公司、逾期金额较大以及部分客户应收账款账龄延长、期后回款比例下降的风险

报告期内，公司各期末应收账款余额分别为54,608.99万元、45,184.10万元、55,515.55万元、77,458.95万元，占当期营业收入比例分别为20.57%、18.61%、53.56%、78.51%，公司应收账款金额及占当期营业收入比例较高。随着下游需求恢复，公司2020年四季度对孚能科技实现收入11,591.40万元，截至2020年末相关应收款尚未收回，导致公司2020年末应收账款余额同比有所增加；公司2020年部分订单受新冠疫情影响执行有所推迟，当年营业收入同比有所下降，上述因素使得公司2020年末应收账款余额占比有所上升。随着下游市场需求恢复、公司高镍8系三元材料大批量供货及前期推迟订单恢复执行，公司2021年一季度对宁德时代销售收入增长较快，而截至3月末其部分货款尚未收回，导致公司2021年3月末应收账款余额有所增长，期末应收账款余额占比相应增加。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例按账龄分别为4%（1年及1年以内）、10%（1-2年）、30%（2-3年）、50%（3-4年）、60%（4-5年）、100%（5年以上）。与同行业可比公司相比，公司1年以内应收账款坏账计提比例高于长远锂科、当升科技，略低于容百科技、厦钨新能，1-2年、2-3年、3-4年应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本接近，4-5年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司，5年以上应收账款坏账计提比例与同行业可比公司保持一致。公司报告期内账龄在4-5年的应收账款金额分别为0万元、0万元、190.00万元、183.03万元，金额较小。

在公司应收账款余额结构中，除单独计提坏账准备的应收账款外，1年以内应收账款余额占比分别为97.88%、70.40%、70.34%、79.60%。截至2021年5月5日，公司各期末应收账款余额的期后回款金额分别为43,402.71万元、25,829.03万元、34,129.27万元、41,897.57万元，期后回款比例分别为83.51%、61.83%、61.48%、54.09%。此外，截至2021年3月末，公司应收账款逾期金额为21,507.67万元，占期末应收账款整体余额的比例为27.77%，金额及占比处于较高水平，主要逾期应收账款客户的具体明细情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年3月 末应收账款 余额	账龄分布						应收账款主要 形成时间	应收账款 逾期金额	截至2021年 3月末已计 提坏账准备
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5 年	5年 以上			
中山天贸	5,805.40	633.21	3,880.67	1,291.52	-	-	-	2018年-2020年	5,805.40	800.85
安徽益佳通	3,025.15	639.30	-	2,385.85	-	-	-	2018年	2,825.85	741.33
比亚迪供应链	3,500.00	-	-	469.81	3,030.19	-	-	2018年	3,500.00	1,656.04
多氟多	2,949.00	1,273.60	1,675.40	-	-	-	-	2019年	2,949.00	218.48
微宏动力	2,170.00	0.51	47.23	2,122.26	-	-	-	2018年	2,170.00	641.42
力信能源	3,029.97	-	3,029.97	-	-	-	-	2019年	3,029.97	3,029.97
合计	20,479.52	2,546.62	8,633.27	6,269.44	3,030.19	-	-	-	20,280.22	7,088.09

公司应收账款逾期金额较大、自2019年末以来1年以内应收账款余额占比下降、期后回款比例下降的主要原因：受客户自身产能扩张建设导致资金暂时紧张、产品方向调整导致中镍5系三元平台推进缓慢、疫情影响致使其回款有所延迟等因素影响，公司对中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力、力信能源等六家客户的应收账款账龄有所延长，且该等应收账款期后回款比例较低，出现逾期。截至2021年3月末，上述六家客户合计应收账款余额20,497.52万元，形成时间集中于2018年至2019年，账龄集中在1-4年，合计逾期金额20,280.22万元。针对上述客户，公司按账龄对中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力的应收账款计提相应坏账准备；力信能源2021年一季度涉及的诉讼、判决、资产被申请保全等事项集中爆发，公司于2020年末对力信能源的应收账款单项全额计提了坏账准备。

公司应收账款金额及占当期营业收入的比例较高，部分账龄应收账款的坏账准备计提比例低于同行业可比公司，应收账款逾期金额较大，若未来应收账款金额进一步增长、上述个别客户因经营状况恶化等自身因素继续延迟付款或不付款，则公司面临应收账款账龄延长、回款率下降、坏账准备上升、需对部分客户应收账款单项计提坏账准备、逾期应收账款无法收回产生坏账损失的风险，从而对公司的盈利能力带来一定不利影响。

（四）存货金额较大、发生跌价等风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为56,897.08万元、66,294.28万元、105,653.13万元、104,827.49万元，占当期末资产总额的比例分别为16.30%、18.60%、24.82%、22.04%，存货金额占比较高，且可能随着公司经营规模的扩大而进一步增加。较高的存货金额对公司流动资金占用较大，可能导致一定的存

货积压风险，同时若市场环境发生不利变化，可能在日后经营中出现存货跌价的风险。

（五）在建工程金额较大、波动风险

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为7,614.33万元、62,428.32万元、5,860.66万元、7,324.18万元，占期末资产总额的比例分别为2.18%、17.52%、1.38%、1.54%。在建工程金额较大，一方面后续可能由于项目管理、工程建设、不可抗力等因素导致在建工程建设进度不及预期等风险；另一方面在建工程转固后将增加资产折旧与摊销金额，若下游市场需求无法充分消化公司新增产能，将会对公司业绩造成不利影响。

（六）经营活动现金流净额波动风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,515.36万元、-1,906.71万元、-19,094.04万元、4,319.24万元。公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要系以票据作为款项收付的主要方式所致。

若将票据模拟为现金等价物，调整后报告期经营活动现金流净额分别为3,159.63万元、12,117.73万元、-9,645.35万元、27,366.33万元。经调整后，公司2019年、2021年1-3月经营活动现金流净额较好，均高于当年净利润水平。2018年公司营业收入同比增长97.12%，收入规模增幅较快，相应导致当年末应收账款余额同比增长130.92%、存货余额同比增长32.82%，因此经营活动现金流净额有所下降，低于当年净利润水平。2020年，受公司提前储备低价原材料及孚能科技2020年第四季度实现收入部分货款尚未收回等因素影响，当期经营活动净现金流为负数。

未来，若公司业务持续大幅增长而扩大应收账款及存货余额，或行业出现持续大幅下滑导致客户付款延迟，则可能出现公司经营活动现金流量净额持续为负数的风险。

（七）对政府补助、税收优惠依赖的风险

报告期内，公司及下属子公司享受的主要税收优惠包括：子公司贵阳新材和义龙新材在2018年、2019年、2020年均享受西部地区鼓励类产业所得税减免，适

用15%的企业所得税税率。此外，子公司贵阳新材及义龙新材报告期内按规定享受研究开发费用税前加计扣除所得税优惠等。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司享受税收优惠总额分别为1,257.25万元、1,172.49万元、588.13万元、335.67万元，占当期利润总额的比例分别为16.40%、34.06%、-2.87%、3.87%。2020年11月，子公司贵阳新材高新技术企业资格到期且未续期，不再享受高新技术企业所得税减免，但仍享受西部地区鼓励类产业企业所得税减免，仍适用15%的企业所得税税率。

除税收优惠外，报告期内公司计入当期损益的政府补助金额分别为757.34万元、1,978.83万元、3,090.35万元、243.83万元，占当期利润总额的比重分别为9.88%、57.48%、-15.09%、2.81%。报告期内，公司获得的政府补助、税收优惠金额占比较高，政府补助和税收优惠对公司经营业绩影响较大。在上述政府补助中，计入损益的财政贴息款分别为221.51万元、1,131.00万元、2,140.43万元、0万元，占政府补助额的比例分别为29.25%、57.15%、69.26%、0%，金额波动较大，且该财政贴息款具有偶发性，不具有可持续性。

若未来发行人及相关子公司不能持续符合上述税收优惠认定标准、国家税收政策发生不利变化或政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，或政府相关部门不再对公司相关贷款提供财政贴息，则公司取得的政府补助和税收优惠金额将会有所减少，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）公司2018-2020年现金流量持续为负的风险

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司经营活动现金流量净额分别为-22,515.36万元、-1,906.71万元、-19,094.04万元、4,319.24万元。基于行业特征、主要客户付款惯用方式，公司以银行承兑汇票作为经营活动主要资金收付方式，销售产品时主要以银行承兑汇票为收款方式，采购原材料时主要以银行承兑汇票支付货款，相应导致公司2018年至2019年经营活动现金流量净额为负数。2020年，受公司提前储备低价原材料及孚能科技2020年第四季度实现收入部分货款尚未收回等因素影响，公司当年经营活动现金流量净额为负数。

此外，作为非上市公司为满足营运资金及产能建设需要，公司银行借款金额较大。截至2021年3月末，公司未受限货币资金、可支配银行票据、未受限应收账款等流动资产合计127,855.49万元，短期借款、应付票据（剔除为开具票据质

押的货币资金、应收票据)、应付账款、一年内到期的非流动负债、一年内需支付的借款利息等流动负债合计195,561.32万元,上述流动资产低于流动负债,主要系公司2020年采取错峰采购方式在市场价格低点采购三元前驱体等主要原材料为后续订单恢复做储备所致,公司2021年3月末存货账面价值达104,827.49万元。

公司2018-2020年现金流量持续为负,若未来公司收到的票据背书或兑付出现困难,因下游市场需求大幅度下滑或公司产品不能持续满足客户要求,导致公司存货无法顺利销售变现,且银行调整对公司的授信额度,则公司存在可能无法偿付到期债务的流动性风险。

五、其他风险

(一) 发行失败风险

如果本次发行认购不足,或未能达到预计市值上市条件,公司本次发行将存在发行失败的风险。

(二) 募投项目实施效果未达预期的风险

公司本次募集资金拟投向“锂离子电池正极材料生产线建设项目(沙文二期)”、“锂离子动力电池三元材料生产线建设(义龙二期)”等项目,该等项目的选择均系公司结合自身技术、市场、管理等方面的实际能力,经过充分论证而最终确定的。然而,在募集资金投资项目的实施过程中,不排除因经济环境发生重大变化,或者市场开拓不同步,从而对项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

同时,如果募集资金投资项目不能按期完成,或未来市场发生不可预料的不利变化,公司的盈利状况和发展前景将受到不利影响。若公司募集资金投资项目未能顺利完成,或产品价格、市场环境、客户需求出现较大变化,募投项目经济效益的实现将存在较大不确定性。如果募投项目无法实现预期收益,募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润出现下降的情况。

(三) 即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期,投资效益的体现需要一定的时间和过程,在上述期间内,股东回报仍将主要通过现有产能实现。在公司股本及所

有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定幅度下降的情况。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：贵州振华新材料股份有限公司

英文名称：Guizhou Zhenhua E-chem Inc.

注册资本：332,201,107元

法定代表人：侯乔坤

成立日期：2004年04月26日（公司自设立之日起即为股份有限公司）

住所：贵州省贵阳市白云区高跨路1号

邮政编码：550016

联系电话：0851-84284089

传真号码：0851-84351877

互联网网址：www.zh-echem.com

电子信箱：zec@zh-echem.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责信息披露和投资者关系的负责人：王敬

负责信息披露和投资者关系的负责人联系方式：0851-84284089

二、发行人设立及报告期内的股本和股东的变化情况

（一）发行人的设立情况

公司系由原股东深圳振华与79名自然人于2004年共同发起设立的股份有限公司。根据《国务院办公厅转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》（国办发[2003]96号）及《国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知》（国办发[2005]60号）的规定，深圳振华以其所属分公司新材料厂、新光源厂的固定资产出资设立振华新材，并安排部分员工到振华新材就业的情形属于国有企业改制。公司设立相关的批准程序、资产评估、内部决策、职工代表大会及职工安置情况、验资、工商登记、省国资委及中国电子确认等事项具体如下：

1、批准程序

2004年2月18日，深圳振华召开股东会，深圳振华原股东振华集团、振华科技一致同意深圳振华以机器设备及其他实物资产作价680万元投资发起成立公司。

2004年3月24日，深圳市人民政府作出《关于以发起方式设立深圳市振华新材料股份有限公司的批复》（深府股[2004]8号），批准下述事宜：（1）同意由深圳振华等81名发起人以发起方式设立股份有限公司，名称为“深圳市振华新材料股份有限公司”；（2）公司股本总额为2,000万元，每股面值人民币1元，折为2,000万股，其中深圳振华持有680万股，占股本总额的34%；其他发起人共持有1,320万股，占股本总额的66%。

2、资产评估

2003年8月20日，深圳中庆会计师事务所有限公司出具《关于振华集团深圳电子有限公司的资产评估报告》（深庆[2003]评字第025号），评估基准日为2003年6月30日，对深圳振华用于出资的机器设备、电子设备、车辆等固定资产采用重置成本法作为评估方法，评估价值为766.128万元。2003年9月3日，深圳振华就前述评估报告向振华集团办理了评估结果备案。

2019年9月25日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《关于对〈振华集团深圳电子有限公司资产评估报告书〉（深庆[2003]评字第025号）的评估复核报告》，确认：深圳中庆会计师事务所有限公司出具的评估报告评估目的明确，遵循了评估的基本原则，实施的评估程序到位，评估方法符合相关规范要求，原评估报告中评估结论的确定过程符合评估原理及要求，原评估报告已于2003年9月3日完成国有资产评估项目备案；经对原评估报告涉及的固定资产评估值进行重新测算，涉及固定资产的复核评估值为774.71万元，与原评估值基本一致，评估结果不存在重大差异，原评估报告结论合理。

3、签署发起人协议书并召开股份公司创立大会

2004年2月25日，深圳振华与向黔新等80名自然人签署《深圳市振华新材料股份有限公司发起人协议书》，约定：振华新材设立时的注册资本为2,000万元，股本总数2,000万股，每股面值1元；深圳振华以机器设备等出资，并以经深圳中庆会计师事务所有限公司评估的机器设备等价值766.128万元中的680万元作价折股680万元，占公司设立时股本总额的34%，其余86.128万元计入公司的应付账款；其余发起人以货币出资共计1,320万元认购1,320万股，占公司设立时股本总

额的66%。2004年4月21日，申自强等人向深圳市工商行政管理局提出申请，原发起人申自强退出本次发起设立公司，其认购股份由其他发起人申黎丽、王玉华认购，公司发起人亦由81名变更为80名。

2004年4月16日，公司发起人召开创立大会，创立大会审议并通过以下事项：同意共同发起设立公司；通过公司的章程；选举公司第一届董事会成员；选举公司第一届监事会成员；批准关于设立费用的审计报告；同意发起人深圳振华以机器设备等作为投资，确认深圳中庆会计师事务所有限公司出具的评估报告结果和深圳振华的投资额；授权公司董事会办理与公司发起设立有关的其他一切事宜。在审议通过的公司章程中明确，公司设立时的经营范围为：锂离子电池正极材料，隔膜材料，场致发光材料生产；电子新材料的开发、研究、技术咨询和销售；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品），进出口贸易（凭进出口企业资格证书经营）；物业管理（凭物业管理资质证书经营）。

4、职工代表大会及职工安置情况

2004年4月5日，深圳振华召开新光源厂（新材料厂）2004年度职工代表大会，各职工代表一致同意并通过《新光源厂（新材料厂）员工本着自愿的原则整体转入深圳市振华新材料股份有限公司》等议案。

根据振华集团于2015年3月17日出具的确认函：在设立公司前，新光源厂、新材料厂已与职工依法签署了劳动合同，不存在职工身份转变问题；在尊重员工个人意愿的情况下，原新光源厂134名职工、原新材料厂60名职工自愿到振华新材工作，振华新材依法与该等人员签署了新的劳动合同，同时，原新光源厂、原新材料厂其他职工的劳动关系仍保留在原单位，由深圳振华负责安置；新光源厂和新材料厂共计194名自愿转入振华新材工作，2004年5月起由振华新材发工资、缴纳社会保险等；在安排部分员工到振华新材就业的过程中，深圳振华充分听取、尊重了新光源厂、新材料厂员工的意愿，不存在损害员工利益的情形，亦不存在员工投诉、上访等群体性事件。

5、验资情况

2004年4月16日，深圳中庆会计师事务所有限公司对公司本次设立的出资情况进行了审验并出具《深圳中庆会计师事务所有限公司关于深圳市振华新材料股份有限公司的验资报告》（深庆[2004]验字第347号），确认：截至2004年4月15

日止，公司已收到全体股东缴纳的股本合计2,000万元整，其中深圳振华以实物缴纳注册资本680万元，其余发起人以货币缴纳注册资本1,320万元。

2020年5月7日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（中天运[2020]普字第90054号），对深圳中庆会计师事务所有限公司出具的公司设立时验资报告进行复核确认，上述验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

6、工商设立登记情况

2004年4月21日，深圳市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（深圳市名称预核内字[2004]第0485812号），核准了“深圳市振华新材料股份有限公司”该企业名称。2004年4月26日，深圳市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》，注册号为4403012140684。

设立时，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份(万股)	持股比例(%)	序号	股东名称/姓名	股份(万股)	持股比例(%)
1	深圳振华	680.00	34.00	42	张晓	8.00	0.40
2	蔡健	200.00	10.00	43	陈金明	7.00	0.35
3	向黔新	150.00	7.50	44	陈坤	6.00	0.30
4	韦国光	140.00	7.00	45	邵云生	6.00	0.30
5	董侠	100.00	5.00	46	史汉兴	6.00	0.30
6	方亮	47.00	2.35	47	孙雪芝	6.00	0.30
7	王建	45.00	2.25	48	王宇	6.00	0.30
8	刘一凡	30.00	1.50	49	张友新	6.00	0.30
9	唐林	30.00	1.50	50	曹锋军	6.00	0.30
10	邹如海	30.00	1.50	51	车文申	5.00	0.25
11	马豫	30.00	1.50	52	陈中	5.00	0.25
12	李灏	23.00	1.15	53	龚黔兰	5.00	0.25
13	陈清洁	20.00	1.00	54	胡娟	5.00	0.25
14	闵沛农	20.00	1.00	55	龙义	5.00	0.25
15	申黎丽	16.00	0.80	56	鹿凯华	5.00	0.25
16	张少英	16.00	0.80	57	马志普	5.00	0.25
17	吴德华	15.00	0.75	58	潘健	5.00	0.25
18	蔡光明	14.00	0.70	59	田平	5.00	0.25
19	黄蓉	14.00	0.70	60	吴迪	5.00	0.25
20	王汉明	13.00	0.65	61	闫利勤	5.00	0.25
21	白凤霞	10.00	0.50	62	杨代祥	5.00	0.25
22	蔡春林	10.00	0.50	63	张正	5.00	0.25
23	成弘	10.00	0.50	64	朱霞蓓	5.00	0.25

24	仇惠民	10.00	0.50	65	张进纯	5.00	0.25
25	丁晓鸿	10.00	0.50	66	张彪	5.00	0.25
26	孙玉莲	10.00	0.50	67	张琳	4.00	0.20
27	唐尚斌	10.00	0.50	68	黄桂蓉	4.00	0.20
28	范春霞	10.00	0.50	69	史峻	3.00	0.15
29	李晓玲	10.00	0.50	70	向进	3.00	0.15
30	宋泽娥	10.00	0.50	71	黄磊	2.00	0.10
31	王芳	10.00	0.50	72	李玲	2.00	0.10
32	杨如忠	10.00	0.50	73	刘宪忠	2.00	0.10
33	张欣	10.00	0.50	74	罗亚玲	2.00	0.10
34	朱亨林	10.00	0.50	75	邱敏	2.00	0.10
35	邹坤麟	10.00	0.50	76	邹欠妹	2.00	0.10
36	王玉华	9.00	0.45	77	秦德理	2.00	0.10
37	郝根宝	8.00	0.40	78	葛梅芳	1.00	0.05
38	彭民剑	8.00	0.40	79	殷筑安	1.00	0.05
39	吴彬	8.00	0.40	80	赵应仿	1.00	0.05
40	向性双	8.00	0.40	合计		2,000.00	100.00
41	钱宝龙	8.00	0.40				-

公司设立过程中，深圳振华作为发起人之一设立公司时未及时向贵州省国资委申请办理公司国有股权管理方案设置批复。针对该事宜，贵州省国资委于2016年4月8日出具《省国资委关于深圳市振华新材料股份有限公司发起设立有关情况进行确认的函》（黔国资函产权[2016]56号），就公司设立时深圳振华履行国有企业改制程序予以了确认，且国务院国资委已出具国有股权管理方案批复，原则同意振华新材的历次国有股权变动管理方案。因此，上述情形不会影响公司设立的合法有效性。

7、贵州省国资委关于公司发起设立相关事项的确认

2016年4月8日，贵州省人民政府国有资产监督管理委员会出具《省国资委关于深圳市振华新材料股份有限公司发起设立有关情况进行确认的函》（黔国资函产权[2016]56号），对公司发起设立时履行有关程序和手续情况进行确认：

（1）按规定开展了资产评估及资产评估备案。深圳振华发起设立振华新材时，按照《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令2001年第14号），聘请深圳中庆会计师事务所有限公司开展资产清查，对用于出资的机器设备等固定资产进行了资产评估（《资产评估报告书》深庆[2003]评字第025号），评估基准日为2003年6月30日，评估方法为重置成本法，纳入评估范围固定资产账面价值为702.96万元，评估价值为766.128万元。振华集团对该资产评估项目进行了备

案，符合国家有关规定；

(2) 按规定开展了资产清查。发起设立振华新材时，深圳振华是用机器设备等固定资产出资，不用清产核资及财务审计，开展了资产清查，资产权属关系清晰，不存在产权纠纷；

(3) 按规定作了验资。深圳振华按国家有关规定履行了验资手续，聘请深圳中庆会计师事务所出具了《验资报告》（深庆[2004]验字第347号）；

(4) 按规定履行了股东会审议决策程序。振华集团委托股东代表参加了深圳振华2004年2月18日召开的股东会，就发起设立振华新材事项作了表决，同意深圳振华以机器设备及其他实物资产作价680万元投资发起设立振华新材。有关决策程序符合《公司法》、深圳振华《公司章程》规定；

(5) 办理了公司设立有关审批手续。发起设立公司时，深圳振华向深圳市人民政府有关部门报送了《关于设立深圳市振华新材料股份有限公司的可行性研究报告》，获得《关于以发起方式设立深圳市振华新材料股份有限公司的批复》（深府股[2004]8号），同意深圳振华等81名发起人发起设立“深圳市振华新材料股份有限公司”；公司股本总额为2,000万元，每股面值人民币1元，折为2,000万股，其中深圳振华持有680万股，占股本总额的34%。根据振华新材发起人协议书，深圳振华出资资产超出折股价值部分转为对振华新材的债权；

(6) 职工安置符合国家有关政策。深圳振华发起设立振华新材时，充分考虑了出资资产所在新光源厂、新材料厂职工权益，妥善安置了相关职工，符合国务院办公厅《转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》精神。

8、中国电子关于公司发起设立相关事项的确认

2020年10月10日，中国电子出具《确认函》，对公司发起设立合规性及相关事项进行确认：

(1) 振华新材设立时已经原股东深圳振华股东会审议通过、取得深圳市人民政府设立批复，同时履行了资产评估及备案、股东大会审议、职工代表大会及职工安置、验资、工商设立等一系列程序，振华新材设立过程中充分维护职工合法权益，不存在国有资产流失及损害职工权益的情形，符合《国务院办公厅转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》（国办

发[2003]96号)及《国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知》(国办发[2005]60号)等文件的指导精神;

(2) 深圳振华投资设立振华新材时已依法保全金融债权并落实相关债务,相关金融债务在到期时点已及时全额偿还,不存在利用改制逃废金融债务的情形;

(3) 深圳振华与蔡健、向黔新、韦国光等79名自然人于2004年4月共同发起设立振华新材,其中深圳振华持股34%,蔡健、向黔新、韦国光等79名自然人合计持股66%。深圳振华是用机器设备等固定资产出资,不用清产核资及财务审计,开展了资产清查,相关机器设备等固定产权属关系清晰,均为深圳振华所有,不存在产权纠纷。蔡健、向黔新、韦国光等79名自然人投资者出资均为自有资金,各投资者及持股结构的确定系为振华新材经营业务发展的需要,已经深圳振华股东会、振华新材股东大会、深圳市人民政府、贵州省人民政府国有资产监督管理委员会确认,符合国资监管相关规定。

9、关于发行人改制过程中的程序瑕疵及相关确认

根据当时有效的法律、法规及规范性文件,发行人设立暨属于国有企业改制,涉及的审批、备案及其他主要程序的履行情况如下:

事项	法律法规	具体规定	具体履行情况	履行程序是否符合相关规定
政府批准	《中华人民共和国公司法》(1999修正)	“股份有限公司的设立,必须经过国务院授权的部门或者省级人民政府批准。”	2004年3月24日,深圳市人民政府下发《关于以发起方式设立深圳市振华新材料股份有限公司的批复》(深府股[2004]8号),批准同意由深圳振华等81名发起人以发起方式设立发行人。 根据《国务院关于深圳市在国家计划中实行单列的批复》(国函(1988)121号),国务院同意深圳市在国家计划中实行单列(包括财政计划),并赋予其相当于省一级的经济管理权限。因此,公司设立获得深圳市人民政府的批准符合当时公司法的规定。	符合有关规定
改制方案的制定及批准	《国务院办公厅转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》(国办发〔2003〕96号)(以下简称“国办发〔2003〕96号文”)	(1)“国有企业改制,必须制订改制方案。方案可由改制企业国有产权持有单位制订,也可由其委托中介机构或者改制企业制订。” (2)“国有企业改制方案需按照《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号)和国务院国有资产监督管理委员会的有关规定履行决定或批准程序,未经决定或批准不得实施。”	2004年2月18日,深圳振华召开股东会,深圳振华当时全体股东振华集团、振华科技一致同意,以机器设备及其他实物资产作价680万元出资发起设立振华新材。	发行人设立时虽未制订完整的改制方案并报批,但如下述,发行人设立已取得贵州省国资委及中国电子的确认,该等事宜不影响公司设立的合法有效性,不存在纠纷及潜在纠纷,未造成国有资产流失: (1)中国电子已就该事项出具书面确认:“振华新材设立时虽未制订完整的改制方案并报批,但鉴于振华新材设立时已经原股东深圳振华股东会审议通过、取得深圳市人民政府设立批复,同时履行了资产评估及备案、股东大会审议、职工代表大会及职工安置、验资、工商设立等一系列程序,振华新材设立过程中充分维护职工合法权益,不存在国有资产流失及损害职工权益的情形,符合《国务院办公厅转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》(国办发〔2003〕96号)及《国务院办公厅转发国资委关于进一步规范国有企业改制工作实施意见的通知》(国办发〔2005〕60号)等文件的指导精神。” (2)贵州省国资委已于2016年4月8日出具《省国资委关于深圳市振华新材料股份有限公司发起设立有关情况进行确认的函》(黔国资函产权[2016]56号),确认就深圳振华发起设立公司,深圳振华已

事项	法律法规	具体规定	具体履行情况	履行程序是否符合相关规定
				按规定履行了内部决策程序。
清产核资	国办发(2003)96号文	“国有企业改制，必须对企业各类资产、负债进行全面认真的清查。”	深圳振华系以其所属分公司新材料厂、新光源厂的固定资产出资，该等固定产权属清晰，不存在权属纠纷，该类资产出资无需开展清产核资及财务审计，已经贵州省国资委、中国电子确认： （1）贵州省国资委已于2016年4月8日出具《省国资委关于深圳市振华新材料股份有限公司发起设立有关情况确认的函》（黔国资函产权[2016]56号），明确发行人设立“按规定开展了资产清查：发起设立新材料股份时，振华深圳公司（指深圳振华）是用机器设备等固定资产出资，不用清产核资及财务审计，开展了资产清查，资产权属关系清晰，不存在产权纠纷。” （2）中国电子已于2020年10月10日出具《确认函》，对公司发起设立合规性及相关事项进行确认，明确“深圳振华是用机器设备等固定资产出资，不用清产核资及财务审计，开展了资产清查，相关机器设备等固定资产权属关系清晰，均为深圳振华所有，不存在产权纠纷。”振华集团、深圳振华亦出具《确认函》，对该事项进行确认。	符合有关规定
财务审计	国办发(2003)96号文	“国有企业改制，必须由直接持有该国有产权的单位决定聘请具备资格的会计师事务所进行财务审计。”		
资产评估及备案	国办发(2003)96号文、《国务院办公厅转发<财政部关于改革国有资产评估行政管理	（1）“国有企业改制，必须依照《国有资产评估管理办法》(国务院令91号)聘请具备资格的资产评估事务所进行资产和土地使用权评估。” （2）“一、取消政府部门对国有资产评估项目的立项确认审批制度，实行核	（1）受深圳振华委托，深圳中庆会计师事务所有限公司对其用于设立出资的固定资产进行了评估，并于2003年8月20日出具了《关于振华集团深圳电子有限公司的资产评估报告》（深庆[2003]评字第025号）； （2）深圳中庆会计师事务所有限公司当时持有财政部核发的《资产评估资格证书》；	符合有关规定

事项	法律法规	具体规定	具体履行情况	履行程序是否符合相关规定
	<p>理方式加强资产评估监督管理工作的意见》的通知》（国办发〔2001〕102号）</p>	<p>准制和备案制：…经各级政府批准的涉及国有资产产权变动、对外投资等经济行为的重大经济项目，其国有资产评估实行核准制。…对其他国有资产评估项目实行备案制。除核准项目以外，中央管理的国有资产，其资产评估项目报财政部或中央管理的企业集团公司、国务院有关部门备案。地方管理的国有资产评估项目的备案工作，比照上述原则执行。”</p>	<p>（3）深圳振华已于2003年9月就上述深庆[2003]评字第025号评估报告向中国振华办理了评估报告备案。（4）2019年9月25日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《关于对〈振华集团深圳电子有限公司资产评估报告〉（深庆[2003]评字第025号）的评估复核报告》，确认：深圳中庆会计师事务所有限公司出具的评估报告评估目的明确，遵循了评估的基本原则，实施的评估程序到位，评估方法符合相关规范要求，原评估报告中评估结论的确定过程符合评估原理及要求，原评估报告已于2003年9月3日完成国有资产评估项目备案；经对原评估报告涉及的固定资产评估值进行重新测算，涉及固定资产的复核评估值为774.71万元，与原评估值基本一致，评估结果不存在重大差异，原评估报告结论合理。</p>	
<p>征得债权人金融机构同意</p>	<p>国办发〔2003〕96号文</p>	<p>“国有企业改制要征得债权人金融机构同意，保全金融债权，依法落实金融债务，维护其他债权人的利益。要严格防止利用改制逃废金融债务，金融债务未落实的企业不得进行改制。”</p>	<p>深圳振华用固定资产设立公司，不涉及资产及债务剥离情况，不涉及改制逃废金融债务的情形；深圳振华相关金融债务到期均已及时全额偿还</p>	<p>深圳振华投资设立振华新材时，虽未取得设立时点金融机构债权人的书面同意，但如下述，该等事宜不影响公司设立的合法有效性，不存在利用改制逃废金融债务的情形：</p> <p>（1）深圳振华用固定资产投资设立振华新材，不涉及资产及债务剥离情况，不存在利用改制逃废金融债务的情况。</p> <p>（2）中国电子已于2020年10月10日出具了《确认函》，明确：“深圳振华投资设立振华新材时，虽未取得设立时点金融机构债权人的书面同意，但已依法保全金融债权并落实相关债务，相关金融债务在到期时点已及时全额偿还，不存在利用改制逃废金融债务的情形。”</p>
<p>职工安置</p>	<p>国办发〔2003〕</p>	<p>“职工安置方案需经企业职工代表大</p>	<p>（1）2004年4月5日，深圳振华召开了新光源厂（新材</p>	<p>符合有关规定</p>

事项	法律法规	具体规定	具体履行情况	履行程序是否符合相关规定
置	96号文	会或职工大会审议通过后方可实施改制。”	<p>料厂) 2004年度职工代表大会, 审议通过《新光源厂(新材料厂) 员工本着自愿的原则整体转入深圳市振华新材料股份有限公司》的议案。</p> <p>(2) 根据振华集团出具的确认, 在设立公司前, 新光源厂、新材料厂已与职工皆依法签署了劳动合同, 不存在职工身份转变问题。</p> <p>(3) 根据振华集团、深圳振华出具的确认, 在尊重员工个人意愿的情况下, 原新光源厂134名职工、原新材料厂60名职工自愿到振华新材工作, 振华新材依法与该等人员签署了新的劳动合同, 同时, 原新光源厂、原新材料厂的其他职工的劳动关系仍保留在原单位, 由深圳振华负责安置。新光源厂和新材料厂共计194名职工自愿转入振华新材工作, 并自2004年5月起由振华新材料支付工资、缴纳社会保险等。</p> <p>(4) 贵州省国资委、中国电子已出具书面确认文件, 确认公司设立时已妥善安置员工, 符合国企改革文件精神。</p>	
工商登记	《中华人民共和国公司法》(1999修正)	“以发起设立方式设立股份有限公司的…发起人交付全部出资后, 应当选举董事会和监事会, 由董事会向公司登记机关报送设立公司的批准文件、公司章程、验资证明等文件, 申请设立登记。”	2004年4月26日, 经深圳市工商行政管理局核准登记, 振华新材料取得了注册号为4403012140684的《企业法人营业执照》, 并于当日正式成立。	符合有关规定
国有股权管理方案设	《财政部关于股份有限公司国有股权管理	地方国有资产占用单位设立股份公司应当取得省级国资监管部门的国有股权管理的批复文件	深圳振华作为发起人之一设立公司时未向国资监管部门贵州省国资委申请办理国有股权管理方案批复。	公司设立过程中, 虽然深圳振华作为发起人之一设立公司时未及时向贵州省国资委申请办理公司国有股权管理方案设置批复。针对该事宜, 如下述, 前述情形已得以规范, 因此, 前述情形不会影响公

事项	法律法规	具体规定	具体履行情况	履行程序是否符合相关规定
置批复	工作有关问题的通知》（财管 字 [2000]200号）			司设立的合法有效性，亦对本次发行上市不构成法律障碍： （1）贵州省国资委已于2016年4月8日出具了《省国资委关于深圳市振华新材料股份有限公司发起设立有关情况进行确认的函》（黔国资函产权[2016]56号），对发行人设立时履行国有企业改制程序的合规性予以了确认； （2）发行人历史沿革涉及设立及国有股权变动已向国务院国资委报批，已取得国务院国资委国有股权管理方案批复，获得国务院国资委确认。

结合上表分析，除设立时未制订完整改制方案并报批、未取得设立时点金融机构债权人书面同意、未办理国有股权管理方案批复外，发行人设立已履行了必要的审批或备案程序，并已取得有权部门的批准及确认，发行人设立不存在争议及纠纷。

发行人自2004年4月设立至2010年，控股股东振华集团的实际控制人及国资监管单位为贵州省国资委；2010年底，经国务院国资委批准，中国电子通过增资扩股及国有股权无偿划转的方式取得振华集团控制权，自2010年底至今，发行人的实际控制人为中国电子。

针对上述瑕疵，贵州省国资委已确认：深圳振华及相关方发起设立公司时，已按规定履行了内部决策程序；深圳振华用固定资产投资设立发行人，不涉及资产及债务剥离情况；确认了发行人设立时履行国有企业改制程序的合规性。

中国电子、振华集团、深圳振华已确认：振华新材设立时虽未制订完整的改制方案并报批，但鉴于振华新材设立时已经原股东深圳振华股东会审议通过、取得深圳市人民政府设立批复，同时履行了资产评估及备案、股东大会审议、职工代表大会及职工安置、验资、工商设立等一系列程序，振华新材设立过程中充分维护职工合法权益，不存在国有资产流失及损害职工权益的情形，相关金融债务在到期时点已及时全额偿还，不存在利用改制逃废金融债务的情形，符合国有企业改制相关法律法规文件的指导精神。

同时，发行人已就设立及历次国有股权变动经中国电子向国务院国资委报批，并于2016年8月、2018年12月、2020年7月取得国务院国资委出具的国有股权管理方案批复及国有股东标识管理有关事项批复，获得国务院国资委对公司发起设立合规性的确认。

保荐机构、发行人律师通过查阅《国务院办公厅转发国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》（国办发〔2003〕96号）、国办发〔2003〕96号文、《国务院办公厅转发〈财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作的意见〉的通知》（国办发〔2001〕102号）等国有企业改制相关法律法规文件、贵州省国资委、中国电子出具的承诺函及确认文件、国务院国资委出具的国有股权管理方案批复及国有股东标识管理有关事项批复文件等，经核查认为：发行人国有企业改制过程中法律依据明确，除设立时

未制订完整改制方案并报批、未取得设立时点金融机构债权人书面同意、未办理国有股权管理方案批复外，发行人设立已履行了必要的审批或备案程序，并已取得有权部门的批准及确认，发行人设立不存在争议及纠纷。该等瑕疵已取得贵州省国资委、中国电子、国务院国资委等的确认，未造成国有资产流失，不影响发行人设立的合法有效性，亦对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

经公司第四届董事会第五次会议、2016年第一次临时股东大会审议通过，同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并采取协议转让方式转让等事项。2016年12月9日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意深圳市振华新材料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[2016]9126号），同意振华新材股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。2016年12月28日，振华新材股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为“振华新材”，证券代码为“870341”，股票转让方式为协议转让。公司报告期内的股本和股东变化情况具体如下：

1、2017年7月，新三板挂牌期间定向增发

（1）内部决策程序

2017年7月1日，公司召开2017年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司2017年第一次股票发行方案的议案》。2017年8月18日，公司召开2017年第五次临时股东大会，审议通过《关于审议公司2017年第一次<股票发行方案>（修订稿）的议案》。

根据《公司2017年第一次<股票发行方案>（修订稿）》，公司本次拟发行股票不超过40,000,000股（含本数），募集资金不超过人民币10亿元（含本数），募集资金的最低金额为4亿元（含本数），发行价格不低于人民币10元/股，不高于人民币25元/股，且不低于经国资监管部门备案的基准日为2017年3月31日的评估报告中对应的每股净资产评估值。

（2）资产评估及备案情况

2017年6月15日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《深圳市振华新材料股份有限公司拟通过全国中小企业股份转让系统非公开发行股份项目评估报告》（中企华评报字[2017]第1110号），评估基准日为2017年3月31日，评估方

法为资产基础法，公司在评估基准日的股东全部权益价值为93,504.43万元，对应7.99元/股。

2017年12月6日，振华集团就上述评估报告向国务院国资委办理了评估结果备案。

（3）本次定向增发的审批及备案情况

2018年3月12日，中国电子出具《关于深圳市振华新材料股份有限公司非公开发行业股票的批复》（中电资[2018]98号），同意振华新材以每股20元作为发行价格，向现有股东和通过产权交易机构以公开挂牌方式遴选出的其他外部投资者合计发行2,860万股。增发完成后，公司总股本由11,700万股增加至14,560万股。

2018年5月4日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于深圳市振华新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]1686号），股转系统对振华新材本次股票发行的备案申请予以确认，振华新材本次股票发行2,860万股，其中限售2,860万股。

2018年12月14日，国务院国资委出具《关于深圳市振华新材料股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2018]913号），原则同意深圳市振华新材料股份有限公司的增资扩股方案。

（4）公开征集投资者结果暨询价结果和定价情况

根据2016年6月发布的《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第32号）的规定，公司本次股票发行属于企业增资扩股行为，应通过产权交易机构公开征集投资方。公司本次股票发行通过北京产权交易所挂牌遴选外部投资者。进场交易完成后根据竞争性谈判结果，公司本次股票发行价格确定为20.00元/股，发行数量确定为2,860万股，认购总金额确定为57,200万元。具体情况如下：

序号	认购人	认购股份 (万股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (万元)	出资方式
1	国投基金	975.00	20.00	19,500.00	货币
2	鑫天瑜六期	500.00	20.00	10,000.00	货币
3	鑫泰中信	500.00	20.00	10,000.00	货币
4	深科技	280.00	20.00	5,600.00	货币
5	银河粤科	200.00	20.00	4,000.00	货币
6	振华集团	405.00	20.00	8,100.00	货币
	合计	2,860.00	-	57,200.00	-

2017年12月12日，公司分别与国投基金、鑫天瑜六期、鑫泰中信、深科技、银河粤科、振华集团签订了《深圳市振华新材料股份有限公司股票认购协议》，对本次增资的有关事项进行了约定。

(5) 验资程序

2018年3月16日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次增资的出资情况进行审验并出具《深圳市振华新材料股份有限公司验资报告》（中天运[2018]验字第90010号），确认：截至2017年12月19日止，公司已收到股东认缴款572,000,000.00元，其中28,600,000.00元计入股本，539,734,000.00元计入资本公积金（已扣除发行费人民币3,666,000.00元）。

(6) 办理变更登记手续

就本次增资，公司已于2018年5月25日对公司章程进行相应修订并办理工商变更登记手续，公司的注册资本由11,700.00万元变更为14,560.00万元。就本次增资涉及国有股权的变动，2018年12月14日，国务院国资委出具《关于深圳市振华新材料股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2018]913号），同意公司本次国有股权管理方案。

2、2017年11月，股权转让

2017年11月16日，鑫天瑜投资与德笙投资签订《股份转让协议书》，约定：

(1) 鑫天瑜投资将其所持公司250万股股份转让给德笙投资，转让价格参照2017年7月增资价格确定，即20元/股；(2) 本协议签署后，德笙投资在鑫天瑜投资指定时间内向鑫天瑜投资指定账户支付本次股份转让定金人民币1,500万元；(3) 若公司在全国中小企业股转系统摘牌退市前未能复牌完成交易，则上述1,500万元定金自动转为第一期股份转让款，德笙投资应于摘牌之日起5个工作日内向鑫天瑜投资支付剩余股份转让价款3,500万元，并办理与本次股权转让有关的工商变更登记手续。

转让方	受让方	转让股份 (万股)	转让款 (万元)	转让价格 (元/股)	书面协议签署日期
鑫天瑜投资	德笙投资	250.00	5,000.00	20.00	2017年11月16日

2018年1月，德笙投资向鑫天瑜投资指定账户支付本次股份转让定金人民币1,500万元。由于自鑫天瑜投资与德笙投资签订协议之日起至振华新材股转系统摘牌之日，振华新材均处于停牌状态，双方不具备完成交割的条件。待振华新材

2018年8月22日自股转系统摘牌后，德笙投资于2018年8月29日向鑫天瑜投资支付剩余款项3,500万元。2018年9月5日，鑫天瑜投资与德笙投资正式完成股份交割。

3、2018年5月，公司更名并变更注册地址

鉴于公司自2004年成立以来主要在贵州省贵阳市、黔西南州开展具体的生产经营活动，为契合公司实际情况，2018年5月18日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过关于变更公司名称、注册地址并修改《公司章程》等相关议案。公司名称由“深圳市振华新材料股份有限公司”变更为“贵州振华新材料股份有限公司”，注册地址由“深圳市宝安区西乡街道铁仔路44号”变更为“贵州省贵阳市白云区高跨路1号”。公司于2018年5月25日完成公司名称及注册地址变更的工商变更登记手续。

4、2018年8月，全国中小企业股份转让系统摘牌

2018年7月29日，振华新材召开2018年第五次临时股东大会，审议通过申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌事项等相关议案。2018年8月18日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意贵州振华新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2916号），公司股票自2018年8月22日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。根据Wind数据，在公司新三板挂牌期间，公司股票通过股转系统转让成交总额为185.70万股，成交金额合计为2,545.23万元。

根据登记结算机构提供的证券持有人名册，截至全国中小企业股份转让系统摘牌之日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	股份 (万股)	持股比例 (%)	序号	股东名称/ 姓名	股份 (万股)	持股比例 (%)
1	振华集团	6,269.00	43.0563	91	王超峰	6.00	0.0412
2	鑫天瑜投资	2,185.00	15.0069	92	沈熙娅	6.00	0.0412
3	国投上海	975.00	6.6964	93	吴迪	5.90	0.0405
4	鑫泰中信	500.00	3.4341	94	席建琼	5.90	0.0405
5	鑫天瑜六期	500.00	3.4341	95	巫厚贵	5.40	0.0371
6	董侠	390.00	2.6786	96	黎锐文	5.00	0.0343
7	向黔新	280.00	1.9231	97	彭林	5.00	0.0343
8	熊小川	280.00	1.9231	98	龚黔兰	5.00	0.0343
9	深科技	280.00	1.9231	99	鹿凯华	5.00	0.0343
10	施全根	230.00	1.5797	100	张群	5.00	0.0343
11	银河粤科	200.00	1.3736	101	黄瑜	5.00	0.0343
12	王钦万	180.00	1.2363	102	胡艳清	5.00	0.0343

13	赵孝连	125.00	0.8585	103	杨祥	5.00	0.0343
14	吴勇	95.00	0.6525	104	李筑明	5.00	0.0343
15	陈诗丽	87.00	0.5975	105	朱堃	5.00	0.0343
16	李淑花	80.00	0.5495	106	李红年	5.00	0.0343
17	陈林	80.00	0.5495	107	刘舟	5.00	0.0343
18	潘丹	70.00	0.4808	108	陈敏	5.00	0.0343
19	邹延龙	68.60	0.4712	109	李景章	5.00	0.0343
20	袁辰辰	65.00	0.4464	110	安承静	5.00	0.0343
21	单群	55.00	0.3777	111	姜守生	5.00	0.0343
22	洪斌	54.80	0.3764	112	黎才荣	5.00	0.0343
23	中海投资	51.60	0.3544	113	吴杰	4.90	0.0337
24	蔡健	50.00	0.3434	114	刘立君	4.00	0.0275
25	闵沛农	50.00	0.3434	115	邱敏	4.00	0.0275
26	王建	45.00	0.3091	116	辜正前	4.00	0.0275
27	范春霞	45.00	0.3091	117	闫文涛	4.00	0.0275
28	李玲	40.00	0.2747	118	袁兴	4.00	0.0275
29	刘胜梅	40.00	0.2747	119	易斌	3.60	0.0247
30	张晓	40.00	0.2747	120	林国强	3.60	0.0247
31	沈星	40.00	0.2747	121	李青	3.00	0.0206
32	李宁	31.40	0.2157	122	孙先志	3.00	0.0206
33	殷筑安	30.00	0.206	123	赵红梅	3.00	0.0206
34	方明	30.00	0.206	124	刘慧	3.00	0.0206
35	许宁	28.10	0.193	125	杨琴	3.00	0.0206
36	曹锋军	26.00	0.1786	126	唐永福	3.00	0.0206
37	余静	25.00	0.1717	127	覃旭东	3.00	0.0206
38	赵和平	25.00	0.1717	128	史峻	3.00	0.0206
39	周玉珍	23.00	0.158	129	周月琳	3.00	0.0206
40	刘磊	22.00	0.1511	130	王莉	3.00	0.0206
41	袁峰	20.00	0.1374	131	刘怀明	3.00	0.0206
42	陈清洁	20.00	0.1374	132	李昌凤	3.00	0.0206
43	黄昕	20.00	0.1374	133	陈昌月	3.00	0.0206
44	秦良娟	20.00	0.1374	134	徐平友	3.00	0.0206
45	苟丽	20.00	0.1374	135	李树军	3.00	0.0206
46	许峰	20.00	0.1374	136	伍晓华	3.00	0.0206
47	苟辉英	20.00	0.1374	137	黄寒寒	3.00	0.0206
48	郝根宝	20.00	0.1374	138	杨磊	3.00	0.0206
49	俞威波	18.80	0.1291	139	高昌祥	3.00	0.0206
50	赵忠	18.00	0.1236	140	唐不疑	3.00	0.0206
51	张少英	16.00	0.1099	141	卢峰	3.00	0.0206
52	吴德华	15.00	0.103	142	滕菲	3.00	0.0206
53	肖红	15.00	0.103	143	杨芳	2.80	0.0192
54	杨代祥	15.00	0.103	144	胡柳	2.10	0.0144
55	杨京梅	14.00	0.0962	145	郑兴海	2.00	0.0137

56	易英	14.00	0.0962	146	王富明	2.00	0.0137
57	方亮	13.00	0.0893	147	李小宁	2.00	0.0137
58	胡锐	13.00	0.0893	148	段宜兴	2.00	0.0137
59	李静	12.00	0.0824	149	方祯	2.00	0.0137
60	白凤霞	10.00	0.0687	150	罗亚玲	2.00	0.0137
61	范展虹	10.00	0.0687	151	黄云	2.00	0.0137
62	朱亨林	10.00	0.0687	152	王瑾	2.00	0.0137
63	邢建军	10.00	0.0687	153	邹欠妹	2.00	0.0137
64	邓延超	10.00	0.0687	154	龙政湖	2.00	0.0137
65	车文申	10.00	0.0687	155	何玉娟	2.00	0.0137
66	刘晓文	10.00	0.0687	156	黄媛	2.00	0.0137
67	杨琪	10.00	0.0687	157	曾国城	1.90	0.013
68	王敬	10.00	0.0687	158	邵懿鑫	1.50	0.0103
69	徐萍	10.00	0.0687	159	王珏	1.00	0.0069
70	王宝国	10.00	0.0687	160	刘康强	1.00	0.0069
71	黄丽明	10.00	0.0687	161	欧阳军	1.00	0.0069
72	蔡春林	10.00	0.0687	162	成磊	1.00	0.0069
73	王菊芝	10.00	0.0687	163	国婧	1.00	0.0069
74	李路	10.00	0.0687	164	邱兴维	1.00	0.0069
75	梅铭	10.00	0.0687	165	兰红英	1.00	0.0069
76	陈飘飘	10.00	0.0687	166	向忠辉	1.00	0.0069
77	杨国玲	10.00	0.0687	167	李万喜	1.00	0.0069
78	刘敏	10.00	0.0687	168	王蓉	1.00	0.0069
79	朱慧琳	10.00	0.0687	169	赵应仿	1.00	0.0069
80	罗国莉	10.00	0.0687	170	葛梅芳	1.00	0.0069
81	楼肖斌	9.60	0.0659	171	苏丹	0.90	0.0062
82	刘国强	8.00	0.0549	172	周姝	0.40	0.0027
83	平平	8.00	0.0549	173	张友新	0.40	0.0027
84	赵孝珊	8.00	0.0549	174	杨丽萍	0.30	0.0021
85	张琳	8.00	0.0549	175	徐工	0.30	0.0021
86	张杰	7.60	0.0522	176	张昞辰	0.20	0.0014
87	阮元	7.00	0.0481	177	李公博	0.20	0.0014
88	胡娟	7.00	0.0481	178	沈逸轩	0.10	0.0007
89	杨仁珍	6.00	0.0412	179	贺霞	0.10	0.0007
90	王宇	6.00	0.0412		合计	14,560.00	100.0000

注：2017年11月16日，鑫天瑜投资与德笙投资签订《股份转让协议书》，鑫天瑜投资将其所持公司250万股股份转让予德笙投资。期间因公司股票在股转系统处于停牌状态，该次股份交割于2018年9月5日完成。

5、2018年9月，股权转让

根据国务院国资委分别于2008年9月16日、2009年3月24日颁布的《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》（国资发改革[2009]49

号)的规定,国有企业职工原则上不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权,国有企业中已持有上述不得持有的企业股权的中层以上管理人员,应转让所持股份,或者辞去所任职务。

2018年,根据国务院国资委新的要求,除国有企业中层以上管理人员所持本企业出资各级子公司股权需清理外,普通职工所持本企业出资各级子公司、参股公司及本集团公司所出资其他企业股权也需清理。此外,鑫天瑜投资等股东因投资安排等需要,将其所持有公司部分股份转让予适格的受让方。根据转、受让双方签署的书面协议,公司本次股权变动的具体情况如下:

转让方	受让方	转让股份 (万股)	转让款 (万元)	转让价格 (元/股)	书面协议签署日期	备注
鑫天瑜 投资	青域知行	200.00	5,000.00	25.00	2018年6月26日(注)	转让方因自身 投资安排需 要,转让部分 股权予无关联 第三方
	江西立达	60.00	1,500.00	25.00	2018年9月20日	
	北京立达	60.00	1,500.00	25.00	2018年9月20日	
	鼎洪投资	200.00	5,000.00	25.00	2018年9月30日	
	南山创维	72.00	1,800.00	25.00	2018年10月18日	
	王俊生	7.00	175.00	25.00	2018年10月24日	
	深圳立达	80.00	2,000.00	25.00	2018年12月28日	
陈诗丽	加法壹号	80.00	2,000.00	25.00	2018年9月6日	
周玉珍	慧银投资	20.00	500.00	25.00	2018年11月23日	
袁峰	天大北洋 基金	8.00	200.00	25.00	2018年9月6日	
杨国玲		10.00	250.00	25.00	2018年9月6日	
许峰		10.00	250.00	25.00	2018年9月6日	
彭林		5.00	125.00	25.00	2018年9月6日	
陈诗丽		7.00	175.00	25.00	2018年9月6日	
周玉珍	刘胜梅	3.00	75.00	25.00	2018年11月1日	
刘康强		1.00	25.00	25.00	2019年4月17日	
贺霞	李宁	0.10	2.50	25.00	2018年12月14日	
郑兴海	天津鑫合	2.00	50.00	25.00	2018年9月4日	转让方均为振 华集团旗下企 业职工,根据 国务院国资委 的要求,其所 持股权需清 理,将其持股 转让予无关联 第三方
黄媛		2.00	50.00	25.00	2018年9月4日	
杨琴		3.00	75.00	25.00	2018年9月4日	
王蓉		1.00	25.00	25.00	2018年9月4日	
胡锐		13.00	325.00	25.00	2018年9月4日	
周月琳		3.00	75.00	25.00	2018年9月4日	
李小宁		2.00	50.00	25.00	2018年9月4日	
王菊芝		10.00	250.00	25.00	2018年9月4日	
李红年		5.00	125.00	25.00	2018年9月4日	
易斌		3.60	90.00	25.00	2018年9月4日	
刘怀明		3.00	75.00	25.00	2018年9月4日	
伍晓华		3.00	75.00	25.00	2018年9月4日	

唐永福		3.00	75.00	25.00	2018年9月4日
兰红英		1.00	25.00	25.00	2018年9月4日
欧阳军		1.00	25.00	25.00	2018年9月4日
王建		45.00	1,125.00	25.00	2018年9月4日
国婧		1.00	25.00	25.00	2018年9月6日
孙先志		3.00	75.00	25.00	2018年9月6日
卢峰		3.00	75.00	25.00	2018年9月6日
王珏		1.00	25.00	25.00	2018年9月6日
邱兴维		1.00	25.00	25.00	2018年9月13日
史峻	柴琼	3.00	75.00	25.00	2018年9月6日
刘国强	吴涛	8.00	200.00	25.00	2018年9月6日
张杰	陈水英	7.60	190.00	25.00	2018年9月12日
陈昌月		3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
平平		8.00	200.00	25.00	2018年9月12日
向忠辉	罗炜	1.00	25.00	25.00	2018年9月12日
李树军		3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
辜正前		4.00	100.00	25.00	2018年9月12日
李青	陈小松	3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
赵红梅	潘静	3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
杨仁珍	黄潇潇	6.00	150.00	25.00	2018年9月12日
徐平友	臧宏宇	3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
覃旭东	李玉华	3.00	75.00	25.00	2018年9月12日
刘磊	何世兰	22.00	550.00	25.00	2018年9月13日
黄云	周华蕾	2.00	50.00	25.00	2018年9月13日
黄寒寒	陈耀飞	3.00	75.00	25.00	2018年9月16日

注：鑫天瑜投资与青城知行于2018年6月26日签订《股权转让协议》，于2018年9月11日正式完成股份交割。

此外，鉴于振华集团职工王珏同时也为公司股东鑫天瑜投资的有限合伙人，其通过鑫天瑜投资间接持有公司股权，该股权也需清理。2018年12月，王珏与杨娟签订《财产份额转让协议书》，将其全部持有的鑫天瑜投资100万元出资额（占比1.14%）以人民币382.80万元转让给第三方杨娟。2018年12月24日，鑫天瑜投资完成工商变更登记，王珏退出鑫天瑜投资。

上述股权及财产份额转让完成后，振华新材不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的在职员工直接或间接持有振华新材股份的情况，公司已按照《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》（国资发改革[2009]49号）等相关规定及国务院国资委的要求完成了国有企业职工持股的全部清理。

就本次股权转让，公司已于2018年12月、2019年5月对公司章程进行相应修订并办理工商变更登记手续。本次股权变动完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称 /姓名	股份 (万股)	持股比例 (%)	序号	股东名称 /姓名	股份 (万股)	持股比例 (%)
1	振华集团	6,269.00	43.0563	82	梅铭	10.00	0.0687
2	鑫天瑜投资	1,256.00	8.6264	83	陈飘飘	10.00	0.0687
3	国投基金	975.00	6.6964	84	刘敏	10.00	0.0687
4	鑫泰中信	500.00	3.4341	85	朱慧琳	10.00	0.0687
5	鑫天瑜六期	500.00	3.4341	86	罗国莉	10.00	0.0687
6	董侠	390.00	2.6786	87	楼肖斌	9.60	0.0659
7	向黔新	280.00	1.9231	88	赵孝珊	8.00	0.0549
8	熊小川	280.00	1.9231	89	张琳	8.00	0.0549
9	深科技	280.00	1.9231	90	罗炜	8.00	0.0549
10	德笙投资	250.00	1.7170	91	吴涛	8.00	0.0549
11	施全根	230.00	1.5797	92	阮元	7.00	0.0481
12	银河粤科	200.00	1.3736	93	胡娟	7.00	0.0481
13	青域知行	200.00	1.3736	94	王俊生	7.00	0.0481
14	鼎洪投资	200.00	1.3736	95	王宇	6.00	0.0412
15	王钦万	180.00	1.2363	96	王超峰	6.00	0.0412
16	赵孝连	125.00	0.8585	97	沈熙娅	6.00	0.0412
17	天津鑫合	109.60	0.7527	98	黄潇潇	6.00	0.0412
18	吴勇	95.00	0.6525	99	吴迪	5.90	0.0405
19	李淑花	80.00	0.5495	100	席建琼	5.90	0.0405
20	陈林	80.00	0.5495	101	巫厚贵	5.40	0.0371
21	加法壹号	80.00	0.5495	102	黎锐文	5.00	0.0343
22	深圳立达	80.00	0.5495	103	龚黔兰	5.00	0.0343
23	南山创维	72.00	0.4945	104	鹿凯华	5.00	0.0343
24	潘丹	70.00	0.4808	105	张群	5.00	0.0343
25	邹延龙	68.60	0.4712	106	黄瑜	5.00	0.0343
26	袁辰辰	65.00	0.4464	107	胡艳清	5.00	0.0343
27	北京立达	60.00	0.4121	108	杨佯	5.00	0.0343
28	江西立达	60.00	0.4121	109	李筑明	5.00	0.0343
29	单群	55.00	0.3777	110	朱堃	5.00	0.0343
30	洪斌	54.80	0.3764	111	刘舟	5.00	0.0343
31	中海投资	51.60	0.3544	112	陈敏	5.00	0.0343
32	蔡健	50.00	0.3434	113	李景章	5.00	0.0343
33	闵沛农	50.00	0.3434	114	安承静	5.00	0.0343
34	范春霞	45.00	0.3091	115	姜守生	5.00	0.0343
35	刘胜梅	44.00	0.3022	116	黎才荣	5.00	0.0343
36	李玲	40.00	0.2747	117	吴杰	4.90	0.0337
37	张晓	40.00	0.2747	118	刘立君	4.00	0.0275
38	沈星	40.00	0.2747	119	邱敏	4.00	0.0275

39	天大北洋基金	40.00	0.2747	120	闫文涛	4.00	0.0275
40	李宁	31.50	0.2163	121	袁兴	4.00	0.0275
41	殷筑安	30.00	0.2060	122	林国强	3.60	0.0247
42	方明	30.00	0.2060	123	刘慧	3.00	0.0206
43	许宁	28.10	0.1930	124	王莉	3.00	0.0206
44	曹锋军	26.00	0.1786	125	李昌凤	3.00	0.0206
45	余静	25.00	0.1717	126	杨磊	3.00	0.0206
46	赵和平	25.00	0.1717	127	高昌祥	3.00	0.0206
47	何世兰	22.00	0.1511	128	唐不疑	3.00	0.0206
48	陈清洁	20.00	0.1374	129	滕菲	3.00	0.0206
49	黄昕	20.00	0.1374	130	陈小松	3.00	0.0206
50	秦良娟	20.00	0.1374	131	潘静	3.00	0.0206
51	苟丽	20.00	0.1374	132	陈耀飞	3.00	0.0206
52	苟辉英	20.00	0.1374	133	臧宏宇	3.00	0.0206
53	郝根宝	20.00	0.1374	134	李玉华	3.00	0.0206
54	慧银投资	20.00	0.1374	135	柴琼	3.00	0.0206
55	俞威波	18.80	0.1291	136	杨芳	2.80	0.0192
56	陈水英	18.60	0.1277	137	胡柳	2.10	0.0144
57	赵忠	18.00	0.1236	138	王富明	2.00	0.0137
58	张少英	16.00	0.1099	139	段宜兴	2.00	0.0137
59	吴德华	15.00	0.1030	140	方祯	2.00	0.0137
60	肖红	15.00	0.1030	141	罗亚玲	2.00	0.0137
61	杨代祥	15.00	0.1030	142	王瑾	2.00	0.0137
62	杨京梅	14.00	0.0962	143	邹欠妹	2.00	0.0137
63	易英	14.00	0.0962	144	龙政湖	2.00	0.0137
64	方亮	13.00	0.0893	145	何玉娟	2.00	0.0137
65	袁峰	12.00	0.0824	146	周华蕾	2.00	0.0137
66	李静	12.00	0.0824	147	曾国城	1.90	0.0130
67	许峰	10.00	0.0687	148	邵懿鑫	1.50	0.0103
68	白凤霞	10.00	0.0687	149	成磊	1.00	0.0069
69	范展虹	10.00	0.0687	150	李万喜	1.00	0.0069
70	朱亨林	10.00	0.0687	151	赵应仿	1.00	0.0069
71	邢建军	10.00	0.0687	152	葛梅芳	1.00	0.0069
72	邓延超	10.00	0.0687	153	苏丹	0.90	0.0062
73	车文申	10.00	0.0687	154	周姝	0.40	0.0027
74	刘晓文	10.00	0.0687	155	张友新	0.40	0.0027
75	杨琪	10.00	0.0687	156	杨丽萍	0.30	0.0021
76	王敬	10.00	0.0687	157	徐工	0.30	0.0021
77	徐萍	10.00	0.0687	158	张昞辰	0.20	0.0014
78	王宝国	10.00	0.0687	159	李公博	0.20	0.0014
79	黄丽明	10.00	0.0687	160	沈逸轩	0.10	0.0007
80	蔡春林	10.00	0.0687		合计	14,560.00	100.0000
81	李路	10.00	0.0687				-

6、2019年4月，资本公积转增股本

2019年4月26日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过：以2018年12月31日的股份总数145,600,000股为基数，向全体股东以每10股转增股份10股，总计转增145,600,000股，转增后公司总股本增加至291,200,000股。

2019年6月18日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次资本公积转增股本情况进行审验并出具《贵州振华新材料股份有限公司验资报告》（中天运[2019]验字第90028号），确认：截至2019年5月14日止，公司已将资本公积145,600,000.00元转增股本，变更后的注册资本为291,200,000.00元。

就本次资本公积转增股本，公司已于2019年5月20日对公司章程进行相应修订并办理工商变更登记手续。资本公积转增股本完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份(万股)	持股比例(%)	序号	股东名称/姓名	股份(万股)	持股比例(%)
1	振华集团	12,538.00	43.0563	82	梅铭	20.00	0.0687
2	鑫天瑜投资	2,512.00	8.6264	83	陈飘飘	20.00	0.0687
3	国投基金	1,950.00	6.6964	84	刘敏	20.00	0.0687
4	鑫泰中信	1,000.00	3.4341	85	朱慧琳	20.00	0.0687
5	鑫天瑜六期	1,000.00	3.4341	86	罗国莉	20.00	0.0687
6	董侠	780.00	2.6786	87	楼肖斌	19.20	0.0659
7	向黔新	560.00	1.9231	88	赵孝珊	16.00	0.0549
8	熊小川	560.00	1.9231	89	张琳	16.00	0.0549
9	深科技	560.00	1.9231	90	罗炜	16.00	0.0549
10	德笙投资	500.00	1.7170	91	吴涛	16.00	0.0549
11	施全根	460.00	1.5797	92	阮元	14.00	0.0481
12	银河粤科	400.00	1.3736	93	胡娟	14.00	0.0481
13	青域知行	400.00	1.3736	94	王俊生	14.00	0.0481
14	鼎洪投资	400.00	1.3736	95	王宇	12.00	0.0412
15	王钦万	360.00	1.2363	96	王超峰	12.00	0.0412
16	赵孝连	250.00	0.8585	97	沈熙娅	12.00	0.0412
17	天津鑫合	219.20	0.7527	98	黄潇潇	12.00	0.0412
18	吴勇	190.00	0.6525	99	吴迪	11.80	0.0405
19	李淑花	160.00	0.5495	100	席建琼	11.80	0.0405
20	陈林	160.00	0.5495	101	巫厚贵	10.80	0.0371
21	加法壹号	160.00	0.5495	102	黎锐文	10.00	0.0343
22	深圳立达	160.00	0.5495	103	龚黔兰	10.00	0.0343
23	南山创维	144.00	0.4945	104	鹿凯华	10.00	0.0343
24	潘丹	140.00	0.4808	105	张群	10.00	0.0343
25	邹延龙	137.20	0.4712	106	黄瑜	10.00	0.0343
26	袁辰辰	130.00	0.4464	107	胡艳清	10.00	0.0343

27	北京立达	120.00	0.4121	108	杨祥	10.00	0.0343
28	江西立达	120.00	0.4121	109	李筑明	10.00	0.0343
29	单群	110.00	0.3777	110	朱堃	10.00	0.0343
30	洪斌	109.60	0.3764	111	刘舟	10.00	0.0343
31	中海投资	103.20	0.3544	112	陈敏	10.00	0.0343
32	蔡健	100.00	0.3434	113	李景章	10.00	0.0343
33	闵沛农	100.00	0.3434	114	安承静	10.00	0.0343
34	范春霞	90.00	0.3091	115	姜守生	10.00	0.0343
35	刘胜梅	88.00	0.3022	116	黎才荣	10.00	0.0343
36	李玲	80.00	0.2747	117	吴杰	9.80	0.0337
37	张晓	80.00	0.2747	118	刘立君	8.00	0.0275
38	沈星	80.00	0.2747	119	邱敏	8.00	0.0275
39	天大北洋基金	80.00	0.2747	120	闫文涛	8.00	0.0275
40	李宁	63.00	0.2163	121	袁兴	8.00	0.0275
41	殷筑安	60.00	0.2060	122	林国强	7.20	0.0247
42	方明	60.00	0.2060	123	刘慧	6.00	0.0206
43	许宁	56.20	0.1930	124	王莉	6.00	0.0206
44	曹锋军	52.00	0.1786	125	李昌凤	6.00	0.0206
45	余静	50.00	0.1717	126	杨磊	6.00	0.0206
46	赵和平	50.00	0.1717	127	高昌祥	6.00	0.0206
47	何世兰	44.00	0.1511	128	唐不疑	6.00	0.0206
48	陈清洁	40.00	0.1374	129	滕菲	6.00	0.0206
49	黄昕	40.00	0.1374	130	陈小松	6.00	0.0206
50	秦良娟	40.00	0.1374	131	潘静	6.00	0.0206
51	苟丽	40.00	0.1374	132	陈耀飞	6.00	0.0206
52	苟辉英	40.00	0.1374	133	臧宏宇	6.00	0.0206
53	郝根宝	40.00	0.1374	134	李玉华	6.00	0.0206
54	慧银投资	40.00	0.1374	135	柴琼	6.00	0.0206
55	俞威波	37.60	0.1291	136	杨芳	5.60	0.0192
56	陈水英	37.20	0.1277	137	胡柳	4.20	0.0144
57	赵忠	36.00	0.1236	138	王富明	4.00	0.0137
58	张少英	32.00	0.1099	139	段宜兴	4.00	0.0137
59	吴德华	30.00	0.1030	140	方祯	4.00	0.0137
60	肖红	30.00	0.1030	141	罗亚玲	4.00	0.0137
61	杨代祥	30.00	0.1030	142	王瑾	4.00	0.0137
62	杨京梅	28.00	0.0962	143	邹欠妹	4.00	0.0137
63	易英	28.00	0.0962	144	龙政湖	4.00	0.0137
64	方亮	26.00	0.0893	145	何玉娟	4.00	0.0137
65	袁峰	24.00	0.0824	146	周华蕾	4.00	0.0137
66	李静	24.00	0.0824	147	曾国城	3.80	0.0130
67	许峰	20.00	0.0687	148	邵懿鑫	3.00	0.0103
68	白凤霞	20.00	0.0687	149	成磊	2.00	0.0069
69	范展虹	20.00	0.0687	150	李万喜	2.00	0.0069

70	朱亨林	20.00	0.0687	151	赵应仿	2.00	0.0069
71	邢建军	20.00	0.0687	152	葛梅芳	2.00	0.0069
72	邓延超	20.00	0.0687	153	苏丹	1.80	0.0062
73	车文申	20.00	0.0687	154	周姝	0.80	0.0027
74	刘晓文	20.00	0.0687	155	张友新	0.80	0.0027
75	杨琪	20.00	0.0687	156	杨丽萍	0.60	0.0021
76	王敬	20.00	0.0687	157	徐工	0.60	0.0021
77	徐萍	20.00	0.0687	158	张昉辰	0.40	0.0014
78	王宝国	20.00	0.0687	159	李公博	0.40	0.0014
79	黄丽明	20.00	0.0687	160	沈逸轩	0.20	0.0007
80	蔡春林	20.00	0.0687	合计		29,120.00	100.0000
81	李路	20.00	0.0687				-

7、2019年7月，增资

(1) 资产评估及备案情况

2019年7月21日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《贵州振华新材料股份有限公司拟定向增发股份所涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2019]第1372号），评估基准日为2019年3月31日，评估方法为资产基础法，评估结果为公司在评估基准日的股东全部权益价值为362,475.64万元，对应12.45元/股（资本公积转增前24.90元/股）。

2019年8月15日，振华集团就上述评估报告向中国电子办理了评估结果备案。

(2) 内部决策程序及书面协议签署

2019年7月31日，公司召开2019年第二次临时股东大会并形成决议，审议通过：①参考北京中天华资产评估有限责任公司出具的评估报告结果，本次定向增发股票价格确定为12.50元/股（资本公积转增前25元/股）；②本次发行股票数量不超过6,400万股（含本数），募集资金总额不超过8亿元（含本数）；③公司在册股东有权自主按照实缴的出资比例参与认缴本次新增股份，公司在册股东可选择全额认购、部分认购或不参与认购。各股东可认购股份数额≤发行股票数量上限（6,400万股）*增资前各股东股权比例。振华集团和深科技不参与认购，其份额转由中国电子全资子公司中电金投认购，可认购股份数不超过28,786,812股，其余各股东认购权仅限于自身行使，不可向其他股东转移，未获认购的额度不再进行分配。

经征求公司在册股东意向并经各在册股东书面确认，共计82名原股东参与本次定向增发。各认缴方认缴新增股份、认缴金额的具体情况如下：

序号	认缴方	认缴股份 (股)	认缴金额(元)	序号	认缴方	认缴股份 (股)	认缴金额(元)
1	中电金投	28,786,812	359,835,150.00	43	梅铭	43,956	549,450.00
2	国投基金	4,285,600	53,570,000.00	44	刘敏	10,000	125,000.00
3	熊小川	380,000	4,750,000.00	45	罗炜	35,164	439,550.00
4	银河粤科	879,120	10,989,000.00	46	胡娟	30,769	384,612.50
5	青域知行	879,120	10,989,000.00	47	王超峰	26,373	329,662.50
6	鼎洪投资	879,120	10,989,000.00	48	黄潇潇	26,300	328,750.00
7	天津鑫合	481,600	6,020,000.00	49	吴迪	25,934	324,175.00
8	陈林	290,000	3,625,000.00	50	席建琼	25,934	324,175.00
9	加法壹号	351,648	4,395,600.00	51	巫厚贵	23,736	296,700.00
10	深圳立达	351,648	4,395,600.00	52	黎锐文	21,978	274,725.00
11	袁辰辰	66,000	825,000.00	53	龚黔兰	21,978	274,725.00
12	北京立达	263,736	3,296,700.00	54	鹿凯华	21,978	274,725.00
13	蔡健	219,780	2,747,250.00	55	胡艳清	20,000	250,000.00
14	闵沛农	60,000	750,000.00	56	杨祥	21,978	274,725.00
15	范春霞	170,000	2,125,000.00	57	李筑明	21,978	274,725.00
16	李玲	175,824	2,197,800.00	58	朱堃	20,000	250,000.00
17	张晓	122,000	1,525,000.00	59	刘舟	21,978	274,725.00
18	沈星	160,000	2,000,000.00	60	陈敏	21,000	262,500.00
19	李宁	120,000	1,500,000.00	61	安承静	20,000	250,000.00
20	殷筑安	113,000	1,412,500.00	62	刘立君	17,582	219,775.00
21	方明	64,000	800,000.00	63	林国强	15,824	197,800.00
22	曹锋军	114,285	1,428,562.50	64	刘慧	13,186	164,825.00
23	余静	100,000	1,250,000.00	65	王莉	13,186	164,825.00
24	赵和平	40,000	500,000.00	66	高昌祥	13,186	164,825.00
25	陈清洁	87,912	1,098,900.00	67	唐不疑	10,000	125,000.00
26	黄昕	60,000	750,000.00	68	陈耀飞	8,000	100,000.00
27	秦良娟	87,912	1,098,900.00	69	柴琼	13,186	164,825.00
28	苟辉英	32,000	400,000.00	70	杨芳	12,307	153,837.50
29	慧银投资	80,000	1,000,000.00	71	胡柳	9,230	115,375.00
30	俞威波	80,000	1,000,000.00	72	罗亚玲	8,791	109,887.50
31	陈水英	81,758	1,021,975.00	73	王瑾	8,791	109,887.50
32	赵忠	79,120	989,000.00	74	邹欠妹	8,791	109,887.50
33	肖红	35,000	437,500.00	75	周华蕾	8,791	109,887.50
34	杨代祥	61,000	762,500.00	76	成磊	4,395	54,937.50
35	方亮	57,142	714,275.00	77	李万喜	4,395	54,937.50
36	白凤霞	43,000	537,500.00	78	赵应仿	4,395	54,937.50
37	范展虹	43,956	549,450.00	79	苏丹	3,956	49,450.00
38	邢建军	24,000	300,000.00	80	周姝	1,758	21,975.00
39	车文申	43,956	549,450.00	81	李公博	879	10,987.50
40	王宝国	40,000	500,000.00	82	沈逸轩	439	5,487.50
41	蔡春林	43,956	549,450.00	合计		41,001,107	512,513,837.50

42	李路	25,000	312,500.00	-
----	----	--------	------------	---

注：根据2016年6月发布的《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）的规定，企业原股东增资可以采取非公开协议方式进行增资。本次定向增发对象均为公司原股东，采取非公开协议方式进行增资，不需进场交易，符合国资监管规定。

2019年8月2日至2019年8月23日，公司与中电金投等82名认缴方分别签订了《贵州振华新材料股份有限公司股份认购协议》，对本次增资的有关事宜进行了约定。

（3）本次定向增发的审批情况

2019年10月23日，国务院国资委出具《关于贵州振华新材料股份有限公司采取非公开协议方式增资有关问题的批复》（国资产权[2019]632号），原则同意贵州振华新材料股份有限公司采取非公开协议方式增资的方案。

2019年11月6日，中国电子出具《关于贵州振华新材料股份有限公司通过非公开协议方式实施增资扩股的批复》（中电资[2019]560号），同意振华新材采取非公开协议方式，以12.50元/股的价格增发41,001,107股股份，募集资金512,513,837.50元，其中中电金投出资359,835,150元，认购28,786,812股股份。

（4）验资程序

2019年9月13日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次增资的出资情况进行审验并出具《贵州振华新材料股份有限公司验资报告》（中天运[2019]验字第90057号），确认：截至2019年8月25日止，公司已收到股东认缴出资额512,513,837.50元，其中41,001,107.00元计入股本，471,512,730.50元计入资本公积。

（5）办理工商变更登记手续

就本次增资，公司已于2019年9月16日对公司章程进行相应修订并办理工商变更登记手续。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份（股）	持股比例（%）	序号	股东名称/姓名	股份（股）	持股比例（%）
1	振华集团	125,380,000	37.7422	82	王敬	200,000	0.0602
2	中电金投	28,786,812	8.6655	83	徐萍	200,000	0.0602
3	鑫天瑜投资	25,120,000	7.5617	84	黄丽明	200,000	0.0602
4	国投基金	23,785,600	7.1600	85	陈飘飘	200,000	0.0602
5	鑫泰中信	10,000,000	3.0102	86	朱慧琳	200,000	0.0602
6	鑫天瑜六期	10,000,000	3.0102	87	罗国莉	200,000	0.0602
7	董侠	7,800,000	2.3480	88	罗炜	195,164	0.0587
8	熊小川	5,980,000	1.8001	89	楼肖斌	192,000	0.0578

9	向黔新	5,600,000	1.6857	90	胡娟	170,769	0.0514
10	深科技	5,600,000	1.6857	91	赵孝珊	160,000	0.0482
11	德笙投资	5,000,000	1.5051	92	张琳	160,000	0.0482
12	银河粤科	4,879,120	1.4687	93	吴涛	160,000	0.0482
13	青域知行	4,879,120	1.4687	94	王超峰	146,373	0.0441
14	鼎洪投资	4,879,120	1.4687	95	黄潇潇	146,300	0.0440
15	施全根	4,600,000	1.3847	96	吴迪	143,934	0.0433
16	王钦万	3,600,000	1.0837	97	席建琼	143,934	0.0433
17	天津鑫合	2,673,600	0.8048	98	阮元	140,000	0.0421
18	赵孝连	2,500,000	0.7526	99	王俊生	140,000	0.0421
19	加法壹号	1,951,648	0.5875	100	巫厚贵	131,736	0.0397
20	深圳立达	1,951,648	0.5875	101	黎锐文	121,978	0.0367
21	吴勇	1,900,000	0.5719	102	龚黔兰	121,978	0.0367
22	陈林	1,890,000	0.5689	103	鹿凯华	121,978	0.0367
23	李淑花	1,600,000	0.4816	104	杨祥	121,978	0.0367
24	北京立达	1,463,736	0.4406	105	李筑明	121,978	0.0367
25	南山创维	1,440,000	0.4335	106	刘舟	121,978	0.0367
26	潘丹	1,400,000	0.4214	107	陈敏	121,000	0.0364
27	邹延龙	1,372,000	0.4130	108	王宇	120,000	0.0361
28	袁辰辰	1,366,000	0.4112	109	沈熙娅	120,000	0.0361
29	蔡健	1,219,780	0.3672	110	胡艳清	120,000	0.0361
30	江西立达	1,200,000	0.3612	111	朱堃	120,000	0.0361
31	单群	1,100,000	0.3311	112	安承静	120,000	0.0361
32	洪斌	1,096,000	0.3299	113	张群	100,000	0.0301
33	范春霞	1,070,000	0.3221	114	黄瑜	100,000	0.0301
34	闵沛农	1,060,000	0.3191	115	李景章	100,000	0.0301
35	中海投资	1,032,000	0.3107	116	姜守生	100,000	0.0301
36	李玲	975,824	0.2937	117	黎才荣	100,000	0.0301
37	沈星	960,000	0.2890	118	吴杰	98,000	0.0295
38	张晓	922,000	0.2775	119	刘立君	97,582	0.0294
39	刘胜梅	880,000	0.2649	120	林国强	87,824	0.0264
40	天大北洋基金	800,000	0.2408	121	邱敏	80,000	0.0241
41	李宁	750,000	0.2258	122	闫文涛	80,000	0.0241
42	殷筑安	713,000	0.2146	123	袁兴	80,000	0.0241
43	方明	664,000	0.1999	124	刘慧	73,186	0.0220
44	曹锋军	634,285	0.1909	125	王莉	73,186	0.0220
45	余静	600,000	0.1806	126	高昌祥	73,186	0.0220
46	许宁	562,000	0.1692	127	柴琼	73,186	0.0220
47	赵和平	540,000	0.1626	128	唐不疑	70,000	0.0211
48	陈清洁	487,912	0.1469	129	杨芳	68,307	0.0206
49	秦良娟	487,912	0.1469	130	陈耀飞	68,000	0.0205
50	慧银投资	480,000	0.1445	131	李昌凤	60,000	0.0181
51	黄昕	460,000	0.1385	132	杨磊	60,000	0.0181

52	俞威波	456,000	0.1373	133	滕菲	60,000	0.0181
53	陈水英	453,758	0.1366	134	陈小松	60,000	0.0181
54	何世兰	440,000	0.1324	135	潘静	60,000	0.0181
55	赵忠	439,120	0.1322	136	臧宏宇	60,000	0.0181
56	苟辉英	432,000	0.1300	137	李玉华	60,000	0.0181
57	苟丽	400,000	0.1204	138	胡柳	51,230	0.0154
58	郝根宝	400,000	0.1204	139	罗亚玲	48,791	0.0147
59	杨代祥	361,000	0.1087	140	王瑾	48,791	0.0147
60	肖红	335,000	0.1008	141	邹欠妹	48,791	0.0147
61	张少英	320,000	0.0963	142	周华蕾	48,791	0.0147
62	方亮	317,142	0.0955	143	王富明	40,000	0.0120
63	吴德华	300,000	0.0903	144	段宜兴	40,000	0.0120
64	杨京梅	280,000	0.0843	145	方祯	40,000	0.0120
65	易英	280,000	0.0843	146	龙政湖	40,000	0.0120
66	范展虹	243,956	0.0734	147	何玉娟	40,000	0.0120
67	车文申	243,956	0.0734	148	曾国城	38,000	0.0114
68	蔡春林	243,956	0.0734	149	邵懿鑫	30,000	0.0090
69	梅铭	243,956	0.0734	150	成磊	24,395	0.0073
70	白凤霞	243,000	0.0731	151	李万喜	24,395	0.0073
71	袁峰	240,000	0.0722	152	赵应仿	24,395	0.0073
72	李静	240,000	0.0722	153	苏丹	21,956	0.0066
73	王宝国	240,000	0.0722	154	葛梅芳	20,000	0.0060
74	李路	225,000	0.0677	155	周姝	9,758	0.0029
75	邢建军	224,000	0.0674	156	张友新	8,000	0.0024
76	刘敏	210,000	0.0632	157	杨丽萍	6,000	0.0018
77	许峰	200,000	0.0602	158	徐工	6,000	0.0018
78	朱亨林	200,000	0.0602	159	李公博	4,879	0.0015
79	邓延超	200,000	0.0602	160	张昞辰	4,000	0.0012
80	刘晓文	200,000	0.0602	161	沈逸轩	2,439	0.0007
81	杨琪	200,000	0.0602		合计	332,201,107	100.0000

就本次增资引起的国有股权变动，2020年7月24日，国务院国资委出具了《关于贵州振华新材料股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2020]392号），同意公司本次国有股权管理方案。

8、2019年10月，股权转让

2019年10月，徐萍与黄丽明签署《股权转让协议》，将其所持有的振华新材20万股以12.50元/股的价格转让给黄丽明。

根据转、受让双方签署的书面协议及公司提供的交割清单及确认函等资料，公司本次股权变动的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份	转让款	转让价格	书面协议签署日期
-----	-----	------	-----	------	----------

		(万股)	(万元)	(元/股)	
徐萍	黄丽明	20.00	250.00	12.50	2019年10月

就本次股权转让，公司已于2019年12月27日对公司章程进行相应修订并办理工商变更登记手续。

9、2019年11月，股权转让

自然人高月春在公司历史沿革2011年12月增资及相关股权转让过程中，委托向黔新代为持有公司80万股。公司2019年4月股东大会审议通过向全体股东以资本公积每10股转增股份10股，上述委托代持股份转增为160万股。

2019年11月4日，高月春与向黔新签订《股份转让协议》，高月春将上述实际持有的公司160万股以税后10元/股（税前约12.5元/股）的价格全部转让予向黔新，并约定本次交易产生的税费由受让方向黔新承担。向黔新成为上述股份的实际持有人，以解除上述股份代持关系。根据转、受让双方签署的书面协议及确认函等资料，公司本次股权变动的具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份 (万股)	转让款 (万元)	转让价格	书面协议签署日期
高月春	向黔新	160.00	1,600.00	税后10元/股 (税前约12.5元/股)	2019年11月

经查阅双方签署的《股份转让协议》、转让方收到股权转让款的收条及相关资金流水、受让方确认书、承诺函，访谈股权受让方，确认本次股权转让真实、合法有效，截至2019年11月上述股份代持已得到规范清理，公司股权结构中不存在股份代持的情况，股权结构清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

本次股权变动完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称 /姓名	股份(股)	持股比例 (%)	序号	股东名称 /姓名	股份(股)	持股比例 (%)
1	振华集团	125,380,000	37.7422	82	杨琪	200,000	0.0602
2	中电金投	28,786,812	8.6655	83	王敬	200,000	0.0602
3	鑫天瑜投资	25,120,000	7.5617	84	陈飘飘	200,000	0.0602
4	国投基金	23,785,600	7.1600	85	朱慧琳	200,000	0.0602
5	鑫泰中信	10,000,000	3.0102	86	罗国莉	200,000	0.0602
6	鑫天瑜六期	10,000,000	3.0102	87	罗炜	195,164	0.0587
7	董侠	7,800,000	2.3480	88	楼肖斌	192,000	0.0578
8	熊小川	5,980,000	1.8001	89	胡娟	170,769	0.0514
9	向黔新	5,600,000	1.6857	90	赵孝珊	160,000	0.0482
10	深科技	5,600,000	1.6857	91	张琳	160,000	0.0482
11	德笙投资	5,000,000	1.5051	92	吴涛	160,000	0.0482

12	银河粤科	4,879,120	1.4687	93	王超峰	146,373	0.0441
13	青域知行	4,879,120	1.4687	94	黄潇潇	146,300	0.0440
14	鼎洪投资	4,879,120	1.4687	95	吴迪	143,934	0.0433
15	施全根	4,600,000	1.3847	96	席建琼	143,934	0.0433
16	王钦万	3,600,000	1.0837	97	阮元	140,000	0.0421
17	天津鑫合	2,673,600	0.8048	98	王俊生	140,000	0.0421
18	赵孝连	2,500,000	0.7526	99	巫厚贵	131,736	0.0397
19	加法壹号	1,951,648	0.5875	100	黎锐文	121,978	0.0367
20	深圳立达	1,951,648	0.5875	101	龚黔兰	121,978	0.0367
21	吴勇	1,900,000	0.5719	102	鹿凯华	121,978	0.0367
22	陈林	1,890,000	0.5689	103	杨佯	121,978	0.0367
23	李淑花	1,600,000	0.4816	104	李筑明	121,978	0.0367
24	北京立达	1,463,736	0.4406	105	刘舟	121,978	0.0367
25	南山创维	1,440,000	0.4335	106	陈敏	121,000	0.0364
26	潘丹	1,400,000	0.4214	107	王宇	120,000	0.0361
27	邹延龙	1,372,000	0.4130	108	沈熙娅	120,000	0.0361
28	袁辰辰	1,366,000	0.4112	109	胡艳清	120,000	0.0361
29	蔡健	1,219,780	0.3672	110	朱堃	120,000	0.0361
30	江西立达	1,200,000	0.3612	111	安承静	120,000	0.0361
31	单群	1,100,000	0.3311	112	张群	100,000	0.0301
32	洪斌	1,096,000	0.3299	113	黄瑜	100,000	0.0301
33	范春霞	1,070,000	0.3221	114	李景章	100,000	0.0301
34	闵沛农	1,060,000	0.3191	115	姜守生	100,000	0.0301
35	中海投资	1,032,000	0.3107	116	黎才荣	100,000	0.0301
36	李玲	975,824	0.2937	117	吴杰	98,000	0.0295
37	沈星	960,000	0.2890	118	刘立君	97,582	0.0294
38	张晓	922,000	0.2775	119	林国强	87,824	0.0264
39	刘胜梅	880,000	0.2649	120	邱敏	80,000	0.0241
40	天大北洋基金	800,000	0.2408	121	闫文涛	80,000	0.0241
41	李宁	750,000	0.2258	122	袁兴	80,000	0.0241
42	殷筑安	713,000	0.2146	123	刘慧	73,186	0.0220
43	方明	664,000	0.1999	124	王莉	73,186	0.0220
44	曹锋军	634,285	0.1909	125	高昌祥	73,186	0.0220
45	余静	600,000	0.1806	126	柴琼	73,186	0.0220
46	许宁	562,000	0.1692	127	唐不疑	70,000	0.0211
47	赵和平	540,000	0.1626	128	杨芳	68,307	0.0206
48	陈清洁	487,912	0.1469	129	陈耀飞	68,000	0.0205
49	秦良娟	487,912	0.1469	130	李昌凤	60,000	0.0181
50	慧银投资	480,000	0.1445	131	杨磊	60,000	0.0181
51	黄昕	460,000	0.1385	132	滕菲	60,000	0.0181
52	俞威波	456,000	0.1373	133	陈小松	60,000	0.0181
53	陈水英	453,758	0.1366	134	潘静	60,000	0.0181
54	何世兰	440,000	0.1324	135	臧宏宇	60,000	0.0181

55	赵忠	439,120	0.1322	136	李玉华	60,000	0.0181
56	苟辉英	432,000	0.1300	137	胡柳	51,230	0.0154
57	苟丽	400,000	0.1204	138	罗亚玲	48,791	0.0147
58	郝根宝	400,000	0.1204	139	王瑾	48,791	0.0147
59	黄丽明	400,000	0.1204	140	邹欠妹	48,791	0.0147
60	杨代祥	361,000	0.1087	141	周华蕾	48,791	0.0147
61	肖红	335,000	0.1008	142	王富明	40,000	0.0120
62	张少英	320,000	0.0963	143	段宜兴	40,000	0.0120
63	方亮	317,142	0.0955	144	方祯	40,000	0.0120
64	吴德华	300,000	0.0903	145	龙政湖	40,000	0.0120
65	杨京梅	280,000	0.0843	146	何玉娟	40,000	0.0120
66	易英	280,000	0.0843	147	曾国城	38,000	0.0114
67	范展虹	243,956	0.0734	148	邵懿鑫	30,000	0.0090
68	车文申	243,956	0.0734	149	成磊	24,395	0.0073
69	蔡春林	243,956	0.0734	150	李万喜	24,395	0.0073
70	梅铭	243,956	0.0734	151	赵应仿	24,395	0.0073
71	白凤霞	243,000	0.0731	152	苏丹	21,956	0.0066
72	袁峰	240,000	0.0722	153	葛梅芳	20,000	0.0060
73	李静	240,000	0.0722	154	周姝	9,758	0.0029
74	王宝国	240,000	0.0722	155	张友新	8,000	0.0024
75	李路	225,000	0.0677	156	杨丽萍	6,000	0.0018
76	邢建军	224,000	0.0674	157	徐工	6,000	0.0018
77	刘敏	210,000	0.0632	158	李公博	4,879	0.0015
78	许峰	200,000	0.0602	159	张昞辰	4,000	0.0012
79	朱亨林	200,000	0.0602	160	沈逸轩	2,439	0.0007
80	邓延超	200,000	0.0602	合计		332,201,107	100.0000
81	刘晓文	200,000	0.0602				-

10、中国电子关于公司历次股权变动相关事项的确

2020年10月10日，中国电子出具《确认函》，对公司自设立以来历次股权转让及增资的相关事项进行确认：

(1) 针对历史上曾存在的不合格国有企业员工持股，振华新材已按照《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》（国资发改革[2009]49号）等相关规定及国务院国资委的要求完成了国有企业职工持股的全部清理规范，振华新材目前股权结构中不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的在职员工直接或间接持有振华新材股份的情况，符合国有企业员工持股的相关规定。国务院国有资产监督管理委员会对振华新材国有企业员工持股规范结果已予以认可并出具了相应的国有股权管理方案；

(2) 针对振华新材历史上曾存在的股份代持情况，振华新材已全部进行了规范清理。振华新材目前股权权属清晰，不存在股份代持的情况，不存在纠纷或潜在纠纷；

(3) 自2004年4月设立以来，除部分已规范清理的股份代持情况外，振华新材历次股权转让履行的变更程序合法合规、涉及的股份转让数量、转让价格及金额真实，反映了交易各方的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；

(4) 自2004年4月设立以来，振华新材历次增资所履行的程序完备，符合国资监管相关规定。

(5) 在振华新材设立及后续历次股权变动过程中，振华新材及其子公司、中国电子、振华集团及下属其他单位不存在为股东提供财务资助的情况，包括违规为股东提供资金、为股东筹措资金提供担保等。

(三) 发行人历史沿革中的股份代持情况

发行人历史上存在的代持情况分为振华集团体系内职工股份代持、高月春委托向黔新代持股份两大类情况，具体情况如下：

(1) 代持形成时的基本情况、形成原因及演变情况

①代持形成时的基本情况及形成原因

2009年6月发行人第一次增资，注册资本由2,000万元增至5,000万元。此次增资中，卢峰、张杰、孙先志、李小宁、辜正前、席建琼、国婧代振华集团及其体系内企业51名员工认缴部分新增股份，具体情况如下：

序号	受托持股人	实际权益人	委托代持股份(万股)	代持价格(元/股)	价款是否支付	代持形成的主要原因
1	卢峰	姜明霞	5	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展，拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数，上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位，由卢峰代参与认购的分工会成员认购增发股份，建立委托持股关系
2		杨琴	3	1.4	是	
3		李青	3	1.4	是	
4		杨芳	3	1.4	是	
5		赵忠	18	1.4	是	
6		孙鑫	3	1.4	是	
7		张劲	5	1.4	是	
8		肖立群	3	1.4	是	
9		黄云	3	1.4	是	
	小计	—	46	—	—	—
10	张杰	王莉	3	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展，拟参与本次增

序号	受托持股人	实际权益人	委托代持股份(万股)	代持价格(元/股)	价款是否支付	代持形成的主要原因
11		兰红英	2	1.4	是	资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位,由张杰代参与认购的分工会成员认购增发股份,建立委托持股关系
12		郭培舜	5	1.4	是	
13		周峰	3	1.4	是	
14		侯乔坤	5	1.4	是	
15		龚锦华	3	1.4	是	
16		杨德平	3	1.4	是	
17		赵红梅	3	1.4	是	
18		黄媛	2	1.4	是	
19		周月琳	3	1.4	是	
小计		--	32	—	—	—
20	孙先志	李景章	15	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展,拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位,由孙先志代参与认购的分工会成员认购增发股份,建立委托持股关系
21		黄波	5	1.4	是	
22		尚晓云	5	1.4	是	
23		黄寒寒	3	1.4	是	
24		徐平友	3	1.4	是	
25		孙仙	1	1.4	是	
26		付贤民	10	1.4	是	
27	马建华	5	1.4	是		
小计		--	47	—	—	—
28	李小宁	朱枝勇	3	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展,拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位,由李小宁代参与认购的分工会成员认购增发股份,建立委托持股关系
29		伍洪	22	1.4	是	
30		曾清	3	1.4	是	
31		王敬	2	1.4	是	
32		司勇	1	1.4	是	
33		郑晏明	4	1.4	是	
34		刘慧	3	1.4	是	
35		陈昌月	3	1.4	是	
36	张红爱	5	1.4	是		
小计		--	46	—	—	—
37	辜正前	李万喜	1	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展,拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位,由辜正前代参与认购的分工会成员认购增发股份,建立委托持股关系
38		王富明	2	1.4	是	
39		李树军	3	1.4	是	
40		向忠辉	1	1.4	是	
小计		--	7	—	—	—
41	席建琼	倪敏	5	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展,拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,由席建琼代参与认购的分工会等成员认购增发股份,建立委托持股关系
42		吴成运	5	1.4	是	
43		杨磊	3	1.4	是	
44		胡光文	1	1.4	是	
45		王蓉	1	1.4	是	

序号	受托持股人	实际权益人	委托代持股份(万股)	代持价格(元/股)	价款是否支付	代持形成的主要原因
小计		--	15	—	—	—
46	国婧	郑鹤年	5	1.4	是	各实际权益人看好振华新材的发展,拟参与本次增资。为便于统一集中管理、减少名义股东人数,上述实际权益人统一以工会下属分工会为单位,由国婧代参与认购的分工会成员认购增发股份,建立委托持股关系
47		段宜兴	3	1.4	是	
48		杨增实	3	1.4	是	
49		董绪臣	3	1.4	是	
50		覃旭东	3	1.4	是	
51		邱兴维	1	1.4	是	
小计		--	18	—	—	—
合计		--	211	—	—	—

注:本次代持形成价格与本次增资定价一致,即根据北京中盛联盟资产评估有限公司2009年3月19日出具的《深圳市振华新材料股份有限公司拟股权转让资产评估说明[中盛联盟(北京)A评报字(2009)第039号]》评估结果为基础确定。根据该评估报告,发行人本次增资定价系在截至2008年12月31日经评估的每股净资产1.36元的基础上溢价3%,即以每股1.4元作为增资价格。

自2009年6月至2016年1月股份代持解除前,因个人资金需要及国有企业清理中层以上管理人员股权需求等原因,上述代持股份发生如下变动:

序号	转让方	受让方	转让股份(万股)	转让价格(元/股)	转让日期	代持股份变动原因	价款是否支付
1	段宜兴(国婧代持)	郑兴海(受让后继续委托国婧代持)	1	1.4	2009年5月31日	转让方个人资金所需/受让方看好公司发展	是
2	郑鹤年(国婧代持)		1	1.4	2009年6月11日		是
3	尚晓云(孙先志代持)	王珏(受让后继续委托孙先志代持)	1	1.4	2009年11月18日	转让方个人资金所需/受让方看好公司发展	是
4		黄波(受让后继续委托孙先志代持)	1	1.4	2009年11月18日		是
5	方亮	肖立群(受让后委托席建琼代持)	5	1.5	2011年6月27日	转让方个人资金所需/受让方看好公司发展	是
6	曾清(李小宁代持)	王敬(受让后继续委托李小宁代持)	3	2	2011年7月18日	转让方个人资金所需/受让方看好公司发展	是
7	郑鹤年(委托国婧代持)	中电振华	4	2	2012年1月6日	国有企业员工持股2012年第一次规范清理,实际权益人时任国有企业中层以上管理人员,需进行规范清理	是
8	倪敏(委托席建琼代持)		5	2	2012年1月6日		是
9	吴成运(委托席建琼代持)		5	2	2012年1月6日		是
10	付贤民(委托		10	2	2012年1月6日		是

序号	转让方	受让方	转让股份 (万股)	转让价格 (元/股)	转让日期	代持股份变动原因	价款是 否支付
	孙先志代持)						

②代持解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据国务院国资委分别于2008年9月16日、2009年3月24日颁布的《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》（国资发改革[2009]49号）的规定，国有企业职工原则上不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权，国有企业中已持有上述不得持有的企业股权的中层以上管理人员，应转让所持股份，或者辞去所任职务。即国有企业中层以上管理人员不得持有出资各级子企业股权。

结合上述法规要求，2016年1月，发行人对振华集团体系内职工股份代持事项进行了清理：若实际权益人不属于国有企业中层以上管理人员及其配偶，属于适格股东，由委托持股人直接向实际权益人还原以解除委托代持关系；若实际权益人为国有企业中层以上管理人员及其配偶等不适格股东，由实际权益人向无关联第三方转让以解除委托代持关系。

A、实际权益人不属于国有企业中层以上管理人员及其配偶，系适格股东

2016年1月，针对该类实际权益人，代持解除方案为：实际权益人即适格国有企业员工直接与受托持股人终止委托持股关系，并将代持股份变更登记至实际权益人名下，由此委托持股关系解除。还原情况如下：

序号	受托持股人（名义转让方）	实际权益人（名义受让方）	委托代为持有的股份（万股）	转让价格	协议是否签署	价款支付情况	完税情况
1	卢峰	杨琴	3	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
2		李青	3	—			
3		杨芳	3	—			
4		赵忠	18	—			
5		黄云	3	—			
小计			30				
6	张杰	王莉	3	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
7		兰红英	2	—			
8		赵红梅	3	—			
9		黄媛	2	—			
10		周月琳	3	—			
小计			13				

序号	受托持股人（名义转让方）	实际权益人（名义受让方）	委托代为持有的股份（万股）	转让价格	协议是否签署	价款支付情况	完税情况
11	孙先志	李景章	15	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
12		黄寒寒	3	—			
13		徐平友	3	—			
14		王珏	1	—			
小计			22				
15	李小宁	王敬	5	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
16		刘慧	3	—			
17		陈昌月	3	—			
小计			11				
18	辜正前	李万喜	1	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
19		王富明	2	—			
20		李树军	3	—			
21		向忠辉	1	—			
小计			7				
22	席建琼	杨磊	3	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
23		王蓉	1	—			
小计			4				
24	国婧	郑兴海	2	—	是	名义股东向实际权益股东还原，不涉及价款支付	名义股东向实际权益股东还原，不涉及完税情况
25		段宜兴	2	—			
26		覃旭东	3	—			
27		邱兴维	1	—			
小计			8				
合计			95				

上述代持还原的实质是实际权益人直接与受托持股人终止委托持股关系，故未实际发生股份转让，双方签署的股份转让协议仅为办理股份过户登记之用，所约定价款无需实际支付，不产生应税所得，不涉及个人所得税缴纳。就上述终止委托持股事宜，上述实际权益人与受托持股人于2016年1月共同出具《关于股份代持事项的确认书》，共同确认：双方的代持关系不存在纠纷及潜在纠纷，就解除双方的代持关系，在协商一致的基础上，系双方的真实意思表示，解除双方的代持关系不存在纠纷及潜在纠纷。

B、实际权益人为国有企业中层以上管理人员及其配偶等不合格股东

2016年1月，针对该类实际权益人，代持规范方案为：实际权益人（实际转让方）即不合格国有企业员工将其所持公司股份对外转让给无关联第三方，并由受托持股人直接变更登记至受让方名下，由此，实际权益人即不合格国有企业员

工与受托持股人间的委托持股关系解除。具体代持相关方及任职情况、转让数量及价格、受让方情况如下：

序号	受托持股人	实际权益人即不适格国有企业员工(转让方)	不适格国有企业员工在振华集团及其下属单位当时的任职情况	委托持有(转让)股份(万股)	受让方(无关联第三方)	协议是否签署	转让价格(元/股)	价款支付情况	完税情况
1	卢峰	姜明霞	任振华科技财务部副部长, 且与郭培舜系夫妻关系	5	王菊芝	是	4	是	转让方即实际权益人未缴纳相关个人所得税, 但均已出具《股东个人所得税纳税承诺函》, 承诺: “若相关税务主管机关要求就上述股权变动缴纳相应的个人所得税, 实际权益人将按照主管税务机关核定的金额及时缴纳有关的个人所得税, 保证公司及受托持股人不会因此遭受任何损失。”
2		孙鑫	任振华科技财务部副部长	3	唐不疑		4	是	
3		张劲	任振华科技监察审计部部长	5	龙政湖		4	是	
4		肖立群	任振华科技监察审计部部长	3	平平		4	是	
小计				16					
5	张杰	郭培舜	任振华集团党群工作部部长, 且与姜明霞系夫妻关系	5	王菊芝	是	4	是	
6		周峰	任中国振华电子集团宇光电子有限公司党委书记	3	陈燕丽		4	是	
7		侯乔坤	任振华集团总经理助理	5	王敬		4	是	
8		龚锦华	任中国振华集团永光电子有限公司党委书记	3	伍晓华		4	是	
9		杨德平	任贵阳振华新天酒店有限公司总经理	3	唐永福		4	是	
小计				19					
10	孙先志	黄波	任振华新能源副总经理	6	杨仁珍	是	4	是	
11		尚晓云	任振华科技市场部副部长	3	李昌凤		4	是	
12		孙仙	任振华科技经理部职员, 且与朱枝勇为夫妻关系	1	袁兴		4	是	
13		马建华	任振华科技总工程师	5	李红年		4	是	
小计				15					
14	李小宁	朱枝勇	任振华科技发展改革部副部长, 且与孙仙为夫妻关系	3	袁兴	是	4	是	
15		伍洪	任振华科技发展改革部副部长	22	刘磊		4	是	
16		司勇	任振华科技人力资源部部长	1	刘康强		4	是	
17		郑晏明	任振华科技人力资源部副部长	4	易斌		4	是	
18		张红爱	任振华集团驻京办主任	5	杨徉		4	是	
小计				35					
19	席建琼	肖立群	任振华科技监察审计部部长	5	平平	是	4	是	
20		胡光文	任振华集团财务资产部副部长	1	欧阳军		4	是	
小计				6					
21	国婧	杨增实	任振华集团工会主席	3	高昌祥	是	4	是	
22		董绪臣	任振华科技市场部副部长	3	刘怀明		4	是	
小计				6					
合计				97					

