

证券代码：300073

证券简称：当升科技

公告编号：2020-070

北京当升材料科技股份有限公司 关于对深圳证券交易所重组问询函更新回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京当升材料科技股份有限公司（以下简称“当升科技”、“公司”或“上市公司”）于 2020 年 9 月 30 日收到深圳证券交易所下发的《关于对北京当升材料科技股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2020〕第 32 号），公司对有关问题进行了认真分析与核查，现就相关事项回复如下，并根据问询函对重组报告书及其摘要等相关文件进行了相应的修改和补充披露。

如无特别说明，本回复中所使用的简称与重组报告书的简称具有相同含义。本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

问题一

报告书显示，2019年10月29日你公司第四届董事会第十一次会议审议通过《关于国有资本金增资子公司常州当升的议案》，同意矿冶科技集团有限公司（以下简称“矿冶集团”）使用国有资本金40,000万元对当升科技（常州）新材料有限公司（以下简称“常州当升”）增资，矿冶集团持有增资后常州当升总股本的31.25%。截至2019年第三季度末，你公司货币资金余额为170,309.21万元，交易性金融资产余额为10,558.53万元，短期借款余额为3,432.71万元，无长期借款。

（1）请结合你公司可支配资金及资产负债状况补充说明2019年10月引入矿冶集团国有资本金的原因及必要性，你公司是否存在集团资金归集或资金使用受限情形；

（2）矿冶集团增资款实缴到位时间，该次增资是否约定收取固定本息及退出条款，与本次交易是否为一揽子交易，以及本次交易收购少数股权的必要性。

请独立财务顾问及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请结合你公司可支配资金及资产负债状况补充说明2019年10月引入矿冶集团国有资本金的原因及必要性，你公司是否存在集团资金归集或资金使用受限情形；

（一）请结合你公司可支配资金及资产负债状况补充说明2019年10月引入矿冶集团国有资本金的原因及必要性

截至2019年9月末，公司资产总计金额为446,067.39万元，负债合计金额为100,066.06万元，其中：流动资产金额为323,326.11万元，流动负债金额为84,997.89万元。公司流动比率为3.80，资产负债率为22.43%。

截至2019年9月末，公司货币资金金额为170,309.21万元，其中具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	受限或专项用途情况
库存现金	6.60	其中：智能装备板块子公司北京中鼎高科自动化技术有限公司（以下简称“中鼎高科”）库存现金金额为2.08万元。

银行存款	70,203.79	其中：（1）美元银行存款（除子公司中鼎高科外）折算人民币金额为 12,336.64 万元，主要用于公司与境外供应商的业务结算； （2）尚未使用的非公开发行募集资金为 20,697.25 万元（未用于购买结构性存款），存在专项用途； （3）智能装备板块子公司中鼎高科银行存款 3,900.93 万元，相关款项用途明显区别于锂电材料板块。
其他货币资金	100,098.82	其中：（1）尚未使用的非公开发行募集资金用于购买的结构性存款为 91,000.00 万元，且存在专项用途； （2）智能装备板块子公司中鼎高科购买的结构性存款为 9,000.00 万元。
货币资金金额合计	170,309.21	

由上可见，2019 年 9 月末，公司货币资金余额 170,309.21 万元中存在部分具有受限或专项用途款项：（1）尚未使用的募集资金部分为 111,697.25 万元（包括银行存款部分及用于购买结构性存款部分）；（2）智能装备板块子公司中鼎高科货币资金为 12,903.01 万元；（3）除子公司中鼎高科外，用于与境外供应商业务结算所需外币货币资金 12,336.64 万元。剔除上述款项，则公司于 2019 年 9 月末的货币资金余额仅为 33,372.31 万元，且需用于公司日常经营。

随着新能源汽车产业的快速发展，在下游市场旺盛需求的带动下，当升科技锂电正极材料业务也实现了跨越式发展，现有产能已无法满足市场需求及客户开发进度，公司急需新增产能。公司在加快海门三期建设的同时，为把握新能源汽车爆发式发展机遇，缓解高端产能瓶颈，经 2018 年 8 月 24 日公司第四届董事会第二次会议审议通过，公司决定在江苏常州市金坛金城科技产业园建设当升科技锂电新材料产业基地项目。该基地远期规划新材料产能 10 万吨，首期项目计划建成年产 5 万吨高镍锂电正极材料生产线和常州锂电新材料研究院，首期项目分三个阶段建设，总投资为 33.55 亿元。

2018 年 10 月 19 日，经公司第四届董事会第四次会议审议通过，为进一步加快产能建设，推动锂电新材料产业基地的管理和运营，打造当升科技“三院一部两中心”的创新平台，加快公司创新发展速度，突破核心技术，解决“卡脖子”问题，保障国家新能源产业链安全，培育和发展前瞻性战略性锂电新材料，公司决定设立全资子公司当升科技（常州）新材料有限公司负责产业基地项目及常州锂电新材料研究院的实施。

自 2018 年 10 月常州当升成立至今，当升科技亦陆续以自有资金、无形资产

以及募集资金变更转入等方式累计向常州当升投入 88,000 万元，用于加快产能建设。公司常州锂电新材料研究院的筹建也获得矿冶集团的大力支持，为抓住行业发展机遇、促进当升科技及其下属子公司项目建设，加快关键技术突破及产业化进程，矿冶集团于 2019 年 12 月以增资方式投入常州当升 4 亿元，用于支持“新一代动力锂电正极材料关键技术研究及产业化”。在矿冶集团及当升科技资金的共同支持下，目前常州锂电新材料产业基地项目建设正在稳步推进中。

常州当升初始注册资本为 5,000 万元。2019 年 12 月 4 日，常州当升注册资本变更至 128,000 万元，相关资金投入的使用现状及未来计划情况如下：

单位：万元

资金来源	常州注册资金	截至 2020 年 9 月 30 日 已支付金额	预计 2020 年 第四季度 支付金额	预计 2020 年 底结存金额
募集资金注入	70,000.00	1,606.59	32,200.00	36,193.41
矿冶集团国有资本金投入	40,000.00	35,440.08	4,559.92	-
当升科技自有资金投入	15,032.42	3,756.73	11,275.69	-
无形资产	2,967.58	-	-	-
合计	128,000.00	40,803.40	48,035.61	36,193.41

由上可见，常州当升货币资金预计 2020 年底结存金额仅约为 36,193.41 万元，而常州当升 2 万吨产能建设投资为 11.04 亿元，未来 2 万吨产能的流动资金需求在 8 亿元左右，资金需求依然较大。综上，矿冶集团在 2019 年底的国有资本金投入，在很大程度上缓解了常州当升的项目建设资金需求，具有必要性。

（二）是否存在集团资金归集或资金使用受限情形

2015 年 5 月 4 日，北京矿冶研究总院（矿冶集团前身）出具了《北京矿冶研究总院关于保持上市公司独立性的承诺函》，承诺：“保证上市公司不存在资金、资产被矿冶总院、矿冶总院关联方以及矿冶总院关联企业占用的情形。”

本次交易前，为保证当升科技在本次交易完成后的独立性，矿冶集团出具了《关于保持北京当升材料科技股份有限公司独立性的承诺函》，承诺：“保持当升科技财务的独立性：本公司将保证当升科技财务会计核算部门的独立性，建立独立的会计核算体系和财务管理制度，并设置独立的财务部负责相关业务的具体运作。当升科技开设独立的银行账户，不与本公司及控制的其他企业共用银行账户。当升科技的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职。当升科技将独立

作出财务决策，不存在本公司以违法、违规的方式干预当升科技的资金使用调度的情况。本公司不将当升科技资金以任何方式存入本公司及关联人控制的账户，保证当升科技不违法违规为本公司提供担保”。

报告期内，矿冶集团不存在归集公司资金的情况。

除前所述 2019 年 9 月末矿冶集团国有资本金增资常州当升时点前的公司货币资金情况，报告期各期末公司资金使用受限情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末
结构性存款	112,900.00	86,000.00	105,990.00
冻结资金	-	-	30.00
合计	112,900.00	86,000.00	106,020.00

注：冻结资金为 2018 年 6 月因公司与供应商的诉讼事宜形成的冻结款。2019 年 4 月 26 日公司胜诉，被冻结资金于 2019 年 4 月 28 日解封。

由上可见，2019 年 9 月末及报告期各期末公司资金受限情况主要与尚未使用的非公开发行募集资金用于购买结构性存款有关，不存在矿冶集团非经营性资金占用或归集情况。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及会计师查阅了当升科技货币资金明细账及与集团的往来明细账、结构性存款协议以及募集资金使用情况进度表等，就矿冶集团增资常州当升的背景对公司高管及相关人员进行了访谈，并就矿冶集团是否存在对当升科技资金归集情况进行了询证。

经核查，独立财务顾问认为：“矿冶集团国有资本金增资常州当升具有合理原因及必要性，矿冶集团不存在归集公司资金的情形，相关资金使用受限情形主要与尚未使用的非公开发行募集资金用于购买结构性存款有关，不存在矿冶集团非经营性资金占用或归集情况。”

经核查，会计师认为：“矿冶集团国有资本金增资常州当升具有合理原因及必要性，相关资金使用受限情形主要与尚未使用的非公开发行募集资金用于购买的结构性存款有关，不存在矿冶集团对当升科技非经营性资金占用或资金归集情况。”

二、矿冶集团增资款实缴到位时间，该次增资是否约定收取固定本息及退

出条款，与本次交易是否为一揽子交易，以及本次交易收购少数股权的必要性；

（一）矿冶集团增资款实缴到位时间，该次增资是否约定收取固定本息及退出条款，与本次交易是否为一揽子交易

矿冶集团增资款的实缴到位时间为 2019 年 12 月 25 日，该次增资未约定收取固定本息及退出条款，系矿冶集团为支持常州当升项目建设而进行的独立交易行为，与本次交易并非为一揽子交易。

（二）本次交易收购少数股权的必要性

在完成引入矿冶集团国有资本金，实现对常州当升新建项目的资金支持后，当升科技本次通过向矿冶集团发行股份购买 31.25%少数股权，主要旨在实现以下目标：

1、进一步理顺控股股东与上市公司股权关系

本次交易完成之后，常州当升成为上市公司全资子公司后，有利于上市公司从后续资金支持、研发及管理人员输出等方面持续加大对常州当升的支持力度，为后续上市公司的业务发展打下了良好基础。矿冶集团在交易完成后不再持有当升科技子公司股权，亦理顺了控股股东矿冶集团与上市公司的股权关系，减少了上市公司与矿冶集团的共同投资行为，优化了上市公司股权结构。

2、进一步提升上市公司盈利水平

标的公司常州当升主要产品为高性能锂电池正极材料，负责常州锂电新材料产业基地的生产运营，该基地远期规划建成年产 10 万吨锂电正极材料产能，一期项目计划建成年产 5 万吨正极材料产能，其中一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作，市场空间大，具备较强的盈利能力。

本次交易完成之后，当升科技持有常州当升的股份比例将达到 100%，能够进一步提高在常州当升享有的权益比例，上市公司归属于母公司的净利润有所增加，上市公司的盈利水平将得到提升，上市公司的综合竞争实力将进一步增强，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益，增强上市公司核心竞争力。

3、维护公司股东利益，实现国有资产保值增值

本次交易收购矿冶集团持有的常州当升 31.25%的股权，整合优势资源，进一步提高优质国有资产证券化率，体现了控股股东对上市公司未来发展的信心，

有助于维护公司股东利益，也使得国有资本能够分享上市公司发展红利，有利于国有资产保值增值。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及会计师查阅了矿冶集团增资常州当升相关款项的银行凭单，审阅了报告期内当升科技股东大会、董事会及监事会的会议决议记录，对公司相关高管进行了访谈，并就该次增资是否约定收取固定本息及退出条款等情况向矿冶集团进行了询证。

经核查，独立财务顾问认为：“矿冶集团以国有资本金增资常州当升系矿冶集团为支持常州当升项目建设而进行的独立交易行为，与本次交易并非为一揽子交易；本次交易收购少数股权主要旨在进一步理顺控股股东与上市公司股权关系、进一步提升上市公司盈利水平、维护公司股东利益，实现国有资产保值增值，同时亦为后续上市公司的业务发展打下了良好基础，本次收购少数股权具有必要性。”

经核查，会计师认为：“矿冶集团以国有资本金增资常州当升系矿冶集团为支持常州当升项目建设而进行的独立交易行为，与本次交易并非为一揽子交易；本次交易收购少数股权主要旨在进一步理顺控股股东与上市公司股权关系、进一步提升上市公司盈利能力、维护公司股东利益，实现国有资产保值增值，同时亦为后续上市公司的业务发展打下了良好基础，本次收购少数股权具有必要性。”

问题二

报告书显示，矿冶集团对常州当升未来业绩做出如下承诺：如 2020 年完成交割，则承诺期间为 2020 年、2021 年、2022 年，各年度承诺实现净利润分别为 417.05 万元、7,260.84 万元、12,118.29 万元；如 2021 年完成交割，则承诺期间为 2021 年、2022 年、2023 年，各年度承诺实现净利润分别为 7,260.84 万元、12,118.29 万元、15,763.62 万元。

(1) 请补充说明承诺业绩的测算依据及合理性，结合常州当升产品通过客户验证的情况、在手及意向订单、市场竞争优势、行业发展趋势、新冠疫情、贸易摩擦及政策变化等，以及你公司相关产品现有产能利用率及产销率、毛利率等关键指标，补充说明承诺业绩的可实现性；

(2) 常州当升在手及意向订单的具体情况，合同主要条款，是否为框架性协议，是否约定具体的交货数量、销售金额和交货日期，是否存在可撤销、回购等影响未来收入确认的合同条款，相关订单是否真实有效；

(3) 常州当升生产所需的前驱体、碳酸锂、氢氧化锂等原材料纳入上市公司统一采购，依托上市公司成熟的营销体系进行销售。请结合产销模式补充说明常州当升生产经营的独立性，是否存在利用该产销模式影响业绩承诺实现情况的风险及防范措施；

(4) 交易对方对采用收益法评估的专利资产承诺业绩补偿。请补充说明设置知识产权资产业绩承诺的具体依据及合理性，与收益法评估的专利资产的匹配性，业绩承诺是否明确和具备可行性，以及履约保障措施。

请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

回复：

一、请补充说明承诺业绩的测算依据及合理性，结合常州当升产品通过客户验证的情况、在手及意向订单、市场竞争优势、行业发展趋势、新冠疫情、贸易摩擦及政策变化等，以及你公司相关产品现有产能利用率及产销率、毛利率等关键指标，补充说明承诺业绩的可实现性

矿冶集团对常州当升未来业绩做出如下承诺：如 2020 年完成交割，则承诺期间为 2020 年、2021 年、2022 年，各年度承诺实现净利润分别为 417.05 万元、7,260.84 万元、12,118.29 万元；如 2021 年完成交割，则承诺期间为 2021 年、2022

年、2023 年，各年度承诺实现净利润分别为 7,260.84 万元、12,118.29 万元、15,763.62 万元，结合常州当升《资产评估说明》（中企华评报字(2020)第 1477 号），前述业绩承诺对应的收入、成本、利润预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
一、营业收入	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00	267,800.00
减：营业成本	3,147.07	105,919.15	168,701.95	216,332.67	232,065.92	232,065.48
税金及附加	65.22	164.75	186.04	517.98	899.51	899.51
销售费用	20.00	1,000.00	1,440.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
管理费用	140.00	4,488.15	4,936.97	5,610.19	5,610.19	5,610.19
研发费用	137.60	650.00	1,520.00	3,900.00	4,680.20	4,680.20
财务费用	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	239.30	9,626.96	16,031.05	20,693.16	22,544.18	22,544.62
三、利润总额	239.30	9,626.96	16,031.05	20,693.16	22,544.18	22,544.62
减：所得税费用	46.93	2,366.12	3,912.76	4,929.54	5,343.53	5,343.64
四、净利润	192.38	7,260.84	12,118.29	15,763.62	17,200.65	17,200.98
五、息前税后 净利润	192.38	7,260.84	12,118.29	15,763.62	17,200.65	17,200.98

上述业绩承诺和收入预测考虑了常州当升产品通过客户验证的情况、在手及意向订单、市场竞争优势、行业发展趋势、新冠疫情、贸易摩擦及政策变化等，以及上市公司相关产品现有产能利用率及产销率、毛利率等关键指标，承诺业绩具有可实现性，具体情况分析如下：

（一）产品通过客户验证的情况

截至本回复日，常州当升一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已完成主要项目建设工作。其中，1 万吨生产线已完成产线建设、通电调试、带料调试和重要国际客户测试样品制备。另外 1 万吨生产线已完成设备安装、水电气接线和通电调试，正在进行带料调试和客户测试样品制备工作。