注：上述4元/股的转让价格参照公司最近一次股权变动的价格确定（公司2015年12月增资价格为4元/股）。

在上述代持还原过程中，无关联受让方已向实际权益人支付转让对价，股份代持关系已解除，各方不存在纠纷及潜在纠纷。

就上述股份转让及终止委托持股事宜，上述实际权益人暨不适格国有企业员工、受托持股人及受让方于2016年1月共同出具《关于股份代持事项的三方确认书》，共同确认：双方的代持关系不存在权属争议或潜在纠纷；双方代持关系自实际权益人将其股份转让予受让方之日起终止，且就终止双方代持关系事宜，双方不存在任何争议或纠纷；双方股份代持关系终止后，双方之间不再存在任何公司股份代持关系。双方确认：受让方已将股权转让价款全额支付予实际权益人；双方之间不存在任何近亲属关系；受托持股人已根据实际权益人要求将股份变更登记至受让方名下，双方已完成了股份交割手续；前述股权转让真实、合法、有效，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，振华集团体系内职工股份代持已于2016年1月彻底清理完毕，代持各方已出具承诺函，确认相关代持解除系双方的真实意思表示，不存在纠纷及潜在纠纷。

（2）高月春委托向黔新代持股份

①代持形成时的基本情况及形成原因

2011年12月公司第二次增资，注册资本由5,000万元增至7,700万元，增资价格为2元/股。在此次增资中，向黔新合计以自身名义认购新增股份40万股，该部分股份均为向黔新代高月春认购并受托持有；同时，向黔新将其持有的40万股公司股份以2元/股的价格转让予高月春，实际转让完成后，该部分实际转让的股份仍由向黔新作为名义持有人代高月春持有。

本次增资及转让完成后，高月春作为实际权益人委托向黔新代为持有发行人的股份合计80万股，本次代持形成价格为2元/股，与公司2011年12月增资价格（2元/股）一致，系参照深圳市天健国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告评估值确定，价款已实际支付。

本次代持形成的主要原因为：高月春与向黔新系朋友关系，高月春当时从事锂离子电池材料业务，其看好公司发展，委托向黔新代为持有公司股份。

②代持解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷

2019年11月4日，高月春与向黔新签订《股份转让协议》，高月春将委托向黔

新代为持有的发行人160万股股份（2019年4月公司资本公积转增股本，向全体股东以每10股转增股份10股，故原代持80万股增加至160万股）以税后10元/股的价格全部转让予向黔新，双方之间的代持关系终止。双方约定转让产生的个人所得税由受让方向黔新承担，故10元/股的转让价格对应税前实际价格约12.5元/股，与同时期发行人第六次增资价格（12.5元/股）及2019年10月股权转让价格（12.5元/股）保持一致，具有合理性。

根据相关资金流水及确认函，本次股份代持解除中的合计1,600万元价款均已支付完毕。公司对该笔股权转让所涉个人所得税不负有代扣代缴义务。经核实，受让方向黔新承担的相关个人所得税尚未缴纳，向黔新已出具说明及承诺：“受让高月春的股权，双方已约定由本人负责缴纳个人所得税，截至目前尚未缴纳，但如税务主管部门或证券监管部门要求缴纳，本人将积极缴纳相应的税款，保证公司不会因此遭受任何损失。”经查阅双方签署的《股份转让协议》、转让方收到股权转让款的收条及相关资金流水、受让方确认书、承诺函，访谈股权受让方，确认本次股权转让真实、合法有效，截至2019年11月上述股份代持已得到规范清理，公司股权结构中不存在股份代持的情况，股权结构清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

综上，经核查发行人自设立至今的全套工商档案及历次签订的股权转让协议、转让价款支付凭证、增资协议、验资报告、出资凭证、股东承诺等资料，并获取发行人各股东出具的说明、调查问卷，发行人历史沿革中的股权代持已经解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

（一）发行人在股转系统挂牌情况

2016年4月18日、2016年5月20日，公司分别召开第四届董事会第五次会议、2016年第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。

2016年12月9日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意深圳市振华新材料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[2016]9126号），同意公司股票在股转系统挂牌。

2016年12月28日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让，公司证券代码为“870341”，证券简称为“振华新材”，转让方式为“协议转让”。

（二）发行人在股转系统终止挂牌情况

2018年7月13日、2018年7月29日，公司分别召开第四届董事会第三十二次会议、2018年第五次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。

2018年8月18日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意贵州振华新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2916号），同意公司股票自2018年8月22日起在股转系统终止挂牌。

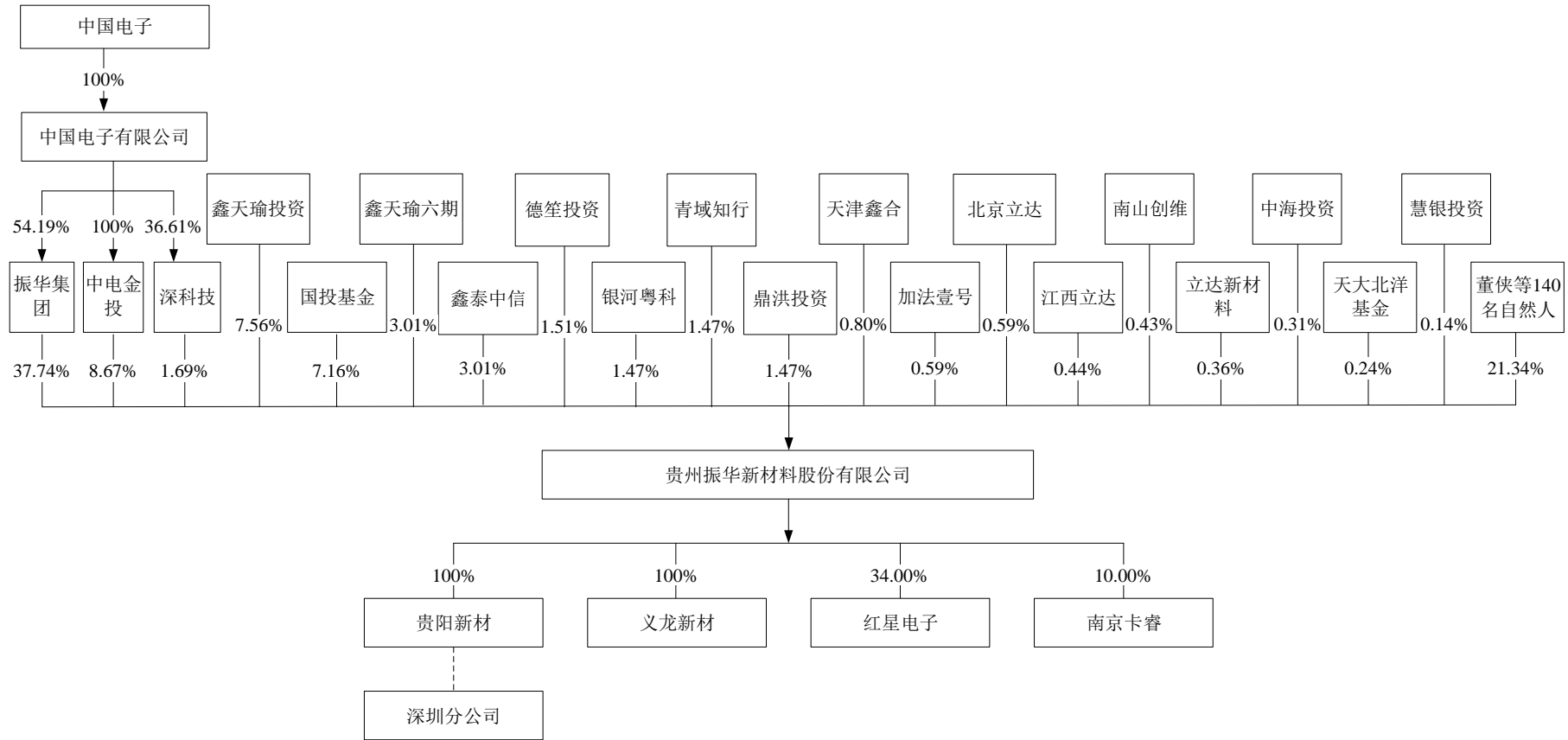
（三）发行人在股转系统挂牌期间受到处罚情况

在股转系统挂牌期间，公司未受到证券监管部门的行政处罚。

五、发行人的股权结构及组织机构

（一）发行人的股权结构

截至本招股意向书签署日，公司股权结构如下：



注：中国电子有限公司持有深科技（000021.SZ）股权比例为截至2021年3月31日数据

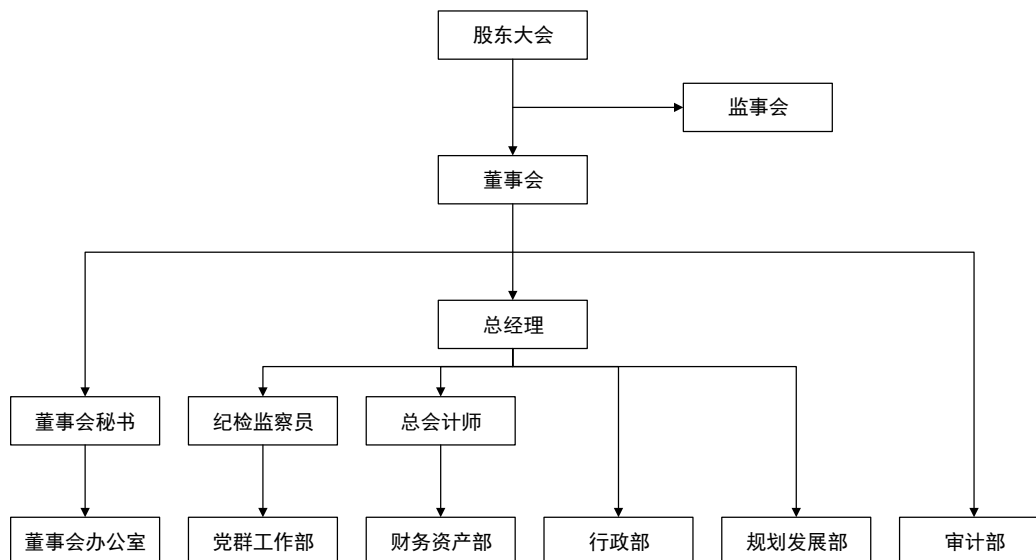
截至本招股意向书签署日，公司各股东的持股数量及比例如下：

序号	股东名称/姓名	股份（股）	持股比例（%）	序号	股东名称/姓名	股份（股）	持股比例（%）
1	振华集团	125,380,000	37.7422	82	杨琪	200,000	0.0602
2	中电金投	28,786,812	8.6655	83	王敬	200,000	0.0602
3	鑫天瑜投资	25,120,000	7.5617	84	陈飘飘	200,000	0.0602
4	国投基金	23,785,600	7.1600	85	朱慧琳	200,000	0.0602
5	鑫泰中信	10,000,000	3.0102	86	罗国莉	200,000	0.0602
6	鑫天瑜六期	10,000,000	3.0102	87	罗炜	195,164	0.0587
7	董侠	7,800,000	2.3480	88	楼肖斌	192,000	0.0578
8	熊小川	5,980,000	1.8001	89	胡娟	170,769	0.0514
9	向黔新	5,600,000	1.6857	90	赵孝珊	160,000	0.0482
10	深科技	5,600,000	1.6857	91	张琳	160,000	0.0482
11	德笙投资	5,000,000	1.5051	92	吴涛	160,000	0.0482
12	银河粤科	4,879,120	1.4687	93	王超峰	146,373	0.0441
13	青城知行	4,879,120	1.4687	94	黄潇潇	146,300	0.0440
14	鼎洪投资	4,879,120	1.4687	95	吴迪	143,934	0.0433
15	施全根	4,600,000	1.3847	96	席建琼	143,934	0.0433
16	王钦万	3,600,000	1.0837	97	阮元	140,000	0.0421
17	天津鑫合	2,673,600	0.8048	98	王俊生	140,000	0.0421
18	赵孝连	2,500,000	0.7526	99	巫厚贵	131,736	0.0397
19	加法壹号	1,951,648	0.5875	100	黎锐文	121,978	0.0367
20	深圳立达	1,951,648	0.5875	101	龚黔兰	121,978	0.0367
21	吴勇	1,900,000	0.5719	102	鹿凯华	121,978	0.0367
22	陈林	1,890,000	0.5689	103	杨佯	121,978	0.0367
23	李淑花	1,600,000	0.4816	104	李筑明	121,978	0.0367
24	北京立达	1,463,736	0.4406	105	刘舟	121,978	0.0367
25	南山创维	1,440,000	0.4335	106	陈敏	121,000	0.0364
26	潘丹	1,400,000	0.4214	107	王宇	120,000	0.0361
27	邹延龙	1,372,000	0.4130	108	沈熙娅	120,000	0.0361
28	袁辰辰	1,366,000	0.4112	109	胡艳清	120,000	0.0361
29	蔡健	1,219,780	0.3672	110	朱堃	120,000	0.0361
30	江西立达	1,200,000	0.3612	111	安承静	120,000	0.0361
31	单群	1,100,000	0.3311	112	张群	100,000	0.0301
32	洪斌	1,096,000	0.3299	113	黄瑜	100,000	0.0301
33	范春霞	1,070,000	0.3221	114	李景章	100,000	0.0301
34	闵沛农	1,060,000	0.3191	115	姜守生	100,000	0.0301
35	中海投资	1,032,000	0.3107	116	黎才荣	100,000	0.0301
36	李玲	975,824	0.2937	117	吴杰	98,000	0.0295
37	沈星	960,000	0.2890	118	刘立君	97,582	0.0294
38	张晓	922,000	0.2775	119	林国强	87,824	0.0264
39	刘胜梅	880,000	0.2649	120	邱敏	80,000	0.0241
40	天大北洋基金	800,000	0.2408	121	闫文涛	80,000	0.0241
41	李宁	750,000	0.2258	122	袁兴	80,000	0.0241
42	殷筑安	713,000	0.2146	123	刘慧	73,186	0.0220
43	方明	664,000	0.1999	124	王莉	73,186	0.0220
44	曹锋军	634,285	0.1909	125	高昌祥	73,186	0.0220
45	余静	600,000	0.1806	126	柴琼	73,186	0.0220

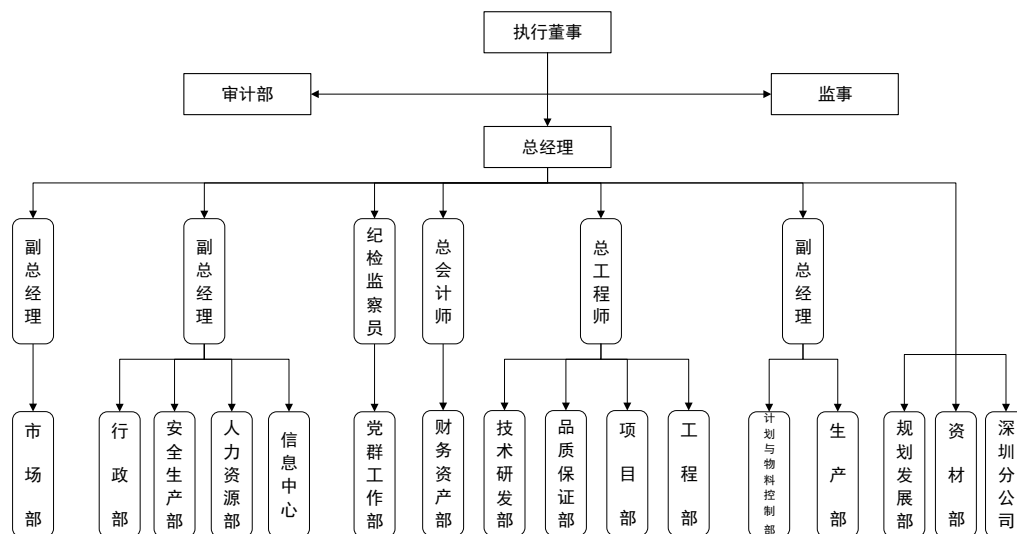
46	许宁	562,000	0.1692	127	唐不疑	70,000	0.0211
47	赵和平	540,000	0.1626	128	杨芳	68,307	0.0206
48	陈清洁	487,912	0.1469	129	陈耀飞	68,000	0.0205
49	秦良娟	487,912	0.1469	130	李昌凤	60,000	0.0181
50	慧银投资	480,000	0.1445	131	杨磊	60,000	0.0181
51	黄昕	460,000	0.1385	132	滕菲	60,000	0.0181
52	俞威波	456,000	0.1373	133	陈小松	60,000	0.0181
53	陈水英	453,758	0.1366	134	潘静	60,000	0.0181
54	何世兰	440,000	0.1324	135	臧宏宇	60,000	0.0181
55	赵忠	439,120	0.1322	136	李玉华	60,000	0.0181
56	苟辉英	432,000	0.1300	137	胡柳	51,230	0.0154
57	苟丽	400,000	0.1204	138	罗亚玲	48,791	0.0147
58	郝根宝	400,000	0.1204	139	王瑾	48,791	0.0147
59	黄丽明	400,000	0.1204	140	邹欠妹	48,791	0.0147
60	杨代祥	361,000	0.1087	141	周华蕾	48,791	0.0147
61	肖红	335,000	0.1008	142	王富明	40,000	0.0120
62	张少英	320,000	0.0963	143	段宜兴	40,000	0.0120
63	方亮	317,142	0.0955	144	方祯	40,000	0.0120
64	吴德华	300,000	0.0903	145	龙政湖	40,000	0.0120
65	杨京梅	280,000	0.0843	146	何玉娟	40,000	0.0120
66	易英	280,000	0.0843	147	曾国城	38,000	0.0114
67	范展虹	243,956	0.0734	148	邵懿鑫	30,000	0.0090
68	车文申	243,956	0.0734	149	成磊	24,395	0.0073
69	蔡春林	243,956	0.0734	150	李万喜	24,395	0.0073
70	梅铭	243,956	0.0734	151	赵应仿	24,395	0.0073
71	白凤霞	243,000	0.0731	152	苏丹	21,956	0.0066
72	袁峰	240,000	0.0722	153	葛梅芳	20,000	0.0060
73	李静	240,000	0.0722	154	周姝	9,758	0.0029
74	王宝国	240,000	0.0722	155	张友新	8,000	0.0024
75	李路	225,000	0.0677	156	杨丽萍	6,000	0.0018
76	邢建军	224,000	0.0674	157	徐工	6,000	0.0018
77	刘敏	210,000	0.0632	158	李公博	4,879	0.0015
78	许峰	200,000	0.0602	159	张昞辰	4,000	0.0012
79	朱亨林	200,000	0.0602	160	沈逸轩	2,439	0.0007
80	邓延超	200,000	0.0602	合计		332,201,107	100.00
81	刘晓文	200,000	0.0602				-

(二) 发行人组织架构

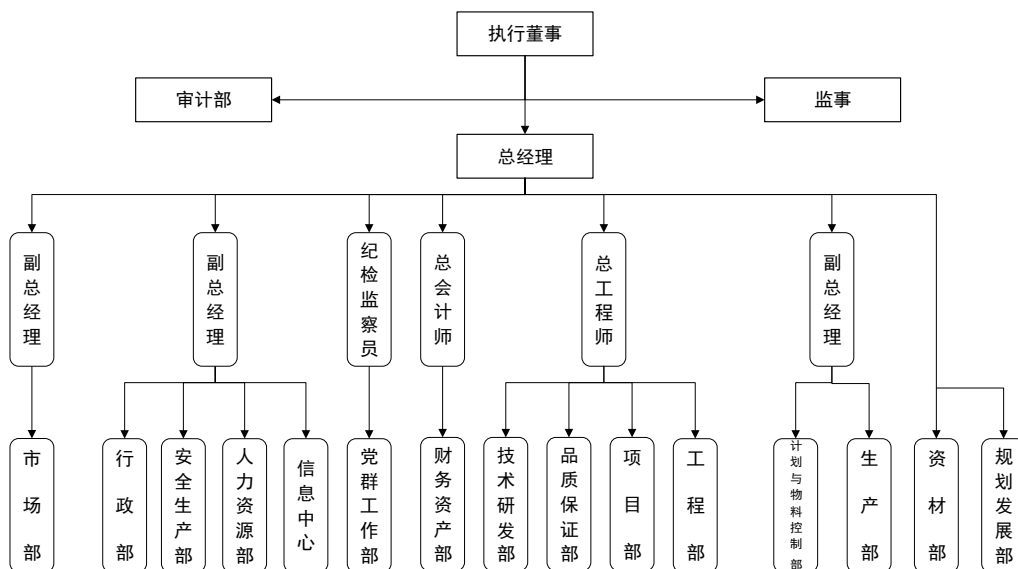
1、发行人组织架构



2、贵阳新材组织架构



3、义龙新材组织架构



六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股意向书签署日，公司共有2家控股子公司、2家参股公司、1家分公司，具体情况如下：

（一）控股子公司情况

1、贵阳新材

公司名称	贵州振华新材料有限公司
成立时间	2009年6月24日
注册资本	30,000万元
实收资本	30,000万元
注册地址及主要生产 经营地址	贵州省贵阳市白云区高跨路1号（沙文生态科技产业园）
股东构成及控制情况	振华新材持股100%
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	贵阳新材主营业务为锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，系发行人位于贵阳沙文生态科技产业园的锂离子电池正极材料生产研发基地。

贵阳新材最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	173,817.28	167,313.36
净资产	45,377.75	40,992.58
净利润	4,385.17	-7,369.49

注：以上数据已经中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计

贵阳新材历史沿革如下：

(1) 设立

2009年5月25日，公司作出了股东决定，同意全资设立贵州振华新材料有限公司，注册资本3,000万元。

2009年6月23日，贵阳金阳会计师事务所出具了筑金阳会验字（2009）第047号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2009年6月23日，贵阳新材（筹）已收到发行人以货币方式缴纳的注册资本（实收资本）3,000万元，实收资本占注册资本的100%。

2009年4月24日，贵州省工商行政管理局核发（黔）登记内名预核字[2009]第2436号《企业名称预先核准通知书》，核准了“贵州振华新材料有限公司”该企业名称。2009年6月18日，贵阳新材向工商主管部门办理了设立登记手续。

贵阳新材成立时，其股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	3,000	100
合计	3,000	100

(2) 2011年3月增资至4,500万元

2011年3月1日，公司作出股东决定，将贵阳新材的注册资本增至4,500万元，新增1,500万元注册资本由公司以货币方式全额认缴。

就本次增资，贵州仁信会计师事务所于2011年3月31日出具了黔仁会验[2011]011号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2011年3月30日，贵阳新材已收到公司以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）合计1,500万元。

2011年3月31日，贵阳新材已就本次增资对章程相关条款进行了修改并完成了工商变更登记手续。

本次增资完成后，贵阳新材的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	4,500	100
合计	4,500	100

(3) 2011年12月增资至6,000万元

2011年12月27日，公司作出股东决定，将贵阳新材的注册资本增至6,000万元，新增1,500万元注册资本由公司以货币方式全额认缴。

就本次增资，贵州仁信会计师事务所于2011年12月27日出具了黔仁会验[2011]052号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2011年12月26日，贵阳新

材已收到公司以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）合计1,500万元。

2011年12月27日，贵阳新材已就本次增资对章程相关条款进行了修改并完成了工商变更登记手续。

本次增资完成后，贵阳新材的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	6,000	100
合计	6,000	100

（4）2012年增资至7,000万元

2012年4月5日，公司作出股东决定，将贵阳新材的注册资本增至7,000万元，新增1,000万元注册资本由公司以货币方式全额认缴。

就本次增资，贵州仁信会计师事务所于2012年4月1日出具了黔仁会验[2012]022号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2012年4月1日，贵阳新材已收到公司以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）1,000万元。

2012年4月5日，贵阳新材已就本次增资对章程相关条款进行了修改并完成了工商变更登记手续。

本次增资完成后，贵阳新材的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	7,000	100
合计	7,000	100

（5）2016年增资至17,000万元

2015年12月11日，公司作出股东决定，同意贵阳新材的注册资本增至17,000万元，新增10,000万元注册资本由公司以货币方式全额认缴。

就本次增资，大信会计师事务所（特殊普通合伙）于2015年12月28日出具了大信验字[2015]第1-00295号《贵州振华新材料有限公司验资报告》，根据该验资报告，截至2015年12月28日，贵阳新材已收到公司以货币方式缴纳的（第一期）新增注册资本7,000万元；同时，大信会计师事务所（特殊普通合伙）于2016年1月14日出具了大信验字[2016]第1-00010号《贵州振华新材料有限公司验资报告》，根据该验资报告，截至2016年1月13日，贵阳新材已收到公司以货币方式缴纳的（第二期）新增注册资本3,000万元。

2015年12月29日，贵阳新材已就本次增资对章程相关条款进行了修改并完成了工商变更登记手续。

本次增资完成后，贵阳新材的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	17,000	100
合计	17,000	100

（6）2018年增资至30,000万元

2018年5月10日，公司作出股东决定，将贵阳新材的注册资本增至30,000万元，新增13,000万元注册资本由公司货币方式全额认缴。

就本次增资，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）于2018年5月29日出具了中天运[2018]验字第90014号《贵州振华新材料有限公司验资报告》，根据该验资报告，截至2018年5月10日，贵阳新材已收到公司以货币方式缴纳的新增注册资本13,000万元。

2018年6月16日，贵阳新材已就本次增资对章程相关条款进行了修改并完成了工商变更登记手续。

本次增资完成后，贵阳新材的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	30,000	100
合计	30,000	100

2、义龙新材

公司名称	贵州振华义龙新材料有限公司
成立时间	2017年1月24日
注册资本	30,000万元
实收资本	30,000万元
注册地址及主要生产 经营地址	贵州省黔西南布依族苗族自治州安龙县新桥镇（义龙新材料产业园）
股东构成及控制情况	振华新材持股100%
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	义龙新材主营业务为锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，系发行人位于义龙新材料产业园的锂离子电池正极材料生产研发基地。

义龙新材最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	337,018.14	285,531.76
净资产	85,770.50	82,806.26
净利润	2,964.24	-9,357.25

注：以上数据已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计

义龙新材的历史沿革如下：

(1) 设立

2017年1月21日，公司召开2017年第一次临时股东大会，会议审议通过：同意公司出资2.01亿元，持股比例为67%，与贵州义龙新区开发投资有限公司（以下简称“义龙开投”）、贵州金州电力有限责任公司（以下简称“金州电力”）共同出资设立义龙新材，注册资本为30,000万元。

2017年1月23日，公司与义龙开投、金州电力共同签署《关于设立贵州振华义龙新材料有限公司之出资协议书》，约定三方共同出资设立义龙新材。同日，义龙新材（筹）召开首次股东会，全体股东一致同意设立义龙新材。

2018年6月14日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中天运（2018）验字第90041号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2017年3月10日，义龙新材已收到公司、义龙开投、金州电力以货币方式缴纳的首期注册资本（实收资本）合计7,590万元，占注册资本的25.3%。其中，公司首期实际缴纳出资额2,010万元，占注册资本的6.7%；义龙开投首期实际缴纳出资额5,100万元，占注册资本的17%；金州电力首期实际缴纳出资额480万元，占注册资本的1.6%。

2018年6月15日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中天运（2018）验字第90042号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至2018年5月30日，义龙新材已收到公司、义龙开投、金州电力以货币方式缴纳的第二期注册资本（实收资本）合计22,410万元，占注册资本的74.7%。其中，公司第二期实际缴纳出资额18,090万元，占注册资本的60.3%；金州电力第二期实际缴纳出资额4,320万元，占注册资本的14.4%；截至2018年5月30日，义龙新材累计实缴注册资本3亿元，占注册资本的100%。

2017年1月19日，义龙试验区市场监督管理局核发“qx10登记内名预核字[2017]第0131号”《企业名称预先核准通知书》，核准了“贵州振华义龙新材料有限公司”该企业名称。2017年1月24日，义龙新材向工商主管部门办理了设立登记手续。

义龙新材成立时，股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	振华新材	20,100	67.00
2	义龙开投	5,100	17.00
3	金州电力	4,800	16.00
合计		30,000	100.00

(2) 收购义龙新材剩余33%股权

2018年8月至9月，公司通过在贵州阳光产权交易所公开进场交易的方式受让了义龙开投、金州电力合计持有的义龙新材剩余33%股权。本次交易完成后，义龙新材成为发行人全资子公司。

①评估及评估批复

2018年6月25日，北京中天华资产评估有限责任公司对义龙新材截至基准日2018年5月31日的股东全部权益出具了《贵州振华义龙新材料有限公司股东拟转让股权所涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2018]黔第1040号），截至2018年5月31日，义龙新材全部股东权益按收益法评估值为30,450.00万元。

2018年7月23日，金州电力取得黔西南州国有资产管理委员会对该份评估报告的核准批复；2018年7月24日，义龙开投取得义龙新区财政局对该份评估报告的核准批复。

②批准程序

2018年7月23日，黔西南州国有资产管理委员会出具《州国资委关于同意金州电力公司转让贵州振华义龙新材料有限公司16%股权的批复》（州国资[2018]65号），同意金州电力公开挂牌转让义龙新材16%的股权。

2018年7月24日，义龙新区财政局出具《义龙新区财政局关于同意义龙新区开发投资有限公司转让贵州振华义龙新材料有限公司17%股权的批复》（义财国资[2018]1号），同意义龙开投公开挂牌转让义龙新材17%的股权。

2018年7月24日，义龙开投国资监管单位义龙新区财政局出具批复，同意义龙开投将所持义龙新材17%股权按评估值溢价不低于15%公开挂牌转让；金州电力上级政府部门黔西南自治州人民政府形成常务会议纪要，同意金州电力将所持义龙新材16%股权按评估值溢价不低于15%公开挂牌转让。

③产权交易所挂牌

2018年8月10日，义龙开投、金州电力正式在贵州阳光产权交易所公告，拟通过公开挂牌方式转让合计所持义龙新材33%股权。其中，义龙开投公开挂牌转让所持义龙新材17%的股权（对应5,100万元出资额），挂牌价格不低于评估值溢价15%，即5,952.975万元；金州电力公开挂牌转让所持义龙新材16%的股权（对应4,800万元出资额），挂牌价格不低于评估值溢价15%，即5,602.80万元。

④公司内部决策及产交所报价

2018年8月30日，公司召开第四届董事会第三十三次会议，同意公司通过股权竞价方式，认购义龙开投、金州电力在贵州阳光产权交易所公开对外转让的义龙新材33%（合计）股权。

2018年9月6日，挂牌公告期结束，披露期间共征集到1家意向受让方即公司，确定本次交易以自主报价方式进行。

⑤转让协议签署、价款支付及交易结果确认

2018年9月12日，公司与义龙开投、金州电力签署《股权转让协议》，约定：义龙开投将其所持义龙新材17%股权以5,952.975万元的价格转让给公司，金州电力将其所持义龙新材16%股权以5,602.8万元的价格转让给公司。同日，公司完成股权转让价款支付。

2018年9月13日，贵州阳光产权交易所针对本次交易出具《交易凭证书》（贵州阳光产权交易所2018凭字第52号），对本次交易予以了确认。

⑥工商登记

2018年7月24日，就本次股权转让，义龙新材已对章程相关条款进行了修改并于完成了工商变更登记手续。

本次收购完成后，义龙新材成为发行人全资子公司，具体股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
振华新材	30,000	100

（二）参股公司情况

1、红星电子

公司名称	贵州红星电子材料有限公司	
成立时间	2016年3月1日	
入股时间	2016年3月1日	
注册资本	6,850万元	
实收资本	6,850万元	
注册地址及主要生产 经营地址	贵州省铜仁市大龙经济开发区草坪村	
股东构成	股东名称	持股比例
	青岛红星新能源技术有限公司	37.43%
	贵州振华新材料股份有限公司	34.00%
	深圳市新昊青科技有限公司	22.00%
	深圳鑫天瑜精选股权投资合伙企业（有限合伙）	6.57%
控股方	青岛红星新能源技术有限公司	
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国	

	务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（二次资源循环利用技术的研究、开发；废旧电动汽车底盘、锂离子电池及废料的回收、存储、拆卸、拆解、再生利用；含钴、含镍、含锰、含锂材料的生产、销售、贸易；化工、有色金属原材料的销售（不含危险化学品及一类易制毒化学品）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	红星电子是一家锂电废旧极片回收及资源再利用服务提供商，主要从事废旧锂离子电池及材料的回收处理业务，主要产品为三元前驱体、电池级碳酸锂等。三元前驱体、电池级碳酸锂为发行人生产三元正极材料的主要原材料。

红星电子最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	11,759.58	9,913.87
净资产	5,108.26	4,972.75
净利润	135.51	-1,241.76

注：上述2020年度财务数据经山东德盛有限责任会计师事务所审计，2021年1-3月财务数据未经审计。

红星电子的简要历史沿革如下：

时间	事项	注册资本（万元）	股东及股权结构	具体变更情况
2016年3月	设立	3,000	青岛红星新能源技术有限公司持股35%、发行人持股20%、深圳市新昊青科技有限公司持股30%、深圳鑫天瑜精选股权投资合伙企业（有限合伙）持股15%	青岛红星新能源技术有限公司、发行人、深圳市新昊青科技有限公司、深圳鑫天瑜精选股权投资合伙企业（有限合伙）共同出资3,000万元设立红星电子，出资额分别为1,050万元、600万元、900万元及450万元
2020年9月	第一次增资	6,850	青岛红星新能源技术有限公司持股37.43%、发行人持股34.00%、深圳市新昊青科技有限公司持股22.00%、深圳鑫天瑜精选股权投资合伙企业（有限合伙）持股6.57%	注册资本增加至6,850万元，其中青岛红星新能源技术有限公司增资1,514万元，深圳市新昊青科技有限公司增资607万元，发行人增资1,729万元

2、南京卡睿

公司名称	南京市卡睿创新创业管理服务有限公司
成立时间	2018年9月7日
入股时间	2018年9月7日
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地址及主要生产	南京市江宁区苏源大道19号九龙湖国际企业总部园B4座二层（江

经营地址	宁开发区)	
股东构成	股东名称	持股比例
	武汉卡睿通新能源汽车产业投资合伙企业(有限合伙)	20.00%
	中国石油化工科技开发有限公司	20.00%
	贵州振华新材料股份有限公司	10.00%
	中车产业投资有限公司	10.00%
	宁德时代新能源科技股份有限公司	10.00%
	上海蔚来汽车有限公司	10.00%
	惠迪(天津)商务服务有限公司	10.00%
	德新有限公司	10.00%
控股方	无	-
主营业务及其与发行人主营业务的关系	南京卡睿为各股东方联合设立的新能源汽车产业联合创新平台,旨在设立新能源汽车产业链项目库,对创新项目进行培育,目前处于前期培育期。发行人作为锂离子电池正极材料厂商,后续在材料技术等方面与南京卡睿存在协同。	

南京卡睿最近一年及一期的主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	4,856.56	5,182.16
净资产	4,706.42	5,012.45
净利润	-306.03	426.79

注:上述2020年度财务数据经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,2021年1-3月财务数据未经审计。

(三) 分公司情况

1、深圳分公司

公司名称	贵州振华新材料有限公司深圳分公司
成立时间	2014年7月22日
经营地址	深圳市宝安区西乡街道铁仔44号
经营范围	锂离子电池、锂离子电池正极材料、负极材料、隔膜材料、电子新材料的生产、经营及其研究开发、技术咨询;销售:非金属矿及制品、金属及金属矿、有色金属材料(除专项);进出口贸易(凭进出口企业资格证书经营)。

七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东和实际控制人

1、控股股东

截至本招股意向书签署日,振华集团持有公司37.74%股份,为公司的控股股东。

振华集团的基本情况如下:

公司名称	中国振华电子集团有限公司
法定代表人	付贤民
成立时间	1984年10月19日
企业类型	有限责任公司（国有控股）
注册资本	246,810.96万元
实收资本	246,810.96万元
统一社会信用代码	91520000214403825X
注册地址及主要生产经营地址	贵州省贵阳市乌当区新添大道北段268号
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（通讯信息整机、电子元器件产品，光机电一体化设备及服务）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	振华集团旗下子公司除发行人从事锂离子电池正极材料业务外，其余子公司主要从事通讯信息整机、电子元器件产品、光机电一体化设备的研发、生产及销售，其余子公司业务与发行人主营业务不存在竞争关系。

截至本招股意向书签署日，振华集团的出资结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	中国电子有限公司	133,738.19	54.19%
2	贵州省黔晟国有资产经营有限责任公司	77,397.55	31.36%
3	中国华融资产管理股份有限公司	26,227.23	10.63%
4	中国长城资产管理股份有限公司	8,821.53	3.57%
5	中国东方资产管理股份有限公司	626.46	0.25%
合计		246,810.96	100.00%

振华集团最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	1,828,280.20	1,707,665.80
净资产	985,833.46	945,478.96
净利润	22,669.61	47,604.12

注：上述2020年度财务数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021年1-3月财务数据未经审计。

截至2021年3月31日，振华集团除振华新材以外的主要下属企业基本情况如下表所示：

序号	企业名称	注册资本（万元）	注册地	主营业务
1	苏州云芯微电子科技有限公司	1,333.38	江苏省苏州市昆山市	集成电路产品设计
2	贵州振华风光半导体有限公司	6,446.79	贵州省贵阳市乌当区	集成电路产品研发
3	成都环宇芯科技有限公司	200.00	四川省成都市高新区	电子制造
4	成都华微电子科技有限公司	52,742.94	四川省成都市高新区	电子制造
5	成都华微科技有限公司	20,000.00	四川省成都市双流区	电子制造

6	贵州振华久达传动有限公司	5,079.09	贵州省黔南布依族苗族自治州都匀市	机械制造
7	贵州振华置业投资有限公司	5,240.28	贵州省贵阳市乌当区	置业投资
8	贵州振华新天物业管理有限公司	300.00	贵州省贵阳市乌当区	物业管理
9	振华集团财务有限责任公司	15,000.00	贵州省贵阳市观山湖区	非银行金融服务
10	振华集团深圳电子有限公司	12,524.36	广东省深圳市福田区	电子产品销售
11	深圳市大明电子有限公司	350.00	广东省深圳市福田区	太阳电池组件及扣式电池销售
12	北京振华电子有限公司	161.00	北京市海淀区	电子产品销售
13	贵州振华建新机械有限公司	910.98	贵州省贵阳市乌当区	机电设备销售
14	贵州振华红州电子有限公司	1.00	贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市	电子设备安装、修理
15	贵州振华风光电子有限公司	1,672.55	贵州省黔南布依族苗族自治州都匀市	集成电路产品销售
16	中国振华（集团）科技股份有限公司	51,480.56	贵州省贵阳市乌当区	电子制造
17	中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司	56,013.90	贵州省贵阳市乌当区	化学原料销售
18	贵州振华新云科技有限公司	1,800.00	贵州省贵阳市乌当区	电子产品销售
19	贵州振华红云电子有限公司	4,075.59	贵州省贵阳市乌当区	电子制造
20	江苏振华新云电子有限公司	13,000.00	江苏省扬州市邗江区	电子制造
21	中国振华集团云科电子有限公司	26,090.96	贵州省贵阳市乌当区	电子制造
22	中国振华集团永光电子有限公司	28,543.78	贵州省贵阳市乌当区	集成电路产品设计
23	深圳振华富电子有限公司	19,435.00	广东省深圳市龙华区	电磁产品研发
24	深圳市振华微电子有限公司	6,810.00	广东省深圳市南山区	集成电路产品研发
25	中国振华电子集团宇光电工有限公司	15,921.00	贵州省贵阳市乌当区	电子制造
26	贵州振华华联电子有限公司	15,297.87	贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市	电子制造
27	贵州振华群英电器有限公司	14,287.26	贵州省贵阳市乌当区	电子制造
28	贵州振华电子信息产业技术研究有限公司	2,500.00	贵州省贵阳市国家高新技术产业开发区	电子制造
29	东莞市振华新能源科技有限公司	16,558.77	广东省东莞市凤岗镇	锂离子电池、超级电容器及储能系统研发
30	中国振华电子集团建新机电有限公司	4,962.00	贵州省贵阳市乌当区	电子产品销售
31	中国振华电子集团新天动力有限公司	2,448.70	贵州省贵阳市乌当区	工业气体生产
32	东莞市中电桑达科技有限公司	13,550.00	广东省东莞市虎门镇	电子制造

2、实际控制人

截至本招股意向书签署日，中国电子通过振华集团、中电金投和深科技间接控制公司合计48.09%股权，为公司的实际控制人。中国电子的基本情况如下：

公司名称	中国电子信息产业集团有限公司
法定代表人	芮晓武
成立时间	1989年05月26日
企业类型	有限责任公司（国有独资）

注册资本	1,848,225.199664万元
实收资本	1,848,225.199664万元
统一社会信用代码	91110000100010249W
股东构成	国务院持股100.00%
注册地址及主要生产经营地址	北京市海淀区中关村东路66号甲1号楼19层
经营范围	电子原材料、电子元器件、电子仪器仪表、电子整机产品、电子应用产品与应用系统、电子专用设备、配套产品、软件的科研、开发、设计、制造、产品配套销售；电子应用系统工程、建筑工程、通讯工程、水处理工程的总承包与组织管理；环保和节能技术的开发、推广、应用；房地产开发、经营；汽车、汽车零配件、五金交电、照像器材、建筑材料、装饰材料、服装的销售；承办展览；房屋修缮业务；咨询服务、技术服务及转让；家用电器的维修和销售。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中国电子以提供电子信息技术产品与服务为主营业务，核心业务关系国家信息安全和国民经济发展命脉，是中央管理的国有重要骨干企业和国务院认定的以网信产业为核心主业的中央企业。中国电子自身不参与或从事具体业务，与公司不存在同业竞争的情况。 中国电子控制的企业中，涉及从事与公司主营业务相同或相似业务的企业为彩虹集团下属的彩虹新材料。除此之外，中国电子控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情况。彩虹新材料现有锂离子电池正极材料业务不会对公司业务独立性及其正常经营产生重大不利影响，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，具体分析详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”

中国电子最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度
总资产	34,497,123.34	34,965,947.80
净资产	11,028,555.52	10,979,742.70
净利润	62,188.59	40,668.50

注：上述2020年度财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021年1-3月财务数据未经审计。

截至2021年3月31日，中国电子主要下属企业基本情况如下表所示：

序号	企业名称	注册资本（万元）	注册地	主营业务
1	中国电子财务有限责任公司	175,094.30	北京市海淀区	非银行金融服务
2	中电长城计算机集团有限公司	11,000.00	北京市海淀区	电子制造
3	中国电子系统技术有限公司	70,000.00	北京市海淀区	工程
4	华北计算机系统工程研究所	-	北京市海淀区	电子制造
5	上海浦东软件园股份有限公司	55,000.00	中国（上海）自由贸易试验区	物业投资

6	中国瑞达投资发展集团有限公司	107,000.00	北京市石景山区	电子工程
7	中电长城网际系统应用有限公司	44,621.25	北京市昌平区	计算机系统服务
8	中国信息安全研究院有限公司	48,000.00	北京市昌平区	信息安全
9	迈普通信技术股份有限公司	23,362.07	中国（四川）自由贸易试验区	电子制造
10	中国电子产业工程有限公司	1,728.29	北京市海淀区	贸易经纪与代理
11	北京华利计算机有限公司	200.00	北京市海淀区	信息服务
12	武汉中元物业发展有限公司	50.00	武汉市江岸区	物业
13	武汉长江电源有限公司	2,847.20	武汉市桥口区	其他电子设备制造
14	中国电子有限公司	510,000.00	深圳市南山区	电子制造
15	甘肃长风电子科技有限公司	64,090.10	兰州市安宁区	电子制造
16	文思海辉愿景（开曼）有限公司	0.45万美元	开曼群岛	电子制造
17	南京中电熊猫信息产业集团有限公司	543,363.29	南京市鼓楼区	电子制造
18	中国中电国际信息服务有限公司	64,000.00	深圳市福田区	电子制造
19	中国电子进出口有限公司	69,421.60	北京市海淀区	贸易经纪与代理
20	彩虹集团有限公司	251,716.70	北京市海淀区	电子真空器件制造
21	华大半导体有限公司	403,506.10	中国（上海）自由贸易试验区	集成电路设计
22	中国振华电子集团有限公司	246,810.96	贵阳市乌当区	其他电子制造
23	成都中电锦江信息产业有限公司	25,000.00	成都市新都区	高新电子
24	中国电子东莞产业园有限公司	32,000.00	东莞市虎门镇	房地产开发经营
25	中电工业互联网有限公司	100,000.00	长沙高新开发区	互联网服务
26	中电智能科技有限公司	14,000.00	北京市昌平区	其他电子制造
27	中电惠融商业保理（深圳）有限公司	100,000.00	深圳市前海深港合作区	非银行金融服务
28	深圳中电蓝海控股有限公司	2,000.00	深圳市南山区	租赁和商务服务
29	中电金投控股有限公司	100,000.00	天津华苑产业区	租赁和商务服务
30	中电（海南）联合创新研究院有限公司	50,000.00	海南省澄迈县	科学研究和技术服务
31	冠捷科技有限公司	4,000.00万美元	百慕大群岛	电脑监视器及平面电视产品
32	华电有限公司	2,461.68万港元	中国香港	贸易代理
33	中国软件与技术服务股份有限公司	49,456.28	北京市昌平区	信息安全软件
34	深圳长城开发科技股份有限公司	147,125.94	深圳市福田区	通讯电子
35	中国长城科技集团股份有限公司	292,818.21	深圳市南山区	网络安全与信息化相关服务
36	南京熊猫电子股份有限公司	91,383.85	南京市玄武区	电子制造
37	深圳市桑达实业股份有限公司	41,321.97	深圳市南山区	电子整机产品、新兴电子元器件
38	上海贝岭股份有限公司	70,412.16	上海市徐汇区	集成电路设计
39	中国振华（集团）科技股份有限公司	51,480.56	贵阳市乌当区	电子信息产品
40	南京华东电子信息科技股份有限公司	452,956.70	南京市浦口区	电子制造
41	中电光谷联合控股有限公司	100,000.00万港元	开曼群岛	产业园区开发和运营
42	SOLOMON SYSTECH	50,000.00万港元	开曼群岛	专有集成电路晶片及

	(INTERNATIONAL) LIMITED (晶门科技有限公司)			系统解决方案
43	中国电子华大科技有限公司	30,000.00万港元	百慕大群岛	集成电路设计
44	彩虹集团新能源股份有限公司	17,632.21	咸阳市	太阳能光伏及新型电子材料
45	昆山协多利洁净系统股份有限公司	10,100.00	昆山市陆家镇	洁净产品
46	北京确实科技股份有限公司	5,790.74	北京市海淀区	集成电路测试

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

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

(三) 其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，除控股股东外其他持有发行人5%以上股份的其他股东有中电金投及其关联方深科技（000021）、鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期、国投基金。

1、中电金投

截至本招股意向书签署日，中电金投持有振华新材8.67%的股份，为公司实际控制人中国电子控制的企业，其基本情况如下：

公司名称	中电金投控股有限公司
成立时间	2019年02月15日
注册资本	100,000万元
实收资本	100,000万元
股东构成	中国电子持股100%
注册地址及主要生产经营地址	天津华苑产业区海泰西路18号北2-204工业孵化-5-81
经营范围	资产管理（金融资产除外）；股权投资；投资管理；财务顾问。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中电金投主营业务为股权投资和资产管理，与发行人主营业务无直接联系且不存在有相同或相似的情况。

2、深科技（000021）

截至2021年3月31日，深科技持有振华新材1.69%的股份，为公司实际控制人中国电子控制的企业，其基本情况如下：

公司名称	深圳长城开发科技股份有限公司
成立时间	1985年07月04日

注册资本	147,125.9363万元
实收资本	147,125.9363万元
注册地址及主要生产经营地址	深圳市福田区彩田路7006号
经营范围	开发、生产、经营计算机软、硬件系统及其外部设备、通讯设备、电子仪器仪表及其零部件、元器件、接插件和原材料，生产、经营家用商品电脑及电子玩具（以上生产项目均不含限制项目）；金融计算机软件模型的制作和设计、精密模具CAD/CAM技术、节能型自动化机电产品和智能自动化控制系统办公自动化设备、激光仪器、光电产品及金卡系统、光通讯系统和信息网络系统的技术开发和安装工程。商用机器（含税控设备、税控系统）、机顶盒、表计类产品（水表、气表等）、网络多媒体产品的开发、设计、生产、销售及服务；金融终端设备的开发、设计、生产、销售、技术服务、售后服务及系统集成。经营进出口业务；普通货运；房屋、设备及固定资产租赁；LED照明产品的研发、生产和销售，合同能源管理；节能服务、城市亮化、照明工程的设计、安装、维护；医疗器械产品的生产和销售。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	深科技主要从事集成电路半导体存储、计量系统、自动化设备、工业物联网产品等业务，与发行人主营业务无直接联系且不存在有相同或相似的情况。

截至2021年3月31日，深科技的股东构成和出资比例如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国电子有限公司	538,558,777	36.61
2	博旭（香港）有限公司	106,649,381	7.25
3	翁仁源	46,880,000	3.19
4	香港中央结算有限公司	15,747,347	1.07
5	深圳前海万通融资租赁有限公司	6,035,157	0.41
6	罗永民	5,543,777	0.38
7	中国农业银行股份有限公司—中证500交易型开放式指数证券投资基金	4,363,370	0.30
8	李伟	3,885,400	0.26
9	熊文力	3,740,362	0.25
10	招商银行股份有限公司—博时中证央企结构调整交易型开放式指数证券投资基金	3,571,100	0.24
11	其他公众股东	736,284,692	50.04
	合计	1,471,259,363	100.00

注：中国电子有限公司2020年12月31日无偿受让中国电子信息产业集团有限公司持有的全部深科技股份

3、鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期

鑫天瑜投资与鑫天瑜六期的普通合伙人均为深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司，为受同一主体控制的两家合伙企业，构成一致行动人。截至本招股意向书签署

日，鑫天瑜投资与鑫天瑜六期合计持有振华新材10.57%的股份。

(1) 鑫天瑜投资

截至本招股意向书签署日，鑫天瑜投资直接持有振华新材7.56%的股份。鑫天瑜投资的基本情况如下：

公司名称	舟山鑫天瑜成长股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名：深圳鑫天瑜成长股权投资合伙企业（有限合伙）（基金编号：S80767）
成立时间	2015年08月04日
注册资本	8,800.50万元
实收资本	8,800.50万元
基金管理人	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司（登记编号：P1016605）
注册地址及主要生产经营地址	浙江省舟山市定海区舟山港综合保税区企业服务中心301-2069室（自贸试验区内）
经营范围	投资管理、投资咨询；财务管理咨询；投资兴办实业；股权投资。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	鑫天瑜投资主营业务为投资管理、股权投资，与发行人主营业务无直接联系且不存在有相同或相似的情况。

截至本招股意向书签署日，鑫天瑜投资的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	普通合伙人	0.25	0.01
2	罗国平	有限合伙人	100	1.14
3	史明明	有限合伙人	230	2.62
4	曾叙涛	有限合伙人	100	1.14
5	吴 军	有限合伙人	100	1.14
6	孙 广	有限合伙人	260	2.95
7	王喜龙	有限合伙人	100	1.14
8	李 淼	有限合伙人	250	2.83
9	胡 浩	有限合伙人	150	1.70
10	陈诗丽	有限合伙人	1,005	11.42
11	刘明利	有限合伙人	150	1.70
12	深圳市华融丰实业有限公司	有限合伙人	350	3.98
13	唐谟胜	有限合伙人	100	1.14
14	张立改	有限合伙人	200	2.27
15	成海凤	有限合伙人	300	3.40
16	杨 隽	有限合伙人	100	1.14
17	李 琛	有限合伙人	170	1.93

18	魏 侃	有限合伙人	100	1.14
19	周 姝	有限合伙人	900	10.23
20	乔 珊	有限合伙人	200	2.28
21	何玉清	有限合伙人	100	1.14
22	朱东方	有限合伙人	100	1.14
23	陈 剡	有限合伙人	100	1.14
24	浙江浩顺商贸有限公司	有限合伙人	1,100	12.50
25	曾凤武	有限合伙人	200	2.27
26	曾汉钦	有限合伙人	100	1.14
27	黄 昶	有限合伙人	160	1.82
28	黄庆华	有限合伙人	125	1.42
29	刘胜梅	有限合伙人	840	9.53
30	杨 娟	有限合伙人	100	1.14
31	张振新	有限合伙人	175	1.99
32	杨宗源	有限合伙人	300	3.40
33	王永珂	有限合伙人	100	1.13
34	李必成	有限合伙人	235	2.67
35	刘素萍	有限合伙人	100	1.13
36	汪更平	有限合伙人	100	1.13
37	伍 杰	有限合伙人	0.25	0.01
合计			8,800.50	100.00

(2) 鑫天瑜六期

截至本招股意向书签署日，鑫天瑜六期直接持有振华新材3.01%的股份。鑫天瑜六期的基本情况如下：

公司名称	深圳鑫天瑜六期股权投资合伙企业（有限合伙）（基金编号：SCA899）
成立时间	2016年03月07日
注册资本	10,000.50万元
实收资本	10,000.50万元
基金管理人	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司（登记编号：P1016605）
注册地址及主要生产经营地址	深圳市南山区南山街道科技园高新南四路18号创维半导体大厦东座605室
经营范围	投资管理、投资咨询、财务咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资；受托管理股权投资基金（不得以公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得以公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业	鑫天瑜六期主营业务为投资管理、股权投资，与发行人

务的关系	主营业务无直接联系且不存在有相同或相似的情况。
------	-------------------------

截至本招股意向书签署日，鑫天瑜六期的出资人构成和出资比例如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	普通合伙人	0.25	0.0025
伍杰	有限合伙人	0.25	0.0025
东方邦信资本管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	99.9950
合计		10,000.50	100.0000

4、国投基金

截至本招股意向书签署日，国投基金直接持有振华新材7.16%的股份。国投基金的基本情况如下：

公司名称	国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙） （基金编号：SN9420）
成立时间	2016年03月04日
注册资本	1,000,000.00万元
实收资本	1,000,000.00万元
基金管理人	国投（上海）创业投资管理有限公司（登记编号：P1032007）
注册地址及主要生产经营地址	上海市杨浦区控江路1142号23幢4064-31室
经营范围	创业投资，投资管理，创业投资管理，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】
主营业务及其与发行人主营业务的关系	国投基金主营业务为创业投资、投资管理，与发行人主营业务无直接联系且不存在有相同或相似的情况。

截至本招股意向书签署日，国投基金的出资人构成和出资比例如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
国投（上海）创业投资管理有限公司	普通合伙人	5,000	0.50
国家开发投资集团有限公司	有限合伙人	210,000	21.00
国家科技风险开发事业中心	有限合伙人	200,000	20.00
宁波梅山保税港区乾平涌顺投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	154,000	15.40
宁波梅山保税港区珞佳熙明投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	115,500	11.55
上海科技创业投资（集团）有限公司	有限合伙人	100,000	10.00
中国人寿保险股份有限公司	有限合伙人	80,000	8.00
长江养老保险股份有限公司	有限合伙人	77,000	7.70
西藏藏财投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	38,500	3.85
上海双创孵化投资中心（有限合伙）	有限合伙人	20,000	2.00
合计		1,000,000	100.00

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本332,201,107股，本次拟公开发行110,733,703股，占发行后总股本的比例不低于25.00%。本次发行不涉及发行人股东公开发售股份。假设本次公开发行110,733,703股，发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		股份（股）	持股比例（%）	股份（股）	持股比例（%）
1	振华集团（SS）	125,380,000	37.74	125,380,000	28.31
2	中电金投（SS）	28,786,812	8.67	28,786,812	6.50
3	鑫天瑜投资	25,120,000	7.56	25,120,000	5.67
4	国投基金	23,785,600	7.16	23,785,600	5.37
5	鑫泰中信	10,000,000	3.01	10,000,000	2.26
6	鑫天瑜六期	10,000,000	3.01	10,000,000	2.26
7	董侠	7,800,000	2.35	7,800,000	1.76
8	熊小川	5,980,000	1.80	5,980,000	1.35
9	向黔新	5,600,000	1.69	5,600,000	1.26
10	深科技（CS）	5,600,000	1.69	5,600,000	1.26
11	德笙投资	5,000,000	1.51	5,000,000	1.13
12	银河粤科	4,879,120	1.47	4,879,120	1.10
13	青域知行	4,879,120	1.47	4,879,120	1.10
14	鼎洪投资	4,879,120	1.47	4,879,120	1.10
15	施全根	4,600,000	1.38	4,600,000	1.04
16	王钦万	3,600,000	1.08	3,600,000	0.81
17	其他持股1%以下 股东	56,311,335	16.95	56,311,335	12.71
18	本次发行A股流通 股股东	-	-	110,733,703	25.00
合计		332,201,107	100.00	442,934,810	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司的前十名股东如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（股）	持股比例（%）
1	振华集团（SS）	125,380,000	37.74
2	中电金投（SS）	28,786,812	8.67
3	鑫天瑜投资	25,120,000	7.56
4	国投基金	23,785,600	7.16
5	鑫泰中信	10,000,000	3.01
6	鑫天瑜六期	10,000,000	3.01

7	董侠	7,800,000	2.35
8	熊小川	5,980,000	1.80
9	向黔新	5,600,000	1.69
10	深科技（CS）	5,600,000	1.69
合计		248,052,412	74.68

注1：根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过50%，或合计持股比例超过50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业。

注2：根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，不符合该办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	董侠	7,800,000	2.35	董事、副总经理
2	熊小川	5,980,000	1.80	-
3	向黔新	5,600,000	1.69	副董事长、总经理
4	施全根	4,600,000	1.38	-
5	王钦万	3,600,000	1.08	-
6	赵孝连	2,500,000	0.75	-
7	吴勇	1,900,000	0.57	-
8	陈林	1,890,000	0.57	-
9	李淑花	1,600,000	0.48	-
10	潘丹	1,400,000	0.42	-
合计		36,870,000	11.09	-

（四）发行人股份中国有股份及外资股份情况

1、国有股份

截至本招股意向书签署日，公司股东中振华集团、中电金投、深科技为国有股东。具体如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	振华集团	125,380,000	37.74	SS
2	中电金投	28,786,812	8.67	SS
3	深科技	5,600,000	1.69	CS
合计			48.09	-

根据国务院国资委核发的《关于贵州振华新材料股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2020]392号），确认振华集团、中电金投的证券账

户应标注“SS”标识，深科技的证券账户应标注“CS”标识。

2、外资股份

截至本招股意向书签署日，公司股东中葛梅芳系中国澳门籍，持股数量20,000股，持股比例0.01%，属于外资股东。

（五）发行人“三类股东”情况

截至本招股意向书签署日，发行人合计共有160名在册股东，其中20名为机构投资者、140名为自然人股东。发行人直接股东中20名机构投资者均系根据中国法律合法成立并有效存续的公司、有限合伙企业或慈善基金组织，发行人直接股东中不存在契约性基金、信托计划、资产管理计划等‘三类股东’的情况。

经核查，发行人持股5%以下的小股东青域知行存在其间接出资人为‘三类股东’的情形。除青域知行外，其他机构投资者不存在直接或间接出资人为‘三类股东’的情形。截至招股意向书签署日，青域知行持有发行人4,879,120股股份，占发行人股本总额的1.4687%。经核查，青域知行的间接出资人存在‘三类股东’的情形，具体情况如下：

序号	发行人直接股东名称	“三类股东”名称	基金管理人/信托计划管理人名称	间接持有发行人股权数量(股)	间接持有发行人股权比例	属发行人股东层级	持股结构图
1	青城知行 (持股1.4687%)	国君资管1628定向资产管理计划	上海国泰君安证券资产管理有限公司	381,175	0.1147%	第三层	
2		上信-上海科创母基金集合资金信托计划	上海国际信托有限公司	275	0.0001%	第四层	
3		合世家(基石)专项私募投资基金7007号	苏州天恩成合资产管理有限公司	9,758	0.0029%	第三层	
4		合世家(基石)专项私募投资基金7009号		9,758	0.0029%		
5		合世家专项私募投资基金7019GS号		78,066	0.0235%		
6		合世家(基石)专项私募投资基金8005A号		29,275	0.0088%		
7		合世家(基石)专项私募投资基金8009号		9,758	0.0029%		
8		合世家专项私募投资基金8012号		9,758	0.0029%		
9		合世家(基石)专项投资基金8001号	上海犇牛投资管理有限公司	19,516	0.0059%	第三层	
10		合世家(基石)专项投资基金8003号	9,758	0.0029%			
11		合世家(基石)专项投资基金8005号	9,758	0.0029%			
12		云南信托-合禧世家008号家族信托	云南国际信托有限公司	19,516	0.0059%	第三层	
合计				586,371	0.1765%		586,371

注：为方便管理，上海犇牛投资管理有限公司管理的三支基金的股权份额亦登记在苏州天恩成合资产管理有限公司名下。上海犇牛投资管理有限公司、苏州天恩成合资产管理有限公司对此事项均作出确认。根据宁波合钰股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州天恩成合资产管理有限公司及上海犇牛投资管理有限公司出具说明，宁波合钰股权投资合伙企业（有限合伙）合计32名出资人，仅包含上述序号3-12的10名“三类股东”及其他2名自然人通过宁波合钰股权投资合伙企业（有限合伙）定向投资青城知行并对发行人间接拥有权益。

保荐机构及发行人律师对上述事项进行了核查，经核查：

1、发行人控股股东即第一大股东振华集团、实际控制人中国电子系国有企业，不属于“三类股东”。

2、发行人间接股东中的“三类股东”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，具体情况如下：

序号	“三类股东”名称	产品备案日期	产品存续期	产品备案编号	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号/机构编码
1	国君资管1628定向资产管理计划	2016年8月17日	永久	SG8603	上海国泰君安证券资产管理有限公司	2013年5月8日	PT0700000196
2	上信-上海科创母基金集合资金信托计划	2018年6月26日	2017年6月至2029年6月	ZXDB35S201806010146169	上海国际信托有限公司	2007年8月2日	K0020H23100001
3	合世家（基石）专项私募投资基金7007号	2016年9月14日	于2016年9月13日成立，存续期5年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SL8644	苏州天恩成合资产管理有限公司	2017年3月22日	P1062020
4	合世家（基石）专项私募投资基金7009号	2016年11月29日	于2016年11月24日成立，存续期5年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SL8669			
5	合世家专项私募投资基金7019GS号	2017年3月14日	于2017年2月28日成立，存续期5年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SR8662			
6	合世家（基石）专项私募投资基金8005A号	2017年9月11日	于2017年8月31日成立，存续期4年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SW7056			
7	合世家（基石）专项私募投资基金8009号	2016年10月13日	于2016年10月12日成立，存续期5年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SL8674			
8	合世家专项私募投资基金8012号	2017年6月23日	于2017年6月16日成立，存续期5年	ST1694			
9	合世家（基石）专项投资基金8001号	2016年6月23日	于2016年6月3日成立，存续期5年（根据情况，基金管理人有权延长2年）	SJ8787			

10	合世家(基石)专项投资基金8003号	2016年6月28日	于2016年6月8日成立,存续期5年(根据情况,基金管理人有权延长2年)	SJ8791			
11	合世家(基石)专项投资基金8005号	2016年6月23日	于2016年6月14日成立,存续期5年(根据情况,基金管理人有权延长2年)	SJ8792			
12	云南信托-合禧世家008号家族信托	2020年6月10日	无固定期限(原则上不超过99年)	ZXD32Y202005100011982	云南国际信托有限公司	2007年8月8日	K0055H253010001

3、截至招股意向书签署日,针对上述序号3-12的“三类股东”依据《关于规范金融机构资产管理业务指导意见》(银发〔2018〕106号)(以下简称“《指导意见》”)核查情况如下:

序号	“三类股东”名称	管理人名称	是否存在杠杆	是否存在分级	是否存在多层嵌套
3	合世家(基石)专项私募投资基金7007号	苏州天恩成合资产管理有限公司	否	否	否
4	合世家(基石)专项私募投资基金7009号		否	否	否
5	合世家专项私募投资基金7019GS号		否	否	否
6	合世家(基石)专项私募投资基金8005A号		否	否	否
7	合世家(基石)专项私募投资基金8009号		否	否	否
8	合世家专项私募投资基金8012号		否	否	否
9	合世家(基石)专项投资基金8001号	上海犇牛投资管理有限公司	否	否	否
10	合世家(基石)专项投资基金8003号		否	否	否
11	合世家(基石)专项投资基金8005号		否	否	否
12	云南信托-合禧世家008号家族信托	云南国际信托有限公司	否	否	否

基于上述情况,序号3-12的“三类股东”,不存在杠杆、分级、嵌套等不符合《指导意见》规定的情形,不涉及相关过渡期安排,对发行人持续经营不存在不利影响。

截至本招股意向书签署日,序号1、2号的“三类股东”的管理人上海国泰君安证券资产管理有限公司、上海国际信托有限公司未出具相关确认文件。但鉴于:

(1) 序号1、2号“三类股东”所出资的苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业、上海科创中心一期股权投资基金合伙企业(有限合伙)系国内知名投资机构苏州元禾控股股份有限公司、上海科创中心股权投资基金管理有限公司旗下基金,直接或间接投资了多家内地上市公司及拟上市公司,如中谷物流(603565)、澜起科技(688008)、艾力斯(688578)等;(2) 序号1、2号“三类股东”合计

间接持有发行人股份比例为0.1148%，占发行人总股本的比例较小；（3）序号1、2号“三类股东”系属于发行人第三、四层级的间接股东；因此，上述事项对发行人持续经营未产生重大不利影响，对本次发行人IPO不存在实质性法律障碍。

4、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签字人员不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情形。

5、关于“三类股东”相关的存续安排及锁定承诺，首先，发行人直接股东不存在“三类股东”，经核查直接机构股东（包括青域知行）存续期安排及有关承诺，发行人直接股东均已作出合理安排，符合现行锁定期和减持规则要求。其次，针对青域知行间接出资人中的“三类股东”，相关方青域知行及其出资人苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海科创中心一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、宁波合钰股权投资合伙企业（有限合伙），苏州天恩成合资产管理有限公司及上海犇牛投资管理有限公司均已做出如下承诺：

“将遵守现行锁定期和减持规则的要求，在振华新材上市后12个月内不减持本单位直接或间接持有的振华新材股份。如本单位存续期在振华新材首次公开发行股票并上市之日起12个月内到期，本单位首先将调整存续期限以满足有关股票限售期和减持的相关规定。同时，如因本单位间接出资人存在产品存续期不符合振华新材IPO现行锁定期、减持规则的相关要求，本单位将积极负责协商、整改。如未能完成上述调整存续期限、整改事项，本单位将确保在持有振华新材股份至振华新材首次公开发行股票并上市之日起12个月内，不对本单位间接持有的振华新材股份进行清算出售。上述清算行为将在振华新材上市、锁定期限依法结束后，按照上市后减持规则等相关法律、法规规定，全部退出振华新材后进行。”

根据上述“三类股东”的存续期安排及上表相关各方承诺，发行人“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求。

（六）最近一年发行人新增股东基本情况

截至本招股意向书签署日，最近一年发行人不存在新增股东的情形。

(七) 发行人股东中私募投资基金等金融产品情况

发行人20名机构股东中，除中国振华、中电金投、深科技及天大基金会外，其余机构股东均为私募投资基金金融产品。经核查，该等基金已办理私募基金备案，其管理人办理基金管理人登记的情况如下：

序号	机构股东名称	是否为私募基金	是否已履行备案程序	备案时间	登记编号	基金管理人	基金管理人登记编号
1	中国振华	否	不适用（系中国电子控股的国有企业，不属于私募基金）				
2	中电金投	否	不适用（系中国电子100%持股的国有企业，不属于私募基金）				
3	鑫天瑜投资	是	是	2015年12月3日	S80767	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	P1016605
4	国投上海	是	是	2016年12月22日	SN9420	国投（上海）创业投资管理有限公司	P1032007
5	鑫泰中信	是	是	2018年1月3日	S32517	中信建投资本管理有限公司	注
6	鑫天瑜六期	是	是	2017年12月27日	SCA899	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	P1016605
7	深科技	否	不适用（系上市公司，不属于私募基金）				
8	德笙投资	是	是	2017年10月17日	SX0128	北京德道厚生投资管理有限公司	P1064107
9	银河粤科	是	是	2014年4月29日	SD2847	银河粤科私募基金管理有限公司	GC1900001774
10	青域知行	是	是	2018年3月21日	SY3834	杭州青域资产管理有限公司	P1017750
11	鼎洪投资	是	是	2018年9月14日	SEK793	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司	P1063345
12	天津鑫合	是	是	2018年7月23日	SED664	嘉兴中电朝云投资管理有限公司	P1067303
13	加法壹号	是	是	2017年5月23日	ST3915	深圳市加法创业投资有限公司	P1062263
14	深圳立达	是	是	2018年12月26日	SET772	江西裕润立达股权投资管理有限公司	P1001496
15	北京立达	是	是	2014年4月29日	SD3706	江西裕润立达股权投资管理有限公司	P1001496
16	南山创维	是	是	2017年5月17日	ST3318	深圳创维投资管理企业（有限合伙）	P1030250
17	江西立达	是	是	2014年4月29日	SD4171	江西裕润立达股权投资管理有限公司	P1001496
18	中海投资	是	是	2016年9月29日	SL0594	北京中海长益投资管理中心（有限合伙）	P1001567
19	天大基金会	否	不适用（系在天津市民政局注册登记的慈善基金组织，属公益性、非营利性）				

序号	机构股东名称	是否为私募基金	是否已履行备案程序	备案时间	登记编号	基金管理人	基金管理人登记编号
				社团法人，不属于私募基金)			
20	慧银投资	是	是	2018年10月25日	SEN364	珠海横琴晖鸿创富股权投资基金有限公司	P1068396

注：中信建投资本管理有限公司已办理证券公司直投业务直投子公司信息报备，鑫泰中信系中信建投资本管理有限公司管理的证券公司直投基金，不需办理基金管理人登记备案。

如上所述，发行人股东中，私募投资基金股东均依法履行了私募投资基金备案手续，其基金管理人也依法履行了管理人登记程序，该等金融产品股东已依法纳入金融监管。

(八) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股意向书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	关联关系
1	振华集团	125,380,000	37.74	振华集团、中电金投、深科技均为中国电子实际控制的企业
	中电金投	28,786,812	8.67	
	深科技	5,600,000	1.69	
2	鑫天瑜投资	25,120,000	7.56	鑫天瑜投资、鑫天瑜六期的执行事务合伙人均为深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司
	鑫天瑜六期	10,000,000	3.01	
3	向黔新	5,600,000	1.69	向黔新与李筑明为表兄弟关系
	李筑明	121,978	0.04	
4	赵孝连	2,500,000	0.75	赵孝珊与赵孝连为姐弟关系、赵孝连与陈飘飘为夫妻关系
	陈飘飘	200,000	0.06	
	赵孝珊	160,000	0.05	
5	深圳立达	1,951,648	0.59	深圳立达、北京立达、江西立达的执行事务合伙人的委派代表均为陈利
	北京立达	1,463,736	0.44	
	江西立达	1,200,000	0.36	
6	吴勇	1,900,000	0.57	吴勇、吴杰为兄弟关系
	吴杰	98,000	0.03	
7	南山创维	1,440,000	0.43	王俊生为南山创维之执行事务合伙人的委派代表
	王俊生	140,000	0.04	
8	蔡健	1,219,780	0.37	蔡健、陈清洁为翁婿关系
	陈清洁	487,912	0.15	
9	张少英	320,000	0.10	张少英、王宇为母子关系
	王宇	120,000	0.04	
10	中海投资	1,032,000	0.31	徐工为中海投资之执行事务合伙人“北京中

	徐工	6,000	0.0018	海长益投资管理中心（有限合伙）”之执行事务合伙人；北京左契科技发展有限公司持有中海投资10%份额，北京左契科技发展有限公司执行董事李俨与李公博为姑侄关系
	李公博	4,879	0.0015	

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他形式的关联关系。

（九）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由9名董事组成。董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	本届董事会任职期限
1	侯乔坤	董事长	振华集团	2019年6月-2022年6月
2	向黔新	副董事长	振华集团	2019年6月-2022年6月
3	朱枝勇	董事	振华集团	2019年6月-2022年6月
4	伍杰	董事	鑫天瑜投资、鑫天瑜六期	2019年6月-2022年6月
5	董侠	董事	董事会	2019年6月-2022年6月
6	王敬	董事	振华集团	2019年6月-2022年6月
7	程琥	独立董事	董事会	2019年6月-2022年6月
8	梅益	独立董事	董事会	2019年6月-2022年6月
9	余传利	独立董事	董事会	2019年6月-2022年6月

上述各位董事简历如下：

侯乔坤先生，侗族，1969年11月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，无境外永久居留权。1992年毕业于中央民族学院，获学士学位；2001年3月至2003年5月在浙江大学工商管理硕士专业在职学习，获工商管理硕士学位。1992年7月至2019年5月，历任中国振华电子集团有限公司纪委、监察室干事、团工委书记、书记，中国振华电子集团有限公司董事会秘书、办公室（党办）主任、党委宣传部部长、《振华报》主编、总经理助理、总法律顾问、行政总监；2019年5月至今，任中国振华电子集团有限公司党委委员、副总经理。2012年5月至2020年9月，任贵州振华新材料有限公司执行董事；2017年1月至2020年9月，任贵州振华义龙新材料有限公司执行董事。2012年5月至今，任贵州振华新材料股份有限公司董事长。

向黔新先生，汉族，1965年10月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，工程技术应用研究员，无境外永久居留权。1986年毕业于天津大学，获学士学位。1989年8月至1992年2月，任贵州省化工研究院助理工程师；1992年3月至1993年7月，任广东省佛山市华宝精细化工厂工程师、部门经理；1993年8月至1999年4月，任深圳市金湖企业公司化工厂厂长；1999年5月至2004年4月，任振华集团深圳电子有限公司新光源厂厂长；2004年4月至今任贵州振华新材料股份有限公司副董事长、总经理；2009年6月至今，兼任贵州振华新材料有限公司总经理；2017年1月至今兼任贵州振华义龙新材料有限公司总经理；2020年9月至今，任贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司执行董事。

朱枝勇先生，汉族，1976年4月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，高级工程师，无境外永久居留权。1997年7月至2018年8月，历任中国振华电子集团有限公司技术中心办事员、生产运行部办事员、生产运行部主任科员、发展改革部副部长、发展改革部部长、规划科技部部长。2018年9月至今，任中国振华电子集团有限公司董事、总经理助理、规划科技部部长。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司董事。

伍杰先生，汉族，1982年4月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2004年7月毕业于湖南工商大学，获学士学位。2004年9月至2007年7月，任招商银行股份有限公司个人银行部理财经理；2007年8月至2008年9月，任华泰证券股份有限公司理财经理；2008年9月至2015年10月，任深圳联合产权交易所股份有限公司项目经理。2015年10月至今，任深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司执行董事、总经理。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司董事。

董侠先生，汉族，1962年3月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1983年至1985年贵州省国防科工办干部；1985年至1999年，任深圳市金鹏实业公司市场部经理；1999年5月至2004年6月，任振华集团（深圳）电子有限公司新光源厂销售部经理；2004年4月至今任贵州振华新材料股份有限公司董事。2004年6月至2015年5月、2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司副总经理；2009年6月至今，任贵州振华新材料有限公司副总经理；2017年1月至今，任贵州振华义龙新材料有限公司副总经理。

王敬先生，汉族，1980年1月出生，中国国籍，中共党员、民进会员，本科

学历，无境外永久居留权。2002年7月至2004年3月，任广东经天律师事务所律师助理；2004年3月至2005年5月，任贵州佳昌实业有限公司进出口部主办；2005年10月至2011年11月，历任中国振华（集团）科技股份有限公司发展改革部办事员、业务主办；2011年12月至2017年6月，历任中国振华电子集团有限公司政策法规部主任科员、高级业务经理；2009年9月至2015年5月，兼任贵州振华新材料股份有限公司董事会秘书；2015年5月至2017年6月，任贵州振华新材料股份有限公司董事。2017年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司董事、董事会秘书、副总经理；2017年6月至今，任贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司副总经理。

程琥先生，汉族，1977年9月出生，中国国籍，中共党员，博士学位，教授，无境外永久居留权。1996年9月至2000年7月于厦门大学化学专业获得学士学位，2000年9月至2007年5月于厦门大学物理化学专业获得硕士学位及博士学位。2007年6月至2010年6月，任河南东方银星投资股份有限公司副董事长；2008年10月至2010年8月，于厦门大学从事博士后研究。2010年至今，任贵州师范大学材料化学系主任。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司独立董事。

梅益先生，汉族，1974年11月出生，中国国籍，中共党员，博士学位，教授，无境外永久居留权。1993年7月毕业于贵州工学院，获学士学位；2000年6月毕业于贵州工业大学，获硕士学位；2005年6月毕业于浙江大学，获博士学位。2000年至2005年，任贵州工业大学教师；2005年至今，任贵州大学教师。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司独立董事。

余传利先生，汉族，1971年10月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，注册会计师，无境外永久居留权。1992年7月至1998年6月，历任贵阳矿山机器厂财务处会计、科长、处长助理；1998年7月至今，历任贵州仁信会计师事务所审计员、项目经理、部门副经理、部门经理、董事长。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成。监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	胡光文	监事会主席	振华集团	2019年6月-2022年6月

2	潘敏嫦	监事	鑫天瑜投资、 鑫天瑜六期	2020年6月-2022年6月
3	苟辉英	职工监事	职工代表大会	2019年6月-2022年6月

上述各位监事简历如下：

胡光文先生，汉族，1977年3月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，高级会计师，无境外永久居留权。2000年7月至2001年3月，任中国振华集团宇光分公司会计；2001年4月至2002年12月，任振华集团财务有限责任公司会计；2003年1月至2006年2月，任京瓷振华通信设备有限公司会计；2006年3月至2006年8月，任贵州省乡镇企业担保中心业务经理；2006年9月至2017年6月，任中国振华电子集团有限公司会计、主任科员、财务资产部副部长；2017年7月至今，任中国振华电子集团有限公司财务部部长。2019年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司监事会主席。

潘敏嫦女士，汉族，1966年2月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。1986年8月至1998年7月，任深圳大鹏电子实业有限公司会计；1998年8月至2002年6月，任深圳市多媒体有限公司财务部经理；2002年7月至2017年5月先后任深圳联合产权交易所财务部经理、深圳产权拍卖有限责任公司监事；2017年6月至今任深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司财务总监。2020年6月至今，任贵州振华新材料股份有限公司监事。

苟辉英女士，汉族，1964年7月出生，中国国籍，大专学历，中级会计师，无境外永久居留权。1984年7月至2005年7月，任贵阳轴承厂会计；2005年8月至2009年5月，任贵州捷安投资有限公司财务部经理；2009年6月至2018年12月，历任贵州振华新材料有限公司财务部经理、财务总监。2019年1月至今，任贵州振华新材料股份有限公司风控总监兼审计部经理。2012年至今，任贵州振华新材料股份有限公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

根据公司章程，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书、总工程师、总会计师。公司的高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	向黔新	总经理
2	董侠	副总经理
3	王敬	副总经理、董事会秘书

4	刘进	总会计师
5	梅铭	总工程师

上述高级管理人员简历如下：

向黔新先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

董侠先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

王敬先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

刘进先生，汉族，1974年10月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，无境外永久居留权。1993年7月至2001年2月，任中国振华集团宇光电工厂会计；2001年3月至2006年4月，任振华科技宇光分公司成本管理科长；2006年4月至2009年3月，任贵州振华数码科技有限公司财务部长；2009年4月至2011年5月，任贵州振华信息技术有限公司财务部长；2011年5月至2015年10月，任上海中电振华晶体技术有限公司财务负责人；2015年11月至2016年12月，任振华集团财务有限责任公司营业部经理。2017年1月至今，任贵州振华新材料股份有限公司、贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司总会计师。

梅铭先生，汉族，1974年8月出生，中国国籍，硕士研究生，高级工程师，无境外永久居留权。1998年6月至2001年9月，任浙江省温州市温州三维集团公司华星涂料分公司职工；2004年6月至2005年3月，任深圳市星原燃气轮机维修开发有限公司研发人员；2005年3月年至2006年5月，任深圳市海川化工科技有限公司研发人员；2006年5月至2007年7月，任深圳市科宏健电子科技有限公司中级工程师；2007年7月至2011年9月，任东莞新能源电子科技有限公司工程师；2011年9月至2017年1月，任贵州振华新材料有限公司研发经理。2017年1月至今，任贵州振华新材料有限公司、贵州振华义龙新材料有限公司总工程师；2019年7月至今，任贵州振华新材料股份有限公司总工程师。

（四）核心技术人员

1、核心技术人员的认定标准

（1）目前在公司技术研发部担任重要职务，或在其他部门从事研发工作具

有较强的技术能力及丰富的经验；

(2) 对公司主要产品的技术研发具有重要、突出的贡献。

2、核心技术人员基本情况

公司核心技术人员共计10人，其基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	向黔新	副董事长、总经理
2	梅铭	总工程师
3	李路	研发总监
4	周朝毅	技术研发部副经理
5	王丽娟	技术研发部副经理
6	黎永志	品质保证部副经理
7	王旭毅	生产部副经理
8	顾然	品质保证部副经理
9	王庭超	生产部副经理
10	张佳	品质保证部副经理

上述核心技术人员的简历如下：

向黔新先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

梅铭先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”。

李路先生，汉族，1984年5月出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2009年7月至2011年4月，就职于东莞新能源科技有限公司，任研发实验室工程师；2011年5月至2015年6月，任深圳市振华新材料股份有限公司研发部副经理；2015年7月至2016年12月，任贵州振华新材料有限公司研发部经理。2017年1月至今，任贵州振华新材料有限公司研发部总监；2017年2月至今，兼任贵州振华义龙新材料有限公司研发部总监。

周朝毅女士，汉族，1988年12月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，无境外永久居留权。2011年毕业于贵州大学材料科学与工程专业，获学士学位。2011年6月至2017年12月，历任贵州振华新材料有限公司产品工程部（现合并为技术研发部）技术员、技术研发部产业化工程师；2018年1月至今，任贵州振华新材料有限公司技术研发部副经理。

王丽娟女士，汉族，1989年12月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，无境外永久居留权。2011年毕业于贵州大学，获学士学位。2011年3月至2017年12

月，任贵州振华新材料有限公司产品工程部（现合并为技术研发部）工程师、技术研发部产业化工程师；2018年1月至今，任贵州振华新材料有限公司技术研发部副经理。

黎永志先生，苗族，1980年10月出生，中国国籍，群众，本科学历，无境外永久居留权。2009年2月至2014年1月在北京化工大学化学工程与工艺专业函授学习，获本科学历。2001年7月至2006年12月，任贵州东伟药业班长；2007年1月至2009年3月，任贵州西南钛业班长；2009年4月至2017年12月，任贵州振华新材料有限公司品管部电性能制程员、主管；2018年1月至今，任贵州振华义龙新材料有限公司品质保证部副经理。

王旭毅先生，苗族，1986年10月出生，中国国籍，群众，本科学历，无境外永久居留权。2011年毕业于贵州大学材料科学与工程专业，获学士学位。2011年4月至2019年6月，历任贵州振华新材料有限公司生产主办、生产主管；2019年7月至今任生产部副经理。

顾然女士，汉族，1991年10月出生，中国国籍，中共党员，本科学历，无境外永久居留权。2013年毕业于海南大学应用化学专业，获学士学位。2013年6月至2018年3月，任贵州振华新材料有限公司电性能测试员；2018年1月至今任贵州振华新材料有限公司品质保证部副经理。

王庭超先生，汉族，1983年8月出生，中国国籍，群众，大专学历，无境外永久居留权。2009年毕业于贵州师范大学，获大学专科学历。2009年7月至2017年12月，历任贵州振华新材料有限公司技术员、生产主办、生产主管；2018年1月至今，任贵州振华新材料有限公司生产部副经理。

张佳女士，汉族，1985年6月出生，中国国籍，群众，大专学历，无境外永久居留权。2006年毕业于贵阳学院生物制药专业，获大专学历。2007年6月至2009年2月任西南钛业班长；2009年4月至2013年7月，任贵州振华新材料有限公司品管主管；2013年8月至2017年10月，历任贵州振华新材料有限公司产品工程部（现合并为技术研发部）副经理、生产部副经理；2017年10月至今，任贵州振华新材料有限公司品质保证部副经理。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在公司所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
侯乔坤	董事长	振华集团	副总经理	发行人控股股东
		北京振华电子有限公司	总经理、执行董事	发行人控股股东控制的其他企业
		南京市卡睿创新创业管理服务有 限公司	董事	发行人的参股公司
		贵州振华万象温泉有限公司	副董事长	发行人控股股东的参股公司
		中国新世界电子有限公司	副董事长	发行人董事长担任副董事长的其他企业
向黔新	副董事长、 总经理	东莞市振华新能源科技有限公司	董事	发行人控股股东控制的其他企业
朱枝勇	董事	振华集团	董事、总经理助理	发行人控股股东
		贵州振华风光半导体有限公司	董事	发行人控股股东控制的其他企业
伍杰	董事	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	总经理、执行董事	持有发行人5%以上股份股东鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期的普通合伙人
		深圳鑫天瑜股权投资合伙企业 (有限合伙)	执行事务合 伙人	持有发行人5%以上股份股东鑫天瑜投资的关联方
		浙江达人环保科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的其他企业
		深圳市具客实业有限公司	监事	发行人董事担任监事的其他企业
		深圳前海丰泰永年投资管理有限 公司	执行董事	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司参股公司
王敬	董事、副总 经理、董事 会秘书	贵州红星电子材料有限公司	董事	发行人参股公司
梅益	独立董事	贵州康安特科技有限公司	执行董事、 总经理	发行人董事担任执行董事、总经理的其他企业
		贵州大学	教师	-
余传利	独立董事	贵州仁信会计师事务所	董事长	发行人董事担任董事长的其他企业
		中天金融集团股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的其他企业
		贵州仁信资产评估有限责任公司	董事、总经 理	发行人董事担任董事、总经理的其他企业
程琥	独立董事	贵州龙里银星矿业开发有限公司	负责人	发行人董事担任高管的其他企业
		贵州师范大学	材料化学系 主任	-
胡光文	监事会主席	振华集团财务有限责任公司	董事	发行人控股股东控制的其他企业
		振华集团	财务部部长	发行人控股股东
		贵州振华万象温泉有限公司	监事	发行人控股股东的参股公司

		成都华微电子科技有限公司	监事	发行人控股股东控制的其他企业
潘敏嫦	监事	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司	财务总监	持有发行人5%以上股份股东鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期的普通合伙人
刘进	总会计师	贵州红星电子材料有限公司	董事	发行人参股公司

公司部分董监高存在最近一年从发行人关联企业领取收入情况，具体如下：

序号	姓名	在发行人担任职务	从关联企业领取收入的情况	领取薪酬关联单位
1	侯乔坤	董事长	领取薪酬	振华集团
2	朱枝勇	董事	领取薪酬	振华集团
3	伍杰	董事	领取薪酬	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司
4	梅益	独立董事	领取薪酬	贵州康安特科技有限公司
5	余传利	独立董事	领取薪酬	贵州仁信会计师事务所
6	胡光文	监事会主席	领取薪酬	振华集团
7	潘敏嫦	监事	领取薪酬	深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司

上述在关联方领取薪酬的董监高中，侯乔坤、朱枝勇、胡光文均为发行人控股股东振华集团提名并经股东大会选举产生的董事或监事，与公司不存在劳动关系，未在发行人处领薪，其劳动关系均在振华集团，并在振华集团领取工资；伍杰、潘敏嫦为发行人5%以上股东提名并经股东大会选举产生的董事或监事，与公司不存在劳动关系，未在发行人处领薪，其劳动关系均在深圳前海鑫天瑜资本管理有限公司并领取相应工资；梅益、余传利为公司独立董事，其在担任董事或高管的其他企业领取相应津贴。上述董监高在关联方领取薪酬均为其正常任职所领取，不存在关联方为发行人代垫成本费用的情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及履行情况

截至本招股意向书签署日，在公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与公司签署了劳动合同、保密协议和竞业限制协议，公司独立董事与公司签署了劳务合同，公司核心技术人员与公司签署了劳动合同、保密协议和

竞业限制协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签署对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	人员	变动原因
2018年1月-2019年6月	侯乔坤、向黔新、李树军、董侠、王鸿科、王敬	-
2019年6月至今	侯乔坤、向黔新、董侠、朱枝勇、王敬、伍杰、程琥、梅益、余传利	原董事任期届满，董事会换届，且随着公司发展和治理结构的不断完善，公司新增独立董事，董事会人数有所增加

最近两年，公司董事变化系原董事任期届满、董事会换届导致，且随着公司发展和治理结构的不断完善，公司新增独立董事，董事会人数有所增加。公司董事会核心成员一直保持稳定，上述变化不会对公司产生重大不利影响。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	人员	变动原因
2018年1月-2019年6月	司勇、单群、苟辉英	-
2019年6月-2020年6月	胡光文、单群、苟辉英	原监事任期届满，监事会换届
2020年6月至今	胡光文、潘敏嫦、苟辉英	原监事因个人原因辞任

最近两年，公司监事变化系原监事任期届满、监事会换届及原监事因个人原因辞任导致，上述变化不会对公司产生重大不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	人员	变动原因
2018年1月-2019年6月	向黔新、王敬、刘进	-
2019年6月至2020年11月	向黔新、董侠、闵沛农、王敬、刘进、梅铭	为完善公司治理体系、健全公司管理架构，公司聘任董侠、闵沛农担任副总经理，聘任梅铭担任总工程师

2020年11月至今	向黔新、董侠、王敬、刘进、梅铭	闵沛农于2020年11月年满法定退休年龄并办理退休手续，辞去公司副总经理职务
------------	-----------------	--

2019年6月前，振华新材母公司层面高级管理人员为总经理向黔新、副总经理、董事会秘书王敬和总会计师刘进3人。为完善公司治理体系、健全公司管理架构，2019年6月公司第五届董事会第一次会议聘任董侠、闵沛农担任副总经理，聘任梅铭担任总工程师。在此聘任之前，董侠、闵沛农已长期在公司子公司贵阳新材担任副总经理职务多年，梅铭已长期在公司子公司贵阳新材担任总工程师职务多年。因年满法定退休年龄，闵沛农于2020年11月辞去公司副总经理职务。因此，上述变化不会对公司产生重大不利影响。

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况如下：

姓名	职务	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	持股比例
向黔新	副董事长、总经理	5,600,000	-	1.69%
伍杰	董事	-	2,870,505	0.86%
董侠	董事、副总经理	7,800,000	-	2.35%
王敬	董事、副总经理、董事会秘书	200,000	-	0.06%
苟辉英	监事	432,000	-	0.13%
梅铭	总工程师	243,956	-	0.07%
李路	研发总监	225,000	-	0.07%

注：公司董事伍杰及其配偶陈诗丽通过鑫天瑜投资、鑫天瑜六期间接持有公司2,870,505股，占公司总股本0.86%。

（二）所持股份的质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的其他对外投资情况。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司确定董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬的原则是：（1）在公司担任行政职务的董事和公司高级管理人员实行年薪制，薪酬主要由基本年薪和效益年薪组成，其中基本年薪按月发放，效益年薪经过公司董事会提名与薪酬考核委员会考核确定并经董事会批准后发放；（2）对于独立董事，公司给予固定津贴，按月平均发放；（3）职工代表监事和核心技术人员的薪酬由人力资源部依据公司的相关政策确定。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬的确定依据主要是公司人事考核相关制度，其中，董事、监事薪酬由股东大会审议确定，高级管理人员薪酬由董事会审议确定。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员于报告期内的薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
薪酬总额	361.55	640.98	838.56	1,008.30
利润总额	8,662.61	-20,475.29	3,442.56	7,663.95
占比	4.17%	-3.13%	24.36%	13.16%

注：因年满法定退休年龄，闵沛农于2020年11月辞去公司副总经理职务，上表中薪酬总额未包含闵沛农报告期内取得的薪酬。

（三）最近一年薪酬具体情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2020年度从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2020年从公司领取薪酬
----	----	----	--------------

1	侯乔坤	董事长	- (注)
2	向黔新	副董事长、总经理、核心技术人员	77.03
3	王敬	董事、副总经理、董事会秘书	64.36
4	伍杰	董事	- (注)
5	朱枝勇	董事	- (注)
6	董侠	董事、副总经理	79.00
7	程琥	独立董事	4.80
8	梅益	独立董事	4.80
9	余传利	独立董事	4.80
10	刘进	总会计师	63.71
11	胡光文	监事会主席	- (注)
12	苟辉英	监事	36.02
13	潘敏嫦	监事	- (注)
14	梅铭	总工程师、核心技术人员	64.36
15	李路	核心技术人员	38.53
16	周朝毅	核心技术人员	42.57
17	王丽娟	核心技术人员	39.02
18	黎永志	核心技术人员	24.04
19	王旭毅	核心技术人员	21.82
20	顾然	核心技术人员	25.15
21	王庭超	核心技术人员	25.33
22	张佳	核心技术人员	25.64

注：在公司上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，侯乔坤、朱枝勇、胡光文均为发行人控股股东振华集团提名并经股东大会选举产生的董事或监事，与公司不存在劳动关系，未在发行人处领薪；伍杰、潘敏嫦为发行人5%以上股东提名并经股东大会选举产生的董事或监事，与公司不存在劳动关系，未在发行人处领薪。

除上述薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十七、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励计划

截至本招股意向书签署日，发行人不存在已经制定或实施的股权激励计划。

十八、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

2018年末、2019年末、2020年末、2021年3月末，公司员工人数分别为1,284人、1,383人、1,362人、1,713人。

单位：人

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
----	-----------	------------	------------	------------

员工人数	1,713	1,362	1,383	1,284
------	-------	-------	-------	-------

(二) 员工结构情况

截至2021年3月末，公司员工结构情况如下：

1、员工专业构成

类别	人数	占比
生产人员	1,045	61.00%
销售人员	11	0.64%
研发人员	220	12.84%
管理人员	437	25.51%
合计	1,713	100.00%

2、员工学历构成

类别	人数	占比
硕士及以上	6	0.35%
本科	324	18.91%
大专及以下	1,383	80.74%
合计	1,713	100.00%

3、员工年龄构成

类别	人数	占比
25岁以下	102	5.95%
25岁（含）-35岁	883	51.55%
35岁（含）-45岁	496	28.96%
45岁及以上	232	13.54%
合计	1,713	100.00%

(三) 公司社会保险、住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方有关劳动法律、法规、规范性文件的规定聘用员工，与员工签订劳动合同。

1、公司社会保险及公积金缴纳情况

报告期内，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

截止日期	员工人数	养老保险		失业保险		医疗保险		工伤保险		生育保险		住房公积金	
		实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例
2018.12.31	1,284	1,272	99.07%	1,272	99.07%	1,272	99.07%	1,272	99.07%	1,272	99.07%	1,270	98.91%
2019.12.31	1,383	1,380	99.78%	1,380	99.78%	1,380	99.78%	1,380	99.78%	1,380	99.78%	1,381	99.86%

2020.12.31	1,362	1,204	88.40%	1,204	88.40%	1,204	88.40%	1,204	88.40%	1,204	88.40%	1,183	86.86%
2021.3.31	1,713	1,550	90.48%	1,550	90.48%	1,542	90.02%	1,550	90.48%	1,542	90.02%	1,558	90.95%

注：根据《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》（国办发〔2019〕10号）、《贵州省医疗保障局等五部门关于贵州省全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》，截至报告期末，贵州省生育保险基金并入职工基本医疗保险基金，统一征缴。

报告期内，公司按照规定缴纳了社会保险和住房公积金，实缴比例整体较高。少部分员工未缴纳社会保险的主要原因：①部分退休返聘人员无需缴纳社会保险；②新员工在当月缴交时点后入职，当月无法缴纳社会保险；其中2020年12月及2021年3月末，基于新冠疫情好转，业务需求增长带来的人力资源需求，社会保险当月缴交时点后新入职员工数量较多，导致当期末实缴比例暂时性下降；③部分新员工系农村户口，入职当月仍缴纳新农合，当月无法同时缴纳医疗保险及生育保险。

少部分员工未缴纳住房公积金的主要原因：①部分退休返聘人员无需缴纳住房公积金；②新员工在当月缴交时点后入职，当月无法缴纳住房公积金；其中2020年12月及2021年3月末，基于新冠疫情好转，业务需求增长带来的人力资源需求，住房公积金当月缴交时点后新入职员工数量较多，导致当期末实缴比例暂时性下降。

2、主管机关对公司缴纳社会保险、住房公积金出具的合规证明

公司及其控股子公司均已取得其所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，其报告期内不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面行政处罚的情形。

3、控股股东对公司缴纳社会保险、住房公积金出具的承诺函

振华集团对公司缴纳社会保险、住房公积金出具如下承诺：

“公司及其子公司已依法为员工缴纳了社会保险费及住房公积金。如公司及/或其子公司因本次发行上市前存在违反社会保险、住房公积金的相关规定而被主管部门要求补缴或受到任何行政处罚，或因员工追索而被司法部门或相关机构判令赔偿，本单位将承担在公司及/或其子公司本次发行上市前应补缴的社会保险费、住房公积金、应支付的赔偿金及其他因此所产生的所有相关费用，以确保发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

(一) 主营业务、主要产品的基本情况，主营业务收入的主要构成

1、主营业务

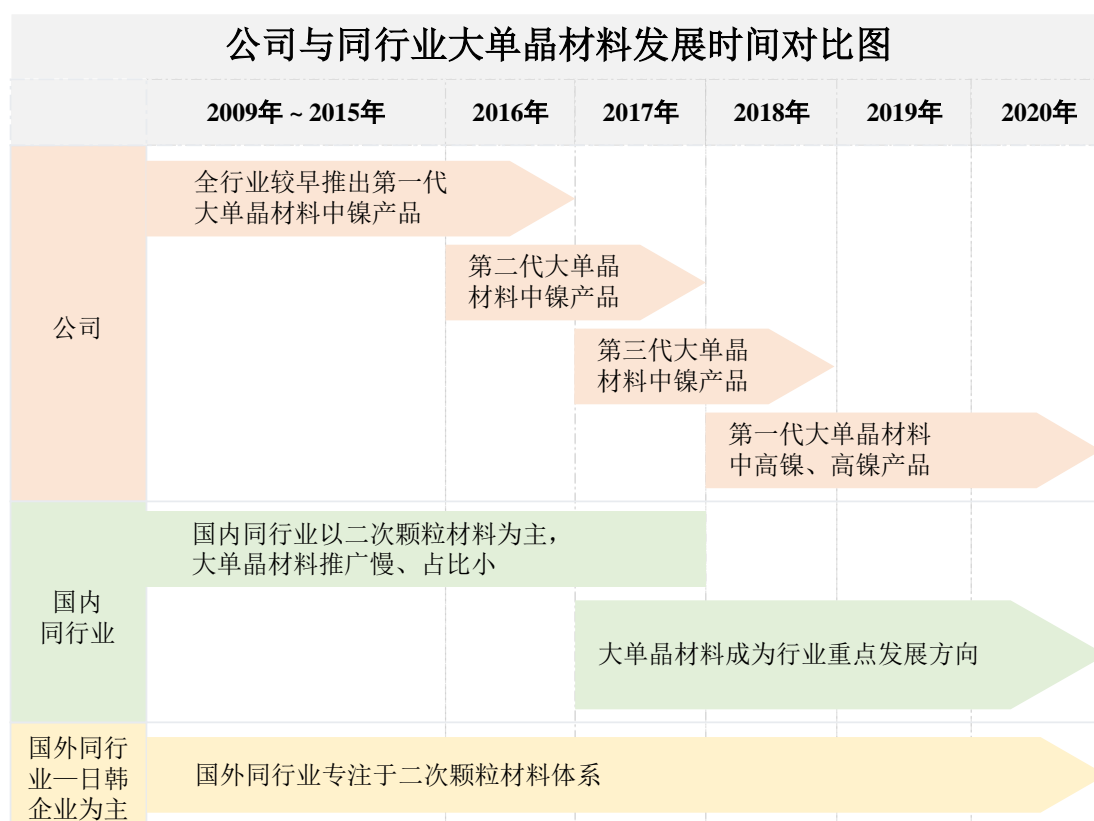
公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子领域产品所用的锂离子电池正极材料。新能源汽车领域正极材料，涵盖包括中镍、中高镍及高镍在内的多种型号一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料（NCM），是公司的核心竞争产品；消费电子用正极材料，主要包括高电压钴酸锂、复合三元正极材料以及一次颗粒大单晶三元正极材料。

正极材料是锂离子动力电池的核心关键材料，其特性直接影响锂离子动力电池的能量密度、循环寿命、安全性能等核心性能指标。三元正极材料因其具有高能量密度、较好的循环稳定性、安全性以及较高的性价比，2018年以来已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是国内外动力电池的主流正极材料之一。根据中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会、中国汽车动力电池产业创新联盟数据数据，2017年、2018年、2019年、2020年，我国动力电池装机量分别为36.26GWh、56.89GWh、62.2GWh、63.3GWh，其中三元动力电池装机量分别为14.78GWh、30.1GWh、40.5GWh、39.7GWh，占比分别为40.76%、52.91%、65.11%、62.72%，三元动力电池装机量占比整体呈逐步上升趋势。

公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品，由于其具备优异的高温高电压循环稳定性及安全性能，使得一次颗粒大单晶三元正极材料在行业中引起广泛关注，于2014年较早在新能源汽车上批量应用。经多年的研发及市场培育，公司于2016年推出第二代一次颗粒大单晶NCM523产品，提高了材料的比容量。公司于2017年推出第三代一次颗粒大单晶NCM523产品，实现动力学稳定性的突破，使材料的比容量及倍率性能进一步提高，同时循环后直流内

阻增长得到有效抑制。自2018年开始，为提高产品性价比并提升能量密度，公司陆续开发出一次颗粒大单晶中高镍低钴6系及高镍低钴8系产品，并已实现批量生产和销售，满足下游客户及市场需求。公司一次颗粒大单晶三元正极材料技术对国内动力电池行业技术路线产生一定贡献。目前全球动力电池市场已形成中日韩三足鼎立的局面，从技术路线和发展方向来看，中国的动力电池除二次颗粒团聚体三元正极材料体系外，还有独特的一次颗粒大单晶三元正极材料体系，增强了市场竞争力。



公司自成立以来专注于锂离子电池正极材料的研发和生产，成功研发并形成一系列具备自主知识产权的核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等。公司相关产品和技术已获授权15项发明专利（其中国内发明专利14项、国外发明专利1项）和1项实用新型专利，先后获得中国专利优秀奖、贵州省专利金奖、贵州省科技进步二等奖、贵州省科技成果转化二等奖、2020年贵州省高价值专利等国家级、省部级奖励9项。2018年12月，公司成功进入工信部第三批《锂离子电池行业规范条件》企业名单。

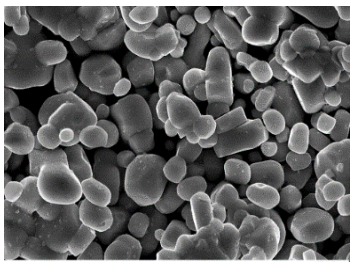
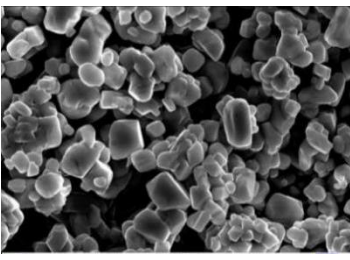
公司锂离子电池正极材料生产规模位居国内行业前列，截至本招股意向书签署日，公司已形成年产3.7万吨锂离子电池正极材料生产能力。其中，高镍（Ni \geq 80mol.%）三元正极材料生产能力1.3万吨（全面兼容中镍、中高镍系列产品生产），中高镍（50mol.%<Ni<80mol.%）、中镍（Ni \leq 50mol.%）三元正极材料、钴酸锂、复合三元等生产能力2.4万吨。