国际客户认证的一般程序主要为：1、产品认证，分为小试（公斤级）、中试（百公斤级）、扩试（吨级）；2、产品认证通过后，进行产线认证，产线认证包括产线质量体系审核、产线现场审核等内容。上述认证通过后，客户下订单，公司组织生产交货。截至本回复日，A 公司已完成了对常州当升的产品认证和产线

认证，B公司和C公司对常州当升尚处于产品认证环节。具体客户名称已申请豁免披露。

（二）在手及意向订单

常州当升在手及意向订单情况参见本回复“问题二”之“二、常州当升在手及意向订单的具体情况……”。

（三）市场竞争优势

常州当升主要产品为新型高镍锂电正极材料，定位高端，具备研发优势、产业化优势、工艺装备优势、客户集群优势等，致力于打造具有国际领先水平的高性能动力锂电正极材料绿色智能制造工厂。同时，海外新能源汽车市场迅猛发展，已经成为全球电动车市场增长的新动力，常州当升目前客户以国际客户为主，将充分受益于海外市场的发展，进而在市场竞争中处于有利地位。项目建成后，常州当升将借助当地显著的产业协同优势，持续加强技术创新力度，推动我国锂电正极材料产品和技术的升级换代，引领锂电材料向绿色智能制造发展。

（四）行业发展趋势

新能源汽车产业已经成为国家战略性新兴产业，被寄予实现汽车产业转型升级的厚望。国内市场方面，以双积分制为代表的相关政策出台，新能源汽车成长趋势更加清晰，多元材料电池以高能量密度优势成为新能源汽车动力电池的主流路线。国家出台的新能源汽车方面的相关政策涉及到财政补贴、税费减免、配套基础设施等诸多方面，同时加大了行业监管力度，持续规范、引导行业健康有序发展。2020年10月9日国务院常务会议通过了《新能源汽车产业发展规划》，培育壮大绿色发展新增长点，鼓励加强新能源汽车领域国际合作、加大关键技术攻关、鼓励动力电池创新等。海外市场方面，欧洲、美国等均大力支持新能源汽车行业，通过碳排放政策、补贴政策等推动产业健康发展。2020年欧洲迎来最严格的碳排放政策要求，德国、法国等国持续加大新能源汽车补贴力度，政策与补贴双重驱动下，尽管欧洲新能源汽车受疫情影响短期回调，仍快速恢复至高增长态势，海外新能源汽车市场前景广阔。

国内外新能源汽车产业的快速发展，造就了锂电池巨大的市场需求，头部动

力锂电池生产企业纷纷全力以赴加速扩产步伐。新能源汽车轻量化、智能化的技术发展趋势结合更长续航里程、更高能量密度的要求，车用动力锂电池逐渐转向采用多元材料体系以响应能量密度不断提升的要求。多元材料尤其是高镍多元材料将成为未来高端乘用车用动力电池的主流正极材料体系，具有良好的市场前景。

（五）新冠疫情影响

2020 年上半年，受新冠疫情影响，全球主要经济体的经济发展出现衰退。目前，国内疫情已得到有效控制，国内新能源汽车市场持续回暖；海外疫情仍在扩散，其中欧洲新能源汽车受疫情影响短期回调，但快速恢复至高增长态势，体现了良好的增长韧性。在国内疫情得到有效控制，海外市场政策与补贴驱动效果明显的背景下，公司销售状况逐步改善，2020 年二季度较一季度营业收入环比增长 62.21%。

公司目前海外销售比重不断提升，如果疫情在全球范围内得不到有效控制，可能导致国际锂电材料消费市场需求的减退，对公司海外产品销售造成不利影响，进而可能影响业绩承诺的实现。未来，公司将紧紧围绕既定的公司战略及年度经营计划开展各项工作，采取多项有效措施积极应对疫情，依托领先的技术研发优势和丰富的客户群体，加快市场开拓，同时进行原材料成本和制造成本控制，尽可能降低疫情对公司生产经营的影响。

（六）贸易摩擦

近年来，中美贸易摩擦给中美贸易、经济运行带来了一定的复杂性和不确定性。而我国中高端制造业在不断成长发展过程中，将面临贸易摩擦可能带来的挑战。常州当升主要产品为新型高镍锂电正极材料，目前主要应用于动力电池领域，客户以国际客户为主，未来客户将涵盖国际、国内一线动力电池企业及车企，预计出口销售占比较高。

根据美国贸易代表办公室（USTR）公布的历轮加税清单，公司出口的相关产品目前尚未出现在加税清单中。截至目前，贸易摩擦对常州当升运营及业务开展影响较小。因此，基于现状及预期，贸易摩擦对业绩承诺实现的影响较小。但未来若贸易摩擦进一步升级或常州当升其他主要境外销售国家或地区的经济环境、贸易方针、产业政策等发生重大变化，以及如果未来汇率出现较大波动的情

形,可能影响到公司出口销售业务的开展,进而对业绩承诺的实现产生不利影响。

(七) 产业政策变化

国内产业政策方面,我国新能源汽车补贴政策在不断提高技术门槛要求的同时逐步降低新能源汽车的补贴力度,并已明确了补贴逐步退坡的相关规定,产业政策变化可能对国内新能源汽车产业链上下游企业的发展产生重要影响。

国外产业政策方面,欧洲、美国等均大力支持新能源汽车行业,通过碳排放政策、补贴政策等推动产业快速发展,尤其是欧洲市场已经成为全球电动车市场增长的新动力。2020 年欧洲迎来最严格的碳排放政策要求,德国、法国等国持续加大新能源汽车补贴力度,限排与补贴双重驱动下,尽管欧洲新能源汽车受疫情影响短期回调,仍快速恢复至高增长态势,海外新能源汽车市场前景广阔,也为常州当升正极材料业务营造了良好的市场前景预期,有利于业绩承诺的实现。但若海外产业政策发生重大不利变化,可能对业绩承诺的实现产生不利影响。

(八) 上市公司相关产品现有产能利用率及产销率

2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月,当升科技锂电材料的产能、产量、销量、产能利用率和产销率情况如下:

期间	产能(吨/年)	产量(吨)	产能利用率	销量(吨)	产销率
2020 年 1-6 月	10,000	8,881.41	88.81%	8,157.57	91.85%
2019 年度	16,000	15,072.57	94.20%	15,156.77	100.56%
2018 年度	16,000	15,522.80	97.02%	15,455.09	99.56%

注:2020 年 1-6 月产能为半年的产能,计算时包含了江苏当升三期工程 8,000 吨新增产能规模。

2018 年和 2019 年,上市公司的产能利用率和产销率保持在较高水平。2020 年 1-6 月,由于受到疫情影响,公司的产能利用率和产销率有所下滑。随着国内疫情得到有效控制,以及国际市场尤其是欧洲市场的持续回暖,2020 年二季度较一季度营业收入环比增长 62.21%。

目前上市公司产能利用率及产销率处于较高水平,随着常州当升产能的逐步释放,将为业绩承诺的实现提供良好的保障。

(九) 上市公司毛利率情况

2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月,当升科技锂电材料业务毛利率与同行业

可比公司比较如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
容百科技-三元正极材料	11.62%	15.52%	18.21%
长远锂科-三元正极材料	16.01%	18.41%	16.25%
厦钨新能-三元材料	10.39%	16.32%	14.34%
杉杉能源-锂电正极材料	-	12.84%	17.13%
均值	12.67%	15.77%	16.48%
当升科技-多元材料	18.06%	17.35%	16.35%

报告期内，受益于海外市场的快速发展以及公司定位高端的产品策略，上市公司毛利率稳步增长。2020 年 1-6 月，尽管受到新冠疫情的影响，公司多元材料的毛利率仍旧保持在较高水平，体现了公司产品的竞争力，为业绩承诺的实现奠定了较好的基础。

综上，常州当升正在进行产品试制和客户认证工作，A 公司完成了对常州当升的产品认证和产线认证工作。常州当升未来客户将涵盖国际、国内一线动力电池企业及车企，意向订单充足；常州当升产品定位高端，具备研发优势、产业化优势、工艺装备优势、客户集群优势等；目前，行业发展趋势向好，产业政策驱动行业健康发展，公司所处的锂电材料行业具有良好的市场前景；新冠疫情期间，公司业绩体现了良好的韧性，目前贸易摩擦对公司生产经营影响较小，此外海内外产业政策若发生重大不利变化可能对业绩承诺实现产生不利影响。但相关业绩承诺已充分考虑前述因素的影响，并制定了相应的风险应对措施。此外，上市公司相关产品现有产能利用率及产销率保持在较高水平，毛利率指标稳步提升，为业绩承诺的实现奠定了较好的基础。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问和会计师获取了常州当升的客户验证、在手及意向订单情况，查阅了公司所处的正极材料行业相关研究报告、行业发展趋势、产业政策等，查阅了当升科技的产能利用率和产销率，以及同行业可比公司毛利率情况，并对上市公司及常州当升高管进行了访谈。

经核查，独立财务顾问认为：“本次业绩承诺和收入预测考虑了常州当升产品通过客户验证的情况、在手及意向订单、市场竞争优势、行业发展趋势、新冠疫情、贸易摩擦及政策变化等，以及上市公司相关产品现有产能利用率及产销率、毛利率等关键指标，承诺业绩具有可实现性。”

会计师认为：“本次业绩承诺和收入预测考虑了常州当升产品通过客户验证的情况、在手及意向订单、市场竞争优势、行业发展趋势、新冠疫情、贸易摩擦及政策变化等，以及上市公司相关产品现有产能利用率及产销率、毛利率等关键指标，承诺业绩具有可实现性。”

二、常州当升在手及意向订单的具体情况，合同主要条款，是否为框架性协议，是否约定具体的交货数量、销售金额和交货日期，是否存在可撤销、回购等影响未来收入确认的合同条款，相关订单是否真实有效。

截至本回复出具日，常州当升一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成部分生产厂房施工及生产线安装工作，正在进行产线的调试和产品试制工作。常州当升、当升科技目前已与部分客户就未来年度的销售情况签订了框架性协议，框架性协议中约定了客户对常州当升、当升科技特定交货年度对应的预测交货量需求、对应不同交货量情况下的产品价格等信息。相关框架协议经双方盖章确认，真实有效，且框架协议列示的未来年度预测交货量超过常州当升、当升科技目前已有及建设期产能，即相关产能具备潜在订单支持。

根据框架协议的相关约定，年度预测交货量需求信息不构成相关客户对于公司或常州当升的确定性承诺，客户有权根据实际情况对需求量进行调整。实践中，客户会通过邮件形式向公司发送年度、季度或月度数量变化，该模式也是多年来公司开展国际销售的通行惯例。在计划执行过程中客户会根据季度或月度完成情况对产品需求进行调整，同时根据实际产出及物流运输时间等做出月度提货量调整。客户一般会向公司下达未来三个月的滚动提货计划，每月月底客户向公司下达下一月的月度订单，公司实际排产量按照该订单数量确定，即存在可能影响常州当升的未来收入水平的因素。

2017 年至今，当升科技向国际客户的实际执行的交货量与国际客户对于公司年度预测交货量需求的情况比较如下：

项目	2020 年至今	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司国际销售历年实际执行的交货量情况与预测交货量需求的差异（实际交货量/计划交货量-1）	5-10%	0-5%	20-25%	15-20%
目前与公司签订框架协议（约定 2020 年度后采购计划）的国际客户在历年实际执行的交货量情况与预测交货量需求的差异（实际交货量/计划交货量-1）	0-5%	-5%-0	5-10%	-（注）

注：2017 年度相关客户预测交货量需求为区间值，实际执行的交货量情况在预测区间内

由上可见，当升科技近年来实际执行的年度交货量与客户年度预测交货量差异较小，虽然框架协议中存在可能影响常州当升未来收入水平的因素，但基于目前的产业前景及历史经验，风险相对可控。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及会计师审阅了相关客户与常州当升、当升科技签订的关于未来供货情况的框架性协议，并对最近三年客户预测量与该年度公司实际实现的销售量进行了比对。

经核查，独立财务顾问认为：“截至本核查意见出具日，常州当升虽未与客户签订具体供货合同，但已与客户签订了框架性供货协议，相关协议约定了客户对常州当升、当升科技特定交货年度对应的预测交货量需求、对应不同交货量情况下的产品价格等信息。虽然年度交货量需求信息不构成相关客户对于常州当升的确定性承诺，客户有权根据实际情况对需求量进行调整，但相关协议真实有效，且根据历史经验，当升科技近年来实际执行的交货量与客户年度预测交货量差异较小。”

经核查，会计师认为：“截至本核查意见出具日，常州当升虽未与客户签订具体供货合同，但已与客户签订了框架性供货协议，相关协议约定了客户对常州当升、当升科技特定交货年度对应的预测交货量需求、对应不同交货量情况下的产品价格等信息。虽然年度交货量需求信息不构成相关客户对于常州当升的确定性承诺，客户有权根据实际情况对需求量进行调整，但相关协议真实有效，且根据历史经验，当升科技近年来实际执行的交货量与客户年度预测交货量差异较小。”

三、常州当升生产所需的前驱体、碳酸锂、氢氧化锂等原材料纳入上市公司统一采购，依托上市公司成熟的营销体系进行销售。请结合产销模式补充说明常州当升生产经营的独立性，是否存在利用该产销模式影响业绩承诺实现情况的风险及防范措施

从常州当升采购模式看，虽然所需的前驱体、碳酸锂、氢氧化锂等原材料纳入上市公司统一采购，目的为借助上市公司当升科技成熟的采购体系和渠道，降低材料采购成本。在具体采购过程中，常州当升的原材料采购相对独立，一方面，常州当升致力于国际客户高端产品的生产与销售，包括 A、B、C 公司在内的常

州当升国际高端客户，对应的原材料有特定的技术标准和管理要求，并且对应的原材料供应商需要得到客户的认证和评价，认证通过后不可随意更换；另一方面，所有原材料采购均以常州当升为主体分别与具体供应商签订合同，采购的原材料由供应商直接发货至常州当升，采购货款由常州当升独立账户自主支付。因此，从采购模式上的供应商选择、合同签订、货物流以及资金流来看，不存在利用采购模式影响业绩承诺实现的情况。

从常州当升销售模式看，虽然依托上市公司成熟的营销体系进行销售，但是由常州当升与具体客户直接签订合同，包括 A、B、C 公司在内的国际高端客户均有严格的指定产线认证和质量标准，客户对常州当升或者江苏当升等其他生产基地的产线认证通过后，仅能通过客户认定的生产线进行生产并销售给客户，当升科技无法利用自身影响力将应属于其他分子公司生产线的产品转移至常州当升生产线进行生产销售，进而不存在利用销售模式影响业绩承诺实现的情况。

因此，根据常州当升生产经营的实际情况，在当升科技《发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》“第四节 交易标的基本情况”之“八、主营业务情况”之“（四）主要经营模式”补充说明如下：

“1、采购模式

常州当升生产所需的前驱体、碳酸锂、氢氧化锂等原材料纳入上市公司当升科技统一采购，电力、水、天然气等能源以及辅料由常州当升自主采购。为保障主要原材料的稳定供应和控制采购成本，常州当升借助上市公司当升科技成熟的采购体系和渠道，通过培养战略供应商、加大采购渠道开拓力度，增加采购原料的多样性，并通过开展原料代工等方式，增强对供应链的安全管控能力。同时，通过加强采购的计划性，依据按销售订单锁定原材料的原则，借助运行多年的原材料市场趋势分析系统，对镍、钴、锂等主要原材料未来市场价格走势进行分析判断，结合大宗商品价格波动的基本规律，按季度制定采购计划并分步执行，可将原材料采购价格控制在相对低位。从采购模式上的供应商选择、合同签订、货物流以及资金流来看，常州当升在具体采购过程中保持相对独立。

3、销售模式

常州当升销售的产品为新型高镍锂电正极材料，依托上市公司当升科技成

熟的营销体系进行销售，当升科技根据整体产能布局、市场需求及年度销售目标，与国内外客户商谈销售商务条件，常州当升根据客户的产品性能及需求量与具体客户签订销售订单，并制定排产计划完成生产后交付客户，实现销售。具体销售过程中，常州当升与具体客户直接签订合同，且公司的主要客户均有严格的产线认证和质量标准，客户对常州锂电新材料产业基地的产线认证通过后，仅能通过客户认定的生产线进行生产并销售给客户。目前，常州当升认证的客户以国际客户为主，常州当升具备出口销售资质。”