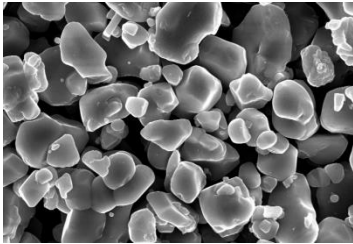
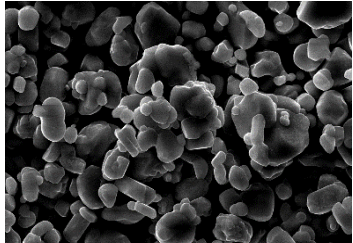
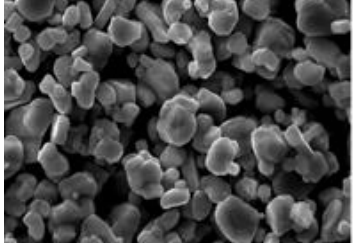
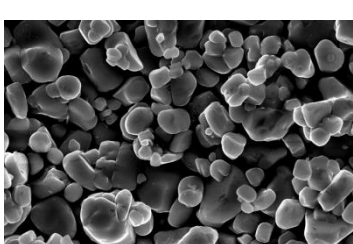
公司锂离子电池正极材料的客户涵盖国内主流锂离子电池企业，与宁德时代、孚能科技、新能源科技（ATL）、微宏动力、中山天贸、多氟多、珠海冠宇等形成长期合作关系。

2、主要产品的基本情况

（1）镍钴锰酸锂三元正极材料（NCM）

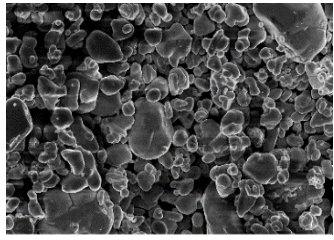
公司是全行业较早实现全系列一次颗粒大单晶三元正极材料产业化的生产商。公司根据不同的镍、钴、锰三种元素配比，形成不同型号产品，具备不同的技术指标及性能表现，并应用于不同的终端场景。公司在中镍领域形成以NCM523为代表的核心竞争产品；在中高镍、高镍领域，公司开发出以“性价比和能量密度”为核心诉求的多款一次颗粒大单晶6系及8系产品，并实现批量生产和销售，以满足下游客户及市场的需求。公司NCM三元正极材料代表产品基本情况如下：

产品型号	SEM电镜形貌	主要技术指标	终端应用场景	产品优势
中镍 (Ni 50)		D50: 4.2um 游离锂: \leq 0.0400% 比表面积: 0.3-0.9m ² /g 压实密度: \geq 3.5g/cm ³ 4.35V 0.1C扣电 容量: \geq 180mAh/g 首效: \geq 88%	中高端新能源汽车领域、3C产品、储能领域	优异的高温高压循环稳定性及安全性能，低直流内阻增长
中高镍 (Ni 60)		D50: 4.0um 游离锂: \leq 0.0400% 比表面积: 0.4-1.1m ² /g 压实密度: \geq 3.5g/cm ³ 4.35V 0.1C扣电 容量: \geq 190mAh/g 首效: \geq 88%	中高端新能源汽车领域、3C产品、储能领域	优异的高电压循环稳定性及安全性能，能量密度高，综合性价比高，低直流内阻增长

中高镍低钴 (Ni 65)		D50: 4.0um 游离锂: ≤0.0400% 比表面积: 0.3-0.9m ² /g 压实密度: ≥3.5g/cm ³ 4.35V 0.1C扣电 容量: ≥190mAh/g 首效: ≥89%	中高端新能源汽车领域、3C产品、储能领域	优异的高电压循环稳定性及安全性能, 能量密度高, 综合性价比高, 低直流内阻增长
高镍低钴 (Ni 83)		D50: 3.5um 游离锂: ≤0.1000% 比表面积: 0.4-1.0m ² /g 压实密度: ≥3.5g/cm ³ 4.3V 0.1C扣电 容量: ≥210mAh/g 首效: ≥90%	高端新能源汽车、储能领域	能量密度高, 良好的循环稳定性及安全性能
高镍低钴 (Ni 87)		D50: 3.5um 游离锂: ≤0.1000% 比表面积: 0.4-1.0m ² /g 压实密度: ≥3.5g/cm ³ 4.3V 0.1C扣电 容量: ≥215mAh/g 首效: ≥90%	高端新能源汽车、储能领域	能量密度高, 良好的循环稳定性及安全性能
超高镍低钴 (Ni 92)		D50: 3.5um 游离锂: ≤0.1000% 比表面积: 0.4-1.0m ² /g 压实密度: ≥3.5g/cm ³ 4.3V 0.1C扣电 容量: ≥219mAh/g 首效: ≥88%	高端新能源汽车、储能领域	能量密度高, 良好的循环稳定性及安全性能

(2) 钴酸锂 (LCO)

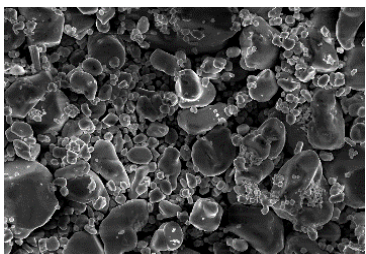
钴酸锂正极材料是最早商业化应用的正极材料, 主要用于对能量密度要求较高的消费电子产品中, 具有体积能量密度高、综合性能突出等特点。根据下游客户不同的性能需求, 公司开发出各类型号产品。公司钴酸锂正极材料代表产品基本情况如下:

产品型号	SEM电镜形貌	主要技术指标	终端应用场景	产品优势
4.4V-4.45V代表产品		D50: 15um 游离锂: ≤0.0035% 比表面积: 0.05-0.3m ² /g 压实密度: ≥4.15g/cm ³ 4.45V 0.1C扣电 容量: ≥180mAh/g	3C产品	比容量高, 良好的高电压循环稳定性

首效：≥95%

(3) 复合三元

为满足市场对于降低成本、提高安全性能的需求，公司于2009年研发出一款新型专利产品镍钴锰复合三元正极材料，并先后经多次升级换代，将其应用电压由4.2V提升至4.4-4.45V。复合三元正极材料价格较钴酸锂低15%以上，保留了钴酸锂的优点并提高了产品安全性，可部分取代钴酸锂用于对能量密度要求较高的消费电子产品中，如手机、笔记本电脑、数码相机、平板电脑等。公司复合三元正极材料代表产品基本情况如下：

产品型号	SEM电镜形貌	主要技术指标	终端应用场景	产品优势
ZHCN-3HV C		D50: 11.5um 游离锂：≤0.0100% 比表面积：≤0.4m ² /g 压实密度：≥4.0g/cm ³ 4.45V 0.1C扣电 容量：≥180mAh/g 首效：≥92%	3C产品	安全性能好， 加工性能好， 性价比高

除上述产品外，为不断提高产品性价比、降低价格较高的钴元素含量，公司开发出一系列较为完整的大单晶无钴层状结构镍锰二元产品，分别在中高镍和高镍领域达到媲美镍钴锰三元产品的能量密度以及更低的材料成本，为向市场提供更高性价比的正极材料做好准备。同时，为有效利用锰酸锂（LiMn₂O₄）电压平台高、成本低廉、安全性好等特性并克服其比容量不高、存储稳定性偏差等缺点，公司成功开发出尖晶石结构锰酸锂复合改性NM系列产品，不断提升尖晶石结构复合改性材料产品的能量密度等性能，有望在储能、低速电动车、电动工具等领域得到广泛应用。

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按照主要产品种类的构成情况如下：

单位：万元

产品	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
镍钴锰酸锂三元	90,925.43	92.62%	88,643.97	85.53%	236,250.62	97.29%	253,389.61	95.44%
其中：镍5系	70,893.77	72.21%	81,406.58	78.55%	228,460.52	94.09%	253,310.23	95.41%
镍6系	440.53	0.45%	1,675.61	1.62%	5,973.45	2.46%	17.76	0.01%
镍8系	19,591.13	19.96%	5,561.79	5.37%	1,816.65	0.75%	61.61	0.02%
钴酸锂	1,580.70	1.61%	4,597.20	4.44%	2,280.80	0.94%	5,765.60	2.17%

复合三元及其他	5,665.80	5.77%	10,398.82	10.03%	4,287.99	1.77%	6,329.03	2.38%
其中：复合三元	5,665.80	5.77%	10,398.75	10.03%	4,279.56	1.76%	6,221.09	2.34%
尖晶石结构复合改性材料	-	-	0.07	0.00%	8.42	0.00%	107.94	0.04%
合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

(二) 主要经营模式

公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，主要通过研发、生产与销售镍钴锰酸锂三元正极材料、钴酸锂、复合三元等实现盈利。公司在研发、采购、生产与销售等方面的经营模式具体如下：

1、研发模式

公司研发业务以市场需求为导向，结合客户在实际应用中出现的问题或提出的需求进行针对性开发，或针对近期拟产业化落地的产品进行技术攻关。此外，公司也会基于长远的发展需求进行一些针对性的基础研究。

公司研发模式采用项目制，包括产品、工艺等研发。公司于2016年通过TS16949认证，于2018年换版为IATF16949。经长期的实践，公司已建立起完善的新产品开发及策划流程，具体包括计划和确定项目、产品设计和开发、过程设计和开发、产品和过程确认、反馈评定及纠正措施五大阶段。公司持续跟踪客户及下游市场在实际应用中的需求，关注新产品在各阶段性能及质量的稳定性，最大程度管控风险，确保可满足下游市场各阶段应用需求。

2、采购模式

公司采购的主要原材料包括三元前驱体、碳酸锂、三氧化二钴及氢氧化锂等。公司设有资材部，负责供应商的筛选及物料的采购。当公司规模扩大需补充供货来源或技术研发部存在新的物料或样品需求时，资材部会寻找新供应商，并依照合格供应商评定流程从经营资质、行业背景、供货能力、经济能力、技术实力及体系认证等多方面对新供应商进行综合评定，最终选出合格供应商纳入公司的合格供应商名录中。公司与中伟股份、广东佳纳、湖南邦普、赣锋锂业、雅化集团、华友钴业等国内大型三元前驱体、锂盐、钴盐供应商建立了长期稳定的合作关系，以保证主要原材料的及时供应与品质稳定。

公司的采购流程为资材部接到计划与物料控制部的需求计划（该需求计划通常根据公司的销售计划及订单制定）后，制定相应采购计划，经公司总经理批准

后实施。具体流程为资材部从公司的合格供应商名录中联系供应商，结合采购时点原材料的市场价格对多家供应商报价进行比较，以期获得最佳的商务条款。在此基础上，公司与供应商形成商务合同，商务合同形成后报相关的职能部门进行合同评审，经评审批准后正式签订采购合同。采购合同签署后，供应商备货、发货，公司在收到物料后对物料进行检测，对检验不合格的物料会联系供应商协商退换货事宜；对检验合格的物料予以入库。公司按照合同约定付款条款向供应商支付货款。

鉴于公司采购的主要原材料的市场价格均可从上海有色网等行业网站获取，相关价格公开透明，公司一般参照采购时点主要原材料市场价格与名录中的合格供应商协商确定采购价格。同时，考虑到报告期内受上游镍、钴、锰等金属元素价格波动影响，三元前驱体、碳酸锂、三氧化二钴等原材料公开市场价格波动幅度较大，公司与部分主要供应商签署战略框架协议或长期采购订单以确保采购规模并约定定价机制，并在原材料可预见性地涨跌价情况下，实行“错峰采购”，即在原材料价格较低时多购进，反之就少购进，避开价格高峰，拉低成本。此外，公司每种主要原材料均选取多家供应商以分散风险，引入价格竞争机制，以确保持续获得有竞争力的采购价格并确保原材料供应。

3、生产模式

公司主要按订单生产。具体流程首先由市场部与客户沟通确认合同产品数量后下单至计划与物料控制部，计划与物料控制部根据合同订单及库存、生产周期列具物料需求计划进行评审及报批，同时列具生产计划报各相关部门、总工程师及总经理批准，批准后生产部按计划投料生产，生产的产品经检验合格后入库。

同时，根据实际生产经营需要，公司实行一定程度的备货生产。公司上游原材料市场价格波动较大，当原材料价格较低时，公司根据实际情况适当采购原材料进行备货生产，从而有效降低成本。此外，若根据客户年度采购计划及市场趋势判断客户未来预计有较大订单需求，为减小未来生产压力并有效利用产能，公司也将实行备货生产。

报告期内，公司委托红星电子进行三元前驱体加工服务。红星电子主要从事废旧锂离子电池及材料的回收处理业务，公司在生产正极材料的过程中会产生次生料，由于该次生料中含有镍、钴、锰等金属元素，通过委托红星电子加工可回

收还原成公司生产所需的主要原材料三元前驱体，具有二次循环利用的价值。报告期内，公司采购三元前驱体委托加工服务金额分别为299.65万元、1,016.61万元、384.50万元、0.00万元。三元前驱体委托加工具体模式如下：

(1) 公司将生产过程中产生的次生料交付至红星电子，双方测定次生料中金属元素镍、钴、锰的含量，并根据镍、钴、锰的含量及比例关系确定委托加工费。该委托加工费为包含了前端加工和后端加工的总费用。

(2) 红星电子收到次生料后，将其回收还原为三元前驱体，该过程总体分为前端加工和后端加工两道工序。

①前端加工（红星电子独立完成）

A、红星电子通过分离工艺将次生料中的镍、钴、锰元素与其他杂质分离，形成仅含有镍盐、钴盐和锰盐的混合溶液；

B、红星电子根据目标三元前驱体的镍、钴、锰元素的比例向混合溶液中补充配入镍盐或锰盐，使镍、钴、锰元素达到目标比例。补充配入的镍盐或锰盐由公司负责采购并提供给红星电子。

②后端加工（红星电子委托第三方完成，并由红星电子向第三方支付加工费）

后端加工环节主要为溶液结晶环节。加工方向镍、钴、锰溶液中加入液碱，通过合成、结晶、干燥等工艺将镍、钴、锰从溶液中析出结晶，形成三元前驱体。后端加工环节系常规三元前驱体生产的常规流程，报告期内由于相应三元前驱体生产线尚未建设完成，红星电子委托其他三元前驱体生产厂商完成后端加工。

除上述三元前驱体委托加工服务外，公司报告期内存在委托四川广兴锂电科技有限公司进行碳酸锂加工的情况。普通电池级碳酸锂是公司正极材料的原材料之一。2017年下半年，为保障原材料供应、降低采购成本，公司采购部分工业级碳酸锂及工业级氢氧化锂并委托四川广兴锂电科技有限公司通过提纯工艺将其进一步加工为电池级碳酸锂。报告期内，公司采购该等委托加工服务金额分别为52.78万元、0万元、0万元、0万元，采购金额较小。

4、销售模式

公司主要采取直销模式，下游客户多为国内大型知名的锂离子电池生产企业，经过长期的合作已形成稳定的合作关系。

销售过程主要包括获取样本需求、技术交流、各阶段样品认证、签订合同、交付、回款等环节；各阶段样品认证包含实验室级、产线级等不同级别样品的生产、交付、评估、客户认证、改善、规格书/图纸签订等过程，以确保产品从性能到批量质量稳定性全过程满足客户需求。认证阶段结束后，公司与客户签订供货合同进行批量生产，同时跟踪货物的交付、货款的回收等。若客户针对已认证产品提出进一步需求，则公司直接与客户签订供货合同进行批量生产。

5、盈利模式

公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。公司通过向下游锂离子电池企业销售正极材料实现盈利。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子领域产品所用的锂离子电池正极材料。公司目前采用的经营模式是在综合考虑公司所处正极材料行业特点、产业上下游情况、行业产业政策、产品及技术特点、公司自身综合实力等因素基础上作出的选择。

公司目前经营模式的影响因素主要包括内部因素与外部因素。内部因素包括公司的战略规划、产品开发、核心技术、财务状况等因素。外部因素包括国家产业政策、宏观经济形势、市场竞争情况、行业技术发展方向等。

内部因素方面，公司将专注于锂离子电池正极材料的研发和生产，完善中高镍低钴、高镍三元正极材料的产品布局，适时向产业链延伸，积极攻关核心技术，保持财务结构合理稳定。外部因素方面，国家产业政策预计将持续鼓励新能源行业产业链的发展，市场竞争程度可能会进一步提升，行业技术将向高安全性、高性价比、高能量密度等方向发展。

公司预计上述经营模式影响因素长期来看将保持稳定，但也不排除外部因素短期内发生波动的情形。面对未来内外部因素的变化趋势，公司将以大单晶材料合成技术为基础，持续加强新一代三元正极材料的研发力度及研发成果产业化布局，加强产业链合作，以持续提升市场竞争力。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立于2004年4月，成立初期阶段主要从事钴酸锂正极材料的研发、生产与销售，产品主要应用于3C电池领域。公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品，由于其具备优异的高温高电压循环稳定性及安全性能，使得一次颗粒大单晶三元正极材料在行业中引起广泛关注，于2014年较早在新能源汽车上批量应用。经多年的研发及市场培育，公司于2016年推出第二代一次颗粒大单晶NCM523产品，材料比容量得到提高。公司于2017年推出第三代一次颗粒大单晶NCM523产品，实现动力学性能的突破，使得比容量进一步提高，同时循环后直流内阻增长得到有效抑制。自2018年开始，为提高产品性价比并提升能量密度，公司陆续开发出一次颗粒大单晶中高镍低钴6系产品及高镍低钴8系产品，已实现批量生产和销售，满足下游客户及市场需求。

目前，公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。

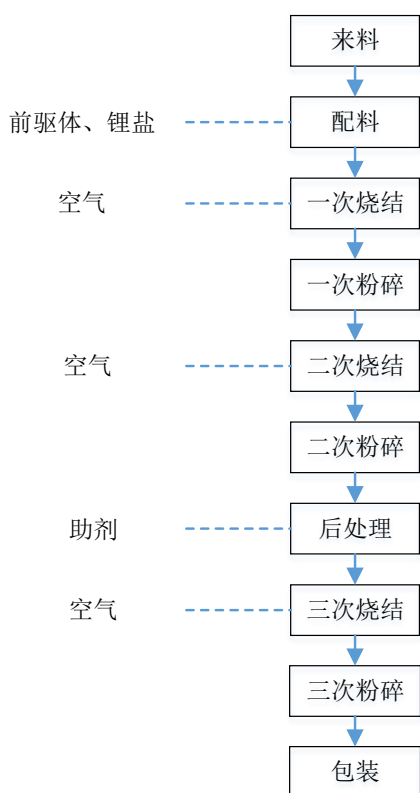
综上，自设立以来，公司专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，为满足行业技术发展趋势及下游客户需求，公司以一次颗粒大单晶材料合成技术为基础，不断研发并推出新的正极材料产品并实现产业化，公司主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图

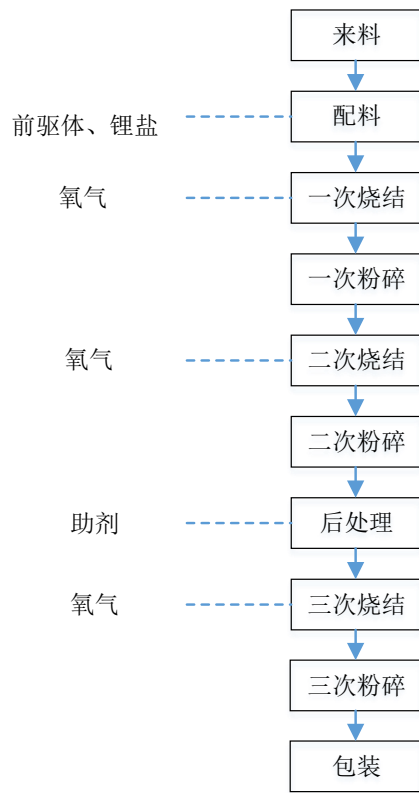
公司主要产品包括镍钴锰酸锂三元、钴酸锂、复合三元等多种系列产品，其中镍钴锰酸锂三元正极材料包括中镍、中高镍、高镍等多种型号。具体的工艺流程图如下：

1、镍钴锰酸锂三元正极材料

中镍、中高镍三元正极材料



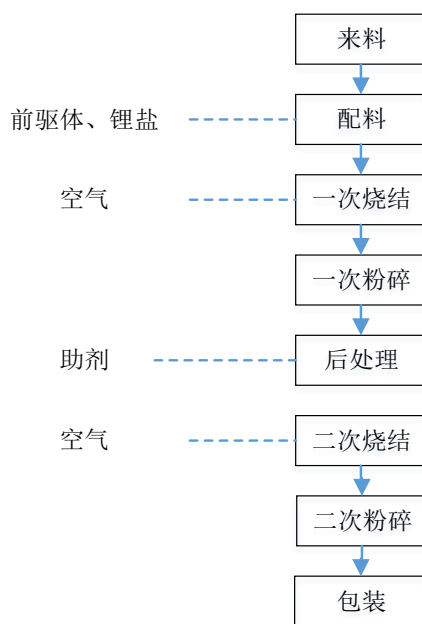
高镍三元正极材料



注：部分特定型号三元正极材料的生产采用二次烧结工艺

2、钴酸锂

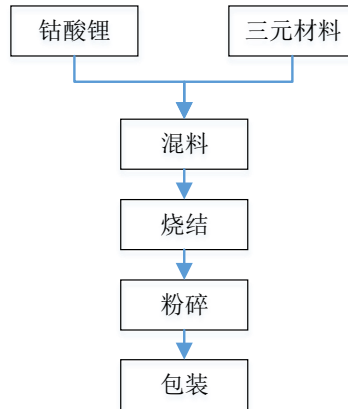
钴酸锂正极材料



注：公司部分4.5V钴酸锂正极材料的生产采用三次烧结工艺

3、复合三元

复合三元正极材料



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司在生产经营中的主要环境污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声，排放物类型、主要污染物名称、处理方法及处理标准等具体如下：

排放物类型	主要污染物名称	处理方法	处理标准
废气	颗粒物	贵阳新材：除尘器进行收尘处理后，经管道引至车间楼顶无组织排放； 义龙新材：除尘器进行收尘处理后，经管道引至15米高排气筒排放	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
	油烟	油烟经复合式油烟净化装置处理后，达标废气用管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
废水	COD	贵阳新材：生产废水经厂区三级沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理，之后排入市政管网接麦架污水处理厂处理； 义龙新材：经厂区三级沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理，之后流入厂区自建的污水处理站，处理达标后排入市政管道	《电池工业污染物排放标准》(GB30484—2013)、《无机化学工业污染物放标准》 (GB31573-2015)、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	悬浮物		
	总磷		
	氨氮		
	动植物油		
	总氮		
	总钴		
	总镍		
固体废物	废劳保	各类废弃物全部交由有资质的单位处置，不外排	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
	废机油		
	盐酸、硝酸瓶		
	除尘器过滤棒		
	废石棉		
	生活垃圾		
	废边角料		
噪声	噪声	安装减震装置，墙体隔音，距离衰	《工业企业厂界环境噪

	减等措施	声排放标准》 (GB12348-2008)
--	------	--------------------------

针对上述生产经营中涉及的主要环境污染物，公司置备了必要的环保设施，各主要处理设施运行状况良好，处理能力均满足实际排放量的要求，废气、废水、固体废物及噪声均得到了合理、有效的控制。主要处理设施及处理能力情况如下：

排放物类型	主要污染物名称	主要环保设施	最大处理能力	实际运行情况
废气	颗粒物	脉冲除尘器	贵阳新材：200,000m ³ /h； 义龙新材：417,120m ³ /h	有效运行，达标排放
	油烟	油烟净化设备	贵阳新材：16,000m ³ /h； 义龙新材：16,000m ³ /h	有效运行，达标排放
废水	COD	贵阳新材：三级沉淀池、化粪池、120m ³ /d生产废水处理设施； 义龙新材：三级沉降池、化粪池、污水处理站、180m ³ /d生产废水处理设施	贵阳新材：280m ³ /d； 义龙新材：480m ³ /d	有效运行，达标排放
	悬浮物			
	总磷			
	氨氮			
	动植物油			
	总氮			
	总钴			
固体废物	废劳保	危废贮存间、生活垃圾箱	贵阳新材：危废贮存间最大可贮存191立方米危险废物、生活垃圾箱4.5立方米/天； 义龙新材：危废贮存间最大可贮存100立方米危险废物、生活垃圾箱最大22立方米/天	交由有资质的单位处置
	废机油			
	盐酸、硝酸瓶			
	除尘器过滤棒			
	废石棉			
	生活垃圾			
废边角料				
噪声	噪声	减震装置	-	有效运行，达标排放

报告期内，公司严格遵守环境保护相关法律法规，环保设施运行正常，各项污染物排放达标，在生产经营过程中未发生过重大环境保护违法违规行为，也未受到过环境保护相关的重大行政处罚。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定依据

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子产品所用的锂离子电池正极材料，具体包括镍钴锰酸锂三

元、钴酸锂、复合三元等多种系列产品。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“3 新材料产业”中的“3.3 先进石化化工新材料”中的“3.3.10 其他化工新材料制造”中的“3.3.10.1 二次电池材料制造”，对应重点产品和服务中的“镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂三元材料、钴酸锂”。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）并对应战略性新兴产业分类，公司所处行业属于门类“C制造业”中的大类“C26 化学原料和化学制品制造业”中的小类“C2613 无机盐制造”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012修订）并对应国民经济行业分类，公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

锂离子电池正极材料行业目前采用国家宏观政策调控及行业自律管理相结合的监管机制，行业主管部门由国家发改委、工业和信息化部等按职责分工负责；行业自律管理组织是中国化学与物理电源行业协会和中国电池工业协会。

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，统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，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，提出综合运用各种经济手段和政策的建议。工业和信息化部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

中国化学与物理电源行业协会主要负责开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；在协调电池产品销售价格及出口价格等方面发挥自律作用，促进公平竞争等。中国电池工业协会主要职能包括对电池工业的政策提出建议，起草电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养，为行业培育市场，组织国

际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题等。

2、行业主要法律法规和政策

公司主要提供新能源汽车、消费电子产品所用的锂离子电池正极材料，与锂离子电池正极材料行业相关的主要法律法规和主要政策文件如下：

文件名称	发布时间	发布单位	与公司有关的主要内容
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年11月	国务院办公厅	推动动力电池全价值链发展。鼓励企业提高锂、镍、钴、铂等关键资源保障能力。建立健全动力电池模块化标准体系，加快突破关键制造装备，提高工艺水平和生产效率。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	国家发改委	锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料；电池正极材料（比容量 $\geq 180\text{mAh/g}$ ，循环寿命2,000次不低于初始放电容量的80%）等属于产业结构调整目录“鼓励类”产业
《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2019年3月	财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委	按照技术上先进、质量上可靠、安全上有保障的原则，适当提高技术指标门槛，保持技术指标上限基本不变，重点支持技术水平高的优质产品，同时鼓励企业注重安全性、一致性。主要是：稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求
《锂离子电池行业规范条件（2018年本）》及《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2018年本）》	2019年1月	工信部	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，在研发投入、生产工艺、生产设备、产品性能检测能力、质量控制等方面对锂电池及配件生产企业提出要求
重点新材料首批次应用示范指导目录（2017年版）	2017年7月	工信部	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
汽车产业中长期发展规划	2017年4月	工信部、国家发改委、科技部	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
促进汽车动力电池产业发展行动方案	2017年2月	工信部、国家发改委、科技部、财政部	到2020年，新型锂离子动力电池单体比能超过300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，使用环境达-30℃到55℃，可具备3C充电能力。到2025年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达500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
《关于调整新能源汽车	2016年12	财政部、科技	提高推荐车型目录门槛并进行动态调整管理，主要是包括

推广应用财政补贴政策的 通知》	月	部、工信部、 国家发改委	增加整车能耗要求、提高整车续航里程门槛要求，引入动力电池新国标，提高动力电池的安全性、循环寿命、充放电性能等指标要求，设置动力电池能量密度门槛、提高安全要求等方面
“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	2016年11月	国务院	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、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料等领域构建若干技术创新中心，突破大容量正负极材料
中国制造2025	2015年5月	国务院	节能与新能源汽车位列十大重大领域之一。继续支持电动汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力
《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》	2013年8月	国务院	要加快新能源汽车技术攻关和示范推广。加快实施节能与新能源汽车技术创新工程，大力加强动力电池技术创新，重点解决动力电池系统安全性、可靠性和轻量化问题，加强核心材料等关键零部件研发和产业化，示范推广纯电动汽车和插电式混合动力汽车等
产业结构调整指导目录（2011年本）	2013年2月	国家发改委	鼓励类产业：锂离子电池用磷酸铁锂等正极材料；能量型动力电池组（能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 ≥ 2000 次），电池正极材料（比容量 $\geq 150\text{mAh/g}$ ，循环寿命2000次不低于初始放电容量的80%）
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012年7月	国务院	文件明确将新材料行业作为战略性新兴产业之一，国家将大力发展新型功能材料、先进结构材料和复合材料，开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究和产业化，提高新材料工艺装备的保障能力。
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》	2012年7月	国务院	文件分析了新能源汽车的发展现状及面临的形势，明确了指导思想与基本原则，确定了产业的技术路线与主要目标。其中，新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，形成一批具有较强竞争力的节能与新能源汽车企业。

其中，为加快我国新能源汽车产业的发展，近年来，国务院及有关部门出台了一系列配套政策促进新能源汽车的推广，主要促进政策情况如下：

文件名称	发布时间	发布单位	与新能源汽车有关的主要内容
《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2020年12月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	1、2021年，新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%； 2、加强汽车投资项目和生产准入管理，严控增量、优化存量，严格执行新建企业和扩大产能项目等规范要求。加大僵尸企业退出力度，鼓励优势企业兼并重组、做大做强，坚决遏制新能源汽车盲目投资、违规建设等乱象，推动产业向产能利用充分、产业基础扎实、配套体系完善、竞争优势明显的地区和企业聚集，不断提高产能利用率和产业集聚度。

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年11月	国务院办公厅	1、力争经过十五年持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平，质量品牌具备较强国际竞争力，我国进入世界汽车强国行列。纯电动汽车成为主流，公共领域用车全面电动化； 2、到2025年，新能源汽车市场竞争力明显提高，动力电池系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。新能源汽车新车销量占比达到20%左右，充换电服务便利性显著提高。2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。
《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》	2020年6月	工业和信息化部、财政部、商务部、海关总署、质检总局	1、乘用车企业新能源汽车积分，为该企业新能源汽车积分实际值与达标值之间的差额。实际值高于达标值产生正积分，低于达标值产生负积分； 2、2021年度、2022年度、2023年度，新能源汽车积分比例要求分别为14%、16%、18%。2024年度及以后年度的新能源汽车积分比例要求，由工业和信息化部另行公布。乘用车企业新能源汽车正积分可以依据本办法自由交易； 3、修改新能源乘用车车型积分计算方法。
《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2020年4月	财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委	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%。公共交通等领域新能源汽车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。
《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2019年3月	财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委	1、在补贴额度上，2019年补贴新政在2018年的基础上进一步加大退坡力度，乘用车、客车及专用车型平均退坡幅度超过50%； 2、从2019年开始，对有运营里程要求的车辆，完成销售上牌后即预拨一部分资金，满足里程要求后可按程序申请清算。政策发布后销售上牌的有运营里程要求的车辆，从注册登记日起2年内运行不满足2万公里的不予补助，并在清算时扣回预拨资金。 3、本通知自2019年3月26日起实施，2019年3月26日至2019年6月25日为过渡期。
《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2018年2月	财政部、科技部、工信部、国家发改委	1、明确各类车型的补贴标准；鼓励使用高性能电池；整体补贴标准较调整前下降25%-35%左右； 2、续航里程越高、能量密度越大、车辆能耗越低，因享受的补贴乘数较之前不变或有所增加，补贴下降幅度越小； 3、2018年2月12日至2018年6月11日为过渡期，过渡期后，即2018年6月11日后，开始按照新的18号文件来开展审查工作。过渡期期间上牌的新能源乘用车、新能源客车按照财建[2016]958号文对应标准的0.7倍补贴，新能源货车和专用车按0.4倍补贴。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

报告期内，公司产品结构以服务于国内新能源汽车动力电池市场的三元正极材料为主，受国内新能源汽车相关政策波动影响较大：2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司应用于动力电池领域的产品销售收入占主营业务收入的比例分别为91.53%、90.76%、75.06%、84.96%。受2020年新冠疫情爆发对新能源汽车市场需求冲击影响，公司加大3C消费领域电池客户的开发，2020年动力电池应用领域产品销售收入占比有所下降。

新能源汽车行业作为我国“十三五”重点发展的战略性新兴产业，正在由政策补贴所带动的培育发展阶段，转向以市场需求为基础、技术创新为驱动的持续增长阶段。行业补贴政策的变化、补贴技术标准的提高，以及用户需求倾向，推动新能源汽车向高性价比、高安全性、长续航等方向发展。短期来看，受新能源汽车补贴政策自2019年下半年起调整幅度加大对下游需求冲击影响，2019年下半年新能源汽车产销量同比下滑，对新能源汽车产业链上游产生负面影响，从而对公司的生产经营产生一定负面影响，2019年下半年订单增长不及预期的同时产品单价呈下滑态势。自2020年1月份以来，受国内外新冠疫情爆发带来下游需求冲击影响，对公司2020年前三季度的生产经营产生不利影响。

长期来看，随着补贴政策调整趋于平缓，新能源汽车生产企业通过逐步提高技术水准、扩容实现规模效应等方式降低生产成本，实现行业良性发展，补贴政策调整对新能源汽车行业影响将得到逐步消除。此外，以新“双积分政策”为主的多项行业政策持续引导汽车生产企业重视新能源汽车的开发与生产，提高新能源汽车的产销比例，最终实现提高新能源汽车产销量和扩大新能源汽车市场容量的目标。同时，随着新能源汽车整体竞争力的提升、消费者对新能源汽车认可度的不断增强，终端需求呈不断扩大趋势，将加速新能源汽车及相关产业链市场的成长。随着国内新冠疫情得到有效控制，新能源汽车产品力的提升及消费驱动，自2020年三季度以来，公司订单及营业收入逐渐恢复，营业收入于2020年第四季度起实现同比正增长，反映公司订单及生产经营呈恢复性增长态势。

在此背景下，能够支持新能源汽车向高安全性、高续航里程、高智能化水平发展的相关整车及产业链各企业长期将获得更加快速的发展，本次行业补贴退坡对具有核心竞争力的产业链相关公司具有积极的正面影响。公司2009年在国内外较早完成NCM三元正极材料大单晶材料的研发及生产，并已完成中镍、中高镍

及高镍全系列大单晶材料布局。公司大单晶技术体系积累及围绕大单晶产品多样化的烧结工艺有助于增加低钴/无钴产品、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。根据高工锂电（GGII）及鑫椏资讯数据，发行人报告期内出货量及市场排名靠前，2021年一季度市场份额为10%，行业排名第四。因此，公司有望长期受益于行业政策导向，实现稳定发展。

在3C消费电子领域，公司逐渐加大对该领域研发及产品线的投入，受益于近年来下游3C锂电池市场需求的稳定增长，并随着政府出台的刺激相关电子产品消费升级的措施，有利于公司钴酸锂、复合三元等正极材料产品的需求。

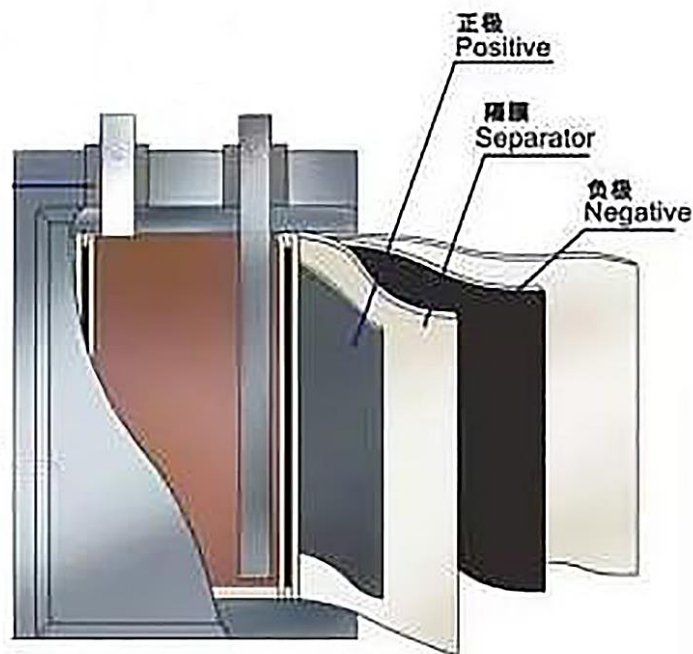
（三）行业概况及发展态势

1、锂电池正极材料行业概况

（1）正极材料简介

锂离子电池是采用储锂化合物作为正负极材料构成的电池。当电池工作时，锂离子在正、负极间进行交换。由于电池充电与放电时锂离子是在正、负极之间进行交换，锂离子电池又称摇椅式电池。锂离子电池主要由四大关键材料构成：正极材料、隔膜、电解液和负极材料。正极材料是锂离子电池的重要组成部分，作为锂离子源，同时具有较高的电极电势，使电池具有较高的开路电压；正极材料占锂离子电池总成本比例最高，性能直接影响锂离子电池的能量密度、安全性、循环寿命等各项核心性能指标。负极材料的嵌脱Li反应具有较低的氧化还原电位，与正极形成电势差。电解液的作用是在锂离子电池内部正、负极之间形成良好的离子迁移通道；电解液是锂离子电池获得高电压、高比能等性能的保证，一定程度上影响锂离子电池的安全性。隔膜主要保证锂离子电池正极与负极之间的绝缘，同时允许离子通过；隔膜性能决定电池的界面结构、内阻等特点，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性。

锂离子电池主要结构如下：



图片来源：公开资料搜集

正极材料占锂离子电池总成本比例最高，且正极材料的性能直接影响锂离子电池各项核心性能指标。各种锂离子电池正极材料的理论能量密度存在较大差异，正极材料的克容量、电压平台及压实密度等因素对电池的能量密度产生直接影响；正极材料的结构稳定性及表面特性很大程度上决定了电池的使用上限截止电压、循环寿命及安全性能；正极材料离子和电子的传输特性对电池的功率表现有较大影响。

因此，正极材料是锂离子电池的核心关键材料，是影响锂离子电池性能最重要的要素，正极材料的技术路线很大程度上决定锂离子电池的技术方向和发展体系。

（2）正极材料的主要分类

目前商业化的主流正极材料主要包括钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）、磷酸铁锂（LFP）以及三元正极材料（NCM及NCA）。四种正极材料的主要特点介绍如下：

① 钴酸锂（LCO）

钴酸锂由于电压平台高、压实密度高，在所有正极材料中具备最高的体积能量密度，因此在包括手机、笔记本电脑、平板电脑、小型可穿戴电子设备等3C应用领域得到广泛的应用。但由于钴酸锂价格相对较高、安全性能不够理想，因此在高度关注性价比和安全性的动力及储能电池领域应用有限。

②锰酸锂（LMO）

锰酸锂具有价格低廉、安全性好、耐过充性好、原料锰资源丰富及无毒性等优点，成功实现商业化应用。由于锰酸锂能量密度较低且高温稳定性较差，导致其应用领域有一定局限。经过多年研究，锰酸锂材料在高温稳定性方面的缺点得到较大改善，在强调性价比的领域具有良好应用前景。

③磷酸铁锂（LFP）

磷酸铁锂材料具备良好的结构稳定性，同时由于铁元素储量丰富导致其价格低廉，因此主要在新能源商用车、部分价格敏感的新能源乘用车及储能领域应用，成为国内最早大规模商业化的动力型正极材料。但是磷酸铁锂也有其固有局限性，如能量密度偏低、低温性能较差，导致其在对能量密度要求较高的领域（如中高端长续航乘用车等）应用面临较大压力，同时因回收成本较高导致在后续循环利用的经济性方面存在不足。近年来，通过对电池结构改善，磷酸铁锂电池能量密度获得较大提升，最大可以达到140Wh/kg左右的PACK能量密度，从而在商用车和部分价格敏感的乘用车领域中保持一定的市场份额。

④三元正极材料

NCM三元正极材料化学式为 $\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Mn}_z\text{O}_2$ ($x+y+z=1$)。由于其具备较高的重量能量密度、较好的循环稳定性、较好的安全性能以及较高的性价比，NCM成为目前主流的动力电池正极材料之一，广泛应用于各种类型新能源汽车。大量研究表明，在三元正极材料中，镍含量越高其比容量越高，但由于镍离子与锂离子半径接近，其结构发生阳离子混排可能性也越高，因此镍元素含量过高，将对三元正极材料的结构稳定性、安全性和循环性能带来较大负面影响；钴元素对三元正极材料的结构稳定性及成本具有较大影响；通常认为锰元素不贡献比容量，主要起稳定材料结构的作用。目前，行业对三元正极材料的研究重点主要集中在如何提高镍含量、降低钴含量从而提升能量密度及性价比的同时，最大限度规避由此带来的负面影响。随着电池端结构优化的完善，如CTP技术的应用，使用三元正极材料生产的电池PACK能量密度有望进一步提升。

NCA三元正极材料化学式为 $\text{LiNi}_x\text{Co}_y\text{Al}_z\text{O}_2$ ($x+y+z=1$)。NCA采用Al元素稳定材料结构，通常情况下Ni含量 $>80\text{mol.}\%$ ，与高镍NCM三元正极材料在性能和应用领域上较为接近，行业统称为高镍材料。从分布区域来看，日本电池企业高

镍材料以NCA为主，韩国电池企业高镍NCM和NCA均有，我国电池企业主要为高镍NCM。

钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）、磷酸铁锂（LFP）以及三元正极材料（NCM及NCA）主要技术性能及应用领域比较情况如下表所示：

项目	镍钴锰酸锂（NCM）		钴酸锂（LCO）	锰酸锂（LMO）	磷酸铁锂（LFP）	镍钴铝酸锂（NCA）
	中镍、中高镍（镍5系、镍6系）	高镍三元（镍8系、镍9系）				
工作电压	3.6-3.8V	3.7-3.8V	3.7V	3.8V	3.2V	3.7-3.8V
比容量（mAh/g）	150-205	190-220	140-200	100-120	135-145	190-220
循环性能	高	中	中	低	高	中
成本	中	较高	高	低	低	较高
安全性能	较好	较差	差	良好	好	较差
综合回收价值	高	高	高	较低	低	高
优点	能量密度高、循环寿命长、安全性较好、回收价值高	高能量密度、回收价值高	体积能量密度高、回收价值高	价格低廉	安全性高、价格较低	能量密度高、回收价值高
缺点	成本较高	成本较高、安全及循环性能有待提升	成本高、安全性较差	能量密度低、循环寿命短	能量密度低、回收价值低	成本较高、安全及循环性能有待提升
主要应用领域	新能源乘用车及3C、小动力（电动工具、二轮车等）	新能源乘用车及3C	3C	小动力及新能源专用车	新能源商用车、价格敏感的新能源乘用车及储能领域	新能源乘用车，目前日本电池企业应用居多

数据来源：公开资料整理

伴随着锂离子电池产业的快速发展，废旧锂离子电池回收利用成为一个日益凸显的行业问题，废旧锂离子电池的回收是环境友好与经济发展的必然要求。从环境友好角度考虑，废旧锂离子电池的回收利用是实现资源闭环二次利用、降低有价金属（相对价值较高、资源相对匮乏的金属）开采的重要途径；从经济角度考量，废旧锂离子电池的回收是提高锂离子电池性价比、推动产业链良性发展的有效解决方案。废旧锂离子电池中的有价金属元素主要包括锂、钴、镍、锰、铜、铝。由于不同的正极材料中金属含量存在较大差异，采用不同正极材料生产的锂离子电池的回收利用价值存在较大差异。

三元正极材料所含有价金属含量远高于锰酸锂和磷酸铁锂，因此综合回收价值更高。考虑金属价格波动的影响，钴酸锂及三元正极材料采用回收原料生产的电池成本比采用矿石开采冶炼原料生产的电池成本更低，有利于回收产业链的良性发展，最终体现为终端产品价格的下降，有利于钴酸锂及三元正极材料持续获得竞争优势。与此同时，磷酸铁锂和锰酸锂资源回收价值偏低、成本偏高，成为其良性发展的阻碍，需要进一步开发新的回收技术及工艺，降低回收成本，实现资源的有效回收利用。

（3）三元正极材料是当前动力锂离子电池正极材料的主流选择

在动力电池领域，正极材料经历了由锰酸锂、磷酸铁锂至三元正极材料为主的发展历程，三元正极材料在动力电池领域的应用范围不断提升，2018年以来已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是当前动力电池行业的主流选择之一。根据中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会数据，2017年、2018年、2019年、2020年，我国动力锂离子电池装机量分别为36.26GWh、56.89GWh、62.2GWh、63.30GWh，其中三元正极材料动力电池装机量分别为14.78GWh、30.10GWh、40.50GWh、39.70GWh，占比分别为40.76%、52.91%、65.11%、62.72%，三元正极材料动力电池装机量占比整体呈逐步上升态势。受2020年下半年新能源汽车动力电池市场磷酸铁锂版车型集中发布的影响，2020年磷酸铁锂电池装机量占比有所上升。具体如下：

单位：GWh

国内新能源汽车市场	2020年		2019年		2018年		2017年	
	装机量	占比	装机量	占比	装机量	占比	装机量	占比
三元正极材料电池	39.70	62.72%	40.50	65.11%	30.10	52.91%	14.78	40.76%
磷酸铁锂电池	23.20	36.65%	20.80	33.44%	22.20	39.02%	17.97	49.56%
锰酸锂电池及其他	0.40	0.63%	0.90	1.45%	4.59	8.07%	3.51	9.68%
合计	63.30	100%	62.20	100%	56.89	100%	36.26	100%

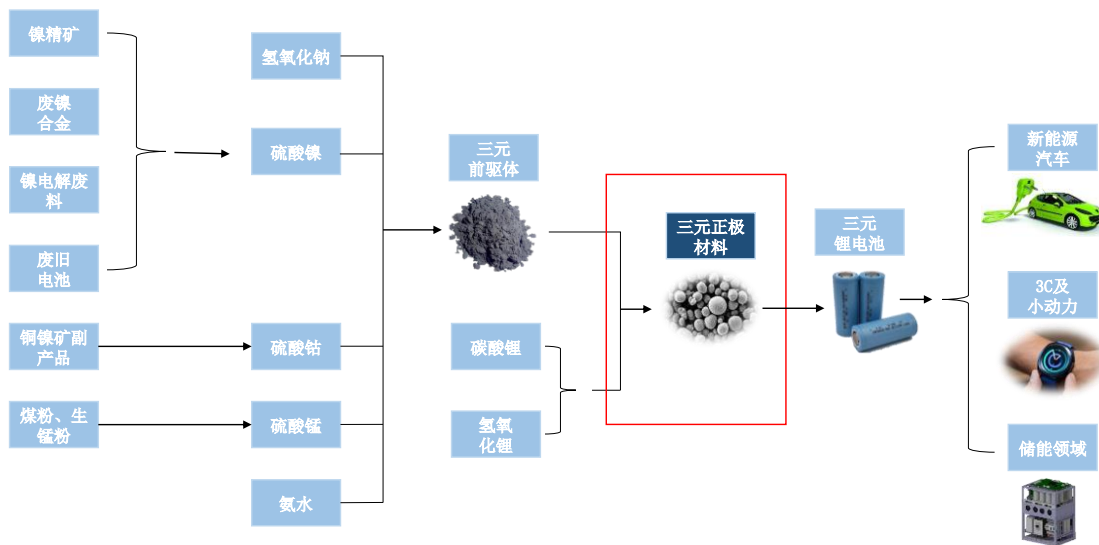
数据来源：中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会

2、三元正极材料市场概况

（1）三元正极材料产业链

三元正极材料产业链涉及环节较多，产业链结构较为复杂。此处列示发行人主要产品NCM三元正极材料的产业链。NCM三元正极材料产业链主要分为上游三元前驱体、碳酸锂等供应商、中游三元正极材料制造商、下游锂电池生产厂商

以及应用层面的新能源汽车、3C及小动力（电动工具、二轮车等）、储能等领域。公司业务位于产业链中游三元正极材料制造。具体如下：



(2) 按镍含量差异区分，三元正极材料分为低镍、中镍、中高镍和高镍等细分类型，中镍市场份额目前处于领先地位，预计中高镍、高镍市场份额呈上升趋势

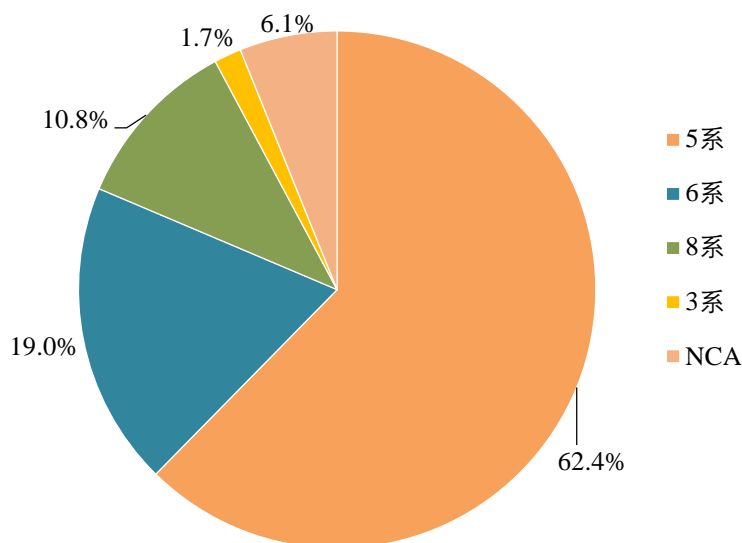
三元正极材料通常指层状镍钴锰酸锂（NCM）或镍钴铝酸锂（NCA），由于其具备较高的能量密度、较好的循环稳定性、较好的安全性能以及较高的性价比，已成为我国乃至全球动力电池所使用的份额占比最高的正极材料。根据镍含量的差异，当前行业主流的三元正极材料可以分为低镍（以NCM333等3系为主）、中镍（以NCM523等5系为主）、中高镍（以NCM613、NCM622等6系为主）和高镍（以NCM811等8系为主），能量密度随着镍含量的提高而提升。各类三元正极材料的构成及特性、应用领域具体如下：

序号	三元正极材料分类	代表产品	主要特点	市场份额
1	低镍（以NCM333等3系为主）	代表产品NCM333，其镍、钴、锰三种元素摩尔比分别为3:3:3，镍含量处于较低水平，属于低镍产品	第一代三元正极材料，循环稳定性、安全性能等特性相对均衡，由于成本较高、能量密度偏低，当前较少应用于动力电池领域	较少应用，份额较低
2	中镍（以NCM523等5系为主）	代表产品NCM523，其镍、钴、锰三种元素摩尔比分别为5:2:3，镍含量处于中等水平，属于中镍产品；实际比容量	中镍产品是国内推出的第一代应用于动力电池的三元正极材料，因其具备优异的高温高电压循环稳定性、安全性能及动力性能等特点，在行业中获得广泛的关注。经过多年的发展，中镍产品凭借其较高的性价比、制作工艺较成熟、能够满足大部分锂	目前主流产品，2020年产量占比53%

		150-190mAh/g, 已产业化单体电芯能量密度140-220Wh/kg	锂离子电池设计需要等优势, 成为当前国内应用范围最广、市场占有率最高的三元正极材料	
3	中高镍 (以 NCM622、NCM613等6系为主)	代表产品NCM622, 其镍、钴、锰三种元素摩尔比分别为6:2:2, 镍含量处于中高等水平, 属于中高镍产品; 实际比容量160-190mAh/g, 已产业化单体电芯能量密度160-240Wh/kg	中高镍产品由于其镍含量更高, 具有相比中镍产品更高的比容量, 同时其生产工艺相对接近中镍产品, 无需高镍产品严苛的生产工艺, 因此其逐渐发展成为三元正极材料市场中重要的产品种类。由于中高镍产品具有进一步降低钴含量的可能及相对高镍产品更简易的生产工艺, 其具有更高性价比的特点和市场潜力, 预计未来中高镍产品的市场份额将持续增长	2020年产量占比20.0%
4	高镍 (以 NCM811等8系为主)	代表产品NCM811, 其镍、钴、锰三种元素摩尔比分别为8:1:1, 镍含量处于较高水平, 属于高镍产品; 实际比容量190-220mAh/g, 已产业化单体电芯能量密度180-250Wh/kg	高镍产品由于其镍含量高, 相对于其他三元正极材料具有显著的比容量优势, 用于生产高能量密度的动力电池, 通常应用于具备长续航能力的高端新能源汽车市场。近年来补贴政策向具有长续航能力和高动力电池能量密度的新能源汽车倾斜, 高镍产品迎来有利的政策环境并取得较好的发展。由于高镍产品具备高比容量的特性, 预计未来将长期运用于高端新能源汽车的细分市场, 随着新能源汽车行业的深入发展, 其市场份额有望获得进一步提升	2020年产量占比22%, 预计呈上升趋势

目前国内主流的方形、软包动力电池等主要使用以NCM523为主等中镍产品作为其正极材料, 目前中镍三元正极材料占据市场主导地位: 根据鑫椽资讯数据, 2019年国内三元正极材料累计产量约为19.7万吨; 其中, 中镍5系产量12.27万吨, 占比62.3%; 中高镍6系产量3.74万吨, 占比19.0%; 高镍8系产量2.13万吨, 占比10.8%; 低镍3系及NCA产量合计1.53万吨, 占比7.8%。

2019年三元正极材料各型号产量占比



数据来源: 鑫椽资讯

根据鑫椏资讯数据，2020年国内三元正极材料累计产量约21万吨，其中中镍5系产量占比53%，较2019年下降9.4个百分点；中高镍6系产量占比20%，较2019年增加1个百分点；高镍8系产量占比22%，较2019年增加11.2个百分点；低镍3系及NCA产量合计占比5%，较2019年下降2.8个百分点；中高镍、高镍三元正极材料2020年产量占比合计增加12.2个百分点。具体如下：

各系列三元正极材料占比	2019年	2020年	2020年较2019年增幅
中镍5系	62.4%	53%	-9.4%
中高镍6系	19.0%	20%	1.0%
高镍8系	10.8%	22%	11.2%
低镍3系及NCA	7.8%	5%	-2.8%

数据来源：鑫椏资讯

在新能源汽车补贴退坡、高端新能源汽车市场潜力不断释放、安全性越来越受到重视的背景下，通过低钴/无钴化以提高产品性价比、在确保安全性能的前提下增加镍含量以提升能量密度是三元正极材料行业的发展趋势，客观反映了中高镍、高镍三元正极材料市场份额逐年上升的发展状态，预计中高镍、高镍市场份额呈上升趋势。

(3) 从技术角度，三元正极材料主要分为一次颗粒大单晶技术体系及二次颗粒团聚体技术体系，同时各厂商在烧结次数、烧结窑炉设计、温度控制、掺杂包覆元素等生产工艺方面也存在差异

目前全球动力电池市场已形成中日韩三足鼎立的局面，从技术路线和发展方向来看，日韩的动力电池主要采用二次颗粒团聚体技术体系，中国的动力电池除二次颗粒团聚体三元正极材料体系外，还有独特的一次颗粒大单晶三元正极材料体系，增强了市场竞争力。相对于二次颗粒团聚体技术，一次颗粒大单晶三元正极材料在高温高电压循环稳定性、结构稳定性、安全性能等方面具有优势。根据鑫椏资讯数据并经测算，2018年、2019年，国内采用一次颗粒大单晶技术生产的三元正极材料产量占比分别为29.17%、40.10%；2020年在国内中镍5系三元材料结构中，采用一次颗粒大单晶技术生产的三元正极材料产量占比为47.17%。

此外，动力电池正极材料制备技术普遍采用高温固相烧结法，但烧结次数、烧结温度选择、窑炉设计、气氛控制等对最终产品性质有重要影响。上述因素的不同组合决定了不同企业产品综合竞争力的差异。针对不同产品及客户需求，公司大单晶生产工艺分为三次烧结及二次烧结工艺，而同行业可比公司主要采用二

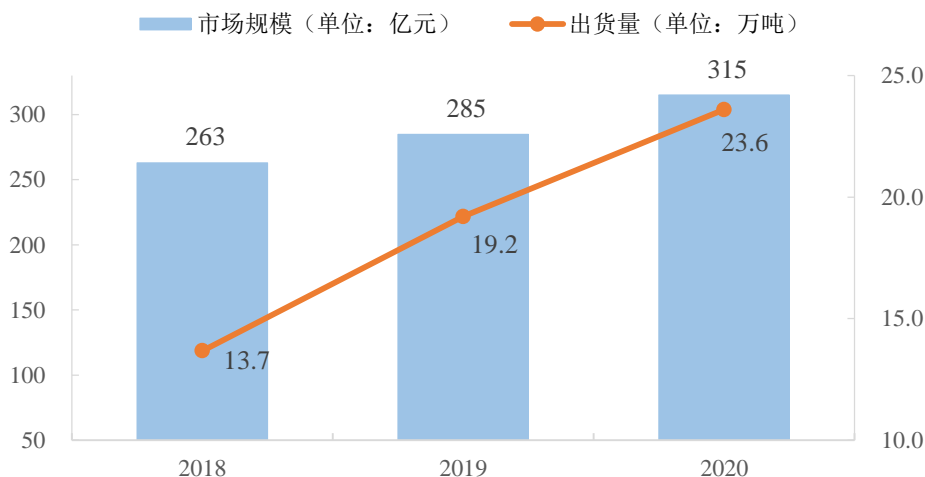
次烧结工艺。与二次烧结工艺相比，三次烧结工艺在三元前驱体选择的宽泛性、工艺兼容性以及产品的晶体结构完整性等方面具有一定优势，并可以改善镍含量不断提升对高镍三元正极材料结构稳定性、安全性和循环性能带来的负面影响，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。

（4）我国三元正极材料市场容量整体保持持续增长态势

①受益于下游新能源汽车及动力电池市场的蓬勃发展，2016年至2018年我国三元正极材料市场增长较快，受补贴退坡调整幅度加大、下游需求冲击导致产品价格下调等因素影响，2019年我国三元正极材料市场增速有所下滑

三元正极材料是当前市场份额最大的动力电池正极材料，已成为动力电池行业的主流选择之一。三元正极材料行业发展迅速，出货量不断提升，市场规模持续扩容。根据高工产研锂电研究所（GGII）调研数据，2018年至2020年，三元正极材料市场规模分别为263亿元、285亿元、315亿元，同比增速分别为52.60%、8.37%、10.53%；同期我国三元正极材料出货量分别为13.68万吨、19.2万吨、23.6万吨，同比增速分别为58.89%、40.35%、22.92%。

2018年至2020年三元正极材料市场规模与出货量



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

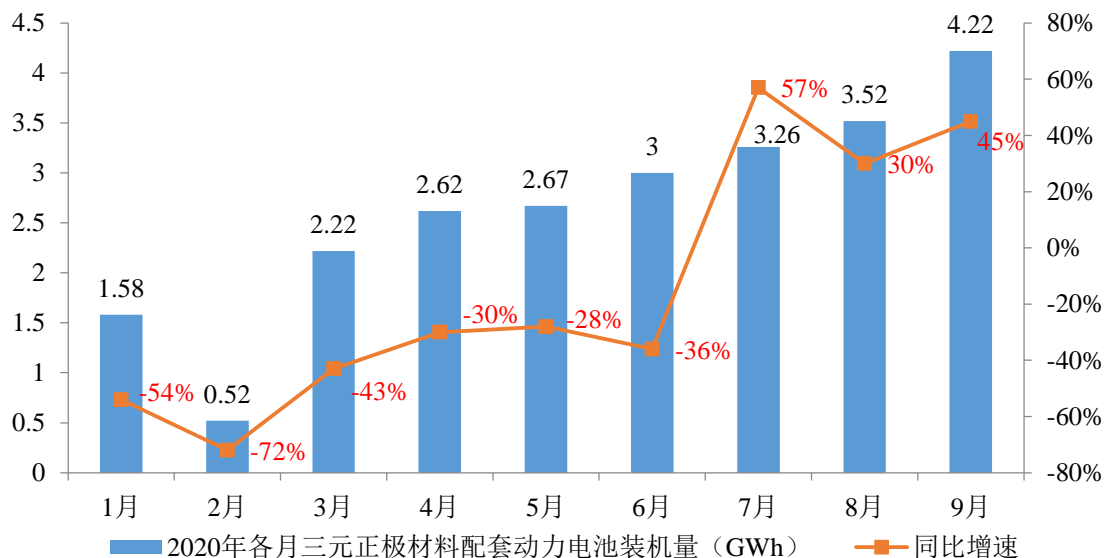
2018年，下游终端新能源汽车产销量、动力电池市场规模及装机量快速增长，同时三元正极材料因其能量密度高、循环寿命好、电化学性能稳定、低温性能好等特点逐渐成为动力电池应用的主流正极材料之一。在此背景下，同期我国三元正极材料的市场规模及出货量也呈快速增长态势。

自2019年下半年开始，补贴政策调整幅度加大，推高了消费者购买新能源汽

车的成本，抑制了新能源汽车的销量，新能源汽车销量同比下滑：2019年7月至12月，我国新能源汽车销量分别为8万辆、8.5万辆、8万辆、7.5万辆、9.5万辆、16.3万辆，同比分别下滑4.76%、15.84%、33.88%、45.65%、43.79%、27.56%。下游需求下滑对动力电池装机量及三元正极材料2019年销量增长产生一定不利影响。此外，受上游原材料三元前驱体、碳酸锂等市场价格下滑及下游需求冲击影响，2019年三元正极材料平均价格同比下降明显：根据上海有色网（SMM）数据，2018年、2019年，NCM523全年平均价格分别为19.97万元、14.18万元，同比降幅为28.99%；NCM622全年平均价格分别为20.45万元、15.85万元，同比降幅为22.49%。上述因素导致三元正极材料2019年市场规模增速较同期有所下滑。

②受国内外新冠疫情爆发等因素影响，我国三元正极材料配套动力电池装机量2020年1月以来同比呈下滑态势，随着新冠疫情逐渐得到有效控制、新能源汽车补贴政策趋于稳定、新能源汽车整体竞争力的提升，我国三元正极材料配套动力电池装机量逐渐恢复并于2020年7月起同比实现正增长

2020年1月至9月，我国各月三元正极材料配套动力电池装机量及同比增长率具体如下：



数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟

自2020年1月份以来，受到国内外新冠疫情相继爆发的影响，假期延长，全国各地企业一段时期内陷入停工停产状态，我国经济增长遇到较强阻力，消费者购车需求受到抑制，下游市场销量下滑带动三元正极材料配套动力电池装机量也

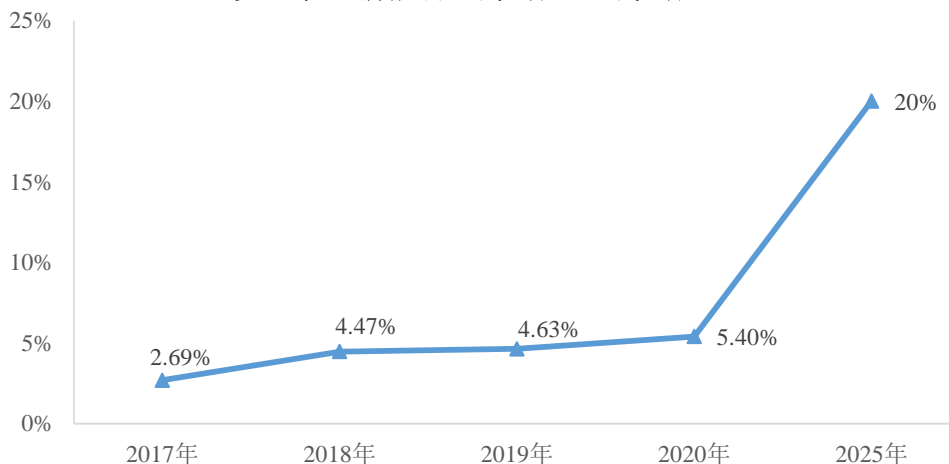
呈下滑态势：根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2020年上半年我国三元正极材料配套动力电池装机量合计为12.62GWh，同比下滑40.9%。

随着国内新冠疫情逐渐得到有效防控、各地企业逐渐复工复产、补贴政策趋于稳定，同时在新能源汽车相关技术不断升级及规模效应不断体现的背景下，我国新能源汽车车型的性能不断提升，价格不断走低，且在续航里程、智能化、安全性等方面不断突破，性价比的提升使得新能源车型的竞争力不断增强，动力电池装机量逐渐恢复，带动我国三元正极材料配套装机量逐渐恢复并于2020年7月起同比实现正增长：根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2020年7-9月，我国三元正极材料配套动力电池装机量分别为3.26GWh、3.52GWh、4.22GWh，同比分别增长57%、30%、45%。

③长期来看，在产业政策大力支持、产业链不断完善、新能源车型竞争力不断提升、三元正极材料能量密度、安全性等性能不断优化的背景下，预计我国三元正极材料市场将持续保持增长态势，成长空间广阔

从终端新能源汽车需求来看，2020年11月2日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，提出到2025年，新能源汽车新车销量占比达20%左右，进一步强化新能源汽车的支持发展力度。随着新能源汽车在续航里程、安全性能、智能网联等方面整体竞争力的提升，消费者对新能源汽车认可度的不断增强，终端需求呈不断扩大趋势，我国新能源汽车渗透率不断提升，行业成长空间广阔。

渗透率（新能源汽车销量/汽车销量）

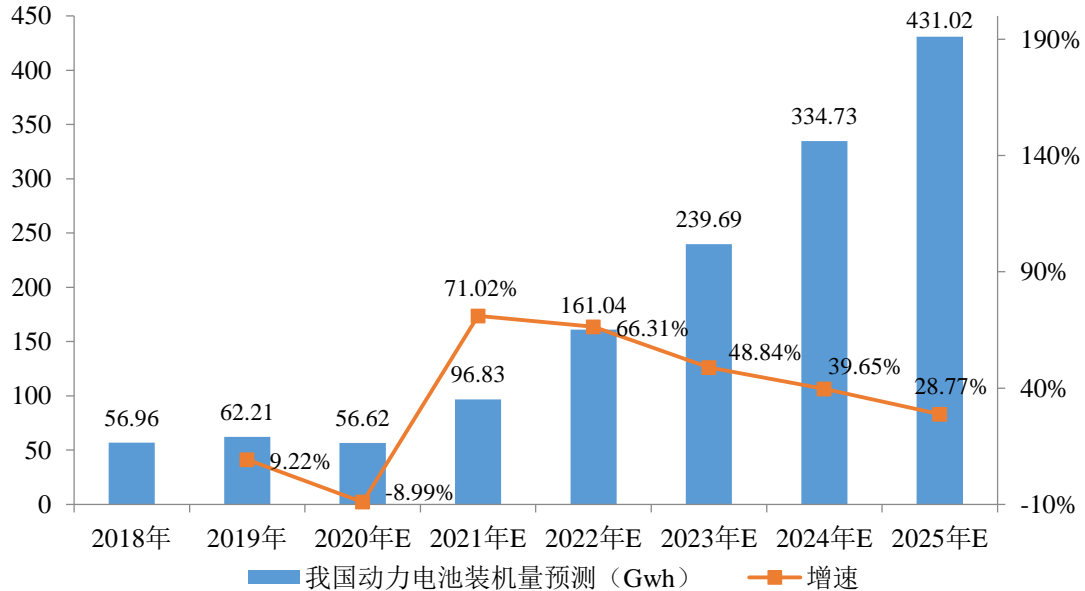


数据来源：中国汽车工业协会及相关政策整理

随着新能源汽车在续航里程、安全性能、智能网联等方面整体竞争力的提升，

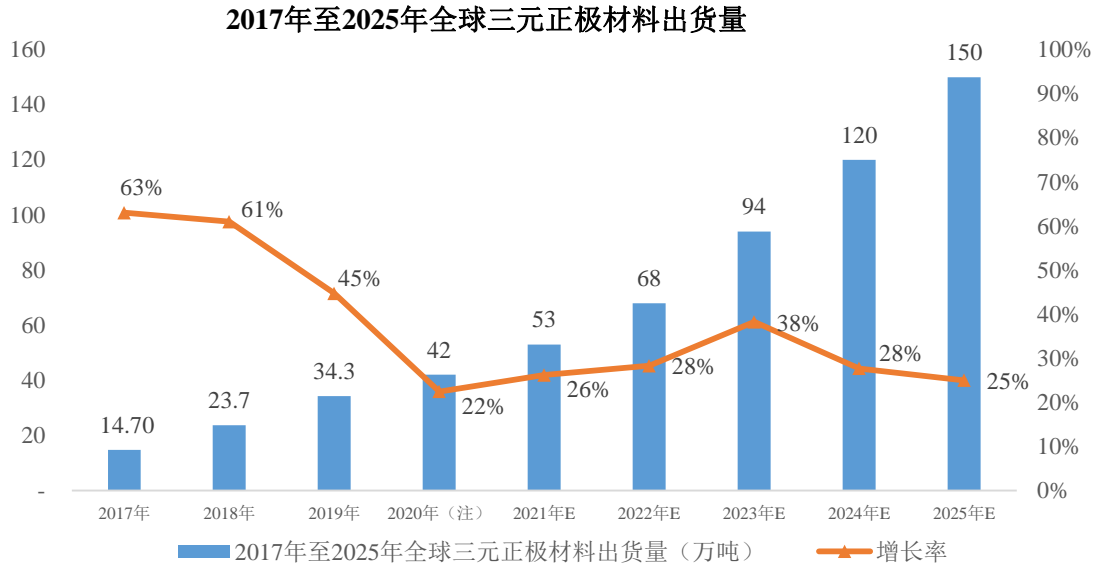
消费者对新能源汽车认可度的不断增强，终端需求呈不断扩大趋势，预计我国动力电池市场将持续保持增长态势，成长空间广阔。

我国动力电池2020年至2025年装机量预测



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

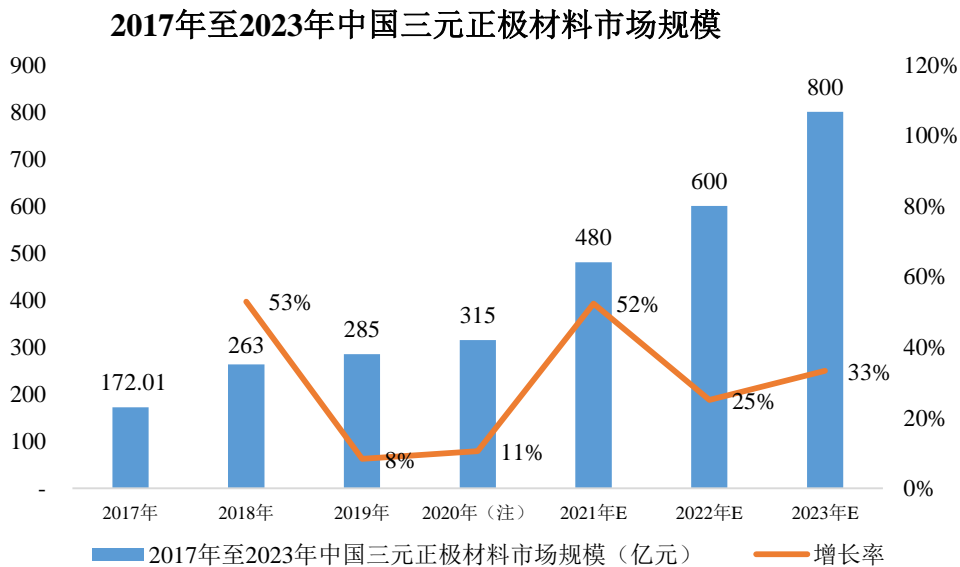
结合下游需求，一方面，下游新能源汽车动力电池企业不断加大新产能投资扩产，例如根据公开披露资料，宁德时代2019年产能53GWh，预计到2025年达到389.5GWh，下游动力电池企业扩产计划带动未来年度三元正极材料需求提升。另一方面，随着全球新能源汽车市场渗透率的不断提升，加上小动力、3C市场需求，将带动三元正极材料出货量不断提升。根据高工锂电（GGII）调研数据，预计2021年至2025年全球三元正极材料出货量将保持持续增长，2025年全球三元正极材料出货量预计达到150万吨。具体如下：



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

注：根据高工锂电（GGII）调研数据，2020年我国三元正极材料出货量23.6万吨；2020年全球三元正极材料出货量参照2019年中国市场出货量占比测算。

根据高工锂电（GGII）调研数据，2019年我国三元材料市场规模285亿元，同比增长8.4%，出货量19.2万吨，同比增长40.4%；2020年我国三元正极材料出货量23.6万吨，同比增长23%。三元正极材料以其能量密度较高、安全性能较好、回收价值高等特点成为动力电池正极材料的主流选择之一，且中高镍、高镍低钴/无钴化趋势进一步提升三元正极材料的性价比，在产业政策大力支持、新能源汽车产品力提升及消费驱动的背景下，预计三元正极材料市场将持续增长。根据高工锂电（GGII）调研数据，预计2021年至2023年我国三元正极材料市场规模持续增长，2023年我国三元正极材料市场规模预计达到800亿元。具体如下：



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

注：根据高工锂电（GGII）调研数据，2020年我国三元正极材料出货量23.6万吨；2020年中国三元正极材料市场规模根据出货量及市场平均价格同比变动幅度测算。

④镍5系、6系、8系产品的下游市场容量情况

据高工锂电（GGII）调研数据统计，预计2021年至2023年我国三元正极材料市场规模持续增长，2021年、2022年、2023年我国三元正极材料市场规模预计达480亿元、600亿元、800亿元。此外，根据鑫椽资讯数据，预计2021年至2023年，国内5系市场份额占比分别为44%、38%、32%，国内6系市场份额占比分别为22%、24%、27%，国内8系市场份额占比分别为33%、37%、41%。根据上述测算未来三年我国5系、6系、8系三元正极材料市场容量具体如下：

产品类型	各类型三元正极材料市场容量预测（亿元）		
	2021年E	2022年E	2023年E
5系	211.20	228.00	256.00
6系	105.60	144.00	216.00
8系	158.40	222.00	328.00

数据来源：高工锂电（GGII）、鑫椽资讯数据并经测算

结合上表分析，预测未来三年镍5系、镍6系、镍8系三元正极材料市场容量均将保持增长态势，2023年预计镍5系市场容量增长至256亿元，预计镍6系市场容量增长至216万元，预计镍8系市场容量增长至328亿元。

⑤发行人未来的市场空间情况

A、关于发行人市场占有率的测算

根据高工锂电（GGII）数据，2017年、2018年、2019年，在我国三元正极材料市场，发行人市场份额分别为8.10%、9.87%、9.90%，该市场份额数据未包括外资三元正极材料企业在国内出货量。根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。受部分订单因新冠疫情推迟执行影响，发行人2020年市场份额有所下滑。随着补贴政策趋于平缓、新冠疫情得到有效防控，前期推迟订单得到恢复执行，公司经营业绩稳步恢复，2021年1-3月产销量增长较快。根据鑫椽资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升。

鉴于2020年受新冠疫情爆发等不可抗力影响，对公司报告期内主要服务的国内新能源汽车动力电池市场影响较大，部分订单推迟执行使得公司2020年市场份

额有所下降，而推迟执行的订单自2021年开始已恢复执行，不可抗力影响逐渐消除，公司生产经营恢复较快，2021年1-3月市场份额相应提升较快。考虑上述事项的偶发性，为更准确预测发行人未来市场份额水平，剔除掉2020年及2021年1-3月发行人市场占有率，以公司2017年至2019年平均市场份额对预计公司未来市场占有率进行预测。

根据高工锂电（GGII）数据并经测算，公司2017年至2019年平均市场份额为9.29%，谨慎按照未来几年公司国内三元正极材料市场占有率仍然保持稳定在9%。

B、结合上述市场占有率测算发行人的市场空间情况

三元正极材料以其能量密度较高、安全性能较好、回收价值高等特点成为动力电池正极材料的主流选择之一，且逐渐向以性价比为诉求的低钴/无钴三元材料、以能量密度为诉求的高镍三元材料方向发展。根据高工锂电（GGII）调研数据，预计2021年至2023年我国三元正极材料市场规模持续增长，2021年、2022年、2023年我国三元正极材料市场规模预计达到480亿元、600亿元、800亿元，该市场规模预测数据也未包括外资三元正极材料企业在国内出货量对应的市场规模。

鉴于上述市场占有率及市场规模的统计口径保持一致，均未包括外资三元正极材料企业在国内出货量及对应市场规模，因此，经测算，发行人的市场空间预测具体如下：

单位：亿元

项目	2021年E	2022年E	2023年E
我国三元正极材料市场规模预测	480	600	800
市场占有率预测	9%	9%	9%
发行人对应的市场空间预测	43.2	54	72

注：上述市场占有率及市场规模的统计口径保持一致，均未包括外资三元正极材料企业在国内出货量及对应市场规模。

结合上表分析，按市场占有率测算，预计发行人未来三年的市场空间容量分别为43.2亿元、54亿元、72亿元。

3、行业技术水平及特点

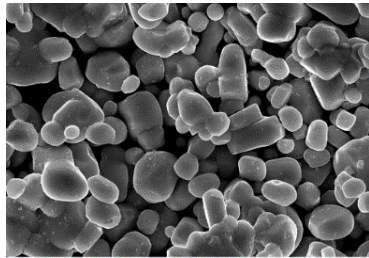
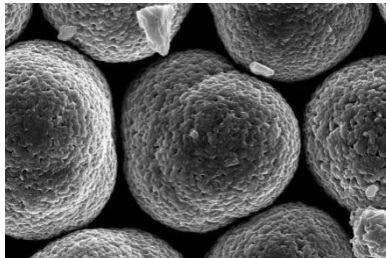
（1）采用一次颗粒大单晶技术生产的三元正极材料产量占比呈上升趋势

常规的二次颗粒团聚体三元正极材料由许多小单晶一次颗粒构成，在循环过程中，由于颗粒不断膨胀收缩，会导致整个二次球开裂、破碎，使得电池的电化

学环境发生剧烈变化，进而导致循环寿命缩短；同时，由于小单晶一次颗粒之间的连接较为脆弱，在极片冷压过程中，易导致二次颗粒破碎，从而导致电池性能恶化。一次颗粒大单晶三元正极材料可以较好地规避上述问题，材料经压实和高温循环后，不易发生破碎，从而获得更加优异的高温循环稳定性；同时，由于大单晶一次颗粒的尺寸较大，具有更好的结构稳定性和耐高温性能，因而具备更好的安全性能。

根据鑫椽资讯数据并经测算，2018年、2019年，国内采用一次颗粒大单晶技术生产的三元正极材料产量占比分别为29.17%、40.10%；2020年在国内中镍5系三元材料结构中，采用一次颗粒大单晶技术生产的三元正极材料产量占比为47.17%，市场份额呈上升趋势。

一次颗粒大单晶产品与二次颗粒团聚体产品的形貌差异、市场应用情况对比如下：

项目	一次颗粒大单晶产品	二次颗粒团聚体产品
SEM电镜形貌 (以5系产品为例)		
市场应用情况	主要应用于国内市场，是国内动力电池行业的主流选择之一，在国内市场产量占比呈上升趋势	国外市场的主流技术路线，国内部分高镍三元正极材料采用二次颗粒团聚体技术

(2) 低钴/无钴化及高镍三元正极材料是行业技术发展方向

一方面，鉴于新能源补贴退坡调整幅度加大，推高了消费者购买新能源汽车的成本，下游需求的冲击倒逼新能源汽车各产业链企业通过下调产品价格、降低生产成本等方式应对。在三元正极材料的原材料成本结构中，鉴于钴资源稀缺，价格高且波动大，三元正极材料及动力电池厂商均希望在保持或提升三元正极材料整体性能的基础上，降低钴元素用量，达到提高性价比的目的，以有效降低新能源汽车购置成本、刺激终端需求。

另一方面，与传统燃油车相比，新能源汽车的续航里程及充电基础设施的完善程度是影响消费者购置的关键。鉴于三元正极材料直接影响动力锂离子电池的安全性能、能量密度、循环寿命、功率表现等核心性能指标，进而影响新能源汽

车的续航里程、安全性等，随着消费需求逐步引导至新能源汽车，消费者对新能源车型续航里程、安全性等要求的进一步提升，预计可匹配更高续航里程的中高镍及高镍三元正极材料的市场潜力将逐步释放。

在此市场背景下，三元正极材料的低钴/无钴化、高镍化代表着近期行业技术发展趋势，也是各三元正极材料企业技术研发的重点方向。

4、所属行业新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

(1) 近三年来，三元正极材料成为动力锂离子电池市场的主流选择

受国家新能源汽车产业政策的影响和市场对长续航里程的需求影响，新能源汽车动力电池对能量密度的要求不断提高，三元正极材料在能量密度方面优势愈发明显，如今已发展成为动力电池的主流技术路线，市场规模持续增长。根据中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会数据，2019年、2020年我国锂离子动力电池总装机量分别为62.2GWh、63.30GWh，其中三元电池装机量分别为40.5GWh、39.70GWh，占比分别为65.11%、62.72%，成为动力锂离子电池市场的主流选择。

(2) 新能源汽车补贴退坡促使三元正极材料行业更注重产品性价比，各三元正极材料厂商纷纷加强对低钴\无钴三元正极材料的研发

鉴于自2019年下半年开始各类新能源车型补贴退坡超过50%，补贴政策调整幅度加大推高了消费者购买新能源汽车的成本，下游需求的冲击倒逼新能源汽车各产业链企业通过下调产品价格、降低生产成本等方式应对。在此背景下，为提高新能源车型相对于燃油车的竞争力，新能源汽车迫切需要提高性价比以尽快获得更多终端消费市场的认可，保持持续稳步发展。

三元正极材料在锂离子电池材料总成本中所占的比例约45%，其成本直接决定锂离子电池整体成本的高低，并间接对整车成本产生显著影响，因此NCM三元正极材料的性价比对整车性价比的提升影响非常关键。由于钴盐长期以来价格波动较大，占NCM三元正极材料的原材料成本比例较高，三元正极材料及动力电池厂商均希望在保持或提升NCM三元正极材料性能的基础上，降低钴的元素用量，达到提高性价比的目的。

在此背景下，国内三元正极材料厂商纷纷加强对中高镍低钴乃至无钴三元正

极材料的研发、测试及生产，代表了三元正极材料行业未来技术的发展方向。

(3)高镍三元正极材料高能量密度的特性契合高端新能源汽车的续航需求，未来具备较大市场空间，也是各三元正极材料厂商技术研发及产业化的重点方向

按照镍含量的差异，三元正极材料可以分为低镍（以NCM333等3系为主）、中镍（以NCM523等5系为主）、中高镍（以NCM613、NCM622等6系为主）和高镍（以NCM811等8系为主），各款正极材料能量密度会随着镍含量的提高而增加。2017年2月，我国工信部、发改委、科技部、财政部四部委联合发布《促进汽车动力电池产业发展行动方案》指出：到2020年，新型锂离子动力电池单体比能量超过300wh/kg；系统比能量力争达到260wh/kg、成本降至1元/wh以下。高镍三元正极材料的能量密度高于其他类型正极材料，符合提高能量密度的趋势要求，可有效满足新能源汽车尤其是高端新能源汽车对长续航里程的需求。

随着消费需求逐步引导至新能源汽车，消费者对新能源车型续航里程等要求的进一步提升，预计匹配高镍三元正极材料的高端新能源汽车市场潜力将逐步释放。在此背景下，各三元正极材料生产企业纷纷将高镍三元正极材料作为技术研发及产业化的重点方向，并有部分企业的高镍三元正极材料产品已得到批量应用。

综上，三元正极材料行业近三年来除在大单晶技术、低钴\无钴化、高镍化趋势等技术及产业方面存在突破与进展外，业态及业务模式基本保持不变。未来预计三元正极材料仍将是动力电池采用的主流技术路线，为提高产品性价比并匹配高端新能源汽车市场，预计三元正极材料行业逐渐向低钴\无钴化、高镍化方向发展。

5、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司自成立以来，一直深耕于锂离子电池正极材料的研发和生产，坚持自主创新，研发并形成一系列具备自主知识产权的核心技术，包括：一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等。公司相关产品和技术，先后获得中国专利优秀奖、贵州省专利金奖、贵州省科技进步二等奖、贵州省科技成果转化二等奖、2020年贵州省高价值专利等国家级、省部级奖励9项。2018年12月，公司作为国内第一梯队的正极材料生产商，成功进入工信部第三批

《锂离子电池行业规范条件》企业名单。

(1) 公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产,为行业内大单晶系列产品成为国内主流动力电池三元正极材料之一做出一定贡献

公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品,由于其具备优异的高温高电压循环稳定性及安全性能,使得一次颗粒大单晶三元正极材料在行业中引起广泛关注,于2014年较早在新能源汽车上批量应用。经多年的研发及市场培育,公司于2016年推出第二代一次颗粒大单晶NCM523产品,提高了材料的比容量。公司于2017年推出第三代一次颗粒大单晶NCM523产品,实现动力学稳定性的突破,使材料的比容量及倍率性能进一步提高,同时循环后直流内阻增长得到有效抑制。自2018年开始,为提高产品性价比并提升能量密度,公司陆续开发出一一次颗粒大单晶中高镍低钴6系及高镍低钴8系产品,并已实现批量生产和销售,满足下游客户及市场需求。

一次颗粒大单晶三元正极材料经压实和高温循环后,不易发生破碎,从而获得更加优异的高温循环稳定性;同时,由于大单晶一次颗粒的尺寸较大,具有更好的结构稳定性和耐高温性能,因而具备更好的安全性能。

公司一次颗粒大单晶三元正极材料技术对国内动力电池行业技术路线产生较大影响。目前全球动力电池市场已形成中日韩三足鼎立的局面,从技术路线和发展方向来看,中国的动力电池除二次颗粒团聚体三元正极材料体系外,还有独特的一次颗粒大单晶三元正极材料体系,增强了市场竞争力。

(2) 新能源汽车行业政策与市场需求推动三元正极材料行业更加注重产品性价比,公司中高镍低钴一次颗粒大单晶材料的研发成果契合行业发展方向

在新能源汽车补贴退坡的背景下,新能源汽车迫切需要提高性价比以尽快获得终端消费市场认可,从而保持持续稳步发展。三元正极材料成本在锂离子电池材料总成本中所占的比例约45%,其成本直接决定锂离子电池整体成本的高低,并间接对整车成本产生显著影响,因此NCM三元正极材料性价比对整车性价比的提升影响非常关键。鉴于钴盐价格波动大且占三元正极材料原材料成本比例较大,当前市场正极材料厂商均希望在保持或提升NCM三元正极材料性能的基础上,降低钴的元素用量,以达到提高性价比的目的。

在此背景下，公司将中高镍低钴一次颗粒大单晶产品作为重要研发方向之一，于2018年推出第一代中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A，将钴用量由NCM523的20mol.%降低到10mol.%，同时其4.35V能量密度优于同电压下的NCM523，比容量提高5-8mAh/g，调浆加工过程中无须高镍材料所需的严格湿度控制，从而为下游客户提供相对于NCM523而言性价比更高的选择。在中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A的基础上，公司于2019年底完成ZH6000全系列产品的开发及产业化，持续进行三元正极材料去钴化的探索，实现更高的能量密度及性价比，以满足下游客户及市场需求。

公司以中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术生产的系列产品有望成为公司未来核心竞争产品，并开拓部分高端新能源汽车市场。上述中高镍低钴一次颗粒大单晶产品的研发契合当前行业发展方向，是公司顺应新能源汽车行业政策与市场需求，与产业深度融合的直观体现。

(3) 公司高镍一次颗粒大单晶材料合成技术系列研发成果满足行业高端新能源汽车长续航里程的需求，契合产业发展方向

高端新能源汽车一直以来具备一定的市场空间，得益于高端新能源汽车良好的用户体验及品牌效应，消费者购买意愿将不再主要取决于价格，而是更多的关注整车性能。因此，更好的人机交互体验、更好的安全性能、更高的续航里程、更长的使用寿命，成为高端新能源汽车持续的追求目标，为高镍三元正极材料提供了广阔的成长空间。

当前市场现有高镍三元正极产品主要采用二次颗粒团聚体技术路线，安全性及循环稳定性有待进一步提升。公司运用多年来一次颗粒大单晶领域的技术积累优势，经过严格论证与实验，于2018年推出第一代高镍一次颗粒大单晶产品ZH8000D，目前已实现批量生产、销售，成为国内较早具备高镍一次颗粒大单晶三元正极材料批量生产、销售的正极材料企业之一。在ZH8000D的基础上，公司于2019年推出能量密度媲美二次颗粒产品、性价比更高的下一代高镍一次颗粒大单晶三元产品ZH8000A和ZH9000C，目前正在部分主流动力型锂离子电池厂商进行认证。

随着公司上述高镍一次颗粒大单晶三元正极材料产品的进一步推广和应用，预计将实现对高端新能源汽车市场的大力开拓，显著丰富公司三元正极材料产品

线，提升公司核心竞争力，是公司取得的科技成果与产业深度融合的具体体现。

（四）面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）作为全球重要的新能源汽车市场，我国目前新能源汽车渗透率仍处于较低水平，消费潜力巨大，将有力刺激新能源汽车产业链各环节的发展，三元正极材料行业面临良好的发展机遇

2013年以来，随着全球各国新能源政策推动与扶持，新能源汽车行业发展迅速。根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，2018年全球电动汽车保有量已超过510万辆。根据中国汽车工业协会数据，2019年我国新能源汽车销量达120.6万辆；根据EVsales数据，2019年全球新能源汽车销量约221万辆；我国新能源汽车销量占全球新能源汽车销量的54.57%，我国逐渐发展成为全球重要的新能源汽车市场，且发展速度稳居全球前列。

2019年，我国新能源汽车产销量占汽车行业整体产销量的比例分别为4.83%和4.68%，均处于较低水平。根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》：到2025年新能源汽车新车销量占比达20%左右，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。

在新能源汽车行业技术不断发展和国家产业政策支持机遇下，我国新能源汽车行业经过近十年的发展，产业规模增长迅速，新能源汽车销量连续多年位列全球第一。且在新能源汽车相关技术不断升级及规模效应不断体现的背景下，我国新能源汽车车型的性能不断提升，价格不断走低，且在续航里程、智能化、安全性等方面不断突破，性价比的提升使得新能源车型的竞争力不断增强。自2020年三季度以来，随着新能源汽车补贴政策趋于稳定、国内新冠疫情得到有效防控及新能源汽车整体竞争力的提升，新能源汽车行业产销量逐渐恢复，预计未来几年我国新能源汽车行业仍将保持快速增长趋势，行业成长空间广阔。在此背景下，发展潜力巨大的新能源汽车行业将有力刺激产业链各环节的发展，显著推动动力电池以及三元正极材料行业的发展，三元正极材料行业面临良好的发展机遇。

（2）我国新能源汽车产业链较为完善，可有效发挥上下游联动作用，充分降低成本，显著提升国际竞争力

公司所处正极材料产业处于新能源汽车产业链的中上游，其上游为锂盐、镍

盐、钴盐、锰盐及三元前驱体等产业，下游为动力电池等锂离子电池产业，终端为新能源汽车产业。

背靠国内不断增长的新能源汽车市场，我国新能源汽车各产业链快速发展，涌现了一批全球领先的优质厂商。在下游动力电池领域，根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，宁德时代、比亚迪、国轩高科、中航锂电等四家国内动力电池企业2020年装机量均位列全球前十大，处于全球行业第一梯队。其中，宁德时代2020年市场份额达31.70%，保持全球领先。在正极材料领域，日韩主要采用二次颗粒团聚体三元正极材料，我国动力电池除二次颗粒团聚体三元正极材料体系外，还有独特的一次颗粒大单晶三元正极材料体系，增强了市场竞争力。在三元前驱体等上游原材料领域也已形成较多规模较大、市场份额领先的优质企业。

因此，依托国内完善的新能源汽车产业链布局，正极材料行业可有效发挥上下游联动作用，大幅降低各环节的成本，促进产业链整体形成良好的正循环，提升国际竞争力。

（3）一次颗粒大单晶技术路线优势突出，为我国正极材料行业全面参与全球市场竞争打下基础

公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品。该款材料具备优异的高温高电压循环稳定性及安全性能，在行业内引起广泛关注，于2014年较早在新能源汽车上批量应用。目前全球动力电池市场已形成中日韩三足鼎立的局面，从技术路线和发展方向来看，中国的动力电池除二次颗粒团聚体三元正极材料体系外，还有独特的一次颗粒大单晶三元正极材料体系，增强了市场竞争力。

我国已完成对以一次颗粒大单晶技术为基础的新能源汽车全产业链的建设，目前在正极材料、动力电池等核心产业链环节均已形成具有领先竞争力的行业龙头企业。未来，凭借一次颗粒大单晶技术的优势，我国正极材料行业有望逐步布局全球市场，参与全球市场竞争。

2、行业面临的挑战

（1）新能源汽车补贴退坡

我国前期对新能源汽车行业的支持主要通过财政补贴和政府购买的形式，为加速新能源汽车向高续航里程、高智能化、高安全性水平发展并促进市场化转型，

近几年来财政补贴呈退坡趋势同时不断提高补贴车型门槛。

2019年3月，财政部、工信部、科技部、发改委四部委联合发布《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》，调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策，稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，2019年补贴新政在2018年的基础上进一步加大退坡力度，乘用车、客车及专用车型补贴退坡超过50%。2020年4月，财政部、工信部、科技部、发改委四部委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确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年至2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。

新能源汽车补贴退坡及车型补贴目录门槛的不断提高，将促使新能源汽车制造商及产业链上游不断加强技术攻关，降低成本，以最大程度抵销补贴下降带来的不利影响。新能源汽车厂商及包括正极材料在内的各产业链厂商已在提升产品性能、降低成本等方面取得一系列积极成果。若未来正极材料行业无法及时通过技术迭代、规模化效应等方式有效提高性价比，进而化解补贴退坡传导的成本压力，则正极材料行业将面临一定的挑战。

（2）国内钴、镍资源匮乏，较依赖国外原材料进口

当前，全球适合商业化开采的钴、镍资源分布集中度较高且呈现寡头垄断特征。虽然我国锂资源较丰富，但钴、镍资源匮乏，钴、镍资源大量依赖国外进口，对外依存度较高。一方面，我国钴、镍资源匮乏的现状影响了我国在钴、镍等原材料的自主定价权，不利于三元正极材料行业成本控制，当出现价格剧烈波动的情况将对三元正极材料行业带来不利影响；另一方面，当出现国际贸易摩擦等情形时，有可能出现钴、镍资源国削减对我国的钴、镍供应的情况，将对我国正极材料乃至新能源汽车行业造成不利影响，使得三元正极材料行业面临一定的挑战。为应对上述局面，我国从事钴、镍生产及销售的相关企业通过收购、自采等方式确保国内新能源产业链钴、镍资源的有效供应，同时三元正极材料企业通过加大低钴及无钴材料开发、布局废旧电池及材料回收等方式减少钴、镍用量，以降低相关风险。

（3）国外三元正极材料企业进入国内市场

2019年6月，国家发改委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》，

其中锂离子电池处于鼓励外商投资产业目录中。2018年以来，外资动力电池企业普遍重启在中国的投资，松下、三星SDI、LGC等国外动力电池企业陆续于国内设厂、扩建或重启动力电池生产项目，计划加速进入中国市场。国外三元正极材料企业已借助国外动力电池进入中国市场的契机间接展开了与国内三元正极材料企业的竞争。

与此同时，根据公开资料显示，国外正极材料厂商优美科等企业已计划通过在中国设立新工厂的方式进入中国市场，直接参与国内三元正极材料市场的竞争。由于国外企业普遍技术沉淀时间较长，具备较强的先发优势和品牌效应，且在专利、资源获取等方面具有优势，未来将给国内正极材料行业带来新的挑战。

三、行业竞争情况及发行人所处行业地位

（一）行业竞争格局

目前全球三元正极材料产能主要位于中国、韩国和日本，其中，2019年中国三元材料出货量占全球三元材料出货量的比例为56%，超过一半，主要以NCM为主。从全球三元正极材料市场竞争格局来看，根据高工锂电（GGII）调研数据，2019年住友金属、LGC、优美科位于全球出货量前1-3名，中国企业容百科技、长远锂科、振华新材位于第4-6名。

我国三元正极材料行业整体市场集中度较高，头部企业市场份额保持稳定。根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，2017年、2018年、2019年，我国前十大三元正极材料生产商出货量合计占比分别为75.80%、74.51%、71.80%，其中振华新材市场份额分别为8.10%、9.87%、9.90%，分列第五名、第四名、第三名。具体如下：

排名	2019年		2018年		2017年	
	企业	市场份额	企业	市场份额	企业	市场份额
1	容百科技	11.41%	长远锂科	10.34%	容百科技	12.70%
2	长远锂科	10.10%	容百科技	10.23%	长远锂科	10.80%
3	振华新材	9.90%	当升科技	9.94%	杉杉能源	9.30%
4	厦钨新能	9.22%	振华新材	9.87%	当升科技	8.70%
5	巴莫科技	9.11%	杉杉能源	7.82%	振华新材	8.10%
6	当升科技	合计22.06%	厦钨新能	7.45%	厦钨新能	7.00%
7	杉杉能源		桑顿能源	5.26%	格林美	6.30%
8	天力能源		巴莫科技	4.90%	天力能源	4.60%

9	科恒股份		科恒股份	4.39%	科恒股份	4.40%
10	桑顿能源		天力能源	4.31%	桑顿能源	3.90%
合计	-	71.80%	-	74.51%	-	75.80%

数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。根据上述我国三元材料出货量进行测算，同行业可比公司2020年销量及市场占比如下：

项目	容百科技	当升科技	长远锂科	厦钨新能	杉杉能源	振华新材
销量（吨）	26,266.88	未披露	16,219.80	15,872.50	未披露	8,140.87
市场占比	11.13%	—	6.87%	6.73%	—	3.45%

数据来源：同行业可比公司年报及公开披露资料

受部分订单因新冠疫情推迟执行影响，发行人2020年市场份额有所下滑。随着补贴政策趋于平缓、新冠疫情得到有效防控，前期推迟订单得到恢复执行，公司经营业绩稳步恢复，2021年1-3月产销量增长较快。根据鑫椏资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升，位列第四名，具体如下：

排名	2021年1-3月	
	企业	市场份额
1	巴莫科技	13.00%
2	容百科技	12.00%
3	长远锂科	12.00%
4	振华新材	10.00%
5	当升科技	9.00%
6	南通瑞翔	6.00%
7	厦钨新能	5.00%
8	杉杉能源	5.00%
9	贝瑞特	5.00%
10	广东邦普	5.00%
合计	-	82.00%

数据来源：鑫椏资讯

根据高工锂电（GGII）调研数据，2017年、2018年、2019年、2020年，全球三元正极材料出货量分别为14.7万吨、23.7万吨、34.3万吨、42万吨。假设按照发行人三元正极材料销量/全球三元正极材料出货量测算发行人在全球市场占有率，则发行人三元正极材料业务在全球市场的占有率情况如下：

年度	2020年	2019年	2018年	2017年
----	-------	-------	-------	-------

全球出货量（万吨）	42	34.3	23.7	14.7
发行人销量（吨）	8,140.87	17,847.85	14,913.35	7,144.69
发行人全球市场占有率	1.94%	5.20%	6.29%	4.86%

数据来源：高工产研锂电研究所（GGII），根据公开数据测算

受部分订单因新冠疫情推迟执行影响，公司2020年产销量有所下滑。随着补贴政策趋于平缓、新冠疫情得到有效防控，前期推迟订单恢复执行，公司经营业绩稳步恢复，2021年1-3月三元正极材料已实现销量7,277.43吨，同比增长较快。

（二）公司所处行业地位

公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。目前，公司已掌握一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等一系列具备自主知识产权的核心技术。

随着新能源汽车逐步向高性价比、高能量密度方向发展，公司已前瞻性研发并储备了中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术、高镍一次颗粒大单晶材料合成技术等多项核心技术，不断加强研发成果转化并已实现产业化。公司在大单晶技术体系的积累及围绕大单晶产品成熟的三次烧结工艺有助于增加中高镍、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。随着公司在中高镍及高镍一次颗粒大单晶三元正极材料领域新产品开发及应用的不断完善，公司将在行业内长期保持较强竞争力，市场地位有望进一步提升。

根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，报告期以来，公司的市场份额及行业地位情况如下：

项目	2019年		2018年		2017年	
	排名	市场份额	排名	市场份额	排名	市场份额
公司三元正极材料出货量	3	9.90%	4	9.87%	5	8.10%

数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

根据高工锂电（GGII）数据，2020年我国三元正极材料出货量为23.6万吨。

鉴于市场未公开披露2020年各三元正极材料企业出货量及市场份额的准确数据，按照发行人2020年三元正极材料销量/国内三元正极材料出货量测算，发行人2020年市场份额为3.45%。根据鑫椏资讯数据，2021年一季度，发行人市场份额为10%，市场份额回升，位列第4名。

（三）行业内的主要企业

锂离子电池三元正极材料行业整体市场集中度较高，头部企业结构保持稳定，除公司外，市场上主要的三元正极材料企业情况如下：

1、国内市场：

（1）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。长远锂科主要从事高效电池材料的研究与生产，主要产品包括多元材料前驱体、多元正极材料、钴酸锂等锂电正极材料和镍氢电池正极材料，拥有锂电多元材料前驱体和多元锂电正极材料等产品体系。

（2）厦门厦钨新能源材料股份有限公司

厦门厦钨新能源材料股份有限公司前身为上市公司厦门钨业股份有限公司（600549.SH）下属电池材料事业部，自2004年开始从事锂离子电池正极材料的研发与生产，并于2016年12月新设公司独立运行，成为厦门钨业股份有限公司下属的专业从事锂离子电池正极材料研发、生产和销售的公司。厦门厦钨新能源材料股份有限公司主要产品包括钴酸锂、NCM三元材料、锰酸锂等。

（3）北京当升材料科技股份有限公司（300073.SZ）

当升科技（300073.SZ）成立于1998年，为国家首批创新型中央企业北京矿冶科技集团有限公司的下属企业，并于2010年在深圳证券交易所创业板上市。该公司业务领域涵盖锂电材料与智能装备两大板块，其中的锂电材料主要产品包括多元材料、钴酸锂、锰酸锂等正极材料与前驱体材料。

（4）湖南杉杉能源科技股份有限公司（835930.NQ）

湖南杉杉能源科技股份有限公司为上市公司宁波杉杉股份有限公司（600884.SH）下属企业，于2016年2月在全国中小企业股份转让系统挂牌，主要提供锂离子电池正极材料产品的生产与销售，包括钴酸锂、多元正极材料（如NCM、NCA等）、锰酸锂等正极材料产品，其中钴酸锂、多元正极材料产品销售

是其主要收入及利润来源。

(5) 宁波容百新能源科技股份有限公司（688005.SH）

宁波容百新能源科技股份有限公司是一家从事锂电池正极材料研发与经营的集团公司，成立于2014年9月，其主要从事锂电池正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，主要产品包括NCM523、NCM622、NCM811、NCA等系列三元正极材料及其前驱体。

(6) 天津巴莫科技有限责任公司

天津巴莫科技有限责任公司成立于2002年8月，是一家主要从事锂离子电池材料研制、开发和产业化生产的高新技术企业，主要产品包括三元正极材料、钴酸锂正极材料等，其拥有员工1,000余人，截至2019年已具备年产55,000吨的生产能力。

2、国际市场

(1) 住友金属

日本住友金属矿业有限公司（Sumitomo Metal Mining Co.Ltd, SMM），是日本住友财团旗下唯一主要从事有色金属业务的企业，也是全球为数不多的金属开采、冶炼、终端材料全产业链业务模式的矿业公司，业务涉及金属粉体、专用料浆、晶体材料、薄膜溅射靶材、电磁材料、电子材料等的研发与制备，原料品种涵盖铜、金、镍、钴、铅、钨、稀土等数十种金属。其锂离子电池正极材料方面主要从事NCA三元材料研发生产和销售，主要供应松下。

(2) LGC

LGC（LG化学）成立于1947年，属于LG集团旗下子公司。企业总部位于韩国首尔。LG化学事业涵盖石油化工、电池、尖端材料、生命科学四大领域，其中尖端材料事业部成立于2019年，生产二次电池正极材料，主要应用于小型电池、动力电池和ESS电池。其锂离子电池正极材料方面主要从事NCM三元材料研发生产和销售，主要供应LG新能源、日立。

(3) 优美科

优美科（Umicore）是总部位于比利时的全球性材料科技集团，其业务侧重于材料科学、化学、冶金方面的应用领域。其拥有催化、能源与表面处理技术及回收等三大业务集团，并在全球各大洲开展运营，客户群遍及全球。2019年，集