此外，为进一步保障上市公司不利用该产销模式影响业绩承诺实现，当升科技及常州当升制定了如下防范措施：（1）常州当升已经按照有关法律法规的规定，建立了规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立；（2）常州当升加快建立和完善相关内控措施，切实防范上市公司不利用该产销模式影响业绩承诺实现；（3）当升科技及下属的常州当升、江苏当升均独立进行业绩考核，相关考核和激励机制有助于防范利用产销模式影响业绩承诺实现的情况。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问和会计师获取了常州当升与供应商签订的采购合同，以及与客户签订的框架性协议，与上市公司和常州当升的高管访谈，了解常州当升的采购模式、生产模式和销售模式，了解常州当升是否存在利用该产销模式影响业绩承诺实现情况的风险及防范措施。

经核查，独立财务顾问认为：“虽然常州当升所需原材料纳入上市公司统一采购，依托上市公司成熟的营销体系进行销售，但相关采购和销售协议均由常州当升签订，常州当升生产经营具备独立性，不存在利用该产销模式影响业绩承诺实现情况的风险，并制定了相应的防范措施。”

会计师认为：“虽然常州当升所需原材料纳入上市公司统一采购，依托上市公司成熟的营销体系进行销售，但相关采购和销售协议均由常州当升签订，常州当升生产经营具备独立性，不存在利用该产销模式影响业绩承诺实现情况的风险，并制定了相应的防范措施。”

四、交易对方对采用收益法评估的专利资产承诺业绩补偿。请补充说明设置知识产权资产业绩承诺的具体依据及合理性，与收益法评估的专利资产的匹

配性，业绩承诺是否明确和具备可行性，以及履约保障措施

（一）设置知识产权资产业绩承诺的具体依据及合理性，与收益法评估的专利资产的匹配性

1、本次知识产权采用收益法评估

常州当升本次技术类无形资产的评估方法为收益法。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。

技术类无形资产收益是指运用技术类无形资产带来的超额收益，本次对技术类无形资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以技术类无形资产应用产品收益的一定比例作为技术类无形资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售收入分成率。计算式如下：

技术类无形资产收益=技术类无形资产应用产品销售收入×分成率×（1-衰减率）

具体测算如下：

单位：万元

项目	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入（锂电池多元正极材料销售收入）	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00
归属于专利收入	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00
分成率	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%
衰减率	0.00%	15.25%	30.50%	45.75%	61.00%
扣减衰减后的分成率	1.45%	1.23%	1.01%	0.79%	0.56%
专利收益额	54.29	1,495.31	1,940.42	1,956.42	1,512.32
折现期	0.2500	1.0000	2.0000	3.0000	4.0000
折现率	16.22%	16.22%	16.22%	16.22%	16.22%
折现系数	0.9631	0.8604	0.7403	0.6370	0.5481
折现值	52.29	1,286.56	1,436.50	1,246.24	828.90
评估值	4,850.48				

注：常州当升营业收入与锂电池多元正极材料销售收入一致

2、本次设置知识产权资产业绩承诺的依据

本次设置知识产权资产的承诺业绩为常州当升采用收益法预测下实现的净利润，具体详见问题二第一问。

3、设置知识产权资产业绩承诺与收益法评估的专利资产的匹配性

由上所述，本次知识产权收益法评估采用销售收入分成率，虽然与本次交易业绩补偿计算公式采用的净利润不是直接对应，但本次知识产权资产业绩承诺对应的收入及测算依据与该知识产权收益法评估对应的收入及测算依据是一致的。

4、本次设置知识产权资产业绩承诺的合理性

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”。

本次设置知识产权资产业绩承诺对应的收入及测算依据与该知识产权收益法评估对应的收入及测算依据是一致的，业绩承诺采用净利润符合《上市公司重大资产重组管理办法》要求，与收益法评估的专利资产相匹配。

因此，本次业绩补偿采取对净利润进行承诺和补偿，设置合理。

（二）业绩承诺是否明确和具备可行性，以及履约保障措施

公司与矿冶集团签署了《业绩补偿协议》；矿冶集团关于本次交易作出了股份锁定及关于保障业绩补偿义务实现的承诺。该业绩补偿协议及相关承诺对业绩承诺的约定及保障措施具体如下：

1、业绩补偿协议

（1）业绩承诺

双方同意，如本次交易在 2020 年实现标的资产的交割，则矿冶集团业绩承诺期为 2020 年、2021 年、2022 年；如在 2021 年实现标的资产的交割，则矿冶集团业绩承诺期为 2021 年、2022 年、2023 年。

根据目标公司在业绩承诺期预计实现的净利润情况，如本次交易在 2020 年完成交割，矿冶集团承诺目标公司在业绩承诺期内实现的承诺净利润如下：

承诺净利润（万元）

2020 年	2021 年	2022 年
417.05	7,260.84	12,118.29

如本次交易在 2021 年完成交割，矿冶集团承诺目标公司在业绩承诺期内实现的承诺净利润如下：

承诺净利润（万元）		
2021 年	2022 年	2023 年
7,260.84	12,118.29	15,763.62

双方同意，在业绩承诺期内，目标公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定并与上市公司会计政策及会计估计保持一致；除非法律法规规定或上市公司在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，否则，业绩承诺期内，未经目标公司执行董事批准，不得改变目标公司的会计政策、会计估计。

上市公司应当在业绩承诺期内每个会计年度结束以后聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对目标公司承诺期的实际净利润与同期承诺净利润的差额情况进行审核并出具专项审核报告。

（2）补偿义务

①双方同意，本次交易实施后，如目标公司在业绩承诺期内任一会计年度净利润金额未能达到承诺净利润的，矿冶集团同意按照本协议的规定逐年进行补偿。具体补偿方式如下：

矿冶集团当期就收益法评估知识产权应补偿的金额=（截至当期期末目标公司的累计承诺净利润—截至当期期末目标公司的累计实现净利润）÷业绩承诺期目标公司累计承诺净利润×收益法评估知识产权的评估值×矿冶集团拟在本次交易下转让给上市公司的目标公司持股比例（即 31.25%）—已补偿金额

上述净利润数均应当以扣除非经常性损益后的利润数确定。如依据前述公式计算出的补偿现金金额小于 0 时，按 0 取值，已经补偿的金额不冲回。

②就上述矿冶集团当期应补偿的金额，矿冶集团应优先以本次交易所获股份对价对上市公司进行补偿。

当期应补偿股份数的计算公式为：当期应补偿股份总数=矿冶集团当期应补偿的金额÷本次交易的股票发行价格。

上述股份不足以补偿的，差额部分由矿冶集团以现金进行补偿。

上市公司在业绩承诺期内实施转增或股票股利分配的，则当期补偿股份数量相应调整为：当期补偿股份数量（调整后）=当期应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

矿冶集团就当期补偿股份数所获得的已分配现金股利应向上市公司作相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数量。

根据本协议计算得出的矿冶集团当期需补偿的股份，应由上市公司在该年度专项审核报告公开披露并履行相应内外部程序后 30 日内以 1 元总价回购并注销等方式进行处理。

在计算得出并确定矿冶集团当年需补偿的现金金额后，矿冶集团应于收到上市公司出具的现金补偿书面通知后 30 日内将应补偿现金金额一次汇入上市公司指定的账户。

（3）减值测试

在业绩承诺期届满后 3 个月内，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所依照中国证监会等的规则及要求，对采用收益法评估的收益法评估知识产权出具《减值测试报告》。除非法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与《资产评估报告》保持一致。

就收益法评估知识产权，如收益法评估知识产权期末减值额>相应已补偿的股份总数×对价股份的发行价格+已补偿现金金额，则矿冶集团应对上市公司另行补偿。补偿时，先以矿冶集团所持有的上市公司股份进行补偿，不足的部分由其以自有或自筹现金补偿。因收益法评估知识产权减值应补偿金额的计算公式为：应补偿的金额=期末减值额—在承诺期内因实际净利润未达承诺净利润已支付的补偿额。

双方确认，矿冶集团就收益法评估知识产权的资产减值补偿与业绩承诺补偿金额合计不应超过矿冶集团享有益之收益法评估知识产权评估值，即人民币 1,515.775 万元。

2、矿冶集团相关承诺

作为本次交易的履约保证措施，矿冶集团承诺如下：

（1）股份锁定的承诺

①矿冶集团在本次交易中以资产认购取得的当升科技非公发行的股份，自上述股份发行结束之日起 36 个月内不转让，除非相关法律法规修订导致上述锁定期要求变化或中国证监会等监管机构提出更长锁定期要求。本次交易完成后 6 个月内如当升科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价，矿冶集团通过本次交易获得的当升科技股票的锁定期自动延长 6 个月；

②在上述锁定期届满时，如矿冶集团在《业绩补偿协议》项下的业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日；