团收入（金属除外）达到34亿欧元（营业额达到175亿欧元）。优美科于1982年进入中国，已在中国设有8个工厂。其子公司江门市优美科长信新材料有限公司主要从事NCM三元材料研发生产和销售，主要供应三星SDI、LG新能源等客户。

与国外竞争对手相比，国外主要竞争对手住友金属、LGC、优美科为跨国性企业，普遍资金实力雄厚，进入行业时间较早，在品牌、资金、市场渠道及产能规模等方面具有优势。从技术路线角度，国外主要竞争对手普遍采用二次颗粒团聚体技术，公司于国内较早完成一次颗粒大单晶技术相关产品研发及产业化，采用大单晶技术生产的产品可有效解决二次颗粒团聚体技术生产容易导致二次球开裂、破碎引发的电池电化学环境剧烈变化、循环寿命缩短、性能恶化等问题，在产品高温循环稳定性、结构稳定性、安全性能等方面具有一定优势。

与国内竞争对手相比，鉴于公司尚未上市融资、历史年度获股东增资额度较少，使得公司资产规模相对较小。同时公司目前产品结构以服务于国内新能源汽车领域动力电池市场为主，使得公司业绩受国内新能源汽车市场的波动影响相对较大。从产品结构及技术路线角度，公司与同行业可比公司的大单晶材料相比，在物理、化学性能指标方面基本一致，但在三元前驱体的选用及生产工艺方面存在一定差异。针对不同产品及客户需求，公司大单晶生产工艺分为三次烧结及二次烧结工艺，而同行业可比公司主要采用二次烧结工艺。与二次烧结工艺相比，三次烧结工艺在三元前驱体选择的宽泛性、工艺兼容性以及产品的晶体结构完整性等方面具有一定优势。

（四）发行人与行业主要企业比较

1、经营情况

根据同行业上市公司、挂牌公司、中国化学与物理电源行业协会、公开披露信息及行业信息，公司与同行业可比企业的经营情况比较如下：

项目	振华新材	长远锂科	当升科技	容百科技	厦钨新能	杉杉能源	巴莫科技
主要正极材料产品	三元材料、钴酸锂	三元材料、钴酸锂	三元材料、钴酸锂、锰酸锂	三元材料	钴酸锂、三元材料、锰酸锂	三元材料、钴酸锂	三元材料、钴酸锂、锰酸锂
三元材料主要类型	NCM523、NCM613、8系高镍	NCM523、NCM622、NCM811	NCM523、NCM622、NCM811	NCM811、NCM622	NCM622、NCM523	NCM523、NCM622、NCM811	NCM622、NCM811、NCA
三元材料下游客户	宁德时代、孚能科技、新能	宁德时代、比亚迪、亿纬锂	日本索尼公司、上海卡耐	宁德时代、比亚迪、比克电	比亚迪、中航锂电、松下等	比亚迪、天津力神、东莞市	宁德时代、天津力神、LG

源 科 技 (ATL)、微 宏动力、天津 力神、中山天 贸、多氟多、 珠海冠宇、惠 州锂威等	能、欣旺达等	新能源有限 公司、天津力 神、天津捷威 动力工业有 限公司、亿纬 锂能等	池、天津力 神、亿纬锂能 等		创明电池技 术有限公司 等	化学等
--	--------	---	----------------------	--	---------------------	-----

报告期内，发行人与同行业可比公司财务指标方面的对比情况如下：

单位：亿元

项目	发行人	长远锂科	当升科技	厦钨新能	容百科技	杉杉能源	比较结论
2020年/2020 年12月31日	资产总额	42.56	46.71	59.41	62.22	61.35	62.49
	净资产额	12.80	31.75	38.11	18.05	44.90	40.15
	营业收入	10.37	20.11	31.83	79.90	37.95	38.74
	净利润	-1.70	1.10	3.89	2.52	2.09	2.02
	综合毛利率 (%)	5.87	14.47	19.21	10.48	12.18	12.71
2019年/2019 年12月31日	资产总额	35.64	38.92	45.88	53.48	58.50	52.14
	净资产额	14.49	30.66	34.23	15.68	43.18	38.13
	营业收入	24.28	27.66	22.84	69.78	41.90	37.20
	净利润	0.34	2.06	-2.09	1.43	0.86	2.80
	综合毛利率 (%)	10.58	17.14	11.51	8.06	6.49	6.06
2018年/2018 年12月31日	资产总额	34.90	34.83	43.98	55.49	42.63	55.93
	净资产额	9.03	26.76	33.01	8.10	31.31	39.38
	营业收入	26.55	26.39	32.81	70.26	30.41	46.68
	净利润	0.69	1.81	3.16	0.82	2.11	5.15
	综合毛利率 (%)	9.64	15.17	10.70	10.09	16.62	9.22

数据来源：相关公司招股意向书、年报/半年报等公开信息

2、市场地位

发行人与行业主要企业的市场地位详见本节之“三、行业竞争情况及发行人所处行业地位”之“(一)行业竞争格局”的具体内容。

3、技术实力

公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。目前，公司已掌握一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、

高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等一系列具备自主知识产权的核心技术。

随着新能源汽车逐步向高性价比、高能量密度方向发展，公司已前瞻性研发并储备了中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术、高镍一次颗粒大单晶材料合成技术等多项核心技术，不断加强研发成果转化并已实现产业化。公司在大单晶技术体系的积累及围绕大单晶产品成熟的三次烧结工艺有助于增加中高镍、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。随着公司在中高镍及高镍一次颗粒大单晶三元正极材料领域新产品开发及应用的不断完善，公司将在行业内长期保持较强竞争力，市场地位有望进一步提升。

公司核心技术与行业竞争对手公开披露的核心技术进行比较如下：

序号	项目	发行人	长远锂科	当升科技	容百科技	厦钨新能	杉杉能源	巴莫科技	比较分析
1	三元正极材料研发及生产相关	一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术	动力电池正极材料制备技术、高电压NCM制备技术、高镍材料制备技术	高电压三元产品技术、高功率三元产品技术	高电压单晶材料生产技术	高电压多元复合材料比例调控及合成技术、高镍正极材料合成技术	三元材料制备技术	三元材料制备技术、体相元素复合掺杂技术	<p>1、从产品结构及技术路线角度，公司与同行业可比公司的大单晶材料相比，在物理、化学性能指标方面基本一致，但在三元前驱体的选用及生产工艺方面存在一定差异；</p> <p>2、从生产工艺角度，动力电池正极材料制备技术普遍采用高温固相烧结法，但烧结次数、烧结温度选择、窑炉设计、气氛控制等对最终产品性质有重要影响。上述因素的不同组合决定了不同企业产品综合竞争力的差异。针对不同产品及客户需求，公司大单晶生产工艺分为三次烧结及二次烧结工艺，而同行业可比公司主要采用二次烧结工艺。与二次烧结工艺相比，三次烧结工艺在三元前驱体选择的宽泛性、工艺兼容性以及产品的晶体结构完整性等方面具有一定优势。</p>
2	无钴产品研发相关	大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术				无钴化低成本正极材料设计与合成技术			<p>1、鉴于钴资源稀缺，价格高且波动大，因此无钴化是当前主流趋势。公司无钴层状结构镍锰二元产品处于前期送样阶段。业内各主要企业均在加强无钴材料开发，具体前驱体、烧结工艺、掺杂及包覆技术选择不同决定材料性价比及综合竞争力差异；</p>

									2、三次烧结工艺有助于提升材料分子结构稳定性等性能，可以改善镍含量不断提升对高镍三元正极材料结构稳定性、安全性和循环性能带来的负面影响，在超高镍、中镍低钴/无钴等的生产合成方面具有一定优势
3	钴酸锂研发及生产相关	高电压钴酸锂材料合成技术	高电压钴酸锂制备技术	高电压钴酸锂产品技术、高功率钴酸锂产品技术		高电压钴酸锂合成技术	4.45V钴酸锂制备技术	高电压氧化钴锂的生产技术、大小颗粒混掺工艺技术	业内普遍采用掺杂、包覆等方式提升钴酸锂正极材料的耐高压特性。具体包覆、掺杂元素的选择不同决定了不同企业产品性能及综合竞争力的差异
4	复合三元研发及生产相关	多晶镍钴锰三元正极材料合成技术							多晶镍钴锰三元正极材料（复合三元）为公司基于降低成本、提高安全性能诉求推出的面向消费电子市场的正极材料。通过将钴酸锂与三元材料进行混合共同烧结以减少钴酸锂和三元材料颗粒表面电荷差异，并非简单地将钴酸锂与三元材料混合使用，进而获得更优异的加工调浆性能和电池一致性
5	尖晶石结构复合改性材料研发及生产相关	尖晶石结构复合改性材料合成技术							尖晶石结构复合改性材料为公司基于提升尖晶石结构LiMn ₂ O ₄ 的能量密度及高温循环性能诉求推出的面向小动力及储能市场的正极材料。将尖晶石结构LiMn ₂ O ₄ 与层状结构材料进行共烧结，可以有效提升材料的能量密度

									及高温循环性能，以获得优异的加工调浆性能、电化学性能及电池一致性
6	正极材料生产工艺相关	正极材料掺杂技术			正极材料掺杂技术		正极材料掺杂技术		公司针对不同的正极材料体系，优选出不同的掺杂方案，以达到稳定材料结构及表面特性的目的。业内企业具体掺杂元素、掺杂量、掺杂工艺的不同对掺杂效果产生显著影响
7	正极材料生产工艺相关	正极材料表面改性技术	材料表面包覆技术	表面处理技术	正极材料表面处理技术	超高功率多元复合材料结构调控及表面处理技术	正极材料包覆技术	包覆技术	公司通过乳化包覆、液相沉积及固相混合等多种工艺技术对材料的表面进行改性。业内企业具体包覆元素、包覆量及包覆工艺的不同会对表面改性效果产生显著影响

资料来源：上市公司公开资料、公开资料整理、行业信息

4、产品技术指标对比

项目	指标名称	发行人	长远锂科	当升科技	容百科技	厦钨新能	比较结论
镍5系	代表产品镍含量 (mol%)	50%	50-58%	未披露	50%	55%	三元正极材料中, 镍含量越高其比容量越高。在同等镍含量下, 公司镍5系比容量与可比公司相比具有优势, 首次效率与行业水平相当
	比容量 (mAh/g)	≥180 (扣式电池, 4.35V, 0.1C)	155 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)	164-174 (扣式电池, 3.0-4.3V, 0.2C)	≥150 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)	≥186 (扣式电池, 4.4V, 0.1C)	
	首次效率	≥88%	88.5%	未披露	≥87%	≥87%	
镍6系	代表产品镍含量 (mol%)	60%	60-65%	未披露	60%	65%	在同等镍含量下, 公司镍6系比容量与可比公司相比具有优势, 首次效率与行业水平相当
	比容量 (mAh/g)	≥190 (扣式电池, 4.35V, 0.1C)	171 (全电池, 2.8-4.3V, 1C)	177-187 (扣式电池, 3.0-4.3V, 0.2C)	≥170 (全电池, 3.0-4.2V, 1C)	≥190 (扣式电池, 4.35V, 0.1C)	
	首次效率	≥88%	≥88%	未披露	≥87%	≥88%	
镍8系	代表产品镍含量 (mol%)	83%	未披露	未披露	80%	83%	在同等镍含量下, 公司镍8系比容量与可比公司相比具有优势, 首次效率与行业水平相当
	比容量 (mAh/g)	≥210 (扣式电池, 4.3V, 0.1C)	≥210 (扣式电池, 3.0-4.3V, 0.1C)	203-218 (扣式电池, 3.0-4.3V, 0.2C)	≥202 (扣式电池, 2.5-4.25V, 0.2C)	≥210 (扣式电池, 4.3V, 0.1C)	
	首次效率	≥90%	≥90%	未披露	≥90%	≥90%	
4.4V-4.45V 钴酸锂	比容量 (mAh/g)	≥180 (4.45V, 0.1C, 扣电)	未披露	177-183 (扣式电池, 3.0-4.45V, 0.2C)	不适用	≥176-184 (扣式电池, 4.45V, 0.1C)	公司钴酸锂电池比容量、首次效率与行业水平相当
	首次效率	≥95%	未披露	未披露	不适用	≥95%	

资料来源：上市公司年报公开信息、可比公司官方网站及公开信息披露资料

注：代表产品镍含量指量产产品的镍含量 (mol%)；首次效率=第一次放电容量/充电容量

在上述产品技术指标中, 代表产品镍含量主要指各可比公司公开披露的主要产品镍含量摩尔比, 镍含量越高其比容量越高, 故一般在同等镍含量下比较各可比公司主要产品的比容量指标。比容量 (mAh/g) 指单位重量正极材料对应的容量, 比容量越高, 代表其单位重量材料容量越大, 对应动力电池的能量密度越高。首次效率指正极材料第一次充电后可放电容量比例, 首次效率越高, 代表可放电容量比例越高, 材料性能越好。

根据公司公开渠道查询到的与同行业可比公司同类产品技术性能指标的对比

比情况，公司镍5系、镍6系、镍8系产品的比容量方面具有相对优势。

5、业务规模

2020年公司与同行业可比公司锂离子电池三元正极材料业务规模方面的对比情况如下：

单位：吨

项目	发行人	长远锂科	厦钨新能	容百科技	当升科技	杉杉能源	巴莫科技	比较结论
产能	37,000.00	29,624.97	22,200.00	40,000.00	22,120.00			相比于可比公司，公司报告期内产品结构以服务国内新能源汽车动力电池市场为主，产品及市场结构差异使得公司报告期内业务受新冠疫情及补贴退坡政策影响较大，同时部分已确定订单执行延后，导致公司2020年产销量下滑较快。随着前期推迟订单恢复执行，公司2021年一季度产销量分别为6,941.98吨、7,277.43吨，增长较快
产量	6,888.56	15,504.01	16,112.78	28,578.96	21,699.99	正极材料产能6万吨，产量21,359吨	正极材料产能5.5万吨	

资料来源：上市公司年报等公开信息、行业公开信息等整理。其中杉杉能源产能产量为2019年数据。

6、研发费用、人员及发明专利数量等

报告期内，公司与同行业可比公司在研发费用、人员及发明专利数量等方面的对比情况如下：

单位：万元、人、项

项目	发行人	长远锂科	当升科技	厦钨新能	容百科技	杉杉能源	比较结论	
2020年 /2020年12 月31日	研发费用	6,496.10	10,221.10	14,828.92	26,118.40	14,604.11	(1) 受研发费用与研发项目挂钩的性质、研发项目进程、人员薪酬等因素影响，公司2018年、2019年研发费用率低于同行业可比公司； (2) 公司研发人员数量及比例与同行业基本接近； (3) 受研发项目具体进程、专利申请进度等因素影响，公司发明专利数量低于同行业可比公司	
	研发费用率(%)	6.27	5.08	4.66	3.27	3.85		
	研发人员数量	192	238	223	215	287		
	研发人员占总人数比例(%)	14.10	22.33	19.41	14.57	15.94		
2019年 /2019年12 月31日	发明专利数量	15	32	46	42	53		未披露
	研发费用	6,666.44	16,523.58	9,913.74	24,542.65	16,496.27		12,311.27
	研发费用率(%)	2.75	5.97	4.34	3.52	3.94		3.31
	研发人员数量	203	245	124	未披露	304		274
2018年 /2018年12 月31日	研发人员占总人数比例(%)	14.68	23.93	13.87	未披露	15.09		23.99
	研发费用	5,651.78	11,818.98	14,257.59	33,234.48	11,989.78		14,448.12
	研发费用率(%)	2.13	4.48	4.35	4.73	3.94		3.10
	研发人员数量	171	未披露	117	未披露	319		254
2018年 /2018年12 月31日	研发人员占总人数比例(%)	13.32	未披露	13.91	未披露	14.79	23.28	
	发明专利数量	10	未披露	20	未披露	41	未披露	

注：厦钨新能42项发明专利数量为截至2021年3月30日的专利数量；

资料来源：上市公司年报等公开信息、行业公开信息等整理

结合上表分析，受研发费用与研发项目挂钩的性质、公司研发项目进程、人员薪酬等因素影响，公司2018年、2019年研发费用率低于同行业可比公司，具有合理性，具体分析详见本招股意向书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一/（四）/3、研发费用分析”的具体内容。公司2018年末、2019年末、2020年末研发人员数量占比与同行业可比公司基本接近。受研发项目具体进程、专利申请进度等因素影响，公司发明专利数量低于同行业可比公司。

7、财务指标

发行人与行业主要企业的财务指标对比分析详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”相关内容。

（五）竞争优势及劣势

1、公司竞争优势

（1）NCM正极材料一次颗粒大单晶材料合成技术的先发优势及完善的产品布局

常规的二次颗粒团聚体三元正极材料由许多小单晶颗粒构成，在循环过程中二次颗粒容易开裂、破碎，使得电池循环寿命缩短；在极片冷压过程中二次颗粒容易破碎，使得电池性能恶化。一次颗粒大单晶三元正极材料可以较好规避上述问题。材料经压实和高温循环后，可以获得更加优异的高温循环稳定性、结构稳定性和耐高温性能，因而具备更好的安全性能。一次颗粒大单晶三元正极材料主要应用于国内市场，是国内动力电池行业的主流选择之一。

有别于常规二次颗粒三元正极材料，一次颗粒大单晶三元正极材料的生产与合成需要克服大单晶对容量及功率性能的负面影响。经多年的研发与努力，公司在一次颗粒大单晶三元正极材料合成方面已较好解决上述问题，在保证材料能量密度与二次颗粒相等甚至更高的水平基础上，使材料具备优异的安全性能及高温、高电压循环稳定性，并进一步降低材料在循环过程中的直流内阻增长率，使得一次颗粒大单晶三元正极材料获得下游客户的广泛认可。

公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品，并于2014年在新能源汽车上批量应用。公司于2018年先后推出中高镍低钴一次颗粒大

单晶三元正极材料和高镍一次颗粒大单晶三元正极材料，并通过下游客户认证，目前同时具备中镍、中高镍及高镍一次颗粒大单晶三元正极材料批量生产能力，形成完善的产品布局，推动公司三元正极材料业务长期持续发展。根据高工锂电（GGII）及鑫椽资讯数据，发行人报告期内出货量及市场排名靠前，2021年一季度市场份额为10%，行业排名第四。

（2）研发体系优势

公司成立以来，一直深耕于锂离子电池正极材料的研发和生产，坚持自主创新，是我国第一批从事镍钴锰酸锂三元正极材料研发生产的企业之一。公司现已建立完善的产品研发体系，拥有220人的高素质、人员结构均衡的研发团队。

经过十余年的生产实践和技术创新，公司成功发展出一系列具备自主知识产权的核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等。截至本招股意向书签署日，公司已获授权15项发明专利和1项实用新型专利，先后获得中国专利优秀奖、贵州省专利金奖、贵州省科技进步二等奖、贵州省科技成果转化二等奖、2020年贵州省高价值专利等国家级、省部级奖励9项。

综上，公司已形成的自主创新能力、突出的研发体系优势及在三元正极材料领域的核心技术积累，是公司持续稳步发展的源动力。

（3）品牌和质量优势

公司自成立以来专注于自主创新研发、打造品牌形象，通过建立严格的品牌和质量管理体系以及持续的技术研发投入，逐步与行业内多家优质电池生产企业建立起长期稳定合作关系，并通过多项国际国内相关资质认证，树立了自身的品牌地位。

公司于2016年10月26日通过质量管理体系标准“ISO/TS16949:2009”，认证范围为锂离子正极材料的设计及制造，并于2018年通过“IATF16949:2016”换版审核，确保公司新产品开发及产品质量持续满足质量管理体系的相关标准与下游客户的需求。

公司始终坚持以产品质量为核心，严格遵守《产品先期策划控制程序》、

《5M1E变更控制程序》等质量管理规程，对新产品开发及批量生产实施全流程保障。2009年至今，公司的正极材料产品质量及良品率处于较高水平，获得下游国内电池生产龙头企业的认可。

（4）优质客户资源优势

公司一直以来采取集中有限的企业资源培养维系大客户的竞争策略，能够形成规模经营获取成本优势、及时共享信息促进产品技术创新以满足客户需求、形成销售订单的稳定来源、产生市场辐射效应提高市场占有率，而优质大客户的长期认可亦提升了公司在业内的声誉，在公司产能扩大的同时能够为公司带来其他优质新客户，维持较强的竞争优势。

公司长期以来一直以下游及终端客户需求为导向，持续对正极材料进行自主研发，在保证材料具备优异的循环稳定性和安全性能的基础上，不断提高材料的竞争力。

自2004年开始，公司凭借可靠的产品质量在行业内树立了良好的口碑，陆续进入国内知名锂离子电池生产企业的供应链，并形成长期稳定的合作关系。通过长期的紧密合作，公司已成为宁德时代、孚能科技、新能源科技（ATL）、微宏动力、珠海冠宇等国内电池生产企业的重要正极材料供应商。

（5）废旧锂离子电池及正极材料回收产业布局

2016年3月，公司与青岛红星新能源技术有限公司等企业共同出资成立红星电子，布局废旧锂离子电池及材料回收产业，加强对三元前驱体等原材料成本的控制能力。公司2020年7月参与红星电子增资，增资完成后持有红星电子34%股权。在具体经营过程中，红星电子利用废旧锂离子电池、次生物料提炼回收可用锂元素、钴元素等有价值材料，并将其生产转化为三元前驱体等公司生产所用原材料。自2018年以来，公司与贵州红星电子就废旧锂离子电池及次生物料回收开展批量业务合作。

上述废旧锂离子电池及材料回收产业布局是公司加速上游产业整合的重要途径，在实现次生物料有效利用的同时，可有效加强公司原材料成本的控制能力，以提升行业竞争力。

2、竞争劣势

（1）财务成本劣势

随着公司三元正极材料业务的不断发展，为满足下游对中镍、中高镍及高镍全系列产品日益增长的需求，公司加速产能扩张，资金需求和融资需求较大。当前，公司主要以债务融资的方式获取资金，融资渠道较为单一，融资成本较高，使得公司的资本负债率高于同行业可比上市公司。报告期内，公司资产负债率分别为74.13%、59.34%、69.93%、71.48%，处于较高水平。2019年9月，公司完成第七次增资，注册资本由29,120万元增至33,220.1107万元，一定程度上缓解了公司的融资压力。但由于公司资产负债率整体仍然偏高，限制了公司融资的空间，较高的融资成本也会影响公司的盈利能力。

本次首次公开发行股票完成后，公司将通过直接融资获得低成本资金用于生产建设，有利于公司改善资本结构，提高财务安全性，降低对银行借款等间接融资方式的依赖，有效节省财务费用，弥补财务成本偏高的劣势。

（2）原材料成本控制劣势

公司产品定价主要遵循“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价原则。材料成本主要根据各类原材料的近期市场价格所确定，加工价格则主要由产品工序及工艺复杂程度，以及公司在产品创新、生产工艺改进、采购优化、公司品牌等方面价值所决定，加工价格一般保持稳定。通常情况下，公司产品售价与市场原材料价格波动正相关，对原材料市场价格的变化较为敏感。但若原材料市场价格起伏较大，会导致公司存货中的材料价格与市场价格产生偏离，销售毛利将随之出现一定程度的波动。

公司已于2016年3月对外投资设立参股公司贵州红星电子，布局废旧锂离子电池及材料回收产业，加强原材料成本控制能力。未来，公司拟通过多种途径加速上游产业布局，提高原材料成本控制能力，降低业绩受到原材料价格剧烈波动的负面影响。

（3）高镍三元材料目前出货量较少，市场份额较低

根据鑫椏资讯数据，2019年容百科技国内高镍三元材料市场占比超过50%，出货量为万吨级。根据公开披露资料，境外高镍三元材料厂商住友金属、韩国Ecopro的出货量也在万吨级以上。

公司高镍8系NCM三元材料于2018年向客户送样，2019年开始批量供货，2019年、2020年、2021年1-3月分别实现销量113.56吨、408.06吨、1,286.38吨，

虽然呈增长态势，但距离可比竞争对手在出货量上仍存在较大差距。一方面，公司高镍8系三元材料目前出货量较小，同行业可比竞争对手可能会利用其出货量优势地位通过降低价格等方式对市场进行挤压，影响公司客户开拓；另一方面，公司高镍8系三元材料继续大批量供货需在产品性能、价格等各方面持续满足客户需求，对公司工艺稳定性、产品成熟度等方面提出较高要求。公司在高镍产品领域处于追赶者的角色，高镍产品领域的行业竞争将对发行人未来生产经营产生一定的挑战。

（4）公司资产规模及下游服务市场较为集中的劣势

鉴于公司尚未上市融资、历史年度获股东增资额度较少，使得公司资产规模相对较小。在国内外竞争对手中，国外主要竞争对手住友金属、LGC、优美科为跨国性企业，普遍资金实力雄厚，进入行业时间较早，在品牌、资金、市场渠道及产能规模等方面具有优势。国内已上市竞争对手通过上市募集资金，迅速做大资产规模。此外，公司目前产品以服务于国内新能源汽车领域动力电池市场为主，使得公司业绩受国内新能源汽车市场的波动影响相对较大。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的产能、产量和销量

报告期内，公司各类主要产品产能、产量及销量情况如下表所示：

单位：吨

期间	产品	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2021年 1-3月	NCM三元正极材料	9,250.00	6,941.98	79.22%	7,277.43	104.83%
	钴酸锂		57.80		64.10	110.90%
	复合三元及其他		328.24		318.00	96.88%
2020年	NCM三元正极材料	30,000.00	6,888.56	25.93%	8,140.87	118.18%
	钴酸锂		244.73		235.69	96.31%
	复合三元及其他		646.88		643.42	99.47%
2019年	NCM三元正极材料	30,000.00	20,605.92	69.78%	17,847.85	86.62%
	钴酸锂		97.88		124.43	127.13%
	复合三元及其他		229.68		236.50	102.97%

2018年	NCM三元正极材料	17,000.00	14,986.49	90.14%	14,913.35	99.51%
	钴酸锂		153.93		168.28	109.32%
	复合三元及其他		182.92		194.81	106.50%

注：子公司义龙新材根据产品划分产线（均为NCM三元正极材料产能），子公司贵阳新材各主要产品共用生产线，可根据市场需求柔性安排各类产品产能；其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料。2021年1-3月产能按照全年产能的1/4测算。

1、各类产品产能利用率波动的原因

公司子公司义龙新材产能均为NCM三元正极材料产能，于2018年开始投产，2019年全部达产，报告期内其产能分别为7,000吨、20,000吨、20,000吨、6,750吨。公司子公司贵阳新材产能为各主要产品NCM三元正极材料、钴酸锂、复合三元及其他共用，报告期内其产能分别为10,000吨、10,000吨、10,000吨、2,500吨。报告期内，公司产品结构以NCM三元正极材料为主，产量占比均在90%以上，钴酸锂及复合三元产量占比较小且基本共线生产。因此，考虑到钴酸锂及复合三元2018年至2020年使用贵阳新材一条1,000吨产能的生产线生产、2021年1月份使用1条1,000吨产能的生产线生产、2-3月份使用两条1,000吨产能的生产线生产，则经测算，公司报告期内各类产品的产能利用率具体如下：

单位：吨/年、吨

年度	项目	NCM三元正极材料	钴酸锂、复合三元及其他
2021年1-3月	产能	8,833.00	417.00
	产量	6,941.98	386.04
	产能利用率	78.59%	92.58%
2020年	产能	29,000.00	1,000.00
	产量	6,888.56	891.61
	产能利用率	23.75%	89.16%
2019年	产能	29,000.00	1,000.00
	产量	20,605.92	327.56
	产能利用率	71.05%	32.76%
2018年	产能	16,000.00	1,000.00
	产量	14,986.49	336.85
	产能利用率	93.67%	33.69%

注：其他主要指尖晶石结构复合改性材料等，报告期内产销量较小。2021年1-3月产能按照全年产能的1/4计算。考虑到钴酸锂及复合三元2021年1月份使用1条1,000吨产能的生产线生产、2-3月份使用两条1,000吨产能的生产线生产，对应其2021年1-3月产能=1000/12+2000*2/12=417吨。三元正极材料2021年1-3月产能=9,250-417=8,833吨。

(1) NCM三元正极材料产能利用率波动的原因

报告期内，公司NCM三元正极材料产能利用率分别为93.67%、71.05%、

23.75%、78.59%，受公司采取以销定产的生产模式、销量变化、义龙新材产能投产等因素影响，NCM三元正极材料产能利用率存在一定波动。

公司2019年NCM三元正极材料产能利用率较2018年下降的主要原因：①报告期内公司产品以服务于国内新能源汽车动力电池市场为主，受国内新能源汽车市场相关政策波动影响较大。受2019年6月起新能源车型补贴退坡幅度加大及产品订单执行推迟等因素影响，公司2019年NCM三元正极材料销量增长仅为19.68%，使得公司2019年NCM三元正极材料产量增速相应下降，同比增长37.50%；②2018年及2019年为子公司义龙新材产能的建设期，义龙新材生产线于2018年陆续投产，并于2019年全面达产，使得公司2019年总产能为30,000吨，较2018年新增13,000吨产能，同比增长76.47%。产量增速低于产能增速使得公司2019年NCM三元正极材料产能利用率下滑，具有合理性。

公司2020年NCM三元正极材料产能利用率较2019年下降的主要原因：受新冠疫情爆发带来下游需求冲击影响，产品订单执行推迟，公司2020年NCM三元正极材料产量较2019年下滑54.42%，使得当期NCM三元正极材料产能利用率下滑较快。

公司2021年1-3月NCM三元正极材料产能利用率较2020年上升的主要原因：受下游新能源汽车市场的恢复性增长，公司2021年1-3月NCM三元正极材料销量同比增长514.43%，带动产能利用率有所上升。

（2）钴酸锂、复合三元及其他产能利用率波动的原因

报告期内，公司钴酸锂、复合三元及其他产能利用率分别为33.69%、32.76%、89.16%、92.58%，受公司业务结构调整等因素影响，钴酸锂、复合三元及其他产能利用率存在一定波动。

公司2019年钴酸锂、复合三元及其他产能利用率与2018年基本一致。

公司2020年钴酸锂、复合三元及其他产能利用率较2019年上升的主要原因：钴酸锂、复合三元主要应用于3C消费电子及小动力市场，受新冠疫情影响相对较小，公司2020年加大对该类客户的开发力度，2020年钴酸锂、复合三元及其他合计产量、销量分别较2019年增长172.20%、143.57%，产量增长使得当期产能利用率有所上升。

公司2021年1-3月钴酸锂、复合三元及其他产能利用率较2020年大幅上升的

主要原因：公司复合三元产品受到下游客户的持续认可，下游市场对钴酸锂、复合三元及其他材料的市场需求持续上升，2021年1-3月，公司加大了钴酸锂、复合三元产品的生产，其产能利用率上升较快。

2、各类产品产销率波动的原因

报告期内，公司的生产模式主要为按订单生产，使得报告期内各类产品产销率保持在较高水平。报告期内，公司NCM三元正极材料产销率分别为99.51%、86.62%、118.18%、104.83%，钴酸锂产销率分别为109.32%、127.13%、96.31%、110.90%，复合三元及其他产销率分别为106.50%、102.97%、99.47%、96.88%。受下游需求变动、生产计划调整、产品结构调整等因素影响，公司报告期内各类产品产销率存在一定波动，具体分析如下：

项目		2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
镍钴锰酸锂三元（NCM三元正极材料）	产销率	104.83%	118.18%	86.62%	99.51%
	变化原因	受新能源汽车市场的恢复性增长，下游市场对三元正极材料需求增长较快，公司加大投产，导致产销率有所下降	受新冠疫情爆发对下游需求冲击影响，公司NCM三元材料产量大幅减少，使得当期NCM三元材料产销率增长较快	受2019年6月起新能源汽车补贴退坡幅度加大及部分产品型号订单执行有所推迟因素影响，公司2019年下半年NCM三元材料销量增长不及预期，当年产销率有所下降	2018年下游动力电池对三元正极材料需求增长较快，带动公司NCM三元材料销量提升，产销率相应增加
钴酸锂	产销率	110.90%	96.31%	127.13%	109.32%
	变化原因	受下游市场需求快速增长，使公司钴酸锂销量增速大于产量增速，产销率增加	加大3C及小动力市场投入，公司增加钴酸锂产量，当期产销率有所下滑	公司重点发展和生产性价比更高的复合三元产品，减少钴酸锂产量，当期产销率增长较快	公司2018年调整钴酸锂及复合三元产品结构，重点发展性价比更高的复合三元产品，大幅减少钴酸锂产量，当期产销率相应上升
复合三元及其他	产销率	96.88%	99.47%	102.97%	106.50%
	变化原因	产销率基本保持稳定	加大3C及小动力市场投入，公司增加复合三元产量，当期产销率小幅下滑	产销率基本保持稳定	公司2018年调整钴酸锂及复合三元产品结构，重点发展性价比更高的复合三元产品，产量增加使得当期产销率有所下降

注：其他主要指尖晶石结构复合改性材料等，报告期内产销量较小。

(二) 主要产品的销量、销售价格和销售收入及主要客户群体

产品	项目	2021年1-3月		2020年			2019年			2018年		
		金额/数量	主要客户群体	金额/数量	变动比例	主要客户群体	金额/数量	变动比例	主要客户群体	金额/数量	变动比例	主要客户群体
镍钴 锰酸 锂三元	销售收入 (万元)	90,925.43	宁德时代、新能 源科技、孚能科 技、珠海冠宇等	88,643.97	-62.48%	宁德时代、新能 源科技、孚能科 技、珠海冠宇等	236,250.62	-6.76%	宁德时代、孚能 科技、多氟多、 新能源科技、力 信能源等	253,389.61	112.08%	宁德时代、微 宏动力、多氟 多、比亚迪等
	销量(吨)	7,277.43		8,140.86	-54.39%		17,847.85	19.68%		14,913.35	108.73%	
	销售单价 (万元/吨)	12.49		10.89	-17.76%		13.24	-22.09%		16.99	1.61%	
钴酸 锂	销售收入 (万元)	1,580.70	湖南立方、新能 源科技等	4,597.20	101.56%	湖南立方、新能 源科技等	2,280.80	-60.44%	湖南立方、新能 源科技等	5,765.60	-39.41%	新能源科技等
	销量(吨)	64.10		235.69	89.42%		124.43	-26.06%		168.28	-51.27%	
	销售单价 (万元/吨)	24.66		19.51	6.41%		18.33	-46.50%		34.26	24.32%	
复合 三元 及其 其他	销售收入 (万元)	5,665.80	新能源科技等	10,398.82	142.51%	新能源科技等	4,287.99	-32.25%	新能源科技等	6,329.03	45.47%	新能源科技、 湖南立方等
	销量(吨)	318.00		643.43	172.06%		236.50	21.40%		194.81	14.04%	
	销售单价 (万元/吨)	17.82		16.16	-10.86%		18.13	-44.20%		32.49	27.56%	

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料。

报告期内，公司主要产品的销售价格受上游原材料价格波动的直接影响，不同产品的销售价格变动趋势基本保持一致，与主要原材料三元前驱体、碳酸锂、四氧化三钴等的价格整体变动趋势相匹配。

（三）报告期前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占营业收入比重
2021年 1-3月	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	镍钴锰三元	64,244.79	65.11%
	2	新能源科技有限公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	17,000.55	17.23%
	3	孚能科技（赣州）股份有限公司	镍钴锰三元	8,819.03	8.94%
	4	珠海冠宇电池股份有限公司	镍钴锰三元	2,499.84	2.53%
	5	湖南立方新能源科技有限责任公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	1,556.27	1.58%
	合计				94,120.48
2020年 度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	镍钴锰三元	32,357.04	31.22%
	2	孚能科技（赣州）股份有限公司	镍钴锰三元	28,955.63	27.94%
	3	新能源科技有限公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	24,265.14	23.41%
	4	湖南立方新能源科技有限责任公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	3,985.30	3.84%
	5	珠海冠宇电池股份有限公司	镍钴锰三元	3,259.96	3.15%
	合计				92,823.07
2019年 度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	镍钴锰三元	180,763.32	74.44%
	2	孚能科技（赣州）股份有限公司	镍钴锰三元	18,565.44	7.64%
	3	多氟多新能源科技有限公司	镍钴锰三元	13,987.31	5.76%
	4	新能源科技有限公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	9,921.84	4.09%
	5	力信（江苏）能源科技有限责任公司	镍钴锰三元	3,945.78	1.62%
	合计				227,183.68
2018年 度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	镍钴锰三元	173,147.33	65.22%
	2	微宏动力系统（湖州）有限公司	镍钴锰三元	18,187.32	6.85%
	3	多氟多新能源科技有限公司	镍钴锰三元	15,992.74	6.02%
	4	比亚迪股份有限公司	镍钴锰三元	12,984.45	4.89%
	5	新能源科技有限公司	复合三元、镍钴锰三元、钴酸锂	7,116.28	2.68%
	合计				227,428.11

报告期内，公司对宁德时代销售收入占当期营业收入的比重分别为65.22%、74.44%、31.22%、65.11%，处于较高水平。宁德时代作为动力电池行业龙头企业，根据高工产研锂电研究所（GGII）调研数据，2018年至2020年其国内市场占有率分别为41.28%、51.79%、50.09%，呈增长趋势，具有显著的行业领先优势。公司一直以来采取集中有限的企业资源培养维系优质大客户的竞争策略，产能优先服务行业头部企业，导致公司对宁德时代的销售收入占比较高，符合行业经营特征、公司发展战略及商业逻辑。受新冠疫情爆发导致部分产品型号订单推迟等因素影响，公司2020年对宁德时代销售收入占比有所下降。

此外，公司掌握较强的客户开发能力，凭借可靠的产品品质和质量优势，持续完善下游客户结构，已陆续开发孚能科技、多氟多、天津力神、珠海冠宇、微宏动力等优质客户并实现批量销售。

报告期内，公司各期的前五大客户与公司均不存在关联关系。

（四）报告期内向宁德时代销售情况

1、与宁德时代交易的汇总信息

（1）报告期内，公司向宁德时代销售的主要内容、收入、毛利率和销售价格情况

报告期内，公司向宁德时代销售的主要产品为NCM三元正极材料。公司向宁德时代销售的具体产品销售收入及销售均价情况具体如下：

单位：万元、万元/吨

客户	产品类型	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
宁德时代	NCM三元正极材料	销售收入	64,244.79	32,357.04	180,763.32	173,147.33
		销售均价	12.48	11.11	13.33	16.53

公司对宁德时代各类产品的毛利率水平已申请豁免披露。

（2）报告期内，发行人从宁德时代及其子公司采购的主要内容、金额、采购价格情况

报告期内，发行人向宁德时代及其子公司湖南邦普、宁波邦普采购的主要内容为三元前驱体及碳酸锂，采购金额及采购价格情况具体如下：

单位：万元、万元/吨

供应商	产品类型	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
湖南邦普、宁波邦普	三元前驱体	采购金额	23,622.60	23,002.58	36,104.93	53,711.49
		采购均价	8.06	6.88	8.31	10.04

宁德时代、 湖南邦普	碳酸锂	采购金额	1,504.42	-	988.00	7,446.71
		采购均价	7.52	-	6.90	9.08

注：湖南邦普、宁波邦普均为宁德时代的控股子公司，自2020年10月开始，公司也向宁波邦普采购部分三元前驱体。

(3) 与宁德时代交易的采购价格和销售价格与其他供应商和客户价格的差异情况及差异原因

①与宁德时代交易的销售价格与其他客户价格的差异情况及差异原因

报告期内，发行人向宁德时代销售主要产品为NCM三元正极材料，NCM三元材料销售均价与其他客户的销售均价进行比较如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月	变动率	2020年度	变动率	2019年度	变动率	2018年度
向宁德时代销售均价	12.48	12.33%	11.11	-16.65%	13.33	-19.36%	16.53
向其他客户销售均价	12.52	16.25%	10.77	-16.58%	12.91	-28.56%	18.07

公司产品定价主要遵循“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价原则，其中主要原料成本主要参考上一月原材料的平均市场价格确定。NCM三元正极材料的原材料为三元前驱体及碳酸锂等，其中三元前驱体为主要构成。报告期内，受上游镍、钴、锰等金属元素价格波动影响，三元前驱体市场价格波动较大。

报告期内，发行人向宁德时代销售NCM三元材料的均价变动趋势整体与向其他客户销售均价变动趋势保持一致，价格不存在显著差异。受不同销售时点主要原材料三元前驱体市场价格波动较大导致销售价格差异、不同细分型号NCM三元正极材料的金属盐含量比例不同及加工价格存在差异影响，报告期内公司对宁德时代销售均价与对其他客户销售均价存在一定差异，具有合理性。

②与宁德时代及其子公司交易的采购价格与其他供应商价格的差异情况及差异原因

A.三元前驱体

报告期内，发行人向宁德时代子公司湖南邦普、宁波邦普采购三元前驱体产品均价与向其他供应商采购均价、上海有色金属网的市场报价进行比较如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月	变动率	2020年度	变动率	2019年度	变动率	2018年度
向湖南邦普及宁波邦普采购均价	8.06	17.15%	6.88	-17.21%	8.31	-17.23%	10.04
向其他供应商采购	9.30	45.77%	6.38	-15.83%	7.58	-26.90%	10.37

均价							
上海有色金属网平均报价	9.62	37.82%	6.98	-9.94%	7.75	-27.57%	10.70

注：以上采购价格为不含税价格，市场价格为上海有色金属网三元前驱体523公开市场报价

报告期内，受上游镍、钴、锰等金属元素价格波动影响，三元前驱体523公开市场价格波动幅度较大，2018年上半年价格上涨，自2018年中旬达到阶段性高点后下半年开始下跌，全年市场价格范围8.36至12.48万元/吨；2019年1-7月继续下跌，2019年8-10月震荡上行，2019年11-12月下跌，全年市场价格范围6.28-9.16万元/吨；2020年1-3月继续下跌，4-6月低位平稳运行，7-9月呈上行态势，10-12月平稳运行，全年价格范围6.37至7.74万元/吨。2021年1月至3月中旬呈上行态势，3月下旬呈下降态势，2021年1-3月价格范围7.50至10.93万元/吨。

报告期内，公司向湖南邦普、宁波邦普采购三元前驱体的均价变动趋势整体与向其他供应商采购均价及公开市场价格基本保持一致，价格不存在显著差异。受不同采购时点三元前驱体市场价格波动较大、不同细分型号三元前驱体产品的金属盐含量比例不同等因素影响，报告期内，公司向湖南邦普、宁波邦普采购三元前驱体价格与向其他供应商采购价格及市场价格之间存在一定差异。其中2021年1-3月公司向湖南邦普其关联方宁波邦普采购三元前驱体均价较低，主要系向其采购部分三元前驱体钴含量较低所致，具有合理性。

B. 碳酸锂

报告期内，发行人向宁德时代及子公司湖南邦普采购碳酸锂产品的价格与同期向其他供应商采购均价、上海有色金属网的市场报价进行比较如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月	变动率	2020年度	变动率	2019年度	变动率	2018年度
向宁德时代采购均价	7.52	-	-	-	6.90	-24.01%	9.08
向其他供应商采购均价	5.31	46.69%	3.62	-42.72%	6.32	-33.89%	9.56
上海有色金属网平均报价	6.59	69.41%	3.89	-35.81%	6.06	-39.52%	10.02

注：以上采购价格为不含税价格

报告期内，受市场供需关系影响，碳酸锂公开市场价格波动幅度较大，其中2017年价格处于上涨周期，市场价格范围10.64-14.36万元/吨；2018年价格处于快速下跌通道，市场价格范围6.72至14.02万元/吨；2019年价格缓慢下跌，市场价

格范围4.45至7.17万元/吨；2020年1-9月价格继续缓慢下跌，10-12月价格呈上升态势，全年价格范围3.52至4.56万元/吨；2021年1-3月价格继续呈上升态势，价格范围4.69至7.83万元/吨。

报告期内，公司向宁德时代采购碳酸锂均价变动趋势与向其他供应商采购均价及市场价格变动趋势保持一致，价格不存在显著差异。受不同采购时点碳酸锂市场价格波动较大影响，报告期内，发行人向宁德时代采购碳酸锂价格与向其他供应商采购价格及市场价格之间存在一定差异。其中2021年1-3月公司向宁德时代子公司湖南邦普采购碳酸锂均价较高，主要系向其采购集中在市场价格相对较高的3月份签订合同所致，具有合理性。

综上，发行人向湖南邦普、宁波邦普采购三元前驱体、向宁德时代及其子公司湖南邦普采购碳酸锂的价格随市场价格波动而变动，与公开市场的产品价格变动、向其他供应商采购均价波动趋势基本一致，价格不存在显著差异。

2、宁德时代指定公司采购的业务的具体合作模式

(1) 宁德时代指定公司采购的业务的具体合作模式，涉及产品型号及该产品的销售收入、毛利率

公司5503系列三元正极材料产品的镍含量摩尔比为55%，为公司根据宁德时代实际需求定制化设计、开发的新型号中镍5系三元正极材料，鉴于公司未布局上游三元前驱体业务，根据客户要求，该型号三元正极材料对应的三元前驱体由宁德时代控股子公司湖南邦普开发完成。鉴于该特定型号三元正极材料非市场通用型产品，公司报告期内仅可从湖南邦普及其关联方宁波邦普处采购对应的三元前驱体，造成公司5503系列产品存在指定采购三元前驱体的情形。报告期内，公司5503系列三元正极材料产品对应的原材料三元前驱体主要从宁德时代子公司湖南邦普、宁波邦普采购。公司将特定三元前驱体产品与其他原材料经生产加工制成5503系列三元正极材料销售给宁德时代及其下属子公司。报告期内，公司2019年、2020年、2021年1-3月对宁德时代5503系列三元正极材料销售收入分别为14,048.00万元、10,638.98万元、37,801.42万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
5503系列三元材料销售收入	37,801.42	10,638.98	14,048.00	-

公司对宁德时代5503系列三元正极材料产品毛利率水平已申请豁免披露。

(2) 宁德时代指定公司采购的业务产品原材料采购单价与其他供应商是否存在差异，采购和销售定价是否公允

①宁德时代指定采购业务的原材料采购定价公允性情况

公司5503系列产品对应的三元前驱体主要向湖南邦普或宁波邦普采购。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司向湖南邦普及宁波邦普采购5503系列三元前驱体金额分别为49.07万元、11,998.41万元、14,064.44万元、23,622.60万元。公司与湖南邦普及宁波邦普主要参照采购时点同类型三元前驱体的市场行情经双方协商确定采购价格，公司采购价格均位于市场同类型三元前驱体市场报价区间内，具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
向湖南邦普、宁波邦普采购5503系列三元前驱体均价	8.06	7.35	8.41	8.92
采购同一月份或区间上海有色金属网报价	7.50-10.93	7.08-7.57	6.19-9.29	8.28-9.91

注：以上采购价格为不含税价格，市场价格为上海有色金属网三元前驱体523公开市场报价

结合上表分析，公司主要参照市场行情与供应商协商确定5503系列产品对应三元前驱体的采购价格，相关定价合理公允。

②宁德时代指定采购业务对应的产品销售定价公允性情况

报告期内，公司5503系列三元正极材料仅2019年、2020年、2021年1-3月向宁德时代销售，不向除宁德时代外的其他客户销售。2019年、2020年、2021年1-3月，公司对宁德时代5503系列三元正极材料销售收入分别为14,048.00万元、10,638.98万元、37,801.42万元。公司向宁德时代销售5503系列三元正极材料均价与销售同一时点向其他客户销售可比类型三元正极材料均价对比如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
向宁德时代销售ZH5503系列三元材料均价	11.362	11.360	13.33
销售同一时点向其他客户销售NCM三元材料均价	12.16	11.27	12.91

整体来看，公司5503系列三元材料销售均价与向其他客户销售可比类型三元材料均价基本一致，价格不存在显著差异，定价是公允的。受2021年一季度5503系列销售集中于1-2月而3月三元正极材料市场价格上升较快、单位加工价格存在差异等影响，公司2021年一季度对其他客户销售三元正极材料均价相对略高，具有合理性。

3、公司对宁德时代合作的依赖情况及可持续性

(1) 双方合作是符合商业逻辑的市场化行为

公司具有独立的研发、生产、采购、销售业务体系，与宁德时代在资产、人员、财务等各方面均具有独立性。公司与宁德时代的业务合作具有合理的商业逻辑，采购及销售价格符合市场规律，与向其他供应商采购同类型产品价格、向其他客户销售同类型产品价格、市场价格变动趋势保持一致，价格不存在明显差异，公司与宁德时代的合作是符合商业逻辑的市场化行为。

(2) 三元正极材料是影响动力电池产品质量的关键因素，一旦开始供货后不会被轻易更换，公司可以持续获取供应商资质

作为动力电池的核心部件，三元正极材料在锂离子电池总成本中所占比例约45%，三元正极材料的质量是动力电池产品质量的关键影响因素。基于三元正极材料质量对于动力电池产品质量的重要性，下游动力电池厂商对三元正极材料产品的导入通常需要1-3年时间。因为动力电池产品最终应用于整车，各链条相关型号产品的供应商一旦确定后供应商的替代代价较大，一般不存在替换稳定供应商的情形，公司可以持续获取供应商资质。

动力电池制造商在原材料供应商遴选上，为了保证供应链的稳定性，往往选择与头部供应商建立稳定合作关系。公司大单晶中镍5系、中高镍6系、高镍8系多款型号NCM三元正极材料已通过宁德时代产品认证，正处于放量供货阶段，公司各款产品对宁德时代销售持续性较强。

(3) 公司与宁德时代保持了长期稳定的供货关系，业务持续性强

基于三元正极材料是影响动力电池产品质量的关键因素、一旦开始供货后不会被轻易更换的特点，公司NCM三元正极材料客户具有较强的稳定性。公司与宁德时代于2015年开始合作，大单晶中镍5系、中高镍6系、高镍8系多款型号NCM三元正极材料通过宁德时代产品认证，凭借可靠的产品质量、优异的产品性能及性价比优势，宁德时代一直为公司报告期内第一大客户。通过长期的紧密合作，公司已成为宁德时代的重要正极材料供应商。公司2021年1-3月对宁德时代销售收入64,244.79万元，同比增长780.89%，呈恢复性增长态势。报告期内，宁德时代与公司签署了合作框架协议，并定期沟通产品需求计划，业务的持续性较强。

(4) 公司加大除宁德时代外其他客户的开发力度，并已取得成效

报告期内，随着公司三元正极材料产能的扩大，为有效开拓下游市场，公司加大除宁德时代外其他动力电池及消费电子客户的开发力度，已成功进入新能源科技、孚能科技、珠海冠宇、多氟多、微宏动力、湖南立方、中山天贸等优质主流锂电池生产企业的供应商体系，并通过持续的技术优化和产品迭代稳定与深化客户合作。报告期内，公司对上述其他主要客户的销售收入分别为53,532.98万元、49,996.98万元、63,048.95万元、30,011.98万元，整体呈增长态势，反映公司其他客户开发成效已逐步显现。此外，公司目前正大力拓展国内外知名新客户，积极向外延伸，并已与多位行业知名客户就合作事项展开接洽。

综上，结合公司与宁德时代合作历史及具体合作情况、三元正极材料行业经营特点、其他客户开发情况等因素分析，公司对宁德时代交易具有可持续性，不存在单方面的重大依赖，未来年度被替代或收入下滑的风险较低。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料的采购情况

报告期内，公司产品的主要原材料为三元前驱体、碳酸锂、四氧化三钴及氢氧化锂，主要原材料的采购价格、采购量和采购金额如下表所示：

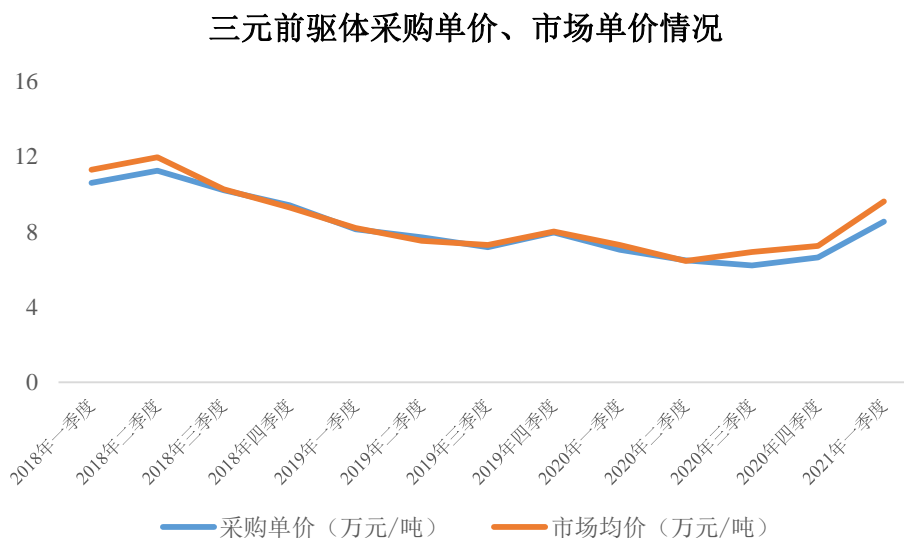
产品	项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
三元前驱体	采购价格（万元/吨）	8.55	6.50	7.75	10.26
	采购量（吨）	4,873.49	13,854.56	18,666.72	15,633.72
	采购金额（万元）	41,668.90	90,061.97	144,608.79	160,336.64
碳酸锂	采购价格（万元/吨）	5.50	3.62	6.34	9.51
	采购量（吨）	2,336.00	4,979.61	7,969.26	7,276.00
	采购金额（万元）	12,851.77	18,030.01	50,485.89	69,158.57
四氧化三钴	采购价格（万元/吨）	17.34	15.86	15.66	36.44
	采购量（吨）	413.10	614.55	227.76	253.50
	采购金额（万元）	7,162.12	9,748.82	3,566.83	9,237.51
氢氧化锂	采购价格（万元/吨）	4.34	3.80	7.44	12.92
	采购量（吨）	1,842.00	1,414.20	166.00	12.30
	采购金额（万元）	7,991.68	5,367.50	1,234.44	158.97

注：以上采购价格为不含税价格

报告期内，公司的主要原材料为三元前驱体、碳酸锂、四氧化三钴、氢氧化锂等，相关材料市场价格存在较大波动，导致公司相关原材料采购均价也存在较大的波动。

1、三元前驱体采购单价、市场单价情况

(1) 三元前驱体采购单价、市场单价曲线图



注：市场价格数据来源于上海有色网三元前驱体523公开市场报价；以上采购价格均为不含税价格

结合上图分析，公司三元前驱体采购单价及其变动趋势与市场均价不存在明显差异，变动趋势相符。2020年三季度以来，三元前驱体市场价格呈上涨趋势。为后续订单恢复做储备，公司2020年上半年对原材料涨价趋势进行预判，采取‘错峰采购’方式在市场价格低点确定三元前驱体采购订单及价格，使得2020年三季度以来公司三元前驱体入库价格略低于市场价格，具有合理性。

(2) 列表形式对报告期各期三元前驱体采购单价、市场单价进行分析

单位：万元/吨

项目	2021年一季度	2020年度	2019年度	2018年度
三元前驱体采购均价	8.55	6.50	7.75	10.26
市场均价	9.62	6.98	7.75	10.70

注：市场价格数据来源于上海有色网三元前驱体523公开市场报价在期间的均价；以上采购价格均为不含税价格

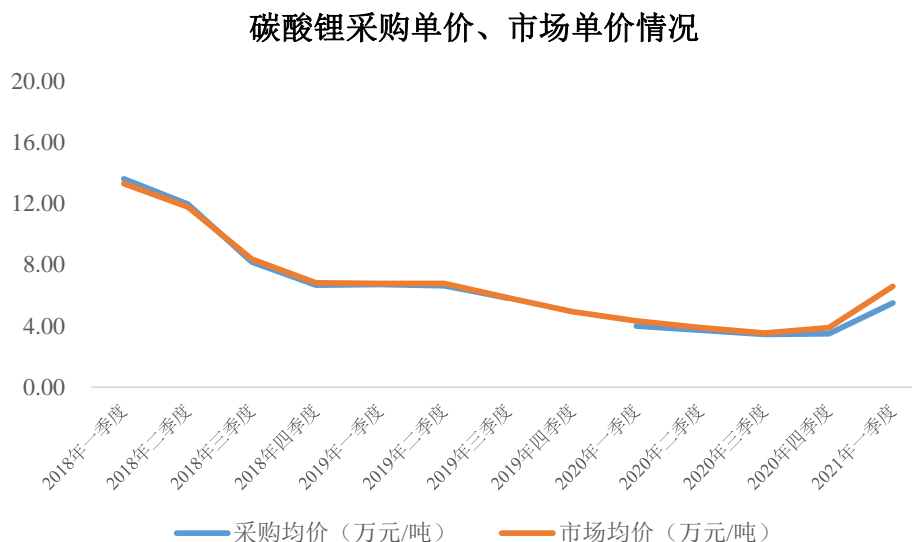
结合上表分析，公司三元前驱体采购均价与市场均价变动趋势一致，且采购均价与市场均价不存在明显差异。为后续订单恢复做储备，公司2020年上半年对原材料涨价趋势进行预判，采取‘错峰采购’方式在市场价格低点确定三元前驱体采购订单及价格，使得2020年三季度以来公司三元前驱体入库价格略低于市场价格。

其中2021年一季度，根据上海有色网公开数据，三元前驱体523市场均价为9.62万元/吨，最高价为10.93万元/吨，最低价为7.50万元/吨，公司实际采购均价为8.55万元/吨。由于公司前期‘错峰采购’采购三元前驱体锁定低价订单，使得

公司采购均价处于市场价格区间内中等偏低水平，具有合理性。

2、碳酸锂采购单价、市场单价情况

(1) 碳酸锂采购单价、市场单价曲线图



注：市场平均价格来自上海有色网；以上采购价格均为不含税价格

结合上图分析，公司碳酸锂采购单价及其变动趋势与市场均价不存在明显差异，变动趋势相符。2020年四季度以来，碳酸锂市场价格呈上涨趋势。为后续订单恢复做储备，公司对碳酸锂涨价趋势进行预判，采取‘错峰采购’方式提前低价采购碳酸锂，使得2021年一季度公司碳酸锂整体入库价格略低于市场价格，具有合理性。

(2) 列表形式对报告期各期碳酸锂采购单价、市场单价进行分析

单位：万元/吨

项目	2021年一季度	2020年度	2019年度	2018年度
碳酸锂采购均价	5.50	3.62	6.34	9.51
市场均价	6.59	3.89	6.06	10.02

注：市场平均价格来自上海有色网电池级碳酸锂期间内均价；以上采购价格均为不含税价格

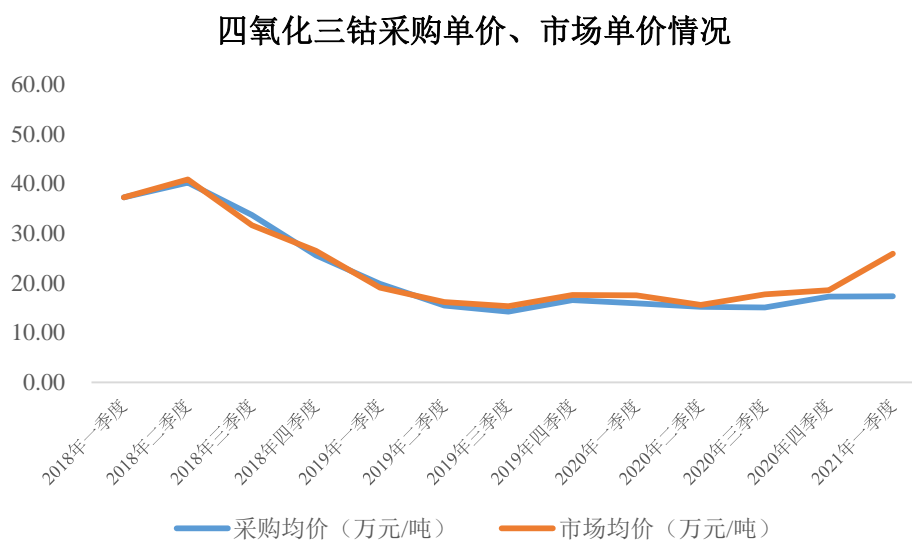
结合上表分析，公司碳酸锂采购均价与市场均价变动趋势一致，且采购均价与市场均价不存在明显差异。2020年四季度以来，碳酸锂市场价格处于上涨阶段。为后续订单恢复做储备，公司对碳酸锂涨价趋势进行预判，采取‘错峰采购’方式提前低价采购碳酸锂，使得2021年一季度公司碳酸锂整体入库价格略低于市场价格。

2021年一季度，根据上海有色网公开数据，碳酸锂均价为6.59万元/吨，最高

价为7.83万元/吨，最低价为4.69万元/吨，公司实际采购均价为5.50万元/吨。由于公司前期‘错峰采购’采购碳酸锂锁定低价订单，使得公司采购均价处于市场价格区间内中等偏低水平，具有合理性。

3、四氧化三钴采购单价、市场单价情况

(1) 四氧化三钴采购单价、市场单价曲线图



注：市场平均价格来自上海有色网；以上采购价格均为不含税价格

结合上图分析，整体而言，公司四氧化三钴采购单价及其变动趋势与市场均价不存在明显差异，变动趋势相符。受下游市场需求恢复影响，四氧化三钴市场价格2021年一季度呈上涨态势。公司2021年一季度四氧化三钴采购均价低于市场价格的主要原因：2020年下半年四氧化三钴市场价格处于低点，公司基于下游客户产品订单需求，与供应商确定长期采购订单及采购价格，该订单直到2021年一季度仍在执行，使得自2020年下半年以来公司四氧化三钴采购价格保持平稳，导致2021年一季度四氧化三钴入库均价低于市场价格，具有合理性。

(2) 列表形式对报告期各期四氧化三钴采购单价、市场单价进行分析

单位：万元/吨

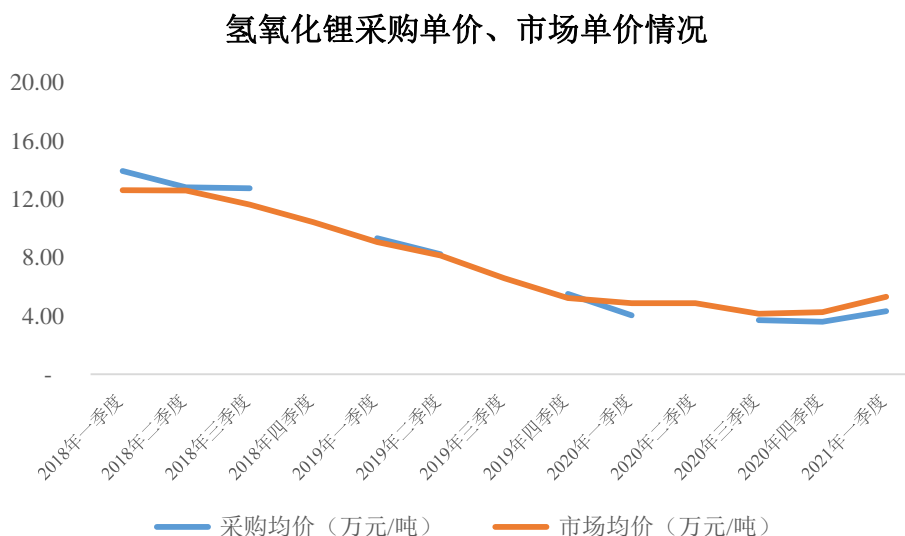
项目	2021年一季度	2020年度	2019年度	2018年度
四氧化三钴采购均价	17.34	15.86	15.66	36.44
市场均价	25.89	17.36	16.98	34.00

结合上表分析，整体而言，公司四氧化三钴采购均价与市场均价变动趋势一致，2018年至2020年采购均价与市场均价基本相符。鉴于公司2020年下半年基于下游客户产品订单需求在市场价格低点与供应商确定四氧化三钴的长期采购订单及采购价格，该订单直到2021年一季度仍在执行，使得公司2021年一季度四氧

化三钴采购均价与2020年下半年市场价格基本接近，低于2021年一季度市场均价，具有合理性。

4、氢氧化锂采购单价、市场单价情况

(1) 氢氧化锂采购单价、市场单价曲线图



注：市场平均价格来自上海有色网普通电池级氢氧化锂公开市场报价期间内均价；以上采购价格均为不含税价格；

注：公司2019年第三季度采购1.2吨实验用无水氢氧化锂，规格较电池级氢氧化锂较高，均价为12.57万元/吨，其价格与电池级氢氧化锂不具备可比性，未在上图中列示。

氢氧化锂主要用于生产高镍三元产品。结合上图分析，公司氢氧化锂采购单价及其变动趋势与市场均价不存在明显差异，变动趋势相符。2018年一季度及三季度，受采购部分纯度较高、价格更高的微粉级氢氧化锂因素影响，公司氢氧化锂采购均价略高于市场价格，具有合理性。2020年四季度以来，公司高镍三元产品产销量扩大，采购的生产用氢氧化锂规模相应增加，公司采取“错峰采购”方式提前低价采购部分氢氧化锂，使得2020年四季度、2021年一季度公司氢氧化锂入库价格略低于市场价格。

(2) 列表形式对报告期各期氢氧化锂采购单价、市场单价进行分析

单位：万元/吨

项目	2021年一季度	2020年度	2019年度	2018年度
氢氧化锂采购均价	4.34	3.80	7.44	12.92
市场均价	5.33	4.53	7.23	11.83

注：市场平均价格来自上海有色网普通电池级氢氧化锂公开市场报价期间内均价；以上采购价格均为不含税价格。

结合上表分析，整体而言，公司氢氧化锂采购均价与市场均价变动趋势一致，

且采购均价与市场均价不存在明显差异。2020年四季度以来，氢氧化锂市场价格处于上涨阶段。为后续订单恢复做储备，公司对氢氧化锂涨价趋势进行预判，采取“错峰采购”方式提前低价采购氢氧化锂，使得2020年、2021年一季度公司氢氧化锂入库价格略低于市场价格。

5、主要原材料的采购额占采购总额的比重及变化原因

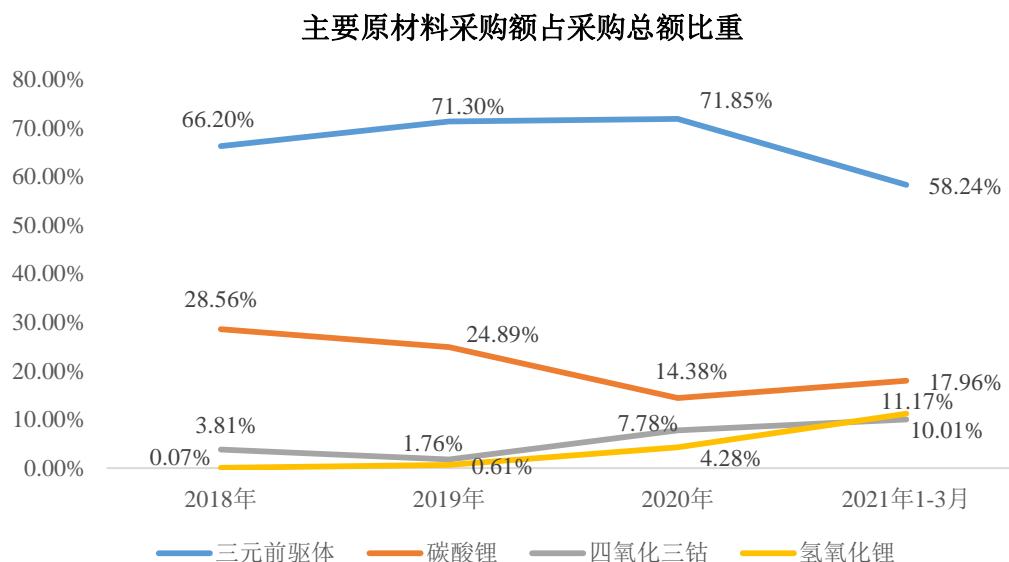
报告期内，公司主要原材料的采购额占采购总额的比重具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元前驱体	41,668.90	58.24%	90,061.97	71.85%	144,608.79	71.30%	160,336.64	66.20%
碳酸锂	12,851.77	17.96%	18,030.01	14.38%	50,485.89	24.89%	69,158.57	28.56%
四氧化三钴	7,162.12	10.01%	9,748.82	7.78%	3,566.83	1.76%	9,237.51	3.81%
氢氧化锂	7,991.68	11.17%	5,367.50	4.28%	1,234.44	0.61%	158.97	0.07%
其他	1,867.22	2.61%	2,133.46	1.70%	2,926.34	1.44%	3,298.00	1.36%
采购总额	71,541.69	100.00%	125,341.76	100.00%	202,822.29	100.00%	242,189.69	100.00%

注：其他包括助剂等辅助材料。

公司主要原材料三元前驱体、碳酸锂、四氧化三钴和氢氧化锂的采购额占采购总额比重的变动情况如下图所示：



2018年-2020年，公司三元前驱体采购额占采购总额的比例保持较高水平。三元前驱体为公司NCM三元正极材料的主要原材料，为其原材料的主要构成。因此，公司对三元前驱体采购持续保持较高水平。2021年1-3月，公司对三元前驱体采购额占比有所下降的主要原因：2021年1-3月，三元前驱体市场价格进入快速上升通道，公司对原材料市场价格上涨进行了提前预判，于2020年价格低位

储备三元前驱体，使得2021年1-3月三元前驱体采购额占比有所下降。

2018年-2020年，公司碳酸锂采购额占采购总额的比例呈逐年下降趋势。碳酸锂是为公司NCM三元正极材料、钴酸锂的原材料之一，其成本物料占比低于三元前驱体及四氧化三钴，且报告期内自2018年起碳酸锂市场价格一直呈下降趋势，相应使得报告期内碳酸锂采购额占比呈下降趋势。2021年1-3月，受三元前驱体采购额占比下降影响，公司碳酸锂采购额占比相应有所上升。

报告期内，公司四氧化三钴采购额占采购总额的比例呈先降后增趋势。四氧化三钴为钴酸锂的主要原材料，同时公司复合三元产品的生产工艺为将钴酸锂与NCM三元正极材料混合进行共同烧结，其原材料中因包含钴酸锂相应含有一定比例的四氧化三钴。报告期内钴酸锂和复合三元合计产量分别为336.85吨、327.56吨、891.61吨、386.04吨，呈现先降后增的趋势，与四氧化三钴采购额占比变动趋势整体相符。

报告期内，公司氢氧化锂采购额占采购总额的比例逐年上升，主要系氢氧化锂主要用于生产高镍8系NCM三元正极材料，报告期内公司高镍8系材料产销量呈上升趋势，采购氢氧化锂的比重相应提高。

6、公司采取的应对原材料价格波动的具体措施

为应对原材料价格波动，降低公司经营风险，公司从多方面采取应对措施，具体如下：

(1) 鉴于公司原材料采购量较大，公司与中伟新材料股份有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司等主要原材料供应商签订战略框架协议或长期采购订单，对基于市场价格定价机制、预计供货量及保障措施等进行约定；

(2) 错峰采购。根据市场情况，在原材料可预见性地涨跌价情况下，公司实行‘错峰采购’，即在原材料价格较低时多购进，反之就少购进，避开价格高峰，拉低成本。此外，公司同等条件下坚持‘就近采购’原则，尽量缩小采购半径，以节省物流成本；

(3) 与合作方联营设立贵州红星电子材料有限公司，布局上游废旧锂离子电池及材料回收产业链，加强原材料成本控制能力；

(4) 鉴于钴资源稀缺，价格高且波动大，直接影响三元正极材料价格波动，公司不断完善产品布局，推进正极材料产品低钴/无钴化，降低高价元素占比，

平抑原材料价格波动；

(5) 在确保原材料品质的前提下不断拓展供应商渠道，引入新的供应商，同等条件下采取价格竞争机制，有效降低原材料成本。

(二) 主要原材料耗用情况

1、各类型三元正极材料相关原材料耗用情况

三元正极材料的主要原材料为三元前驱体、碳酸锂（中镍、中高镍）、氢氧化锂（高镍）。报告期内，各类型三元正极材料的主要原材料耗用情况及与同行业可比公司对比如下：

原材料单耗	公司名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
三元前驱体单耗（中镍、中高镍、高镍）	振华新材	0.94	0.94	0.94	0.95
	长远锂科	未披露	0.94	0.94	0.95
	理论值	0.93	0.93	0.93	0.93
碳酸锂单耗（中镍、中高镍）	振华新材	0.42	0.41	0.41	0.42
	长远锂科	未披露	0.35 ^注	0.40	0.40
	理论值	0.38	0.38	0.38	0.38
氢氧化锂（高镍）	振华新材	0.47	0.47	0.47	0.47
	长远锂科	未披露	未分产品单独披露	未分产品单独披露	未分产品单独披露
	理论值	0.43	0.43	0.43	0.43

数据来源：可比公司年报及公开披露资料

注1：上述主要原材料单耗理论值根据三元正极材料生产所用三元前驱体、碳酸锂（氢氧化锂）、助剂及其他锂化合物计算得出；

注2：根据公开披露资料，长远锂科未单独披露各类型三元正极材料单耗情况，2018年-2020年，从整体角度，其单位三元正极材料除分别耗用0.40、0.40、0.35单位的碳酸锂外，还耗用0.01、0.01、0.06单位的氢氧化锂，因此其2020年碳酸锂单耗低于理论单耗。

结合上表分析，公司每吨三元正极材料消耗的三元前驱体和碳酸锂与同行业可比公司不存在明显差异。

报告期内，公司每吨三元正极材料对应的三元前驱体耗用量较为稳定，略高于理论耗用量，主要系在生产过程中的正常损耗，具有合理性。

报告期内，公司每吨三元正极材料对应的碳酸锂（或氢氧化锂）耗用量较为稳定。公司碳酸锂、氢氧化锂实际耗用量高于理论耗用量的主要原因：公司在生产过程中加入略高于理论耗用量的锂盐并通过适当的加工工艺，可以改进产品的结构，提高产品的容量和循环性能。同行业可比公司长远锂科的碳酸锂耗用量也高于理论耗用量，与公司保持一致。

2、钴酸锂相关原材料耗用情况

钴酸锂的主要原材料为四氧化三钴和碳酸锂，报告期内，钴酸锂的原材料耗用情况及与同行业可比公司对比如下：

原材料单耗	公司名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
四氧化三钴	振华新材	0.81	0.81	0.81	0.83
	长远锂科	未披露	0.83	0.85	0.84
	理论值	0.80	0.80	0.80	0.80
碳酸锂	振华新材	0.40	0.40	0.40	0.41
	长远锂科	未披露	0.38	0.38	0.41
	理论值	0.38	0.38	0.38	0.38

数据来源：可比公司年报及公开披露资料

注：上述主要原材料单耗理论值根据钴酸锂生产所用四氧化三钴、碳酸锂、助剂及其他锂化合物计算得出。

结合上表分析，报告期内，公司每吨钴酸锂耗用的四氧化三钴、碳酸锂基本保持稳定。与同行业可比公司相比，公司每吨钴酸锂耗用的四氧化三钴、碳酸锂与长远锂科不存在明显差异，受生产工艺不同、助剂含量差异等因素影响，不同期间双方主要原材料单耗存在一定区别，具有合理性。

与理论耗用量相比，公司每吨钴酸锂耗用的四氧化三钴略高于理论值，主要系在生产过程中的正常损耗，具有合理性。公司每吨钴酸锂耗用的碳酸锂高于理论值，主要系公司在生产过程中加入略高于理论耗用量的锂盐并通过适当的加工工艺，可以改进产品的结构，提高产品的容量和循环性能，具有合理性。

3、复合三元相关原材料耗用情况

复合三元为公司结合客户需求开发的应用于3C消费市场的新型正极材料，其生产工艺将三元正极材料与钴酸锂进行混合共同烧结以提升产品性价比。复合三元的主要原材料为四氧化三钴、三元前驱体和碳酸锂，公司根据客户需求生产不同原材料配比的复合三元产品。因此，复合三元不存在固定的原材料耗用比例，同行业可比公司亦无同类可比产品。

（三）主要能源采购情况

报告期内，公司生产所需的主要能源为电，采购情况如下表所示：

类别	项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
电	采购量（万度）	9,274.74	13,065.88	23,755.28	18,369.48
	采购单价（元/度）	0.34	0.34	0.34	0.37
	采购金额（万元）	3,191.04	4,461.97	7,997.30	6,741.06

公司子公司义龙新材生产线于2018年开始投产，而义龙新材所处贵州省黔东南州电价相对便宜，使得公司整体采购电价自2018年以来有所下降。

(四) 报告期前五大供应商采购情况

报告期内，公司对前五大供应商（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的采购情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占原材料采购总额比重
2021年1-3月	1	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	16,998.21	23.76%
		湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体、碳酸锂	8,128.82	11.36%
	2	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	12,887.13	18.01%
	3	四川能投鼎盛锂业有限公司	氢氧化锂、碳酸锂	5,795.58	8.10%
	4	四川雅化锂业科技有限公司	碳酸锂	5,666.02	7.92%
	5	江西赣锋锂业股份有限公司	碳酸锂	5,646.02	7.89%
		合计		55,121.77	77.05%
2020年度	1	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	36,537.59	29.15%
	2	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	29,543.92	23.57%
	3	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	7,146.67	5.70%
		湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体	15,855.91	12.65%
	4	江西赣锋锂业股份有限公司	碳酸锂	10,072.88	8.04%
	5	衢州华友钴新材料有限公司	四氧化三钴	7,121.47	5.68%
		合计		106,278.44	84.79%
2019年度	1	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	42,507.21	20.96%
		江西宏瑞新材料有限公司	碳酸锂	20.17	0.01%
	2	湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体	36,104.93	17.80%
		宁德时代新能源科技股份有限公司	碳酸锂	988.00	0.49%
	3	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	29,763.25	14.67%
	4	江西赣锋锂业股份有限公司	三元前驱体、碳酸锂	21,677.83	10.69%
5	格林美股份有限公司	三元前驱体、四氧化三钴	13,550.55	6.68%	
		合计		144,611.94	71.30%
2018年度	1	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	76,149.83	31.44%
	2	湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体	54,359.70	22.45%
		宁德时代新能源科技股份有限公司	碳酸锂	6,798.50	2.81%
	3	江西赣锋锂业股份有限公司	三元前驱体、碳酸锂	22,349.86	9.23%
	4	浙江华友钴业股份有限公司	三元前驱体、四氧化三钴	14,687.58	6.06%
	5	四川广兴锂电科技有限公司	碳酸锂	11,190.83	4.62%
四川锂淳科技有限公司		碳酸锂	3,430.39	1.42%	
		合计		188,966.69	78.02%

注1：公司供应商江西宏瑞新材料有限公司为广东道氏技术股份有限公司的全资子公司，广东道氏技术股份有限公司分别于2017年5月、2018年11月通过增资及收购方式合计取得广东佳纳能源科技有限公司100%股权，广东佳纳能源科技有限公司、江西宏瑞新材料有限公司受同一实际控制人控制；

注2：公司供应商湖南邦普循环科技有限公司为宁德时代新能源科技股份有限公司控股子公司；

注3：四川广兴锂电科技有限公司、四川锂淳科技有限公司受同一实际控制人控制。

报告期内，公司向宁德时代控股子公司湖南邦普采购主要系三元前驱体，具有必要性。湖南邦普自2008年设立以来一直从事废旧锂离子电池资源化回收处理及三元前驱体的生产、销售业务，是国内三元前驱体生产制造的第一梯队企业。宁德时代于2015年取得湖南邦普控股权。

三元前驱体是公司正极材料业务的主要原材料之一，公司生产经营中存在较大的三元前驱体采购需求。湖南邦普作为三元前驱体行业的第一梯队企业，三元前驱体品种规格齐全、产量大，能够较好满足公司对三元前驱体在数量、品质方面的采购需求。基于商业合作考虑，公司自2012年开始（宁德时代取得湖南邦普控股权之前）即与湖南邦普构建业务联系，双方逐步发展为紧密的合作伙伴关系，符合产业链的实际情况，对其采购具有必要性。

除向湖南邦普采购三元前驱体外，基于生产经营需要，公司存在向宁德时代采购少量锂盐的情况。

报告期内，公司各期的前五大供应商与公司均不存在关联关系。

六、发行人主要固定资产、无形资产的情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概况

截至2021年3月31日，公司拥有的固定资产概况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及构筑物	107,686.52	7,722.72	99,963.80	92.83%
机器设备	82,523.85	19,405.74	63,118.10	76.48%
运输工具	833.88	443.62	390.26	46.80%
电子设备	726.11	360.08	366.03	50.41%
办公设备	299.04	51.41	247.63	82.81%
其他	465.88	172.46	293.41	62.98%
合计	192,535.27	28,156.04	164,379.23	85.38%

注：成新率=固定资产净值/原值。

2、房屋建筑物

(1) 自有房产

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	不动产证号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	规划用途	权利限制
1	贵阳新材	黔(2018)高新区(白)不动产权第0000117号	贵阳市高新区(白云区)高跨路1号6号生产车间等11户	47,166.04	工业	无
2	义龙新材	黔(2020)义龙新区不动产权第0000616号	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村	152,710.92	工业	无
3	义龙新材	黔(2020)义龙新区不动产权第0000684号	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村	37,319.63	工业、办公	无
4	义龙新材	黔(2020)义龙新区不动产权第0000685号	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村	68,080.80	工业、办公	无
5	义龙新材	黔(2020)义龙新区不动产权第0000683号	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村	25,555.22	工业、办公、其他	无
6	义龙新材	- (注)	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(东值班室)	48.00	工业	无

注：上表第6项义龙新材东值班室房产证正在办理过程中。该房屋建筑的建筑面积较小，用途为值班室，不属于公司主要生产经营用房。根据黔西南州自然资源局义龙新区分局出具的证明，该房屋建筑位于义龙新材合法用地土地范围内。根据义龙新区规划和交通建设管理局出具的证明，针对该房屋建筑物，义龙新材“可保持原状继续使用，也不属于重大违法违规，我局不会因此对义龙新材进行行政处罚。”

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司拥有的上述房产均不存在抵押、质押、冻结或其他权利受限的情况。

(2) 租赁使用的房屋

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司租赁使用的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积(m ²)	租赁期限	租赁用途
1	贵阳新材	中国振华电子集团有限公司	贵阳市白云区沙文生态科技产业园高海路1189号(振华沙文工业园3号厂房第二层)	1,229.00	2021.1.1至2023.12.31	仓储
2	贵阳新材	振华集团深圳电子有限公司	深圳市福田区振兴路101号华匀大厦1栋三楼	240.00	2021.2.1至2022.1.31	办公
3	贵阳新材	振华集团深圳电子有限公司	深圳市宝安区西乡街道铁仔路44号老宿舍	210.46	2021.1.1至2021.12.31	宿舍
4	贵阳新材	南京宜热纵联环保科技溧阳有限	溧阳市南渡智能制造产业园宁新路的建筑物非标车间靠	2,400.00	2021.3.27至2023.3.26	仓储

	公司	南面二跨车间				
5	义龙新材	黔西南州新桥茶场	义龙新区新桥镇公租房第10栋一层门面	660.00	2021.1.1至2021.12.31	仓储
6	义龙新材	贵州义龙融天资产管理有限公司	义龙新区新桥镇公租房第10栋共120套房屋	4,440.00	2021.3.13至2022.3.12	宿舍
7	义龙新材	宁德骏景工艺品有限公司	宁德市东侨经济开发区振兴路3号宁德骏景工艺品有限公司1号一层厂房	1,529.00	2020.9.1至2023.8.31	仓储

公司承租的房产主要用于仓储、员工宿舍及少量办公用途，非主要经营场所，公司均与出租方签订了租赁合同。在上述承租房产中，第1项“贵阳市白云区沙文生态科技产业园高海路1189号（振华沙文工业园3号厂房第二层）”已提供产权证书，其他房产的出租人尚未办理房屋产权证书。但鉴于上述租赁房产主要用于仓储、员工宿舍及少量办公用途，总租赁面积较公司整体生产经营占用面积较小，非公司主要经营场所，容易搬迁，公司较容易在附近找到替代场所，因此，上述租赁部分房产未办理房产证的情形不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

3、主要生产设备

截至2021年3月31日，公司及其下属公司拥有的账面原值超过200万元的生产设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	所有权人	数量	账面原值
1	场发射扫描电子显微镜	贵阳新材	1	224.07
2	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	279.42
3	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	281.47
4	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	264.43
5	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	262.38
6	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	258.99
7	辊道传送式电阻炉	贵阳新材	1	258.99
8	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	290.55
9	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	290.55
10	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	290.55
11	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	290.55
12	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	308.27
13	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	308.27
14	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	308.27
15	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	308.27
16	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	305.90
17	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	234.05
18	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	234.05

19	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	305.90
20	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	248.33
21	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	248.33
22	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	305.90
23	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	305.90
24	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	290.55
25	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	308.27
26	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	305.90
27	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	246.42
28	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	246.42
29	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
30	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
31	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
32	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
33	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
34	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
35	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	281.50
36	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	281.50
37	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	281.50
38	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	281.50
39	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	281.50
40	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
41	锂离子动力电池三元材料智能控制系统	义龙新材	1	1,980.24
42	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	234.58
43	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	234.58
44	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
45	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
46	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
47	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
48	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
49	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
50	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
51	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
52	传输线	义龙新材	1	438.27
53	传输线	义龙新材	1	473.00
54	传输线	义龙新材	1	465.01
55	传输线	义龙新材	1	468.87
56	传输线	义龙新材	1	461.43
57	传输线	义龙新材	1	468.87
58	传输线	义龙新材	1	557.21
59	传输线	义龙新材	1	557.21
60	传输线	义龙新材	1	555.27
61	传输线	义龙新材	1	557.21

62	气力输送系统	义龙新材	1	396.14
63	气力输送系统	义龙新材	1	427.30
64	气力输送系统	义龙新材	1	420.30
65	气力输送系统	义龙新材	1	423.57
66	气力输送系统	义龙新材	1	417.06
67	气力输送系统	义龙新材	1	423.57
68	气力输送系统	义龙新材	1	503.38
69	气力输送系统	义龙新材	1	503.38
70	气力输送系统	义龙新材	1	501.62
71	气力输送系统	义龙新材	1	503.38
72	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
73	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
74	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
75	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
76	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
77	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	235.40
78	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
79	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	239.79
80	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	239.79
81	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
82	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
83	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
84	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
85	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
86	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
87	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
88	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	237.70
89	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	282.48
90	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	359.68
91	单层4列辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	359.68
92	气流粉碎机	义龙新材	1	243.36
93	气流粉碎机	义龙新材	1	235.01
94	传送线	义龙新材	1	274.34
95	传送线	义龙新材	1	274.34
96	传送线	义龙新材	1	274.34
97	传送线	义龙新材	1	229.56
98	传送线	义龙新材	1	229.56
99	传送线	义龙新材	1	229.56
100	传送线	义龙新材	1	229.56
101	传送线	义龙新材	1	229.56
102	传送线	义龙新材	1	229.56
103	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45
104	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45

105	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45
106	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45
107	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45
108	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	533.45
109	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
110	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
111	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
112	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
113	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
114	气氛保护辊道传送式电阻炉	义龙新材	1	412.54
115	自动化控制系统	义龙新材	1	2,527.03
116	离心式压缩机	义龙新材	1	336.18
117	离心式压缩机	义龙新材	1	336.18
118	犁铧式强力混合机	义龙新材	1	402.34
119	犁铧式强力混合机	义龙新材	1	402.34
120	犁铧式强力混合机	义龙新材	1	402.34
121	空分系统	义龙新材	1	5,389.86

截至本招股意向书签署日，义龙新材以机器设备向贵阳银行股份有限公司高新科技支行1亿元融资授信额度提供抵押担保，具体情况如下：

2018年7月10日，义龙新材与贵阳银行股份有限公司高新科技支行（以下简称“贵阳银行高新科技支行”）签署《流动资金借款合同》、《抵押合同》，贵阳银行高新科技支行为义龙新材提供1亿元融资授信，授信期间为2018年7月10日至2021年7月9日，义龙新材以气氛保护辊道传送式电阻炉等173台/套机器设备为前述授信向贵阳银行高新科技支行提供抵押担保。2018年7月26日，义龙新材、贵阳银行高新科技支行向义龙新区市场监督管理局办理了动产抵押登记，登记编号：义市监动押字[2018]第4号，相关合同情况详见“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）融资合同”之“4、其它重大合同”。

除上述情况外，截至本招股意向书签署日，上述发行人及其子公司拥有的主要生产经营设备不存在设定担保或其他权利受到限制的情况。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产概况

截至2021年3月31日，公司拥有的无形资产概况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	净值
土地使用权	11,204.06	1,143.31	10,060.75

专利权	94.02	87.77	6.26
计算机软件	477.58	202.96	274.62
合计	11,775.66	1,434.04	10,341.62

2、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司及其下属子公司拥有土地使用权情况如下：

序号	证书号	权利人	坐落	权利性质	用途	使用权面积 (m ²)	使用期限	他项权利	取得方式
1	黔(2018)高新区(白)不动产权第0000117号	贵阳新材	贵阳市高新区(白云区)高跨路1号6号生产车间等11户	出让	工业	128,878.70	2011.3.11至2061.3.11	无	出让
2	黔(2017)高新区(白)不动产权第0000666号	贵阳新材	贵阳市白云区沙文生态科技产业园沙文村	出让	工业	47,686.40	2012.8.27至2062.8.27	无	受让
3	黔(2020)义龙新区不动产权第0000616号	义龙新材	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(一期)	出让	工业	106,006.50	2018.4.17至2068.4.16	无	出让
4	黔(2020)义龙新区不动产权第0000683号	义龙新材	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(二期A地块)	出让	工业	44,365.4	2018.4.17至2068.4.16	无	出让
5	黔(2020)义龙新区不动产权第0000685号	义龙新材	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(二期B地块)	出让	工业	84,433.3	2018.4.17至2068.4.16	无	出让
6	黔(2020)义龙新区不动产权第0000684号	义龙新材	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(二期C地块)	出让	工业	47,975.00	2018.4.17至2068.4.16	无	出让
7	黔(2020)义龙新区不动产权第0000440号	义龙新材	义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村(三期)	出让	工业	76,630.40	2018.4.17至2068.4.16	无	出让

根据贵阳市国土资源局国家高新技术产业开发区分局于2020年5月12日作出的“筑高新国土闲置认定[2020]07号”《闲置土地认定书》、“筑高新国土闲置听证告知[2020]07号”《闲置土地处置听证权利告知书》，上述第2项公司位于沙文园区上述面积为47,686.40m²的土地因未及时开工建设，被认定为闲置土地。根据贵阳市国土资源局国家高新技术产业开发区分局、贵阳国家高新技术产业开发区管委会于2020年12月3日出具的《关于贵州振华新材料有限公司有关土地事项的说明》，由于公司已完善相关手续，做好开工建设相关准备，为了支持企业发展，提高土地利用效率，同意公司限时（3个月内）全面开工建设。若在该限期内开工建设，则上述土地不存在被收回的风险。

截至本招股意向书签署日，公司已完善相关建设手续，上述土地开发建设前

期工作准备就绪，投资项目已论证完毕，已完成招投标程序，并确定中标施工单位，已办理完毕施工许可证，符合相关政府部门提出3个月内全面开工建设的要求，不会出现限期未开工建设而导致土地被收回的情形。此外，贵阳市自然资源和规划局已出具《守法证明》，证明2018年1月1日至今，未发现贵阳新材因违反国家土地管理方面法律法规被查处的情形。因此，上述土地不存在权属不确定的风险，不会对公司正常的生产经营产生不利影响。

3、商标

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司拥有商标情况如下：

序号	注册号	商标	核定使用商品/服务项目	有效期	注册人	取得方式	他项权利
1	第30482195号		第6类：钴（未加工的）；锰粉；锰；镍；电解镍；锌；电解铜（截止）	2019.4.28-2029.4.27	振华新材	原始取得	无
2	第30450598号		第1类：醋酸盐（化学品）；氢氧化锂；氢氧化铝；氢氧化镁（截止）	2019.7.7-2029.7.6	振华新材	原始取得	无
3	第30450600号		第1类：工业用氧化钴；二氧化锰；醋酸盐（化学品）；氢氧化锂；工业用二氧化钛；氢氧化铝；氧化钴；氢氧化镁；磷酸盐（肥料）（截止）	2019.7.7-2029.7.6	振华新材	原始取得	无
4	第12483405号		第1类：钴酸锂；磷酸铁锂；锰酸锂（截止）	2015.4.14-2025.4.13	贵阳新材	原始取得	无
5	第36363569号		第1类：镍锰酸锂；镍钴锰酸锂；磷酸亚铁锂；镍钴铝酸锂；磷酸钛铝锂；锰酸盐；镍盐；硫酸盐；硝酸盐；稀土金属盐；碳酸盐；盐酸盐；碳酸锂（截止）	2019.12.28-2029.12.27	贵阳新材	原始取得	无

截至本招股意向书签署日，公司拥有的上述注册商标所有权不存在设定担保或其他权利受到限制的情况。

4、专利

（1）境内已获授权专利

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司境内拥有专利情况如下：

序	专利权人	专利名称	类型	申请号	申请日	专利权	取得	有效	他项权
---	------	------	----	-----	-----	-----	----	----	-----

号						状态	方式	期	利
1	振华新材	锂离子电池正极材料的制备方法	发明专利	ZL031143 97.0	2003.4.2 8	专利权有效	继受取得	20年	无
2	振华新材	钴酸锂复合正极材料及其制备方法、二次锂离子电池	发明专利	ZL200810 216339.X	2008.9.2 3	专利权有效	原始取得	20年	质押
3	振华新材	高锰多晶正极材料及其制备方法、动力锂离子电池	发明专利	ZL200910 189197.7	2009.12. 22	专利权有效	原始取得	20年	无
4	振华新材	多晶钴镍锰三元正极材料及其制备方法、二次锂离子电池	发明专利	ZL200910 110132.9	2009.11. 9	专利权有效	原始取得	20年	质押
5	振华新材	钛酸锂包覆经表面处理石墨的负极材料、制法及其应用	发明专利	ZL201410 344991.5	2014.7.1 8	专利权有效	原始取得	20年	无
6	振华新材	锂离子电池灌装聚合物组合物, 灌装方法及锂电池和应用	发明专利	ZL201410 114941.8	2014.3.2 5	专利权有效	原始取得	20年	质押
7	振华新材	安全性高的锂离子二次电池用正极材料、制法和电池应用	发明专利	ZL201410 016620.4	2014.1.1 4	专利权有效	原始取得	20年	质押
8	振华新材	电池用微胶囊和正极材料及其制法和应用	发明专利	ZL201410 654939.X	2014.11. 17	专利权有效	原始取得	20年	无
9	振华新材	自溃散集流体、含有其的电极及锂电池和应用	发明专利	ZL201410 164146.X	2014.4.2 2	专利权有效	原始取得	20年	质押
10	振华新材	元素微乳化包覆法制成的正极材料、制法及应用	发明专利	ZL201410 375058.4	2014.7.3 1	专利权有效	原始取得	20年	质押
11	振华新材、贵阳新材、义龙新材	球形或类球形锂离子电池正极材料及制法和应用	发明专利	ZL201610 827828.3	2016.9.1 8	专利权有效	原始取得	20年	无
12	振华新材	锂离子电池正极材料及锂离子电池	发明专利	ZL201710 574938.8	2017.07. 11	专利权有效	原始取得	20年	无
13	振华新材、贵阳新材、义龙新材	球形或类球形锂电池正极材料、电池及制法和应用	发明专利	ZL201611 168653.6	2016.12. 16	专利权有效	原始取得	20年	无
14	振华新材、贵阳新材、义龙新材	球形或类球形锂离子电池正极材料及锂离子电池	发明专利	ZL201710 562906.6	2017.07. 11	专利权有效	原始取得	20年	无

15	义龙新材	一种混料下料口装置	实用新型专利	ZL202021591383.1	2020.08.04	专利权有效	原始取得	10年	无
----	------	-----------	--------	------------------	------------	-------	------	-----	---

注：除专利“锂离子电池正极材料的制备方法”系从原股东深圳振华受让取得外，上述其他专利权皆系发行人或/及子公司以原始取得方式取得。根据中国电子、振华集团、深圳振华及发行人出具的确认文件，深圳振华将专利“锂离子电池正极材料的制备方法”转让给发行人合法有效。

截至本招股意向书签署日，公司以上述质押的专利用于为子公司贵阳新材、义龙新材贷款提供担保，相关担保债权信息如下：

序号	债权人	债务人	担保人	担保金额(万元)	授信期间	是否办理登记
1	贵阳银行股份有限公司高新科技支行	贵阳新材	振华新材	15,000	2018.7.10-2021.7.9	是
2	贵阳银行股份有限公司高新科技支行	义龙新材	振华新材	20,000	2018.7.10-2021.7.9	是

公司上述担保事项已履行股东大会审议程序，相关合同情况详见“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）融资合同”之“4、其它重大合同”。除上述披露情况外，公司境内专利权不存在其他设定担保或权利受到限制的情况。

（2）境外已获授权专利

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司境外拥有专利情况如下：

序号	国家/地区	专利名称	专利权人	申请号	申请日	有效期	专利类型	专利权状态	取得方式
1	美国	锂离子二次电池钴酸锂正极材料及其制法和应用	振华新材	US15/498,527	2017.04.27	2017.4.27-2038.3.15	发明专利	专利权维持	原始取得

公司上述境外专利权不存在其他设定担保或权利受到限制的情况。

5、著作权

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司拥有著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	发证日期	取得方式	他项权利
1	贵阳新材	仓储管理系统[简称：WMS]V2.0	2020SR0303869	2019.2.28	2020.4.2	原始取得	无
2	贵阳新材	质量管理体系[简称：QMS]V2.0	2020SR0303872	2019.2.28	2020.4.2	原始取得	无
3	贵阳新材	生产执行管理系统[简称：MES]V2.0	2020SR0310045	2019.2.28	2020.4.7	原始取得	无

注：根据《计算机软件保护条例》的规定，上述计算机软件著作权保护期为50年，截止于软件首次发表后第50年的12月31日，但软件自开发完成之日起50年内未发表的，不再保护。

截至本招股意向书签署日，公司拥有的上述著作权不存在设定担保或其他权利受到限制的情况。

6、专利许可

公司与BASF Corporation(巴斯夫公司)于2019年1月签署《专利再许可协议》，获得10项锂离子电池正极材料部分基础技术专利在美国市场的非独占权利，可在使用领域（指电化学电池的电极材料或/和电化学电池）内制造、使用、销售和进出口许可产品。上述许可专利为美国阿贡国家实验室所有，并授权巴斯夫公司作为唯一再许可人对该等专利进行再许可。

巴斯夫公司向公司再许可的专利为锂离子电池正极材料的基础性材料及制备技术专利，作为基础性技术在全球范围内被正极材料企业所广泛掌握，各正极材料企业通常在该等技术的基础上开发各类前沿正极材料。同时，该等技术专利的保护区域为美国市场，即使未获得上述专利的再许可，亦不影响公司在国内及美国以外国际市场使用该等基础性专利技术和生产销售相关正极材料。

根据《专利再许可协议》，公司在以下情况无需支付巴斯夫公司许可费：（1）向美国政府销售许可产品；（2）向阿贡国家实验室授权公司销售许可产品；（3）向任何在美国以外的客户销售许可产品。因此，在上述许可专利到期或失效前，公司直接或间接销售相关产品到美国市场，需向巴斯夫公司支付一定的专利许可费用，相关费用由公司及关联公司向美国直接或间接销售许可产品中净收入的一定比例和前期一次性授予费共同组成。公司直接或间接销售产品到美国以外区域均无需向巴斯夫公司支付专利许可费用。

报告期内，公司主要经营活动在中国，未直接向美国销售相关产品，间接向美国销售收入占比较小。《专利再许可协议》的达成，有利于公司未来在全球范围尤其是美国市场的业务开拓。

7、域名

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司拥有的域名情况如下：

序号	注册人	域名	注册时间	有效期至	备案号	取得方式	他项权利
1	贵阳新材	zh-echem.com	2013.7.27	2023.7.27	黔ICP备13003988号-1	原始取得	无
2	贵阳新材	zh-echem.net	2018.6.13	2023.6.13	黔ICP备13003988号-1	原始取得	无
3	贵阳新材	zh-echem.cn	2018.6.13	2023.6.13	黔ICP备13003988号-1	原始取得	无

截至本招股意向书签署日，公司拥有的上述域名不存在设定担保或其他权利受到限制的情况。

（三）生产经营资质证书

截至本招股意向书签署日，公司及其下属公司取得生产经营资质情况如下：

序号	持证单位	资质名称	证书编号	发证/登记部门	有效日期
1	贵阳新材	固定污染源排污登记	915201156884330813001W	贵阳市生态环境局	2025.6.21
2	贵阳新材	安全生产标准化证书	黔AQBjX II 202000002	贵州省劳动保护科学技术研究院	2023.10
3	贵阳新材	对外贸易经营者备案登记表	05158128	贵阳高新区国际合作促进中心	长期有效
4	贵阳新材	海关进出口货物收发货人备案回执	5201916567	中华人民共和国筑城海关	长期有效
5	义龙新材	海关进出口货物收发货人备案回执	5205910002	中华人民共和国海关	长期有效
6	义龙新材	对外贸易经营者备案登记表	05146554	黔西南州政务服务中心	长期有效
7	义龙新材	固定污染源排污登记	91522320MA6DRP5A9Q001U	黔西南州生态环境局	2025.7.22
8	义龙新材	安全生产标准化证书	黔AQBjX II 202100002	贵州省劳动保护科学技术研究院	2024.3

截至本招股意向书签署日，公司不存在特许经营情况，不存在与他人共享重要资源要素的情形。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术及技术来源

公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。

公司2009年在全行业较早推出第一代一次颗粒大单晶NCM523产品，由于其具备优异的高温高电压循环稳定性及安全性能，使得一次颗粒大单晶三元正极材料在行业中引起广泛关注，于2014年较早在新能源汽车上批量应用。公司于2016年推出第二代一次颗粒大单晶NCM523产品，提高了材料的比容量。公司于2017年推出第三代一次颗粒大单晶NCM523产品，实现动力学稳定性的突破，使材料

的比容量及倍率性能进一步提高，同时循环后直流内阻增长得到有效抑制。

依靠多年深耕中镍NCM523一次颗粒大单晶技术的行业经验、与国内科研机构、高校合作研发成果及长期坚持的自主创新机制，公司掌握一系列重要核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等。同时，公司把握行业技术发展趋势，凭借中镍NCM523一次颗粒大单晶技术的先发优势和深厚积累，积极储备新一代技术，聚焦中高镍低钴一次颗粒大单晶技术和高镍一次颗粒大单晶技术等新一代核心技术的开发，并已取得突破性进展，顺利实现一系列多款产品的产业化。公司在大单晶技术体系的积累及围绕大单晶产品成熟的三次烧结工艺有助于增加中高镍、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。一次颗粒大单晶技术等多项核心技术积累是公司在未来行业竞争格局中持续保持核心竞争力的重要保障。

1、主要核心技术

序号	核心技术名称	技术来源	产品应用情况	技术保护
1	一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术	自主研发	大批量生产	专利保护
2	大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术	自主研发	已获客户认证,处于送样阶段	专利保护
3	高电压钴酸锂材料合成技术	自主研发	批量生产	专利保护
4	多晶镍钴锰三元正极材料合成技术	自主研发	批量生产	专利保护
5	尖晶石结构复合改性材料合成技术	自主研发	已获客户认证,实现少量销售	专利保护
6	正极材料掺杂技术	自主研发	在公司各类正极材料产品中应用	专利保护
7	正极材料表面改性技术	自主研发	在公司各类正极材料产品中应用	专利保护

公司上述核心技术先进性的具体表征及与产业的融合情况如下：

(1) 一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术

①中镍NCM523一次颗粒大单晶材料合成技术

2005年，公司推出NCM三元正极材料。2009年，经过多年的研发储备和技术攻关，公司在全行业较早推出一次颗粒大单晶NCM523正极材料（ZH5000BDA），该款一次颗粒大单晶三元正极材料产品表现出优异的高温高电

压循环稳定性及安全性能，获得新能源汽车行业的关注，并于2014年较早在新能源汽车上批量应用。

2016年，在第一代一次颗粒大单晶NCM523（ZH5000BDA）的基础上，推出第二代一次颗粒大单晶NCM523正极材料（ZH5000BDS）产品，并实现批量生产销售，该款产品继承第一代的优点并提高了比容量。