③本次交易完成后，如矿冶集团由于当升科技派息、送股、配股、资本公积金转增股本等原因增持的当升科技股份，亦应遵守上述约定。

（2）关于保障业绩补偿义务实现的承诺

①对于矿冶集团通过本次交易新取得的当升科技股份，在履行完毕《业绩补偿协议》约定的本次交易的业绩补偿及减值补偿义务前，矿冶集团将不会质押本次交易获得的当升科技股份；

②本次发行结束后，矿冶集团基于本次交易获得的股份因当升科技送红股、转增股本等原因而新增获得的当升科技股份，亦遵守上述约定。

综上，该业绩承诺明确可行，且通过公司与矿冶集团签订的业绩补偿协议以及矿冶集团向上市公司作出的相关承诺作为保障措施。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及会计师根据《上市公司重大资产重组管理办法》核查了常州当升的评估报告、公司与矿冶集团签署的《业绩补偿协议》及矿冶集团作出的相关承诺。

经核查，独立财务顾问认为：“知识产权资产业绩承诺对应的收入及测算依据与该知识产权收益法评估对应的收入及测算依据是一致的，业绩承诺采用净利润符合《上市公司重大资产重组管理办法》要求，与收益法评估的专利资产相匹配；该业绩承诺明确可行，且通过公司与矿冶集团签订的业绩补偿协议以及矿冶集团向上市公司作出的相关承诺作为保障措施。”

经核查，会计师认为：“知识产权资产业绩承诺对应的收入及测算依据与该

知识产权收益法评估对应的收入及测算依据是一致的，业绩承诺采用净利润符合《上市公司重大资产重组管理办法》要求，与收益法评估的专利资产相匹配；该业绩承诺明确可行，且通过公司与矿冶集团签订的业绩补偿协议以及矿冶集团向上市公司作出的相关承诺作为保障措施。”

五、结合近期汇率波动情况及趋势，以及报告期内上市公司主要出口国家/地区、收入、利润及占比情况，补充披露本次交易标的资产面临的汇率风险和应对措施、并分析说明汇率波动对标的资产评估值和未来经营的影响

（一）近期汇率波动情况及趋势，以及报告期内上市公司主要出口国家/地区、收入、利润及占比情况

随着近年来公司海外销售比重不断提升，以外币尤其是美元结算的业务有所增加。2020 年疫情以来，美国开始实施无限量化宽松政策，美元指数震荡下行，美元兑人民币呈现贬值趋势。由于公司近年来海外出口业务不断增长，出口占比逐年提高，美元结算业务占比持续提升，美元净结余量增多。若美元贬值趋势继续甚至恶化，将对公司美元计价的外销收入和盈利能力产生不利影响，削弱公司出口产品的市场竞争力，同时也会给公司带来汇兑损失的风险。

报告期内，公司销售收入中海外销售国家/地区的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家 1	28,738.76	26.36%	31,911.20	13.9700%	36,707.50	11.19%
国家 2	14,033.62	12.87%	2,778.91	1.220%	-	-
国家 3	5,753.86	5.28%	15,581.22	6.82%	32,644.82	9.95%
其他国家或地区	1,655.15	1.52%	4,032.83	1.77%	4,499.31	1.37%
合计	50,181.39	46.02%	54,304.16	23.77%	73,851.63	22.51%

注：占比=该板块下某国家/地区收入占营业收入总额的比重；具体国家名称已申请豁免披露

报告期内，公司销售毛利中海外销售国家/地区的毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家 1	4,676.58	22.46%	4,369.93	9.72%	7,827.80	13.06%

国家 2	2,145.67	10.31%	596.36	1.33%	-	-
国家 3	1,435.23	6.89%	2,410.62	5.36%	5,753.88	9.60%
其他国家或地区	340.62	1.64%	1,378.32	3.07%	1,524.90	2.54%
合计	8,598.10	41.30%	8,755.23	19.47%	15,106.58	25.21%

注：占比=该板块下某国家/地区毛利占毛利总额的比重；具体国家名称已申请豁免披露。

（二）本次交易标的公司面临的汇率风险和应对措施

截至本回复出具日，常州当升尚未实现产品对外销售，但根据目前与国际客户签订的框架协议及目前客户认证进展来看，常州当升将存在部分以外币结算业务，进而将面临一定的汇率风险。

针对上述风险，公司及常州当升将密切关注、掌握全球主要经济体汇率政策变动情况，提前进行分析研判，适时利用金融机构提供的外汇产品开展保值型汇率风险管理业务，同时考虑在对外签订的合同中加入对于汇率风险进行规避或管理的相关条款，积极化解因汇率波动可能带来的各种风险。

（三）汇率波动对标的资产评估值和未来经营的影响

1、汇率波动对标的资产评估值的影响

本次对标的公司的评估采用了资产基础法与收益法两种方法，评估结论最终采用资产基础法评估结果。汇率波动仅对收益法评估结果及本次资产基础法中采用收益法评估的技术类无形资产评估结果产生影响。本次资产基础法中的专利（含申请）技术采用收益法评估，专利（含申请）技术评估值为 4,850.48 万元，占股东全部权益价值评估值 131,397.02 万元的比例为 3.69%，占比较小。综上所述，虽然汇率波动会对常州当升的未来经营产生一定的风险，但对本次评估结论影响较小。

2、汇率波动对标的公司未来经营的影响

未来常州当升将存在部分以外币结算的销售业务，进而将面临一定的汇率风险。常州当升将积极采用前述应对措施并结合原材料价格市场变动情况，适时考虑通过进口采购抵消部分汇率风险的方式以降低汇率波动对标的公司未来经营的影响。预计汇率波动不会对常州当升的持续盈利能力造成重大不利影响。

（四）补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险及上市公司经营风险”之“（五）汇率波动风险”及“第十二节 风险因素”

之“二、与标的公司相关的风险及上市公司经营风险”之“(五) 汇率波动风险”中补充披露了本次交易标的资产面临的汇率风险如下：

“公司近年来出口业务不断增长，出口占比逐年提高，公司以外币尤其是美元结算业务占比持续提升。未来公司仍将继续加大海外市场的开拓力度，因此将继续面临汇率波动的风险。未来标的公司常州当升可能存在部分以外币结算业务，进而仍将面临一定的汇率风险。针对上述风险，公司及常州当升将密切关注、掌握全球主要经济体汇率政策变动情况，提前进行分析研判，适时利用金融机构提供的外汇产品开展保值型汇率风险管理业务，同时考虑在对外签订的合同中加入对于汇率风险进行规避或管理的相关条款，积极化解因汇率波动可能带来的各种风险。但由于我国汇率市场化进程速度加快，加之受疫情、贸易摩擦和全球经济形势的影响，不排除未来汇率出现较大波动的可能性，进而对当升科技及常州当升业绩带来一定的影响。”

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及会计师查阅了上市公司的海外销售合同、销售收入明细账、外币货币性资产明细以及用于防范汇率风险的外汇远期合约等。

经核查，独立财务顾问认为：“公司及常州当升已针对目前及未来海外销售所可能带来的汇率风险做出了应对措施以积极化解相关风险带来的影响。汇率波动对于标的资产评估值影响较小，且预计不会对标的公司的持续盈利能力造成重大不利影响。”

经核查，会计师认为：“公司及常州当升已针对目前及未来海外销售所可能带来的汇率风险做出了应对措施以积极化解相关风险带来的影响。汇率波动对于标的资产评估值影响较小，且预计不会对标的公司的持续盈利能力造成重大不利影响。”

问题三

报告书显示，常州当升主要负责常州锂电新材料产业基地的生产运营，总规划年产能 10 万吨，首期建成年产 5 万吨高镍锂电正极材料生产线和锂电新材料技术研究院，目前一期工程第一阶段正在进行产线调试和产品试制工作。

(1) 请补充说明常州锂电新材料产业基地的主要产品与上市公司现有产品及其他在建产能的联系与区别，是否存在重复建设或产能过剩的风险；

(2) 请结合下游客户需求、市场竞争、技术先进性及更新迭代风险、相关产品现有产能利用率、产销状况、在手及意向订单等补充说明新增产能必要性及产能消化措施。

请独立财务顾问发表明确意见。

回复：

一、请补充说明常州锂电新材料产业基地的主要产品与上市公司现有产品及其他在建产能的联系与区别，是否存在重复建设或产能过剩的风险

上市公司为顺应行业发展趋势，提前布局未来智能化的工厂，通过不同的产能规划建设，更好地满足不同客户的需求，以及同一个客户不同产品的需求。其中常州锂电新材料产业基地定位高端，其主要产品与上市公司现有产品在产品类型、性能指标、客户定位等方面存在差异。