2017年，在前两代一次颗粒大单晶NCM523的基础上，公司推出第三代一次颗粒大单晶NCM523正极材料（ZH5000BDH）产品，热力学性能和动力学性能取得进一步突破，产品获得更高的比容量并大幅度降低初始直流内阻，尤其是循环后的电池直流内阻增长得到有效抑制，进而在新能源汽车上得到规模化应用。

②中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术

在新能源汽车补贴退坡带来新能源乘用车购置成本提升的背景下，新能源汽车及上游动力电池行业迎来更大的挑战，迫切需要通过提高新能源汽车的性价比以尽快获得更多的终端消费市场认可。三元正极材料在锂离子电池总成本中所占比例约45%，其成本直接决定锂离子电池整体成本的高低，并间接对整车成本产生显著影响，因此三元正极材料的性价比对整车性价比的提升影响非常关键。鉴于钴资源稀缺，价格高且波动大，直接影响三元正极材料价格波动，当前新能源汽车产业链中下游企业均希望在保持或提升三元正极材料性能的基础上，降低钴元素用量，达到提高性价比的目的。

在此背景下，公司将中高镍低钴一次颗粒大单晶产品作为重要研发方向之一，于2018年推出第一代中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A，将钴用量由NCM523的20mol.%降低到10mol.%，同时其4.35V能量密度优于同电压下的NCM523，比容量提高5-8mAh/g，调浆加工过程中无须高镍材料所需的严格湿度控制，从而为下游客户提供相对于NCM523而言性价比更高的选择。在中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A的基础上，公司于2019年底完成ZH6000全系列产品的开发及产业化，持续进行三元正极材料去钴化的探索，实现更高的能量密度及性价比，以满足下游客户及市场需求。

当前使用该技术生产的第一代中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A已实现批量生产及销售，新一代产品正在下游主流动力电池客户处评估及认证。

③高镍一次颗粒大单晶材料合成技术

高端新能源汽车一直以来具备一定的市场空间，得益于高端新能源汽车良好的用户体验及品牌效应，消费者购买意愿不再主要取决于价格，而是更多的关注整车性能。因此，更好的人机交互体验、更好的安全性能、更高的续航里程、更长的使用寿命，成为高端新能源汽车持续的追求目标，这为高镍三元正极材料提供了良好的成长空间。

当前市场现有高镍三元正极产品主要采用二次颗粒团聚体技术路线，安全性及循环稳定性有待进一步提升。公司运用多年来一次颗粒大单晶领域的技术积累优势，经过严格论证与实验，于2018年较早推出第一代高镍一次颗粒大单晶产品ZH8000D，目前已实现批量生产、销售，成为国内较早具备高镍一次颗粒大单晶三元正极材料批量生产、销售的正极材料企业之一。在ZH8000D的基础上，公司于2019年推出能量密度媲美二次颗粒产品、性价比更高的下一代高镍一次颗粒大单晶三元产品ZH8000A和ZH9000C，目前正在部分主流动力型锂离子电池厂商进行认证。

截至本招股意向书签署日，公司已形成高镍（ $\text{Ni} \geq 80\text{mol.}\%$ ）三元正极材料生产能力1.3万吨/年，可为下游市场提供高端、中高端正极材料系列产品及服务。

（2）大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术

面对未来的市场竞争，不断提高产品的性价比、安全性能已成为行业发展方向。在镍钴锰三元正极材料中，鉴于钴资源稀缺，价格高且波动大，因此镍钴锰三元正极材料的无钴化是当前主流趋势。无钴层状结构镍锰二元可在中镍、中高镍、高镍领域提供与三元正极材料媲美的能量密度，其具有相对更低的成本，从而具备显著的竞争优势。当前公司已开发出一系列较为完整的大单晶无钴层状结构镍锰二元产品，并已具备批量生产能力。本系列产品已在部分主流下游客户评估认证，随着行业下游客户对低钴、无钴层状正极材料应用技术的日趋成熟，本系列产品预计成为公司未来重要的核心竞争力之一。

（3）高电压钴酸锂材料合成技术

钴酸锂作为最早商业化应用的正极材料，主要应用于对体积能量密度要求较高的消费电子产品中，提高充电截止电压已成为提升钴酸锂能量密度的主要手段。公司具备5年以上4.35-4.45V高电压钴酸锂研发及大批量生产销售经验，更高应用电压产品正在客户送样论证阶段。

（4）多晶镍钴锰三元正极材料合成技术

公司通过特有技术制备的多晶镍钴锰三元正极材料，同时具备钴酸锂材料高压实密度和三元正极材料高容量的优点，加工过程中的沉降分层及凝胶风险小。公司利用该技术生产的多晶镍钴锰三元正极材料产品自2008年较早实现批量生产销售以来，先后实现多次升级换代，荣获中国专利优秀奖。

（5）尖晶石结构复合改性材料合成技术

锰酸锂（ LiMn_2O_4 ）作为典型的尖晶石结构正极材料，具备较高的电压平台、低廉的成本以及优异的安全性能，但锰酸锂比容量不高、存储稳定性偏差。针对锰酸锂的缺点，公司成功开发出尖晶石结构锰酸锂复合改性NM系列产品，经过多年的研发和努力，公司不断提升尖晶石结构复合改性材料产品的性能，尤其在能量密度方面获得突破。尖晶石结构复合改性材料能量密度高，价格低廉，产品性价比高，在储能、低速电动车、电动工具领域均有广阔的应用前景。

（6）正极材料掺杂技术

在公司多年锂离子电池正极材料研究开发过程中，公司完成全系列正极材料掺杂技术的积累，针对不同的正极材料体系，优选出不同的掺杂方案，以达到稳定材料结构及表面特性的目的，从而得到更高的循环性能、安全性能及能量密度。

（7）正极材料表面改性技术

公司通过乳化包覆、液相沉积及固相混合等多种工艺技术对材料的表面进行改性，从而得到更低的材料游离锂、更好的加工稳定性以及电化学性能。本技术在公司生产的各系列产品中均得到广泛应用，公司正极材料的游离锂控制具有一定优势，产品游离锂含量较低，尤其在高镍领域表现出更加明显的优势。

截至本招股意向书签署日，公司已获得自主知识产权发明专利授权15项，其中6项发明专利对大单晶中镍三元系列产品形成保护，5项发明专利对大单晶中高镍三元系列产品形成保护，4项发明专利对大单晶高镍三元系列产品形成保护，4项发明专利对钴酸锂系列产品形成保护，2项发明专利对多晶三元系列产品形成保护，2项发明专利对尖晶石结构复合改性材料系列产品形成保护，7项发明专利对表面改性技术形成保护，7项发明专利对正极材料掺杂技术形成保护。

2、核心技术在主营业务及产品中的应用及核心技术产品收入占比

公司核心技术已广泛应用于公司三元正极材料、钴酸锂、复合三元等多种系

列产品。报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品的销售收入，按照主要产品种类公司核心技术产品收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2021年1-3月		2020年		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
镍钴锰酸锂三元	90,925.43	92.62%	88,643.97	85.53%	236,250.62	97.29%	253,389.61	95.44%
其中：镍5系	70,893.77	72.21%	81,406.58	78.55%	228,460.52	94.09%	253,310.23	95.41%
镍6系	440.53	0.45%	1,675.61	1.62%	5,973.45	2.46%	17.76	0.01%
镍8系	19,591.13	19.96%	5,561.79	5.37%	1,816.65	0.75%	61.61	0.02%
钴酸锂	1,580.70	1.61%	4,597.20	4.44%	2,280.80	0.94%	5,765.60	2.17%
复合三元及其他	5,665.80	5.77%	10,398.82	10.03%	4,287.99	1.77%	6,329.03	2.38%
其中：复合三元	5,665.80	5.77%	10,398.75	10.03%	4,279.56	1.76%	6,221.09	2.34%
尖晶石结构复合改性材料	-	-	0.07	0.00%	8.42	0.00%	107.94	0.04%
核心技术产品收入合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%
占当期营业收入比例	99.50%	-	99.99%	-	99.99%	-	99.99%	-

（二）科研实力和成果情况

1、承担的重大科研项目

报告期内，公司承担的国家、省、市级重大科研项目情况如下：

序号	项目名称	项目类型	项目实施时间	项目进展
1	锂离子电池正极材料智能制造关键技术研发和应用	贵州省重大科技专项计划	2019.1至2021.12	实施中
2	高能量密度锂离子动力电池三元材料产业化技术研发	贵阳国家高新技术开发区科技局科技计划项目	2017.3.1至2018.12.31	已完成
3	高比容量动力型镍钴锰三元材料产业化成果转化	贵州省科技厅成果转化项目	2020.3.30至2022.3.30	实施中
4	低成本大单晶高镍三元材料研发制备	贵州省科技厅支撑计划项目	2021.4.1至2023.12.31	实施中

2、核心学术期刊论文发表情况

自公司成立以来，公司员工于化工新型材料、广东化工等发表论文共计4篇次，具体情况如下：

序号	论文名称	公司员工作者	发表时间	发表杂志
1	正极材料LiNi _{0.5} Co _{0.2} Mn _{0.3} O ₂ 的表面包覆改性研究	向黔新（第一作者）	2017年5月	化工新型材料
2	量子点太阳能电池的制备与性能	向黔新（第一作者）、周朝毅（二）、王丽娟（三）、李路（四）、梅铭（五）	2018年5月	广东化工

3	硫脲修饰CNTs用于QDSSCs 电池对电极的研究	向黔新（第一作者）、周朝毅（二）、王丽娟（三）、李路（四）、梅铭（五）	2018年5月	广东化工
4	Inhibiting degradation of LiCoO ₂ cathode material by anisotropic strain during delithiation（通过各向异性应 力抑制LCO阴极材料脱锂过 程中的衰减）	向黔新、李路、王丽娟、 周朝毅	2020年2月	Materials Research Express （材料研究快报）

3、重要奖项

报告期内，公司获得的重要奖项如下：

序号	获奖名称	颁奖单位	获奖年度
1	2019-2020年度贵州省专利金奖	贵州省知识产权局	2021年
2	2019年度中国电子信息产业集团有限公司科技 进步奖（民品）三等奖	中国电子信息产业集团	2020年
3	2020年贵州省高价值专利	贵州省知识产权局	2020年
4	贵州省锂离子电池正极材料工程技术研究中心	贵州省科技厅	2019年
5	贵州省锂离子电池正极材料科技创新人才团队	贵州省科技厅	2019年
6	贵州省新能源电池正极材料创新研发中心建设	贵州省科技厅	2019年
7	贵州省知识产权优势培育企业	贵州省市场监督管理局	2019年
8	贵州省工业设计中心	贵州省经济和信息化委员会	2018年
9	2018年贵州省智能制造试点示范项目（锂离子 动力电池三元材料智能制造示范工程建设）	贵州省工业和信息化厅	2018年
10	高新技术企业	贵州省科学技术厅	2017年
11	贵州省工业企业“行业领跑者”种子企业	贵州省经济和信息化委员会	2017年
12	贵州省千企改造工程龙头企业	贵州省经济和信息化委员会	2017年
13	2017年贵州省智能制造试点示范项目（锂离子 电池正极材料智能制造示范工程）	贵州省经济和信息化委员会	2017年

（三）正在从事的主要研发项目情况

公司目前正在从事的主要研发项目具体情况如下：

序号	研发方向	项目名称	内容及目标	项目代表 产品	项目进展	研发方式
1	低成本三元前驱体研发	废旧电池及材 料回收制备三 元前驱体工艺 技术开发	目标：将三元前驱体成本降低5,000元/吨以上 主要研究内容：新工艺回收废旧电池及极片合 成三元前驱体，获得较常规回收工艺合成三元 前驱体更低的成本，进而降低现有三元材料的 成本	各 NCM523 产品	产品设计与开发	自主研发
2	中高镍低钴一次颗粒大 单晶三元材料开发：旨 在不断在“低钴极限”进	中高镍低钴一 次颗粒大单晶 三元材料开发	本方向包含数个中高镍低钴大单晶三元材料开 发项目，镍含量涵盖55-80mol.%，钴含量涵盖 2-12mol.%，目前已向市场推出多款中高镍低钴	ZH5503 ZH6000A 系列	过程设计与开发、 持续改	协议开 发、自主 研发

	行突破，提升三元材料的综合性价比，获得更高的能量密度及更低的成本，为下游客户及终端市场提供更高性价比、更好安全性能的NCM三元材料选择（Ni/(Ni+Co+Mn)介于55-80mol.%之间，Co/(Ni+Co+Mn)<15mol.%）		大单晶三元产品，并实现批量生产销售 目标：提升三元材料的综合性价比，获得更高的能量密度及更低的成本，为下游客户及终端市场提供更高性价比、更好安全性能的NCM三元材料选择 主要研究内容： 1、以客户需求和产品综合性能为依据进行各项目大单晶三元合成工艺探索优化； 2、综合钴镍锰元素比例，识别大单晶三元能量密度、电荷输运特性、成本的重要影响因素，优选阶段性里程碑产品，进行二次工艺优化，阶段性向市场推出更高性价比的大单晶三元正极材料	ZH6000B ZH6000D ZH7000 系列	进、产品设计 设计与开发	
3	高镍一次颗粒大单晶三元材料开发：旨在提升高镍三元材料的安全性能，降低材料成本，实现与二次颗粒高镍同等或更高的能量密度及更高的综合性价比（Ni/(Ni+Co+Mn)>80mol.%）	大单晶高镍三元材料开发	本方向包含若干个大单晶高镍三元材料开发项目，镍含量>80mol.%，目前已向市场推出3个不同能量密度、性价比的高镍大单晶三元材料产品，并实现大单晶高镍三元产品批量生产销售。 目标：提升高镍三元材料的安全性能，降低材料成本，实现与二次颗粒高镍同等或更高的能量密度及更高的综合性价比 主要研究内容： 研究烧结工艺（时间、温度曲线、气氛条件）、多元素掺杂工艺及表面修饰包覆工艺对高镍大单晶三元材料容量、循环性能及电荷输运特性的影响，进一步优化工艺条件，在提升产品能量密度的同时，抑制材料结构阳离子混排和表面残余锂浓度，以提高材料的加工性能、循环稳定性及安全性能	ZH8000D 系列 ZH8000A 系列 ZH9000C 系列	持续改进、产品设计 设计与开发	自主研发
4	无钴层状镍锰二元材料开发：旨在基于对低钴三元的探索，进一步实现中高镍及高镍三元材料完全去钴化，使得材料获得可媲美三元材料能量密度、高电压循环稳定性的同时，摆脱对钴的依赖，实现最高的性价比	无钴层状镍锰二元材料开发	本方向包含若干无钴层状镍锰二元材料开发项目，产品涵盖中高镍、及高镍领域，已有多款产品在下游客户处测评论证。 目标：基于对低钴三元的探索，进一步实现中高镍及高镍材料完全去钴化，使得材料获得可媲美三元正极材料能量密度、高电压循环稳定性的同时，摆脱对钴的依赖，实现最高的性价比。 主要研究内容：层状镍锰二元材料结构稳定性及表面稳定性研究，通过元素掺杂、包覆工艺及烧结工艺优化抑制钴的去除对材料循环直流内阻增长的负面影响	ZH6000E 系列 ZH6000F 系列 ZH801 ZH901 ZH902	产品与过程确认、 产品设计与开发	自主研发
5	高电压钴酸锂材料开发：旨在通过稳定钴酸锂的结构及表面，有效	4.48V 钴酸锂开发	目标：实现材料在4.48V充电截止电压的应用 主要研究内容： 1、元素掺杂工艺对抑制LCO高SOC下O3/H1-3	ZHT09系列	产品设计 与开发	自主研发

	抑制钴酸锂在高脱锂状态下的O3/H1-3结构相变及表面晶格氧活性，将钴酸锂的使用上限截止电压提高至4.45V至4.48V，获得与4.4V材料同等的高温循环稳定性及存储性能，以及更高的能量密度		结构相变的影响研究 2、表面类掺杂工艺及表面多相复合对抑制LCO高SOC下晶格氧活性的影响研究			
6.1		富锂锰基固熔体开发	目标：4.8V实现280-320mAh/g的比容量 主要研究内容： 1、共沉淀法合成不同比例前驱体工艺对材料性能的影响 2、大单晶富锂锰基固熔体合成工艺研究 3、体相掺杂、烧结工艺、表面修饰对材料高电压电解液反应活性及首次充电不可逆结构相变的影响 4、液相浸泡活化处理Li2MnO3相及缺锂相锂离子载体复合对材料首效的影响	ZHFL 系列	实验室阶段	自主研发
6.2		5V尖晶石镍锰材料开发	目标：4.9V下实现138-140mAh/g的比容量 主要研究内容： 1、高温固相法合成尖晶石镍锰材料工艺研究 2、表面修饰抑制材料高电压下电解液反应活性研究 3、锂电正极材料复合尖晶石镍锰研究	ZHNM-13	实验室阶段	自主研发
6.3	基础研究：旨在进行公司3-5年后的新产品、新技术储备及人工智能大数据建模及分析	下一代高能量密度新型锂离子电池负极材料开发	目标：在600-1000mAh/g的克容量区间内，实现较Si/C负极更加优异的循环性能和功率表现以及更小的体积膨胀率 主要研究内容： 1、新型锂离子电池负极材料首效提升、循环衰减、体积膨胀的机制及改善研究 2、以碳基材料为载体合成复合负极材料工艺及性能研究	TBD	实验室阶段	合作开发
6.4		正极材料生产、研发人工智能系统开发	目标：通过半经验大数据建模，协助人脑对多维问题进行分析，识别材料合成及开发过程中的重要影响因素，揭示规律，实现系统预测，以达到加速研发、稳定生产管控的目的 主要研究内容： 1、线性模型、神经网络模型及随机森林模型等多模型建模对比，筛选出预测能力最好的模型建立系统； 2、基于系统预测结果，设计实验，进行实验验证，对系统进行二次训练，循环提升系统预测及反向追溯能力	无	系统调试阶段	合作开发

（四）合作研发情况

除自主研发外，公司与多个国内高校、科研机构等单位开展合作研发，具体情况如下：

序号	合作单位	课题	合作协议主要内容	知识产权归属	采取的具体保密措施	主要研发项目人员	经费投入	拟达到的目标	科研项目与行业技术水平的比较
1	天津大学	高循环稳定性高电压锂离子电池正极材料的研究	三元正极材料、钴酸锂、高镍材料的高循环稳定性及循环机理研究	双方共有	合同详细约定保密内容、涉密人员范围、保密期限等	胡安生、周朝毅、王丽娟、黄金、余焯、李路、张金利、李韡	公司承担总投入：360万 已投入：120万	1、4.5V NCM523材料开发； 2、4.5V LCO材料开发； 3、4.3V 高镍三元开发； 4、4.4V NCM613开发	该项目所有子课题目标材料的使用电压均高于当前行业实际应用水平，符合行业技术趋势
2	天津大学	磷基负极材料和功能材料的研究	磷基负极材料与功能材料的研究	双方共有	合同详细约定保密内容、涉密人员范围、保密期限等	孙洁、孙剑彤、刘成、周朝毅、李路、王丽娟、胡安生、武阳、吴兴平	公司承担总投入：180万 已投入：120万	1、用于快充型锂离子电池的磷基负极材料开发； 2、用于锂硫电池的磷基功能材料开发	该项目研究的磷负极从快充析锂、体积膨胀率、能量密度及循环性能角度较碳化硅负极更具前景，具有一定行业前瞻性
3	天津科技大学	锂离子电池正极材料生产、研发用人工智能数据辅助决策系统开发	材料生产及研发人工智能系统的开发	发行人享有	合同详细约定保密内容、涉密人员范围、保密期限等	闫方友、李路、王丽娟、周朝毅、顾然	公司承担总投入：100万 已投入：50万	通过半经验大数据建模，协助人脑对多维问题进行分析，识别材料合成及开发过程中的重要影响因素，揭示规律，实现系统预测，以达到加速研发、稳定生产管控的目的	目前正极材料行业研发及生产过程尚未见此类大数据分析应用先例，本研发项目符合行业发展趋势，具有一定前瞻性

序号	合作单位	课题	合作协议主要内容	知识产权归属	采取的具体保密措施	主要研发项目人员	经费投入	拟达到的目标	科研项目与行业技术水平的比较
4	西安电子科技大学	锂离子电池正极材料与电解液的界面研究	锂离子电池正极材料与电解液的界面研究	1.所有涉及本项目的材料制备工艺相关的技术成果设备及技术资料的知识产权：发行人享有； 2.所有涉及本项目的关于电池分析表征方法的相关技术成果及知识产权：双方共有	合同详细约定保密内容、涉密人员范围、保密期限等	向黔新、周朝毅、王丽娟、李路、梅铭、张茂林、李智敏	公司承担总投入：120万 已投入：120万	1、确定锂离子电池正极材料与电解液界面膜厚、界面元素成分和分布； 2、确立影响电解液界面膜变化的机理； 3、确立正极材料表面结构变化及机理	该项目较为系统地分析了不同电压循环后的正极材料表面元素及结构的变化，对新材料的开发具有积极意义
5	华为技术有限公司	高温高安全锂离子电池正极材料及电池应用	高温高安全锂离子电池正极材料及电池应用开发合作	双方共有	签署了保密协议对保密信息进行了约定	梅铭、许国成、向黔新、李阳兴、李路、周朝毅、王丽娟、彭鹏、黄昕	合同未约定经费投入 实际经费投入：186.80万	双方共同开发适用于电信基站高温、高安全性需求的锂离子电池正极材料，同时双方联合申请专利，以抵御知识产权风险	针对电信基站等应用场景研究高温高安全锂离子电池正极材料，符合行业技术发展趋势

序号	合作单位	课题	合作协议主要内容	知识产权归属	采取的具体保密措施	主要研发项目人员	经费投入	拟达到的目标	科研项目与行业技术水平的比较
6	贵州大学、贵州师范大学、贵州航天凯山石油仪器有限公司、贵州航天电器股份有限公司、贵州宝康智能装备有限公司	锂离子电池正极材料智能制造关键技术研发与应用	1、关键工序的智能制造技术研究； 2、制造大数据融合与知识发现关键技术研究； 3、锂离子电池正极材料智能制造技术应用示范建设	项目形成的研究成果，按成果贡献程度由项目合作单位协商确定分配	1、项目的核心技术和核心软件由发行方掌握； 2、合同规定项目各方及参加人员有责任对项目的相关技术资料进行保密，不得单独对研究成果进行公开和转让	向黔新、梅铭、曾精石、马波、杨通义、李路、谢志平、李荣、李少波、田昆、胡胜庚、赵善国、石锦成	公司承担总投入：3,006.27万（其中专项经费510万）； 已投入：2,074.93万	由工业大数据智能控制平台结合工业信息系统等技术的锂离子正极材料智能制造示范线	与现有的锂离子电池材料智能制造生产线相比，本项目根据公司实际需求进行智能设备改造，自主研制制造执行（MES）系统、产品数据管理（PDM）系统，集成企业资源计划（ERP）系统、质量安全管控系统、设备及能源管理系统、智能数据采集系统（SCADA）等信息系统，提升公司工艺、制造和服务水平，并利用大数据手段进行生产全过程的数据分析和追溯，实现生产数据服务于制造过程和研发过程的需求

（五）研发投入情况

报告期内，公司研发投入的构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	747.75	2,358.03	2,745.45	1,789.36
直接投入	1,269.93	2,922.58	2,755.71	3,124.99
折旧与摊销	201.65	646.33	614.23	352.42
装备调试费	73.71	367.54	280.70	137.77
委托外部研究开发投入额	14.56	116.50	110.28	-
劳务费	-	-	-	79.14
其他费用	22.12	85.13	160.07	168.10
研发费用小计	2,329.72	6,496.10	6,666.44	5,651.78
研发费用资本化小计	-	-	-	-
研发投入合计	2,329.72	6,496.10	6,666.44	5,651.78
主营业务收入	98,171.92	103,640.00	242,846.34	265,484.93
占主营业务收入的比例	2.36%	6.27%	2.75%	2.13%

公司一贯以来重视研发投入，对新产品与新技术开发等方面持续加大资金支持。报告期内，公司研发费用分别为5,651.78万元、6,666.44万元、6,496.10万元、2,329.72万元，研发投入占营业收入比例分别为2.13%、2.75%、6.27%、2.36%，不存在研发费用资本化的情形。

（六）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员及研发人员数量

截至2021年3月31日，公司核心技术人员、研发人员数量情况如下：

项目	2021年3月31日
核心技术人员数量（名）	10
研发人员数量（名）	220
员工总数（名）	1,713
研发人员占员工总数比例（%）	12.84%

2、核心技术人员重要科研成果及获奖情况

序号	姓名	职务	专业资质	重要科研成果及对公司的具体贡献	获奖情况
1	向黔新	副董事长、总经理	工程技术应用研究员（正高）	指导完成动力三元、多晶镍钴锰三元、尖晶石结构复合改性材料、钴酸锂等系列产品的技术研发和产业化工作，参与公司相	2012年贵州省科学技术进步二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发及产业化）； 2014年贵州省省管专家； 2014年贵州省高层次创新型人才“百”层次人才； 2014年中华人民共和国国务院政府特殊津贴；

				关产品国内发明专利授权14件	2015年贵州省科学技术成果转化奖二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发和产业化）； 2017年度中国国防科技工业企业管理创新成果三等奖； 2019中央企业劳动模范称号
2	梅铭	总工程师	高级工程师	参与动力三元、多晶镍钴锰三元、尖晶石结构复合改性材料、钴酸锂等系列产品的技术研发和产业化工作，负责义龙新材产线设备和工艺设计，参与公司相关产品国内发明专利授权9件	2016年贵州省科学技术成果转化奖二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发和产业化）； 2017年度中国国防科技工业企业管理创新成果三等奖
3	李路	研发总监	工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品技术研发和产业化工作，参与公司相关产品国内发明专利授权5件	2015年贵州省科学技术成果转化奖二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发及产业化）； 2017年度中国国防科技工业企业管理创新成果三等奖
4	周朝毅	技术研发部副经理	工程师	主持或参与高电压三元、动力三元等系列产品的技术研发和产业化工作，参与公司相关产品国内发明专利授权4件	2015年贵州省科学技术成果转化二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发及产业化）； 2019年贵州省国防工会国防科技工业“创新能手”荣誉称号；
5	王丽娟	技术研发部副经理	工程师	主持或参与高电压三元、动力三元等系列产品的技术研发和产业化工作，参与公司相关产品国内发明专利授权4件	2015年度贵州省科学技术成果转化奖二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发及产业化）；
6	黎永志	品质保证部副经理	工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品的检测和产业化研发工作	-
7	王旭毅	生产部副经理	助理工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品的产业化研发工作	-
8	顾然	品质保证部副经理	工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品的检测和产业化研发工作	-
9	王庭超	生产部副经理	助理工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品的产业化研发工作	-

10	张佳	品质保证部副经理	工程师	主持或参与高电压三元、高电压钴酸锂、动力三元等系列产品的检测和产业化研发工作	2015年度贵州省科学技术成果转化奖二等奖（新型锂离子电池正极钴镍锰三元复合材料的研发及产业化）；
----	----	----------	-----	--	---

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司坚持实行并不断完善针对技术人员的激励机制，实施包括固定工资、绩效工资、工龄工资、年终奖、项目奖等在内的薪酬体系，通过具有竞争力的薪酬体系吸引技术人才。此外，公司营造良好的人文环境，并充分考虑技术人才的个人职业规划，提高专业技术人才的成就感和归属感，激发出更大潜能。

同时，公司采取与核心技术人员签订保密协议和竞业禁止协议、对核心技术和产品申请知识产权保护、加强员工保密意识培训等一系列技术保护措施，对核心技术人员实行严格约束，防止核心技术泄密，保护公司合法权益。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、公司保持技术不断创新的机制及技术创新的安排

（1）不断提高研发投入，确保充沛的研发资源

研发费用投入是公司科研创新活动的基础，充沛的研发资源有力保障公司各项技术创新所需的物质需求。报告期内，公司持续加大研发投入水平，研发费用投入不断提升，研发费用分别为5,651.78万元、6,666.44万元、6,496.10万元、2,329.72万元，有力地促进公司各技术创新项目的顺利开展和科研成果产业化。未来，公司将继续加大对研发项目的投入，以满足技术创新和研发项目的资金需求。

（2）建立完善的人才培养机制和长效激励机制

公司根据行业的技术发展变化、自身的业务需要，不断完善人才储备和用人机制，引进优秀人才，加强人才的培养。通过十余年的发展，公司已建立了具有强大攻坚能力的研发人才队伍，为各项核心技术的突破创新提供人才保证和专业知识、技术保障。公司格外重视人才梯队的建设，鼓励资深研发人员以老带新，主动分享研发经验，确保研发路线与思路的一脉相承；同时鼓励研发部门的扁平化管理，倡导平等交流的沟通方式，为技术创新提供良好的外部环境。

公司目前已建立了一套较为科学的绩效评估体系和较为完善的技术创新激励机制，通过多种方式对具有突出创新成果的员工进行奖励，有效提高研发人员研发积极性和归属感。本次首次公开发行股票完成后，公司拟通过实施员工股权激励等多种方式进一步完善公司长效激励机制，持续推动技术创新良性发展。

（3）与国内知名高校、科研机构搭建优势互补的研发合作平台

三元正极材料行业技术更新较快，而正极材料对锂离子电池的能量密度、安全性、循环寿命等各项核心性能指标具有直接影响，因此下游动力电池及新能源汽车行业对正极材料行业的新技术具有较强的需求。公司重视技术的创新研发，凭借领先的产业化能力和生产经验，与多家国内高校、科研机构建立了长期稳定的合作关系，双方优势互补，搭建了稳定紧密的合作平台。通过与国内知名高校合作，公司持续探索新技术，坚持基础理论与产业应用相结合，为未来行业发展的新路线把握方向。此外，公司通过与产业链内相关企业合作，加强前瞻性的产品开发研究和产品应用领域探索工作。

综上，公司与国内知名高校、科研机构搭建优势互补的研发合作平台，可有效实现资源共享、优势互补，显著提升公司技术创新能力和效率，不断巩固公司现有的技术领先优势。

2、发行人在相关业务领域的技术储备情况

（1）发行人在三元正极材料业务领域的技术储备情况

在二元正极材料领域，公司已实现批量供货的产品为中镍5系（523系列：镍含量摩尔比为50%；5503系列：镍含量摩尔比为55%）、中高镍6系（6000A系列：镍含量摩尔比为60%）、高镍8系（镍含量摩尔比为83%及87%两款材料），对应公司拥有的一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等技术储备。

以大单晶中高镍低钴/无钴及高镍、超高镍一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术等为基础，公司已完成开发并向客户送样认证的产品包括中高镍6系低钴/无钴产品（镍含量摩尔比为60%，钴含量摩尔比介于0%-5%之间）、超高镍9系产品（镍含量摩尔比为92%、96%两个低钴系列以及镍含量摩尔比为90%、95%两个无钴系列）、镍7系产品（镍含量摩尔比为70%及75%系列）等，该类技术及产品储备是公司三元正极材料业务未来保持持续增长的重要保障。具体如下：

序	三元正极材料业务	对应发明专利保护	对应主要产品	产品所处阶段
---	----------	----------	--------	--------

号	技术储备			
1	一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等	安全性高的锂离子二次电池用正极材料、制法和电池应用 (ZL201410016620.4)、元素微乳化包覆法制成的正极材料、制法及应用 (ZL201410375058.4)、球形或类球形锂离子电池正极材料及制法和应用 (ZL201610827828.3)、锂电子电池正极材料及锂电子电池 (ZL201710574938.8)、球形或类球形锂电池正极材料、电池及制法和应用 (ZL201611168653.6)、球形或类球形锂离子电池正极材料及锂离子电 池 (ZL201710562906.6) 等	中镍5系 (523系列: 镍含量摩尔比为50%; 5503系列: 镍含量摩尔比为55%)、中高镍6系 (6000A系列: 镍含量摩尔比为60%)、高镍8系 (镍含量摩尔比为83%及87%两款材料)	均已实现批量供货; 其中报告期内, 公司高镍8系产品实现收入分别为61.61万元、1,816.65万元、5,561.79万元、19,591.13万元, 占三元正极材料整体收入比例分别为0.02%、0.77%、6.27%、21.55%, 呈增长态势
2	大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、中高镍低钴及高镍、超高镍一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术等	安全性高的锂离子二次电池用正极材料、制法和电池应用 (ZL201410016620.4)、元素微乳化包覆法制成的正极材料、制法及应用 (ZL201410375058.4)、安全性高的锂离子二次电池用正极材料、制法和电池应用 (ZL201410016620.4)、锂电子电池正极材料及锂电子电 池 (ZL201710574938.8) 等	中高镍6系低钴/无钴产品 (镍含量摩尔比为60%, 钴含量摩尔比介于0%-5%之间)、超高镍9系产品 (镍含量摩尔比为92%、96%两个低钴系列以及镍含量摩尔比为90%、95%两个无钴系列)、镍7系产品 (镍含量摩尔比为70%及75%系列)	客户送样认证阶段, 其中超高镍9系 (镍含量摩尔比为92%) 及中高镍低钴/无钴材料处于量产前准备阶段

(2) 发行人在钴酸锂、复合三元等业务领域的技术储备情况

钴酸锂、复合三元主要应用于消费电子锂电池市场, 其中复合三元为公司结合客户需求开发的应用于3C消费市场的典型正极材料, 其生产工艺将三元正极材料与钴酸锂进行混合共同烧结以提升产品性价比。公司在钴酸锂、复合三元等业务领域的技术储备情况具体如下:

序号	钴酸锂、复合三元等业务技术储备	对应发明专利保护	对应主要产品	产品所处阶段
1	高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术等	锂离子电池正极材料的制备方法 (ZL03114397.0)、钴酸锂复合正极材料及其制备方法、二次锂离子电池 (ZL200810216339.X)、元素微乳化包覆法制成的正极材料、制法及应用 (ZL201410375058.4)、锂离子二次电池钴酸锂正极材料及其制法和应用 (US15/498,527)、多晶钴镍锰三元正极材料及其制备方法、二次锂离子电池 (ZL200910110132.9)、高锰多晶正极材料及其制备方法、动力锂离子电池 (ZL200910189197.7) 等	钴酸锂 (4.4V-4.45V代表产品)、复合三元 (ZH-CN-3HVC)、尖晶石结构复合改性材料 (锰酸锂复合改性NM系列产品); 更高电压4.48V的钴酸锂正在开发及客户送样论证阶段	认证通过 产品已实现批量供货

综上, 公司在三元正极材料、钴酸锂、复合三元等业务领域已形成完善的技术储备, 是公司正极材料业务未来保持持续增长的重要保障。

八、发行人符合科创板科技创新企业定位

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子产品所用的锂离子电池正极材料，具体包括镍钴锰酸锂三元、钴酸锂、复合三元等多种系列产品。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“3 新材料产业”中的“3.3 先进石化化工新材料”中的“3.3.10 其他化工新材料制造”中的“3.3.10.1 二次电池材料制造”，对应重点产品和服务中的“镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂三元材料、钴酸锂”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）并对应战略性新兴产业分类，公司所处行业属于门类“C制造业”中的大类“C26 化学原料和化学制品制造业”中的小类“C2613 无机盐制造”。公司主要产品属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“新材料”领域，符合科创板行业定位。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域		

（二）公司符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标具体情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或者最近3年研发投入金额累计在6,000万元以上	是	公司最近三年研发投入分别为5,651.78万元、6,666.44万元、6,496.10万元，累计18,814.32万元，符合最近3年研发投入累计金额在6,000万元以上的标准
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	是	公司2020年末研发人员为192人，占当年员工总数的比例为14.10%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5项以上	是	截至本招股意向书签署日，公司拥有的已授权发明专利共计15项，其中形成主营业务收入的发明专利共计11项，符合该标准
最近3年营业收入复合增长率达到20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元	是	公司最近一年（2020年）营业收入金额为10.37亿元，超过3亿元，符合该标准

综上，根据《科创板注册管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《科创属性评价指引（试行）》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等有关规定，经充分评估，公司符合科创属性和科创板定位要求。

九、发行人境外经营情况

截至本招股意向书签署日，公司未在境外设立机构进行生产经营活动，不存在境外控股或参股子公司。

公司主要面向国内市场经营，存在部分境外的客户和设备供应商，采购与销售业务规模均较小。报告期内，公司对境外客户实现销售收入分别为8.14万元、1,125.29万元、0万元、0万元，占当期营业收入的比例分别为0.003%、0.46%、0%、0%，主要系销售少量镍钴锰三元正极材料；公司对境外供应商采购金额分别为0万元、2,983.12万元、874.78万元、0万元，占当期总采购金额的比例分别为0%、1.16%、0.61%、0%，主要系购置生产线所使用的自动控制系统、混合机等设备。

第七节 公司治理与独立性

自公司设立以来，公司根据《公司法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会制度，并依法运营。同时，公司参照上市公司的要求建立了独立董事、董事会秘书、战略与发展委员会、审计委员会等董事会专门委员会制度，并逐步建立和完善了相关规章制度。公司制订了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等一系列制度，形成了权责明确、互相制衡的公司治理结构与机制。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生，不存在公司治理缺陷。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及专门委员会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度

1、股东大会制度的建立健全

2004年4月16日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》，建立了股东大会制度。

2020年10月26日，公司召开2020年第三次临时股东大会，根据《科创板上市规则》、上交所有关科创板上市公司的治理要求等规范性文件的规定，制定了公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程》和《股东大会议事规则》。

2、股东大会运行情况

报告期内，公司股东大会运行规范，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《股东大会议事规则》等的规定对公司相关事项做出决策，股东大会的召集、召开、表决程序和决议的内容及签署等符合《公司章程》、《股东大会议事规则》等有关规定，股东大会制度运行良好。

公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小

股东权益，未发生侵犯中小股东权益的情况。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度

1、董事会制度的建立健全

2004年4月16日，公司召开创立大会，选举了公司第一届董事会成员，建立了董事会制度。

2020年10月10日，公司召开第五届董事会第十次会议，根据《科创板上市规则》、上交所有关科创板上市公司的治理要求等规范性文件的规定审议通过了公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《董事会议事规则》。截至本招股意向书签署日，公司董事会由9名董事组成，含3名独立董事。

2、董事会运行情况

公司董事会由9名董事组成，其中设董事长1名、副董事长1名、独立董事3名。报告期内，公司董事会运行规范，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》等的规定对公司相关事项做出决策，董事会的召开、表决程序和决议的内容及签署等符合《公司章程》、《董事会议事规则》等有关规定，董事会制度运行良好。

（三）监事会制度

1、监事会制度的建立健全

2004年4月16日，公司召开创立大会，选举了公司第一届监事会成员，建立了监事会制度。

2020年10月26日，公司召开2020年第三次临时股东大会，根据《科创板上市规则》、上交所有关科创板上市公司的治理要求等规范性文件的规定，制定了公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《监事会议事规则》。截至本招股意向书签署日，公司监事会由3名监事组成，含1名职工监事。

2、监事会运行情况

公司监事会由3名监事组成，其中设监事会主席1名、职工监事1名。报告期内，公司监事会运行规范，严格按照有关法律法规、《公司章程》、《监事会议事规则》等的规定对公司相关事项做出决策，监事会的召开、表决程序和决议的内

容及签署等符合《公司章程》、《监事会议事规则》等有关规定，监事会制度运行良好。

（四）独立董事制度

1、公司独立董事的设置情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《科创板上市规则》、《上海证券交易所上市公司独立董事备案及培训工作指引》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》等的规定，经公司股东大会审议，聘任程琥、梅益、余传利为公司独立董事。公司独立董事程琥、梅益、余传利的简历详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、独立董事履职情况

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》的规定，勤勉、尽职地履行职权，积极参与公司重大经营决策，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了诸多意见及建议，对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立公允的意见，对完善公司治理结构和规范公司的运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度

1、董事会秘书的设置

公司董事会设董事会秘书1名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

2、董事会秘书履职情况

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》等有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了顺畅的沟通渠道，为完善公司的治理结构、股东大会、董事会、监事会的正常运行发挥了积极的作用。

（六）董事会专门委员会制度

公司董事会下设有战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。截至本招股意向书签署日，公司董事会各专门委员会组成情况如下：

委员会名称	召集人	其他成员
战略与发展委员会	侯乔坤	向黔新、朱枝勇
审计委员会	余传利	程琥、伍杰
提名委员会	梅益	余传利、董侠
薪酬与考核委员会	程琥	梅益、王敬

报告期内，公司董事会各专门委员会严格按照法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及其工作细则等的有关规定开展工作，勤勉尽责，在公司治理过程中发挥了积极的作用。

二、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排情况。

三、协议控制架构情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司对各方面的内部控制进行了自我评估。评估发现，截至2021年3月31日，按照财政部《企业内部控制基本规范》的标准，未发现公司存在内部控制设计或执行方面的重大缺陷和重要缺陷。

公司管理层认为：截至2021年3月31日，根据内部控制缺陷认定情况，公司未存在重大或重要缺陷。公司已按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

根据中天运出具的《内部控制鉴证报告》（中天运[2021]核字第90161号），其鉴证结论为：振华新材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年3月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、报告期内合法合规情况

发行人及其子公司在报告期内存在以下违规行为：

（一）子公司贵阳新材土地闲置问题

发行人子公司贵阳新材于2017年4月与贵州中电振华精密机械有限公司签署《土地转让协议》，以1,506.89万元的价款受让位于贵阳市白云区沙文生态科技产业园1189号的“高新（沙文）2012-08（02-01-16）”地块，土地面积为47,686.40平方米，于2017年7月4日取得“黔（2017）高新区（白）不动产权第0000666号”《不动产权证书》。该项不动产由于未按照出让合同规定时间开工建设被认定为闲置土地，具体情况如下：

贵阳市国土资源局国家高新技术产业开发区分局2020年5月12日作出“筑高新国土闲置认定（2020）07号”《闲置土地认定书》、“筑高新国土闲置告知（2020）07号”《闲置土地情况告知书》，认定贵阳新材名下“黔（2017）高新区（白）不动产权第0000666号”土地为闲置土地。

2020年12月3日，贵阳市国土资源局国家高新技术产业开发区分局、贵阳国家高新技术产业开发区管理委员会分别出具《关于贵州振华新材料有限公司有关土地事项的说明》，明确“由于你公司已完善相关手续，做好开工建设相关准备，为了支持企业发展，提高土地利用效率，同意你公司限时（3个月内）全面开工建设。”

截至本招股意向书签署日，公司已完善相关建设手续，上述土地开发建设前期工作准备就绪，投资项目已论证完毕，已完成招投标程序，并确定中标施工单位，施工许可证已办理完成，符合相关政府部门提出3个月内全面开工建设的要求，不会出现限期未开工建设而导致土地被收回的情形。此外，贵阳市自然资源和规划局已出具《守法证明》，证明2018年1月1日至今，未发现贵阳新材因违反国家土地管理方面法律法规被查处的情形。因此，上述土地不存在权属不确定的风险，不构成重大违法违规行为，亦不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）报告期内补缴税款及缴纳滞纳金情况

报告期内，发行人子公司存在补缴税款及缴纳税收滞纳金的情况，具体如下：

1、贵阳新材

2019年，因跨期收入等事项对贵阳新材2017年报表进行调整，相应调整贵阳新材2017年企业所得税应纳税所得额，调整后贵阳新材2017年度应补缴企业所得税144.36万元（含对应产生的滞纳金22.28万元）。2019年5月，贵阳新材已向主管税务机关进行了企业所得税补缴申报，并已缴纳对应产生的滞纳金。

根据国家税务总局贵阳国家高新技术产业开发区税务局第二税务所出具的《证明》，贵阳新材报告期内不存在因其违反税收方面相关法律、法规或规范性文件规定而受到处罚的情形。上述补缴企业所得税款及滞纳金的情形不属于行政处罚，亦不属于重大违法违规行为。

2、义龙新材

义龙新材前期在取得土地使用权、委托外单位构建房产投入使用时对相关土地使用税、房产税的纳税义务时点解读与税务局认定标准存在偏差，2020年在自查及税务申报过程中，补缴城镇土地使用税161.89万元及对应产生的滞纳金48.83万元，合计210.72万元；补缴房产税418.70万元及对应产生的滞纳金132.25万元，合计550.95万元。

根据国家税务总局贵州顶效经济开发区税务局出具的《情况说明》，义龙新材上述补缴城镇土地使用税、房产税及对应滞纳金的情形系因对相关税收政策的解读存在偏差所致，税务局不会因此对义龙新材做出行政处罚；义龙新材已履行上述税款及相应滞纳金的缴纳义务，且上述情形不属于重大违法违规行为；除上述情况外，2018年1月至今，义龙新材不存在其他欠缴税款或滞纳金的情形，亦不存在因上述或类似情形受到税务主管部门行政处罚的情况。

结合主管部门出具的相关说明，发行人及子公司不存在因上述补缴税款、缴纳滞纳金而受到处罚的情形，上述情形不属于重大违法违规行为，亦对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

除上述情形外，报告期内，公司严格遵守国家有关法律、法规的要求，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

六、资金占用及对外担保情况

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生的资金往来情况详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易”相关内容。

截至2021年3月末，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、独立运营情况

公司建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东和实际控制人及其控制的其他企业，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整

公司具备与生产经营相关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有或使用与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司资产独立完整，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资产的情况。

（二）人员独立

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理，建立了独立的人事管理制度和规范的薪酬考核体系。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均系公司专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员及财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。

（三）财务独立

公司独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。公司建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和子公司、分公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账户，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。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立

公司依法设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了规范的法人治理结构。公司董事会下设战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。公司设置了独立完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同、合署办公的情形。

（五）业务独立

公司拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。公司直接面向市场独立经营，独立对外签署合同，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行原材料采购或产品销售等情形。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司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、管理团队和核心技术人员稳定

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

（七）不存在对发行人持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间同业竞争情况

1、公司与实际控制人、控股股东之间的同业竞争情况

(1) 公司与实际控制人同业竞争的情况

公司的实际控制人为中国电子，中国电子以提供电子信息技术产品与服务为主营业务，核心业务关系国家信息安全和国民经济发展命脉，是中央管理的国有重要骨干企业和国务院认定的以网信产业为核心主业的中央企业。中国电子自身不参与或从事具体业务，与公司不存在同业竞争的情况。

(2) 公司与控股股东同业竞争的情况

公司的控股股东为振华集团，振华集团聚焦“基础元器件、集成电路、新能源新材料”三大核心产业，是55家首批国家试点大型企业集团之一。公司是集团旗下唯一一家专业从事锂离子电池正极材料研发、生产及销售的企业，振华集团与公司不存在同业竞争的情况。

2、公司与实际控制人控制的其他企业之间的同业竞争情况

截止本招股意向书签署日，发行人实际控制人中国电子控制的全部二级下属企业共33家，具体情况如下：

序号	二级公司名称	截至2021年3月末持股比例	主营业务	是否涉及锂离子电池正极材料相关业务	2020年度锂离子电池正极材料相关业务收入(万元)	2020年度锂离子电池正极材料相关业务收入占营业收入比例
1	中国电子有限公司	100%	中国电子旗下资产整合与混改实施平台	否	-	-
2	中国振华电子集团有限公司 (振华集团，发行人控股股东)	54.19%	高新电子元器件、集成电路、新能源新材料	是	103,640.00	17.05%
3	彩虹集团有限公司	100%	液晶面板、太阳能光伏、基板盖板玻璃、电子功能材料	是	25,389.53	6.03%
4	南京中电熊猫信息产业集团有限公司	79.24%	电子元器件、液晶显示业务、电子装备、现代服务业等	否	-	-
5	华电有限公司	100%	投资管理，为控股企业服务	否	-	-
6	冠捷科技有限公司	96.50%	显示器、电视机及其他电子产品的生产与销售	否	-	-
7	中国中电国际信息服务有限公司	100%	现代数字城市、现代商贸、现代数字园区	否	-	-
8	中国电子进出口有限公司	100%	高新电子、国际贸易	否	-	-
9	华大半导体有限公司	100%	工控MCU、功率及驱动芯片、智能卡及安全芯片、电源管理芯片、新型显示芯片	否	-	-
10	成都中电锦江信息产业有限公司	100%	地面情报雷达、气象水文装备、电子信息、网络安全	否	-	-
11	中国电子东莞产业园有限公司	62%	产业园开发建设	否	-	-

12	中电工业互联网有限公司	65%	智能工厂及数字化车间整体解决方案、中电云网、智能制造、数字零售、SMT云工厂、可信物联	否	-	-
13	中电智能科技有限公司	100%	装备核心控制设备的研发、生产以及技术服务；工业控制系统一体化解决方案；智能制造系统解决方案；工控安全解决方案	否	-	-
14	中国电子产业工程有限公司	100%	高新电子、信息工程、网络安全	否	-	-
15	中电惠融商业保理（深圳）有限公司	100%	其他非货币银行服务	否	-	-
16	中电金投控股有限公司	100%	投资管理，为控股企业服务	否	-	-
17	中电（海南）联合创新研究院有限公司	72%	技术开发、技术服务、测试服务、技术研究等	否	-	-
18	深圳中电蓝海控股有限公司	100%	房地产项目管理	否	-	-
19	中国长城科技集团股份有限公司	41.37%	高新电子业务涉及军事通信、卫星与定位导航、海洋信息安全产业；电源产品生产销售；信创计算机整机及服务器的生产销售	否	-	-
20	中国软件与技术服务股份有限公司	30.25%	自主软件产品、行业解决方案和服务化业务	否	-	-
21	深圳长城开发科技股份有限公司	36.61%	集成电路制造；电子电路制造；其他电子设备制造	否	-	-
22	中国电子财务有限责任公司	61.38%	财务公司服务	否	-	-
23	中国电子系统技术有限公司	29.29%	为半导体、平板显示、生物医药等高科技产业企业提供全过程工程服务；为政府和企业客户提供云+数字运营+各类信息化解决方案	否	-	-
24	中国电子信息产业集团有限公司第六研究所	100%	自主安全、网络安全、工控安全等领域	否	-	-
25	上海浦东软件园股份有限公司	30.36%	产业园区开发经营（软件和信息服务业）	否	-	-
26	中国瑞达投资发展集团有限公司	100%	资产经营、物业服务、信息工程	否	-	-
27	中电长城网际系统应用有限公司	36.63%	网络安全	否	-	-
28	中国信息安全研究院有限公司	100%	网信政策战略咨询、技术标准咨询、网安实训、网信产业应用、保密科技测评	否	-	-
29	迈普通信技术股份有限公司	42%	交换机、路由器	否	-	-
30	武汉长江电源有限公司	100%	干电池、蓄电池、太阳能电池制造；经营本企业自产电池产品、成套设备及相关技术出口业务	否	-	-
31	北京华利计算机有限公司	100%	软件与信息技术服务	否	-	-
32	武汉中元物业发展有限公司	100%	物业管理	否	-	-
33	中电长城计算机集团有限公司	100%	无实际业务	否	-	-

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车动力电池、3C消费电子电池产品所用的锂离子电池正极材料。公司实际控制人为中国电子。经查阅中国电子所有控制的二级下属企业名单及其主营业务情况，中国电子下属彩虹集团的控股子公司彩虹新材料也存在从事锂离子电池正极材料业务的情况，与公司存在同业竞争。

3、保荐机构及发行人律师针对同业竞争是否对发行人构成重大不利影响的核查意见和认定依据

（1）核查程序

①查阅彩虹新能源、彩虹新材料的工商资料文件；

②查阅彩虹新能源、彩虹新材料报告期内的销售及采购明细账、年报及相关资料；

③查阅彩虹新能源、彩虹新材料的商标、专利证书；

④实地走访彩虹新材料、中国电子，访谈相关负责人，核查彩虹新材料锂离子电池正极材料业务的经营情况，与振华新材相关业务的竞争情况；

⑤取得并复核彩虹新材料锂离子电池正极材料业务的收入及毛利数据，核查报告期内彩虹新材料锂离子电池正极材料业务领域的相关收入、毛利占发行人同类业务收入、毛利的比例，是否对发行人构成重大不利影响；

⑥查阅中国电子出具的《关于贵州振华新材料股份有限公司和陕西彩虹新材料有限公司业务划分的确认函》及《避免同业竞争的承诺函》、振华集团出具的《避免同业竞争的承诺函》、彩虹集团出具的承诺函。

（2）认定依据

①彩虹新材料与发行人在业务定位划分、产品及业务结构、技术体系、发展路径等方面存在显著差异，业务经营相互独立

彩虹新材料业务范围包括光刻胶、电子浆料、锂离子电池正极材料等新材料业务，其中光刻胶、电子浆料为其主要业务及发展重点。彩虹新材料锂离子电池正极材料业务主要为代工，无自研产品，正极材料技术来自其代工客户美都海创，无自研核心技术体系。中国电子将彩虹新材料定位为聚焦光刻胶、电子浆料业务的生产经营主体，彩虹新材料从事少量正极材料业务主要系稳定国企员工、为员工提供基本的生活保障、充分利用现有土地及厂房不任其闲置等方面的考虑。

中国电子将发行人定位为专注于锂离子正极材料业务的生产经营主体。公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，已掌握一系列重要核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术、高电压钴酸锂材料合成技术、多晶镍钴锰三元正极材料合成技术、尖晶石结构复合改性材料合成技术、正极材料掺杂技术、正极材料表面改性技术等，并在中镍、中高镍、高镍各系列三元正极材料、钴酸锂、复合三元产品生产过程中得到运用。

发行人与彩虹新材料分别于2010年底、2012年底通过国有股权划转进入中国电子后独立经营，发展相关业务，业务相互独立。中国电子作为国有重要骨干企业，通过公司法人治理结构依法依规行使股东权利，不会对下属子公司的具体经营管理进行干预。基于彩虹新材料与发行人在业务定位划分、产品及业务结构、技术体系、发展路径等方面的显著差异，发行人与彩虹新材料均有从事锂离子电池正极材料业务，不存在因同受中国电子实际控制而导致的非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形。

②彩虹新材料与发行人客户及供应商结构存在显著差异，目标客户及市场不一致

彩虹新材料与发行人主要客户不存在重叠，报告期内，发行人对重合客户销售金额占正极材料业务销售总额的比例分别为0.60%、0.21%、3.34%、1.28%，处于较低水平，彩虹新材料对重合客户销售金额占正极材料业务销售总额的比例分别为0.85%、0.71%、3.49%、41.05%。受彩虹新材料的正极材料收入规模较小且客户结构较为单一、2021年一季度代工富余产能对其他客户销售增加等因素影响，彩虹新材料2021年1-3月对重合客户天津力神的销售收入占比有所上升，考虑到其主要为美都海创代工的业务模式，预计其对天津力神的销售收入占比呈下降趋势。

在供应商结构方面，由于上游三元前驱体、碳酸锂所处行业市场集中度较高，在采购额均在100万元以上的供应商中，公司与彩虹新材料存在多家碳酸锂、三元前驱体供应商重合，其中赣锋锂业（002460）均为发行人与彩虹新材料报告期内前五大供应商之一。赣锋锂业作为全球深加工锂产品行业的龙头企业之一，2020年收入规模达55.24亿元，其2019年碳酸锂全球出货量排名第三，公司与彩

虹新材料均向其采购碳酸锂具有合理性，不存在利益输送的情形。报告期内，发行人对重合供应商采购金额占原材料采购总额的比例分别为11.24%、13.71%、8.04%、0.30%，彩虹新材料对重合供应商采购金额占原材料采购总额的比例分别为8.22%、14.23%、4.99%、14.36%，处于合理水平。双方对重合客户、供应商的定价依据与其他客户、供应商不存在差异，不存在通过重合客户进行利益输送的情形。

此外，公司主要采取集中有限资源维系下游头部客户的经营策略，已经与宁德时代、新能源科技等动力电池、3C消费电子龙头企业展开合作。公司重点开拓的目标市场及客户与彩虹新材料存在显著差异，公司主要客户均为下游头部动力电池及3C消费锂电池厂商，其对供应商产品认证有较高的门槛，对供应商的研发及产业化能力要求较高，彩虹新材料短期内难以获得认证，长期发展受限，不会对公司未来发展带来潜在重大不利影响。

③彩虹新材料经营的锂离子电池正极材料代工业务与发行人存在一定的竞争关系，但收入及毛利占比均较小，不会对发行人构成重大不利影响

报告期内，彩虹新材料经营的锂离子电池正极材料业务收入、毛利占发行人锂离子电池正极材料业务收入、毛利的情况如下：

单位：万元

正极材料业务	收入				毛利			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
彩虹新材料	9,270.93	25,389.53	26,913.22	33,013.75	320.25	630.03	636.13	2,356.24
发行人	98,171.92	103,640.00	242,819.41	265,484.24	14,951.51	6,069.60	25,683.37	25,580.02
占比	9.44%	24.50%	11.08%	12.44%	2.14%	10.38%	2.48%	9.21%

报告期内，彩虹新材料锂离子电池正极材料业务收入占发行人相应指标的比例分别为12.44%、11.08%、24.50%、9.44%，毛利占比分别为9.21%、2.48%、10.38%、2.14%，其中收入占比均未超过25%，毛利占比均未超过15%，与彩虹新材料少量正极材料业务的竞争关系不会对发行人构成重大不利影响。

④公司实际控制人中国电子已对双方业务作出明确划分，已制定并严格落实避免同业竞争的相关具体措施

中国电子已出具承诺函，将振华新材作为中国电子正极材料业务最终整合的唯一平台，维持彩虹新材料现有业务模式不变，不谋求振华新材的客户及市场，确保彩虹新材料不增加对正极材料业务的任何投入。公司实际控制人中国电子已

出具承诺，维持彩虹新材料正极材料业务现有的代工业务模式、规模不变，确保彩虹新材料不谋求振华新材的客户及市场，除现有客户及供应商重合外不与振华新材在客户、供应商、资金流等方面产生交叉，除振华新材外，未来不会在包括彩虹新材料在内的其他主体增加对正极材料业务的任何投入。中国电子、彩虹集团严格控制彩虹新材料的正极材料业务规模，并已在实际操作中严格执行，在目前股权架构下，彩虹新材料的正极材料业务发展受限，不会对公司正极材料业务长期发展带来潜在重大不利影响。

（3）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：结合发行人与彩虹新材料均有从事正极材料业务的历史背景及中国电子定位划分、在产品结构及技术体系、业务规模及市场地位、主要客户及供应商等方面的具体差异、中国电子及彩虹集团出具的相关承诺及管控措施、正极材料行业经营特点等分析，上述同业竞争不会导致发行人与竞争方之间非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会，不会对发行人构成重大不利影响。

（二）实际控制人防范利益输送、利益冲突及保持独立性的安排

1、实际控制人中国电子通过内部协调和控制管理，确保彩虹集团下属企业彩虹新材料从事正极材料业务维持现有的代工业务模式、规模不变，不谋求振华新材的客户及市场

彩虹集团锂离子电池正极材料业务的具体经营主体为其控股子公司陕西彩虹新材料有限公司（以下简称“彩虹新材料”）。

发行人及彩虹新材料的实际控制人中国电子承诺通过内部协调和控制管理，确保彩虹新材料从事正极材料业务维持现有的代工业务模式、规模不变，不谋求振华新材的客户及市场。

2、实际控制人中国电子通过内部协调和控制管理，确保彩虹新材料与振华新材除现有客户、供应商重叠外不新增客户、供应商交叉的情形，确保资金流、人员等不交叉

发行人及彩虹新材料的实际控制人中国电子承诺通过内部协调和控制管理，确保彩虹新材料与振华新材除现有客户、供应商重叠外不新增客户、供应商交叉的情形，确保资金流、人员等不交叉。

3、实际控制人中国电子通过内部协调和控制管理，确保彩虹集团、彩虹新能源及彩虹新材料未来不会增加对正极材料业务的任何投入

发行人及彩虹新材料的实际控制人中国电子承诺通过内部协调和控制管理，确保彩虹集团、彩虹新能源及彩虹新材料在正极材料业务上，不会从产能、人员等方面增加任何投入。

4、实际控制人中国电子将振华新材作为中国电子正极材料业务最终整合唯一平台

中国电子将振华新材作为中国电子正极材料业务最终整合的唯一平台，中国电子的正极材料业务将均以振华新材为平台开展，中国电子不会在除振华新材外的其他平台（包括新设平台）发展、投入正极材料业务。

同时，若中国电子或其控制的其他企业获得与正极材料业务相关的业务机会、业务资源，在符合适用法律、法规的前提下，将促使该业务机会提供给振华新材。

5、实际控制人中国电子将不会违规干预振华新材经营活动

本着保护振华新材全体股东利益的原则，中国电子将公允对待各被投资企业/单位，不会利用国有资产监督管理者地位，做出不利于振华新材而有利于其他企业/单位的业务安排或决定。中国电子充分尊重振华新材的独立法人地位，中国电子将不会违规干预振华新材的采购、生产、研发、销售等具体经营活动。

6、为防范利益输送、利益冲突，保持发行人业务独立性，同时为避免未来新增同业竞争，维护发行人利益和保证发行人的长期稳定发展，公司实际控制人中国电子出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“（1）中国电子及其下属企业不存在对振华新材构成重大不利影响的同业竞争

①中国电子代表国务院国有资产监督管理委员会向中国振华电子集团有限公司等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的增值保值。中国电子自身不参与或从事具体业务，与振华新材不存在同业竞争的情况。

②彩虹新材料系于2007年-2008年正式开始从事正极材料业务，2012年12月31日，经国务院国有资产监督管理委员会批准，彩虹新材料的控股股东彩虹集团有限公司整体并入中国电子。同时，振华新材的控股股东中国振华电子集团有限

公司于2010年底并入中国电子，因此，彩虹新材料与振华新材涉及同业竞争事项系国企整合产生，具有特殊的历史原因。

虽彩虹新材料也从事正极材料生产，但彩虹新材料从事该业务主要基于2个目的：A、稳定国企员工，为该等产业方面的员工提供基本的生活保障；B、充分利用现有土地及厂房，不任其闲置。同时，彩虹新材料从事该业务系以代工模式，客户单一，产品性能及工艺较为简单，没有独立的研发能力，主要采购、销售渠道不独立，且产量较小，不属于彩虹新材料的主营业务。因此，彩虹新材料与振华新材在业务模式、盈利规模、客户结构、供应商结构、产品特性、核心技术等方面存在显著差异，相互之间不具有替代性和竞争性，相互之间不存在实质性同业竞争的情况。

中国电子将通过内部协调和控制管理，确保彩虹新材料：A、维持现有的代工业务模式、规模不变，不谋求振华新材的客户及市场；B、不与振华新材在客户、供应商、资金流等方面新增交叉；C、未来不会增加对正极材料业务的任何投入。同时，中国电子将通过内部协调和控制管理，尽快促使彩虹新材料采取包括但不限于以其他产业来代替该部分正极材料业务产能方式，最终实现妥善处理国企员工就业的同时放弃或处置该块业务。

未来若根据证券监督管理部门的审核要求，需要彩虹新材料放弃或处置正极材料业务，中国电子将确保彩虹新材料予以全力配合，具体放弃或处置方案，届时根据证券监管部门的审核要求，并以有利于振华新材顺利完成上市为首要标准，由各方协商确定。

③中国电子控制的其他企业（除彩虹新材料）不存在与振华新材主营业务相同或相似的业务，与振华新材不存在同业竞争。

（2）振华新材系中国电子正极材料业务最终整合唯一平台

中国电子将振华新材作为中国电子正极材料业务最终整合的唯一平台，中国电子的正极材料业务将均以振华新材为平台开展，中国电子不会在除振华新材外的其他平台（包括新设平台）发展、投入正极材料业务。

同时，若中国电子或其控制的其他企业获得与正极材料业务相关的业务机会、业务资源，在符合适用法律、法规的前提下，将促使该业务机会提供给振华新材。

（3）中国电子将不会违规干预振华新材经营活动

本着保护振华新材全体股东利益的原则，中国电子将公允对待各被投资企业/单位，不会利用国有资产监督管理者地位，做出不利于振华新材而有利于其他企业/单位的业务安排或决定。

中国电子充分尊重振华新材的独立法人地位，中国电子将不会违规干预振华新材的采购、生产、研发、销售等具体经营活动。

（4）责任承担

中国电子将充分履行本承诺函，否则将根据证券监管部门的规定承担相应的法律责任。

（5）其他

本承诺函自中国电子签署之日起生效，至中国电子不再为振华新材的实际控制人时失效。”

7、为防范利益输送、利益冲突，保持发行人业务独立性，同时为避免未来新增同业竞争，维护发行人利益和保证发行人的长期稳定发展，公司控股股东振华集团出具了《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“（1）振华集团及其下属企业与振华新材不存在同业竞争

振华新材主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产与销售业务。振华集团及其控制的下属其他企业（不包括振华新材及其子公司，下同）不存在与振华新材经营相同或相似业务的情形。振华集团及其控制的下属其他企业没有、将来也不会以任何方式在中国境内外，直接或间接参与任何导致或可能导致与振华新材主营业务产生直接或间接竞争的业务或活动。振华集团及其控制的下属其他企业与振华新材不存在同业竞争。

（2）振华新材系振华集团正极材料业务最终整合唯一平台

振华集团将振华新材作为振华集团正极材料业务最终整合的唯一平台，振华集团的正极材料业务将均以振华新材为平台开展，振华集团不会在除振华新材外的其他平台（包括新设平台）发展、投入正极材料业务。

振华集团承诺，不为自身或者他人谋取任何属于振华新材的商业机会，若振华集团或其控制的其他企业获得与正极材料业务相关的业务机会、业务资源，在符合适用法律、法规的前提下，将促使该业务机会提供给振华新材，或采用其他可能被监管部门所认可的方案，以最终排除振华集团对该等商业机会所涉及资产

/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与振华新材所从事主营业务形成同业竞争的情况。

对振华集团控制的下属其他企业，振华集团将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该等企业履行本承诺项下的义务。

（3）振华集团将不会违规干预振华新材经营活动

本着保护振华新材全体股东利益的原则，振华集团将公允对待各被投资企业/单位，不会利用国有资产监督管理者地位，做出不利于振华新材而有利于其他企业/单位的业务安排或决定。

振华集团充分尊重振华新材的独立法人地位，振华集团将不会违规干预振华新材的采购、生产、研发、销售等具体经营活动。

（4）责任承担

振华集团将充分履行本承诺函，否则将根据证券监管部门的规定承担相应的法律责任。振华集团如违反上述承诺，振华集团将在振华新材股东大会及中国证监会指定报刊上公开向振华新材股东和社会公众投资者道歉，振华集团/振华集团控制的下属企业将及时转让、终止该等竞争业务。若振华新材提出受让请求，振华集团将按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给振华新材。振华集团承诺，将在接到振华新材通知之日起10日内启动有关消除同业竞争的措施。

若振华集团因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归振华新材所有，振华集团将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至振华新材指定账户。若因振华集团未履行上述承诺事项给振华新材或者其他投资者造成损失的，振华集团将向振华新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（5）其他

本承诺函自振华集团签署之日起生效，至振华集团不再为振华新材的控股股东时失效。”

8、为防范利益输送、利益冲突，保持发行人业务独立性，同时为避免未来新增同业竞争，维护发行人利益和保证发行人的长期稳定发展，彩虹新材料的控股股东彩虹集团已出具承诺函，确认：

“（1）彩虹新材料与振华新材涉及同业竞争事项系国企整合产生，具有特

殊的历史原因。彩虹新材料与振华新材在业务模式、盈利规模、客户结构、供应商结构、产品特性、核心技术等方面存在显著差异，相互之间不具有替代性和竞争性，相互之间不存在实质性同业竞争的情况；

(2) 彩虹集团将通过内部协调和控制管理，实现彩虹新材料：第一，维持现有的业务模式、规模等不变，不谋求振华新材的客户及市场；第二，不与振华新材在客户、供应商、资金流等方面新增交叉。未来若根据证券监管部门的审核要求，需要彩虹新材料放弃或处置正极材料业务，彩虹集团将确保彩虹新材料予以全力配合；

(3) 除彩虹新材料（含其控制的子公司）外，彩虹集团及其控制的其他企业不存在与振华新材主营业务相同或相似的业务，与振华新材不存在同业竞争。”

九、关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、控股股东

公司控股股东为振华集团，其持有公司37.74%股权。有关公司控股股东情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”的相关内容。

2、实际控制人

公司实际控制人为中国电子，中国电子通过振华集团间接控制公司37.74%股权、通过中电金投间接控制公司8.67%股权、通过深科技间接控制公司1.69%股权，合计控制公司48.09%股权。有关公司实际控制人情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”的相关内容。

3、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东振华集团、实际控制人中国电子控制的其他企业为公司的关联方，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”的相关内容。

4、除控股股东、实际控制人之外直接或间接持有发行人5%以上股份的股东及一致行动人

除振华集团外，其他持有公司5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例
1	中电金投（公司实际控制人中国电子控制企业）及其关联方深科技	10.36%
2	鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期	10.57%
3	国投基金	7.16%

以上股东的具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”的相关内容。中电金投（公司实际控制人中国电子控制企业）及其关联方深科技、鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期、国投基金直接或间接控制的企业亦属于发行人关联方。间接持有发行人5%以上股份的企业亦为公司关联方。

5、关联自然人

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司关联自然人，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。本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”的相关内容。

公司控股股东、实际控制人之董事、监事、高级管理人员亦为公司关联自然人。

6、关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦为公司的关联方。

振华集团、中国电子之董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦属于公司关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，公司向关联方销售商品的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月		2020年		2019年度			2018年度		
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	占当期同类型交易	金额	占营业收入比重	占当期同类型交易
东莞市振华新能源科技有限公司 (简称“振华新能源”)	销售三元正极材料	-	-	-	-	6.37	0.0026%	0.0027%	329.47	0.12%	0.13%
合计		-	-	-	-	6.37	0.0026%	0.0027%	329.47	0.12%	0.13%

东莞市振华新能源科技有限公司（以下简称“振华新能源”）为公司控股股东振华集团控制的其他企业，其致力于锂离子电池储能系统与组件的研发、设计和制造，三元正极材料是其研发、生产中不可或缺的重要原材料。公司主营锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，是国内领先的锂离子电池正极材料供应商之一。振华新能源基于自身的生产经营所需，向公司采购三元正极材料，该关联交易具备合理性和必要性。

报告期内，公司向振华新能源销售三元正极材料的金额分别为329.47万元、6.37万元、0万元、0万元，占当期营业收入的比例分别为0.12%、0.0026%、0%、0%，均处于较低水平。双方依照市场行情协商确定交易价格，交易价格是公允的。

综上，上述关联交易是基于双方自身的生产经营所需，具备合理性和必要性；交易价格依据市场行情并由双方协商确定，具有公允性。

报告期内，公司向振华新能源的关联销售占当期同类型交易整体呈下降趋势且比重较低。鉴于振华新能源采购量较小，非公司主要客户，且公司2019年开始与其发生交易量较小，2020年以来未发生交易，预计未来关联交易持续进行的可能性较低。

（2）关联采购

报告期内，公司向关联方采购商品具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月			2020年度		
		金额	占营业成本比重	占当期同类型交易比重	金额	占营业成本比重	占当期同类型交易比重
贵州红星电子材料有限公司	三元前驱体委托加工	-	-	-	384.50	0.39%	100.00%

	采购硫酸锰	-	-	-	-	-	-
	采购氢氧化钴	60.21	0.07%	18.20%	2.39	0.002%	0.50%
	采购前驱体	-	-	-	298.36	0.31%	0.33%
	采购碳酸锂	1,798.67	2.15%	14.00%	880.01	0.90%	4.88%
	小计	1,858.88	2.22%	-	1,565.26	1.60%	-
南京熊猫电子装备有限公司	采购设备	-	-	-	-	-	-
振华集团深圳电子有限公司	支付物业、水电费	0.51	0.0006%	0.02%	2.62	0.003%	0.06%
贵州振华新天物业管理有限公司	支付物业费	0.52	0.0006%	0.02%	2.09	0.002%	0.05%
合计		1,859.91	2.23%	-	1,569.97	1.61%	-
关联方	关联交易内容	2019年度			2018年度		
		金额	占营业成本比重	占当期同类型交易比重	金额	占营业成本比重	占当期同类型交易比重
贵州红星电子材料有限公司	三元前驱体委托加工	1,016.61	0.47%	100%	299.65	0.12%	100%
	采购硫酸锰	17.01	0.01%	100%	30.89	0.01%	99.57%
	采购前驱体	1,816.87	0.84%	1.26%	-	-	-
	采购碳酸锂	7,776.86	3.58%	15.40%	5,221.94	2.18%	7.55%
	小计	10,627.35	4.89%	-	5,552.48	2.31%	-
南京熊猫电子装备有限公司	采购设备	12.44	0.01%	0.27%	6,837.35	2.85%	16.75%
振华集团深圳电子有限公司	支付物业、水电费	4.21	0.0019%	0.05%	5.74	0.0024%	0.08%
贵州振华新天物业管理有限公司	支付物业费	5.09	0.0023%	0.06%	-	-	-
合计		10,649.09	4.90%	-	12,395.57	5.16%	-

报告期内，公司向关联方采购商品的交易规模分别为12,395.57万元、10,649.09万元、1,569.97万元、1,859.91万元，占当期营业成本比例分别为5.16%、4.90%、1.61%、2.23%，整体处于较低水平。其中，公司2018年度、2019年度的关联采购金额及占比较高，主要系红星电子废旧锂离子电池及材料回收处理业务逐渐步入正轨带来合作规模扩大，以及向南京熊猫采购锂离子电池相关生产设备所致。具体分析如下：

①公司向贵州红星电子材料有限公司采购委托加工服务、硫酸锰、三元前驱体及碳酸锂

红星电子主要从事废旧锂离子电池及材料的回收处理业务，主要产品为三元前驱体、电池级碳酸锂等，公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产和销

售。红星电子所生产三元前驱体、电池级碳酸锂是公司锂离子电池正极材料产品的主要原材料，双方属于同一产业链上的上下游关系。

A、三元前驱体委托加工业务的形成原因及价格公允性分析

公司在生产锂离子电池正极材料的过程中会产生次生料，由于该次生料中含有镍、钴、锰等金属元素，可通过回收加工成三元前驱体，具有二次循环利用的价值。红星电子具备将废旧正极材料回收并加工成三元前驱体的技术及生产能力。为充分利用该次生料、节约成本，公司与红星电子签订委托加工合同，由公司提供原材料（次生料及硫酸锰、硫酸镍等），红星电子负责加工成三元前驱体后返还给公司并收取委托加工费，该关联交易具备合理性和必要性。

报告期内，公司向红星电子支付的三元前驱体加工费分别为299.65万元、1,016.61万元、384.50万元、0万元，占当期营业成本比例分别为0.12%、0.47%、0.39%、0%，处于较低水平。公司与红星电子委托加工费的结算分为两部分：一部分以次生料到货金属数量结算，即依据每批次生料中镍、钴、锰金属总量收费；另一部分依据生产过程中所添加硫酸锰、硫酸镍的数量折合金属吨收费。双方根据生产工艺的复杂程度、加工过程中人工、能耗等生产成本及合理的利润空间协商确定具体加工费水平，与红星电子为其他客户开展同类业务加工的收费价格基本保持一致，交易价格公允。

因生产经营需要，公司向红星电子采购三元前驱体委托加工服务并直接采购三元前驱体、碳酸锂、氢氧化钴及硫酸锰。考虑同处贵州位置距离较近、目前委托加工业务规模较小且出于技术保密需求，公司报告期内三元前驱体委托加工服务均向红星电子采购，占同类交易金额比例均为100%。随着市场回收业务模式逐渐成熟、动力电池进入回收期带来回收物料的增长，预计该关联交易会持续发生。考虑到红星电子产能有限，公司会适时选择其他供应商采购三元前驱体委托加工服务，预计该关联交易占同类交易的比例呈下降趋势。

B、采购硫酸锰的原因及价格公允性分析

在三元前驱体委托加工过程中，需根据次生料中镍、钴、锰金属的含量情况，相应添加硫酸锰、硫酸镍或硫酸钴以调整比例。鉴于红星电子在日常生产经营中备有硫酸锰库存，且其品质可满足三元前驱体委托加工对原料的要求，因此公司向红星电子采购硫酸锰并直接用于三元前驱体委托加工，该关联交易

具备合理性和必要性。

报告期内，公司向红星电子采购硫酸锰的金额分别为30.89万元、17.01万元、0万元、0万元，占当期营业成本比例分别为0.01%、0.01%、0.00%、0.00%，处于较低水平。公司与红星电子参照上海有色网等行业类网站硫酸锰的报价，经双方协商确定交易价格，相关交易价格公允。

2018年、2019年，公司向红星电子采购少量硫酸锰直接用于三元前驱体委托加工，占同类交易金额比例分别为99.57%、100%。鉴于硫酸锰并非公司正极材料生产所需原材料，仅用于三元前驱体委托加工，使得该类交易占同类交易金额比例较高。随着公司三元前驱体委托加工业务的持续，预计该关联交易会持续发生，受红星电子产能及增加其他供应商等因素影响，预计该关联交易占同类交易的比例呈下降趋势。

C、采购氢氧化钴的原因及价格公允性分析

2020年、2021年1-3月，公司向红星电子采购少量氢氧化钴用于研发及生产，采购金额分别为2.39万元、60.21万元，占同类交易金额比例分别为0.50%、18.20%，预计该关联交易会持续发生。公司与红星电子参照上海有色网等行业类网站的硫酸钴报价，核算出氢氧化钴价格，经双方协商确定交易价格，相关交易价格公允。

D、采购三元前驱体的原因及价格公允性分析

为紧跟市场动态、满足下游客户需求，公司在保障产品质量的前提下，对合格供应商均积极采购三元前驱体。三元前驱体系红星电子的主营产品之一，鉴于该产品质量可满足公司检验标准，基于自身的生产经营所需，除与红星电子开展三元前驱体委托加工业务外，公司也向红星电子直接采购三元前驱体，该关联交易具备合理性和必要性。

报告期内，公司向红星电子采购三元前驱体的金额分别为0万元、1,816.87万元、298.36万元、0万元，占当期营业成本比例分别为0.00%、0.84%、0.31%、0%，处于较低水平。公司与红星电子参照上海有色网等行业类网站三元前驱体的报价，经双方协商确定交易价格，相关交易价格公允。

报告期内，公司直接向红星电子采购三元前驱体占同类交易金额的比例分别为0%、1.26%、0.33%、0%，占比较低。鉴于三元前驱体为公司生产主要原材料，预计该关联交易会持续发生。

E、采购碳酸锂的原因及价格公允性分析

为紧跟市场动态、满足下游客户需求，公司在保障产品质量的前提下，对合格供应商均积极采购电池级碳酸锂。电池级碳酸锂系红星电子的主营产品之一，鉴于该产品质量可满足公司检验标准，基于自身的生产经营所需，公司向红星电子采购电池级碳酸锂，该关联交易具备合理性和必要性。

报告期内，公司对红星电子采购碳酸锂的金额分别为5,221.94万元、7,776.86万元、880.01万元、1,798.67万元，占当期营业成本比例分别为2.18%、3.58%、0.90%、2.15%，处于较低水平。公司向红星电子采购时，双方参照上海有色网等行业类网站的报价协商确定交易价格，与公司向其他供应商采购电池级碳酸锂的定价不存在显著差异，交易价格是公允的。

报告期内，公司向红星电子采购碳酸锂占同类交易金额比例分别为7.55%、15.40%、4.88%、14.00%，占比较低。鉴于碳酸锂为公司生产主要原材料，预计该关联交易会持续发生。

②公司向南京熊猫电子装备有限公司采购设备

南京熊猫是国内领先的工业机器人、智能制造系统及智能制造整体解决方案供应商。公司因锂离子动力电池三元正极材料生产线建设项目的需要，向南京熊猫采购锂离子动力电池三元材料智能控制系统及相关配件，该关联交易具备合理性和必要性。报告期内，公司向南京熊猫采购设备金额分别为6,837.35万元、12.44万元、0万元、0万元，其中2018年因公司锂离子动力电池正极材料生产线建设项目（义龙一期）的投产，导致当年设备采购额较大。

报告期内，公司向南京熊猫采购的锂离子动力电池三元材料智能控制系统系南京熊猫根据公司实际生产需求所设计、制造的定制化产品，双方参照市场上相似产品报价协商确定交易价格，交易价格是公允的。

报告期内，公司向南京熊猫电子装备有限公司采购设备占同类交易金额比例分别为16.75%、0.27%、0%、0%。公司向南京熊猫主要采购智能控制系统及相关配件，考虑到公司后续拟加大相关生产线智能控制系统的自研力度，预计未来该关联交易持续发生的可能性较低。

③公司向振华集团深圳电子有限公司支付物业、水电费

因储存材料、安置员工及日常办公的需要，公司向振华集团深圳电子有限

公司租赁厂房、宿舍、写字楼等场所。鉴于日常生产经营需要使用水、电，为方便统一管理，振华集团深圳电子有限公司根据租客的 actual 水电使用量统一收取水电费，并代为向供水局、供电局缴纳。此外，振华集团深圳电子有限公司参照当地市场行情向公司收取物业管理费。该关联交易具备合理性和必要性，交易价格是公允的。

④公司向贵州振华新天物业管理有限公司支付物业费

因储存材料的需要，公司向振华集团租赁厂房作为仓库。贵州振华新天物业管理有限公司作为振华集团下属物业公司，参照当地市场行情向公司收取物业管理费。该关联交易具备合理性和必要性，交易价格是公允的。

报告期内，公司向振华集团深圳电子有限公司、贵州振华新天物业管理有限公司支付物业费、水电费占同类交易金额比例分别为0.08%、0.11%、0.11%、0.04%。上述支付物业费、水电费主要系向关联方租赁厂房而发生，预计该关联交易会持续发生。

未来，公司对于所需要的该类产品或服务将充分考虑更为多元化的选择，在市场化的基础上优先选择无关联背景的供应商以降低关联交易比例。对于确需发生的关联交易，公司将严格按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规章制度履行审批程序。

(3) 房屋租赁

报告期内，公司向关联方租赁生产办公用场所的情况如下：

单位：万元

出租方	确认的租赁费							
	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占当期同类型交易比重	金额	占当期同类型交易比重	金额	占当期同类型交易比重	金额	占当期同类型交易比重
振华集团深圳电子有限公司	7.41	18.58%	33.04	26.09%	38.53	29.65%	66.71	52.62%
中国振华电子集团有限公司	6.77	16.97%	27.06	21.37%	65.99	50.78%	37.37	29.48%

因日常生产办公的需要，公司向深圳振华租赁位于深圳市宝安区西乡街道办铁仔路44号的部分厂房及宿舍楼，用于办公、仓储和安置员工住宿。该厂房已于2018年末租赁合同到期后退租，宿舍楼目前仍在正常使用中。此外，因日常办公需要，自2018年1月起，公司向深圳振华租赁位于深圳市福田区振兴路华匀大厦

1#厂房三楼连廊（面积240m²）作为办公场所，该办公场所目前仍在正常使用中。

因日常生产经营的需要，公司向贵州中电振华精密机械有限公司租赁位于贵阳市白云区高新沙文科技产业园高海路1189号厂房的一层（面积1,200m²）和二层（面积2,383.36m²）作为仓库；后因贵州中电振华精密机械有限公司将房屋产权转让给振华集团，故经协商，上述厂房自2017年7月起改由公司向振华集团继续租赁。该厂房的一层已于2018年3月租赁合同到期后退租；厂房的二层于2018年末租赁合同到期后，公司续签其中部分范围（面积1,229m²），目前仍在正常使用中。因业务发展需要，公司2019年6月至12月向振华集团租赁上述厂房的部分二层及三层（面积共计3,349.71m²）作为仓库使用。

公司向关联方租赁房产价格参考同一地段同类房产的可比租赁价格并经协商确定，交易价格是公允的。

报告期内，公司向振华集团深圳电子有限公司租赁办公楼，并向振华集团租赁厂房作为仓库使用，租赁场地并非公司主要经营场所，租赁价格公允，出于便利性考虑，预计该关联交易会持续发生。

（4）关联担保

报告期内，公司关联方为公司提供关联担保的情况如下：

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2021/1/8	2022/1/7	否
2	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2021/1/11	2022/1/10	否
3	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2021/2/1	2026/6/21	否
4	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2021/3/24	2026/6/21	否
5	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2021/3/26	2026/6/21	否
6	中国振华电子集团有限公司	10,000.00	2020/6/24	2022/6/23	否
7	中国振华电子集团有限公司	1,600.00	2020/11/20	2021/11/19	否
8	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2020/11/24	2021/11/23	否
9	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2020/12/3	2021/12/2	否
10	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2020/12/10	2026/6/21	否
11	中国振华电子集团有限公司	1,900.00	2020/4/17	2021/4/16	否
12	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2019/12/13	2020/12/2	是
13	中国振华电子集团有限公司	1,600.00	2019/12/17	2020/11/19	是
14	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2020/1/16	2021/1/6	是
15	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2020/3/19	2021/3/18	是
16	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/12/29	2023/12/29	否
17	中国振华电子集团有限公司	390.00	2019/8/30	2026/6/21	否

18	中国振华电子集团有限公司	585.00	2019/9/16	2026/6/21	否
19	中国振华电子集团有限公司	2,925.00	2019/10/22	2026/6/21	否
20	中国振华电子集团有限公司	4,875.00	2020/3/20	2026/6/21	否
21	中国振华电子集团有限公司	9,750.26	2019/6/28	2026/6/21	否
22	中国振华电子集团有限公司	4,875.00	2019/12/13	2026/6/21	否
23	中国振华电子集团有限公司	975.00	2019/10/24	2026/6/21	否
24	中国振华电子集团有限公司	20,000.00	2017/12/29	2020/12/24	是
25	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/1/15	2019/1/15	是
26	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/1/31	2019/1/30	是
27	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/2/14	2019/2/13	是
28	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2018/3/8	2019/3/7	是
29	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/3/14	2019/3/14	是
30	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/3/14	2019/3/14	是
31	中国振华电子集团有限公司	500.00	2018/3/14	2019/3/14	是
32	中国振华电子集团有限公司	1,900.00	2018/4/23	2019/4/15	是
33	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/4/26	2019/4/26	是
34	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/4/26	2019/4/26	是
35	中国振华电子集团有限公司	900.00	2018/4/26	2019/4/26	是
36	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2018/5/4	2019/4/24	是
37	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2018/5/22	2019/5/22	是
38	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/6/5	2019/6/5	是
39	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/7/2	2019/7/2	是
40	振华集团财务有限责任公司	427.40	2018/8/16	2019/2/16	是
41	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/9/5	2019/9/5	是
42	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2018/10/8	2019/7/2	是
43	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2018/11/14	2019/8/14	是
44	中国振华电子集团有限公司	1,600.00	2018/11/16	2019/11/15	是
45	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2018/11/20	2019/11/19	是
46	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2018/11/28	2019/11/27	是
47	振华集团财务有限责任公司	589.61	2018/12/12	2019/6/12	是
48	振华集团财务有限责任公司	38.95	2018/12/20	2019/6/20	是
49	振华集团财务有限责任公司	1,892.70	2018/7/20	2019/1/20	是
50	振华集团财务有限责任公司	3,277.80	2018/7/27	2019/1/27	是
51	振华集团财务有限责任公司	6,000.00	2018/12/27	2019/6/27	是
52	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2019/1/31	2020/1/30	是
53	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2019/3/11	2020/3/10	是
54	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2019/1/18	2019/10/11	是
55	振华集团财务有限责任公司	143.68	2019/1/16	2019/7/16	是
56	振华集团财务有限责任公司	154.49	2019/1/17	2019/7/17	是
57	振华集团财务有限责任公司	592.88	2019/2/19	2019/8/19	是
58	振华集团财务有限责任公司	2,400.00	2019/4/2	2019/10/2	是
59	中国振华电子集团有限公司	1,900.00	2019/4/19	2020/4/18	是
60	振华集团财务有限责任公司	2,968.80	2019/5/24	2019/11/24	是

61	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2019/5/27	2019/10/11	是
62	振华集团财务有限责任公司	525.28	2019/6/21	2019/12/21	是
63	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2019/7/3	2019/12/31	是
64	振华集团财务有限责任公司	2,300.00	2019/8/15	2020/2/15	是
65	振华集团财务有限责任公司	3,169.10	2019/11/22	2020/5/22	是
66	振华集团财务有限责任公司	1,000.00	2019/11/22	2020/6/22	是
67	振华集团财务有限责任公司	569.40	2019/11/28	2020/5/28	是
68	振华集团财务有限责任公司	960.00	2019/12/11	2020/6/11	是
69	振华集团财务有限责任公司	1,140.00	2019/12/12	2020/6/12	是
70	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/2/14	2018/1/30	是
71	中国振华电子集团有限公司	400.00	2017/3/14	2018/3/6	是
72	中国振华电子集团有限公司	1,600.00	2017/3/15	2018/3/6	是
73	中国振华电子集团有限公司	900.00	2017/4/19	2018/4/18	是
74	中国振华电子集团有限公司	1,000.00	2017/4/24	2018/4/18	是
75	中国振华电子集团有限公司	1,600.00	2017/11/13	2018/11/12	是
76	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2017/11/20	2018/11/19	是
77	中国振华电子集团有限公司	1,500.00	2017/11/24	2018/11/23	是
78	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2017/5/18	2018/5/18	是
79	中国振华电子集团有限公司	5,000.00	2017/6/14	2018/6/14	是
80	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/7/20	2018/1/11	是
81	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2017/12/5	2018/9/29	是
82	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/12/5	2018/11/13	是
83	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/8/24	2018/8/24	是
84	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/2/15	2018/2/14	是
85	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2017/5/11	2018/4/28	是
86	中国振华电子集团有限公司	2,300.00	2017/2/22	2018/2/22	是
87	中国振华电子集团有限公司	2,700.00	2017/4/13	2018/4/13	是
88	中国振华电子集团有限公司	2,000.00	2017/4/17	2018/4/16	是
89	中国振华电子集团有限公司	3,000.00	2017/5/26	2018/5/25	是
90	中国振华电子集团有限公司	1,000.00	2017/4/27	2018/4/26	是
91	振华集团财务有限责任公司	500.00	2018/1/10	2018/7/10	是
92	振华集团财务有限责任公司	500.00	2018/1/11	2018/7/11	是
93	振华集团财务有限责任公司	2,096.70	2018/1/16	2018/7/16	是
94	振华集团财务有限责任公司	84.10	2018/4/10	2018/10/10	是
95	振华集团财务有限责任公司	400.00	2018/4/16	2018/10/16	是
96	振华集团财务有限责任公司	71.50	2018/5/8	2018/11/8	是
97	振华集团财务有限责任公司	4,279.80	2018/5/29	2018/11/29	是
98	振华集团财务有限责任公司	1,454.00	2018/6/7	2018/12/7	是
99	振华集团财务有限责任公司	289.93	2018/6/22	2018/12/22	是
100	振华集团财务有限责任公司	756.00	2017/7/19	2018/1/19	是
101	振华集团财务有限责任公司	744.00	2017/9/13	2018/3/13	是
102	振华集团财务有限责任公司	600.00	2017/10/23	2018/4/23	是
103	振华集团财务有限责任公司	1,656.00	2018/3/12	2018/9/12	是

104	振华集团财务有限责任公司	744.00	2018/3/23	2018/9/23	是
-----	--------------	--------	-----------	-----------	---

注：担保是否已经履行完毕指截至2021年3月31日，担保是否已经履行完毕。

通常情况下，企业在向银行申请融资时，银行、商业保理等金融机构基于其内部风险控制的要求，一般要求融资方的实际控制人（或控股股东）提供担保。因此，作为公司控股股东，振华集团及其控制的振华集团财务有限责任公司为公司的银行借款、保理融资、银行承兑汇票等融资行为提供担保符合商业惯例，具备合理性和必要性。

上述关联担保为有偿担保，振华集团及振华集团财务有限责任公司依照《中国振华电子集团有限公司担保管理制度》的要求向公司收取相应的担保费。报告期内，公司支付的担保费情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
支付担保费	中国振华电子集团有限公司	35.90	137.60	1,382.89	464.39
	振华集团财务有限责任公司	-	19.81	127.60	27.91
合计占当期同类型交易比重		100%	100%	100%	100%

报告期内，公司不存在银行借款逾期、保理融资或银行承兑汇票到期未支付等情形，未发生关联方实际履行担保责任的情形。关联方为公司的银行借款、保理融资提供担保，不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

综上，上述关联担保由关联方有偿提供，具有合理性和必要性，担保费系按照集团担保管理制度的相关要求计费，与市场价格基本一致，不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

作为公司控股股东，振华集团及其控制的振华集团财务有限责任公司为公司的银行借款、保理融资、银行承兑汇票等融资行为提供担保符合商业惯例。公司拟通过抵押担保、信用担保等方式降低支付控股股东担保费金额，并尝试多元化融资方式，预计该关联交易规模及关联交易占比呈下降趋势。

（5）关联方存款、贷款、委托贷款等金融服务

作为央企控股子公司，报告期内，公司与集团内财务公司存在存款、贷款、票据贴现等业务往来。具体如下：

单位：万元

关联方	项目	2021-3-31/ 2021年1-3月	占当期同类型 交易比重	2020-12-31/ 2020年度	占当期同类型 交易比重
中国电子财务有限责任公司	存款余额	-	-	-	-

	贷款余额	33,036.64	18.06%	33,036.34	19.44%
	存款利息收入	0.37	0.65%	2.82	2.78%
	贷款利息支出	311	15.48%	342.33	6.97%
振华集团财务有限责任公司	存款余额	-	-	-	-
	贷款余额	9,509.90	5.20%	11,511.98	6.77%
	存款利息收入	0.6	1.05%	3.88	3.83%
	贷款利息支出	104.01	5.18%	472.79	9.63%
	票据贴现	30,415.95	100.00%	48,354.47	97.60%
	贴现利息支出	360.54	100.00%	471.85	97.64%
振华集团财务有限责任公司（中国振华电子集团有限公司委贷）	贷款余额	-	-	-	-
	贷款利息支出	-	-	-	-
振华集团财务有限责任公司（北京振华电子有限公司委贷）	贷款余额	-	-	-	-
	贷款利息支出	-	-	21.85	-
中国电子财务有限责任公司（中国电子信息产业集团有限公司委贷）	贷款余额	10,008.47	5.47%	10,008.47	5.89%
	贷款利息支出	76.25	3.79%	160.97	3.28%
关联方	项目	2019-12-31/ 2019年度	占当期同类型 交易比重	2018-12-31/ 2018年度	占当期同类型 交易比重
中国电子财务有限责任公司	存款余额	550.00	3.33%	830.54	1.62%
	贷款余额	-	-	13,000.00	8.96%
	存款利息收入	4.04	1.66%	10.00	1.85%
	贷款利息支出	511.12	9.33%	655.07	16.73%
振华集团财务有限责任公司	存款余额	-	-	23,541.08	45.90%
	贷款余额	13,538.94	11.33%	11,500.00	7.93%
	存款利息收入	142.12	58.29%	162.36	30.07%
	贷款利息支出	517.57	9.45%	528.19	13.49%
	票据贴现	35,896.74	100%	36,705.95	100%
	贴现利息支出	164.22	100%	442.65	100%
振华集团财务有限责任公司（中国振华电子集团有限公司委贷）	贷款余额	-	-	30,000.00	20.68%
	贷款利息支出	1,396.33	25.49%	1,342.83	34.30%
振华集团财务有限责任公司（北京振华电子有限公司委贷）	贷款余额	600.80	0.50%	600.00	0.41%
	贷款利息支出	28.91	0.53%	28.84	0.74%
中国电子财务有限责任公司（中国电子信息产业集团有限公司委贷）	贷款余额	-	-	-	-
	贷款利息支出	-	-	-	-

报告期内，公司根据业务运营具体情况、资金状况等，充分考虑历史交易金额、预计未来资金需求、各融资渠道的融资效率以及融资渠道的多元化需要，综合确定与中国电子财务有限责任公司、振华集团财务有限责任公司的存贷款规模。

中国电子财务有限责任公司是经北京银监局批准成立的非银行金融机构，营业范围为吸收成员单位的存款、对成员单位办理贷款及融资租赁等。振华集团财务有限责任公司是经贵州银监局批准成立的非银行金融机构，营业范围为吸收成员单位的存款、对成员单位办理贷款及融资租赁等。报告期内，公司在中国电子

财务有限责任公司、振华集团财务有限责任公司的存款及贷款利率、委托贷款利率与同期境内商业银行的存贷款利率基本一致，交易价格是公允的。

截至2021年3月31日，公司在中国电子财务有限责任公司、振华集团财务有限责任公司的存款余额为0万元，不存在资金归集或在集团财务公司存款的情形，预计公司与集团内财务公司存款形式的关联交易不再持续。

作为公司贷款合作的金融机构之一，公司与中国电子财务有限责任公司、振华集团财务有限责任公司保持一定的贷款额度，相关贷款利率、条件与同期境内商业银行基本一致，预计公司与集团内财务公司贷款形式的关联交易会持续发生且占比保持稳定。

报告期内，公司主要在振华集团财务有限责任公司进行票据贴现，相关贴现利率与同条件境内商业银行基本一致，随着公司收到票据规模的扩大，公司将增加商业银行票据贴现业务占比，预计该关联交易占同类型交易的比例呈下降趋势。

（6）关键管理人员薪酬

关键管理人员薪酬包括董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬。报告期内，公司支付给关键管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
支付给关键管理人员的薪酬	361.54	699.90	918.54	1,079.94
占当期同类型交易比重	8.92%	6.78%	7.81%	10.89%

报告期内，随着公司整体人员规模扩大，公司支付给关键管理人员的薪酬占同类交易金额比例呈下降趋势，预计该关联交易未来仍将持续发生。

最近一年薪酬支付的具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”的相关内容。

2、偶发性关联交易

（1）商业保理

2019年10月，公司子公司贵阳新材与中电惠融商业保理（深圳）有限公司签订商业保理（无追索权）框架协议。2019年12月，贵阳新材与中电惠融商业保理（深圳）有限公司签订商业保理（无追索权）正式协议，中电惠融商业保理（深圳）有限公司以2,932.35万元的价款受让贵阳新材应收中山天贸电池有限公司2,973.68万元款项的债权。公司已于2019年12月27日收到该全部价款，用于满足公司日常经营的资金需求。上述商业保理合同的利率水平参照中电惠融商业保理

(深圳)有限公司同类交易确定,价格是公允的。

(2) 关联方增资

2019年7月,关联方中电金投、国投基金、苟辉英、梅铭、闵沛农、周姝参与认购发行人定向增发股份,具体情况详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内的股本和股东的变化情况”之“(二)报告期内的股本和股东变化情况”之“7、2019年7月,增资”的具体内容。上述关联方向发行人增资系根据经备案的评估结果经协商确定增资价格,增资价格为12.50元/股(资本公积转增前25元/股),与同次增资的其他非关联方向发行人增资价格相同。

3、报告期内关联交易简要汇总表

报告期内,公司关联交易汇总情况如下:

单元:万元

关联方	关联交易内容	2021-3-31/ 2021年1-3月	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度
贵州红星电子材料有限公司	采购劳务	-	384.50	1,016.61	299.65
	采购硫酸锰	-	-	17.01	30.89
	采购氢氧化钴	60.21	2.39	-	-
	采购前驱体	-	298.36	1,816.87	-
	采购碳酸锂	1,798.67	880.01	7,776.86	5,221.94
东莞市振华新能源科技有限公司	销售三元正极材料	-	-	6.37	329.47
南京熊猫电子装备有限公司	采购设备	-	-	12.44	6,837.35
振华集团深圳电子有限公司	支付物业、水电费	0.51	2.62	4.21	5.74
	租赁房屋	7.41	33.04	38.53	66.71
贵州振华新天物业管理有限公司	支付物业费	0.52	2.09	5.09	-
中国振华电子集团有限公司(注)	租赁房屋	6.77	27.06	65.99	37.37
	支付担保费	35.90	137.60	1,382.89	464.39
	贷款余额	-	-	-	30,000.00
	贷款利息支出	-	-	1,396.33	1,342.83
振华集团财务有限责任公司	支付担保费	-	19.81	127.60	27.91
	存款余额	-	-	-	23,541.08
	贷款余额	9,509.90	11,511.98	13,538.94	11,500.00
	存款利息收入	0.6	3.88	142.12	162.36
	贷款利息支出	104.01	472.79	517.57	528.19
	票据贴现	30,415.95	48,354.47	35,896.74	36,705.95
	贴现利息支出	360.54	471.85	164.22	442.65

中国电子财务有限责任公司	存款余额	-	-	550.00	830.54
	贷款余额	33,036.64	33,036.34	-	13,000.00
	存款利息收入	0.37	2.82	4.04	10.00
	贷款利息支出	311	342.33	511.12	655.07
北京振华电子有限公司（注）	贷款余额	-	-	600.80	600.00
	贷款利息支出	-	21.85	28.91	28.84
中国电子信息产业集团有限公司（注）	贷款余额	10,008.47	10,008.47	-	-
	贷款利息支出	76.25	160.97	-	-
中电惠融商业保理（深圳）有限公司	商业保理	-	-	2,932.35	-
关键管理人员	支付薪酬	361.54	699.90	918.54	1,079.94

注：中国振华电子集团有限公司及北京振华电子有限公司贷款余额系通过振华集团财务有限责任公司向公司提供委托贷款，中国电子信息产业集团有限公司贷款余额系通过中国电子财务有限责任公司向公司提供委托贷款。

4、关联方应收应付款项余额

报告期内，公司对关联方的应收应付款余额具体如下：

单位：万元

项目	关联方	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款	东莞市振华新能源科技有限公司	-	-	307.67	300.47
预付账款	中国振华电子集团有限公司	45.51	7.19	36.05	133.98
	贵州振华新天物业管理有限公司	0.52	-	-	-
应付账款	贵州振华置业投资有限公司	110.16	110.16	110.16	110.16
	南京熊猫电子装备有限公司	798.19	798.19	805.53	2,644.82
	贵州红星电子材料有限公司	-	2.70	305.51	1,403.07
应付票据	贵州红星电子材料有限公司	383.04	117.00	1,683.60	84.14
预收账款	贵州红星电子材料有限公司	258.93	-	-	-
应付利息	振华集团财务有限责任公司	-	-	-	60.31
	北京振华电子有限公司	-	-	-	0.80
	中国电子财务有限责任公司	-	-	-	17.28

（三）报告期内关联方的变化情况

1、公司实际控制人控制企业的变化导致关联方变化

报告期内，中国电子作为公司实际控制人，随着其下属控制企业的增加或减少导致公司关联方增加或减少。

2、公司控股股东控制企业的变化导致关联方变化

报告期内，振华集团作为公司控股股东，随着其下属控制企业的增加或减少导致公司关联方增加或减少。

3、股东变化导致关联方变化

关联方	关联关系	变化原因
中电金投	持有公司5%以上股份	2019年9月增资
鑫天瑜六期	与一致行动人鑫天瑜投资合计持有公司5%以上股份	2017年11月增资
国投基金	持有公司5%以上股份	2017年11月增资

注：鑫天瑜六期与鑫天瑜投资为受同一主体控制的两家合伙企业，构成一致行动人。

4、关联自然人变化导致关联方变化

报告期内，因为公司董事、监事及高级管理人员变化、控股股东董事、监事及高级管理人员变化、实际控制人董事、监事及高级管理人员变化从而相应导致关联自然人变化以及关联自然人相关的关联方变化。

5、关联方变为非关联方的后续交易情况及资产人员去向

公司不存在关联方变为非关联方后仍存在后续交易的情况。

报告期内，除上述关联方变化情况外，公司不存在其他关联方的变化情况。

（四）报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

报告期内，发行人按照《公司章程》《关联交易管理制度》等制度文件的规定，对于每年发生的日常性关联交易进行合理预计，并提交发行人股东大会进行审议；对于偶发性关联交易及超出预计范围的日常性关联交易，根据《公司章程》等制度文件规定履行了股东大会/董事会审议程序。

针对报告期内发生的关联交易，首次申报时，发行人已召开第五届董事会第十次会议、第五届监事会第六次会议及本次股东大会，皆对发行人原报告期内发生的全部关联交易进行了审议确认，且关联股东、关联董事及关联监事在审议上述议案时进行了回避表决。发行人全体独立董事就发行人报告期前述期间的全部关联交易发表了独立意见。

同时，新增报告期内，2021年3月，发行人第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第七次会议对2021年发生的日常性关联交易进行合理预计，并提交发行人2021年第一次临时股东大会审议通过，关联股东、关联董事及关联监事在审议前述议案时进行了回避表决，发行人独立董事亦就前述议案发表了独立意见。

（五）关于规范关联交易的措施

公司在日常经营活动中尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权限和程序、

股东大会关联股东及董事会关联董事的回避和表决程序均作出了详细的规定，公司严格遵照执行。

对不可避免的关联交易，公司严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》中规定的回避制度、决策权限、决策程序、信息披露制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公平、公开、公允、合理，避免关联交易损害公司及股东利益。

（六）关于规范关联交易的承诺

1、公司实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电子出具了《关于规范和减少与发行人关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、本单位不利用自身对振华新材（含子公司，下同）的重大影响，谋求振华新材在业务合作等方面给予本单位及本单位所控制的企业优于市场第三方的权利；不利用自身对振华新材的重大影响，谋求本单位及本单位所控制的企业与振华新材达成交易的优先权利。

二、本单位及本单位控制的企业将尽量避免、减少与振华新材发生关联交易或资金往来；如确实无法避免，将严格遵守有关法律、法规、规范性文件和振华新材《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并严格履行信息披露义务和办理有关报批事宜。

三、本单位承诺不利用振华新材实际控制人地位直接或间接占用振华新材资金或其他资产，不通过关联交易损害振华新材及其股东的利益。

四、本单位作为振华新材的实际控制人，保证将按照法律、法规及规范性文件和振华新材《公司章程》等内部治理文件制度文件的规定，履行关联交易相关决策程序及信息披露义务。在审议涉及发行人的关联交易时，本单位及控制的主体将切实遵守发行人董事会、股东大会表决时的回避程序，严格遵守发行人关于关联交易的决策制度，确保不通过关联交易损害振华新材及其其他股东的合法权益。

五、中国电子将在合法权限范围内促成本单位及本单位控制的其他下属单位规范履行、减少与振华新材之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

六、自本承诺函出具之日起，若因本单位及本单位控制的其他下属单位违反

本承诺函而致使振华新材遭受损失或承担其他法律责任，本单位将承担有关的赔偿责任。

七、本承诺函在振华新材合法有效存续且中国电子作为振华新材的实际控制人期间持续有效。”

2、公司控股股东的相关承诺

公司控股股东振华集团出具了《关于规范和减少与发行人关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、本单位不利用自身对振华新材（含子公司，下同）的重大影响，谋求振华新材在业务合作等方面给予本单位或本单位所控制的企业优于市场第三方的权利；不利用自身对振华新材的重大影响，谋求本单位或本单位所控制的企业与振华新材达成交易的优先权利。

二、本单位及本单位控制的企业将尽量避免、减少与振华新材发生关联交易或资金往来；如确实无法避免，将严格遵守有关法律、法规、规范性文件和振华新材《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并严格履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本单位及本单位控制的下属其他企业，将遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，不偏离独立第三方的标准。关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定；对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，以维护公司及其他股东的合法权益。本单位及本单位控制的下属其他企业还将严格和善意地履行与振华新材料签订的所有关联交易协议。本单位承诺将不会向振华新材谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

三、本单位承诺不利用振华新材控股股东地位直接或间接占用振华新材资金或其他资产，不通过关联交易损害振华新材及其股东的利益。

四、本单位作为振华新材的控股股东，保证将按照法律、法规及规范性文件和振华新材《公司章程》等内部治理文件制度文件的规定，履行关联交易相关决策程序及信息披露义务。在审议涉及发行人的关联交易时，本单位及控制的主体将切实遵守发行人董事会、股东大会表决时的回避程序，严格遵守发行人关于关

联交易的决策制度，确保不通过关联交易损害振华新材及其其他股东的合法权益。

五、本单位将在合法权限范围内促成本单位及本单位控制的其他下属单位规范履行、减少与振华新材之间已经存在或可能发生的关联交易。

六、自本承诺函出具之日起，若因本单位或本单位控制的其他下属单位违反本承诺函而致使振华新材遭受损失或承担其他法律责任，本单位将承担有关的赔偿责任。

七、本承诺函在振华新材合法有效存续且振华集团作为振华新材的控股股东期间持续有效。”

3、持有公司5%以上股份的股东的相关承诺

(1) 持有公司5%以上股份的股东中电金投及其关联方深科技分别出具了《关于规范和减少与发行人关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、本单位不利用自身对振华新材（含子公司，下同）的重大影响，谋求振华新材在业务合作等方面给予本单位或本单位所控制的企业优于市场第三方的权利；不利用自身对振华新材的重大影响，谋求本单位或本单位所控制的企业与振华新材达成交易的优先权利。

二、本单位及本单位控制的企业将尽量避免、减少与振华新材发生关联交易或资金往来；如确实无法避免，将严格遵守有关法律、法规、规范性文件和振华新材《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并严格履行信息披露义务和办理有关报批事宜。

三、本单位承诺不利用振华新材股东地位直接或间接占用振华新材资金或其他资产，不通过关联交易损害振华新材及其股东的利益。

四、本单位作为振华新材的股东，保证将按照法律、法规及规范性文件和振华新材《公司章程》等内部治理文件制度文件的规定，履行关联交易相关决策程序及信息披露义务。在审议涉及发行人的关联交易时，本单位将切实遵守发行人董事会、股东大会表决时的回避程序，严格遵守发行人关于关联交易的决策制度，确保不通过关联交易损害振华新材及其其他股东的合法权益。

五、本单位将在合法权限范围内促成本单位及本单位控制的下属单位规范履行、减少与振华新材之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

六、自本承诺函出具之日起，若因本单位、本单位控制的下属单位违反本承

诺函任何条款而致使振华新材遭受或产生任何直接或间接的经济损失、开支或承担其他法律责任，相关损失、开支、法律责任，将由本单位全部承担。

七、本承诺函在振华新材合法有效存续且本单位作为振华新材股东期间持续有效。”

(2) 持有公司5%以上股份的其他股东鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期、国投基金分别出具了《关于规范和减少与发行人关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、不利用自身对振华新材（含子公司，下同）的重大影响，谋求振华新材在业务合作等方面给予本单位或本单位所控制的企业优于市场第三方的权利；不利用自身对振华新材的重大影响，谋求本单位或本单位所控制的企业与振华新材达成交易的优先权利。

二、本单位及本单位控制的企业将尽量避免、减少与振华新材发生关联交易或资金往来；如确实无法避免，将严格遵守有关法律、法规、规范性文件和振华新材《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并严格履行信息披露义务和办理有关报批事宜。

三、本单位承诺不利用振华新材股东地位直接或间接占用振华新材资金或其他资产，不通过关联交易损害振华新材及其股东的利益。

四、如出现因本单位违反上述承诺与保证而导致振华新材或其他股东的利益受到损害，本单位愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给振华新材造成的实际损失。”

4、公司董事、监事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范和减少与发行人关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、本人承诺，本人不利用担任振华新材（含子公司，下同）董事/监事/高级管理人员的职务便利，谋求振华新材在业务合作等方面给予本人或本人所控制或担任董事/高级管理人员的企业（以下统称“本人控制/任职的企业”）优于市场第三方的权利；不利用自身对振华新材的影响，谋求本人或本人所控制的企业与振华新材达成交易的优先权利。

二、本人及本人控制/任职的企业将尽量避免、减少与振华新材发生关联交

易或资金往来。

如确实无法避免，将严格遵守有关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则和振华新材《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的规定，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并严格履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人及本人控制/任职的企业，将严格遵循公正、公开、公平、市场化的原则，以不偏离独立第三方的标准，确定公允的交易价格：关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行国家价格；在国家物价部门无相关规定时，按照同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定；对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，以维护公司及其他股东的合法权益。本人及本人控制/任职的企业还将严格和善意地履行与振华新材签订的所有关联交易协议。本人承诺将不会向振华新材谋求或给予任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

三、本人承诺不利用振华新材董事/监事/高级管理人员身份直接或间接占用振华新材资金或资产，不通过关联交易损害振华新材及其股东的利益。

四、本人作为振华新材的董事/监事/高级管理人员，保证将按照法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则和振华新材《公司章程》等内部治理文件制度的规定，履行关联交易相关决策程序及信息披露义务。在审议涉及本人或本人关联方的关联交易时，本人及控制/任职的主体将切实遵守公司董事会、股东大会表决时的回避程序，严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不通过关联交易损害振华新材及其其他股东的合法权益。

五、本人将在合法权限范围内促成本人及本人控制/任职的企业规范履行、减少与振华新材之间已经存在或可能发生的关联交易。

六、自本承诺函出具之日起，若因本人或本人控制/任职的企业违反本承诺函而致使振华新材遭受损失或承担其他法律责任，本人、本人控制/任职的企业将承担有关的赔偿责任。

七、本承诺函在振华新材合法有效存续，本人作为振华新材的董事/监事/高级管理人员期间及离职后十二个月内持续有效且不可变更或撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计了公司2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-3月的财务报表，并出具标准无保留意见的审计报告（中天运[2021]审字第90316号）。

本节财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务状况、经营成果，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。投资者欲对公司的财务状况、经营成果等进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）产品特点的影响因素

新能源汽车锂离子电池在实际应用中存在多种技术路线，按照正极材料的不同可分为三元锂离子电池、锰酸锂锂离子电池、钴酸锂锂离子电池、磷酸铁锂锂离子电池等。近年来，受国家产业政策和续航里程需求等因素影响，新能源汽车锂离子电池对能量密度的要求不断提高，三元正极材料的优势愈发明显，2018年以来已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是国内外动力电池的主流正极材料之一。

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，其中三元正极材料系公司的核心产品。公司营业收入及盈利能力受市场供需、产品结构、原材料价格等的直接影响。公司营业成本中，直接材料占比在80%以上，占比高且较为稳定，相关原材料主要系三元前驱体、四氧化三钴、碳酸锂等，相关金属的价格波动将对公司产品成本、销售价格、盈利能力产生较大影响。

（二）业务模式的影响因素

在销售模式方面，公司采取直销模式，下游客户大多为行业内知名的锂离子电池生产企业；在生产模式方面，公司采取以销定产的生产模式，根据下游客户的订单需求制定生产计划并实施；在采购模式方面，公司与国内主要的碳酸锂、三元前驱体、四氧化三钴等供应商建立良好的合作关系，采购碳酸锂、三元前驱体、四氧化三钴等主要原材料。

公司业务处于锂离子电池产业链中游，下游动力电池客户多存在一定的信用期且行业普遍使用银行承兑汇票支付货款，使得公司应收票据余额相对较高；同时，因产业链下游新能源汽车企业资金压力较大，应收账款压力向产业链上游传导使得公司应收账款余额相对较高，存在一定的坏账风险。但公司主要客户均为行业内知名的锂离子电池生产企业，资信状况和回款情况良好，实际发生坏账的风险较低。

（三）行业竞争程度的影响因素

近年来，随着三元正极材料在新能源汽车锂离子电池领域的市场份额快速上升，国内三元正极材料生产企业均处于快速扩张阶段。目前，国内三元正极材料生产规模较大的生产企业除振华新材外，还有容百科技、当升科技、杉杉能源、厦钨新能、长远锂科、巴莫科技等，行业内竞争较为激烈。

公司是全行业较早实现全系列一次颗粒大单晶三元正极材料产业化的生产商之一。经多年的研发及培育，目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售。根据高工锂电（GGII）及鑫椽资讯数据，发行人报告期内出货量及市场排名靠前，2021年一季度市场份额为10%，行业排名第四。

（四）外部市场环境的影响因素

公司下游客户为新能源汽车锂离子电池生产企业，同处于新能源汽车产业链中游。新能源汽车产业是我国重点培育和发展的战略性新兴产业，长期以来，国家制定了一系列政策来支持新能源汽车产业的发展。2015年至2018年，我国新能源汽车产销量呈快速增长态势。受新能源汽车补贴标准退坡调整幅度加大以及宏观经济情况等因素影响，我国新能源汽车2019年下半年产销量同比呈下滑态势。受国内外新冠疫情爆发等因素影响，我国新能源汽车2020年上半年产销量同比仍呈下滑态势。随着新冠疫情逐渐得到有效控制、新能源汽车补贴政策趋于稳定、新能源汽车整体竞争力的提升，我国新能源汽车产销量逐渐得到恢复并于2020年7月起同比实现正增长，预计未来几年我国新能源汽车行业将保持持续增长趋势，行业成长空间广阔。

在此背景下，发展潜力巨大的新能源汽车行业将有力刺激新能源产业链各环

节的发展，推动动力电池以及三元正极材料行业的发展，三元正极材料行业面临良好的发展机遇。

二、财务报表

（一）合并会计报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：				
货币资金	402,252,139.84	297,483,167.42	240,127,384.83	444,615,912.44
应收票据	3,872,757.24	5,562,403.27	-	552,387,768.54
应收账款	675,585,785.85	470,054,602.03	420,821,653.22	518,940,690.77
应收款项融资	508,169,566.70	272,675,020.00	219,562,294.71	-
预付款项	47,046,951.32	65,497,107.39	92,131,754.05	22,894,643.54
其他应收款	581,571.59	258,376.14	542,549.27	677,715.26
存货	1,048,274,923.08	1,056,531,331.47	662,942,840.12	568,970,839.96
其他流动资产	155,680,933.94	173,491,676.48	151,174,955.47	105,697,210.26
流动资产合计	2,841,464,629.56	2,341,553,684.20	1,787,303,431.67	2,214,184,780.77
非流动资产：				
长期股权投资	27,105,378.25	26,950,686.25	7,004,679.97	8,144,240.40
固定资产	1,643,850,757.36	1,663,410,195.72	1,002,080,859.37	980,808,491.68
在建工程	73,241,788.77	58,606,642.21	624,283,198.63	76,143,300.20
无形资产	103,416,226.41	104,032,474.71	106,725,249.74	100,193,294.19
长期待摊费用	6,000,647.26	7,854,491.87	14,271,547.69	6,673,909.15
递延所得税资产	40,894,521.82	50,689,098.42	15,725,728.87	11,365,873.08
其他非流动资产	19,927,712.10	2,959,873.85	6,542,908.48	92,252,545.69
非流动资产合计	1,914,437,031.97	1,914,503,463.03	1,776,634,172.75	1,275,581,654.39
资产总计	4,755,901,661.53	4,256,057,147.23	3,563,937,604.42	3,489,766,435.16

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动负债：				
短期借款	475,521,111.12	495,541,944.41	201,469,882.32	411,000,000.00
应付票据	865,804,028.37	830,060,153.08	500,644,628.54	275,777,331.69
应付账款	613,602,187.09	382,408,305.40	324,773,469.21	564,024,015.84
预收款项	-	-	206,079.08	7,085,315.52
合同负债	2,908,851.77	254,661.50	-	-

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付职工薪酬	16,011,674.98	14,579,667.37	10,926,940.24	16,426,855.34
应交税费	6,801,786.38	1,715,101.66	8,860,509.88	5,839,673.07
其他应付款	992,150.98	950,673.63	723,097.75	3,268,354.76
一年内到期的非流动负债	182,616,629.41	73,085,101.64	309,585,113.73	70,000,000.00
其他流动负债	34,183,161.33	16,082,056.53	44,644,109.20	241,537,552.85
流动负债合计	2,198,441,581.43	1,814,677,665.22	1,401,833,829.95	1,594,959,099.07
非流动负债：				
长期借款	1,171,627,600.00	1,131,002,600.00	604,002,600.00	880,000,000.00
长期应付款	-	-	80,000,000.00	90,000,000.00
递延收益	27,887,661.39	29,263,568.23	27,198,329.41	20,494,369.23
递延所得税负债	1,439,668.58	1,500,447.86	1,743,564.95	1,431,114.37
非流动负债合计	1,200,954,929.97	1,161,766,616.09	712,944,494.36	991,925,483.60
负债合计	3,399,396,511.40	2,976,444,281.31	2,114,778,324.31	2,586,884,582.67
股东权益：				
股本	332,201,107.00	332,201,107.00	332,201,107.00	145,600,000.00
资本公积	1,002,936,424.91	1,002,936,424.91	1,002,936,424.91	677,023,694.41
盈余公积	5,332,193.23	5,332,193.23	5,332,193.23	873,318.72
未分配利润	16,035,424.99	-60,856,859.22	108,689,554.97	79,384,839.36
归属于母公司所有者权益合计	1,356,505,150.13	1,279,612,865.92	1,449,159,280.11	902,881,852.49
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	1,356,505,150.13	1,279,612,865.92	1,449,159,280.11	902,881,852.49
负债和股东权益总计	4,755,901,661.53	4,256,057,147.23	3,563,937,604.42	3,489,766,435.16

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	986,638,550.27	1,036,502,871.13	2,428,463,390.33	2,654,849,310.97
减：营业成本	835,810,611.73	975,704,020.59	2,171,592,921.53	2,399,049,316.18
税金及附加	4,483,497.28	12,481,494.80	11,757,010.54	11,157,146.52
销售费用	4,511,966.51	10,258,100.55	24,668,625.18	20,987,742.80
管理费用	13,888,293.60	68,486,941.15	42,856,034.73	32,906,755.90
研发费用	23,297,159.24	64,961,043.48	66,664,404.77	56,517,836.87
财务费用	20,056,822.56	50,232,560.37	57,399,004.96	40,759,846.90
其中：利息费用	20,096,533.52	49,084,300.98	54,785,194.25	39,153,671.63
利息收入	568,934.55	1,012,913.71	2,438,293.39	5,398,458.05
加：其他收益	1,939,865.66	8,499,199.66	6,178,289.82	5,358,305.42
投资收益（损失以“-”号填列）	154,692.00	-2,530,993.72	-1,139,560.43	-1,808,896.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	154,692.00	-2,530,993.72	-1,139,560.43	-1,808,896.83
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13,192,156.35	-56,434,284.59	-3,673,533.01	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	12,620,497.69	-7,980,982.33	-21,425,281.78	-20,097,929.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	12,193.06	53,514.07
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	86,113,098.35	-204,068,350.79	33,477,496.28	76,975,659.07
加：营业外收入	512,983.18	1,135,408.24	2,300,405.66	15,319.17
减：营业外支出	-	1,819,958.28	1,352,314.08	351,474.58
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	86,626,081.53	-204,752,900.83	34,425,587.86	76,639,503.66
减：所得税费用	9,733,797.32	-35,206,486.64	661,997.74	7,318,427.70
四、净利润（亏损以“-”号填列）	76,892,284.21	-169,546,414.19	33,763,590.12	69,321,075.96
（一）按持续经营性分类：				
其中：持续经营净利润	76,892,284.21	-169,546,414.19	33,763,590.12	69,321,075.96
终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
其中：少数股东损益	-	-	-	1,560,126.77
归属于母公司股东的净利润	76,892,284.21	-169,546,414.19	33,763,590.12	67,760,949.19
五、其他综合收益税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	76,892,284.21	-169,546,414.19	33,763,590.12	69,321,075.96
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	1,560,126.77
归属于母公司股东的综合收益总额	76,892,284.21	-169,546,414.19	33,763,590.12	67,760,949.19
七、每股收益				
（一）基本每股收益	0.23	-0.51	0.14	0.47
（二）稀释每股收益	0.23	-0.51	0.14	0.47

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018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	373,873,212.63	747,174,628.88	693,899,469.96	625,686,669.04
收到的税费返还	-	-	6,411,073.04	915,298.83
收到其他与经营活动有关的现金	1,697,310.57	97,996,177.41	37,397,304.08	20,247,237.06
经营活动现金流入小计	375,570,523.20	845,170,806.29	737,707,847.08	646,849,204.93
购买商品、接受劳务支付的现金	273,190,907.95	879,311,203.47	557,560,635.84	695,523,719.48
支付给职工以及为职工支付的现金	41,008,699.32	96,912,609.08	133,417,462.51	95,306,734.59
支付的各项税费	9,256,301.23	44,461,770.72	32,067,514.26	56,563,066.44
支付其他与经营活动有关的现金	8,922,249.97	15,425,620.10	33,729,374.95	24,609,244.02
经营活动现金流出小计	332,378,158.47	1,036,111,203.37	756,774,987.56	872,002,764.53
经营活动产生的现金流量净额	43,192,364.73	-190,940,397.08	-19,067,140.48	-225,153,559.60
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	162,653.00	286,148.50	8,000.00
投资活动现金流入小计	-	162,653.00	286,148.50	8,000.00

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	49,999,373.49	157,480,159.07	350,956,112.64	481,965,032.61
投资支付的现金	-	22,477,000.00	-	120,557,750.00
投资活动现金流出小计	49,999,373.49	179,957,159.07	350,956,112.64	602,522,782.61
投资活动产生的现金流量净额	-49,999,373.49	-179,794,506.07	-350,669,964.14	-602,514,782.61
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	512,513,837.50	43,200,000.00
取得借款收到的现金	230,000,000.00	1,516,000,000.00	711,194,915.30	1,027,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	70,262,820.01	80,050,224.95	175,354,600.00	15,000,000.00
筹资活动现金流入小计	300,262,820.01	1,596,050,224.95	1,399,063,352.80	1,085,200,000.00
偿还债务支付的现金	100,000,000.00	931,493,584.40	958,980,000.00	500,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,824,167.98	71,994,452.36	70,055,950.90	67,416,537.61
支付其他与筹资活动有关的现金	84,265,858.15	312,893,857.88	109,502,604.31	255,412,073.02
筹资活动现金流出小计	201,090,026.13	1,316,381,894.64	1,138,538,555.21	823,628,610.63
筹资活动产生的现金流量净额	99,172,793.88	279,668,330.31	260,524,797.59	261,571,389.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	149.16	-1,924.80	28,154.47	649.48
五、现金及现金等价物净增加额	92,365,934.28	-91,068,497.64	-109,184,152.56	-566,096,303.36
加：期初现金及现金等价物余额	69,008,662.24	160,077,159.88	269,261,312.44	835,357,615.80
六、期末现金及现金等价物余额	161,374,596.52	69,008,662.24	160,077,159.88	269,261,312.44

(二) 母公司会计报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：				
货币资金	1,012,909.22	800,121.88	450,808.20	655,850.26
预付款项	3,759,792.43	2,159,792.43	1,564,478.19	1,501,918.72
其他应收款	509,912,501.51	512,582,290.65	240,002,916.10	634,068,183.74
其他流动资产	210,860.49	211,378.06	123,923.16	-
流动资产合计	514,896,063.65	515,753,583.02	242,142,125.65	636,225,952.72
非流动资产：				
长期股权投资	1,361,093,128.25	1,360,938,436.25	1,340,992,429.97	624,701,990.40
无形资产	-	-	-	55,064.69
长期待摊费用	730,188.66	876,226.39	353,207.57	2,881,415.08
非流动资产合计	1,361,823,316.91	1,361,814,662.64	1,341,345,637.54	627,638,470.17
资产总计	1,876,719,380.56	1,877,568,245.66	1,583,487,763.19	1,263,864,422.89

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动负债：				
短期借款	100,111,874.99	100,111,874.99	-	-
应付账款	-	-	-	44,250.00
应付职工薪酬	565,981.98	782,708.89	700,102.27	409,773.76
应交税费	3,504.72	131,420.08	102,664.51	138,339.27
其他应付款	239,366.74	239,851.74	187,217.74	1,529,784.82
一年内到期的非流动负债	376,388.88	376,388.88	200,237,500.00	20,000,000.00
流动负债合计	101,297,117.31	101,642,244.58	201,227,484.52	22,122,147.85
非流动负债：				
长期借款	400,000,000.00	400,000,000.00	-	480,000,000.00
非流动负债合计	400,000,000.00	400,000,000.00	-	480,000,000.00
负债合计	501,297,117.31	501,642,244.58	201,227,484.52	502,122,147.85
股东权益：				
股本	332,201,107.00	332,201,107.00	332,201,107.00	145,600,000.00
资本公积	1,004,597,107.87	1,004,597,107.87	1,004,597,107.87	678,684,377.37
盈余公积	5,332,193.23	5,332,193.23	5,332,193.23	873,318.72
未分配利润	33,291,855.15	33,795,592.98	40,129,870.57	-63,415,421.05
股东权益合计	1,375,422,263.25	1,375,926,001.08	1,382,260,278.67	761,742,275.04
负债和股东权益总计	1,876,719,380.56	1,877,568,245.66	1,583,487,763.19	1,263,864,422.89

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	-	-	-	-
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	-	25,000.00	136,545.71	23,803.72
销售费用	-	-	-	-
管理费用	475,339.54	4,744,812.12	4,677,926.66	5,234,942.19
研发费用	-	-	-	-
财务费用	190,454.16	-302,135.70	-928,175.05	-7,569,954.98
其中：利息费用	-	15,697,736.10	22,632,082.83	22,043,750.02
利息收入	-	16,660,809.68	23,923,504.67	29,996,808.62
加：其他收益	7,213.63	664,461.01	30,000.00	40,000.00
投资收益（损失以“-”号填列）	154,692.00	-2,530,993.72	111,860,439.57	-1,808,896.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	154,692.00	-2,530,993.72	-1,139,560.43	-1,808,896.83
信用减值损失（损失以“-”号填列）	150.24	-68.46	23.88	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	200,706.90
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-503,737.83	-6,334,277.59	108,004,166.13	743,019.14
加：营业外收入	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	116,474.58
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-503,737.83	-6,334,277.59	108,004,166.13	626,544.56

减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-503,737.83	-6,334,277.59	108,004,166.13	626,544.56
（一）持续经营净利润	-503,737.83	-6,334,277.59	108,004,166.13	626,544.56
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	-503,737.83	-6,334,277.59	108,004,166.13	626,544.56

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018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	-	-	-	824.00
收到其他与经营活动有关的现金	12,210.10	769,175.86	1,093,375.37	92,989,719.02
经营活动现金流入小计	12,210.10	769,175.86	1,093,375.37	92,990,543.02
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	44,250.00	-
支付给职工以及为职工支付的现金	560,643.83	3,335,422.37	2,890,760.67	3,291,417.45
支付的各项税费	3,500.00	21,500.00	320,809.65	296,082.30
支付其他与经营活动有关的现金	256,528.93	3,212,567.58	1,926,917.93	104,659,491.07
经营活动现金流出小计	820,672.76	6,569,489.95	5,182,738.25	108,246,990.82
经营活动产生的现金流量净额	-808,462.66	-5,800,314.09	-4,089,362.88	-15,256,447.80
二、投资活动产生的现金流量				
取得投资收益收到的现金	-	-	113,000,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,950,000.00	240,985,000.00	417,715,900.00	159,352,689.33
投资活动现金流入小计	6,950,000.00	240,985,000.00	530,715,900.00	159,352,689.33
投资支付的现金	-	22,477,000.00	717,430,000.00	431,457,750.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	495,000,000.00	-	771,974,000.00
投资活动现金流出小计	-	517,477,000.00	717,430,000.00	1,203,431,750.00
投资活动产生的现金流量净额	6,950,000.00	-276,492,000.00	-186,714,100.00	-1,044,079,060.67
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	512,513,837.50	-
取得借款收到的现金	-	500,000,000.00	-	300,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	15,000,000.00
筹资活动现金流入小计	-	500,000,000.00	512,513,837.50	315,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	200,000,000.00	300,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,328,750.00	15,446,972.23	20,915,416.68	23,570,416.17
支付其他与筹资活动有关的现金	1,600,000.00	1,911,400.00	1,000,000.00	3,566,000.00
筹资活动现金流出小计	5,928,750.00	217,358,372.23	321,915,416.68	27,136,416.17
筹资活动产生的现金流量净额	-5,928,750.00	282,641,627.77	190,598,420.82	287,863,583.83

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	212,787.34	349,313.68	-205,042.06	-771,471,924.64
加：期初现金及现金等价物余额	800,121.88	450,808.20	655,850.26	772,127,774.90
六、期末现金及现金等价物余额	1,012,909.22	800,121.88	450,808.20	655,850.26

三、审计意见

中天运对公司报告期内的财务报表进行了审计，并出具标准无保留意见的审计报告（中天运[2021]审字第90316号）。中天运认为：“后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了振华新材公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日、2021年3月31日的合并及母公司财务状况以及2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-3月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

四、财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和42项具体会计准则，以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）相关信息披露规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

五、合并报表范围及变化情况

报告期内，公司合并范围涉及两个子公司，分别为贵州振华新材料有限公司和贵州振华义龙新材料有限公司。

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例	取得方式
1	贵州振华新材料有限公司	贵州省贵阳市	贵州省贵阳市	锂离子电池正极材料的生产、销售	100%	设立
2	贵州振华义龙新材料有限公司	贵州省黔东南布依族苗族自治州	贵州省黔东南布依族苗族自治州	锂离子电池正极材料的生产、销售	100%	设立

注：贵州振华义龙新材料有限公司系2017年由贵州振华新材料股份有限公司、贵州义龙新区开发投资有限公司、贵州金州电力有限责任公司（于2020年10月更名为“贵州金州电力集团有限责任公司”）共同投资设立，其中贵州振华新材料股份有限公司持股67%。2018年9月，公司完成贵州义龙新区开发投资有限公司、贵州金州电力有限责任公司持有义龙新材33%股权的收购，义龙新材成为公司全资子公司。

报告期内，公司无合并范围的变更。

六、关键审计事项及重要性水平

（一）关键审计事项

关键审计事项是中天运根据职业判断，认为对2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-3月财务报表审计最为重要的事项。中天运在对公司财务报告审计过程中认定的关键审计事项包括：1、收入确认；2、应收款项坏账准备的计提。

中天运在标准无保留意见审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下：

1、收入确认

（1）关键审计事项

公司主要从事锂离子电池正极材料研发、生产和销售。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司实现营业收入分别为2,654,849,310.97元、2,428,463,390.33元、1,036,502,871.13元、986,638,550.27元，鉴于营业收入是公司关键业绩指标之一，存在公司管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此中天运将营业收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

中天运针对收入确认执行的主要审计程序包括：

①了解及评价与营业收入确认事项有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性；②通过抽样检查销售合同及与管理层访谈，对与营业收入确认时点进行了分析评估，进而评价收入的确认政策是否符合企业会计准则的规定；③对营业收入执行月度波动分析和毛利分析，检查异常波动。结合行业特征以识别和调查异常波动，并与同行业进行比较分析，结合行业特征识别和调查异常波动；④以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括发票、销售合同及出库单、送货单等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；⑤就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；⑥对重要客户，函证交易及未结算余额；通过走访、工商信息查询，确定客户是否真实，是否与公司存在关联方关系。

2、应收款项坏账准备的计提

（1）关键审计事项

公司2019年12月31日应收账款的账面价值为420,821,653.22元，占合并资产负债表资产总额的比例为11.81%，对应的坏账准备为31,019,345.66元；2020年12月31日应收账款的账面价值为470,054,602.03元，占合并资产负债表资产总额的比例为11.04%，对应的坏账准备为85,100,868.64元。2021年3月31日应收账款的账面价值为人民币675,585,785.85元，占合并资产负债表资产总额的比例为14.21%，对应的坏账准备为99,003,692.51元。公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，管理层以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的应收账款进行减值测试并确认坏账准备。由于应收账款可收回金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断，并且管理层的估计和判断具有不确定性，基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重要性，中天运将应收账款的坏账确定为关键审计事项。

公司2018年12月31日应收账款的账面价值为518,940,690.77元，占合并资产负债表资产总额的比例为14.87%，对应的坏账准备为27,149,177.86元。由于应收账款可收回金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断，并且管理层的估计和判断具有不确定性，基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重要性，中天运将应收账款的坏账确定为关键审计事项。

（2）审计应对

中天运针对应收款项坏账准备的计提执行的主要审计程序包括：

①评价并测试了公司管理层应收账款坏账计提的内部控制，包括有关识别坏账的客观证据和计算坏账准备的控制；②了解公司的信用政策，分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、预期信用损失率等；③获取应收账款坏账准备计提表，分析、检查应收账款账龄划分及坏账准备计提的合理性和准确性；④选取样本对金额较大及重大的应收账款余额、实施函证程序，并将函证结果与公司账面记录的金额进行核对；⑤对应收账款余额较大及账龄较长的客户，通过公开渠道查询与债务人有关的信息，以识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形。对于账龄较长的应收账款，与管理层进行沟通，了解账龄较长的原因以及管理层对于其可回收性的评估；⑥通过考虑历史上同类应收账款的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用及市场条件等因素，

对公司应收账款坏账准备占应收账款余额比例的总体合理性进行评估；⑦结合期后回款情况检查，进一步验证应收款项的可收回性。

（二）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处的行业和自身发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，公司实际执行过程中以该财务会计信息相关的重大事项或重要性水平占申报期当期合并报表营业收入的0.5%或税前利润的3.5%作为判断标准。

七、重要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表编制方法

公司将全部子公司（包括公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

公司合并财务报表按照《企业会计准则第33号—合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时抵销合并范围内的所有重大内部交易和往来。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中单独列示。子公司持有母公司的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于合并当期的年初已经发生，从合并当期的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

（二）现金及现金等价物的确定标准

公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指公司持有的期限短、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。

(三) 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、新金融工具准则

公司自2019年1月1日起执行的金融工具准则：

(1) 金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时，在资产负债表内确认。

除不具有重大融资成分的应收账款外，在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，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。对于不具有重大融资成分的应收账款，公司按照收入的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

①金融资产的分类

公司在初始确认时，根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：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金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

A、公司将同时符合下列条件金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

a、公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

b、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

B、公司将同时符合下列条件的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动

计入其他综合收益的金融资产：

a、公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

b、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

C、管理金融资产业务模式的评价依据

管理金融资产业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。

业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产业务模式。

D、合同现金流量特征的评估

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

②金融资产的后续计量

公司对各类金融资产的后续计量为：

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

B、以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，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金融资产

第一，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资其公允价值与实际利率下账面价值形成的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。

第二，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

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，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。

(3) 金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债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、财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失(包括利息费用)计入当期损益。

②财务担保合同负债

财务担保合同指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，采用实际利率法以摊余成本计量。

(4) 金融资产及金融负债的指定

公司为消除或显著减少会计错配，将金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益金融资产或金融负债。

(5) 金融资产及金融负债的列报抵消

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，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。

(6) 金融资产和金融负债的终止确认

①满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

B、该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

C、该金融资产已转移，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，且未保留对该金融资产的控制。

②金融资产转移整体满足终止确认条件的，公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、被转移金融资产在终止确认日的账面价值；

B、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之和。

③金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(7) 金融工具减值

①公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- A、以摊余成本计量的金融资产；
- B、合同资产；
- C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资；
- D、非以公允价值计量且其变动计入当期损益的财务担保合同。

公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债券投资或权益工具投资、指定为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、以及衍生金融资产。

②预期信用损失的计量

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，是指本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。

A、对于应收账款和合同资产，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

报告期本公司基于上述基础，使用下列准备矩阵：

账龄	应收账款预期损失率（%）	其他应收款预期损失率（%）
1年以内（含1年）	4.00	4.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	60.00	60.00
5年以上	100.00	100.00

B、除应收账款和合同资产外，公司对满足下列情形之一的金融工具按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

- a、该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；
- b、该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具有较低的信用风险：指金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

信用风险显著增加：指公司通过比较单项金融工具或金融工具组合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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，据以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。公司考虑的违约风险信息包括：

第一、债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；如逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

第二、已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

第三、已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

第四、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

上述违约风险的界定标准，与公司内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑财务限制条款等其他定性指标。

C、已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具的投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的迹象包括：

- a、发行方或债务人发生重大财务困难；
- b、债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- c、公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- d、债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- e、发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

D、预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。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

综合收益的债务工具投资，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。

（8）金融资产的核销

公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。金融资产的核销通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（9）金融负债和权益工具的区分及相关处理

①金融负债和权益工具的区分

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质，结合金融负债和权益工具定义及相关条件，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。在同时满足下列条件的情况下，公司将发行的金融工具分类为权益工具：

A、该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

B、将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具。如为非衍生工具，该金融工具应当不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

公司将符合金融负债定义，但同时具备规定特征的可回售工具，或仅在清算时才有义务向另一方按比例交付其净资产的金融工具划分为权益工具。

除上述之外的金融工具或其组成部分，分类为金融负债。

②相关处理

公司金融负债的确认和计量根据上述“（1）金融资产及金融负债的确认和初始计量”和“（3）金融负债的分类和后续计量”处理。本公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

公司发行复合金融工具，包含金融负债和权益工具成分，初始计量时先确定金融负债成分的公允价值（包含非权益性嵌入衍生工具的公允价值），复合金融工具公允价值中扣除负债成分的公允价值差额部分，确认为权益工具的账面价值。

2、原金融工具准则

公司2018年度执行的金融工具准则如下：

（1）金融工具的分类、确认和计量

金融工具划分为金融资产或金融负债。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和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、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债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）以及其他金融负债。

公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量则分类进行处理：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；财务担保合同及以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量。

公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；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损益。

②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；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。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司金融资产转移的确认依据：金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或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，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。

公司金融资产转移的计量：金融资产满足终止确认条件，应进行金融资产转移的计量，即将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

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，并将终止确认部分的账面价值与终止确认部分的收到对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

（3）金融负债终止确认条件

公司金融负债终止确认条件：金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确认方法

公司对金融资产和金融负债的公允价值的确认方法：如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。

估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法等。采用估值技术时，优先最大程度使用市场参数，减少使用与本公司及其子公司特定相关的参数。

（5）金融资产减值

公司在资产负债日对除以公允价值计量且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减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则

应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，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。已单项确认减值损失的金融资产，不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。

公司对应收款项减值详见下述“（四）应收款项”部分。

持有至到期投资、贷款和应收款项发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

公司各类可供出售金融资产减值的认定标准包括下列各项

- ①行方或债务人发生严重财务困难；
- ②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等；
- ③债权人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；
- ④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- ⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；
- ⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

对于权益工具投资，本公司判断其公允价值发生“严重”或“非暂时性”下跌的具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据为：

公允价值发生“严重”下跌的具体量化标准	权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过50%（含50%）
公允价值发生“非暂时性”下跌的具体量化标准	权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本持续时间超过6个月（含6个月）
成本的计算方法	取得时交易价格(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为投资成本
期末公允价值的确定方法	存在活跃市场的权益工具投资，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的权益工具投资，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值
持续下跌期间的确定依据	连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于20%,反弹持续时间未超过6个月的均作为持续下跌期间

（6）金融资产重分类

尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产主要判断依据：

①没有可利用的财务资源持续地为该金融资产投资提供资金支持，以使该金融资产投资持有至到期；

②管理层没有意图持有至到期；

③受法律、行政法规的限制或其他原因，难以将该金融资产持有至到期；

④其他表明本公司没有能力持有至到期。

重大的尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产需经董事会审批后决定。

（四）应收款项

公司应收款项主要包括应收账款、其他应收款、应收票据。公司合并范围内公司间产生的应收款项、银行承兑汇票和商业承兑汇票不计提坏账准备。如有确凿证据表明不能收回或收回的可能性不大，应按其不可收回的金额计提坏账准备。

公司自2019年1月1日起应收款项坏账准备的确认标准和计提方法详见上述“（三）金融工具”之“1、新金融工具准则”之“（7）金融工具减值”相关内容。公司2018年度应收款项坏账准备的确认标准和计提方法如下：

在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与

预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司于资产负债表日，将应收账款余额大于100万元，其他应收款余额大于100万元的应收款项划分为单项金额重大的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	逐项进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，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

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法
无风险组合（合并范围内关联方、与政府等）	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	4.00	4.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	60.00	60.00
5年以上	100.00	100.00

组合中，采用其他方法计提坏账准备的：

组合名称	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
对银行承兑汇票可不计提坏账准备；对纳入贵州振华新材料股份公司合并报表范围内的企业之间的往来款原则上不计提坏账准备，如有客观证据表明其发生了减值的，采用个别认定法，单独确认减值损失。	0.00	0.00

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	对于单项金额非重大的应收款项，如果有客观证据表明其发生了减值的应收款项，单独确认减值损失
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

对应收票据中商业承兑汇票，按应收账款账龄分析法计提坏账准备；对应收票据中银行承兑汇票、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。

（五）应收款项融资

当应收票据和应收账款同时满足以下条件时，公司将其划分为以公允价值计

量且其变动计入其他综合收益的金融资产，相关具体会计处理方式见金融工具，在报表中列示为应收款项融资：

- 1、合同现金流量为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付；
- 2、公司管理应收票据和应收账款的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。

（六）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，原材料按照移动加权平均法确定其发出的实际成本，库存商品采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：

（1）库存商品、发出商品：可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；

（2）原材料、在产品、委托加工物资：当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

4、存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司对低值易耗品和包装物在领用时采用一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资

1、初始投资成本确定

（1）对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当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确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；

（2）以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；

（3）以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；

（4）投资者投入的长期股权投资，初始投资成本为合同或协议约定的价值；

（5）非货币性资产交换取得或债务重组取得的，初始投资成本根据准则相关规定确定。

2、后续计量及损益确认方法

长期股权投资后续计量分别采用权益法或成本法。采用权益法核算的长期股权投资，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，并调整长期股权投资。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资及所有者权益项目。

采用成本法核算的长期股权投资，除追加或收回投资外，账面价值一般不变。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，确认投资收益。

投资方能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的判断标准

（1）对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等。

（2）确定对被投资单位具有重大影响的判断标准：当持有被投资单位20%

以上至50%的表决权股份时，具有重大影响。或虽不足20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：

- ①在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；
- ②参与被投资单位的政策制定过程；
- ③向被投资单位派出管理人员；
- ④被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；
- ⑤其他能足以证明对被投资单位具有重大影响的情形。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，公司对长期股权投资检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

可收回金额按照长期股权投资出售的公允价值净额与预计未来现金流量的现值之间孰高确定。长期股权投资出售的公允价值净额，如存在公平交易的协议价格，则按照协议价格减去相关税费；若不存在公平交易销售协议但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格减去相关税费。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

公司固定资产主要分为：房屋及构筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，公司对所有固定资产计提折旧。

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
----	------	---------	--------	---------

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及构筑物	年限平均法	30-40	3	2.43-3.23
机器设备	年限平均法	5-10	3	9.70-19.40
电子设备	年限平均法	5	0-3	19.40-20.00
运输设备	年限平均法	3-5	0-3	19.40-33.33
其他设备	年限平均法	3-5	0-3	19.40-33.33

3、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

融资租入固定资产的认定依据：实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。具体认定依据为符合下列一项或数项条件的：

- （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；
- （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；
- （5）租赁资产性质特殊，如不作较大改造只有承租人才能使用。

融资租入固定资产的计价方法：融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；

融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

（九）在建工程

1、在建工程的类别

公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

公司在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- （1）固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；
- （2）已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

(3) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

(4) 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

(十) 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，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、资本化金额计算方法

资本化期间：指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

暂停资本化期间：在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化期间。

资本化金额计算：

(1) 借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；

(2) 占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；

(3) 借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

（十一）无形资产

1、无形资产的计价方法

公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

公司无形资产后续计量，分别为：

（1）使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

（2）使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2、使用寿命有限的无形资产使用寿命估计

公司对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：

（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；

（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；

（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；

（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；

（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

3、使用寿命不确定的判断依据

公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：

（1）来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使

用年限；

(2) 综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等确定。

4、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，公司对无形资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

无形资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

5、内部研究开发支出会计政策

内部研发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，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。

划分内部研发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

公司的研发项目从前期调研到成熟应用，需经历研究和开发两个阶段，具体

需经过调研、论证、立项、前期研究工作（包括配方和工艺设计、设备选型、制定技术标准等）、小试、中试、试产等若干阶段。公司以中试完成作为研究阶段和开发阶段的划分依据。

公司将开发阶段借款费用符合资本化条件的予以资本化，计入内部研发项目资本化成本。

（十二）长期资产减值

公司长期资产主要指长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等资产。

1、长期资产减值测试方法

资产负债表日，公司对长期资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

2、长期资产减值的会计处理方法

公司对长期资产可收回金额低于其账面价值的，应当将长期资产账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应长期资产的减值准备。相应减值资产折旧或摊销费用在未来期间作相应调整。减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

（十三）长期待摊费用

公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用，主要包括房屋装修费、经营租赁方式租入的固定资产的改良支出等。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十四）合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同负

债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬分类

公司将为获取职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿确定为职工薪酬。

公司对职工薪酬按照性质或支付期间分类为短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、职工薪酬会计处理方法

（1）短期薪酬会计处理：在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（2）离职后福利会计处理：公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利会计处理：辞退福利企业向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业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；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利会计处理：公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十六）收入

1、新收入准则

公司自2020年1月1日起执行的收入准则如下：

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

（1）销售商品合同

公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以商品控制转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

（2）提供服务合同

公司与客户之间的提供服务合同通常包含提供加工服务的履约义务。公司通常以生产服务完成及加工商品交付客户时确认销售收入。

（3）销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

（4）质保义务

根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的商品提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，公司按照预计负债进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品

符合既定标准之外提供了一项单独服务时，公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及公司承诺履行任务的性质等因素。

公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，新收入准则下公司的具体收入确认政策如下：

针对内销业务，对于客户宁德时代、新能源科技，公司以产品已经发出、移交给客户签收并经客户入库确认为收入确认的具体时点；对于其他客户，公司以产品已经发出、移交给客户并签收确认为收入确认的具体时点。

针对外销业务，公司以产品装船后取得船运公司提单并办理报关出口手续为收入确认的具体时点。

2、原收入准则

公司2018年度和2019年度执行的收入准则如下：

（1）销售商品

公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司销售商品业务收入确认的具体方法如下：

针对内销业务，对于客户宁德时代、新能源科技，公司以产品已经发出、移交给客户签收并经客户入库确认为收入确认的具体时点；对于其他客户，公司以产品已经发出、移交给客户并签收确认为收入确认的具体时点。

针对外销业务，公司以产品装船后取得船运公司提单并办理报关出口手续为收入确认的具体时点。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。公司根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度（完工百分比）。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：
①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

(十七) 成本

1、成本核算、归集和分配方式

公司的生产成本包括直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用和运输费，成本核算流程、归集和分配方法如下：

核算项目	核算内容	核算流程	归集和分配方法
直接材料	生产过程中直接耗用的原材料	1、材料购入计价：材料购入计价采用实际成本法，包括从采购到入库前所发生的全部支出，包括购买价款、运输费以及其他可归属于存货采购成本的费用； 2、材料发出计价：采用移动加权平均法计算发出材料成本	按实际领用情况核算，直接归集至对应产品
	生产过程中耗用的辅助材料	每月末根据生产领用的辅助材料计入生产成本，并根据当月产成品数量和在产品约当产量将相关成本分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在产品约当产量进行分摊
直接人工	直接从事产品生产的生产工人的薪酬	每月末根据人力资源提供的工资表将直接人工计入生产成本，并根据当月产成品数量和在产品约当产量将直接人工成本分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在产品约当产量进行分摊
燃料动力	在生产过程中发生的水、电及燃气费用等	每月末根据工程部提供的水、电及燃气分摊表将燃料动力费用计入生产成本，并根据当月产成品数量和在产品约当产量将燃料动力成本分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在产品约当产量进行分摊
制造费用	在生产过程中发生的不能归入直接材料、直接人工及燃料动力的其他成本支出，具体包括生产管理人员薪酬、折旧费、物料消耗、生产辅助部门水电费、劳动保护费等费用支出	制造费用发生时在“制造费用”账户归集，月末汇总后根据当月产成品数量和在产品约当产量将其分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在产品约当产量进行分摊

运输费	2020年开始，根据新收入准则相关规定，将产品控制权转移前发生的运输费用作为合同履行成本计入营业成本	公司根据合同约定将产品运送给客户指定地点所发生的费用	根据运输费实际发生金额直接计入当期营业成本
-----	--	----------------------------	-----------------------

2、成本结转方式

公司采用月末一次加权平均法计算各型号产品出库单位成本，本月发出产品成本即为本月发出产品数量乘以出库单位成本。

（十八）政府补助

1、政府补助类型

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助的会计处理方法

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。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。

（1）与资产相关的政府补助的会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认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，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当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。

（2）与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

②用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

（3）与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他

收益。与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

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，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（二十）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

2018年度会计政策变更具体如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）	经第四届董事会第三十六次会议、第四届监事会第十次会议批准执行	具体影响见下表

上述会计政策的变更，对可比期间财务报表项目与金额产生影响如下：

会计政策变更的内容及其对本公司的影响	对2018年1月1日/2017年度相关财务报表项目变更后列报报表项目及金额		2017年12月31日/2017年度相关财务报表项目变更前列报报表项目及金额	
	报表项目	金额（元）	报表项目	金额（元）
按照《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表	应收票据及应收账款	381,812,834.78	应收票据	159,371,144.12
			应收账款	222,441,690.66
	其他应收款	1,179,069.26	应收利息	-
			应收股利	-

会计政策变更的内容及其对本公司的影响格式的通知》 (财会〔2018〕15号)的相关规定	对2018年1月1日/2017年度相关财务报表项目变更后列报报表项目及金额		2017年12月31日/2017年度相关财务报表项目变更前列报报表项目及金额	
	报表项目	金额(元)	报表项目	金额(元)
			其他应收款	1,179,069.26
	固定资产	231,041,935.68	固定资产	231,041,935.68
			固定资产清理	-
	在建工程	281,936,245.35	在建工程	281,936,245.35
			工程物资	-
	应付账款及应付票据	464,834,548.34	应付票据	246,370,000.00
			应付账款	218,464,548.34
	其他应付款	5,126,698.17	应付利息	1,221,067.23
			应付股利	-
			其他应付款	3,905,630.94
	管理费用	25,599,034.76	管理费用	76,770,849.31
	研发费用	51,171,814.55		

2019年度会计政策变更具体如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)	经第五届董事会第六次会议、第五届监事会第四次会议批准执行	具体影响见下表
财政部2017年印发的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号—金融资产转移》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号—套期会计》(财会〔2017〕9号)、《企业会计准则第37号—金融工具列报》(财会〔2017〕14号)		

上述会计政策的变更，对可比期间的财务报表的项目与金额产生影响如下：

会计政策变更的内容及其对本公司的影响	相关财务报表项目变更后列报报表项目及金额	2019年1月1日/2018年度	2018年1月1日/2017年度	原相关财务报表项目变更前列报报表项目及金额	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
	报表项目	金额(元)	金额(元)	报表项目	金额(元)	金额(元)
按照《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)的相关规定	应收票据	2,753,651.49	159,371,144.12	应收票据及应收账款	1,071,328,459.31	381,812,834.78
	应收账款	518,940,690.77	222,441,690.66			
	应收款项融资	549,634,117.05	-			
	应付票据	275,777,331.69	246,370,000.00	应付票据及应付账款	839,801,347.53	464,834,548.34
	应付账款	564,024,015.84	218,464,548.34			

根据新金融工具准则的相关规定，在首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表：

项目	2018-12-31按原金融工具准则列示的账面价值	重分类(元)	重新计量	2019-1-1按新金融工具准则列示的账面价值

		(元)		(元)	值(元)
以摊余成本计量的金融资产					
应收票据	按原金融工具准则列示的余额	552,387,768.54			
	转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		-549,634,117.05		
	按新金融工具准则列示的余额				2,753,651.49
应收账款	按原金融工具准则列示的余额	518,940,690.77			
	重新计量：预期信用损失准备				
	按新金融工具准则列示的余额				518,940,690.77
其他应收款	按原金融工具准则列示的余额	677,715.26			
	重新计量：预期信用损失准备				
	按新金融工具准则列示的余额				677,715.26
以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产					
应收款项融资	按原金融工具准则列示的余额				
	转入至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		549,634,117.05		
	按新金融工具准则列示的余额				549,634,117.05
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
无					

2020年度会计政策变更具体如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
《关于修订印发<企业会计准则第14号—收入>的通知》（财会[2017]22号）	经第五届董事会第六次会议、第五届监事会第四次会议批准执行	具体影响见下表

修订后的准则规定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关资产（商品或服务）的控制权时确认收入，公司履约义务通常在某一时点履行。公司执行《企业会计准则第14号——收入》（2017年修订）无需调整当年年初留存收益。

会计政策变更的内容及其对本公司的影响	对2020年1月1日/2019年度相关财务报表项目变更后列报报表项目及金额		2019年12月31日/2019年度相关财务报表项目变更前列报报表项目及金额	
	报表项目	金额(元)	报表项目	金额(元)
按照财政部《关于修订印发<企业会计准则第14号—收入>的通知》（财会[2017]22号）的相关规定	预收账款	-	预收账款	206,079.08
	合同负债	196,115.09		
	其他流动负债	9,963.99		

与原收入准则相比，执行新收入准则对2020年度财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	影响金额（2020年12月31日）
合同负债	254,661.50

预收款项	-287,767.50
其他流动负债	33,106.00
受影响的利润表项目	影响金额（2020年度）
营业成本	7,870,190.49
销售费用	-7,870,190.49

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

报告期内，公司无前期会计差错更正事项。

4、执行财政部于2017年颁布的修订后的《企业会计准则第14号——收入》对报告期的影响

公司自2020年1月1日起开始实施财政部于2017年颁布的修订后的《企业会计准则第14号——收入》。

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，因此首次执行日及假定自2017年1月1日开始全面执行新收入准则，对公司报告期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据均无重大影响。

八、非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-	8.54	-57.62	5.35
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	243.83	3,090.35	1,978.83	757.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.46	-176.99	-76.35	-33.62
小计	245.28	2,921.90	1,844.86	729.07
减：所得税影响额	36.68	455.48	224.27	111.33
少数股东权益影响额	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	208.60	2,466.42	1,620.59	617.74
归属于母公司股东的净利润	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,776.09
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,480.63	-19,421.06	1,755.77	6,158.35

公司非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助。2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益金

额分别为617.74万元、1,620.59万元、2,466.42万元、208.60万元，占当期归属于母公司股东的净利润分别为9.12%、48.00%、-14.55%、2.71%。

九、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	产品、原材料销售、租赁、其他服务收入	17%、16%、13%、6%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

报告期内，公司及子公司企业所得税税率列示如下：

纳税主体名称	所得税税率
振华新材	25%
贵阳新材	15%
义龙新材	15%

（二）主要税收优惠

公司子公司贵阳新材于2017年11月13日取得由贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、贵州省国家税务局、贵州省地方税务局批准颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201752000197；有效期三年。公司子公司贵阳新材2018年度、2019年度享受按15%的税率缴纳企业所得税。公司子公司贵阳新材根据国家税务总局《关于执行〈西部地区鼓励类产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告2015年第14号），自2014年10月1日起，国家税务总局针对西部地区鼓励类产业实施的企业所得税率为15%，公司子公司贵阳新材属于西部地区鼓励类产业目录中新增鼓励类产业，按15%的税率缴纳企业所得税。

根据国家税务总局《关于执行〈西部地区鼓励类产业目录〉有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告2015年第14号），自2014年10月1日起，国家税务总局针对西部地区鼓励类产业实施的企业所得税率为15%。公司子公司义龙新材属于西部地区鼓励类产业目录中新增鼓励类产业，自2018年开始按15%的税率缴纳企业所得税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《财政部、

税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）、《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第13号）的规定，公司子公司符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。

（三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例

报告期内，公司税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
研究开发费用加计扣除	559.45	980.22	816.84	718.51
高新技术企业/西部地区鼓励类产业优惠税率	-223.78	-392.09	355.65	538.74
税收优惠金额合计	335.67	588.13	1,172.49	1,257.25
利润总额	8,662.61	-20,475.29	3,442.56	7,663.95
税收优惠占当期利润总额的比例	3.87%	-2.87%	34.06%	16.40%

报告期内，公司所享受的相关税收优惠金额合计占当期利润总额的比例分别为16.40%、34.06%、-2.87%、3.87%，处于合理水平，公司对税收优惠不存在重大依赖情形。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021-3-31/ 2021年1-3月	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度
流动比率（倍）	1.29	1.29	1.27	1.39
速动比率（倍）	0.82	0.71	0.80	1.03
资产负债率（合并）	71.48%	69.93%	59.34%	74.13%
资产负债率（母公司）	26.71%	26.72%	12.71%	39.73%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.08	3.85	4.36	6.20
应收账款周转率（次）	1.48	2.06	4.87	6.78
存货周转率（次）	0.79	1.11	3.43	4.71
息税折旧摊销前利润（万元）	13,783.62	-6,682.81	17,250.54	16,432.52
利息保障倍数（倍）	5.19	-2.71	1.35	1.76
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,776.09
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,480.63	-19,421.06	1,755.77	6,158.35
研发投入占营业收入的比例	2.36%	6.27%	2.75%	2.13%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.13	-0.57	-0.06	-1.55

每股净现金流量（元/股）	0.28	-0.27	-0.33	-3.89
--------------	------	-------	-------	-------

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末普通股股份总数
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入*100%
- 10、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	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
2021年 1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	5.83%	0.23	0.23
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5.68%	0.23	0.23
2020年 度	归属于公司普通股股东的净利润	-12.43%	-0.51	-0.51
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	-14.23%	-0.58	-0.58
2019年 度	归属于公司普通股股东的净利润	3.10%	0.14	0.14
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	1.61%	0.07	0.07
2018年 度	归属于公司普通股股东的净利润	7.70%	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	7.00%	0.42	0.42

十一、经营成果分析

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子领域产品所用的锂离子电池正极材料。在选择同行业可比公司时，主要从以下两个方面进行考虑：①主营业务相近；②财务数据便于获取。鉴于此，公司将同行业可比公司确定为以下5家：容百科技（688005.SH）、当升科技（300073.SZ）、杉杉能源（835930.NQ）、厦钨新能、长远锂科。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	98,171.92	99.50%	103,640.00	99.99%	242,819.41	99.99%	265,484.24	99.9997%
其他业务收入	491.93	0.50%	10.29	0.01%	26.93	0.01%	0.69	0.0003%
合计	98,663.86	100.00%	103,650.29	100.00%	242,846.34	100.00%	265,484.93	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占比分别为99.9997%、99.99%、99.99%、99.50%，占比高且稳定；其他业务收入占比小，主要为原材料销售收入等。

公司2018年营业收入较2017年增长97.12%，主要系同期国内新能源汽车及动力电池行业的快速发展带动锂离子电池正极材料行业相应增长所致。公司作为全行业较早实现全系列一次颗粒大单晶三元正极材料产业化的生产商之一，具有较强的技术优势和研发实力，相关产品因可靠的质量获得行业内主流锂离子电池生产企业的认可和信任并树立了良好的口碑，公司产品销量快速增长。

公司2019年营业收入较2018年下滑8.53%的主要原因：自2019年6月26日起各类新能源车型补贴退坡超过50%，补贴政策调整幅度加大推高了消费者购买新能源汽车的成本，抑制了新能源汽车销量及动力电池装机量；受下游需求减少及原材料价格下跌等因素影响公司核心产品镍钴锰酸锂三元正极材料2019年销售价格同比下滑22.09%，同时因2019年下半年三元正极材料销量增长不及预期，公司核心产品镍钴锰酸锂三元正极材料2019年销量增长19.68%，增速有所下滑，上述因素使得公司2019年营业收入同比有所下滑。

公司2020年营业收入较2019年下滑较快的主要原因：随着2020年以来新冠病毒疫情陆续在国内外爆发，公司所处正极材料产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求锐减导致减产压力向上传导，使得公司当期产品销量下滑较快。

公司2021年1-3月营业收入增长的主要原因：随着新冠病毒疫情逐步得到控制，新能源汽车等终端市场需求的增长及前期推迟订单的恢复执行，公司当期三元正极材料产品销量增长较快。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入分产品类别构成如下：

单位：万元

产品		2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元正极材料	镍钴锰酸锂	90,925.43	92.62%	88,643.97	85.53%	236,250.62	97.29%	253,389.61	95.44%
其他正极材料	钴酸锂	1,580.70	1.61%	4,597.20	4.44%	2,280.80	0.94%	5,765.60	2.17%
	复合三元及其他	5,665.80	5.77%	10,398.82	10.03%	4,287.99	1.77%	6,329.03	2.38%
合计		98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

从收入构成来看，公司产品包括三元正极材料和其他正极材料，其中三元正极材料是公司主营业务收入的主要来源。报告期内，公司三元正极材料的销售收入分别为253,389.61万元、236,250.62万元、88,643.97万元、90,925.43万元，占主营业务收入比重分别为95.44%、97.29%、85.53%、92.62%。

为最大化利用现有资源，报告期内公司正极材料产品主要服务于新能源汽车动力电池市场。根据高工锂电（GGII）及鑫椏资讯数据，发行人报告期内出货量及市场排名靠前，2021年一季度市场份额为10%，行业排名第四。受2020年新冠疫情爆发对新能源汽车市场需求冲击影响，公司加大3C消费领域电池客户的开发，2020年三元正极材料销售收入占比有所下降。

(2) 按区域分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	241,694.12	99.54%	265,476.10	99.997%
华东地区	90,109.67	91.79%	82,543.05	79.64%	211,424.71	87.07%	210,825.04	79.412%
华南地区	2,825.83	2.88%	9,750.11	9.41%	13,222.26	5.45%	30,383.67	11.445%
华中地区	1,855.34	1.89%	5,338.98	5.15%	15,871.37	6.54%	19,405.52	7.309%
境内其他地区	3,381.09	3.44%	6,007.86	5.80%	1,175.77	0.48%	4,861.86	1.831%
境外销售	-	-	-	-	1,125.29	0.46%	8.14	0.003%
合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自境内销售，境内销售收入占比高且稳定。受下游主要客户地理位置分布的影响，公司境内销售存在地域性特征，销售范围主要集中在锂离子电池生产商集中的华东和华南地区。

(3) 主营业务收入按下游应用领域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按照主要产品下游应用领域分类的情况如下：

单位：万元

产品	2021年1-3月		2020年		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力电池领域	83,406.24	84.96%	77,788.67	75.06%	220,388.03	90.76%	242,993.95	91.53%
消费电子及小动力领域	14,765.68	15.04%	25,851.33	24.94%	22,419.20	9.23%	22,488.58	8.47%
储能领域	-	-	-	-	12.17	0.01%	1.72	0.00%
合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

(4) 主要产品收入情况与同行业进行比较

报告期内，公司主要产品收入规模和增长率与同行业公司比较如下：

单位：万元

产品	公司	2020年		2019年		2018年	
		收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率
NCM三元材料	振华新材	88,643.97	-62.48%	236,250.62	-6.76%	253,389.61	112.08%
	长远锂科	169,925.56	-28.51%	237,683.62	41.40%	168,098.57	139.82%
	厦钨新能	171,309.36	-31.90%	251,560.67	19.86%	209,883.74	117.08%
	当升科技	246,766.61	45.96%	169,060.82	-32.17%	249,246.34	-
	容百科技	351,395.79	-2.93%	362,008.83	37.64%	263,003.15	64.64%
	杉杉能源	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
钴酸锂及复合三元	振华新材	14,996.02	128.29%	6,568.79	-45.69%	12,094.63	-12.78%
	长远锂科	17,711.19	105.92%	8,600.95	-52.67%	18,171.02	-32.74%
	厦钨新能	625,205.23	42.05%	440,139.28	-8.50%	481,040.02	53.95%
	当升科技	53,446.46	17.05%	45,659.96	-7.62%	49,428.48	-
	杉杉能源	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

注1：数据来源于同行业可比公司定期报告及公开披露资料；复合三元为公司结合客户需求开发的应用于3C消费市场的新型正极材料，应用领域与钴酸锂保持一致，为增强可比性，将公司钴酸锂与复合三元收入合并与同行业可比公司钴酸锂收入进行比较；

注2：容百科技不从事钴酸锂业务；

① NCM三元正极材料收入同行业比较

在同行业可比公司中，容百科技三元正极材料以高镍8系为主，主要对接海外新能源汽车动力电池市场，报告期内三元正极材料收入规模相对较高。2018年、2019年，公司三元正极材料收入规模与长远锂科、厦钨新能基本接近。受2019年下半年新能源汽车补贴退坡幅度加大影响，公司与主要客户宁德时代准备下半年切换的5503系列产品推迟至2019年12月开始执行，使得公司当期销量增长不及预期，三元正极材料收入相应有所下滑。

2020年，鉴于长远锂科、厦钨新能镍6系以钴含量较高的622系列、6515系列为主，市场规模化应用较早，在国内外市场均有应用，受新冠疫情影响相对较小，当年收入规模仍保持在较高水平，而发行人镍6系以钴含量较低的613系列为主，目前尚处于市场导入阶段，正在宁德时代等主流客户认证，收入规模较小，同时受新冠疫情爆发及补贴退坡影响，2020年公司已与宁德时代确定的5503系列及其他中镍5系三元材料订单执行延后，使得公司2020年三元正极材料收入下降幅度高于同行业可比公司。

随着补贴政策趋于平缓、新冠疫情得到有效防控，前期推迟订单得到恢复执行，公司2021年一季度实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，其中高镍8系实现收入19,591.13万元，增长较快，公司整体经营情况已改善。

②各系列NCM三元正极材料收入结构同行业对比

在NCM三元正极材料收入结构中，发行人与同行业可比公司各系列三元材料产品结构占比具体对比如下：

项目		2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
5系产品收入占比	发行人	77.97%	91.84%	96.70%	99.97%
	长远锂科	未披露	64.34%	84.00%	68.18%
	厦钨新能	未披露	44.85%	31.66%	33.28%
	容百科技	未披露	未披露	未披露	34.34%
6系产品收入占比	发行人	0.48%	1.89%	2.53%	0.01%
	长远锂科	未披露	23.38%	14.81%	27.15%
	厦钨新能	未披露	39.70%	54.94%	18.95%
	容百科技	未披露	未披露	未披露	17.16%
8系产品收入占比	发行人	21.55%	6.27%	0.77%	0.02%
	长远锂科	未披露	11.62%	1.19%	-
	厦钨新能	未披露	0.10%	0.21%	0.00%
	容百科技	未披露	未披露	未披露	48.15%
3系等产品收入占比	发行人	-	-	-	-
	长远锂科	未披露	0.66%	-	4.67%
	厦钨新能	未披露	15.35%	13.19%	47.77%
	容百科技	未披露	未披露	未披露	0.35%

数据来源：同行业可比公司招股意向书及公开披露资料

从三元正极材料各类产品结构来看，公司报告期内三元正极材料收入以中镍5系为主，公司中镍5系三元正极材料收入占比分别为99.97%、96.70%、91.84%、77.97%，销售收入占比高于同行业可比公司；公司镍6系以钴含量较低的613系列为主，与同行业可比公司推出的市场规模化应用较早的622系列、6515系列存在

差异，镍6系低钴/无钴系列产品正在宁德时代等多家客户处认证，报告期内尚处于市场导入阶段，收入规模较小，使得公司镍6系收入及占比低于同行业可比公司；公司高镍8系三元材料于2018年向客户送样，2019年开始批量供货，2019年、2020年、2021年1-3月分别实现销售收入1,816.65万元、5,561.79万元、19,591.13万元，占三元正极材料整体收入比例分别为0.77%、6.27%、21.55%，公司高镍8系三元材料销售收入及占比低于以高镍8系为主的容百科技，与长远锂科较为接近，高于厦钨新能。

③各系列NCM三元正极材料平均单价同行业对比

发行人各类型三元正极材料平均单价与同行业可比公司对比如下：

单位：万元/吨

平均单价		2021年1-3月	2020年	2019年	2018年	2017年
三元正极材料整体	发行人	12.49	10.89	13.24	16.99	16.72
	长远锂科	未披露	10.48	12.27	16.44	15.66
	厦钨新能	未披露	10.79	14.33	19.53	16.81
	容百科技	未披露	13.38	16.56	19.34	16.25
	当升科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
镍5系	发行人	11.90	10.73	13.25	16.99	16.72
	长远锂科	未披露	10.08	11.96	15.69	14.84
	厦钨新能	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	容百科技	未披露	未披露	未披露	16.92	15.37
	当升科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
镍6系	发行人	12.76	11.46	12.04	14.38	-
	长远锂科	未披露	10.57	14.04	18.19	16.92
	厦钨新能	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	容百科技	未披露	未披露	未披露	19.49	18.74
	当升科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
镍8系	发行人	15.23	13.63	16.00	18.76	-
	长远锂科	未披露	12.88	16.59	-	-
	厦钨新能	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	容百科技	未披露	未披露	未披露	21.38	19.79
	当升科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

数据来源：同行业可比公司年报及公开披露资料

发行人三元正极材料整体平均单价与同行业可比公司变动趋势保持一致，受上游主要原材料市场价格波动影响，发行人与同行业可比公司三元正极材料平均单价均呈现2018年上升、2019年及2020年下滑的趋势。发行人三元正极材料整体平均单价与长远锂科、厦钨新能基本接近，受不同类型三元正极材料收入结构、钴含量差异影响，各方三元正极材料整体平均单价存在一定差异，具有合理性。

受三元正极材料以单价相对较高的高镍8系为主影响，容百科技三元正极材料平均单价处于较高水平。

从各类三元正极材料产品单价角度，公司镍5系三元正极材料平均单价变动趋势与长远锂科、容百科技保持一致，受钴含量差异等因素影响平均单价略高于长远锂科，可比期间与容百科技基本保持一致。公司镍6系三元正极材料平均单价变动趋势与长远锂科保持一致；受原材料不同采购时点市场价格差异、钴含量差异等因素影响，公司镍6系2018年、2019年平均单价低于长远锂科、容百科技，2020年平均单价略高于长远锂科。公司镍8系三元正极材料平均单价变动趋势与长远锂科保持一致；受原材料不同采购时点市场价格差异、钴含量差异等因素影响，公司镍8系2018年平均单价低于容百科技，2019年平均单价与长远锂科基本接近，2020年平均单价略高于长远锂科。

④ 钴酸锂及复合三元收入同行业比较

报告期内，钴酸锂及复合三元主要应用于3C消费电子市场。公司钴酸锂及复合三元合计收入分别为12,094.63万元、6,568.79万元、14,996.02万元、7,246.50万元。公司钴酸锂及复合三元收入与长远锂科较为接近，低于厦钨新能、当升科技。在同行业可比公司中，厦钨新能产品结构以钴酸锂为主，2019年钴酸锂销售收入占比63.59%，为国内钴酸锂龙头企业，使得其钴酸锂收入规模相对较高，具有合理性。

报告期内，公司钴酸锂及复合三元收入增速与长远锂科基本接近。受自2018年以来公司为抓住新能源汽车动力电池市场机遇集中有限资源加大NCM三元正极材料业务投入力度等因素影响，报告期内公司钴酸锂及复合三元收入增速与厦钨新能、当升科技存在一定差异，具有合理性。

3、公司业绩波动较同行业可比公司较大原因

(1) 影响发行人与同行业可比公司业绩波动的主要因素

发行人与同行业可比公司的业绩波动程度主要受产品结构及市场结构影响，具体影响过程分析如下：

首先，相比于主要应用于3C消费电子市场的钴酸锂正极材料，主要应用于新能源汽车动力电池市场的三元正极材料2020年市场需求受新冠肺炎疫情和新能源汽车补贴退坡政策影响更为显著，同行业可比公司三元正极材料业务占比越

高受影响越显著。

其次，相比于海外动力电池企业，下游国内动力电池企业受新冠肺炎疫情和国内新能源汽车补贴退坡政策影响更为显著，同行业可比公司下游国内客户占比越高受影响越显著。

再次，从三元正极材料结构角度，根据公开披露数据，目前国内新能源汽车动力电池所用三元正极材料以镍5系为主、镍6系为辅，国外新能源汽车动力电池所用三元正极材料以镍8系为主、镍6系为辅。在2020年新冠疫情爆发及国内新能源汽车补贴退坡背景下，主要服务于国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元正极材料企业受影响较大，主要服务于国外新能源汽车动力电池市场的高镍8系三元正极材料企业受影响相对较小，以镍6系为主的三元正极材料企业受影响程度则处于两者之间。

最后，鉴于各三元正极材料企业对接的主要客户及具体平台订单存在差异，不同具体型号订单受新冠疫情爆发及补贴退坡的影响程度不一，也会对三元正极材料企业的经营业绩波动产生影响。

(2) 发行人业绩波动较同行业可比公司较大的具体原因

发行人2020年全年业绩与同行业对比情况如下：

公司名称	2020年业绩情况	2020年业绩变动的主要原因	产品结构	服务市场结构
容百科技	容百科技2020年实现营业收入379,455.67万元，同比下滑9.43%，2020年实现归母净利润21,306.43万元，同比增长143.73%	国际主流车企加速布局高镍电池技术路线，高镍三元正极材料NCM811产销量大幅增长，海外市场拉动2020年业绩呈增长态势	产品包括三元正极材料、前驱体及其他等，2020年三元正极材料销售收入占比92.61%，三元正极材料以高镍8系为主	三元正极材料以高镍NCM811为主，与海外车企技术路线相符，国外市场增长较快
当升科技	当升科技2020年实现营业收入318,331.72万元，同比增长9.43%，2020年实现归母净利润38,489.90万元，同比增长284.12%	海外出口业务不断增长，2020年境外收入占比为38.25%，国际客户出货量占比接近70%。2020年其海外市场业务受国内补贴退坡及新冠疫情影响较小，出货量增幅较大，导致当期经营业绩向好	产品包括三元及多元材料、钴酸锂、智能装备及其他等，2020年三元及多元材料销售收入占比为77.52%	主要客户包括日本索尼、韩国SK集团等，海外市场业务占比高，2020年度境内收入占比61.75%，境外收入占比38.25%
杉杉能源	杉杉能源2020年实现营业收入387,432.64万元，同比增长4.14%，实现归母净利润	上半年新冠疫情对全球新能源汽车市场带来消极影响，下半年全球新能源汽车市场复苏及小动	钴酸锂、多元正极材料为杉杉能源主要产品结构	未披露

	20,244.96万元，同比下滑27.78%	力市场需求增长，使得其2020年营业收入小幅增长，销售产品结构变化及研发投入增加导致当期净利润有所下滑		
厦钨新能	厦钨新能产品结构以钴酸锂为主，2020年实现营业收入798,963.77万元，同比增长14.50%，实现归母净利润25,054.61万元，同比增长66.94%	主要产品钴酸锂应用于3C消费电子市场，受补贴退坡及新冠疫情影响相对较小，业绩相应增长	产品包括钴酸锂、NCM三元正极材料、锰酸锂等，2020年钴酸锂销售收入占比78.25%、NCM三元正极材料销售收入占比21.44%	以钴酸锂为主（2020年收入占比78.25%），主要应用于3C消费市场，受补贴退坡及新冠疫情影响相对较小
长远锂科	长远锂科2020年实现营业收入201,063.49万元，同比下滑27.31%，实现归母净利润10,978.93万元，同比下滑46.76%	新冠疫情影响带来下游需求冲击，业绩有所下滑	产品包括三元正极材料、三元前驱体、钴酸锂、球镍及其他等，2020年三元正极材料销售收入占比84.51%	以国内市场为主（2020年中镍5系产品收入占比64.34%、镍6系产品收入占比23.38%）
振华新材	公司2020年实现营业收入103,650.29万元，同比下滑57.32%，实现归母净利润-16,954.64万元，收入未达到盈亏平衡点，出现亏损	新冠疫情影响带来下游需求冲击，业绩下滑较快	产品包括三元正极材料、钴酸锂、复合三元等，2020年三元正极材料销售收入占比85.53%；2020年公司已与宁德时代确定的5503系列及其他中镍5系三元材料订单执行延后	报告期内以国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系NCM三元正极材料为主，2020年国内收入占比100%，中镍5系产品收入占比78.55%

数据来源：可比公司年报及公开披露资料

结合上表分析，在同行业可比公司中，容百科技三元正极材料以高镍8系为主，主要对接海外新能源汽车动力电池市场，受国内补贴退坡及新冠疫情影响相对较小；当升科技海外出口业务不断增长，2020年境外收入占比为38.25%，国际客户出货量占比接近70%，主要客户包括日本索尼、韩国SK集团等；厦钨新能产品结构以钴酸锂为主，其2020年钴酸锂收入占比为78.25%。而发行人报告期内产品结构以国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元正极材料为主，2020年中镍5系产品收入占比78.55%，无境外收入。因产品结构与市场结构与发行人存在显著差异，容百科技、当升科技、厦钨新能2020年业绩呈增长态势，具有合理性。

在同行业可比公司中，杉杉能源、长远锂科业绩也呈下滑态势，其中杉杉能源未具体披露产品及市场结构，长远锂科各类三元正极材料收入结构与发行人存在一定差异。鉴于长远锂科、厦钨新能的镍6系产品以钴含量较高的622系列、6515

系列为主，市场规模化应用较早，在国内外市场均有应用，受新冠疫情影响相对较小，当年收入规模仍保持在较高水平，而发行人镍6系以钴含量较低的613系列为主，目前尚处于市场导入阶段，正在宁德时代等主流客户认证，收入规模较小，同时受新冠疫情爆发及补贴退坡影响，2020年公司已与宁德时代确定的5503系列及其他中镍5系三元材料订单执行延后，导致公司2020年业绩波动相对杉杉能源、长远锂科较大，具有合理性。

综上，受产品结构及市场结构差异、下游需求冲击带来部分已确定订单执行延后等因素影响，同时报告期内处于公司三元正极材料产能的建设期，新增折旧摊销及财务费用较大，使得公司业绩波动较同行业可比公司较大。因2020年产销量较小，实现收入未达盈亏平衡点，使得公司2020年全年业绩出现亏损，契合公司实际情况。

随着补贴政策趋于平缓、新冠疫情得到有效防控，前期推迟订单得到恢复执行，影响公司报告期内业绩大幅波动的因素已逐渐消除，公司经营业绩稳步恢复，根据《审计报告》，公司2021年第一季度实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，实现净利润7,689.23万元，已实现扭亏为盈，公司整体经营情况已改善。且公司在高镍8系、超高镍9系、低钴/无钴三元正极材料领域已完成产品布局，报告期内高镍8系实现收入占比分别为0.02%、0.77%、6.27%、21.55%，呈增长态势，超高镍9系、低钴/无钴三元正极材料均在主要客户处送样认证，完善的产品结构是公司未来保持持续盈利能力、平抑业绩波动的重要保障。

4、在2019年同行业公司收入上升情况下，发行人收入下滑的原因

公司2019年NCM三元正极材料收入同比下滑6.76%，与当升科技（同比下滑32.17%）变动趋势一致，与长远锂科（同比增长41.40%）、厦钨新能（同比增长19.86%）、容百科技（同比增长37.64%）变动不一致的主要原因：受2019年下半年新能源汽车补贴退坡幅度加大影响，公司与主要客户宁德时代准备下半年切换的5503系列产品推迟至2019年12月开始执行，使得公司当期销量增长不及预期，NCM三元正极材料收入相应有所下滑；假设该5503系列订单不发生推迟，按照5503系列订单所推迟月份对应后期确认收入测算，预计公司2019年NCM三元正极材料收入增加49,000.98万元，达到285,251.60万元，将同比增长12.57%。

5、主要产品价格和销量变化情况分析

报告期内，公司主要产品的价格和销量情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目		2021年1-3月	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额/数量	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
镍钴锰酸锂三元正极材料	收入	90,925.43	88,643.97	-62.48%	236,250.62	-6.76%	253,389.61	112.08%
	销量	7,277.43	8,140.86	-54.39%	17,847.85	19.68%	14,913.35	108.73%
	均价	12.49	10.89	-17.70%	13.24	-22.09%	16.99	1.61%
钴酸锂	收入	1,580.70	4,597.20	101.56%	2,280.80	-60.44%	5,765.60	-39.41%
	销量	64.10	235.69	89.42%	124.43	-26.06%	168.28	-51.27%
	均价	24.66	19.51	6.41%	18.33	-46.50%	34.26	24.32%
复合三元及其他	收入	5,665.80	10,398.82	142.51%	4,287.99	-32.25%	6,329.03	45.47%
	销量	318.00	643.43	172.06%	236.50	21.40%	194.81	14.04%
	均价	17.82	16.16	-10.86%	18.13	-44.20%	32.49	27.56%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

（1）镍钴锰酸锂三元正极材料

报告期内，公司镍钴锰酸锂三元正极材料销量分别为14,913.35吨、17,847.85吨、8,140.86吨、7,277.43吨，其中2018年、2019年同比分别增长108.73%、19.68%。公司2018年镍钴锰酸锂三元正极材料销量同比增长较快，主要系同期下游国内新能源汽车产销量及动力电池装机量快速增长所致。公司2019年镍钴锰酸锂三元正极材料销量同比增速有所放缓的主要原因：自2019年6月26日起各类新能源车型补贴退坡超过50%，补贴政策调整幅度加大推高了消费者购买新能源汽车的成本，抑制了新能源汽车销量及动力电池装机量，相应对三元正极材料2019年销量增长产生一定不利影响，公司产品销量增长不及预期。2020年，受新冠疫情爆发的影响，公司所处正极材料产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求锐减导致减产压力向上传导，使得公司镍钴锰酸锂三元正极材料当期销量下滑较快。

报告期内，公司镍钴锰酸锂三元正极材料的销售均价分别为16.99万元/吨、13.24万元/吨、10.89万元/吨、12.49万元/吨。公司2019年、2020年镍钴锰酸锂三元正极材料销售均价下滑的主要原因：随着新能源汽车补贴标准退坡幅度加大，下游需求冲击导致新能源各产业链企业通过下调产品价格、降低生产成本等方式应对，同时上游原材料三元前驱体、碳酸锂等市场价格同期呈下滑态势，而公司主要采取行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式，公司产品销售价格随之下滑。2021年1-3月镍钴锰酸锂三元正极材料销售均价回升主要系因为原材

料三元前驱体、碳酸锂等市场价格回升，销售价格随之上升。

（2）钴酸锂

报告期内，公司钴酸锂销量分别为168.28吨、124.43吨、235.69吨、64.10吨，钴酸锂主要应用于消费电子市场，2020年第四季度下游客户需求增长快速，导致全年钴酸锂销量同比增长89.42%。为抓住新能源汽车行业快速发展的机遇、最大化利用有限资源，公司报告期内优先加大镍钴锰酸锂三元正极材料的开发并配置产能以服务于新能源汽车动力电池市场，对消费电子市场投入相对较少，消费电子市场重点推出性价比更高的复合三元产品。上述因素使得报告期内钴酸锂产量、销量整体占比较小。

报告期内，公司钴酸锂的销售均价分别为34.26万元/吨、18.33万元/吨、19.51万元/吨、24.66万元/吨。公司主要采取“主要原料成本+加工价格”的销售定价模式，报告期内，受上游主要原材料三氧化二钴、电池级碳酸锂等市场价格大幅波动的影响，公司钴酸锂的销售价格随之波动。

（3）复合三元及其他

报告期内，公司复合三元及其他销售量分别为194.81吨、236.50吨、643.43吨、318.00吨，复合三元也主要应用于消费电子市场。报告期内，公司复合三元及其他销量稳中有升。报告期内，公司复合三元及其他销售均价分别为32.49万元/吨、18.13万元/吨、16.16万元/吨、17.82万元/吨。公司复合三元及其他销售均价整体呈下行趋势的主要原因：公司主要采取“主要原料成本+加工价格”的销售定价模式，报告期内，受上游主要原材料三氧化二钴、三元前驱体、电池级碳酸锂等市场价格大幅波动的影响，公司复合三元及其他的销售价格随之波动。

6、主营业务收入的季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入分季度占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	98,171.92	100.00%	15,552.33	15.01%	92,349.84	38.03%	40,385.58	15.21%
第二季度	-	-	23,738.91	22.91%	74,298.38	30.60%	67,782.99	25.53%
第三季度	-	-	29,105.85	28.08%	47,900.87	19.73%	81,171.42	30.57%
第四季度	-	-	35,242.91	34.01%	28,270.32	11.64%	76,144.26	28.68%
合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	242,819.41	100.00%	265,484.24	100.00%

报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节性特性。公司2019年下半年

度主营业务收入占全年比重有所下降的主要原因：自2019年6月26日起各类新能源车型补贴退坡超过50%，补贴政策调整幅度加大推高了消费者购买新能源汽车的成本，抑制了新能源汽车销量及动力电池装机量；受下游需求减少及原材料价格下跌等因素影响公司核心产品三元正极材料销售价格同比下滑，同时因2019年下半年三元正极材料销量增长不及预期，上述因素导致公司2019年下半年主营业务收入同比有所下滑，占全年收入比重有所下降。公司2020年下半年度主营业务收入占全年比重明显上升的主要原因：随着2020年以来新冠病毒疫情陆续在国内外爆发，公司所处正极材料产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求锐减导致减产压力向上传导，使得公司2020年上半年销量同比下滑较快；2020年下半年随着新冠病毒疫情相对缓解，正极材料产业链上下游复工复产、新能源汽车等终端市场需求不断回暖等因素带动下，公司2020年第三季度、第四季度主要产品销量呈上升趋势。

7、2021年第一季度公司营业收入大幅增长的主要原因

①随着国内新冠疫情得到有效控制，2021年1-3月我国新能源汽车终端市场快速回暖，带动上游新能源汽车动力电池及三元正极材料市场需求快速增长

随着国内新冠疫情得到有效控制，2021年1-3月我国新能源汽车终端市场快速回暖。根据中国汽车工业协会统计数据，2021年1-3月我国新能源汽车销量达51.46万台，同比增长358.84%。终端市场需求的复苏带动上游新能源汽车动力电池市场需求迅速增长。根据鑫椏资讯数据，2021年1-3月我国三元电池装机量达13.83GWh，同比增长220.14%。在新能源汽车行业整体复苏的背景下，行业上下游主要相关企业业绩均实现较大幅度增长。发行人同行业可比公司容百科技、当升科技、厦钨新能、长远锂科2021年1-3月营业收入同比均实现快速增长。发行人主要客户宁德时代2021年1-3月营业收入、净利润增长率分别为112.24%、163.38%，向供应商采购金额同比增长285.86%。

因此，公司2021年1-3月营业业绩大幅增长与三元正极材料行业、同行业可比公司及主要客户整体增长趋势相符。

②公司高镍8系NCM三元正极材料经过与客户产品平台的不断磨合，产品性能得到客户认可，2021年1-3月销售收入规模增长较快

公司2020年、2021年1-3月按产品类型分类主营业务收入具体如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-3月		2020年		2021年1-3月实现收入较2020年增加额
	金额	占比	金额	占比	
镍钴锰酸锂三元	90,925.43	92.62%	88,643.97	85.53%	2,281.46
其中：镍5系	70,893.77	72.21%	81,406.58	78.55%	-10,512.81
镍6系	440.53	0.45%	1,675.61	1.62%	-1,235.08
镍8系	19,591.13	19.96%	5,561.79	5.37%	14,029.34
钴酸锂	1,580.70	1.61%	4,597.20	4.44%	-3,016.50
复合三元及其他	5,665.80	5.77%	10,398.82	10.03%	-4,733.02
合计	98,171.92	100.00%	103,640.00	100.00%	-5,468.08

受新冠疫情爆发带来下游需求冲击、部分产品订单推迟执行等因素影响，公司2020年主营业务收入处于较低水平。相较2020年，主要受高镍8系NCM三元材料销售收入增长影响，公司2021年1-3月主营业务收入与2020年基本保持一致，同比增长较快。

公司高镍8系NCM三元正极材料于2018年向客户送样并于2019年开始批量供货。自2020年下半年以来，随着公司高镍8系NCM三元正极材料与客户产品平台的不断磨合，产品性能逐步得到客户认可并通过客户的电池产品对接国内外主流车型。2021年1-3月，受宁德时代等客户高镍8系NCM三元材料需求增加影响，公司高镍8系NCM三元材料实现销售收入19,591.13万元，占公司主营业务收入比例提升至19.96%，同比增长较快，成为公司主营业务收入的重要来源，是导致2021年第一季度公司营业业绩大幅增长的重要原因。

③随着新冠疫情逐渐得到有效控制，公司前期受影响推迟执行的5503系列、523系列订单自2020年四季度起恢复执行并保持持续供货

受2020年新冠疫情爆发带来下游需求冲击影响，终端平台对接迟滞，使得公司与主要客户宁德时代确定的5503系列订单、523系列订单于2020年初开始推迟执行。其中5503系列订单自2020年12月起恢复执行并保持持续供货，523系列订单自2020年下半年开始逐渐恢复执行并保持持续供货。随着上述系列三元正极材料对应动力电池平台需求的增长，预计5503系列、523系列三元材料长期将保持持续供货，也是公司2021年第一季度营业业绩大幅增长的重要因素。具体如下：

单位：万元

项目	2021年一季度	2020年度	2021年1-3月实现收入较2020年增加额
5503系列订单	37,801.42	10,638.98	27,162.44
523系列订单	7,367.25	17,802.92	-10,435.67

注：公司523系列订单2021年一季度实现收入较2020年度有所下滑，同比仍有所增长，实现收入较2020

年一季度增加5,652.48万元。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本主要来源于主营业务成本，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	83,220.41	99.57%	97,570.40	100.00%	217,136.04	99.99%	239,904.22	99.9997%
其他业务成本	360.65	0.43%	-	-	23.26	0.01%	0.71	0.0003%
合计	83,581.06	100.00%	97,570.40	100.00%	217,159.29	100.00%	239,904.93	100.0000%

报告期内，公司主营业务成本占比分别为99.9997%、99.99%、100.00%、99.57%，占比高且稳定，与公司营业收入的构成情况相匹配。

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分类构成情况如下：

单位：万元

产品		2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元正极材料	镍钴锰酸锂	77,051.97	92.59%	83,528.94	85.61%	210,183.54	96.80%	229,227.16	95.55%
其他正极材料	钴酸锂	1,106.17	1.33%	3,976.02	4.08%	2,233.17	1.03%	5,213.34	2.17%
	复合三元及其他	5,062.27	6.08%	10,065.44	10.32%	4,719.32	2.17%	5,463.72	2.28%
合计		83,220.41	100.00%	97,570.40	100.00%	217,136.04	100.00%	239,904.22	100.00%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

报告期内，公司主营业务成本的产品构成与公司主营业务收入产品构成相匹配，其中三元正极材料为主营业务成本的主要组成部分。

3、主要产品成本及销量变化分析

报告期内，公司三元正极材料的成本及销量情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目		2021年1-3月	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额/数量	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例
镍钴锰酸锂三元正极材料	成本	77,051.97	83,528.94	-60.26%	210,183.54	-8.31%	229,227.16	122.80%
	销量	7,277.43	8,140.86	-54.39%	17,847.85	19.68%	14,913.35	108.73%
	单位成本	10.59	10.26	-12.90%	11.78	-23.38%	15.37	6.74%
钴酸锂	成本	1,106.17	3,976.02	78.04%	2,233.17	-57.16%	5,213.34	-26.76%
	销量	64.10	235.69	89.42%	124.43	-26.06%	168.28	-51.27%
	单位成本	17.26	16.87	-6.02%	17.95	-42.06%	30.98	50.32%

复合三元及其他	成本	5,062.27	10,065.44	113.28%	4,719.32	-13.62%	5,463.72	86.05%
	销量	318.00	643.43	172.06%	236.50	21.40%	194.81	14.04%
	单位成本	15.92	15.64	-21.59%	19.95	-28.88%	28.05	63.18%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

公司各类产品的成本变化受相关产品的销量、单位成本综合作用所致，其中销量变化的分析详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、主要产品价格和销量变化情况分析”的相关内容。

公司各类产品成本主要由直接材料构成：在公司主营业务成本结构中，直接材料占比均在80%以上。其中镍钴锰酸锂三元正极材料的原材料为三元前驱体及碳酸锂等，三元前驱体为其主要构成；钴酸锂的原材料为四氧化三钴及碳酸锂等，四氧化三钴为其主要构成；复合三元的原材料为三元前驱体、四氧化三钴及碳酸锂等，三元前驱体、四氧化三钴为其主要构成。

公司2018年各类产品单位成本较2017年增长的主要原因：自2017年5月份以来，三元前驱体、四氧化三钴的市场价格处于上升趋势，直至2018年中旬达到阶段性的高点，原材料市场价格的上升导致公司2018年各类产品单位成本有所上升。公司2019年、2020年各类产品单位成本持续下滑的主要原因：自2018年中至2020年末，三元前驱体、四氧化三钴、碳酸锂的市场价格整体处于下降趋势，原材料市场价格的下降导致公司2019年、2020年各类产品单位成本有所下滑。2021年1-3月，随着三元前驱体、四氧化三钴、碳酸锂市场价格持续上升，公司2021年1-3月各类产品单位成本均有不同程度的上升。

关于报告期内三元前驱体、四氧化三钴、碳酸锂的市场价格走势详见本小节之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利分析”的具体内容。

4、主营业务成本按构成情况分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

主营业务成本构成	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	70,972.78	85.28%	79,496.37	81.48%	194,786.25	89.71%	222,620.61	92.80%
直接人工	2,216.95	2.66%	3,606.89	3.70%	4,750.58	2.19%	3,945.66	1.64%
制造费用	6,556.61	7.88%	10,556.44	10.82%	11,557.46	5.32%	7,912.98	3.30%
燃料动力（水电）	2,868.86	3.45%	3,138.35	3.22%	6,041.74	2.78%	5,424.98	2.26%
运输费	605.22	0.73%	772.35	0.79%	-	-	-	-
合计	83,220.41	100.00%	97,570.40	100.00%	217,136.04	100.00%	239,904.22	100.00%

注：根据自2020年1月1日实施的新收入准则规定，公司产品销售产生的运费调整计入营业成本。

报告期内，公司主营业务成本的构成整体较为稳定，其中以直接材料为主，其占比分别为92.80%、89.71%、81.48%、85.28%。

5、主要原材料和能源的采购情况

报告期内，公司主要原材料和能源的采购情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”相关内容。

(三) 毛利分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	14,951.51	99.13%	6,069.60	99.83%	25,683.37	99.99%	25,580.02	100.00%
其他业务毛利	131.28	0.87%	10.29	0.17%	3.67	0.01%	-0.02	0.00%
合计	15,082.79	100.00%	6,079.89	100.00%	25,687.05	100.00%	25,580.00	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利占公司毛利水平高且稳定，是公司毛利的主要来源。报告期内，公司主营业务毛利具体构成情况如下：

单位：万元

产品		2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三元正极材料	镍钴锰酸锂	13,873.46	92.79%	5,115.03	84.27%	26,067.08	101.49%	24,162.45	94.46%
其他正极材料	钴酸锂	474.53	3.17%	621.18	10.23%	47.63	0.19%	552.26	2.16%
	复合三元及其他	603.53	4.04%	333.38	5.49%	-431.33	-1.68%	865.31	3.38%
合计		14,951.52	100.00%	6,069.59	100.00%	25,683.37	100.00%	25,580.02	100.00%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于三元正极材料，其占公司主营业务毛利总额的比例分别为94.46%、101.49%、84.27%、92.79%。受益于国内新能源汽车及动力电池行业的发展，三元正极材料已成为当前动力锂离子电池正极材料的主流选择之一，报告期内公司三元正极材料毛利占比整体均高于80%，是公司盈利的主要来源。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为9.64%、10.58%、5.87%、15.29%，主营业务毛利率分别为9.64%、10.58%、5.86%、15.23%，主营业务毛利率具体构成

如下：

项目		2021年1-3月			2020年度			2019年度			2018年度		
		毛利率	销售占比	毛利率贡献	毛利率	销售占比	毛利率贡献	毛利率	销售占比	毛利率贡献	毛利率	销售占比	毛利率贡献
三元正极材料	镍钴锰酸锂	15.26%	92.62%	14.13%	5.77%	85.53%	4.94%	11.03%	97.29%	10.73%	9.54%	95.44%	9.10%
其他正极材料	钴酸锂	30.02%	1.61%	0.48%	13.51%	4.44%	0.60%	2.09%	0.94%	0.02%	9.58%	2.17%	0.21%
	复合三元及其他	10.65%	5.77%	0.61%	3.21%	10.03%	0.32%	-10.06%	1.77%	-0.18%	13.67%	2.38%	0.33%
主营业务		-	100%	15.23%	-	100%	5.86%	-	100%	10.58%	-	100%	9.64%

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

报告期内，公司主营业务毛利率变动主要系各类产品毛利率自身存在变动及各类产品销售占比变化所致，镍钴锰酸锂三元正极材料毛利率变动是引起公司主营业务毛利率变动的主要因素。具体分析如下：

（1）公司正极材料业务毛利率变动的主要影响因素

公司正极材料业务毛利率波动与公司经营模式、上游原材料市场价格变动趋势及各期产销量变动等因素密切相关。

一方面，从销售端来看，公司销售定价模式为行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式，双方在签订销售订单的同时会参考上一月主要原材料的市场价格并考虑加工价格来确定销售价格。另一方面，从采购端及成本角度，为及时响应下游客户的需求，公司通常会根据生产周期提前采购原材料以满足生产的时效性、保证供货速度。

考虑到公司正极材料之主要原材料三元前驱体、三氧化二钴、碳酸锂报告期内市场价格波动较大，签订销售订单时点与采购原材料时点的差异往往使得公司生产成本中的原材料价格与市场价格产生偏离，从而对公司正极材料销售毛利率变动产生较大影响：若原材料市场价格长期下行，则基于为满足安全库存提前采购的生产模式导致公司生产成本中的原材料价格下滑幅度将低于产品销售价格下滑幅度，产品毛利率相应下降；若原材料市场价格长期上行，则基于为满足安全库存提前采购的生产模式导致公司生产成本中的原材料价格增长幅度低于产品销售价格增长幅度，产品毛利率相应增加；若一段时期内原材料市场价格波动较大，则公司主要原材料实际平均采购价格与市场平均价格的变动差异、实际采购量与三元正极材料销量变动的差异会对公司产品毛利率变动产生较大影响。

此外，为匹配下游需求及未来市场发展需要，公司已形成年产3.7万吨锂离子

子电池正极材料生产能力。当市场需求旺盛、产品产销量较高时，单位产品分摊的直接人工、制造费用等固定成本下降，毛利率会相应上升。相反，当市场需求下降、产品产销量较低时，单位产品分摊的固定成本上升，毛利率会相应下滑。

(2) 镍钴锰酸锂三元毛利率分析

报告期内，公司镍钴锰酸锂三元正极材料的销售均价、单位成本、毛利率变动情况如下：

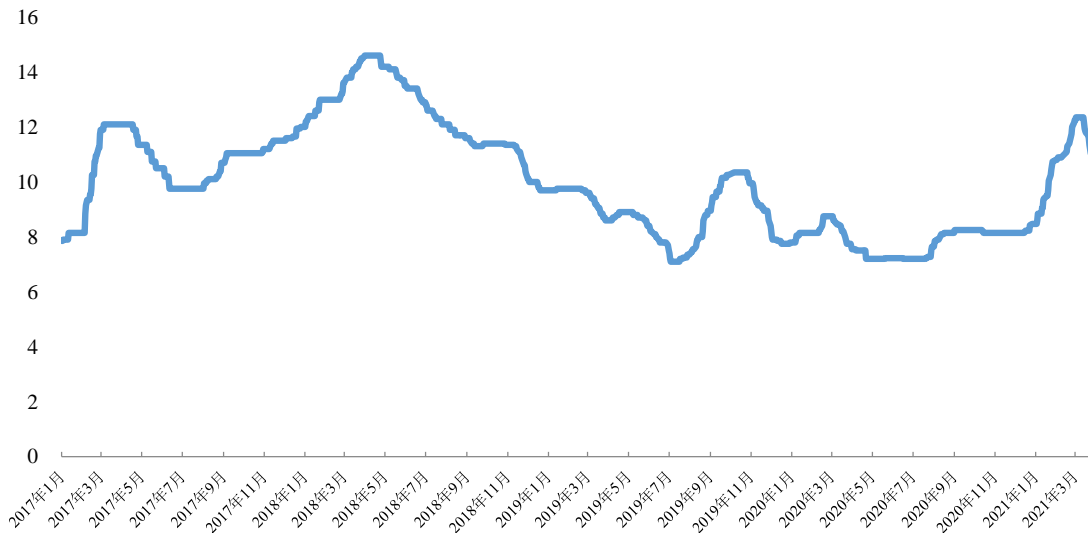
单位：万元/吨

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售均价	12.49	14.74%	10.89	-17.76%	13.24	-22.09%	16.99	1.61%
单位成本	10.59	3.19%	10.26	-12.90%	11.78	-23.38%	15.37	6.74%
毛利率	15.26%	上升9.49个百分点	5.77%	下降5.26个百分点	11.03%	上升1.50个百分点	9.54%	下降4.35个百分点

①报告期内镍钴锰酸锂三元正极材料之主要原材料的市场价格变动趋势

公司镍钴锰酸锂三元正极材料的原材料为三元前驱体及碳酸锂等，其中三元前驱体为主要构成。报告期内，三元前驱体的市场价格变动趋势如下：

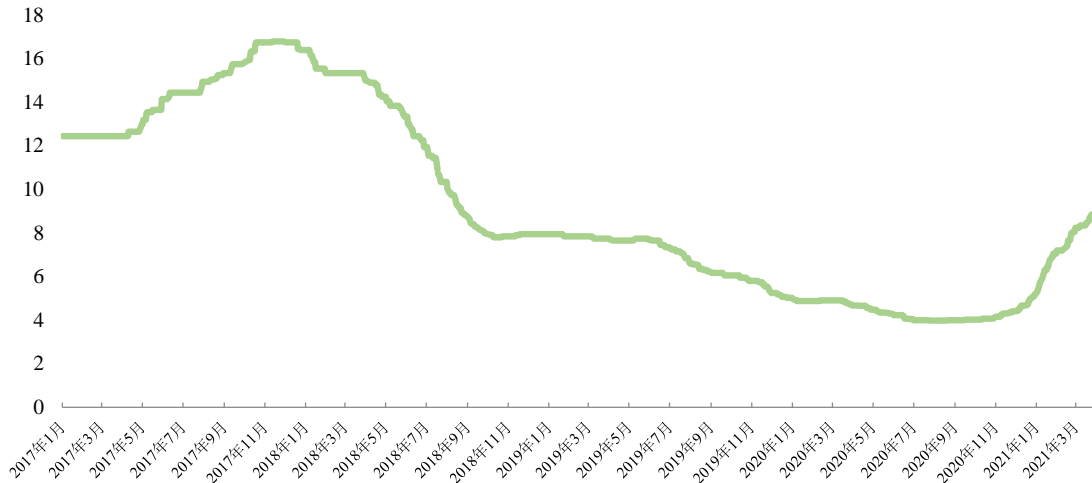
2017年初至2021年3月末我国三元前驱体523市场价格（万元/吨）变动趋势



数据来源：上海有色网

报告期内，碳酸锂的市场价格变动趋势如下：

2017年初至2021年3月末我国电池级碳酸锂市场价格（万元/吨）变动趋势



数据来源：上海有色网

②公司2018年镍钴锰酸锂三元正极材料毛利率较2017年下降4.35个百分点的主要原因

整体来看，镍钴锰酸锂三元正极材料主要原材料之三元前驱体的市场价格在2017年度呈上涨走势，于2018年中旬达到阶段性的高点后开始下跌；主要原材料之碳酸锂的市场价格在2017年度呈上涨走势，自2018年1月达到高点后开始下跌。

公司为满足安全库存提前采购的生产模式使得产品单位成本与原材料市场价格的匹配存在一定滞后性，公司2018年上半年在三元前驱体价格相对高位为下半年订单生产采购以作储备，而公司2018年下半年镍钴锰酸锂三元正极材料的销售价格参考下半年较低的原材料市场价格定价，导致公司2018年全年镍钴锰酸锂三元正极材料单位成本增幅（6.74%）高于销售均价增幅（1.61%），毛利率相应有所下滑。

③公司2019年镍钴锰酸锂三元正极材料毛利率较2018年上升1.50个百分点的主要原因

公司镍钴锰酸锂三元正极材料的主要原材料之三元前驱体市场价格2019年1-7月呈下行态势，2019年8-10月呈上升态势，2019年11-12月呈下行趋势。公司在2019年第三季度三元前驱体价格处于当年低位时采购三元前驱体进行储备。鉴于公司三元正极材料销售价格参考签订销售订单上一月主要原材料的市场价格并考虑加工价格来确定，使得公司2019年下半年销售的三元正极材料之生产成本中的三元前驱体成本处于低位，导致公司2019年三元正极材料单位成本降幅（23.38%）高于销售均价降幅（22.09%），毛利率相应有所上升。

④公司2020年镍钴锰酸锂三元正极材料毛利率较2019年下降5.26个百分点的主要原因

随着2020年以来新冠病毒疫情陆续在国内外爆发，公司所处正极材料产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求锐减导致减产压力向上传导，使得公司当期产品销量下滑较快。在上游原材料市场价格下滑带来产品销售价格下行的背景下，考虑到产销量大幅下滑使得单位产品分摊的人工及制造费用等固定成本增加，导致公司2020年镍钴锰酸锂三元正极材料单位成本降幅（12.90%）低于销售均价的降幅（17.76%），毛利率相应下滑。

⑤公司2021年1-3月镍钴锰酸锂三元正极材料毛利率较2020年上升9.49个百分点的主要原因

公司2020年为应对下游市场需求回暖提前储备较充足的三元前驱体，2021年1-3月销售三元正极材料所消耗原材料主要是2020年采购的低价位三元前驱体，因此2021年一季度公司三元正极材料原材料成本受三元前驱体市场价格持续上涨的影响较小。同时毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料2021年1-3月销售收入占比提升。鉴于公司镍钴锰酸锂三元正极材料销售价格采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价模式，2021年1-3月公司镍钴锰酸锂三元正极材料销售价格持续上升，导致公司2021年1-3月镍钴锰酸锂三元正极材料销售均价增幅（14.74%）高于单位成本增幅（3.19%），毛利率相应上升。