(一) 常州锂电新材料产业基地的主要产品

常州锂电新材料产业基地的主要产品为新型高镍锂电正极材料，生产线按照 NCM811、NCA 的要求设计，同时具备生产多元材料 NCM523、NCM622 的能力。常州当升产品主要包括 NCM811、NCA 等多元正极材料，目前产品主要应用于动力电池领域，未来可根据市场需求拓展至储能电池以及数码消费类电子等多个领域。

(二) 上市公司现有产品及在建产能情况

上市公司（不含常州当升）锂电材料业务主要产品包括 NCM523、NCM622 等多元材料、钴酸锂等正极材料以及多元前驱体等材料，主要应用于动力电池、储能电池以及数码消费类电子等多个领域。

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司锂电材料业务现有产能 24,000 吨/年，在建产能 20,000 吨/年（均为常州锂电新材料产业基地在建产能），具体情况如下：

分产品	现有产能		在建产能	
	产能规模	生产基地	产能规模	生产基地
多元材料 (吨/年)	21,120	江苏海门生产基地、 燕郊生产基地	20,000	常州锂电新材料 产业基地
钴酸锂 (吨/年)	2,880	燕郊生产基地	-	

注：2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，上市公司产能利用率分别为 97.02%、94.20% 和 88.81%，保持在较高水平。

（三）与上市公司现有产品及其他在建产能的联系与区别

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司的在建产能 20,000 吨均为常州锂电新材料产业基地，目前暂无其他在建产能。因此主要分析常州当升产品与上市公司现有产品的联系与区别如下：

1、常州当升产品与上市公司现有产品的联系

常州当升产品与上市公司现有产品的联系为：常州锂电新材料产业基地生产的产品是以江苏当升多元材料生产工艺、装备为基础，进一步优化升级而成。

2、常州当升产品与上市公司现有产品的区别

（1）主要产品类型侧重存在差异

常州当升产品定位高端，未来产品以大批量供货新型高镍锂电正极材料 NCM811 等，以及下一代锂电正极材料为主。而上市公司其他生产基地中，江苏海门生产基地产品出货主要为 NCM523、以及包括少量 NCM811 的高镍产品，燕郊生产基地产品主要为 NCM523、以及钴酸锂等正极材料，无生产高镍多元材料的能力。

2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，江苏当升 NCM811 的销量占江苏当升出货量的比例情况如下：

项目	2018 年		2019 年		2020 年 1-6 月	
	数量（吨）	占比	数量（吨）	占比	数量（吨）	占比
NCM811	86.63	1.12%	438.95	5.36%	84.67	1.50%

在目前高镍化、低钴化、单晶化等技术发展趋势背景下，上市公司为顺应行业发展趋势，提前布局未来智能化的工厂，通过不同的产能规划建设，更好地满足不同客户的需求，以及同一个客户不同产品的需求，同时上市公司在产能规划上充分考虑保障能够满足未来三到五年市场的技术要求。虽然江苏海门生产基地 12,000 吨产能设计具备生产高镍多元材料的能力且报告期内有少量 NCM811 销售，但大批量新型高镍产品需求由常州当升满足，且需要在常州当升完成产线认

证，目前有客户已完成或正在对常州当升产品及产线进行认证。此种情形不会导致将应属于江苏海门生产基地的 NCM811 订单转移至常州当升生产线进行生产并销售的情况，主要包括以下两点原因：

①客户产线认证方面，江苏海门生产基地的高镍产品的产线认证为团聚型产品，常州当升产线认证的高镍多元材料产品主要为单晶型，是未来正极材料的技术发展方向，从产线认证和技术方向上常州和海门两个生产基地的高镍多元材料产线有所区别；

②公司部分大客户前期已对江苏海门生产基地进行了产品和产线认证，根据公司与客户签署的框架协议，上述客户未来三年的主要产品需求为 NCM523 和 NCM622，且公司须在已通过认证的江苏海门生产基地的产线生产，订单需求量已覆盖江苏当升的现有产能，既有产线处于满产的状态，无富余产能供其他高镍多元材料产线认证和生产。

（2）目前产品应用领域及客户定位存在差异

常州当升产品目前主要应用于高端动力电池领域，定位于为国际、国内一线动力电池企业及车企提供新型高镍锂电正极材料。上市公司现有产品除用于动力电池领域外，还广泛应用于储能电池以及数码消费类电子等多个领域。

（3）产品性能指标存在差异

常州当升产品为新型高镍锂电正极材料，系在上市公司现有生产工艺为基础优化而成，定位为公司未来高端动力锂电材料，具有国际先进水平。常州当升新型高镍锂电正极材料与上市公司现有产品在主要性能指标方面比较如下：

产品类型	上市公司（除常州当升外）产品性能指标				常州当升产品性能指标			
	振实密度	比容量 (扣式电池)	倍率性能	循环寿命	振实密度	比容量 (扣式电池)	倍率性能	循环寿命
NCM5 系 团聚	>2.4 g/cm ³	164~174mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>89% (2C/0.2C)	>2500	>2.45 g/cm ³	164~174mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>90% (2C/0.2C)	>3000
NCM5 系 单晶	>1.9 g/cm ³	180~190mAh/g (0.2C, 3.0-4.4V)	>89% (2C/0.2C)	>2500	-	-	-	-
NCM6 系 团聚	>2.5 g/cm ³	177~187mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>89% (2C/0.2C)	>2500	>2.55 g/cm ³	177~192mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>90% (2C/0.2C)	>3000
NCM6 系 单晶	-	-	-	-	>2.0 g/cm ³	193~200mAh/g (0.2C, 3.0-4.4V)	>89% (2C/0.2C)	>3000
NCM8 系 团聚	>2.6 g/cm ³	203~218mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>89% (2C/0.2C)	>2000	>2.65 g/cm ³	203~225mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	>90% (2C/0.2C)	>2000
NCM8 系	-	-	-	-	>1.7	198~212mAh/g	>90%	>2000

单晶					g/cm ³	(0.2C, 3.0-4.3V)	(2C/0.2C)	
----	--	--	--	--	-------------------	------------------	-----------	--

(四) 是否存在重复建设或产能过剩的风险

常州锂电新材料产业基地的产品为新型高镍锂电正极材料，主要为 NCM811、NCA 等多元正极材料，在产品类型、性能指标、客户定位等方面与上市公司存在一定差异。同时，公司根据市场发展阶段、技术发展阶段，结合市场容量和产品技术的更新换代情况，掌控节奏，分期建设新产能，以保证产能充分发挥与释放，并降低技术迭代的风险。

近年来上市公司锂电材料的产能利用率保持较高水平，随着新能源汽车市场的快速增长以及国际市场的持续放量，公司面临较大的产能瓶颈和制约。常州市地处我国长三角经济区的核心区域，交通便捷、区位优势明显，新能源汽车及锂电产业集聚效应突出，周边聚集了 SKI、宁德时代、比亚迪、中航锂电、鹏辉能源、蜂巢能源等一大批优质的新能源汽车产业链企业。常州锂电新材料产业基地的建设，一方面将有利于充分融入当地锂电产业集群，有效利用优质客户资源，强化与下游企业的战略合作，另一方面有利于增加公司未来高端动力锂电材料，满足高端市场日益增长的需求，不存在产能重复建设问题。

尽管常州锂电新材料产业基地定位高端，产品技术具备领先优势，当地锂电产业集群为新增产能释放提供了良好基础，并采取分阶段建设，降低产能过剩的风险，但如果未来出现正极材料行业整体产能增长过快，新能源汽车市场需求增速不及预期，或主要客户拓展未能实现预期目标等因素，行业可能出现结构性、阶段性的产能过剩，导致常州当升新增产能无法及时消化的风险。公司已在报告书“重大风险提示”处，提请投资者关注“新增产能无法及时消化的风险”。

二、请结合下游客户需求、市场竞争、技术先进性及更新迭代风险、相关产品现有产能利用率、产销状况、在手及意向订单等补充说明新增产能必要性及产能消化措施

为把握新能源汽车爆发式发展机遇，缓解高端产能瓶颈，上市公司于 2018 年 8 月董事会审议通过在江苏常州市金坛金城科技产业园建设当升科技锂电新材料产业基地项目。为进一步加快产能建设，推动锂电新材料产业基地的管理和运营，上市公司于 2018 年 10 月董事会审议通过，决定设立全资子公司当升科技（常州）新材料有限公司负责产业基地项目及常州锂电新材料研究院的实施。