（3）钴酸锂毛利率分析

报告期内，公司钴酸锂的销售均价、单位成本、毛利率变动情况如下：

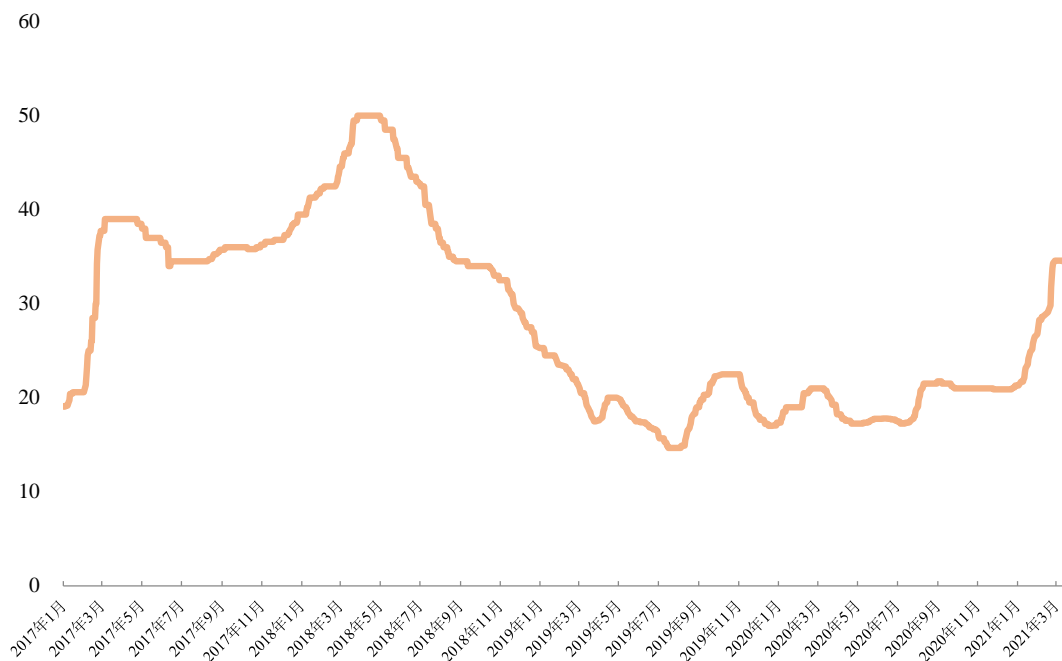
单位：万元/吨

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年		2018年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售均价	24.66	26.43%	19.51	6.41%	18.33	-46.50%	34.26	24.32%
单位成本	17.26	2.30%	16.87	-6.02%	17.95	-42.06%	30.98	50.32%
毛利率	30.02%	上升16.51个百分点	13.51%	上升11.42个百分点	2.09%	下降7.49个百分点	9.58%	下降15.62个百分点

公司钴酸锂的原材料为四氧化三钴及碳酸锂等，其中四氧化三钴为主要构成。

报告期内，四氧化三钴的市场价格变动趋势如下：

2017年初至2021年3月末我国四氧化三钴市场价格（万元/吨）变动趋势



数据来源：上海有色网

公司2018年钴酸锂毛利率较2017年下降15.62个百分点的主要原因：钴酸锂上游主要原材料四氧化三钴的市场价格在2017年度呈上涨走势，于2018年中旬达到阶段性的高点后开始下跌。公司为满足安全库存提前采购的生产模式使得产品单位成本与原材料市场价格的匹配存在一定滞后性，公司2018年上半年在四氧化三钴价格相对高位为下半年订单生产采购以作储备，而公司2018年下半年钴酸锂的销售价格参考下半年较低的原材料市场价格定价，导致公司2018年全年钴酸锂单位成本增幅（50.32%）高于销售均价增幅（24.32%），毛利率相应有所下滑。

公司2019年钴酸锂毛利率较2018年下降7.49个百分点的主要原因：钴酸锂上游主要原材料四氧化三钴的市场价格于2018年中旬达到阶段性高点后开始持续下跌。公司为满足安全库存提前采购的生产模式使得钴酸锂单位成本与原材料市场价格的匹配存在一定滞后性，而销售单价主要参考签订订单时点主要原材料的市场价格采取“主要原料成本+加工价格”模式确定，导致公司2019年全年钴酸锂单位成本降幅（42.06%）低于销售均价降幅（46.50%），毛利率相应下降。

公司2020年钴酸锂毛利率较2019年上升11.42个百分点的主要原因：受上游主要原材料市场价格持续下跌及采取“主要原料成本+加工价格”销售定价模式的影响，公司2019年钴酸锂毛利率下降幅度较大。2020年，钴酸锂主要原材料四氧化三钴价格低位平稳运行，使得公司钴酸锂业务当期受原材料价格波动影响小，

毛利率相应较2019年有所回升。

公司2021年1-3月钴酸锂毛利率较2020年上升16.51个百分点的主要原因：为应对下游市场需求回暖、满足2021年生产计划，公司于2020年末提前与原材料供应商签订了较低价位的四氧化三钴采购协议，因此2021年一季度公司钴酸锂原材料成本受四氧化三钴市场价格持续上涨的影响较小。鉴于公司钴酸锂销售价格采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价模式，2021年1-3月公司钴酸锂销售价格持续上升，公司2021年1-3月钴酸锂销售均价增幅（26.43%）高于单位成本增幅（2.30%），毛利率相应上升。

（4）复合三元及其他毛利率分析

报告期内，公司复合三元及其他的销售均价、单位成本、毛利率变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年		2018年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售均价	17.82	10.24%	16.16	-10.86%	18.13	-44.20%	32.49	27.56%
单位成本	15.92	1.76%	15.64	-21.59%	19.95	-28.88%	28.05	63.18%
毛利率	10.65%	上升7.45个百分点	3.21%	上升13.27个百分点	-10.06%	下降23.73个百分点	13.67%	下降18.83个百分点

注：其他包含无钴层状结构镍锰二元、尖晶石结构复合改性材料等。

公司复合三元的原材料为三元前驱体、四氧化三钴及碳酸锂等，其中三元前驱体、四氧化三钴为主要构成。

公司2018年复合三元及其他毛利率较2017年下降18.83个百分点的主要原因：复合三元上游主要原材料四氧化三钴、三元前驱体等的市场价格在2017年度呈上涨走势，于2018年中旬达到阶段性的高点后开始下跌。公司为满足安全库存提前采购的生产模式使得产品单位成本与原材料市场价格的匹配存在一定滞后性，公司2018年上半年在四氧化三钴、三元前驱体价格相对高位为下半年订单生产采购以作储备，而公司2018年下半年复合三元的销售价格参考下半年较低的原材料市场价格定价，导致公司2018年全年复合三元及其他单位成本增幅（63.18%）高于销售均价增幅（27.56%），毛利率相应有所下滑。

公司2019年复合三元及其他毛利率较2018年下降23.73个百分点的主要原因：复合三元上游主要原材料四氧化三钴、三元前驱体的市场价格于2018年中旬达到阶段性高点后开始持续下跌。公司为满足安全库存提前采购的生产模式使得复合

三元单位成本与原材料市场价格的匹配存在一定滞后性，而销售单价主要参考签订订单时点主要原材料的市场价格采取“主要原料成本+加工价格”模式确定，导致公司2019年全年复合三元及其他单位成本降幅（28.88%）低于销售均价降幅（44.20%），毛利率相应有所下滑。

公司2020年复合三元及其他毛利率较2019年上升13.27个百分点的主要原因：受上游主要原材料市场价格持续下跌及采取“主要原料成本+加工价格”销售定价模式的影响，公司2019年复合三元及其他毛利率下降幅度较大，毛利出现亏损。公司复合三元主要原材料之一四氧化三钴价格2020年前三季度低位平稳运行，主要原材料之一三元前驱体2020年1-3月呈下行态势、4-6月低位平稳运行、7-9月呈上行趋势。公司在2020年第二季度三元前驱体价格处于低位时采购三元前驱体进行储备，同时复合三元产品集中在2020年第三季度发货，鉴于公司采取“主要原料成本+加工价格”模式确定复合三元销售价格，使得公司2020年复合三元及其他单位成本降幅（21.59%）高于销售均价降幅（10.86%），毛利率相应有所上升。

公司2021年1-3月复合三元及其他毛利率较2020年上升7.45个百分点的主要原因：公司三元前驱体储备较充足且成本较低，同时2020年末提前与原材料供应商签订了较低价位的四氧化三钴采购协议，因此2021年一季度公司复合三元及其他原材料成本受市场价格持续上涨的影响较小。鉴于公司复合三元及其他销售价格采用“主要原料成本+加工价格”的成本加成定价模式，2021年1-3月公司复合三元及其他销售价格持续上升，公司2021年1-3月复合三元及其他销售均价增幅（10.24%）高于单位成本增幅（1.76%），毛利率相应上升。

3、同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内，公司三元正极材料毛利率与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	业务板块	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	三元正极材料	12.80%	15.52%	18.21%
当升科技	锂电材料及其他业务	17.44%	17.70%	16.42%
杉杉能源	锂电池正极材料	未披露	12.84%	17.13%
厦钨新能	NCM三元材料	8.12%	16.32%	14.34%
长远锂科	三元正极材料	14.78%	18.41%	16.25%
同行业可比公司平均水平		13.29%	16.16%	16.47%
振华新材	三元正极材料	5.77%	11.03%	9.54%

注1：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书；

注2：业务板块所述名称为其年度报告/招股意向书中的营业收入相应分类中的名称或其主营业务描述中的名称，为了增强可比性，选取该业务板块的数据进行比较列示

公司三元正极材料毛利率低于同行业可比公司平均水平的主要原因：三元正极材料的主要原材料由三元前驱体及电池级碳酸锂构成。为集中有限资源聚焦三元正极材料的生产及研发，公司在围绕三元正极材料的大单晶技术体系及三次烧结工艺等方面投入较大精力并取得积极效果，原材料三元前驱体主要来源于外购，而同行业公司容百科技、当升科技、杉杉能源、厦钨新能、长远锂科自身布局上游三元前驱体业务，通过自产自用以降低产品生产成本。产业链布局的差异使得报告期内公司三元正极材料毛利率低于同行业公司平均水平。

4、三元前驱体外购对发行人毛利率的具体影响

三元前驱体的主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等，同行业可比公司生产三元正极材料所用的三元前驱体部分或全部来源于自行生产，其自行生产并自行使用部分可获得从三元前驱体原材料到生产加工成三元前驱体的毛利额，赚取‘硫酸镍、硫酸钴等原材料生产为三元前驱体’和‘三元前驱体、碳酸锂等原材料生产为三元正极材料’两个环节的毛利。

鉴于三元前驱体生产线投入额较大，为集中有限资源聚焦三元正极材料的生产及研发，公司自投入动力电池所用三元正极材料业务开始，在围绕三元正极材料的大单晶技术体系及三次烧结工艺等方面投入较大精力并取得积极效果，原材料三元前驱体主要来源于外购，未布局三元前驱体业务使得公司未赚取‘硫酸镍、硫酸钴等原材料生产为三元前驱体’部分的毛利，对应使得公司三元正极材料毛利率较同行业可比公司平均低5至7个百分点。

根据公开披露数据，假设同行业可比公司长远锂科三元前驱体也均来源于外购，则测算后长远锂科三元正极材料毛利率与公司基本保持一致，客观反映了三元前驱体外购对公司毛利率的具体影响。具体如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
三元正极材料单位售价（万元/吨）	10.48	12.27	16.44	15.66
三元正极材料单位成本（万元/吨） ^①	8.93	10.01	13.76	12.57
三元前驱体平均耗用系数 ^{注1} ^②	0.94	0.94	0.95	0.95
三元前驱体自产率 ^③	74.88%	75.00%	61.37%	73.52%
三元前驱体平均单位毛利额（万元/吨） ^{注2} ^④	1.17	1.16	1.92	1.30
三元正极材料单位成本增加额（若前驱体全部通过外购方式获得）（万元/吨） ^{注3} ^{⑤=②*③*④}	0.82	0.82	1.12	0.91
三元正极材料单位成本（万元/吨）（调整后） ^{⑥=①+⑤}	9.75	10.83	14.88	13.48
长远锂科调整前毛利率	14.78%	18.41%	16.25%	19.69%

长远锂科调整后毛利率	6.93%	11.77%	9.49%	13.93%
振华新材毛利率	5.77%	11.03%	9.54%	13.89%

注1：三元前驱体平均耗用系数=三元前驱体消耗量/对应三元正极材料的产量；

注2：公司报告期内三元前驱体供应商主要包括中伟股份、广东佳纳、湖南邦普、华友钴业等。鉴于湖南邦普未对外披露其三元前驱体毛利额数据，同时2017年-2020年公司向中伟股份、广东佳纳、华友钴业合计采购三元前驱体金额占三元前驱体总采购额的比例分别为59.63%、57.25%、57.20%、73.36%，处于较高水平。因此，为便于比较，使用中伟股份、广东佳纳、华友钴业的三元前驱体单位毛利额平均值进行测算。2020年度，广东佳纳未单独披露三元前驱体业务相关数据，故以中伟股份、华友钴业三元前驱体单位毛利额平均值测算。

经测算，在假设所用三元前驱体全部外购的情况下，公司2017年-2019年三元正极材料毛利率与长远锂科调整后毛利率基本一致。

2020年，因长远锂科镍6系以622系列产品为主，市场规模化应用较早，在国内外市场均有应用，受新冠疫情影响相对较小，当年收入规模仍保持在较高水平，而发行人镍6系以钴含量较低的613系列为主，目前尚处于市场导入阶段，收入规模较小，同时受新冠疫情爆发及补贴退坡影响，2020年公司已与宁德时代确定的5503系列及其他中镍5系三元材料订单执行延后，上述因素使得公司2020年产销量相对下滑较快，当年产能利用率(25.93%)低于长远锂科产能利用率(52.33%)，对应分摊的单位固定成本较高，使得公司2020年三元正极材料毛利率略低于长远锂科经调整后毛利率，具有合理性。

综上，受三元前驱体均来源于外购影响，公司毛利率相对同行业可比公司较低，具有合理性。

5、2021年第一季度公司毛利率较高的主要原因

①毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升，是公司2021年1-3月毛利率上升的主要原因

高镍8系NCM三元材料因相对复杂的生产工艺及较高的产品附加值，其毛利率相对其他正极材料较高。

公司高镍8系NCM三元正极材料于2018年向客户送样并于2019年开始批量供货。自2020年下半年以来，随着公司高镍8系NCM三元正极材料与客户产品平台的不断磨合，产品性能逐步得到客户认可并通过客户的电池产品对接国内外主流车型，公司2021年1-3月高镍8系NCM三元材料销售收入占比提升至19.96%。毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升，是公司2021年1-3月毛利率上升的主要原因。

②根据“主要原料成本+加工价格”的产品销售定价模式，在原材料市场价格上行区间内，公司基于对市场价格的预判，于2020年在原材料市场价格相对低点提前备货，使得产品在原材料端的毛利较高，产品毛利率呈上升趋势

根据三元正极材料行业普遍采用的“主要原料成本+加工价格”的产品定价模式，三元正极材料的产品价格由“主要原料成本”和“加工价格”两部分构成，其中“加工价格”相对稳定，“主要原料成本”主要参考上一月原材料的平均市场价格协商确定。由于提前备货生产及安全库存储备等因素，行业内通常的原材料采购时点早于产品销售定价时点。在原材料市场价格上行区间内，由于原材料采购时间较早，使得原材料单位成本增幅低于按照销售时点市场价格确定的单位售价增幅，对应产品在原材料端的毛利较高，产品毛利率呈上升趋势。

2021年1-3月，由于新能源汽车市场回暖，上游原材料市场价格进入快速上升通道，具体如下：

单位：万元/吨

主要原材料市场均价	2021年一季度	2020年度	价格变动幅度
三元前驱体	9.62	6.98	37.82%
碳酸锂	6.59	3.89	69.41%
四氧化三钴	25.89	17.36	49.14%
氢氧化锂	5.33	4.53	17.66%

注：市场平均价格来自上海有色网

基于对原材料市场价格的预判，为后续订单增长做储备，发行人于2020年在原材料市场价格低点提前备货，提前备货的主要原材料包括523系列三元前驱体、四氧化三钴和碳酸锂，具体情况如下：

项目	523系列三元前驱体	碳酸锂	四氧化三钴
2020年采购均价（万元/吨）	6.31	3.62	15.86
2020年市场均价（万元/吨）	6.98	3.89	17.36
2021年1-3月市场均价（万元/吨）	9.62	6.59	25.89

结合上述表格分析，基于“主要原料成本+加工价格”的产品定价模式，在上游原材料市场价格快速上升的背景下，公司为后续订单增长做储备，根据市场价格预判于2020年在市场价格相对低点提前备货，使得产品在原材料端的毛利较高，产品毛利率呈上升趋势，具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	451.20	0.46%	1,025.81	0.99%	2,466.86	1.02%	2,098.77	0.79%
管理费用	1,388.83	1.41%	6,848.69	6.61%	4,285.60	1.76%	3,290.68	1.24%
研发费用	2,329.72	2.36%	6,496.10	6.27%	6,666.44	2.75%	5,651.78	2.13%
财务费用	2,005.68	2.03%	5,023.26	4.85%	5,739.90	2.36%	4,075.98	1.54%
合计	6,175.42	6.26%	19,393.86	18.71%	19,158.81	7.89%	15,117.22	5.69%

报告期内，公司期间费用规模随业务规模的扩大而呈上升态势，期间费用率分别为5.69%、7.89%、18.71%、6.26%。公司2020年期间费用率整体偏高的主要原因：新冠病毒疫情爆发及主要客户订单推迟执行导致公司整体营业收入同比下滑，当期各项费用中的固定费用部分下降较少，导致整体期间费用率上升。

1、销售费用分析

(1) 销售费用明细

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	256.41	56.83%	158.84	15.48%	314.14	12.73%	926.05	44.12%
运输费	10.43	2.31%	38.42	3.75%	1,311.82	53.18%	914.57	43.58%
仓储配送费	3.31	0.73%	4.96	0.48%	97.77	3.96%	92.83	4.42%
样品费	4.86	1.08%	18.62	1.82%	82.53	3.35%	85.63	4.08%
业务经费	3.23	0.72%	90.22	8.80%	78.05	3.16%	48.98	2.33%
租赁费	25.70	5.70%	66.50	6.48%	25.44	1.03%	22.70	1.08%
差旅费	1.73	0.38%	3.92	0.38%	3.56	0.14%	2.89	0.14%
BASF专利再许可	135.59	30.05%	548.95	53.51%	546.05	22.14%	-	-
会议费及其他	9.94	2.20%	95.37	9.30%	7.50	0.30%	5.12	0.24%
销售费用合计	451.20	100.00%	1,025.81	100.00%	2,466.86	100.00%	2,098.77	100.00%
销售费用率	0.46%	-	0.99%	-	1.02%	-	0.79%	-

注：BASF即巴斯夫公司

报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、运输费及BASF专利再许可费等，上述费用合计占销售费用的比重保持在70%以上，占比较高。报告期内，公司销售费用率分别为0.79%、1.02%、0.99%、0.46%，最近三年整体保持稳定，反映销售费用规模整体随着收入规模的扩大而同比增长；2021年1-3月，公司营业收入同比、环比增长较快，导致当期销售费用率有所下降。

公司2019年销售人员薪酬较2018年度下降的主要原因：公司销售人员的薪酬

结构中绩效工资占比较大，薪酬的整体弹性较高。经公司董事会决议，公司依据预期销售收入的实现情况和客户回款进度两方面对销售人员进行考核，并计提相应的绩效工资。受2019年下半年新能源车补贴标准退坡幅度加大导致下游需求减少及原材料价格下跌等因素影响，公司主要产品2019年销售价格同比下滑，同时产品销量增长不及预期，导致公司2019年收入同比有所下滑。此外因部分下游客户回款进度不及预期，上述因素使得公司2019年销售人员绩效考核未达预期，薪酬相应有所下降。

公司2020年销售人员薪酬较2019年度下降的主要原因：2020年度，受新冠疫情爆发及主要客户订单推迟的影响，公司经营业绩有所下滑，销售人员绩效工资有所下降，同时，国家减免社保费用导致当年度销售人员薪酬有所下降。

报告期内，公司运输费增长与各类产品销量的增长相匹配：2018年、2019年、2020年，公司各类产品合计销量分别为15,276.44吨、18,208.78吨、9,019.97吨，销量增长带来运输费的上升。根据自2020年1月1日实施的新收入准则规定，公司产品销售产生的运费调整计入营业成本，导致公司销售费用中的运输费下降较快，若考虑新收入准则的影响，将营业成本中的运输费还原至销售费用，则2020年度的运输费为815.73万元，与当年产品销量的下降情况相匹配。

2019年1月，公司与BASF（巴斯夫公司）签署《专利再许可协议》，获得10项锂离子电池正极材料部分基础技术专利在美国市场的非独占权利。公司2019年、2020年、2021年1-3月销售费用中的巴斯夫专利再许可费用金额分别为546.05万元、548.95万元、135.59万元，主要系将支付的前期一次性授予费在专利许可使用期限内进行摊销。

（2）销售费用率和同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	0.81%	0.61%	0.80%
当升科技	0.91%	1.45%	1.12%
杉杉能源	0.72%	0.87%	0.69%
厦钨新能	0.33%	0.58%	0.37%
长远锂科	0.51%	0.90%	0.71%
平均水平	0.66%	0.88%	0.74%
振华新材	0.99%	1.02%	0.79%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

整体来看，公司销售费用率与同行业可比公司平均水平基本一致。2020年度，公司销售费用率略高于同行业可比公司，主要是因为公司报告期内产品结构以服务国内新能源汽车动力电池市场的三元正极材料为主，产品结构及市场结构的差异使得公司业务受新冠疫情及补贴退坡政策影响较大，同时部分已确定订单执行延后，导致公司2020年营业收入下滑57.32%，下滑幅度相对较高，且公司销售费用中的租赁费用、BASF专利再许可摊销费用、职工薪酬等相对固定，使得公司2020年销售费用率处于较高水平。

2、管理费用分析

(1) 管理费用明细

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	619.26	44.59%	2,091.19	30.53%	2,221.84	51.84%	1,587.13	48.23%
办公费	72.91	5.25%	121.25	1.77%	416.19	9.71%	74.81	2.27%
折旧费	326.71	23.52%	686.34	10.02%	301.49	7.04%	547.54	16.64%
无形资产摊销	70.96	5.11%	279.12	4.08%	269.64	6.29%	234.41	7.12%
修理费	120.46	8.67%	351.09	5.13%	308.06	7.19%	123.26	3.75%
聘请中介机构费、咨询费	27.80	2.00%	189.16	2.76%	217.24	5.07%	305.04	9.27%
差旅费	23.20	1.67%	68.37	1.00%	92.98	2.17%	76.35	2.32%
车辆使用费	5.92	0.43%	35.08	0.51%	77.81	1.82%	99.26	3.02%
水电费及物料消耗	3.86	0.28%	34.96	0.51%	66.95	1.56%	33.26	1.01%
绿化费	1.96	0.14%	33.27	0.49%	57.47	1.34%	26.30	0.80%
劳动保护费	2.55	0.18%	11.81	0.17%	45.73	1.07%	5.04	0.15%
业务招待费	6.40	0.46%	30.35	0.44%	42.29	0.99%	23.21	0.71%
通讯费	7.44	0.54%	30.56	0.45%	34.21	0.80%	13.44	0.41%
停工损失	-	-	2,679.70	39.13%	-	-	-	-
其他	99.39	7.16%	206.45	3.01%	133.69	3.12%	141.64	4.30%
管理费用合计	1,388.83	100.00%	6,848.69	100.00%	4,285.60	100.00%	3,290.68	100.00%
管理费用率	1.41%	-	6.61%	-	1.76%	-	1.24%	-

报告期内，公司管理费用主要包括职工薪酬、办公费、折旧费和聘请中介机构费、咨询费等。整体而言，受公司业务规模扩大、子公司义龙新材义龙一期项目投产、2020年新冠疫情爆发带来生产停工损失等因素影响，公司管理费用规模整体呈增长态势。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为1,587.13万元、2,221.84万元、

2,091.19万元、619.26万元，2018年至2020年整体呈上升趋势的主要原因：随着公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）投入使用，公司整体业务规模扩大，新增管理人员导致公司管理人员薪酬相应增加。

报告期内，公司管理费用中办公费分别为74.81万元、416.19万元、121.25万元、72.91万元，2018年至2019年增长较快的主要原因：随着公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）投入使用，办公家具等配套费用相应增加。

报告期内，公司管理费用中折旧费分别为547.54万元、301.49万元、686.34万元、326.71万元。公司2018年将子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）生产线未投入使用前已转固的厂房折旧费计入管理费用，自2018年12月开始义龙一期项目全部投入使用，相关厂房折旧费调整计入生产成本，导致公司2018年管理费用中折旧费相对较高。公司2020年折旧费同比增长较快，主要系子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）相关厂房于2020年8月达到预定可使用状态，该在建工程转固导致新增固定资产之房屋及构筑物45,809.31万元，上述固定资产自2020年9月开始折旧。

报告期内，公司管理费用中聘请中介机构费、咨询费分别为305.04万元、217.24万元、189.16万元、27.80万元，主要系公司股权融资、审计等事项支付给法律顾问、审计机构等中介机构的费用。

受2020年以来新冠病毒疫情陆续在国内外爆发因素影响，公司2020年上半年出现生产停工的情况，相应产生停工损失2,679.70万元，是公司2020年管理费用较2019年增加的主要原因。

（2）管理费用率和同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	2.87%	2.32%	2.63%
当升科技	2.78%	2.24%	1.63%
杉杉能源	2.31%	2.05%	1.84%
厦钨新能	1.13%	1.12%	0.92%
长远锂科	4.15%	2.27%	1.85%
平均水平	2.65%	2.00%	1.77%
振华新材	6.61%	1.76%	1.24%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

受报告期内因股权激励确认股份支付费用等因素影响，容百科技2018年管理费用率相对较高。公司2018年、2019年管理费用率与同行业可比公司平均水平基本一致。2020年，公司管理费用率高于同行业可比公司的主要原因：公司报告期内产品结构以服务国内新能源汽车动力电池市场的三元正极材料为主，产品结构及市场结构的差异使得公司业务受新冠疫情及补贴退坡政策影响较大，同时部分已确定订单执行延后，导致公司2020年营业收入下滑57.32%；而受新冠疫情影响，公司当年较大额停工损失转入管理费用，使得公司当年管理费用率相对较高。

3、研发费用分析

(1) 研发费用明细

报告期内，公司的研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	747.75	32.10%	2,358.03	36.30%	2,745.45	41.18%	1,789.36	31.66%
直接投入	1,269.93	54.51%	2,922.58	44.99%	2,755.71	41.34%	3,124.99	55.29%
折旧与摊销	201.65	8.66%	646.33	9.95%	614.23	9.21%	352.42	6.24%
装备调试费	73.71	3.16%	367.54	5.66%	280.70	4.21%	137.77	2.44%
委托外部研究开发投入额	14.56	0.63%	116.50	1.79%	110.28	1.65%	-	-
劳务费	-	-	-	-	-	-	79.14	1.40%
其他费用	22.12	0.95%	85.13	1.31%	160.07	2.40%	168.10	2.97%
研发费用合计	2,329.72	100.00%	6,496.10	100.00%	6,666.44	100.00%	5,651.78	100.00%
研发费用率	2.36%	-	6.27%	-	2.75%	-	2.13%	-

报告期内，公司坚持自主研发路线，持续对三元正极材料的产品、技术和工艺进行研发投入，研发费用整体呈上升趋势。报告期内，公司研发费用主要包括职工薪酬、直接投入和折旧与摊销，上述费用合计占研发费用的比重超过90%，研发费用的具体明细情况如下：

单位：万元

项目	预算金额	实际投入金额				实施进度
		2021年1-3月	2020年	2019年	2018年	
快离子导体合成工艺研究	1,270.00	-	-	13.98	460.39	已完成
高比容量单晶三元材料开发	2,889.00	-	-	-	-	已完成
高电压三元复合材料	425.00	-	-	-	-	已完成
4.45V高电压钴酸锂	1,025.00	-	-	-	-	已完成
生产过程管理MES平台	150.00	-	-	-	73.78	已完成
大单晶高镍三元开发	7,119.00	975.81	1,325.00	987.62	523.81	实施中

废旧电池及材料回收制备三元前驱体工艺技术开发	1,113.00	1.42	9.07	40.26	69.50	实施中
富锂锰系固溶体研究	493.00	2.25	3.58	66.11	15.24	实施中
低钴层状NiMn材料开发 (Co≤10%)	6,532.00	163.16	945.85	1,594.67	561.63	实施中
低钴层状NiMn材料开发 (无Co)	2,497.00	45.49	592.31	972.82	127.02	实施中
快离子导体改性LCO研究	2,709.00	171.21	210.37	179.58	1,997.40	实施中
中低钴三元正极材料研究	4,868.75	2.97	69.89	1,174.33	-	实施中
中镍低钴三元正极材料开发	6,081.43	239.75	1,566.54	276.58	-	实施中
高钴钴镍锰三元开发 (271)	1,229.00	4.72	3.17	-	-	实施中
5V尖晶石镍锰材料开发	878.00	3.28	152.62	-	-	实施中
高能量密度动力三元材料开发	4,680.00	-	1,539.32	1,317.72	1,823.01	已完成
高镍低钴三元正极材料表面改性研究	2,630.00	2.37	-	-	-	实施中
低钴层状三元正极材料开发	2,470.00	25.23	-	-	-	实施中
锂离子电池正极材料节能减排研究	6,991.00	687.21	-	-	-	实施中
基础性研究	300.00	4.85	78.39	42.77	-	实施中
合计	56,350.18	2,329.72	6,496.11	6,666.44	5,651.78	

(2) 研发费用率和同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	3.85%	3.94%	3.94%
当升科技	4.66%	4.34%	4.35%
杉杉能源	3.40%	3.31%	3.10%
厦钨新能	3.27%	3.52%	4.73%
长远锂科	5.08%	5.97%	4.48%
平均水平	4.05%	4.22%	4.12%
振华新材	6.27%	2.75%	2.13%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

报告期内，公司研发费用分别为5,651.78万元、6,666.44万元、6,496.10万元、2,329.72万元，研发费用率分别为2.13%、2.75%、6.27%、2.36%，鉴于研发费用主要与公司立项的研发项目数量及相关进程相关，与营业收入不存在直接相关性，在公司2018年、2019年营业收入扩大、研发费用保持相对稳定的背景下，公司2018年、2019年研发费用率有所下降。

公司2018年及2019年研发费用率低于同行业可比公司的主要原因：（1）根据公司产品储备及研发项目立项计划，公司2018年、2019年侧重于中高镍低钴/无钴、高镍实验室级别新产品开发，对于产品过程确认阶段试调试、生产发生的材料消耗相对减少，同时受材料单价下降影响，公司当期直接投入中的直接材料金额有所下降，契合公司实际情况；（2）公司地处贵州省，与同行业可比公司相比，

当地整体薪酬水平相对偏低，使得研发人员薪酬水平相对较低。剔除上述研发费用中直接投入的材料费用及职工薪酬影响后，公司研发费用率与同行业可比公司基本保持一致。

综上，受研发费用与研发项目挂钩的性质、公司研发项目进程、人员薪酬等因素影响，公司2018年、2019年研发费用率低于同行业可比公司，具有合理性。

2020年度，公司研发投入整体较为稳定，受新冠疫情爆发及主要客户订单推迟执行影响，当年营业收入有所下滑，导致当年研发费用率有所上升。

4、财务费用分析

(1) 财务费用明细

报告期内，公司的财务费用构成具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	2,009.65	4,908.43	5,478.52	3,915.37
减：利息收入	56.89	101.29	243.83	539.85
汇兑损失	-	0.24	0.45	0.14
减：汇兑收益	0.07	0.05	3.68	0.21
手续费支出	17.09	53.93	71.31	34.50
其他	35.90	162.00	437.12	666.03
合计	2,005.68	5,023.26	5,739.90	4,075.98

公司财务费用主要为利息支出，其他主要为票据贴现利息及担保费。随着公司业务规模的扩大、子公司义龙新材义龙一期及二期项目的推进，公司银行借款规模呈上升趋势，导致公司利息支出费用相应增加：报告期内，公司利息支出金额分别为3,915.37万元、5,478.52万元、4,908.43万元、2,009.65万元。

(2) 财务费用率和同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	-0.64%	0.43%	0.66%
当升科技	1.54%	-0.12%	0.11%
杉杉能源	0.38%	0.09%	1.45%
厦钨新能	1.48%	1.63%	1.61%
长远锂科	-0.15%	-0.01%	0.94%
平均水平	0.52%	0.41%	0.95%
振华新材	4.85%	2.36%	1.54%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

报告期内，公司财务费用率高于同行业可比公司的主要原因：鉴于公司尚未

上市、融资渠道相对有限，为满足业务及产能扩张所需的资金需求，公司主要以银行借款等间接融资为主，导致公司财务费用相对处于较高水平。

（五）其他影响经营成果的项目分析

1、信用减值损失、资产减值损失分析

根据财政部发布的《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）相关规定，公司对财务报表格式进行修订，在利润表增加“信用减值损失”科目，将原归属于“资产减值损失”科目中的金融资产减值准备所形成的预期信用损失划分子“信用减值损失”科目。

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目		2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
信用减值损失	应收票据坏账损失	72.41	-238.39	30.60	-
	应收账款坏账损失	-1,390.28	-5,408.15	-387.02	-
	其他应收款坏账损失	-1.35	3.11	-10.93	-
	合计	-1,319.22	-5,643.43	-367.35	-
资产减值损失	应收票据坏账损失	-	-	-	308.05
	应收账款坏账损失	-	-	-	-1,310.38
	其他应收款坏账损失	-	-	-	21.76
	存货跌价损失	1,262.05	-798.10	-2,142.53	-1,029.22
	固定资产减值损失	-	-	-	-
合计	1,262.05	-798.10	-2,142.53	-2,009.79	

公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备。

2、资产处置收益分析

报告期内，公司资产处置收益主要是处置少量闲置固定资产所产生的损益。具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
固定资产处置利得或损失	-	-	1.22	5.35
合计	-	-	1.22	5.35

3、其他收益分析

报告期内，公司其他收益构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

与资产相关的政府补助	105.40	377.27	293.48	315.42
与收益相关的政府补助	88.59	472.65	324.35	220.41
合计	193.99	849.92	617.83	535.83

报告期内，公司其他收益中与资产相关的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
年产7500吨锂离子电池正极材料生产线建设项目	20.00	80.00	80.00	80.00
2013年电子信息产业振兴和技术改造项目-年产2500吨	14.50	58.00	58.00	58.00
2011年第一批企业改扩建和结构调整项目投资补助资金-年产7500吨-贴息补助	13.25	53.00	53.00	53.00
义龙一期项目-黔西南州2017年“百企改造”第一批专项切块资金	15.00	107.50	30.00	17.50
贵阳市2013年第一批工业结构升级专项资金-2500万吨	5.00	20.00	20.00	20.00
2012年贵州省科技厅、高新区科技合作计划项目（研发和检测平台服务项目）	4.84	19.38	19.38	19.37
义龙一期项目-2018年贵州省大数据发展专项资金	3.00	12.00	12.00	7.00
义龙一期项目-2017年第五批省预算内基本建设投资计划资金	2.50	10.00	10.00	5.83
锂电池用高纯硫酸锰制备及正极材料回收利用关键技术研究及应用	-	11.73	8.10	11.71
贵州省科学技术厅科技成果应用及产业化项目经费-高比容量动力型镍钴锰三元材料产业化成果转化	19.05	2.67	-	-
2011年高新区区级技改扶持资金（第二批）	0.75	3.00	3.00	3.00
“大数据+智能制造”试点示范企业	-	-	-	40.00
锂离子动力电池三元材料生产线建设项目（义龙二期）-2018年第九批省预算内基本建设投资计划资金	7.50	-	-	-
合计	105.40	377.27	293.48	315.42

报告期内，公司其他收益中与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
锂电池用高纯硫酸锰制备及正极材料回收利用关键技术研究及应用	2.93	-	-	-
贵州省锂离子电池正极材料工程技术研究中心	18.03	36.10	17.01	-
贵州省锂离子电池正极材料科技创新人才团队	3.06	14.52	6.78	-
锂离子电池正极材料智能制造关键技术研发与应用	0.63	10.66	8.11	-
贵州省新能源电池正极材料创新研发中心建设	7.55	30.93	0.22	-
研究与试验发展经费投入资助款	-	120.00	79.50	105.27
稳岗补贴	-	69.07	38.36	16.54
贵州省财政厅拨付2020年中央外经贸发展专项资金	-	29.69	-	-
进口业务扶持资金	-	21.68	-	-
海曙区促进庄丰县、义龙新区招商引资和劳务合作补助资金	-	15.00	-	-
高新区第三批科技计划项目补助	-	-	32.00	48.00
贵州省高层次创新型人才培养计划项目资助	-	-	20.00	20.00
省级知识产权优势企业培育工程	-	-	20.00	-
贵州省商务厅-服务贸易项目补助	-	-	59.37	-

2019年第一批创新券兑现项目经费/锂离子电池正极材料与电解液的界面研究	-	-	40.00	-
知识产权管理体系认证资助经费	-	-	-	20.00
2020年贵州省高价值专利补助	-	50.00	-	-
外贸进出口企业工业奖补资金	-	42.37	-	-
2020年第四季度规模以上制造业企业达产增产奖励资金	51.76	-	-	-
其他补贴	4.64	32.64	3.00	10.60
合计	88.59	472.65	324.35	220.41

4、投资收益分析

报告期内，公司投资收益分别为-180.89万元、-113.96万元、-253.10万元、15.47万元，2018年至2020年投资收益为负主要系公司参股的红星电子业务尚处于投入期、业绩亏损所致；2021年1-3月投资收益为正主要系红星电子实现盈利所致。

报告期内，公司投资收益金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

5、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入分别为1.53万元、230.04万元、113.54万元、51.30万元，主要系与企业日常经营活动无关的政府补助。

报告期内，公司营业外支出分别为35.15万元、135.23万元、182.00万元、0万元，主要系对扶贫地区的捐赠款、因注册地搬迁而不能再继续抵扣的增值税进项税额及税收滞纳金等。2019年、2020年，公司支付的税收滞纳金金额分别为22.28万元、181.08万元，主要系：义龙新材前期在取得土地使用权、委托外单位构建房产投入使用时对相关土地使用税、房产税的纳税义务时点解读与税务局认定标准存在偏差，使得实际缴纳时产生滞纳金。根据义龙新材所属贵州顶效经济开发区税务局出具的《情况说明》，该情形非主观恶意偷税、漏税、拖欠税款行为，不属于行政处罚，不属于重大违法违规行为。

报告期内，公司营业外收支金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

6、财政贴息款分析

报告期内，公司计入损益的财政贴息款分别为221.51万元、1,131.00万元、2,140.43万元，0万元，金额波动较大，上述政府补助具有偶发性，不具有可持续性。剔除财政贴息款后，报告期内公司的业绩及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利润总额	8,662.61	-20,475.29	3,442.56	7,663.95

财政贴息款	-	2,140.43	1,131.00	221.51
剔除财政贴息款后利润总额	8,662.61	-22,615.72	2,311.56	7,442.44
剔除财政贴息款后利润总额变化	-	-10.45%	-32.85%	-2.89%

报告期内，剔除财政贴息后公司利润总额将出现不同程度下滑，幅度分别为-2.89%、-32.85%、-10.45%、0%，其中2019年和2020年对公司业绩影响较大。

上述财政贴息款主要系地方政府对公司义龙一期项目建设对应贷款给予的贴息，公司将其直接冲减当期财务费用，减轻了公司融资压力。上述财政贴息款自2021年已不再发生，对公司2021年1-3月业绩未产生影响。随着公司经营业绩的恢复性增长，且通过本次首发申请上市将有效拓宽公司融资渠道，公司财务费用及占利润总额的比例将得到下降，预计财政贴息款对公司业绩的影响程度将持续降低。

（六）非经常性损益对经营成果影响分析

1、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

序号	项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
1	非流动资产处置损益	-	8.54	-57.62	5.35
2	计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	243.83	3,090.35	1,978.83	757.34
3	除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.46	-176.99	-76.35	-33.62
4	所得税影响额	36.68	455.48	224.27	111.33
归属于母公司普通股股东的非经常性损益		208.60	2,466.42	1,620.59	617.74

报告期内，公司归属于母公司普通股股东的税后非经常性损益分别为617.74万元、1,620.59万元、2,466.42万元、208.60万元，其主要来源于政府补助，占当期归属于母公司股东的净利润分别为9.12%、48.00%、-14.55%、2.71%。

2、非经营性投资收益或价值变动对经营成果及盈利能力稳定性的影响

报告期内，公司根据参股子公司贵州红星电子材料有限公司和南京市卡睿创新创业管理服务有限责任公司的业绩情况确认投资收益，合计金额分别为-180.89万元、-113.96万元、-253.10万元、15.47万元，金额较小。除此之外，报告期内不存在其他未纳入合并报表范围的被投资主体形成的投资收益或价值变动。

综上，上述非经营性投资收益或价值变动对公司经营成果的影响较小，未对

公司盈利能力的稳定性造成不利影响。

3、政府补助对报告期与未来期间的影响

报告期内，公司收到的政府补助金额分别为757.34万元、1,978.83万元、3,090.35万元、243.83万元。具体明细如下：

单位：万元

项目	与资产/收益相关	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
年产7500吨锂离子电池正极材料生产线建设项目	与资产相关	20.00	80.00	80.00	80.00
2013年电子信息产业振兴和技术改造项目-年产2500吨	与资产相关	14.50	58.00	58.00	58.00
2011年第一批企业改扩建和结构调整项目投资补助资金-年产7500吨-贴息补助	与资产相关	13.25	53.00	53.00	53.00
义龙一期项目-黔西南州2017年“百企改造”第一批专项切块资金	与资产相关	15.00	107.50	30.00	17.50
贵阳市2013年第一批工业结构升级专项资金-2500万吨	与资产相关	5.00	20.00	20.00	20.00
2012年贵州省科技厅、高新区科技合作计划项目（研发和检测平台服务项目）	与资产相关	4.84	19.38	19.38	19.37
义龙一期项目-2018年贵州省大数据发展专项资金	与资产相关	3.00	12.00	12.00	7.00
义龙一期项目-2017年第五批省预算内基本建设投资计划资金	与资产相关	2.50	10.00	10.00	5.83
锂电池用高纯硫酸锰制备及正极材料回收利用关键技术研究及应用	与资产相关	-	11.73	8.10	11.71
贵州省科学技术厅科技成果应用及产业化项目经费-高比容量动力型镍钴锰三元材料产业化成果转化	与资产相关	19.05	2.67	-	-
锂电池用高纯硫酸锰制备及正极材料回收利用关键技术研究及应用	与收益相关	2.93	-	-	-
2011年高新区区级技改扶持资金（第二批）	与资产相关	0.75	3.00	3.00	3.00
贵州省锂离子电池正极材料工程技术研究中心	与收益相关	18.03	36.10	17.01	-
贵州省锂离子电池正极材料科技创新人才团队	与收益相关	3.06	14.52	6.78	-
锂离子电池正极材料智能制造关键技术研发与应用	与收益相关	0.63	10.66	8.11	-
贵州省新能源电池正极材料创新研发中心建设	与收益相关	7.55	30.93	0.22	-
财政贴息款	与收益相关	-	2,140.43	1,131.00	221.51
研究与试验发展经费投入资助款	与收益相关	-	120.00	79.50	105.27
稳岗补贴	与收益相关	-	69.07	38.36	16.54
贵州省财政厅拨付2020年中央外贸发展专项资金	与收益相关	-	29.69	-	-
进口业务扶持资金	与收益相关	-	21.68	-	-
海曙区促进贞丰县、义龙新区招商引资和劳务合作补助资金	与收益相关	-	15.00	-	-
高新区第三批科技计划项目补助	与收益相关	-	-	32.00	48.00
贵州省高层次创新型人才培养计划项目资助	与收益相关	-	-	20.00	20.00
省级知识产权优势企业培育工程	与收益相关	-	-	20.00	-
贵州省商务厅-服务贸易项目补助	与收益相关	-	-	59.37	-
2019年第一批创新券兑现项目经费/锂离子电池正极材料	与收益相关	-	-	40.00	-

与电解液的界面研究					
“大数据+智能制造”试点示范企业	与资产相关	-	-	-	40.00
知识产权管理体系认证资助经费	与收益相关	-	-	-	20.00
“千企改造、一企一策”奖励资金	与收益相关	-	100.00	150.00	-
贵州省十大千亿级工业产业振兴专项资金	与收益相关	-	-	50.00	-
全省项目建设现场观摩会州观摩项目奖励/义龙一期	与收益相关	-	-	30.00	-
2020年贵州省高价值专利补助	与收益相关	-	50.00	-	-
外贸进出口企业工业奖补资金	与收益相关	-	42.37	-	-
2020年第四季度规模以上制造业企业达产增产奖励资金	与收益相关	51.76	-	-	-
2020年促生产稳就业保增长专项资金	与收益相关	49.84	-	-	-
锂离子动力电池三元材料生产线建设项目（义龙二期） -2018年第九批省预算内基本建设投资计划资金	与资产相关	7.50	-	-	-
其他补贴	与收益相关	4.64	32.64	3.00	10.60
合计		243.83	3,090.35	1,978.83	757.34

（七）税项

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税种应缴与实缴的税额情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2018年	期初未交数	376.15	-459.29
	本期应交数	785.72	-6,477.41
	本期已交数	1,189.99	3,469.42
	期末未交数	-28.12	-10,406.12
2019年	期初未交数	-28.12	-10,406.12
	本期应交数	470.94	-2,751.16
	本期已交数	939.86	977.56
	期末未交数	-497.04	-14,134.84
2020年	期初未交数	-497.04	-14,134.84
	本期应交数	-	1,791.50
	本期已交数	-226.67	2,802.80
	期末未交数	-270.37	-15,146.14
2021年1-3月	期初未交数	-270.37	-15,146.14
	本期应交数	-	1,751.68
	本期已交数	-	781.68
	期末未交数	-270.37	-14,176.14

2、所得税费用

（1）所得税费用明细

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

当期所得税费用	-	-	470.94	785.72
递延所得税费用	973.38	-3,520.65	-404.74	-53.88
合计	973.38	-3,520.65	66.20	731.84

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年度	2018年度
利润总额	8,662.61	-20,475.29	3,442.56	7,663.95
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,165.65	-5,118.82	860.64	1,915.99
子公司适用不同税率的影响	-871.30	1,984.19	-394.21	-760.13
调整以前期间所得税的影响	-	-	-62.53	-22.38
非应税收入的影响	-3.87	63.27	28.49	45.22
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3.73	52.59	35.49	13.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-60.89
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	16.46	94.84	96.37	-
研发加计扣除	-335.67	-588.13	-490.10	-431.11
其他	-1.63	-8.59	-7.94	32.14
所得税费用	973.38	-3,520.65	66.20	731.84

(3) 重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，未发生因税收政策重大变化而对公司生产经营造成重大影响的情况。报告期内，公司享受的税收优惠政策主要是企业所得税优惠政策，对公司业绩影响较小，具体详见本节“九、主要税项及享受的税收优惠政策”相关内容。

(八) 2020年末弥补亏损情况

发行人报告期内各期末未分配利润/未弥补亏损明细情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
未分配利润	1,603.54	-6,085.69	10,868.96	7,938.48

1、公司2020年末存在累计未弥补亏损的原因

2018年、2019年、2020年、2021年1-3月，公司归属于母公司股东净利润分别为6,776.09万元、3,376.36万元、-16,954.64万元、7,689.23万元。公司截至2021年3月末未分配利润1,603.54万元。

2020年，受国内外新冠疫情爆发等因素影响，2020年我国新能源汽车产销量及动力电池装机量同比均呈下滑态势。在此背景下，受终端需求冲击，公司2020年实现营业收入103,650.29万元，同比下滑57.32%，同时受新冠疫情爆发导致生

产停工损失等因素影响，公司2020年净利润为-16,954.64万元，出现亏损。受上述因素影响，截至2020年末公司未分配利润为-6,085.69万元。

综上，公司2020年末存在累计未弥补亏损及2020年业绩亏损，主要系受新冠疫情爆发带来下游市场需求短期内大幅下滑所致，存在一定偶发性。截至2021年3月末，公司未分配利润1,603.54万元，已实现期末未分配利润转正。

2、最近一期末累计未弥补亏损对公司的影响分析

公司2020年末存在累计未弥补亏损存在一定偶发性。一方面，自2020年三季度以来，随着国内新冠疫情得到有效控制、新能源汽车补贴政策趋于稳定、新能源汽车整体竞争力的提升，我国新能源汽车产销量、动力电池装机量自2020年7月起同比实现正增长，下游市场需求不断恢复；另一方面，自2020年三季度以来，公司订单及营业收入逐渐恢复，营业收入自2020年10月起已实现同比正增长，反映公司订单及生产经营呈恢复性增长态势，造成公司最近一期末存在累计未弥补亏损的因素已逐渐消除。在此背景下，公司上述累计未弥补亏损事项对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、生产经营未产生重大不利影响。截至2021年3月末，公司未分配利润1,603.54万元，已实现期末未分配利润转正。

3、投资者保护措施及承诺披露

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就减持股票做出了相关承诺，详见招股意向书“第十节 投资者保护”之“七、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、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”的相关内容。

发行人已在招股意向书“第十节 投资者保护”之“四、本次发行前滚存利润的分配政策”披露了发行人本次首次公开发行股份发行日前累计未弥补亏损由本次发行完成后的新老股东共享、共担的决策程序。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产的主要构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	284,146.46	59.75%	234,155.37	55.02%	178,730.34	50.15%	221,418.48	63.45%
非流动资产	191,443.70	40.25%	191,450.35	44.98%	177,663.42	49.85%	127,558.17	36.55%
资产总计	475,590.17	100.00%	425,605.71	100.00%	356,393.76	100.00%	348,976.64	100.00%

随着业务规模的扩张，公司资产规模相应扩大，报告期各期末，公司总资产规模分别为348,976.64万元、356,393.76万元、425,605.71万元、475,590.17万元。其中，非流动资产增长较快，其占比分别为36.55%、49.85%、44.98%、40.25%，非流动资产占比上升的主要原因：为有效满足下游市场需求、积极获取市场份额，报告期内公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）已建设完成并于2018年底全部投入使用，锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）相关厂房于2020年8月达到预定可使用状态并转固，一车间产线于2020年12月达到预定可使用状态并转固，使得非流动资产相应增长。

（二）流动资产分析

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	40,225.21	14.16%	29,748.32	12.70%	24,012.74	13.44%	44,461.59	20.08%
应收票据	387.28	0.14%	556.24	0.24%	-	-	55,238.78	24.95%
应收账款	67,558.58	23.78%	47,005.46	20.07%	42,082.17	23.55%	51,894.07	23.44%
应收款项融资	50,816.96	17.88%	27,267.50	11.65%	21,956.23	12.28%	-	-
预付款项	4,704.70	1.66%	6,549.71	2.80%	9,213.18	5.15%	2,289.46	1.03%
其他应收款	58.16	0.02%	25.84	0.01%	54.25	0.03%	67.77	0.03%
存货	104,827.49	36.89%	105,653.13	45.12%	66,294.28	37.09%	56,897.08	25.70%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	15,568.09	5.48%	17,349.17	7.41%	15,117.50	8.46%	10,569.72	4.77%
流动资产合计	284,146.46	100.00%	234,155.37	100.00%	178,730.34	100.00%	221,418.48	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货，上述资产合计占流动资产的比例均超过85%，该等资产构成与公司生产经营活动密切相关。

报告期内，公司流动资产主要项目的变动情况分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	-	-	-	-	-	-	1.93	0.0043%
银行存款	16,110.58	40.05%	6,895.72	23.18%	15,981.57	66.55%	26,918.06	60.5423%
其他货币资金	24,114.63	59.95%	22,852.60	76.82%	8,031.17	33.45%	17,541.60	39.4534%
其中：受限资金	24,087.75	59.88%	22,847.45	76.80%	8,005.02	33.34%	17,535.46	39.4396%
合计	40,225.21	100.00%	29,748.32	100.00%	24,012.74	100.00%	44,461.59	100.0000%

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金包括银行承兑汇票的保证金和用于担保的定期存款。随着公司业务规模扩大带来对流动资金需求的增加、锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）等项目的建设，报告期内公司货币资金余额呈下降趋势。2018年末，公司其他货币资金余额较大，主要系公司新增用于为支付义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设项目相应工程款及设备款开具银行承兑汇票而担保的定期存款11,170.50万元；该定期存款已于2019年到期。2020年，为后续订单需求做储备，公司在市场价格低点加大主要原材料的储备，为节约资金，公司加大票据支付规模，对应期末其他货币资金中的银行承兑汇票保证金相应扩大，具有合理性。

2、应收票据/应收款项融资

自2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则。公司在日常资金管理中，管理银行承兑汇票的业务模式系既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，故根据新金融工具准则的要求，公司将银行承兑汇票列报为应收款项融资。

报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收票据				
银行承兑汇票	-	-	-	54,963.41
商业承兑汇票	387.28	556.24	-	275.37
合计	387.28	556.24	-	55,238.78
应收款项融资				
银行承兑汇票	50,816.96	27,267.50	21,956.23	-
合计	50,816.96	27,267.50	21,956.23	-

报告期内，公司应收票据/应收款项融资以银行承兑汇票为主。公司主要客户涵盖国内主流锂离子电池企业，银行承兑汇票是下游客户货款结算的重要方式，使得公司应收票据/应收款项融资金额较高。

公司2018年末应收票据增长较快，主要系随着营业收入规模的扩大，部分客

户采用银行承兑汇票与公司结算所致。公司2019年末银行承兑汇票同比下降的主要原因：受2019年下半年新能源汽车补贴大幅度退坡导致下游需求减少及上游原材料价格下跌等因素影响，公司核心产品三元正极材料销售价格同比下滑，同时2019年下半年销量增长不及预期，上述因素导致公司2019年下半年营业收入同比有所下滑，客户期末新增结算的银行承兑汇票额相应减少，此外受前期银行承兑汇票兑付影响，公司2019年末银行承兑汇票额相应下降。2021年1-3月，随着下游市场需求的恢复性增长，公司当期营业收入增长较快，作为主要结算方式，期末收到的客户银行承兑汇票相应增加。

报告期内，基于谨慎性原则，公司采用和应收账款一致的坏账计提政策对期末商业承兑汇票余额计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

账龄	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	-	-	-	-	-	-	-	-
1至2年	-	-	-	-	-	-	305.96	30.60
2至3年	553.25	165.98	794.63	238.39	-	-	-	-
合计	553.25	165.98	794.63	238.39	-	-	305.96	30.60

公司对报告期各期末商业承兑汇票计提的坏账准备充分，相关计提政策符合企业会计准则的规定。报告期内，公司未发生应收票据不能按期承兑的情形。

3、应收账款

报告期内，公司应收账款余额及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	77,458.95	55,515.55	45,184.10	54,608.99
营业收入	98,663.86	103,650.29	242,846.34	265,484.93
占营业收入比例	78.51%	53.56%	18.61%	20.57%
应收账款账面价值	67,558.58	47,005.46	42,082.17	51,894.07
增长率	43.72%	11.70%	-18.91%	133.29%
占总资产比例	14.21%	11.04%	11.81%	14.87%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为54,608.99万元、45,184.10万元、55,515.55万元、77,458.95万元，整体来看，2018年至2019年，公司应收账款余额占营业收入的比例保持稳定，反映应收账款余额的变动与营业收入规模的变动正相关。随着下游需求恢复，公司2020年四季度对孚能科技实现收入11,591.40万元，同比增长较快，截至2020年末相关应收款尚未收回，导致公司2020年末应收账款

余额同比有所增加；公司2020年部分订单受新冠疫情影响执行有所推迟，当年营业收入同比有所下降，上述因素使得公司2020年末应收账款余额占比有所上升。随着前期推迟订单恢复执行，公司2021年一季度对宁德时代销售收入增长较快，而截至3月末其部分货款尚未收回，导致公司2021年3月末应收账款余额有所增长，期末应收账款余额占比相应增加。

(1) 应收账款主要债务人情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的应收账款情况如下：

单位：万元

2021-3-31					
序号	客户名称	账面余额	坏账准备	账龄	占应收账款余额比例
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	32,239.77	1,289.59	1年内	41.62%
2	新能源科技有限公司	9,201.09	368.04	1年内	11.88%
3	孚能科技（赣州）股份有限公司	7,336.82	293.47	1年内	9.47%
4	中山天贸电池有限公司	5,805.40	800.85	1-3年	7.49%
5	比亚迪股份有限公司	3,500.00	1,656.04	2-4年	4.52%
	合计	58,083.08	4,408.00	-	74.99%
2020-12-31					
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	13,569.70	542.79	1年内	24.44%
2	孚能科技（赣州）股份有限公司	12,035.29	481.41	1年内	21.68%
3	中山天贸电池有限公司	5,771.40	735.01	1-3年	10.40%
4	比亚迪股份有限公司	3,500.00	1,050.00	2-3年	6.30%
5	安徽益佳通电池有限公司	3,425.85	913.36	1-3年	6.17%
	合计	38,302.25	3,722.56	-	68.99%
2019-12-31					
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	15,348.37	613.93	1年内	33.97%
2	中山天贸电池有限公司	6,770.94	443.34	1-2年内	14.99%
3	多氟多新能源科技有限公司	4,175.40	167.02	1年内	9.24%
4	安徽益佳通电池有限公司	3,785.85	378.59	1-2年内	8.38%
5	比亚迪股份有限公司	3,500.93	350.03	1-2年内	7.75%
	合计	33,581.49	1,952.91	-	74.32%
2018-12-31					

1	宁德时代新能源科技股份有限公司	22,278.88	891.16	1年内	40.80%
2	中山天贸电池有限公司	8,379.90	376.72	1年内	15.35%
3	微宏动力系统（湖州）有限公司	4,692.43	187.70	1年内	8.59%
4	安徽益佳通电池有限公司	4,386.65	175.47	1年内	8.03%
5	比亚迪股份有限公司	4,003.38	160.14	1年内	7.33%
合计		43,741.23	1,791.17	-	80.10%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户余额合计占公司当期期末应收账款余额比例分别为80.10%、74.32%、68.99%、74.99%。鉴于公司下游锂离子电池客户市场集中度较高，公司报告期内应收账款集中度整体处于较高水平。

（2）信用政策情况

报告期内，公司下游客户主要为行业内知名的锂离子电池生产企业，具备良好的商业信誉及偿付能力。公司每年度统一对客户进行年度信用评估。公司对不同类型、不同规模及不同信用等级客户制定不同的信用政策，对于业务规模较大、具备良好商业信誉及偿付能力的客户通常给予30-90天的账期；除上述客户外，针对交易量小、合作频率低或新合作的客户，公司一般不给予授信额度，执行款到发货原则。

报告期内，公司与主要客户的信用政策稳定，未发生重大变化。

（3）应收账款账龄结构及坏账准备计提

①单项计提坏账准备/预期信用损失的应收账款

报告期内，公司单项计提坏账准备/预期信用损失的应收账款具体如下：

单位：万元

账龄	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	232.61	232.61
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	216.08	208.97
单项计提预期信用损失的应收账款	3,471.55	3,471.55	3,482.55	3,471.55	441.58	441.58	-	-
合计	3,471.55	3,471.55	3,482.55	3,471.55	441.58	441.58	448.69	441.58

报告期内，公司对单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的会计政策如下：A、将资产负债表日余额大于100.00万元的应收账款划分为单项金额重大的应收款项；B、逐项进行减值测试，有客观证据表明其发生减值的，根据其未

来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

报告期内，公司应收账款单项计提坏账准备/预期信用损失金额分别为441.58万元、441.58万元、3,471.55万元、3,471.55万元，主要系公司2020年末对客户力信能源应收账款单项全额计提坏账准备3,029.97万元。

自2020年12月底以来，集中在2021年第一季度，力信能源涉及的诉讼、判决、资产被申请保全等事项集中爆发，其资产被多家供应商向法院提起强制执行。基于谨慎性考虑，公司预计对力信能源的应收账款存在无法收回的风险。鉴于公司对力信能源的应收账款在2020年末即存在，公司于2020年末对力信能源的应收账款单项全额计提了坏账准备。

②按账龄结构计提坏账准备/预期信用损失的应收账款

A、账龄结构情况

报告期内，除单项单独计提坏账准备的应收账款外，各期末按组合计提的应收账款相关账龄结构具体如下：

单位：万元

账龄	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	58,894.48	79.60%	36,598.83	70.34%	31,498.29	70.40%	53,011.53	97.88%
1至2年	5,603.30	7.57%	5,563.32	10.69%	13,054.23	29.18%	958.77	1.77%
2至3年	6,269.44	8.47%	9,680.86	18.61%	-	-	190.00	0.35%
3至4年	3,030.19	4.10%	-	-	190.00	0.42%	-	-
4至5年	183.03	0.25%	190.00	0.37%	-	-	-	-
5年以上	6.98	0.01%	-	-	-	-	-	-
合计	73,987.40	100.00%	52,033.00	100.00%	44,742.52	100.00%	54,160.29	100.00%

报告期内，公司1年以内应收账款余额占比分别为97.88%、70.40%、70.34%、79.60%。公司自2019年末以来1年以内应收账款余额占比下降的主要原因：受客户自身产能扩张建设导致资金暂时紧张、产品方向调整导致中镍5系三元平台推进缓慢、疫情影响致使其回款有所延迟等因素影响，公司对中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力等五家客户的应收账款账龄有所延长，且该等应收账款期后回款比例较低。截至2021年3月末，上述五家客户合计应收账款余额17,449.55万元，形成时间集中于2018年至2019年，账龄集中在1-4年，公司已相应计提坏账准备4,058.12万元。

B、坏账计提

报告期内，公司应收账款坏账计提政策具体情况详见本节“七、重要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”及“（四）应收款项”。

报告期各期末，公司应收账款按账龄结构计提坏账准备/预期信用损失如下：

单位：万元

账龄	2021-3-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	58,894.48	79.60%	2,355.78	4.00
1至2年	5,603.30	7.57%	560.33	10.00
2至3年	6,269.44	8.47%	1,880.83	30.00
3至4年	3,030.19	4.10%	1,515.09	50.00
4至5年	183.03	0.25%	109.82	60.00
5年以上	6.98	0.01%	6.98	100.00
合计	73,987.40	100.00%	6,428.82	-
账龄	2020-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	36,598.83	70.34%	1,463.95	4.00
1至2年	5,563.32	10.69%	556.33	10.00
2至3年	9,680.86	18.61%	2,904.26	30.00
3至4年	-	-	-	50.00
4至5年	190.00	0.37%	114.00	60.00
5年以上	-	-	-	100.00
合计	52,033.00	100.00%	5,038.54	-
账龄	2019-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	31,498.29	70.40%	1,259.93	4.00
1至2年	13,054.23	29.18%	1,305.42	10.00
2至3年	-	-	-	30.00
3至4年	190.00	0.42%	95.00	50.00
4至5年	-	-	-	60.00
5年以上	-	-	-	100.00
合计	44,742.52	100.00%	2,660.35	-
账龄	2018-12-31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	53,011.53	97.88%	2,120.46	4.00
1至2年	958.77	1.77%	95.88	10.00
2至3年	190.00	0.35%	57.00	30.00
3至4年	-	-	-	50.00
4至5年	-	-	-	60.00
5年以上	-	-	-	100.00
合计	54,160.29	100.00%	2,273.34	-

公司下游客户主要为行业内知名的锂离子电池生产企业，具备较强的资金实

力和良好的商业信誉，发生坏账的风险较低，公司已按照会计政策对上述款项足额计提坏账准备。

C、坏账计提政策与同行业可比公司对比分析

2019年-2020年，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比如下：

账龄	预期信用损失率（%）					
	容百科技	当升科技	杉杉能源 ^{注1}	厦钨新能	长远锂科 ^{注1}	振华新材
1年以内（含1年）	5.00	2.39、1.64 ^{注2}	2.38、2.59	5.00	0.83、1.01 ^{注3}	4.00
1-2年	10.00	10.00	33.97、36.62	10.00	12.71	10.00
2-3年	30.00	30.00	63.23、70.80	50.00	20.31	30.00
3-4年	50.00	50.00	96.85、97.24	100.00	100.00	50.00
4-5年	100.00	70.00	100.00	100.00	100.00	60.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注1：杉杉能源、长远锂科2019年应收账款预期信用损失率根据其各账龄内应收账款实际计提信用损失测算；

注2：当升科技针对账龄1年以内的应收账款（信用期内）按1%计提坏账，账龄1年以内的应收账款（信用期外）按5%计提坏账。2019年、2020年对于1年以内的应收账款坏账计提比例平均为2.39%、1.64%；

注3：长远锂科对于账龄1-6个月（含6个月）的应收账款按0.83%计提坏账；账龄7-12个月的应收账款（含12个月）5.05%计提坏账。2019年对于1年以内的应收账款坏账计提比例平均为0.83%、1.01%。

2018年，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业公司对比如下：

账龄	计提比例（%）					
	容百科技	当升科技	杉杉能源	厦钨新能	长远锂科	振华新材
1年以内（含1年）	5.00	2.36	5.00	5.00	1.22	4.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	30.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	30.00	50.00	50.00	30.00
3-4年	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	50.00
4-5年	100.00	70.00	50.00	100.00	100.00	60.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

结合上表分析，公司1年以内应收账款坏账计提比例高于长远锂科、当升科技，略低于容百科技、厦钨新能，1-2年、2-3年、3-4年应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本接近，4-5年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司，5年以上应收账款坏账计提比例与同行业可比公司保持一致。

公司对于账龄在4-5年的应收账款的坏账计提比例低于同行业可比公司，但报告期内公司账龄在4-5年的应收账款金额分别为0万元、0万元、190.00万元、183.03万元，该账龄内应收账款计提比例对净利润的影响较小。

综上，整体来看，公司应收账款坏账计提比例处于行业中间水平，不存在明显偏低的情况，相关坏账准备计提充分。

(4) 应收账款期后回款及逾期情况

报告期各期末，公司应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

日期	账面余额	期后回款金额	期后回款占比
2021-3-31	77,458.95	41,897.57	54.09%
2020-12-31	55,515.55	34,129.27	61.48%
2019-12-31	45,184.10	25,829.03	61.83%
2018-12-31	54,608.99	43,402.71	83.51%

注：期后回款截止时间为2021年5月5日。

此外，截至2021年3月末，公司应收账款合计逾期金额21,202.78万元。公司2019年末至2021年3月末期后回款比例有所下降、2021年3月末逾期金额较大，主要系中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力和力信能源该等个别客户回款账龄延长、期后回款比例较低所致。具体如下：

单位：万元

客户名称	2021年3月末应收账款余额	账龄分布						应收账款主要形成时间	应收账款逾期金额	已计提坏账准备
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
中山天贸	5,805.40	633.21	3,880.67	1,291.52	-	-	-	2018年-2020年	5,805.40	800.85
安徽益佳通	3,025.15	639.30	-	2,385.85	-	-	-	2018年	2,825.85	741.33
比亚迪供应链	3,500.00	-	-	469.81	3,030.19	-	-	2018年	3,500.00	1,656.04
多氟多	2,949.00	1,273.60	1,675.40	-	-	-	-	2019年	2,949.00	218.48
微宏动力	2,170.00	0.51	47.23	2,122.26	-	-	-	2018年	2,170.00	641.42
力信能源	3,029.97	-	3,029.97	-	-	-	-	2019年	3,029.97	3,029.97
合计	20,479.52	2,546.62	8,633.27	6,269.44	3,030.19	-	-	-	20,280.22	7,088.09

上述客户应收账款形成时间集中于2018年至2019年，账龄集中在1-4年，对应逾期应收账款金额占截至2021年3月末合计逾期金额的95.65%，是公司应收账款期后回款比例下降、逾期金额较大的主要原因。

针对客户中山天贸、安徽益佳通、比亚迪供应链、多氟多、微宏动力，比亚迪供应链、多氟多（002407）为上市公司或上市公司子公司，营业收入、净利润及经营活动净现金流量均保持增长态势，微宏动力正在筹划纳斯达克上市，中山天贸、安徽益佳通为细分行业头部企业，整体经营情况良好，具备良好的回款能力。受自身产能扩张建设导致资金暂时紧张、产品方向调整导致中镍5系三元平台推进缓慢、疫情影响致使其下游客户回款延迟等因素影响，公司对上述客户前期销售形成的应收账款存在延迟回款的情形。在自2020年下半年起新能源汽车及动力电池行业恢复性增长的背景下，上述客户经营发展趋势良好，订单持续增长。

公司报告期内与该等客户合作情况良好，整体销售额与整体回款额基本匹配，目前仍保持正常的业务合作及商业洽谈，期末应收账款金额已经客户回函确认，预计剩余款项无法收回的风险较小，公司已严格按照账龄计提相应的坏账准备。

针对客户力信能源，根据公开披露资料，力信能源自2020年12月底以来，集中在2021年第一季度，力信能源涉及的诉讼、判决、资产被申请保全等事项集中爆发，其资产被多家供应商向法院提起强制执行，基于谨慎性考虑，公司已于2020年末对力信能源尚未回款部分应收账款单项全额计提了坏账准备。

结合上述因个别客户应收账款账龄延长及期后回款比例下降导致公司整体应收账款期后回款比例下降、逾期金额较大等事项，公司已在本招股意向书之“重大事项提示”之“一、特别风险因素”之“（六）公司应收账款较高、部分客户应收账款账龄延长及期后回款比例下降的风险”及“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（三）公司应收账款较高、部分客户应收账款账龄延长及期后回款比例下降的风险”进行相应风险提示，若上述客户因经营状况恶化等自身因素继续延迟付款或不付款，则公司面临应收账款账龄延长、回款率下降、坏账准备上升、需对部分客户应收账款单项计提坏账准备的风险，从而对公司的盈利能力带来一定不利影响。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内（含1年）	536.98	11.42%	195.62	2.99%	9,151.57	99.33	2,282.57	99.70
1至2年	4,111.11	87.38%	6,329.19	96.63%	61.60	0.67	2.78	0.12
2至3年	56.60	1.20%	24.91	0.38%	-	-	0.77	0.03
3年以上	-	-	-	-	-	-	3.34	0.15
合计	4,704.70	100.00%	6,549.71	100.00%	9,213.18	100.00	2,289.46	100.00

报告期各期末，公司预付账款主要为预付电费及预付原材料采购款，账龄以1年以内为主。截至2021年3月31日，公司前五大预付款项情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预付账款余额比例 (%)	是否关联方
贵州顶效开发区阳光电力有限公司	4,015.52	85.35	否
北京大成（成都）律师事务所	144.91	3.08	否

单位名称	金额	占预付账款余额比例 (%)	是否关联方
中天运会计师事务所(特殊普通合伙)	103.77	2.21	否
中信建投证券股份有限公司	100.00	2.13	否
山东埃尔派粉体科技有限公司	77.40	1.64	否
合计	4,441.60	94.41	

注：2021年贵州顶效开发区阳光电力有限公司名称变更为贵州省黔西南州义龙新区电力有限公司。

5、其他应收款

报告期各期末，公司的其他应收款主要为保证金、代缴款、职工备用金等。具体如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
保证金	29.19	40.68%	18.20	47.77%	56.35	80.93%	56.35	78.04%
代缴款	2.69	3.74%	8.16	21.41%	8.98	12.89%	9.81	13.58%
职工备用金	39.69	55.31%	-	-	4.30	6.18%	5.60	7.76%
其他	0.19	0.27%	11.74	30.82%	-	-	0.45	0.62%
合计	71.77	100.00%	38.10	100.00%	69.63	100.00%	72.22	100.00%

随着公司陆续收回部分押金及清理往来款，公司2018年末、2019年末、2020年末其他应收款余额整体呈下降趋势。公司员工通常根据业务开展在每月初按计划提前借支一定的业务备用金，使得公司2021年3月末职工备用金有所增加。

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021-3-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1.单项计提预期信用损失的其他应收款	11.19	15.59%	11.19	100.00	-
2.按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	60.58	84.41%	2.42	4.00	58.16
合计	71.77	100.00%	13.61	-	58.16
类别	2020-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1.单项计提预期信用损失的其他应收款	11.19	29.36%	11.19	100.00	-
2.按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	26.91	70.64%	1.08	4.00	25.84
合计	38.10	100.00%	12.26	-	25.84
类别	2019-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1.单项计提预期信用损失的其他应收款	48.35	69.44	11.19	23.14	37.17

2.按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	21.28	30.56	4.19	19.69	17.09
合计	69.63	100.00	15.38	-	54.25
类别	2018-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1.单项金额重大并单独计提坏账的其他应收款	-	-	-	-	-
2.按组合计提预期信用损失的其他应收款	70.18	97.19	2.41	3.44	67.77
3.单项金额虽不重大但单独计提坏账的其他应收款	2.03	2.81	2.03	100.00	-
合计	72.22	100.00	4.44	-	67.77

报告期内，公司其他应收款金额较小，且主要为保证金、职工备用金等，发生坏账的风险较低，公司已按照会计政策对上述款项足额计提坏账准备。

6、存货

(1) 存货余额整体变动分析

报告期各期末，公司存货余额、营业收入及存货余额占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货余额	105,229.82	107,410.71	68,512.21	58,097.36
营业收入	98,663.86	103,650.29	242,846.34	265,484.93
占营业收入比例	106.65%	103.63%	28.21%	21.88%

随着2018年营业收入规模的扩大，公司2018年末存货余额较2017年末有所上升。受2019年下半年新能源汽车补贴退坡幅度加大等因素影响，下游终端需求减少的同时公司部分产品型号订单执行有所推迟，导致公司2019年末存货余额较2018年末有所增加。公司2020年末存货余额较2019年末上升的主要原因：①公司与下游主要客户2020年初签订销售协议并积极备货，受国内外新冠疫情爆发等因素影响，订单执行延后，导致公司存货余额有所增长；②受新冠疫情爆发导致下游需求减少等因素影响，2020年上游主要原材料价格相对历史年度处于低位，公司低价采购部分原材料以为后续订单恢复做相应储备。公司2021年3月末存货余额与2020年末基本一致。

(2) 存货余额构成及变动分析

公司存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资构成，主要以原材料、在产品和库存商品为主：报告期各期末，公司原材料、在产品、库存商品合计额占存货余额的比例均在85%以上。具体情况如下：

单位：万元

存货项目	2021-3-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	48,825.90	46.40%	70.93	48,754.96
在产品	36,201.71	34.40%	131.94	36,069.77
库存商品	18,853.42	17.92%	199.45	18,653.97
发出商品	355.86	0.34%	-	355.86
委托加工物资	992.93	0.94%	-	992.93
合计	105,229.82	100.00%	402.32	104,827.49
存货项目	2020-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	57,681.43	53.70%	25.35	57,656.08
在产品	27,470.51	25.58%	1,082.49	26,388.02
库存商品	20,744.81	19.31%	466.46	20,278.35
发出商品	521.03	0.49%	-	521.03
委托加工物资	992.93	0.92%	183.28	809.65
合计	107,410.71	100.00%	1,757.58	105,653.13
存货项目	2019-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	10,851.86	15.84%	91.06	10,760.80
在产品	18,230.55	26.61%	1,249.32	16,981.23
库存商品	38,423.71	56.08%	738.89	37,684.83
发出商品	51.99	0.08%	-	51.99
委托加工物资	954.10	1.39%	138.66	815.44
合计	68,512.21	100.00%	2,217.93	66,294.28
存货项目	2018-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	9,992.80	17.20%	51.39	9,941.41
在产品	34,573.59	59.51%	793.58	33,780.01
库存商品	6,826.72	11.75%	355.31	6,471.41
发出商品	4,505.78	7.76%	-	4,505.78
委托加工物资	2,198.48	3.78%	-	2,198.48
合计	58,097.36	100.00%	1,200.28	56,897.08

公司原材料主要系生产正极材料所需的三元前驱体、电池级碳酸锂等。2018年末、2019年末、2020年末、2021年3月末，公司原材料余额分别为9,992.80万元、10,851.86万元、57,681.43万元、48,825.90万元。为及时响应下游客户的需求，公司通常会根据生产周期提前采购原材料以满足生产的时效性、保证供货速度。公司2020年末原材料余额较2019年末上升较快的主要原因：①公司与下游主要客户

2020年初签订销售协议并积极备货，受2020年新冠疫情爆发等因素影响，复工复产延迟，公司前期签署的订单执行延后，导致原材料余额有所增长；②受下游需求冲击影响，上游主要原材料三元前驱体、四氧化三钴2020年前三季度价格相对历史年度处于低位，公司低价采购部分原材料以为后续订单恢复做相应储备。

公司在产品主要系期末在生产线上尚未生产完工的正极材料半成品、未包装的成品以及公司在生产锂离子电池正极材料的过程中因异常杂质污染、粉尘、后处理工序微粉损失等产生的次生料。2018年末、2019年末、2020年末、2021年3月末，公司在产品余额分别为34,573.59万元、18,230.55万元、27,470.51万元、36,201.71万元。公司2018年营业收入较2017年增长97.12%，为满足订单规模扩大带来生产任务增加的需求，公司2018年末在产品同比增长较快。受2019年下半年新能源汽车补贴退坡政策调整幅度加大等因素影响，下游新能源汽车产销量及动力电池装机量2019年下半年同比下滑，公司整体订单增长不及预期，相应下调了生产任务，导致公司2019年末在产品余额同比有所下降。自2020年第三季度开始，随着新冠疫情逐渐得到有效控制，下游市场需求逐渐恢复，公司生产任务量增加，截至2020年末在产品中的在线生产的半成品较2019年末增长较快，使得公司2020年末、2021年3月末在产品数量有所增长，具有合理性。

公司库存商品主要系已生产完成并入库的正极材料产品。2018年末、2019年末、2020年末、2021年3月末，公司库存商品余额分别为6,826.72万元、38,423.71万元、20,744.81万元、18,853.42万元。其中2019年末库存商品余额较2018年末增长较快的主要原因：自2019年下半年以来，受补贴退坡政策调整幅度加大等因素影响，下游新能源汽车产销量及动力电池装机量同比下滑，公司整体订单增长不及预期；同时受补贴退坡幅度加大影响部分产品型号订单执行有所推迟，上述因素导致公司库存商品有所增加。随着订单的执行并发货，公司2020年末、2021年3月末库存商品余额较2019年末有所下降。

（3）存货跌价测试分析

针对存货跌价测试，公司于资产负债表日，根据成本与可变现净值孰低原则对存货进行计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据如下：

存货类型	可变现净值确定依据
------	-----------

库存商品、发出商品	可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额
原材料、在产品、委托加工物资	当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量； 当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定

经上述跌价测试，在公司存货结构中，公司部分在产品、库存商品、原材料及委托加工物资存在资产负债表日可变现净值低于账面价值的情况。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为1,200.28万元、2,217.93万元、1,757.58万元、402.32万元。

综上，公司存货跌价测试方法符合企业会计准则的规定，存货跌价准备计提充分，符合公司的实际情况。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要为留抵进项税、待抵扣进项税及待认证进项税额等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
留抵进项税	14,491.66	15,246.27	14,225.11	8,528.05
待认证进项税额	735.87	1,762.34	395.35	50.67
预交所得税	270.37	270.37	497.04	103.29
待抵扣进项税	-	-	-	1,887.71
待处理财产损益	70.19	70.19	-	-
合计	15,568.09	17,349.17	15,117.50	10,569.72

(三) 非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	2,710.54	1.42%	2,695.07	1.41%	700.47	0.39%	814.42	0.64%
固定资产	164,385.08	85.87%	166,341.02	86.88%	100,208.09	56.40%	98,080.85	76.89%
在建工程	7,324.18	3.83%	5,860.66	3.06%	62,428.32	35.14%	7,614.33	5.97%
无形资产	10,341.62	5.40%	10,403.25	5.43%	10,672.52	6.01%	10,019.33	7.85%
长期待摊费用	600.06	0.31%	785.45	0.41%	1,427.15	0.80%	667.39	0.52%
递延所得税资产	4,089.45	2.14%	5,068.91	2.65%	1,572.57	0.89%	1,136.59	0.89%
其他非流动资产	1,992.77	1.04%	295.99	0.15%	654.29	0.37%	9,225.25	7.23%
合计	191,443.70	100.00%	191,450.35	100.00%	177,663.42	100.00%	127,558.17	100.00%

报告期各期末，随着公司业务规模的扩张，公司非流动资产总额呈增长趋势。

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产，报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例均超过95%。报告期内，公司非流动资产主要项目的变动情况分析如下：

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
贵州红星电子材料有限公司	2,239.90	2,193.82	241.90	356.28
南京市卡睿创新创业管理服务有限公司	470.64	501.24	458.57	458.14
合计	2,710.54	2,695.07	700.47	814.42

2018年末，公司长期股权投资较2017年末增加319.11万元，主要系公司新增对南京市卡睿创新创业管理服务有限公司的投资以及确认对被投资单位的投资收益所致。2020年末，公司长期股权投资较2019年末增加1,994.60万元，主要系公司追加对贵州红星电子材料有限公司的投资以及确认对被投资单位的投资收益所致。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
固定资产	164,379.23	166,335.72	100,208.09	98,080.85
固定资产清理	5.84	5.30	-	-
合计	164,385.08	166,341.02	100,208.09	98,080.85

公司固定资产清理主要系2020年末、2021年3月末准备处置的零星固定资产。

(1) 固定资产明细情况

报告期各期末，除固定资产清理外，公司固定资产原值、折旧及净值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一、固定资产原值	192,535.27	191,669.64	118,088.57	111,503.11
其中：房屋及构筑物	107,686.52	107,686.52	61,877.21	55,230.47
机器设备	82,523.85	81,758.73	54,313.67	54,832.30
运输工具	833.88	804.62	651.58	589.05
电子设备	726.11	719.49	742.86	374.23
办公设备	299.04	294.07	130.48	121.12
其他	465.88	406.21	372.77	355.94

二、累计折旧	28,156.04	25,333.92	17,880.48	12,189.55
其中：房屋及构筑物	7,722.72	7,034.34	5,015.15	3,486.04
机器设备	19,405.74	17,328.23	11,923.89	7,930.07
运输工具	443.62	451.46	403.22	363.82
电子设备	360.08	328.99	237.46	165.21
办公设备	51.41	37.48	89.39	78.81
其他	172.46	153.41	211.37	165.61
三、减值准备	-	-	-	1,232.71
其中：房屋及构筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	1,229.68
运输工具	-	-	-	3.03
电子设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
四、固定资产账面价值	164,379.23	166,335.72	100,208.09	98,080.85
其中：房屋及构筑物	99,963.80	100,652.18	56,862.05	51,744.44
机器设备	63,118.10	64,430.50	42,389.77	45,672.56
运输工具	390.26	353.16	248.36	222.20
电子设备	366.03	390.50	505.40	209.01
办公设备	247.63	256.59	41.10	42.31
其他	293.41	252.80	161.40	190.33

报告期内，公司固定资产主要包括房屋及构筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备等。

公司2018年末固定资产余额较2017年末增长较快的主要原因：公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）于2018年底竣工，其生产线均已完成调试并达到预定可使用状态，该在建工程转固导致新增固定资产之房屋及构筑物38,084.61万元，新增固定资产之机器设备40,254.79万元。

公司2020年末固定资产余额较2019年末增加较快的主要原因：公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）相关厂房于2020年8月达到预定可使用状态，该在建工程转固导致新增固定资产之房屋及构筑物45,809.31万元，新增固定资产之机器设备27,312.77万元。

（2）固定资产折旧政策

公司采用年限平均法计提折旧。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年终对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，公司对所有固定资产

计提折旧。报告期内，公司各类固定资产的折旧年限及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
容百科技	房屋及建筑物	10-40	5	2.38-9.50
	通用设备	3-5	5	19.00-31.67
	专用设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输工具	4-5	5	19.00-23.75
	其他设备	5	5	19.00
当升科技	房屋及建筑物	50	3	1.94
	机器设备	5-10	3	9.70-19.40
	运输设备	5-6	1	16.50-19.80
	办公设备	5-10	0	10.00-20.00
杉杉能源	房屋及建筑物	20-35	3	2.77-4.85
	机器设备和电子设备	8-10	3	9.70-12.13
	运输设备	5-10	3	9.70-19.40
	其他设备	5-8	3	12.13-19.40
	固定资产装修	3-5	0	20.00-33.33
厦钨新能	房屋及建筑物	20-40	5	2.38-4.75
	机器设备	5-14	5	6.79-19.00
	运输工具	5-10	5	9.50-19.00
	其他设备	5-10	5	9.50-19.00
长远锂科	房屋及建筑物	25-40	3-5	2.38-3.88
	机器设备	9-18	3-5	5.28-10.78
	运输工具	6-10	3-5	9.50-16.17
	电子设备及其他	5-13	3-5	7.31-19.40
振华新材	房屋及构筑物	30-40	3	2.43-3.23
	机器设备	5-10	3	9.70-19.40
	电子设备	5	0-3	19.40-20.00
	运输设备	3-5	0-3	19.40-33.33
	其他设备	3-5	0-3	19.40-33.33

公司固定资产折旧政策与公司实际经营情况相符，固定资产折旧年限、年折旧率与同行业可比公司不存在重大差异。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）	-	-	-	5,807.68
锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）	1,384.32	1,137.32	1,098.40	1,093.68
锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	5,939.86	4,723.34	61,329.92	709.86
拆除更换环网柜、变压器、高低压柜工程	-	-	-	3.11

合计	7,324.18	5,860.66	62,428.32	7,614.33
----	----------	----------	-----------	----------

报告期各期末，公司在建工程主要为锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）和锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期），账面价值合计分别为6,517.54万元、61,329.92万元、4,723.34万元、5,939.86万元。2018年度，子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）生产线陆续完成调试并达到预定可使用状态，受该在建工程转固影响，当期在建工程账面价值有所下降。2020年8月，子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）相关厂房达到预定可使用状态，受该在建工程转固影响，2020年末在建工程账面价值降幅较大。

报告期内，公司大额在建工程转入固定资产情况如下：

单位：万元

期间	项目	转固金额	转固依据
2018年度	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）	78,339.40	经现场查验，达到预定可使用状态
2019年度	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）	7,285.95	经现场查验，达到预定可使用状态
	拆除更换环网柜、变压器、高低压柜工程	604.43	经现场查验，达到预定可使用状态
2020年度	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	73,561.25	经现场查验，达到预定可使用状态
2021年1-3月	锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	659.96	经现场查验，达到预定可使用状态

截至2021年3月31日，公司尚未完工交付的主要在建工程情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	预计转固时间	转固依据
锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）	1,384.32	2021年4季度	经现场查验，达到预定可使用状态
锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	5,939.86	2021年4季度	经现场查验，达到预定可使用状态
合计	7,324.18	-	-

公司对在建工程进行定期检查，报告期各期末，公司在建工程均不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产原值、摊销具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
----	-----------	------------	------------	------------

一、无形资产原值	11,775.66	11,874.23	11,851.13	10,916.31
其中：土地使用权	11,204.06	11,204.06	11,204.06	10,320.55
专利权	94.02	204.27	204.27	204.27
计算机软件	477.58	465.90	442.80	391.49
二、累计摊销	1,434.04	1,470.98	1,178.60	896.98
其中：土地使用权	1,143.31	1,086.16	857.58	639.30
专利权	87.77	195.66	186.26	171.35
计算机软件	202.96	189.15	134.77	86.33
三、减值准备	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
专利权	-	-	-	-
计算机软件	-	-	-	-
四、无形资产账面价值	10,341.62	10,403.25	10,672.52	10,019.33
其中：土地使用权	10,060.75	10,117.89	10,346.48	9,681.25
专利权	6.26	8.61	18.01	32.92
计算机软件	274.62	276.75	308.04	305.16

公司无形资产包括土地使用权、专利权和计算机软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值较为稳定。报告期各期末，公司无形资产不存在因市价下跌、技术落后及不受法律保护等因素影响而导致其可收回金额低于账面价值的情况，未计提无形资产减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为667.39万元、1,427.15万元、785.45万元、600.06万元，占总资产比例分别为0.19%、0.40%、0.18%、0.13%，占比较低。公司2019年向BASF(巴斯夫公司)支付专利再许可费用1,489.05万元，该费用在专利许可使用期限内摊销，导致2019年末长期待摊费用余额较2018年末增长较快。受BASF(巴斯夫公司)专利再许可费用摊销影响，公司2020年末、2021年3月末长期待摊费用较2019年末呈下降趋势。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为1,136.59万元、1,572.57万元、5,068.91万元、4,089.45万元。公司递延所得税资产主要由资产减值准备、递延收益、可抵扣亏损等可抵扣暂时性差异形成，具体如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	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	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	10,482.24	1,572.34	10,518.26	1,577.74	5,335.19	800.28	5,182.90	777.43

递延收益	2,788.77	418.31	2,926.36	438.95	2,719.83	407.97	2,049.44	307.42
财政贴息	800.00	120.00	822.50	123.38	852.50	127.88	282.50	42.38
未实现内部交易损益	16.31	2.45	36.91	5.54	514.01	77.10	62.41	9.36
可抵扣亏损	13,175.69	1,976.35	19,488.70	2,923.30	1,062.28	159.34	-	-
合计	27,263.01	4,089.45	33,792.73	5,068.91	10,483.82	1,572.57	7,577.25	1,136.59

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为9,225.25万元、654.29万元、295.99万元、1,992.77万元，主要系公司预付的工程及设备款。最近三年，随着公司在建工程的推进及设备购置完成，公司其他非流动资产余额呈下降趋势。2021年3月末，公司其他非流动资产同比增长1,696.78万元，主要系锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）未到货设备预付款。

（四）营运能力分析

1、营运能力变动分析

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	1.48	2.06	4.87	6.78
存货周转率（次）	0.79	1.11	3.43	4.71

2018年至2020年，公司应收账款周转率分别为6.78次、4.87次、2.06次，整体呈下降趋势。受2019年下半年新能源汽车补贴退坡幅度加大导致下游需求减少及上游原材料价格下跌等因素影响，公司2019年营业收入较2018年略有下滑，相应使得2019年应收账款周转率较2018年有所下降。随着2020年以来新冠病毒疫情陆续在国内外爆发，公司所处正极材料产业链上下游复工延迟带来供需疲软、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求锐减导致减产压力向上传导，使得公司2020年营业收入下滑较快，同时客户回款进度也受到一定影响，导致2020年应收账款周转率有所下滑。

2018年至2020年，公司存货周转率分别为4.71次、3.43次、1.11次。2019年下半年以来，受新能源汽车补贴退坡政策调整幅度加大、下游需求减少等因素影响，公司整体订单增长不及预期，叠加部分型号产品订单执行受补贴退坡影响有所推迟，使得2019年末存货余额同比有所增加；同时受2019年下半年新能源汽车补贴退坡幅度加大导致下游需求减少及上游原材料价格下跌等因素影响，公司2019年营业收入、营业成本较2018年略有下滑，上述因素导致公司2019年存货周

转率较2018年有所下降。受新冠疫情爆发导致订单执行推迟、低价采购原材料以为后续订单恢复储备等因素影响，公司2020年末存货余额较2019年末增长较快；同时受新冠疫情爆发影响公司2020年营业收入、营业成本同比下滑较快，上述因素导致2020年存货周转率较2019年有所下降。

2、资产周转率同行业比较分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	应收账款周转率（次）	存货周转率（次）	应收账款周转率（次）	存货周转率（次）	应收账款周转率（次）	存货周转率（次）
容百科技	4.72	5.68	4.27	6.85	3.29	6.05
当升科技	4.13	6.97	3.16	7.38	4.09	9.89
杉杉能源	2.75	6.82	3.21	5.70	4.10	3.84
厦钨新能	8.44	6.90	9.06	5.24	10.18	4.47
长远锂科	2.49	3.10	4.09	6.73	4.51	6.35
行业平均	4.51	5.89	4.76	6.38	5.23	6.12
振华新材	2.33	1.11	4.87	3.43	6.78	4.71

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

2018年及2019年，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，反映公司较好的应收账款管理能力。2020年度，公司应收账款周转率为2.33，低于同行业可比公司，主要原因是：公司报告期内产品结构以服务于国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元正极材料为主，产品及市场结构的差异使得公司业务受新冠疫情影响更大，同时受主要客户宁德时代订单执行推迟影响，公司当期收入下滑较大，此外，受孚能科技2020年第四季度实现收入恢复性增长而截至年末部分货款尚未收回等因素影响，公司2020年末应收账款余额较2019年末有所增长。

公司2018年存货周转率高于杉杉能源、厦钨新能，低于容百科技、当升科技、长远锂科，处于合理水平。受2019年下半年新能源汽车补贴政策退坡幅度加大等因素影响，公司部分产品型号订单执行有所推迟，使得公司2019年末存货余额同比有所增加；同时受下游需求冲击及上游原材料价格下跌等因素影响，公司2019年营业收入、营业成本同比略有下滑，上述因素使得公司2019年存货周转率低于同行业可比公司，是合理的。2020年度，公司存货周转率为1.11，低于同行业可比公司，主要原因是：公司报告期内产品结构以服务于国内新能源汽车动力电池市场的中镍5系三元正极材料为主，产品及市场结构的差异使得公司业务受新冠疫情影响更大，同时受主要客户宁德时代5503系列产品订单及其他中镍5系产品

订单执行推迟影响，公司未能及时将储备原材料加工成库存商品实现销售，存货周转率相应下降。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 负债结构及变化分析

报告期内，公司负债的主要构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	219,844.16	64.67%	181,467.77	60.97%	140,183.38	66.29%	159,495.91	61.66%
非流动负债	120,095.49	35.33%	116,176.66	39.03%	71,294.45	33.71%	99,192.55	38.34%
负债总计	339,939.65	100.00%	297,644.43	100.00%	211,477.83	100.00%	258,688.46	100.00%

随着业务规模的扩张，公司负债规模有所扩大，报告期各期末，公司负债总计分别为258,688.46万元、211,477.83万元、297,644.43万元、339,939.65万元。

其中以流动负债为主，占比分别为61.66%、66.29%、60.97%、64.67%。

1、流动负债分析

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	47,552.11	21.63%	49,554.19	27.31%	20,146.99	14.37%	41,100.00	25.77%
应付票据	86,580.40	39.38%	83,006.02	45.74%	50,064.46	35.71%	27,577.73	17.29%
应付账款	61,360.22	27.91%	38,240.83	21.07%	32,477.35	23.17%	56,402.40	35.36%
预收款项	-	-	-	-	20.61	0.01%	708.53	0.44%
合同负债	290.89	0.13%	25.47	0.01%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,601.17	0.73%	1,457.97	0.80%	1,092.69	0.78%	1,642.69	1.03%
应交税费	680.18	0.31%	171.51	0.09%	886.05	0.63%	583.97	0.37%
其他应付款	99.22	0.05%	95.07	0.05%	72.31	0.05%	326.84	0.20%
一年内到期的非流动负债	18,261.66	8.31%	7,308.51	4.03%	30,958.51	22.08%	7,000.00	4.39%
其他流动负债	3,418.32	1.55%	1,608.21	0.89%	4,464.41	3.18%	24,153.76	15.14%
合计	219,844.16	100.00%	181,467.77	100.00%	140,183.38	100.00%	159,495.91	100.00%

报告期各期末，公司流动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和其他流动负债，上述负债合计占流动负债的比例均超过95%。公司流动负债主要项目变动情况分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为41,100.00万元、20,146.99万元、

49,554.19万元、47,552.11万元，主要系满足公司日常经营的需求而产生。报告期内，公司短期借款分类情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
保证借款	37,500.00	39,500.00	17,500.00	40,500.00
信用借款	10,000.00	10,000.00	600.00	600.00
质押借款	-	-	2,024.62	-
短期借款应付利息	52.11	54.19	22.37	-
合计	47,552.11	49,554.19	20,146.99	41,100.00

报告期内，公司无逾期的短期借款和延期支付利息的情形。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为27,577.73万元、50,064.46万元、83,006.02万元、86,580.40万元，均为银行承兑汇票。报告期各期末，随着公司业务规模及采购金额的扩大，为降低自身的资金压力，公司增加了票据支付的规模，期末应付票据余额逐年增加。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料款	47,522.96	77.45%	22,504.67	58.85%	21,223.08	65.35%	51,751.32	91.75%
设备	4,556.93	7.43%	6,167.82	16.13%	4,876.61	15.02%	3,704.82	6.57%
工程款	7,884.31	12.85%	8,724.56	22.81%	5,810.33	17.89%	443.63	0.79%
服务	471.19	0.77%	257.37	0.67%	424.79	1.31%	214.42	0.38%
其他	924.84	1.51%	586.41	1.53%	142.54	0.44%	288.21	0.51%
合计	61,360.22	100.00%	38,240.83	100.00%	32,477.35	100.00%	56,402.40	100.00%

报告期内，公司应付账款主要系应付材料款、设备和工程款。公司2018年营业收入较2017年增长97.12%，营业收入规模扩大带来采购额的增加，导致2018年末应付账款较2017年末增长较快。公司2019年在采购过程中加大票据结算的比例，导致2019年末应付账款较2018年末有所下降。2021年1-3月，随着公司采购原材料以为后续订单积极储备，使得期末应付账款较2020年末有所增长。

(4) 预收款项/合同负债

自2020年1月1日起，公司执行新收入准则，公司将预收款项列报为合同负债。报告期各期末，公司预收款项/合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收款项	-	-	20.61	708.53
合同负债	290.89	25.47	-	-
合计	290.89	25.47	20.61	708.53

报告期各期末，公司预收款项/合同负债分别为708.53万元、20.61万元、25.47万元、290.89万元。公司2018年订单及营业收入规模同比增长较快，预收款项余额相应增加。自2019年下半年以来，受新能源汽车补贴退坡带来下游需求减少及上游原材料价格下跌等因素影响，公司整体订单额增长不及预期，合同对应的预收款项余额相应下降。随着2021年一季度下游市场需求不断上升，公司在手订单持续增长，合同对应的预收款项余额相应上升。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,642.69万元、1,092.69万元、1,457.97万元、1,601.17万元，主要为公司计提的员工工资、奖金、津贴和补助等。受绩效奖金变动、职工薪酬支付等因素影响，报告期内公司应付职工薪酬存在一定波动。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要由应交个人所得税、应交企业所得税和应交增值税等构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
个人所得税	17.75	29.06	131.56	220.18
企业所得税	-	-	-	75.17
增值税	315.52	100.12	90.27	9.64
房产税	204.48	-	455.63	194.39
土地使用税	65.75	-	151.55	82.20
印花税	38.63	30.31	46.20	1.30
城市维护建设税	22.09	7.01	6.32	0.63
教育费附加	9.47	3.00	2.71	0.27
地方教育费附加	6.31	2.00	1.81	0.18
其他税费	0.19	-	-	-
合计	680.18	171.51	886.05	583.97

受相关税费支付等因素影响，报告期内公司应交税费额存在一定波动。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	-	-	-	-	-	-	193.44	59.19%
其他应付款	99.22	100.00%	95.07	100.00%	72.31	100.00%	133.39	40.81%
其中：代扣款	59.84	60.31%	61.66	64.86%	58.52	80.93%	41.74	12.77%
中介机构服务费	-	-	-	-	-	-	79.57	24.34%
其他	39.38	39.69%	303.40	35.13%	13.79	19.07%	12.09	3.70%
合计	99.22	100.00%	95.07	100.00%	72.31	100.00%	326.84	100.00%

报告期各期末，除应付利息外，公司其他应付款主要系应付中介机构服务费，金额分别为133.39万元、72.31万元、95.07万元、99.22万元，占流动负债比例分别为0.08%、0.05%、0.05%、0.05%，占比较低。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为7,000.00万元、30,958.51万元、7,308.51万元、18,261.66万元，主要为到期时间距离资产负债表日不足一年的长期借款。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为24,153.76万元、4,464.41万元、1,608.21万元、3,418.32万元，主要为期末未终止确认的银行承兑汇票。

2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	117,162.76	97.56%	113,100.26	97.35%	60,400.26	84.72%	88,000.00	88.72%
长期应付款	-	-	-	-	8,000.00	11.22%	9,000.00	9.07%
递延收益	2,788.77	2.32%	2,926.36	2.52%	2,719.83	3.81%	2,049.44	2.07%
递延所得税负债	143.97	0.12%	150.04	0.13%	174.36	0.24%	143.11	0.14%
合计	120,095.49	100.00%	116,176.66	100.00%	71,294.45	100.00%	99,192.55	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要为长期借款和长期应付款，上述负债合计占非流动负债的比例超过95%。公司非流动负债主要项目变动情况分析如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为88,000.00万元、60,400.26万元、113,100.26万元、117,162.76万元，主要系满足公司产能扩张的资金需求而产生。报告期内，公司长期借款分类情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
抵押借款	-	-	-	30,000.00
保证借款	95,275.26	90,275.26	91,200.00	65,000.00
信用借款	40,000.00	30,000.00	-	-
分期付息到期还本的 长期借款应付利息	149.16	133.51	149.22	-
小计	135,424.42	120,408.77	91,349.22	95,000.00
减：一年内到期的长期 借款	18,261.66	7,308.51	30,948.96	7,000.00
合计	117,162.76	113,100.26	60,400.26	88,000.00

报告期内，公司无逾期的长期借款和延期支付利息的情形。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款金额分别为9,000.00万元、8,000.00万元、0万元、0万元，系非金融机构长期借款：为支持义龙新材实施的锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期），贵州义龙（集团）投资管理有限公司借款给义龙新材用于相关设备的采购。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益均为公司已取得尚未确认为其他收益的政府补助，其明细如下：

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
黔西南州2017年“百企改造”第一批专项切块资金	430.00	445.00	252.50	282.50
2013年电子信息产业振兴和技术改造项目-年产2500吨	323.84	338.33	396.33	454.33
义龙二期-2018年第九批省预算内基本建设投资计划资金	292.50	300.00	300.00	-
年产7500吨锂离子电池正极材料生产线建设项目	180.00	200.00	280.00	360.00
第三批企业改扩建和结构调整专项资金计划-贴息	200.00	200.00	200.00	200.00
2011年第一批企业改扩建和结构调整项目投资补助资金-年产7500吨-贴息补助	119.25	132.50	185.50	238.50
贵阳市2013年第一批工业结构升级专项资金-2500万吨	110.00	115.00	135.00	155.00
贵州省工业和信息化发展专项资金（第五批）	112.00	112.00	-	-
义龙一期项目-2018年贵州省大数据发展专项资金	86.00	89.00	101.00	113.00
义龙一期-2017年第五批省预算内基本建设投资计划资金	71.67	74.17	84.17	94.17
锂电池用高纯硫酸锰制备及正极材料回收利用关键技术研究及应用	44.97	47.90	59.63	67.73
“大数据+智能制造”试点示范企业	40.00	40.00	-	-
贵州省高技术产业发展专项资金-年产3000吨	30.00	30.00	30.00	30.00
2012年贵州省科技厅、高新区科技合作计划项目（研发和检测平台服务项目）	1.61	6.46	25.83	45.21
2011年高新区区级技改扶持资金（第二批）	2.25	3.00	6.00	9.00

贵州省锂离子电池正极材料工程技术研究中心	128.85	146.88	182.99	-
贵州省锂离子电池正极材料科技创新人才团队	25.65	28.70	43.22	-
锂离子电池正极材料智能制造关键技术研发与应用	490.60	491.23	357.89	-
贵州省新能源电池正极材料创新研发中心建设	41.30	48.85	79.78	-
收到贵州省科学技术厅科技成果应用及产业化项目经费（黔科合成果【2020】2Y026)(高比容量动力型镍钴锰三元材料产业化成果转化)	58.28	77.33	-	-
合计	2,788.77	2,926.36	2,719.83	2,049.44

(4) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为143.11万元、174.36万元、150.04万元、143.97万元，上述递延所得税负债均系由于公司固定资产在纳税申报时按照相关规定加速计提折旧所形成的应纳税暂时性差异所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧暂时性差异	959.78	143.97	1,000.30	150.04	1,162.38	174.36	954.08	143.11
合计	959.78	143.97	1,000.30	150.04	1,162.38	174.36	954.08	143.11

(二) 偿债能力分析

1、最近一期末主要债项情况

截至2021年3月末，公司主要债项为应付票据、应付账款、应付职工薪酬等经营性负债以及银行借款等金融负债。相关情况详见本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一) 负债结构及变化分析”。

报告期各期末，公司不存在合同承诺债务、或有负债，不存在逾期未偿还债项情况。报告期内，公司利息资本化金额分别为2,679.31万元、1,140.34万元、840.62万元、48.32万元。

2、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬等经营性负债以及银行借款等金融负债。

报告期内，公司的借款本金及利息均已按期归还，银行资信状况良好；且公司经营规模逐年扩大，具有较强的偿债能力，可预见的未来发生无法偿还负债的风险较低。

3、偿债能力分析

(1) 偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

指标	2021-3-31/ 2021年1-3月	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度
流动比率（倍）	1.29	1.29	1.27	1.39
速动比率（倍）	0.82	0.71	0.80	1.03
资产负债率（合并）	71.48%	69.93%	59.34%	74.13%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,783.62	-6,682.81	17,250.54	16,432.52
利息保障倍数（倍）	5.19	-2.71	1.35	1.76

①流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为1.39倍、1.27倍、1.29倍、1.29倍，速动比率分别为1.03倍、0.80倍、0.71倍、0.82倍。报告期内，随着业务规模的扩张，公司加大对原材料等的采购导致应付票据及应付账款相应增加，同时为满足业务扩张及新增产能建设，银行借款额也相应增加，上述因素使得公司流动比率和速动比率有所下滑。

②资产负债率、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为16,432.52万元、17,250.54万元、-6,682.81万元、13,783.62万元，利息保障倍数分别为1.76、1.35、-2.71、5.19。受新冠疫情爆发等因素影响，公司2020年营业收入同比下滑较快，当期息税折旧摊销前利润、利息保障倍数为负数。报告期各期末，公司资产负债率分别为74.13%、59.34%、69.93%、71.48%，公司于2019年完成51,251.38万元的股权融资，使得2019年末资产负债率较2018年末有所下降。公司不存在重大偿债风险。

(2) 与同行业可比公司比较

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比公司对比如下：

项目	公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率	容百科技	2.81	2.78	2.78
	当升科技	2.25	3.24	3.54
	杉杉能源	2.19	2.35	3.24
	厦钨新能	1.02	0.74	0.79
	长远锂科	1.94	2.96	2.77
	平均	2.04	2.41	2.62
	振华新材	1.29	1.27	1.39
速动比率	容百科技	2.40	2.36	2.32

	当升科技	1.97	3.02	3.24
	杉杉能源	1.83	2.06	2.60
	厦钨新能	0.63	0.49	0.43
	长远锂科	1.30	2.39	2.39
	平均	1.63	2.06	2.20
	振华新材	0.70	0.80	1.03
资产负债率	容百科技	26.81%	26.18%	26.55%
	当升科技	35.86%	25.40%	24.94%
	杉杉能源	35.75%	26.88%	29.58%
	厦钨新能	70.99%	70.68%	85.40%
	长远锂科	32.02%	21.23%	23.17%
	平均	40.28%	34.08%	37.93%
	振华新材	69.93%	59.34%	74.13%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告/招股意向书

2018年至2020年，公司流动比率及速动比率低于同行业可比上市公司平均水平的主要原因：2018年至2020年是公司业务规模及产能的扩张期，鉴于公司尚未上市，对外融资主要依靠银行借款，导致公司流动比率、速动比率相对较低。

报告期内，公司资产负债率高于同行业可比上市公司的主要原因：鉴于公司尚未上市、融资渠道相对有限，为满足业务及产能扩张所需的资金需求，公司主要以银行借款等间接融资为主，导致公司资产负债率相对处于较高水平。

（三）报告期内股利分配实施情况

报告期内，公司不存在股利分配事项。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	37,557.05	84,517.08	73,770.78	64,684.92
经营活动现金流出小计	33,237.82	103,611.12	75,677.50	87,200.28
经营活动产生的现金流量净额	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	-	16.27	28.61	0.80
投资活动现金流出小计	4,999.94	17,995.72	35,095.61	60,252.28
投资活动产生的现金流量净额	-4,999.94	-17,979.45	-35,067.00	-60,251.48
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	30,026.28	159,605.02	139,906.34	108,520.00

筹资活动现金流出小计	20,109.00	131,638.19	113,853.86	82,362.86
筹资活动产生的现金流量净额	9,917.28	27,966.83	26,052.48	26,157.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.01	-0.19	2.82	0.06
五、现金及现金等价物净增加额	9,236.59	-9,106.85	-10,918.42	-56,609.63
期初现金及现金等价物余额	6,900.87	16,007.72	26,926.13	83,535.76
六、期末现金及现金等价物余额	16,137.46	6,900.87	16,007.72	26,926.13

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	37,387.32	74,717.46	69,389.95	62,568.67
收到的税费返还	-	-	641.11	91.53
收到其他与经营活动有关的现金	169.73	9,799.62	3,739.73	2,024.72
经营活动现金流入小计	37,557.05	84,517.08	73,770.78	64,684.92
购买商品、接受劳务支付的现金	27,319.09	87,931.12	55,756.06	69,552.37
支付给职工以及为职工支付的现金	4,100.87	9,691.26	13,341.75	9,530.67
支付的各项税费	925.63	4,446.18	3,206.75	5,656.31
支付其他与经营活动有关的现金	892.22	1,542.56	3,372.94	2,460.92
经营活动现金流出小计	33,237.82	103,611.12	75,677.50	87,200.28
经营活动产生的现金流量净额	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为62,568.67万元、69,389.95万元、74,717.46万元、37,387.32万元，占同期经营活动现金流入的比重分别为96.73%、94.06%、88.41%、99.55%，为经营活动现金流入的主要来源。

报告期内，公司经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，各期购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费合计占经营活动现金流出的比例分别为97.18%、95.54%、98.51%、97.32%，其他经营性流出主要为支付的期间费用、捐赠支出等付现事项。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,932.11
经营活动产生的现金流量净额	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36
差额	3,369.99	2,139.40	5,283.07	29,447.47

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,932.11

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
加：信用减值损失	1,319.22	5,643.43	367.35	-
资产减值准备	-1,262.05	798.10	2,142.53	2,009.79
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,851.70	7,833.14	7,095.54	4,464.08
无形资产摊销	74.28	292.37	281.63	248.29
长期待摊费用摊销	185.38	758.54	952.30	140.84
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）	-	-	-1.22	-5.35
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-8.54	58.84	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1,539.14	6,647.61	6,576.29	4,123.47
投资损失（收益以“-”号填列）	-15.47	253.10	113.96	180.89
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	979.46	-3,496.34	-435.99	-196.57
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-6.08	-24.31	31.25	142.69
存货的减少（增加以“-”号填列）	2,087.69	-40,156.95	-11,539.73	-14,997.35
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-43,159.31	-17,394.35	-11,100.53	-57,257.30
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	32,036.04	36,714.79	174.71	31,699.07
经营活动产生的现金流量净额	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额以及经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例较低，主要系以票据作为款项收付的主要方式导致。公司主要客户通常以银行承兑汇票作为货款的主要支付方式，公司收到票据后主要分为三种处置方式：（1）向原材料供应商背书转让，用于支付采购原材料的货款；（2）将票据向银行或财务公司贴现或持有票据到期，收取现金；（3）向设备供应商、工程施工方背书转让，用于支付设备款、工程款。三种处理方式对经营活动现金流量净额的影响如下：

票据流入方式	票据流出方式	对经营性现金流量净额的影响	若以现金代替票据作为支付方式对现金流量表的影响
客户以票据方式支付货款（票据的经营性流入）	向原材料供应商背书转让（票据的经营性流出）	票据流入、流出时均未产生现金流，“经营性现金流入”和“经营性现金流出”等幅减小。但由于客户付款、原材料采购存在时间间隔，使用票据而非现金结算，对“经营性现金流入”、“经营性现金流出”和“经营活动现金流量净额”产生跨期调整的影响。	对“经营性现金流入”、“经营性现金流出”和“经营活动现金流量净额”产生跨期调整的影响。
	贴现或持有到期，收取现金（票据的经营性流出）	收票时未产生现金流，待票据贴现或持有到期时产生现金流，并计入“经营性活动现金流入”。对“经营性现金流入”及“经营活动现金流量净额”产生跨期调整的影响。	“经营性现金流入”及“经营活动现金流量净额”存在跨期调整。
	向设备供应商、工程施工方背书转让（票	票据流入、流出均未产生现金流。即以票据作为结算方式时，“经营性流入”和	若以现金作为支付方式： 1、在公司收到客户货款时，“经

据的非经营性流出)	“投资性流出”存在相互抵消的情况,使得“经营性现金流入”、“投资活动现金流出”相应减小,进而使“经营活动现金流量净额”减小。	营性现金流入”增加; 2、在公司支付设备款、工程款时,“投资活动现金流出”增加; 3、二者在现金流量表中不可抵消,“经营活动现金流量净额”增加。
-----------	--	--

结合上表分析,公司以票据作为主要结算方式对“经营活动现金流量净额”产生明显影响。其中将销售取得的票据用于购买原材料、贴现或持有到期对“经营活动现金流量净额”产生跨期调整的影响。将销售取得的票据用于支付设备款、工程款时,由于票据流入、流出均未产生现金流,实质上存在“经营性流入”和“投资性流出”相互抵消的情况,进而导致“经营活动现金流量净额”减小。报告期内,公司上述三种方式的票据支付金额如下:

单位:万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
向供应商背书转让,购买原材料等经营性项目	29,449.13	21,336.34	202,713.25	189,970.80
贴现或持有到期,收取现金	32,824.66	69,552.79	56,934.33	42,428.91
向设备、工程施工方背书转让	1,154.08	-	27,439.55	5,756.62
合计	63,427.87	90,889.13	287,087.15	238,156.32

报告期内,公司收取的票据中银行承兑汇票占比分别为99.88%、98.26%、98.75%、100.00%,票据质量较高,货币属性较强。若将票据模拟为现金等价物,调整后经营活动现金流净额将大幅上升,公司现金流量较好。具体调整过程为:

单位:万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动现金净流量	4,319.24	-19,094.04	-1,906.71	-22,515.36
加:经营性票据流入				
应收票据收票	84,960.34	99,854.55	276,437.03	257,632.05
减:经营性票据流出				
应收票据到期托收	2,048.17	19,523.71	20,873.38	5,280.31
应收票据贴现(剔除计入非经营性项目的贴现利息部分)	30,415.95	49,545.81	35,893.61	36,705.95
应收票据背书(剔除为非经营性项目的票据背书)	29,449.13	21,336.34	202,713.25	189,970.80
保理业务流出的应收票据(剔除计入非经营性项目的手续费部分)	-	-	2,932.35	-
模拟经营活动现金净流量	27,366.33	-9,645.35	12,117.73	3,159.63
净利润	7,689.23	-16,954.64	3,376.36	6,932.11
模拟经营活动现金净流量/净利润	355.90%	56.89%	358.90%	45.58%

结合上表分析，将票据收支情况模拟成现金流调整后，公司经营活动现金流量均出现大幅上升。除2020年外，报告期其他各期模拟经营活动现金净流量均为正数。

公司2019年和2021年1-3月模拟经营活动现金净流量显著高于净利润水平。

公司2018年模拟经营活动现金净流量低于净利润水平的主要原因：2018年营业收入同比增长97.12%，收入规模增幅较快，相应导致期末应收账款余额同比增长130.92%、存货余额同比增长32.82%所致。

公司2020年模拟经营活动现金流量净额为负数的主要原因：（1）2020年三元前驱体、三氧化二钴等上游原材料市场价格处于低位，考虑为后续订单恢复做准备，公司2020年第二、三季度低价采购三元前驱体等原材料金额较大，2020年末原材料余额较2019年末增长431.53%，同时在原材料采购过程，由于公司2019年末、2020年初从国家开发银行、工商银行取得3亿元仅限于支付供应商采购款的专项贷款，使得公司2020年采购付现比较高；（2）受孚能科技2020年第四季度实现收入恢复性增长而截至年末部分货款尚未收回等因素影响，公司2020年末应收账款余额较2019年末有所增长。

综上，公司经营活动现金流量净额处于较低水平，且出现负数，主要系在生产经营活动中大量使用票据结算导致。调整后，除2020年外，公司实际经营活动现金流良好。2020年月，受公司提前储备低价原材料及孚能科技2020年第四季度实现收入部分货款尚未收回等因素影响，公司经营活动净现金流量为负数，具有合理性。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	16.27	28.61	0.80
投资活动现金流入小计	-	16.27	28.61	0.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,999.94	15,748.02	35,095.61	48,196.50
投资支付的现金	-	2,247.70	-	12,055.78
投资活动现金流出小计	4,999.94	17,995.72	35,095.61	60,252.28
投资活动产生的现金流量净额	-4,999.94	-17,979.45	-35,067.00	-60,251.48

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-60,251.48万元、-35,067.00万元、-17,979.45万元、-4,999.94万元。公司投资活动现金流出主要系公司因扩建产能所进行的土地、厂房、机器设备等购建支出。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	-	51,251.38	4,320.00
取得借款收到的现金	23,000.00	151,600.00	71,119.49	102,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,026.28	8,005.02	17,535.46	1,500.00
筹资活动现金流入小计	30,026.28	159,605.02	139,906.34	108,520.00
偿还债务支付的现金	10,000.00	93,149.36	95,898.00	50,080.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,682.42	7,199.45	7,005.60	6,741.65
支付其他与筹资活动有关的现金	8,426.59	31,289.39	10,950.26	25,541.21
筹资活动现金流出小计	20,109.00	131,638.19	113,853.86	82,362.86
筹资活动产生的现金流量净额	9,917.28	27,966.83	26,052.48	26,157.14

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为26,157.14万元、26,052.48万元、27,966.83万元、9,917.28万元，公司筹资活动主要为股权融资、取得银行借款、归还借款本息、支付担保费等事项。

（五）资本性支出分析

报告期内，固定资产、无形资产和在建工程等项目构成公司资本性支出的主要组成部分，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48,196.50万元、35,095.61万元、15,748.02万元、4,999.94万元。

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，主要为锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）及锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）。关于上述项目情况详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。除此之外，公司无可预见的重大资本性支出计划。

公司最近三年及一期和未来可预见的重大资本性支出均不涉及跨行业投资情形。

（六）流动性风险分析

1、长短期债务配置期限分析

报告期，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-3-31		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	219,844.16	64.67%	181,467.77	60.97%	140,183.38	66.29%	159,495.91	61.66%
非流动负债	120,095.49	35.33%	116,176.66	39.03%	71,294.45	33.71%	99,192.55	38.34%
合计	339,939.65	100.00%	297,644.43	100.00%	211,477.83	100.00%	258,688.46	100.00%

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为61.66%、66.29%、60.97%、64.67%。报告期内，公司债务期限结构良好，与公司业务发展相匹配。

2、影响现金流量的重要事件或承诺事项

截至2021年3月31日，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项。

3、风险管理政策

公司主要通过如下措施管理流动性风险：

（1）积极开拓相关授信合作银行，并加深与相关银行的合作，扩大授信规模。公司亦积极探索通过应收账款保理、融资租赁等方式丰富融资渠道，扩充资金来源；

（2）在资金使用上，公司注重科学合理安排债务期限结构，在额度、期限、融资渠道方面尽量保持分散，避免融资集中到期。

（七）持续经营能力分析

公司自设立以来专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，主要提供新能源汽车、消费电子领域产品所用的锂离子电池正极材料。新能源汽车领域正极材料，涵盖包括中镍、中高镍及高镍在内的多种型号一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料（NCM），是公司的核心竞争产品；消费电子用正极材料，主要包括高电压钴酸锂、复合三元正极材料以及一次颗粒大单晶三元正极材料。

公司主要客户涵盖国内主流锂离子电池企业，与宁德时代、孚能科技、新能源科技（ATL）、微宏动力、天津力神、中山天贸、多氟多、珠海冠宇、惠州锂威等形成长期合作关系；公司主要供应商包括广东佳纳、湖南邦普、中伟新材、

赣锋锂业、雅化集团等国内大型三元前驱体、锂盐供应商。报告期内，公司选择与行业内主流锂离子电池企业及大型原材料供应商合作，保持销售与采购的稳定性，并结合自身产品及国家产业政策、市场供需情况等确定经营策略。

未来，公司一方面将加强在废旧锂离子电池及材料回收处理业务上的布局；另一方面将继续加大研发投入、优化产品结构、拓宽产品应用领域、提高智能制造水平，巩固自身在锂离子电池正极材料行业的技术及市场优势。

截至本招股意向书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司所处行业地位、国家近年来对新能源汽车产业政策的推动以及行业发展状况、三元正极材料完善的产品布局及技术储备，公司自身不存在重大的持续经营风险。

十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产重组事项。

报告期内，公司发生的重大投资或资本性支出主要为购买土地使用权、新建生产厂房及生产线所支付的房屋工程款、机器设备款等，公司金额在1亿元以上的重大投资或资本性支出事项如下：

1、截至2021年3月末，报告期内公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙一期）项目累计已投入102,187.53万元；

2、截至2021年3月末，报告期内公司子公司义龙新材锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）项目累计已投入75,724.60万元；

3、2018年9月，公司以11,555.78万元的价格收购贵州义龙新区开发投资有限公司、贵州金州电力有限责任公司（于2020年10月更名为“贵州金州电力集团有限责任公司”）合计持有的义龙新材33%股权。收购完成后，义龙新材成为公司全资子公司。

公司上述重大投资或资本性支出有利于报告期内及未来生产经营的稳定性，对公司盈利能力的提升具有积极意义。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司无应披露未披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

1、重大担保事项

截至本招股意向书签署日，除合并报表范围内的母子公司担保外，公司及下属子公司不存在对外担保情形。

2、重大诉讼事项

截至本招股意向书签署日，发行人及下属子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件（涉案金额超过1,000万元，且占公司最近一期经审计总资产1%以上）。

十六、新冠疫情对公司经营的影响情况

2020年初，我国爆发新型冠状病毒肺炎重大传染性疫情，对公司产品下游订单、生产复工时间、原材料物流周期、上下游企业复工时间等造成了较大影响。公司地处贵州省贵阳市及黔西南州，自身生产经营受疫情影响较小，但下游需求受到较大冲击，导致公司部分产品订单执行延后，使得2020年度销售收入下滑较快，因营业收入未达到盈亏平衡点，净利润出现亏损。但上述影响是暂时性的，自2020年下半年起，随着新冠疫情得到有效防控，下游市场需求逐渐恢复，公司原推迟订单恢复执行，影响公司业绩下滑的因素已逐渐消除。根据《审计报告》，公司2021年第一季度实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，实现净利润7,689.23万元，已实现扭亏为盈，公司整体经营情况已恢复。本次疫情对公司生产经营的具体影响如下：

（一）采购方面

公司生产运营所需主要原材料为三元前驱体、碳酸锂、三氧化二钴、氢氧化锂等，主要供应商分布于贵州、广东、湖南、江西、浙江等地区。疫情爆发后，全国各地均实施了道路封锁措施，严重影响了原材料的物流运输，对公司原材料采购造成一定影响。在2020年上半年疫情严重期间，公司上下游产业链均受到物流运输不畅的影响。

2020年下半年以来，随着疫情逐步得到控制，道路运输在国家的鼓励和保障下恢复正常，相关原材料供应商基本复工复产，公司原材料采购恢复正常，可保障公司的生产经营需求。

综上，除2020年上半年影响物流运输外，新冠疫情对公司原材料采购整体未产生重大不利影响，自2020年下半年以来已恢复正常，可有效保障公司的生产经营需求。

（二）生产运营方面

公司所处贵州地区不属于疫情重灾区，未出现员工感染情况。受新冠疫情爆发对下游需求冲击影响，订单推迟执行，使得子公司贵阳新材2020年2-3月份平均90%的生产线处于停工状态，子公司义龙新材2020年2-5月份平均85%的生产线处于停工状态，从而使得公司2020年产生停工损失2,679.70万元。

在2020年上半年疫情严重期间，为积极响应当地政府疫情防控相关举措，公司成立了新型冠状病毒疫情防控小组，制定了复工复产期间疫情防控方案，积极使用防疫物资如口罩、手套和消毒剂等，以保障公司员工的安全。

2020年下半年以来，随着下游市场需求的恢复，公司产量逐渐提升，未再出现生产线停工的情形，整体生产情况正常，生产活动有序进行。

综上，除2020年上半年因下游订单推迟导致出现停工损失外，新冠疫情对公司生产运营方面整体未产生重大不利影响，自2020年下半年以来生产运营已恢复正常，生产活动有序进行。

（三）销售方面

自2020年1月份以来，受到国内外新冠疫情相继爆发的影响，全国各地企业一段时期内陷入停工停产状态，我国经济增长遇到较强阻力，消费者购车需求受

到抑制，2020年上半年新能源汽车产销量同比出现较明显下滑：2020年1-6月，我国新能源汽车销量合计为39.3万辆，同比下滑36.20%。

因公司报告期内产品结构以服务国内新能源汽车动力电池市场为主，受终端新能源汽车产销量下降影响，公司三元正极材料下游动力电池与整车平台对接出现迟滞，使得公司原与主要客户签订的中镍523系列、5503系列等三元材料订单推迟执行。受此影响，公司2020年实现营业收入103,650.29万元，同比下滑57.32%。此外，叠加受新冠疫情爆发导致的部分月份生产停工损失等因素影响，公司2020年实现净利润-16,954.64万元，出现亏损。

自2020年下半年起，国内新冠肺炎疫情逐渐得到控制，公司上下游产业链开始正常运行，公司订单逐渐恢复，经营业绩开始好转。根据《审计报告》，公司2021年第一季度实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，实现净利润7,689.23万元，已实现扭亏为盈，公司整体经营情况已恢复。

综上，2020年新冠肺炎疫情爆发对发行人主要应用于国内新能源汽车动力电池市场的三元正极材料产品需求影响较大，公司产品销售情况及经营业绩出现较大幅度下滑。但上述影响是暂时性的，自2020年下半年起，随着新冠疫情得到有效防控，下游市场需求逐渐恢复，公司原推迟订单恢复执行，影响公司业绩下滑的因素已逐渐消除。根据《审计报告》，公司2021年第一季度实现营业收入98,663.86万元，同比增长534.40%，实现净利润7,689.23万元，已实现扭亏为盈，公司整体经营情况已恢复。

十七、财务报告审计截止日后的主要经营状况

（一）会计师事务所审阅意见

公司财务报告审计截止日为2021年3月31日。中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2021年6月30日合并及母公司资产负债表、2021年1-6月合并及母公司利润表、2021年1-6月合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中天运[2021]阅字第90024号），审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信公司2021年1-6月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司2021年1-6月经审阅（未经审计）的主要财务信息如下：

1、主要财务信息

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	增长率
资产总额	488,693.97	425,605.71	14.82%
所有者权益	143,067.38	127,961.29	11.81%
项目	2021年1-6月	2020年1-6月	增长率
营业收入	208,365.16	39,347.97	429.54%
营业利润	17,024.90	-18,007.21	不适用
利润总额	17,077.79	-17,968.47	不适用
净利润	15,106.09	-15,029.02	不适用
归属于母公司股东的净利润	15,106.09	-15,029.02	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14,678.25	-15,797.88	不适用
经营活动产生的现金流量净额	1,645.20	-42,075.42	不适用

截至2021年6月30日，公司资产总额、所有者权益较上年末分别增长14.82%、11.81%，公司资产规模保持增长。

2021年1-6月，公司实现营业收入208,365.16万元，较上年同期增长429.54%，增幅较大的主要原因：①随着国内新冠疫情得到有效控制，2021年上半年我国新能源汽车终端市场快速回暖，带动上游新能源汽车动力电池及三元正极材料市场需求快速增长；②公司高镍8系NCM三元正极材料经过与客户产品平台的不断磨合，产品性能得到客户认可，2021年上半年销售收入规模增长较快；③随着新冠疫情逐渐得到有效控制，公司前期受影响推迟执行的5503系列、523系列等中镍5系三元材料订单自2020年四季度起恢复执行并保持持续供货。

2021年1-6月，公司实现归属于母公司股东的净利润15,106.09万元，扭亏为盈并实现大幅增长的主要原因：①随着下游新能源汽车终端市场需求快速增长，公司高镍8系三元材料销售收入规模扩大及前期推迟订单恢复执行影响，公司2021年上半年营业收入增长较快，带动公司净利润规模相应增长；②受毛利率相对较高的高镍8系NCM三元材料销售占比提升、2020年在原材料市场价格相对低点提前备货等因素影响，公司2021年上半年毛利率有所提升，盈利能力得到增强。

2021年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为1,645.20万元，同比增长较快的主要原因：随着公司2021年上半年盈利规模的增长、营运资金的改善，公

司经营活动产生的现金流量净额相应增长。根据行业惯例，公司在销售收款及款项支付时大多以银行承兑汇票作为支付工具，而公司票据收付的金额不会在现金流量表中体现，使得公司经营活动产生的现金流量净额以及经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例较低，具有合理性。

2、2021年1-6月非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2021年1-6月
非流动性资产处置损益	-0.01
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	499.90
除上述各项之外的其他营业外收支净额	3.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
非经营性损益合计	502.95
减：非经常性损益的所得税影响数	75.11
税后非经常性损益	427.84
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	-
归属于母公司股东的税后非经常性损益	427.84
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14,678.25

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司的经营模式、主要产品及原材料的价格、主要客户及供应商的构成等可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化，整体经营状况良好。

十八、2021年1-9月业绩预计情况

结合发行人2021年上半年已实现业绩、目前的经营状况以及市场环境，公司预计2021年1-9月业绩如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月预计	2020年1-9月	变动率
营业收入	329,956.59至364,965.16	68,407.38	382.34%至433.52%
归属于母公司股东的净利润	23,108.30至27,181.59	-13,239.23	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	22,461.82至26,498.75	-15,912.35	不适用

结合上表分析，受下游新能源汽车终端市场需求快速增长、公司毛利率相对较高的高镍8系三元材料销售收入规模扩大及前期推迟订单恢复执行影响，预计

公司2021年1-9月实现营业收入329,956.59万元至364,965.16万元,同比增长382.34%至433.52%,预计实现归属于母公司股东的净利润23,108.30万元至27,181.59万元,预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润22,461.82万元至26,498.75万元。

上述2021年1-9月财务数据为公司初步预计数据,未经会计师审计或审阅,且不构成盈利预测。

十九、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、募集资金投资项目概况

(一) 募集资金投向

经公司第五届董事会第十次会议和2020年第三次临时股东大会审议批准，公司本次公开发行股票募集资金扣除发行费用的净额，按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	备案情况	环评情况
锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）	78,057	65,000	项目编码： 2019-520117-39-03-2333 20	筑环表【2020】 55号
锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）	112,325	20,000	项目编码： 2018-522391-41-03-1823 03	区环复【2018】 62号
补充流动资金	35,000	35,000	不适用	不适用
合计	225,382	120,000	—	—

公司将严格执行有关募集资金管理制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，专款专用。

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；在募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。如果本次公开发行股票实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由公司通过自筹资金解决缺口问题；如果募集资金超过项目所需资金，超出部分将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。

(二) 募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间关系

本次募集资金用于锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）、锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）及补充流动资金。沙文二期和义龙二期项目用于扩充锂离子电池正极材料，尤其是中高镍低钴、高镍低钴三元正极材料生产能力，有利于优化产品结构及生产工艺，进一步做大做强公司主营业务。

公司2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产，经过多年研发培育和技术积淀，公司的一次颗粒大单晶技术已全面应用于NCM正极材料的多系列产品。公司在一次颗粒大单晶技术积累、研发体系、产品质量、客户资源、材料回收等方面具有领先的竞争优势，为募集资金投资项目的顺利开展提供了技术基础及市场保障。募集资金投资项目主要布局公司下一代中高镍低钴、高镍低钴产品，契合行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求，有助于优化公司正极材料产品结构，提升公司核心竞争力，增强持续盈利能力，巩固公司在三元正极材料行业中的优势地位。募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略。

本次募集资金用于补充流动资金有利于优化公司资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力，从而提升公司整体经营绩效。

上述项目实施后不会涉及新增同业竞争情况，不会对发行人的独立性产生不利影响。本次募集资金运用不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

（三）募集资金使用管理制度和重点投向科技创新领域的具体安排

1、募集资金使用管理制度

2020年10月26日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，审议通过了上市后适用的《募集资金管理制度》。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在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行。公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入募集资金。

2、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司通过新建生产线，引进先进设备，充分利用现有技术储备，扩大锂离子电池正极材料产品的生产规模，加强中高镍低钴、高镍低钴三元正极材料的生产能力建设，充分满足未来锂离子电池行业快速发展的需求。

二、募集资金项目的基本情况

（一）锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）和锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）

1、项目必要性

(1) 发展新能源产业具有重要的战略意义，国家大力支持新能源汽车产业的政策趋势不变

我国经济经历了过去几十年的高速发展，取得了令人瞩目的经济建设成就，同时也付出了沉重的环境代价。环保部公布的《中国移动源环境管理年报(2019)》显示：我国已连续十年成为世界机动车产销第一大国，机动车等移动源污染已成为我国大气污染的重要来源。减少汽车尾气排放，成为有效应对城市大气污染问题的一大核心措施。此外，过去几十年，我国经济的高速发展导致对传统化石能源的需求和消耗不断增长。特别是在石油资源方面，由于人口增加、供需矛盾的加剧以及国内原油资源的相对匮乏，使得我国对进口石油的依赖程度相当高。根据《中国传统燃油汽车退出时间表研究》数据，2018年中国汽车产销量已连续10年居全球第一，保有量超过2亿辆；车用汽柴油消耗2.32亿吨，在成品油消耗量的比重超过80%；我国已超过美国成为世界最大的原油进口国，石油对外依存度升至70.9%。

新能源汽车的推广为有效解决上述问题提供帮助，近年来，汽车电动化趋势明显加速。各国政府陆续出台停止使用传统燃油汽车计划，加快在充电等配套设施上的投资，布局新能源汽车产业链，加速推动汽车产业整体转型升级。2015年，国务院发布《中国制造2025》，将节能与新能源汽车列为十大支持重点突破发展的领域之一，提出“推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨”。2016年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，强调全面提升电动汽车整车品质与性能，加快推进电动汽车系统集成技术创新与应用，重点开展整车安全性、可靠性研究和结构轻量化设计。2020年11月2日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，提出到2025年，新能源汽车新车销量占比达20%左右，进一步强化新能源车的支持发展力度。在各项政策的推进下，我国新能源汽车行业实现跨越式发展，未来发展前景良好。

在此背景下，预计我国新能源汽车及上游动力电池、正极材料等相关行业将长期持续向好发展，对公司经营发展提供长期稳定向好的环境。公司专注于锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，核心竞争产品为包括中镍、中高镍及高镍在内的多种型号一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料（NCM）。本次募集资金投资项目的实施，是公司把握产业政策机遇、抓紧产业发展节奏的重要举措。

(2)本次募投项目的实施有利于公司更好的提高生产自动化、智能化水平，同时提升规模经济效应，增强产品竞争能力

本次募投项目将投资建设年产1.2万吨锂离子电池正极材料生产线（沙文二期项目）和年产2万吨锂离子动力电池三元材料生产线（义龙二期项目），在设备选型上将选择更加自动化、智能化的设备，建成后将进一步提高生产效率、提高产品质量的稳定性，提高产品的竞争力。同时，通过扩建产能规模，可以提升公司设备、人力等资源的利用效率；扩大公司产品产出规模，增强规模化效应，平摊生产过程中产生的费用、能耗以及折旧等综合成本，提升公司盈利水平。

因此，本次募投项目的实施有利于公司更好的提高生产自动化、智能化水平，并提升规模经济效应，强化公司产品端在锂离子电池正极材料领域的竞争优势，项目建设具有必要性。

(3)本次募投项目的实施有利于公司调整优化产品结构，加强中高镍低钴、高镍低钴一次颗粒大单晶三元正极材料产能布局，以更好的满足下游市场需求，提升市场占有率

随着新能源汽车逐步向高性价比、高能量密度、高安全性方向发展，公司已前瞻性研发并储备了中高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术、高镍低钴一次颗粒大单晶材料合成技术等多项核心技术，并在中高镍低钴、高镍低钴领域形成完善的产品布局。公司在大单晶技术体系的积累及围绕大单晶产品成熟的三次烧结工艺有助于增加中高镍、高镍产品结构稳定性，提升安全性、循环次数等性能，适应了行业发展对未来正极材料产品的技术及工艺需求。根据高工锂电（GGII）及鑫椽资讯数据，发行人报告期内出货量及市场排名靠前，2021年一季度市场份额为10%，行业排名第四。随着公司在中高镍低钴及高镍低钴一次颗粒大单晶三元正极材料领域新产品开发及应用的不断完善，公司有望在行业内持续保持较强竞争力。

本次募投项目的实施将主要投资于公司中高镍低钴、高镍低钴一次颗粒大单晶三元正极材料的产能，有利于调整优化公司产品结构，提高满足市场多样化需求的能力，提升市场占有率，对公司盈利能力的提升具有积极意义，是必要的。

2、项目可行性

(1)在产业政策大力支持、产业链不断完善、新能源车型竞争力不断提升、

三元正极材料能量密度、安全性等性能不断优化的背景下，预计我国三元正极材料市场将持续保持增长态势，为本次募投项目的实施提供了广阔的市场空间

三元正极材料因其能量密度高、循环寿命好、电化学性能稳定、低温性能好等特点，自2018年以来已成为市场份额最大的动力电池正极材料，是当前动力电池行业的主流选择之一。

长期来看，随着补贴政策调整趋于平缓，新能源汽车生产企业通过逐步提高技术水准、扩容实现规模效应等方式降低生产成本，实现行业良性发展，补贴政策调整对新能源汽车行业的影响将得到逐步消除。此外，以新“双积分政策”为主的多项行业政策持续引导汽车生产企业重视新能源汽车的开发与生产，提高新能源汽车的产销比例，最终实现提高新能源汽车产销量和扩大新能源汽车市场容量的目标。同时，随着新能源汽车整体竞争力的提升、消费者对新能源汽车认可度的不断增强，三元正极材料以其能量密度高、安全性能好、回收价值高等特点预计将持续成为动力锂离子电池正极材料的主流选择之一，且中高镍低钴/无钴化趋势将进一步提升三元正极材料的性价比，将有力推动三元正极材料市场的持续扩容。预计我国三元正极材料市场将持续保持增长态势，为本次募投项目的实施提供了广阔的市场空间。

（2）优质的客户资源为本次募投项目的实施奠定了市场基础

公司一直以来采取集中有限的企业资源培养维系大客户的竞争策略，能够形成规模经营获取成本优势、及时共享信息促进产品技术创新以满足客户需求、形成销售订单的稳定来源、产生市场辐射效应提高市场占有率，而优质大客户的长期认可亦提升了公司在业内的声誉，在公司产能扩大的同时能够为公司带来其他优质新客户，维持较强的竞争优势。

公司长期以来一直以下游及终端客户需求为导向，持续对正极材料进行自主研发，在保证材料具备优异的循环稳定性和安全性能的基础上，不断提高材料的竞争力，获得下游客户的广泛认可。

自2004年开始，公司凭借可靠的产品质量在行业内树立了良好的口碑，陆续进入国内知名锂离子电池生产企业的供应链，已成为宁德时代、孚能科技、新能源科技（ATL）、微宏动力、天津力神、中山天贸、多氟多、珠海冠宇、惠州锂威等国内电池生产企业的重要正极材料供应商。上述优质的客户资源为本次募投

项目的实施提供了重要的市场基础。

(3) 自主创新能力突出的研发体系为本次募投项目的顺利开展提供了技术保障

公司成立以来，一直深耕于锂离子电池正极材料的研发和生产，坚持自主创新，是我国较早从事镍钴锰酸锂三元正极材料研发生产的企业之一，于2009年在国内外较早完成镍钴锰酸锂三元正极材料一次颗粒大单晶材料的研发及生产。公司现已建立完善的产品研发体系，截至2021年3月末拥有220人的高素质、人员结构均衡的研发团队。

经过十余年的生产实践和技术创新，公司成功发展出一系列具备自主知识产权的核心技术，包括一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术、大单晶无钴层状结构镍锰二元材料合成技术等。以上述核心技术为基础，公司在中高镍低钴、高镍低钴领域已形成完善的产品布局。在中高镍低钴领域，公司于2018年推出第一代中高镍低钴一次颗粒大单晶产品ZH6000A，将钴用量由NCM523的20mol.%降低到10mol.%，同时其4.35V能量密度优于同电压下的NCM523，比容量提高5-8mAh/g；于2019年底完成ZH6000全系列产品的开发及产业化，持续进行三元正极材料去钴化的探索，实现更高的能量密度及性价比。在高镍低钴领域，公司于2018年推出第一代高镍一次颗粒大单晶产品ZH8000D，成为国内较早具备高镍一次颗粒大单晶三元正极材料批量生产、销售的正极材料企业之一；于2019年推出能量密度媲美二次颗粒产品、性价比更高的下一代高镍一次颗粒大单晶三元产品ZH8000A和ZH9000C，目前正在部分主流动力型锂离子电池厂商进行认证。

鉴于本次募投项目主要投向中高镍低钴、高镍低钴一次颗粒大单晶产品产能，公司业已形成的自主创新能力、突出的研发体系优势及在三元正极材料领域的核心技术积累，为本次募投项目的顺利开展提供了技术保障。

3、锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）

（1）项目建设内容

锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）实施主体为发行人全资子公司贵阳新材，项目总投资为78,057万元。项目建成后，将形成年产1.2万吨锂离子电池正极材料的生产能力，包括三元正极材料、钴酸锂及复合三元等。

（2）项目投资概算

本项目计划建设投资总额78,057万元，其中，固定资产投资73,149万元，铺底流动资金4,908万元。

单位：万元

项目名称		项目总投资	占比
1	固定资产投资	73,149	93.71%
1.1	建筑工程费	33,147	42.47%
1.2	工艺设备购置费	33,103	42.41%
1.3	其他费用	2,585	3.31%
1.4	预备费	2,065	2.65%
1.5	建设期利息	2,249	2.88%
2	铺底流动资金	4,908	6.29%
合计		78,057	100.00%

(3) 项目实施进度安排

根据投资计划，本项目建设期为2019年11月至2021年12月。

序号	工作内容	周期 (月)	2019年	2020年	2021年												
			11-12	1-12	1	2	3-4	5	6-7	8	9	10	11	12			
1	前期准备工作	15															
2	厂房建设	9															
3	设备调研	3															
4	设备招标、采购	6															
5	设备安装、人员培训	3															
6	设备调试、试运转	3															

(4) 募集资金投资项目履行的审批情况

本项目已完成贵州省企业投资项目备案证明（项目编码：2019-520117-39-03-233320），且已取得贵阳市生态环境局出具的环评批复（筑环表【2020】55号）。

(5) 募集资金投资项目涉及的环保情况

锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）对环境的影响主要为废气、废水、固体废料和噪声，涉及的环保措施如下：

名称	主要内容	治理措施
废气	施工过程中原材料（水泥、沙石等）及弃土的运输产生的扬尘；运营期产生的含颗粒物废气	施工过程中原材料（水泥、沙石等）及弃土的运输将产生扬尘，对大气环境有一定的影响，对施工中建筑废料及原材料的运输，将采取封闭运输、湿润喷洒、专人清扫车轮泥土等措施，减小其对大气环境及城市环境卫生的影响；生产过程产生的含颗粒物废气，经除尘器进行收尘处理后，经管道引至15米高排气筒达标排放
废水	施工中施工机械冲洗水和施工人员的	施工期：施工中施工机械冲洗水经沉淀后循环使用，不外排；施工人员的生活废水经化粪池处理后进入厂区污水管网；

	生活废水;运营期产生的生产废水及生活污水	运营期: 根据义龙项目生产废水处理设施的成功经验, 正新建120m ³ /d生产废水处理设施, 届时贵阳新材生产线的生产废水将一并汇合, 经新建的生产废水处理设施处理后, 完全返产线回用, 不外排; 生活污水经厂区化粪池预处理后, 排入市政管网接麦架污水处理厂处理
固体废物	施工期产生的建筑废料和运营期产生的废包装物、废劳保及生活垃圾等	施工期: 产生的建筑废料将运往指定的建筑垃圾填埋场, 不乱堆、不乱放; 生产过程中产生的废包装物及生活垃圾将统一集中处理; 运营期: 产生的各类废弃物全部交由有资质的单位处置, 不外排
噪声	施工期: 施工机械、运输车辆等产生的噪声; 运营期: 部分设备运行产生的噪声	施工期: 施工中将采用低噪声设备, 并实施必要的噪声控制措施, 将施工噪声对周围环境的影响降到最小; 运营期: 生产过程无大型噪音设备, 局部安装减震装置, 墙体隔音, 距离衰减等措施降噪, 对周围环境的影响降到最小

(6) 募集资金投资项目涉及土地使用权情况

公司子公司贵阳新材已取得位于贵阳市高新区(白云区)高跨路1号、面积为128,878.70平方米的土地(不动产权证号为“黔(2018)高新区(白)不动产权第0000117号”)和位于贵阳市白云区沙文生态科技产业园沙文村、面积为47,686.40平方米的土地(不动产权证号为“黔(2017)高新区(白)不动产权第0000666号”), 上述部分土地用于沙文二期项目建设。

(7) 经济效益

本项目建设期为2019年11月至2021年12月, 项目收益分析的财务预测期为10年(含建设期)。

本项目的预期收益情况如下:

序号	指标名称	单位	所得税后
1	项目全部投资的财务内部收益率	-	10.14%
2	项目全部投资的投资回收期(含建设期)	年	9.30

4、锂离子动力电池三元材料生产线建设(义龙二期)

(1) 项目建设内容

锂离子动力电池三元材料生产线建设(义龙二期)的实施主体为发行人全资子公司义龙新材, 项目总投资为112,325万元。项目建成后, 将形成年产2万吨锂离子动力电池三元材料的生产能力。

(2) 项目投资概算

本项目计划建设投资总额112,325万元, 其中, 固定资产投资104,671万元, 铺底流动资金7,654万元。

单位: 万元

项目名称		项目总投资	占比
1	固定资产投资	104,671	93.19%
1.1	建筑工程费	33,430	29.76%
1.2	设备仪器购置费	60,814	54.14%
1.3	其他费用	2,723	2.42%
1.4	预备费	5,818	5.18%
1.5	建设期利息	1,887	1.68%
2	铺底流动资金	7,654	6.81%
合计		112,325	100.00%

(3) 项目实施进度安排

根据投资计划，本项目将建成3个生产车间，总建设期为2018年11月至2021年12月，其中2019年6月至2020年11月进行1车间的设备招标、采购、安装、调试、试运转等；2020年5月至2021年6月进行2车间的设备招标、采购、安装、调试、试运转等；2021年1月至2021年12月进行3车间的设备招标、采购、安装、调试、试运转等。

序号	工作内容	周期 (月)	2018年	2019年									2020年					2021年		
			11-12	1-2	3	4	5	6	7-9	10-11	12	1	2-4	5	6-8	9-12	1-9	10	11-12	
1	前期准备工作	5																		
2	厂房建设	18																		
3	设备调研	4																		
4	设备招标、采购	21																		
5	设备安装、人员培训	23																		
6	设备调试、试运转	27																		

(4) 募集资金投资项目履行的审批情况

本项目已完成贵州省企业投资项目备案证明（项目编码：2018-522391-41-03-182303），且已取得黔西南州环境保护局义龙新区分局出具的环评批复（区环复【2018】62号）。

(5) 募集资金投资项目涉及的环保情况

锂离子动力电池三元材料生产线建设(义龙二期)对环境的影响主要为废气、废水、固体废物和噪声，涉及的环保措施如下：

名称	主要内容	治理措施
废气	施工过程中原材料（水泥、沙石等）及弃土的运输产生的扬尘；运营期生产过程产生的含颗粒物	施工过程中原材料（水泥、沙石等）及弃土的运输将产生扬尘，对大气环境有一定的影响，对施工中建筑废料及原材料的运输，将采取封闭运输、湿润喷洒、专人清扫车轮泥土等措施，减小其对大气环境及城市环境卫生的影响；生产过程产生的含颗粒废气，经除尘器进行收尘处理后，经管道引至15米高排气筒达标排放

	废气	
废水	<p>施工中施工机械冲洗水和施工人员的生活废水；运营期产生的固液分离废水、车间清洁废水，以及职工生活污水等</p>	<p>施工期：施工中施工机械冲洗水经沉淀后循环使用，不外排；施工人员的生活废水经化粪池处理后进入厂区污水管网；</p> <p>运营期：现阶段义龙一期、二期生产废水经厂区三级沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理之后流入厂区自建的污水处理站，处理达标后排入市政管道；正在新建180m³/d生产废水处理设施，将义龙一期、二期生产废水汇合，经新建生产废水处理设施处理后，完全返产线回用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后，入厂区污水处理站处理达标后排入市政管道</p>
固体废物	<p>施工期产生的建筑废料和运营期产生的废包装物、废劳保及生活垃圾等</p>	<p>施工期：产生的建筑废料将运往指定的建筑垃圾填埋场，不乱堆、不乱放；生产过程中产生的废包装物及生活垃圾将统一集中处理；</p> <p>运营期：产生的各类废弃物全部交由有资质的单位处置，不外排</p>
噪声	<p>施工期：施工机械、运输车辆等产生的噪声；</p> <p>运营期：部分设备运行产生的噪声</p>	<p>施工期：施工中将采用低噪声设备，并实施必要的噪声控制措施，将施工噪声对周围环境的影响降到最小；</p> <p>运营期：做好厂房及厂界附近的植树绿化工作，种植高大乔木等以形成隔音树带，达到美化环境的同时增加一道隔声屏障。车间设备在工作时产生噪声，设备采用独立基础，设防振沟（风井），加减振装置，吸音墙等防护治理；车间内操作工人必要时佩戴耳罩等，可有效减少噪声影响</p>

（6）募集资金投资项目涉及土地使用权情况

公司子公司义龙新材已取得位于义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村、面积为106,006.5平方米的土地（不动产权证号为“黔（2020）义龙新区不动产权第0000616号”）、位于义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村、面积为47,975.00平方米的土地（不动产权证号为“黔（2020）义龙新区不动产权第0000684号”）、位于义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村、面积为84,433.30平方米的土地（不动产权证号为“黔（2020）义龙新区不动产权第0000685号”）、位于义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村、面积为44,365.40平方米的土地（不动产权证号为“黔（2020）义龙新区不动产权第0000683号”）和位于义龙新区龙广镇联新村和新桥镇新桥村、面积为76,630.40平方米的土地（不动产权证号为“黔（2020）义龙新区不动产权第0000440号”），上述部分土地将用于义龙二期项目建设。

（7）经济效益

本项目建设期为2018年11月至2021年12月，项目收益分析的财务预测期为10年（含建设期）。

本项目的预期收益情况如下：

序号	指标名称	单位	所得税后
1	项目全部投资的财务内部收益率	-	10.25%
2	项目全部投资的投资回收期（含建设期）	年	9.50

5、关于募投项目沙文二期、义龙二期新增折旧额及对公司生产经营、盈利能力的影响

锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）建成后，将形成年产1.2万吨锂离子电池正极材料的生产能力，包括三元正极材料、钴酸锂及复合三元等，其中三元正极材料主要为高镍8系、低钴/无钴三元材料产能，预计完全投产后年新增折旧额4,293.74万元。锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）项目建成后，将形成年产2万吨锂离子动力电池三元材料的生产能力，主要系高镍8系、超高镍9系（正在送样认证）三元材料产能，预计完全投产后年新增折旧额6,411.23万元。即本次募投项目完全投产后，预计每年新增折旧额10,704.97万元。

募投项目完成后，公司固定资产规模及折旧额较目前有所增加，但考虑到：

（1）根据高工锂电（GGII）调研数据，预计2021年至2023年我国三元正极材料市场规模持续增长，2023年我国三元正极材料市场规模预计达到800亿元；（2）公司下游主要客户均有产能扩张计划，带来三元正极材料采购需求持续增长；（3）随着下游新能源汽车动力电池平台完成整车对接，公司高镍8系NCM三元正极材料自2020年下半年起持续大批量供货，同时公司开发的中高镍6系低钴/无钴产品、超高镍9系产品已向宁德时代、孚能科技、新能源科技等客户送样认证，将有效保障公司募投项目产能消化；因此，公司募投项目具有良好的市场前景，能够产生较高的营业毛利，在消化新增折旧费用后，仍然具有较高的利润水平。

本次募投项目预计2年后全部达产，考虑新增折旧费用，预计届时项目运营期平均每年新增销售收入43亿元，每年新增净利润约2亿元。本次募投项目实施后，除消化新增折旧费用外，可有效提升公司的主营业务利润，有利于保障公司生产经营的稳定性并提升公司的盈利能力。

（二）补充流动资金

本公司拟通过募集资金35,000万元用于补充公司主营业务发展所需的流动资金。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在具体资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

1、补充流动资金有利于优化公司资本结构，节省财务费用

相较于同行业可比公司，公司资产负债率处于较高水平：报告期内，公司的

资产负债率分别为74.13%、59.34%、69.93%、71.48%。随着公司三元正极材料业务的不断发展,为满足下游对中镍、中高镍及高镍全系列产品日益增长的需求,公司加速产能扩张,资金需求和融资需求较大。本次使用募集资金补充流动资金有利于优化公司资本结构、降低偿债风险、节省财务费用,从而提升整体经营绩效。

2、业务规模的扩张需要流动资金的支持

报告期内,受新能源汽车补贴标准大幅度退坡、新冠疫情爆发等因素影响,我国三元正极材料市场规模存在一定波动。长期来看,在产业政策大力支持、产业链不断完善、新能源车型竞争力不断提升、三元正极材料能量密度、安全性等性能不断优化的背景下,预计我国三元正极材料市场将持续保持增长态势,成长空间广阔。为满足市场规模长期增长的需要,公司需加强中高镍低钴、高镍低钴领域一次颗粒大单晶材料等新产品的开发力度,并匹配相应的产能建设、原材料采购及人员储备,从而存在较大的流动资金需求。

三、未来发展规划

(一) 发行人的发展战略规划

1、发展目标

公司系中国电子旗下唯一一家专业从事锂离子电池正极材料研发、生产及销售的企业,未来将继续发挥在正极材料领域已积累的技术及品牌优势,专注研发、汇聚人才,通过技术创新、结构调整和规模扩张,秉承可持续发展理念致力成为世界一流的正极材料企业,整体实力(产品、规模、市场)稳居国内行业前三名。

2、发展定位

围绕着公司的发展目标,公司的发展定位如下:

(1) 专注锂离子电池正极材料的设计、研发与生产,加强配套能力,集中资源投入研发生产高附加值产品,不断提高材料的能量密度;重点开发和储备中高镍低钴、高镍低钴、无钴材料,以高安全、高容量、低成本为研发方向,寻求技术突破,力争开发出行业内领先的正极材料;

(2) 坚持“以市场需求为导向,以用户满意为宗旨”的发展指导思想;

(3) 坚持“以人为本、创新发展、诚信经营、绿色共赢”的可持续发展理

念；

(4) 积极研发新型能源技术及相关配套材料、其他新型功能材料。

3、发展战略及主要路径

公司以市场为导向，依据对市场动向的分析，合理配置公司资源，明确未来发展战略及主要路径：

(1) 针对新能源汽车市场化的发展趋势，重点研发高安全性、高能量密度、低成本动力电池用三元正极材料，在提升能量密度的同时，提高循环寿命和安全性能，提升电动汽车的续航里程、安全性并降低成本；针对数码产品电源对大容量电池的市场需求，重点研发数码产品电池用高电压正极材料，提高能量密度，同时提高循环性能和安全性能；

(2) 加强与国内动力电池企业如宁德时代、新能源科技(ATL)、孚能科技、微宏动力、天津力神等的合作。以积累的动力三元正极材料产品优势，进入国内外知名品牌电动汽车、电动自行车、小型储能、数码产品的电池供应链，获取最大的市场份额；

(3) 与国内高校和科研院所开展产学研合作，开展新型高能量密度快充型材料的前瞻性研究。

(二) 报告期内为实现战略目标已采取的措施、实施效果及保障未来发展规划实现采取的措施

1、产业结构方面

报告期内，为持续提高锂离子动力电池的性价比、能量密度、安全性，公司以一次颗粒大单晶材料合成技术为基础，在中高镍低钴、高镍低钴领域已形成完善的产品布局。目前公司已实现涵盖中镍、中高镍及高镍全系列一次颗粒大单晶镍钴锰酸锂三元正极材料的产业化生产及销售，也是钴酸锂、复合三元等多品种锂离子电池正极材料生产商。此外，公司于2016年3月参股投资贵州红星电子，布局废旧锂离子电池及材料回收产业，加强对三元前驱体等原材料成本的控制能力。公司上述在产品线及产业链的布局是保障未来发展战略规划的重要举措，有利于持续提升公司核心竞争力。

2、人才结构方面

随着公司经营规模的持续快速增长，充足的人才储备以及完善的人才梯队建

设是公司持续发展的重要保障。公司按照“增加人才总量，提高人才质量，改善人才结构，构筑人才优势”的思路和要求，建立完善育人、引人、用人、留人机制。一方面继续推进人力资源优化改革，实现“组织精简、人员精干”目标，进一步提高组织效率和执行力，提高生产效率，为人才成长发挥打开空间；另一方面利用资源拓展渠道引进专业化技术人才，激活人力资源效率，以提高公司员工的专业能力和整体素质。

3、管理提升方面

(1) 公司将可持续发展融入到公司的业务过程、战略方向和决策制定过程中；持续落实保障企业及供应链中的劳工权益、人权、职业健康与安全等领域，积极履行社会责任，将员工的个人追求充分融入企业的长远发展；全面提升自主创新能力，力争在新材料领域实现技术领先、提高核心竞争力；致力于消除企业及供应链中存在的诚信、道德、廉洁问题，确保公司和合作伙伴的经营安全；秉持绿色理念，把人与自然、社会、经济如何和谐共赢作为追求的目标和目的。在企业发展的同时积极承担经济、生态与社会责任，实现可持续发展能力提升。

(2) 公司已完成办公OA平台和相应预算管理模块建设，正加快全面预算管理系统化和信息化工作的推进，使得预算数据更便于查询和实时跟踪。公司结合实际需要构建系统预算管理模块，建设全面预算管理信息系统，增强公司、部门预算管理有机结合、相互联动。

(3) 公司全面系统梳理内控制度体系，遵循“满足业务需求、兼顾一定前瞻性”原则，明确内部控制相关信息收集、处理和传递程序，确保信息及时沟通，统筹协调内控体系相关制度的修改、补充、完善、新增，以构建一个合规、更加契合企业发展、更加得到有效运行的内部控制体系。

公司本次通过首次公开发行股票并在科创板上市，将强化社会监督力度，并借此机会进一步完善公司法人治理结构，持续提升公司盈利能力，维护全体股东的合法利益。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

(一) 信息披露制度及为投资者服务计划

公司根据《公司法》、《证券法》、《科创板上市规则》、中国证监会发布的《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及部门规章的有关规定，制定了《信息披露事务管理制度》。为进一步规范和加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司了解和认识，强化公司与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益，公司制定了《投资者关系管理制度》。

(二) 负责信息披露部门、主要负责人和联系电话

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

公司信息披露负责人：王敬

联系电话：0851-84284089

传真：0851-84351877

电子邮箱：zec@zh-echem.com

公司网站：<http://www.zh-echem.com/>

地址：贵州省贵阳市白云区高跨路1号

(三) 发行人建立了健全的内部信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，制定《信息披露事务管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（四）保护股东合法权益的制度和措施

公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定，明确了股东享有的权利及履行权利的程序。其中，股东的权利包括：依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

（五）完善股东投票机制

发行人具有完善的股东大会制度、《公司章程》和《股东大会议事规则》等制度，明确了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等事项。对法定事项规定了采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等要求，充分保证了股东权利。

二、最近三年股利分配政策

报告期内，根据《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，公司的利润分配政策如下：

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，在依照前款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。

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。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

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。

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展。

公司利润可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利。在不影响公司正常生产经营所需现金流，以及公司短期内无重大投资计划的情况下，公司优先选择现金分配方式。

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性。如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

三、报告期内股利实际分配情况

2019年4月26日，公司召开2018年度股东大会，审议通过《关于2018年度利润分配及资本公积转增股本的议案》，决定2018年度不实施利润分配，以2018年12月31日的股份总数145,600,000股为基数，向全体股东以每10股转增股份10股，转增后公司总股本增加至291,200,000股。

2020年6月23日，公司召开2019年度股东大会，审议通过《关于2019年度利润分配的议案》，考虑到公司处于快速发展时期，资金需求量较大，决定2019年度公司不实施利润分配，将留存收益用于公司的生产经营及项目建设。

2021年4月30日，公司召开第五届董事会第十三次会议，审议通过《关于2020年度利润分配的议案》，考虑到公司处于快速发展时期，资金需求量较大，决定2020年度公司不实施利润分配，将留存收益用于公司的生产经营及项目建设。公司本次利润分配相关事项尚需2020年度股东大会审议通过。

四、本次发行前滚存利润的分配政策

2020年10月26日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，审议通过了上市

后适用的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的议案》，根据该议案，公司首次公开发行股份前的滚存利润或累计未弥补亏损由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享、共担。

五、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行完成后，公司的利润分配政策如下：

（一）利润分配政策

1、利润分配的决策

公司的利润分配政策和具体股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。董事会在制定利润分配政策、股利分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和股东（特别是中小股东）的意见。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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会审议利润分配方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

2、利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展。

3、利润分配方式

公司利润可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利。在不影响公司正常生产经营所需现金流，以及公司短期内无重大投资计划的情况下，公司优先选择现金分配方式。

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性。如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

4、现金分红条件及比例

当公司当年可供分配利润为正数、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告且公司无重大投资计划或重大现金支出发生时，原则上每年以现金方式分配利润，且任何三个连续年度内公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

5、发放股票股利的具体条件

若公司营业收入快速成长并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红之余，提出实施股票股利分配预案，经董事会、监事会审议通过后，提交股东大会审议批准。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

6、利润分配的期间间隔

在公司连续盈利的情形下，原则上两次现金分红的时间间隔不得超过24个月。

7、差异化分红政策

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，按照前项规定处理。公司在实施上述现金分红的同时，可以同时发放股票股利。

8、利润分配政策的调整

公司根据外部经营环境或者自身经营状况对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，不得损害股东利益，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提交股东大会以特别决议通过。公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东

大会表决，充分征求社会公众投资者的意见，以保护投资者的权益。有关调整利润分配政策的议案还需经公司三分之二以上的独立董事、监事会表决通过。

（二）公司上市后股东分红回报规划

1、公司制订股东分红回报规划考虑的因素

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、上海证券交易所的有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

2、股东分红回报规划的制订原则

股东分红回报规划将在符合国家相关法律法规及《公司章程（草案）》的前提下，充分考虑对投资者的回报；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、股东分红回报规划的具体实施方案

公司股票上市后未来三年，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。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，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。为了回报股东，同时考虑募集资金投资项目建设及公司业务发展的需要，公司在进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例不少于20%。

4、利润分配方案的实施

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。

5、股东分红回报规划的决策机制

（1）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提出合理的分红建议和预案，并由董事会制订年度利润分配方案和中期利润分配

方案，公司独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。

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。

董事会在决策和形成分红预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(2) 股东大会应根据《公司章程（草案）》的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。股东大会在对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

6、股东分红回报规划的制订周期和调整机制

(1) 公司应以三年为一个周期，制订股东回报规划。公司应当在总结之前三年股东回报规划执行情况的基础上，充分考虑公司所面临的各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

(2) 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重大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，或现行的具体股东回报规划影响公司的可持续经营，确有必要对股东回报规划进行调整的，公司可以根据本规划所确定的基本原则，重新制订股东回报规划。

六、股东投票机制

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东投票机制如下：

（一）累积投票制选举董事制度

根据《公司章程（草案）》，公司股东大会在选举两名及以上董事或者监事时，应当实行累积投票制。累积投票制即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥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。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，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记票。单独记票结果应当及时公开披露。

（三）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

根据《公司章程（草案）》，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化信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

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。

七、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、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

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业的承诺

（1）公司控股股东振华集团的承诺

公司控股股东振华集团承诺：

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本单位持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购或提议公司回购该部分股份。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，

或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位承诺，持有的公司股票的锁定期限自动延长6个月。

三、公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

四、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司实际控制人中国电子的承诺

公司实际控制人中国电子承诺：

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购或提议公司回购该部分股份。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位承诺，持有的公司股票的锁定期限自动延长6个月。

三、公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

四、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）实际控制人控制的企业中电金投和深科技的承诺

实际控制人中国电子控制的企业中电金投和深科技承诺：

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本单位

直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购或提议公司回购该部分股份。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位承诺，持有的公司股票的锁定期自动延长6个月。

三、公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

四、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

（1）公司董事、高级管理人员、核心技术人员向黔新承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的上述锁定期自动延长6个月。

三、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事、高级管理人员期间内，每年转让的公司股份数量将不超过本人持有公司股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让、委托他人管理或由公司回购/提议公司回购本人持有的公司股份。

四、如本人在第五届董事会、高级管理人员任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，本人承诺遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，

不得转让本人所持公司股份；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。本人在担任公司董事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实及时向公司申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。

五、自公司股票上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人作为公司核心技术人员，不得转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份。自所持首发前股份限售期满之日起4年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。

六、在本人担任公司董事、高级管理人员和核心技术人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付

至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(2) 公司董事、高级管理人员董侠、王敬承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的上述锁定期自动延长6个月。

三、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事、高级管理人员期间内，每年转让的公司股份数量将不超过本人持有公司股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让、委托他人管理或由公司回购/提议公司回购本人持有的公司股份。

四、如本人在第五届董事会、高级管理人员任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，本人承诺遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。本人在担任公司董事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实及时向公司申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。

五、在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(3) 公司董事伍杰承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的上述锁定期自动延长6个月。

三、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事期间内，每年转让的公司股份数量将不超过本人持有公司股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让、委托他人管理或由公司回购/提议公司回购本人持有的公司股份。

四、如本人在第五届董事会任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，本人承诺遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不得转让本人所

持公司股份；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。本人在担任公司董事期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事的义务，如实及时向公司申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。

五、在本人担任公司董事期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）公司监事苟辉英承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人监事期间内，每年转让的公司股份数量将不超过本人持有公司股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让、委托他人管理或由公司回购/提议公司回购本人持有的公司股份。

三、如本人在第五届监事会任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，本人承诺遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。本人在担任公司监事期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于监事的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行监事的义务，如实及时向公司申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。

四、在本人担任公司监事期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付

至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(5) 公司高级管理人员、核心技术人员梅铭承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的上述锁定期自动延长6个月。

三、除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人高级管理人员期间内，每年转让的公司股份数量将不超过本人持有公司股份总数的25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让、委托他人管理或由公司回购/提议公司回购本人持有的公司股份。

四、如本人在高级管理人员任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，本人承诺遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。本人在担任公司高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行高级管理人员的义务，如实及时向公司申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。

五、自公司股票上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人作为公司核心技术人员，不得转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份。自所持首发前股份限售期满之日起4年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。

六、在本人担任公司高级管理人员、核心技术人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间

接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(6) 公司核心技术人员李路承诺：

“一、自公司本次发行并上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份（以下统称“持有的公司股票/股份”）。

二、自公司股票上市之日起12个月内和离职后6个月内，本人作为公司核心技术人员，不得转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购或提议公司回购本人在上市之前直接或间接持有的公司股份。自所持首发前股份限售期满之日起4年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。

三、在本人担任公司核心技术人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件、证券交易所业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、其他持有公司5%以上股份的股东的承诺

鑫天瑜投资、鑫天瑜六期、国投基金承诺：

“自公司股票在证券交易所上市交易之日起12个月内，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次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。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。因公司进行权益分派等导致本单位持有的公司股份发生变化，本单位仍应遵守前述承诺。

如本单位违反上述承诺，本单位将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本

单位因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有。”

4、除上述股东外的其他股东的承诺

鑫泰中信、德笙投资、银河粤科、青域知行、鼎洪投资、天津鑫合、加法壹号、深圳立达、北京立达、南山创维、江西立达、中海投资、天大北洋基金、慧银投资、熊小川、施全根、王钦万、赵孝连、吴勇、陈林、李淑花、潘丹、邹延龙、袁辰辰、蔡健、单群、洪斌、范春霞、闵沛农、李玲、沈星、张晓、刘胜梅、李宁、殷筑安、方明、曹锋军、余静、许宁、赵和平、陈清洁、秦良娟、黄昕、俞威波、陈水英、何世兰、赵忠、苟丽、郝根宝、黄丽明、杨代祥、肖红、张少英、方亮、吴德华、杨京梅、易英、范展虹、车文申、蔡春林、白凤霞、袁峰、李静、王宝国、邢建军、刘敏、许峰、朱亨林、邓延超、刘晓文、杨琪、陈飘飘、朱慧琳、罗国莉、罗炜、楼肖斌、胡娟、赵孝珊、张琳、吴涛、王超峰、黄潇潇、吴迪、席建琼、阮元、王俊生、巫厚贵、黎锐文、龚黔兰、鹿凯华、杨祥、李筑明、刘舟、陈敏、王宇、沈熙娅、胡艳清、朱堃、安承静、张群、黄瑜、李景章、姜守生、黎才荣、吴杰、刘立君、林国强、邱敏、闫文涛、袁兴、刘慧、王莉、高昌祥、柴琼、唐不疑、杨芳、陈耀飞、李昌凤、杨磊、滕菲、陈小松、潘静、臧宏宇、李玉华、胡柳、罗亚玲、王瑾、邹欠妹、周华蕾、王富明、段宜兴、方祯、龙政湖、何玉娟、曾国城、邵懿鑫、成磊、李万喜、赵应仿、苏丹、葛梅芳、周姝、张友新、杨丽萍、徐工、李公博、张昫辰、沈逸轩等股东承诺：

“一、自公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本单位/本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份。

二、限售期届满后，本单位/本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持，并真实、准确、完整、及时的履行信息披露义务。

三、因公司进行权益分派等导致本单位/本人持有的公司股份发生变化，本单位/本人仍应遵守前述承诺。

四、若本单位/本人未履行上述承诺，本单位/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向公司股东和社会公众投资者道歉，若

本单位/本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本单位/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户。如果因本单位/本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）持股及减持意向的承诺

1、公司控股股东振华集团的承诺

公司控股股东振华集团承诺：

“一、本单位将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司控股股东，本单位未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。因此，本单位将稳定且长期地持有公司的股票，保持控股股东地位。

三、限售、锁定期限届满后，本单位拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，本单位不得减持首次公开发行前发行的股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首次公开发行前发行的股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本单位可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

五、本单位所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

六、出现以下情形之一的，本单位将不减持所持公司股票：（1）公司或者本单位因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案

侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本单位因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本单位将不减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、本单位在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

九、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公司实际控制人中国电子的承诺

公司实际控制人中国电子承诺：

“一、本单位将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持（通过本单位控制的企业持有的）公司股票。

二、作为公司实际控制人，本单位未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，本单位将较稳定且长期保持实际控制人地位。

三、限售、锁定期限届满后，本单位拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，本单位不得减持首次公开发行前发行的股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首次公开发行前发行的股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本单位可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

五、本单位所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

六、出现以下情形之一的，本单位将不减持所持公司股票：（1）公司或者受本单位控制的发行人大股东（指持股5%以上，下同）因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）受本单位控制的发行人大股东因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本单位将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、本单位在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

九、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指

定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、实际控制人控制的企业承诺

(1) 公司实际控制人中国电子控制的企业中电金投承诺：

“一、本单位将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、限售、锁定期限届满后，本单位拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持。

三、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，本单位不得减持首次公开发行前发行的股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首次公开发行前发行的股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本单位可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

四、本单位所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

五、出现以下情形之一的，本单位将不减持所持公司股票：（1）公司或者本单位因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本单位因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

六、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之

日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本单位将不减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

七、本单位在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

八、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司实际控制人中国电子控制的企业深科技承诺：

“一、本单位将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司的股东，本单位未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。因此，本单位将较稳定且长期持有公司的股票。

三、限售、锁定期限届满后，本单位拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，本单位不得减持首次公开发行前发行的股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首次公开发行前发行的股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本单位可以自当年年度报

告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所关于减持股份的相关规定。

五、本单位所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。公司如有派发现金红利、送股、缩股、配股、资本公积金转增股本、增发新股、股份拆分等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整。

六、出现以下情形之一的，本单位将不减持所持公司股票：（1）公司或者本单位因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本单位因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本单位将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、本单位在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

九、本单位如未履行上述承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本单位因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本单位将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本单位未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本单位将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

（1）公司董事、高级管理人员、核心技术人员向黔新承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司董事、高级管理人员、核心技术人员，本人未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司董事、高级管理人员、核心技术人员，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

六、出现以下情形之一的，本人将不减持所持公司股票：（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人之一致行动人将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，

触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

九、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(2) 公司董事、高级管理人员董侠、王敬承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司董事、高级管理人员，本人未来持续看好公司以及所处行业的

发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司董事、高级管理人员，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

六、出现以下情形之一的，本人将不减持所持公司股票：（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人之一致行动人将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

九、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相

关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(3) 公司董事伍杰承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司董事，本人未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准

确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司董事，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

六、出现以下情形之一的，本人将不减持所持公司股票：（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人之一致行动人将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

九、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(4) 公司监事苟辉英承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司监事，本人未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司监事，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及

证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、出现以下情形之一的，本人将不减持所持公司股票：（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

六、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人之一致行动人将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

七、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

八、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(5) 公司高级管理人员、核心技术人员梅铭承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司高级管理人员、核心技术人员，本人未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司高级管理人员、核心技术人员，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

六、出现以下情形之一的，本人将不减持所持公司股票：（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本人因违反

证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

七、公司存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人之一致行动人将不减持所持有的公司股份：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他重大违法退市情形。

八、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

九、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入

的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(6) 公司核心技术人员李路承诺：

“一、本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人所作出承诺载明的限售、锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

二、作为公司核心技术人员，本人未来持续看好公司以及所处行业的发展前景，全力支持公司发展。本人认为上市公开发行股份的行为是公司融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。本人将较稳定且长期持有公司股份。

三、限售、锁定期限届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定，根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易或协议转让等法律、法规规定的方式减持，并及时、准确的履行信息披露义务。

四、公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本人作为公司核心技术人员，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本条承诺。公司实现盈利后，可以自当年年度报告披露后次日起减持首次公开发行前发行的股份，但应当遵守相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则关于减持股份的相关规定。

五、公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人将不减持公司股份。

六、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规、规范性文件及业务规则的规定。

此外，本人承诺：

一、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。如果公司上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、本承诺持续有效且不可变更或撤销，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

四、如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的5个自然日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、其他持有公司5%以上股份的股东的承诺

鑫天瑜投资、鑫天瑜六期、国投基金承诺：

“一、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、更多资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

二、减持公司股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

三、因公司进行权益分派等导致本单位持有的公司股份发生变化，本单位仍应遵守前述承诺。

四、若本单位拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

五、本单位作为公司5%以上股份股东或该等股东的一致行动人期间，出现以下情形之一的，本单位将不减持所持公司股份：（1）公司或者本单位因涉嫌

证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；（2）本单位因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

如本单位违反上述承诺，本单位将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本单位因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有。”

（三）稳定股价的措施和承诺

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，发行人、控股股东及实际控制人承诺：

“公司2020年第三次临时股东大会已审议通过《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》，本公司/本单位承诺，如果公司首次公开发行上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案。本公司/本单位已了解并知悉公司股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》的全部内容，本公司/本单位将严格遵守并执行《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》内容并承担相应的法律责任。”

发行人董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：

“一、公司2020年第三次临时股东大会已审议通过《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》，本人认可和同意《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》全部内容。

二、本人已了解并知悉公司股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》的全部内容，本人将严格遵守并执行《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》内容，履行相关各项义务，并承担相应的法律责任。

三、根据《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会上，本

人对回购股份的相关决议投赞成票（如享有表决权）。”

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺的具体内容详见本节“七、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、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”之“（三）稳定股价的措施和承诺”及“（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

“一、本公司承诺并保证本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后的5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东承诺

发行人控股股东振华集团承诺：

“一、本单位保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

二、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本承诺人将在中国证监会等有权部门确认后的5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

3、实际控制人承诺

发行人实际控制人中国电子承诺：

“一、本单位保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本单位将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司制定了《贵州振华新材料股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和公司募集资金管理制度的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

二、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家产业政策，有利于扩大公司的生产规模。募集资金投资项目在建成投产后，将提高公司的生产、运营能力，巩固公司的市场领先地位，实现公司业务收入的可持续增长。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

三、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。除此之外，公司将不断完善公司治理结构，确保公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规和《公司章程》的规定充分行使权利、科学决策和有效行使监督职能，切实维护公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

四、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

本次发行并上市后，公司将实行对投资者持续、稳定、科学的回报规划。《公司章程（草案）》明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。同时，公司还制订了《贵州振华新材料股份有限公司股票上市后

三年股东分红回报规划》，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。

公司承诺将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。”

2、控股股东、实际控制人及其控制的企业承诺

公司控股股东振华集团、实际控制人中国电子及其控制的企业中电金投承诺：

“一、本单位将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护公司和公众股东的利益，不越权干预公司的经营管理活动。

二、本单位承诺不以任何方式侵占公司的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。

三、本单位承诺严格履行本单位所作出的上述承诺事项。如果本单位违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本单位将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务；给公司或者股东造成损失的，本单位愿意依法承担相应赔偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员承诺：

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

二、约束并控制本人的职务消费行为。

三、不动用公司资金、资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

四、全力支持董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会/股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

五、若公司后续推出股权激励政策，全力支持公司将该股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会/股东大会审议该股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

六、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

七、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和上海证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对公司或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

（七）利润分配政策的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“本公司已依据《贵州振华新材料股份有限公司章程》、《贵州振华新材料股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）制定并经本公司2020年第三次临时股东大会审议通过了《贵州振华新材料股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》。本公司将严格遵守《贵州振华新材料股份有限公司章程》、《贵州振华新材料股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）以及相关法律法规中关于利润分配政策的规定，按照《贵州振华新材料股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》履行分红义务。本次发行并上市后，本公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。”

2、发行人控股股东的承诺

发行人控股股东振华集团承诺：

“一、发行人2020年第三次临时股东大会已审议通过发行上市后适用的《贵州振华新材料股份有限公司公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程》”），本单位同意《公司章程》中有关利润分配相关条款的内容。

二、发行人首次公开发行股票经中国证监会核准后，《公司章程》经由董事会根据首次公开发行股票情况补充有关注册资本、发行股票数、上市时间等内容后报送工商登记机关备案后立即生效和适用。如根据需要修改后的《公司章程》

提交股东大会审议时，本单位不会提出任何异议，并将投赞成票。

三、发行人首次公开发行股票后，股东大会审议董事会根据《公司章程》的规定制定的利润分配具体方案时，本单位表示同意并将投赞成票。”

(八) 依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

1、发行人的承诺：

发行人承诺：

“一、本公司承诺本次发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司按如下方式依法回购本次发行的全部新股：

(1) 若上述情形发生于公司本次发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则公司将把本次发行上市的募集资金，于上述情形发生之日起5个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

(2) 若上述情形发生于公司本次发行上市的新股已完成上市交易之后，公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后的当日进行公告，并在5个交易日内拟订股份回购方案，回购方案的具体内容将根据有关规定执行。

三、如公司招股意向书及其摘要有虚假记载、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监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

四、若公司违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门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，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

2、公司控股股东振华集团的承诺

公司控股股东振华集团承诺：

“一、公司《招股意向书》不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本单位对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、如果公司《招股意向书》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，自赔偿责任成立即中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或判决生效之日起三十日内，本单位将依法赔偿投资者的损失。

三、如果因公司《招股意向书》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而触发回购事宜，本单位承诺，在发行人召开的关于回购发行人首次公开发行的全部新股事宜的董事会、股东大会上，本单位将对发行人回购股份方案的相关议案投赞成票。

四、所作出承诺事项涉及的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）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本单位将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

3、公司实际控制人中国电子及其控制的企业承诺

公司实际控制人中国电子及其控制的企业中电金投和深科技承诺：

“一、公司《招股意向书》不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本单位对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、如果公司《招股意向书》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，自赔偿责任成立即中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或判决生效之日起三十日内，本单位将依法赔偿投资者的损失。

三、如果因公司《招股意向书》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而触发回购事宜，本单位承诺，在发行人召开的关于回购发行人首次公开发行的全部新股事宜的董事会、股东大会上，本单位（通过控制的单位）将对发行人回购股份方案的相关议案投赞成票。

四、所作出承诺事项涉及的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）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本单位将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

4、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本次发行并上市的招股意向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，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

二、如招股意向书及其他信息披露资料所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人自赔偿责任成立之日起三十日内将依法赔偿投资者损失。

三、若中国证监会或其他有权部门认定招股意向书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，发行人在召开相关董事会/监事会/股东大会（如有表决权）对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

四、如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时直接或间接持有的公司股份（如有）不得转让，直至依据上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

本承诺持续有效且不可变更或撤销。”

（九）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、如果本公司未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，本公司将在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会/证券交易所指定报刊上及时

披露未履行承诺的详细情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、如本公司因未履行或未及时履行相关承诺导致投资者受到损失的，本公司同意依法赔偿投资者的损失。

三、本公司将对出现未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施。”

2、公司控股股东的承诺

公司控股股东振华集团承诺：

“一、如果本单位未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，本单位将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会/证券交易所指定报刊上及时披露未履行承诺的详细情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、如本单位未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起5个自然日内，停止对本单位进行现金分红，直至本单位履行相关承诺。

三、如本单位因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本单位在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起5个自然日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

四、如本单位因未履行或未及时履行相关承诺导致投资者受到损失的，本单位同意依法赔偿投资者的损失。

五、如果本单位未承担前述赔偿责任，则本单位持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本单位履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本单位所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

3、公司实际控制人中国电子的承诺

公司实际控制人中国电子承诺：

“一、如果本单位未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，本单位将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会/证券交易所指定报刊上及时披露未履行承诺的详细情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、如本单位因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本单位在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起5个自然日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

三、如本单位因未履行或未及时履行相关承诺导致投资者受到损失的，本单

位同意依法赔偿投资者的损失。

四、如果本单位未承担前述赔偿责任，则本单位间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本单位履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本单位所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

4、实际控制人控制的企业的承诺

公司实际控制人中国电子控制的企业中电金投和深科技承诺：

“一、如果本单位未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，本单位将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会/证券交易所指定报刊上及时披露未履行承诺的详细情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、如本单位未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起5个自然日内，停止对本单位进行现金分红，直至本单位履行相关承诺。

三、如本单位因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本单位在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起5个自然日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

四、如本单位因未履行或未及时履行相关承诺导致投资者受到损失的，本单位同意依法赔偿投资者的损失。

五、如果本单位未承担前述赔偿责任，则本单位持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本单位履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本单位所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

5、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人将严格履行在公司本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

二、若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；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；

（2）若因此给公司、公司投资者造成损失的，本人将根据证券监督管理部

门、司法机关等有权机关认定的方式或金额依法承担赔偿责任。如果本人未能承担前述赔偿责任，本人将于前述事项发生之日起10日内停止领取薪酬，直至本人履行完成相关公开承诺事项。在此期间，本人不主动要求辞职；

(3) 不转让本人直接或间接持有的公司股份（如有），因强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形除外；

(4) 在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，不直接或间接收取公司所分配之现金红利（如有）。

(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起5个自然日内，应将所获收益支付给公司指定账户。

三、如本人因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人应在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向公司股东和社会公众投资者致歉。本人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人应根据实际情况提出新的承诺。

四、本承诺持续有效且不可变更或撤销。

五、如已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行承诺。”

（十）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东振华集团及实际控制人中国电子分别作出关于避免同业竞争的承诺，具体内容参见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）实际控制人防范利益输送、利益冲突及保持独立性的安排”。

（十一）关于规范关联交易的承诺

公司控股股东振华集团、实际控制人中国电子、持有公司5%以上股份的主要股东中电金投及其关联方深科技、鑫天瑜投资及其一致行动人鑫天瑜六期和国投基金、发行人董事、监事、高级管理人员分别作出关于规范关联交易的承诺，具体内容参见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（六）关于规范关联交易的承诺”。

(十二) 关于公司股东情况的承诺

发行人承诺：

“一、发行人股东不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情况，即直接及间接持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格。

二、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。发行人直接及间接股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

三、发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

四、发行人及发行人股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

(十三) 本次发行的保荐机构及证券服务机构作出的承诺

1、保荐机构承诺

本次发行的保荐机构中信建投证券股份有限公司承诺：

“因发行人招股意向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，中信建投证券将依法赔偿投资者损失。

因中信建投证券为发行人本次发行上市制作、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，中信建投证券将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人律师承诺

发行人律师北京大成律师事务所承诺：

“因发行人招股意向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，本所将依法赔偿投资者损失。

因本所为发行人本次发行上市制作、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，本所将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人会计师承诺

发行人会计师中天运会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如因本所为发行人本次发行上市制作、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，本所将依法赔偿投资者损失。”

4、发行人资产评估机构承诺

发行人资产评估机构北京中天华资产评估有限责任公司承诺：

“如因本公司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。”

发行人资产评估机构北京中企华资产评估有限责任公司承诺：

“如因本公司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。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的合同如下：

（一）销售合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的合同含税金额在4,000万元以上或与前五名主要客户签订的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售货物	合同类型	合同金额 (含税)	签订日期	履行期限	执行情况
1	宁德时代	甲方要求提供的产品	框架采购合同	以订单金额为准	2019-6-2	2019-6-2至 2022-6-2	在执行
2	江苏时代	甲方要求提供的货物或服务	框架采购合同	以订单金额为准	2019-1-1	2019-1-1至 2021-12-31	在执行
3	孚能科技	三元正极材料	订单合同	3,495.30	2020-12-5	2020-12-16至 2021-1-12	履行完成
4	比亚迪	锂镍钴锰氧	订单合同	8,920.08	2018-1-9	2018-1-14至 2018-1-27	履行完成
5	比亚迪	锂镍钴锰氧	订单合同	4,460.04	2018-1-9	2018-1-14至 2018-2-7	履行完成
6	微宏动力	镍钴锰酸锂	订单合同	5,738.60	2018-8-29	2018-9-7至 2018-9-28	履行完成
7	微宏动力	镍钴锰酸锂	订单合同	4,381.10	2018-2-8	2018-3-8至 2018-4-4	履行完成
8	宁德时代	三元材料	订单合同	5,379.99	2021-1-6	2021-1-6至 2021-1-27	履行完成
9	宁德时代	三元材料	订单合同	4,886.94	2021-2-4	2021-2-3至 2021-3-4	履行完成
10	宁德时代	高镍三元	订单合同	6,646.71	2021-4-9	2021-4-8至今	执行中
11	江苏时代	三元材料	订单合同	9,563.09	2021-1-4	2021-1-4至 2021-2-3	履行完成
12	江苏时代	三元材料	订单合同	6,661.64	2021-2-3	2021-2-3至 2021-3-1	履行完成
13	江苏时代	三元材料	订单合同	4,282.43	2021-3-6	2021-3-5至	履行完成

						2021-4-7	
14	江苏时代	三元材料	订单合同	7,967.07	2021-4-9	2021-4-8至今	执行中
15	江苏时代	三元材料	订单合同	4,426.66	2021-4-8	2021-4-8至今	执行中
16	孚能科技	镍钴锰酸锂	订单合同	6,993.00	2021-3-5	2021-3-8至 2021-4-15	履行完成
17	孚能科技	镍钴锰酸锂	订单合同	4,956.00	2021-4-8	2021-4-15至今	执行中

(二) 采购合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的合同含税金额在1,500万元以上或与前五名主要供应商签订的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的重大采购合同如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	合同类型	合同金额 (含税)	签订日期	履行期限	执行情况
1	中伟新材料有限公司	三元前驱体	战略合作框架协议	-	2019-9-3	2019-9-3至2024-9-2	在执行
2	四川空分设备(集团)有限责任公司	空分设备	设备合同	5,609.12	2018-9-4	未明确规定合同期限,自合同履行完毕之日起自动终止	在执行
3	咸阳华友新能源窑炉设备有限公司	窑炉	设备合同	4,938.88	2018-12-12	2018-12-12至2019-6-12	履行完成
4	四川兴晟锂业有限责任公司	电池级碳酸锂	购销框架协议	-	2018-2-26	2018-2-26至2019-2-26	履行完成
5	成都天齐锂业有限公司	电池级碳酸锂	订单合同	1,610.00	2018-1-9	2018-1-9至2018-2-10	履行完成
6	成都天齐锂业有限公司	电池级碳酸锂	订单合同	1,610.00	2018-1-9	2018-1-9至2018-2-10	履行完成
7	德国罗迪格机械制造有限公司	犁铧式强力混合机	设备合同	225.80万欧元	2019-1-16	未明确规定合同期限,自合同履行完毕之日起自动终止	履行完成
8	HIM Technologies Co., Ltd	自动化控制系统	设备合同	1,825.90	2019-1-11	未明确规定合同期限,自合同履行完毕之日起自动终止	履行完成
9	常州华盈新能源设备有限公司	混合机	设备合同	1,759.50	2018-11-21	未明确规定合同期限,自合同履行完毕之日起自动终止	履行完成
10	湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体	订单合同	7,485.57	2021-2-2	2021-2-1至2022-1-31	在执行
11	湖南邦普循环科技有限公司	碳酸锂	订单合同	1,700.00	2021-3-9	2021-3-8至2022-3-7	在执行
12	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	订单合同	7,010.16	2021-1-1	2020-12-31至2021-12-30	履行完成
13	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	订单合同	1,601.58	2021-3-8	2021-3-6至2022-3-5	在执行
14	宁波邦普循环科技	三元前驱体	订单合同	4,669.06	2021-4-2	2021-4-1至2022-3-31	在执行

	有限公司						
15	江西赣锋锂业股份有限公司	碳酸锂	订单合同	2,905.00	2021-2-25	2021-2-23至2022-2-22	履行完成
16	江西赣锋锂业股份有限公司	碳酸锂	订单合同	3,213.00	2021-3-30	2021-3-30至2022-3-29	在执行
17	衢州华友钴新材料有限公司	四氧化三钴	订单合同	1,770.82	2021-1-19	2021-1-18至2022-1-17	履行完成
18	衢州华友钴新材料有限公司	四氧化三钴	订单合同	1,915.40	2021-3-19	2021-3-18至2022-3-17	在执行
19	四川雅化锂业科技有限公司	氢氧化锂	战略合作框架协议	-	2021-2-4	至2023-1-30	在执行
20	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	4,700.00	2021-1-4	2020-12-31至2021-12-30	履行完成
21	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	4,900.00	2021-1-8	2021-1-6至2022-1-5	在执行
22	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	订单合同	6,643.95	2021-1-4	2020-12-31至2021-12-30	在执行
23	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	3,505.60	2021-2-5	2021-1-6至2022-1-5	在执行
24	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	10,080.00	2021-2-27	2021-2-25至2022-2-24	在执行
25	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	6,660.00	2021-4-7	2021-2-25至2022-2-24	在执行
26	湖南中伟新能源科技有限公司	三元前驱体	订单合同	1,905.00	2021-3-4	2021-3-1至2022-2-28	在执行
27	宁波邦普循环科技有限公司	三元前驱体	订单合同	10,005.12	2021-4-2	2021-4-1至2022-3-31	在执行
28	四川能投鼎盛锂业有限公司	氢氧化锂	订单合同	2,560.00	2021-2-24	2021-2-22至2022-2-21	履行完成
29	四川雅化锂业科技有限公司	氢氧化锂	订单合同	1,550.40	2021-3-1	2021-3-1至2022-2-28	在执行
30	宜宾光原锂电材料有限公司	三元前驱体	订单合同	1,582.00	2021-4-14	2021-4-14至2022-4-13	在执行
31	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	订单合同	4,445.00	2021-3-3	2021-3-1至2022-2-28	在执行
32	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	订单合同	3,570.80	2021-3-31	2021-3-30至2022-3-29	在执行
33	咸阳华友新能源窑炉设备有限公司	窑炉	设备合同	6,374.76	2021-2-26	合同签订6个月内有效，执行完后合同失效	在执行
34	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	战略合作框架协议	-	2021-4-21	2021-3-5至2022-3-4	在执行

（三）融资合同

1、授信合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的金额在5,000万元以上或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的重大授信合同情况如下：

单位：万元

序号	授信银行	合同编号	授信金额	签订日期	授信期限	执行情况
1	交通银行股份有限公司贵州省分行	20200183087378L1	10,000.00	2020-8-25	2021-2-18	履行完毕
2	中国光大银行股份有限公司贵阳分行	贵富水综授2020019号	7,000.00	2020-5-18	2021-6-1	在执行
3	中国电子财务有限责任公司	CECF综信【2020】第15号	30,000.00	2020-4-13	2021-4-13	履行完毕
4	中国电子财务有限责任公司	CECF综信【2020】第16号	10,000.00	2020-4-13	2021-4-13	履行完毕
5	中国电子财务有限责任公司	CECF综信【2020】第17号	10,000.00	2020-4-13	2021-4-13	履行完毕
6	贵阳银行股份有限公司高新科技支行	J111620180710002	20,000.00	2018-7-10	2021-7-9	在执行
7	贵阳银行股份有限公司高新科技支行	J111620180710003	15,000.00	2018-7-10	2021-7-9	在执行
8	贵阳银行股份有限公司高新科技支行	J111620180710001	10,000.00	2018-7-10	2021-7-9	在执行
9	中国光大银行股份有限公司贵阳分行	贵富水综授2019012号	10,000.00	2019-7-23	2020-7-22	履行完成
10	中国电子财务有限责任公司	CECF综信【2019】第2号	30,000.00	2019-1-14	2020-1-14	履行完成
11	中国光大银行股份有限公司贵阳分行	贵富水综授2021003号	10,000.00	2021-2-22	2022-2-24	在执行

2、担保合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的金额在5,000万元以上或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的重大担保合同情况如下：

单位：万元

序号	担保方	债务人	担保合同编号	担保金额	签订日期	担保期限	执行情况
1	振华新材	贵阳新材	2320015022020113622 BZ01	15,000.00	2020-7-30	主合同项下债务履行期限届满之日起两年	在执行
2	振华集团	振华新材	CECF委贷【2020】第 33010号—担保第1号	10,000.00	2020-6-24	主合同约定的债务人履行期限届满之日起两年	在执行
3	振华新材	义龙新材	CECF综信【2020】第 15号—担保第1号	30,000.00	2020-4-13	具体授信业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年或贴现票据到	在执行

						期之日起两年	
4	振华新材	贵阳新材	CECF综信【2020】第16号—担保第1号	10,000.00	2020-4-13	具体授信业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年或贴现票据到期之日起两年	在执行
5	振华新材	贵阳新材	20200183087378C1B1	10,000.00	2020-2-18	主合同项下最后到期的主债务的债务履行期限届满之日后两年止	在执行
6	振华新材	贵阳新材	HTC520450000YBDB202000010	5,000.00	2020-2-10	主合同项下债务履行期限届满之日后三年止	在执行
7	振华新材	义龙新材	0240200040-2019年乌当(保)字0023号	5,000.00	2020-1-7	主合同项下融资协议期限届满之次日起两年	在执行
8	振华新材	义龙新材	HTC520450000YBDB202000001	10,000.00	2020-1-3	主合同项下债务履行期限届满之日后三年止	在执行
9	振华新材	贵阳新材	-	25,000.00	2019-10-30	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	在执行
10	振华集团、 振华新材	义龙新材	2320015022019111898 BZ01、 2320015022019111898 BZ02	80,000.00	2019-6-28	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	在执行
11	振华集团	贵阳新材	CECF短贷【2019】第124号—担保第1号	5,000.00	2019-7-3	主合同约定的债务人履行期限届满之日起两年	履行完成
12	振华集团财 务有限责任 公司	义龙新材	ZHCWGS19003	与农业银行乌当支行通过振华集团财务有限责任公司担保所开立的所有银行承兑汇票的债务本金、利息等以及债权人实现债权的一切费用	2019-7-1	2020-6-30	履行完成
13	振华新材	义龙新材	兴银黔(2019)高保字第35号	5,000.00	2019-5-31	主合同约定的债务人履行期限届满之日起两年	履行完成
14	振华新材	贵阳新材	(520104)浙商银高保字(2019)第00001号	10,000.00	2019-5-21	主合同约定的债务人履行期限届满之日起两年	履行完成
15	振华新材	义龙新材	贵富水综授(保)2019004号	5,000.00	2019-3-12	自具体授信业务合同或协议约定的受信任人履行债务期限届满之日起两年	履行完成
16	振华集团财 务有限责任 公司	贵阳新材	ZHCWGS18004	与农业银行乌当支行通过振华集团财务有限责任公司担保所开立的所有银行承兑汇票的债务本金、利息等以及债权人实现债权的一切费用	2018-8-14	2019-6-30	履行完成

17	贵阳新材	振华新材	QH01（高保） 20180002-11	25,000.00	2018-4-3	保证期间两年	履行完成
18	振华新材	贵阳新材	兴银黔（2018）高保字 第9号	5,000.00	2018-3-22	主合同约定的债务人履 行期限届满之日起两年	履行完成
19	振华集团财 务有限责任 公司	义龙新材	ZHCWGS18001	与农业银行乌当支行 通过振华集团财务有 限责任公司担保所开 立的所有银行承兑汇 票的债务本金、利息等 以及债权人实现债权 的一切费用	2018-1-10	2019-6-30	履行完成
20	振华新材	贵阳新材	贵富水综授（保） 2021003号	10,000.00	2021-2-22	自具体授信业务合同或 协议约定的受信任人履 行债务期限届满之日起三 年	在执行
21	振华新材	义龙新材	52100120210002966	52,872,000.00	2021-2-5	主合同约定的债务履行 期限届满之日起三年	在执行

3、借款合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的金额在5,000万元以上或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的重大借款合同情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	合同编号	合同金额	签订日期	借款期限	执行情况
1	中国进出口银行贵州省分行	2320015022020113622	15,000.00	2020-7-30	2022-7-29	在执行
2	中国进出口银行贵州省分行	2320015022020113103	30,000.00	2020-6-29	2022-6-28	在执行
3	中国电子财务有限责任公司	CECF委贷【2020】第33010号	10,000.00	2020-6-24	2022-6-23	在执行
4	中国电子财务有限责任公司	CECF贷【2020】第92号	5,000.00	2020-5-18	2021-5-18	在执行
5	中国电子财务有限责任公司	CECF贷【2020】第106号	5,000.00	2020-6-2	2021-6-2	在执行
6	中国建设银行股份有限公司 贵阳城北支行	HTZ520450000LDZJ20200001 1	5,000.00	2020-2-10	2022-2-10	在执行
7	中国工商银行股份有限公司 贵阳乌当支行	0240200040-2019年（乌当）字 00327号	5,000.00	2020-1-7	2021-1-7	履行完成
8	中国建设银行股份有限公司 贵阳城北支行	HTZ520450000LDZJ20190004 8	10,000.00	2020-1-3	2022-1-3	在执行
9	国家开发银行贵州省分行	5212201901100000086	25,000.00	2019-10-30	2022-10-30	在执行
10	中国进出口银行贵州省分行、 中国农业银行股份有限公司 贵州省分行	2320015022019111898	80,000.00	2019-6-28	2026-6-21	在执行
11	中国电子财务有限责任公司	CECF贷【2020】第129号	6,500.00	2020-6-22	2021-6-22	履行完成
12	中国电子财务有限责任公司	CECF短贷【2019】第124号	5,000.00	2019-7-3	2020-7-3	履行完成
13	振华集团财务有限责任公司	2018年委借字第09-T号	30,000.00	2018-3-30	2021-3-19	履行完成

14	中国工商银行股份有限公司 贵阳乌当支行	0240200040-2021年(乌当)字 00011号	5,000.00	2021-1-20	2022-1-20	在执行
15	中国电子财务有限责任公司	CECF短贷[2020]第31306号	13,000.00	2020-12-21	2021-12-21	在执行
16	中国电子财务有限责任公司	CECF短贷[2020]第31307号	7,000.00	2020-12-21	2021-12-21	在执行

4、其它重大合同

截至2021年4月30日，公司及控股子公司2018年以来签订的除以上合同外，其他金额在5,000万元以上或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	合同名称	合同金额	签订日期	期限	执行情况
1	贵阳银行股份有限公司高新 科技支行	抵押合同	10,000.00	2018/7/10	抵押权的存续期间至被 担保的债权诉讼时效届 满之日止	在执行
2	贵阳银行股份有限公司高新 科技支行	质押合同	15,000.00	2018/7/9	质押权的存续期间至被 担保的债权诉讼时效届 满之日止	在执行
3	贵阳银行股份有限公司高新 科技支行	质押合同	20,000.00	2018/7/10	质押权的存续期间至被 担保的债权诉讼时效届 满之日止	在执行
4	中国电子财务有限责任公司	票据承兑协议	5,000.00	2020/10/26	2021/4/22	履行完毕
5	中国光大银行股份有限公司 贵阳分行	中国光大银行电子银行 承兑汇票承兑协议	5,519.61	2020/10/30	2021/4/30	履行完毕
6	中国工商银行股份有限公司 贵阳乌当支行	银行承兑协议	9,816.94	2020/12/1	2021/5/20	在执行
7	贵阳银行股份有限公司观山 湖支行	商业汇票银行承兑协议	5,850.65	2020/11/25	2021/5/23	在执行
8	中国振华电子集团有限公司	抵押合同	19,000.00	2018/3/18	主债务本息还清时为止	履行完成
9	招商银行股份有限公司贵阳 分行	票据池业务最高额质押 合同（贵阳新材）	100,000.00	2019/11/7	质押期间指从本合同生 效之日起至《授信协议》	履行完成
10	招商银行股份有限公司贵阳 分行	票据池业务最高额质押 合同（义龙新材）		2019/11/7	项下授信债权诉讼时效 届满的期间	履行完成
11	贵阳银行股份有限公司观山 湖支行	商业汇票银行承兑协议	6,087.14	2020/12/24	2021/6/18	在执行
12	中国农业银行股份有限公司 贵阳乌当支行	商业汇票银行承兑合同	5,287.20	2021/2/5	2021/7/20	在执行
13	贵阳银行股份有限公司观山 湖支行	商业汇票银行承兑协议	10,661.33	2021/2/25	2021/8/24	在执行

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，本公司及其控股子公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

截至本招股意向书签署日，发行人未发生对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项（涉案金额超过1,000万元，且占公司最近一期经审计总资产1%以上）。

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，均不存在作为一方当事人可能对发行人产生重大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年未涉及行政处罚，不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为


报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声 明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



侯乔坤



向黔新



朱枝勇



伍杰



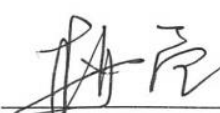
董侠



王敬



程琥



梅益



余传利

贵州振华新材料股份有限公司



2021 年 8 月 25 日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

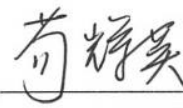
全体监事签名：



胡光文



潘敏嫦



苟辉英

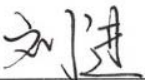
贵州振华新材料股份有限公司




2021年8月25日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

除担任董事外的其他高级管理人员签名：



刘 进



梅 铭

贵州振华新材料股份有限公司



2021年8月25日

二、控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

法定代表人或其授权代表签名：


付贤民

发行人控股股东：中国振华电子集团有限公司（盖章）



2021年8月25日

本公司承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

法定代表人或其授权代表签名：



芮晓武

发行人实际控制人：中国电子信息产业集团有限公司（盖章）



2021 年 8 月 25 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签字： 王庆华

王庆华

保荐代表人签字： 杜鹏飞

杜鹏飞

李波

李波

法定代表人签字： 王常青

王常青

保荐机构：  中信建投证券股份有限公司

2021 年 8 月 25 日

声 明

本人已认真阅读贵州振华新材料股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：


李格平

保荐机构董事长：


王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



2024年8月25日


四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



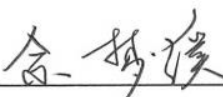
李寿双



苏绍魁



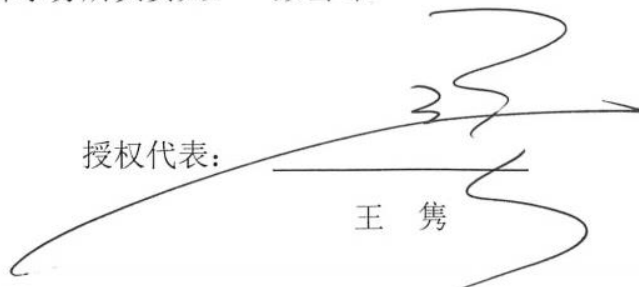
胡静贤



余梦溪

律师事务所负责人： 彭雪峰

授权代表：



王隽



2021年8月25日

北京大成律师事务所

授权委托书

本人彭雪峰作为北京大成律师事务所负责人，授权本所董事局副主席，在北京大成律师事务所就 贵州振华新材料股份有限公司首次公开发行股票 项目上报 上海证券交易所 法律文件上代理本人签名，特此授权。



北京大成律师事务所

委托~~人~~：彭雪峰

职 务：事务所负责人

委托人签字：

受托人：王隽

职 务：大成律师事务所董事局副主席

受托人签字：

2021 年 8 月 25 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读贵州振华新材料股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本所出具的中天运[2021]审字第90316号审计报告、中天运[2021]核字第90161号内部控制鉴证报告、经本所鉴证的中天运[2021]核字第90162号非经常性损益审核报告、中天运[2021]审字第90494号申报财务报表与原始财务报表的差异情况说明鉴证报告、中天运[2021]核字第90163号主要税种纳税情况及税收优惠审核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



王秀萍

王秀萍



信翠双

信翠双

会计师事务所负责人：

祝卫

祝 卫



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

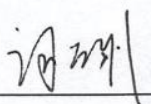


2021 年 8 月 25 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

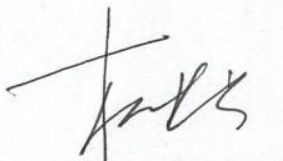
签字资产评估师：


康志刚



武志平（已离职）

资产评估机构负责人：


权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司

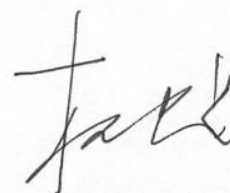


北京中企华资产评估有限责任公司关于离职情况的说明

武志平原为北京中企华资产评估有限责任公司的员工，系为贵州振华新材料股份有限公司出具的中企华评报字[2017]第1110号资产评估报告的签字资产评估师，因个人原因，已于【2017】年【12】月离职，上述人员的离职不影响本机构出具的上述报告的法律效力。

特此说明

资产评估机构负责人：



权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司



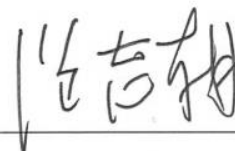
七、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


万 兰




温志朝



资产评估机构负责人：



李晓红



北京中天华资产评估有限责任公司



八、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读贵州振华新材料股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本所出具的中天运[2019]验字第90057号验资报告、中天运[2019]验字第90028号验资报告、中天运[2018]验字第90010号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：	  <hr style="width: 100%;"/> 王秀萍	  <hr style="width: 100%;"/> 信翠双
----------	--	---

会计师事务所负责人：	<hr style="width: 100%;"/> 吕 志  <hr style="width: 100%;"/> 祝 卫	
------------	---	--


 中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
 2021 年 8 月 25 日

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）关于吕志转所情况的说明

吕志原为中天运会计师事务所（特殊普通合伙）为贵州振华新材料股份有限公司出具的中天运[2018]验字第90010号验资报告的签字注册会计师，因个人原因，已于2019年11月转所至大华会计师事务所（特殊普通合伙），上述人员的转所不影响本机构出具的上述报告的法律效力。

特此说明

会计师事务所负责人：



祝 卫

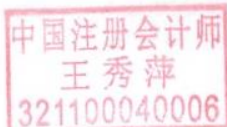
中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年8月25日

九、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读贵州振华新材料股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的中天运[2020]普字第90054号验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师:

王秀萍

信翠双

会计师事务所负责人:

祝 卫



中天运会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年 8 月 25 日

第十三节 附 件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅

(一) 查阅时间

工作日：上午9:30-11:30，下午1:30-4:30

(二) 查阅地点及联系方式

1、发行人：贵州振华新材料股份有限公司

公司地址：贵州省贵阳市白云区高跨路1号

查询电话：0851-84284089

传真：0851-84351877

邮编：550016

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

公司地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B栋22层

联系电话：0755-23953869

传真：0755-23953850

邮编：518055