常州当升的产能规划充分考虑了下游客户需求、市场竞争、技术先进性、相关产品现有产能利用率、产销状况、在手及意向订单等因素，并制定了相应的新增产能释放措施，具体情况如下：

（一）下游客户需求

新能源汽车产业已经成为国家战略性新兴产业，被寄予实现汽车产业转型升级的厚望。国内市场方面，以双积分制为代表的相关政策出台，新能源汽车成长趋势更加清晰，多元材料电池以高能量密度优势成为新能源汽车动力电池的主流路线。国家出台的新能源汽车方面的相关政策涉及到财政补贴、税费减免、配套基础设施等诸多方面，同时加大了行业监管力度，持续规范、引导行业健康有序发展；国际市场方面，欧洲、美国等均大力支持新能源汽车行业，通过碳排放政策、补贴政策等推动产业健康发展。2020 年欧洲迎来最严格的碳排放政策要求，德国、法国等国持续加大新能源汽车补贴力度，政策与补贴双重驱动下，尽管欧洲新能源汽车受疫情影响短期回调，目前已快速恢复至高增长态势，海外新能源汽车市场前景广阔。

国内外新能源汽车产业的快速发展，造就了锂电池巨大的市场需求，锂电池行业前景预期良好，头部动力锂电池生产企业纷纷全力以赴加速扩产步伐。新能源汽车轻量化、智能化的技术发展趋势结合更长续航里程、更高能量密度的要求，车用动力锂电逐渐转向采用多元材料体系以相应能量密度不断提升的要求。多元材料尤其是高镍多元材料将成为未来高端乘用车用动力电池的主流正极材料，具有良好的市场前景。

在前述背景和良好的市场前景预期下，常州当升的新型高镍锂电正极材料具有良好的市场需求，未来客户将涵盖国际、国内一线动力电池企业及车企。

（二）市场竞争

从全球多元正极材料主要企业看，2019 年住友金属、日亚化学、优美科位于全球出货量前三名，国内企业市场份额排名靠前的主要为当升科技、长远锂科、厦钨新能、容百科技、巴莫科技、振华新材、杉杉能源等。

从中国多元正极材料主要企业看，上海有色网数据显示 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，中国多元正极材料市场前五大厂商合计集中度分别为 42.28%、44.36%和 45.43%。随着市场化竞争加剧和未来优胜劣汰，市场集中有望进一步

提升。

常州当升主要产品为新型高镍锂电正极材料，定位高端，具备研发优势、产业化优势、工艺装备优势、客户集群优势等，致力于打造具有国际领先水平的高性能动力锂电正极材料绿色智能制造工厂。同时，海外新能源汽车市场迅猛发展，已经成为全球电动车市场增长的新动力，常州当升目前客户以国际客户为主，将充分受益于海外市场的发展，进而在市场竞争中处于有利地位。

（三）技术先进性

常州当升坚持创新驱动战略，围绕当前市场需求，聚焦高端应用，成功完成部分产品认证，并正在进行多个新型号产品的认证，申请了多元材料等领域多项核心专利，进一步完备了公司技术领先、规格齐全的产品体系。其中第二代高镍 NCM811 多元材料的放电比容量达到 210mAh/g，循环寿命超过 2000 次，技术指标业内领先。第三代高镍 NCM811 产品研发工作全面展开，相较于前代 NCM811 产品，该型正极材料具有高容量、高密度、高稳定性等特点。

常州当升围绕未来动力锂电池技术发展需求，开展新一代动力锂电正极材料关键技术及产品研发，主要包括 300~350Wh/kg 级锂电池高性能多元正极材料等，提前布局前沿专利技术，促进科技成果转化应用，实现高性能新型锂电正极材料的智能化制造，建成具有国际领先水平的高性能动力锂电正极材料绿色智能工厂，打造全球正极材料技术创新和产业化应用的技术高地，实现锂电池材料高端核心技术的自主化。

（四）相关产品现有产能利用率、产销状况

常州当升目前处于建设期，无产能利用率、产销率情况。上市公司产能利用率、产销率报告期内保持在较高水平，具体情况参见本回复“问题二”之“一、请补充说明承诺业绩的测算依据及合理性……”之“（八）上市公司相关产品现有产能利用率及产销率”。

（五）在手及意向订单

常州当升在手及意向订单情况参见本回复“问题二”之“二、常州当升在手及意向订单的具体情况……”。

（六）产能消化措施

1、政策驱动与良好市场前景为公司产能消化奠定了基础

国内市场方面，国家出台的新能源汽车方面的相关政策涉及到财政补贴、税费减免、配套基础设施等诸多方面，同时加大了行业监管力度，持续规范、引导行业健康有序发展；国际市场方面，欧洲、美国等均大力支持新能源汽车行业，通过碳排放政策、补贴政策等推动产业健康发展。国内外新能源汽车产业的快速发展，造就了锂电池巨大的市场需求，并进一步带动多元正极材料需求的快速增长。尤其是海外新能源汽车市场迅猛发展，已经成为全球电动车市场增长的新动力，常州当升目前客户以国际客户为主，在海外国际市场具备较强的竞争力，海外国际市场良好发展态势为公司产能消化奠定了坚实的基础。

2、掌控节奏，分阶段建设新产能

常州锂电新材料产业基地总规划年产能 10 万吨，分两期建设，首期将建成年产 5 万吨高镍锂电正极材料生产线和常州锂电新材料研究院。目前一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作。常州当升定位高端，产品技术具备领先优势，并采取分阶段建设，降低产能过剩的风险。

3、深化与现有客户合作，并积极开拓新优质客户

常州当升产品销售将充分利用当升科技成熟的销售渠道和丰富的客户群体，并随着高端产能的释放与高端产品的丰富，进一步深化与现有客户的合作。同时，常州当升主要产品为新型高镍锂电正极材料，定位高端，具备技术产业化优势、工艺装备优势等，具有国际领先水平，在新客户开拓方面将具备天然优势，未来客户将涵盖国际、国内一线动力电池企业及车企，为未来新增产能的释放提供保障。

常州当升以国际客户为主，此外其所处的江苏省常州市，地处我国长三角经济区的核心区域，交通便捷、区位优势明显，新能源汽车及锂电产业集聚效应突出，周边聚集了 SKI、宁德时代、比亚迪、中航锂电、鹏辉能源、蜂巢能源等一大批优质的新能源汽车产业链企业，标的公司在常州地区投资建设的新材料产业基地，将有利于充分融入当地锂电产业集群，有效利用优质客户资源，强化与下游企业的战略合作，共同发挥协同效应，巩固并提升标的公司核心竞争力。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问获取了常州锂电新材料产业基地的可行性研究报告，了解了常

州当升主要产品与上市公司现有产品及其他在建产能的联系与区别；查询了下游客户需求、正极材料行业的市场竞争情况、常州当升的技术先进性及更新迭代风险、上市公司相关产品现有产能利用率、产销状况、常州当升的在手及意向订单，并与相关高管进行了访谈。

经核查，独立财务顾问认为：“常州当升产品定位高端，与上市公司现有产品存在一定差异，不存在产能重复建设问题，并提示了‘新增产能无法及时消化的风险’；结合下游客户需求、市场竞争、技术先进性及更新迭代风险、相关产品现有产能利用率、产销状况、在手及意向订单等，常州当升新增产能具有必要性，并制定了相应释放产能的有效措施。”

问题四

报告书显示,以2018年9月30日为基准日的评估涉及的知识产权是你公司出资设立常州当升的专利技术,评估值为2,967.58万元;以2019年9月30日为基准日的评估涉及的知识产权同样为出资设立常州当升时的专利技术,评估值为3,042.48万元,评估价值与前次评估较为接近;以2020年6月30日为基准日的评估涉及的知识产权共15项,包括上述用于出资的发明专利、已授权的1项实用新型专利、其他已申请尚未获得授权的12项发明专利和1项实用新型专利,评估值为4,850.48万元。

(1) 请以列表形式补充说明相关专利取得时间、取得方式及技术来源、使用期限或受保护期限,账面原值及最近一期账面价值,以及上述资产对常州当升生产经营的重要程度;

(2) 结合专利资产用途、使用情况及收益情况等补充说明采用收益法对专利资产进行评估的原因及合理性,相关评估以销售收入为基础的合理性,并结合可比案例补充说明仅对专利资产采用收益法评估的合理性;

(3) 结合市场竞争格局、可比公司技术水平,以及常州当升尚未投产、专利技术转化成果难以确定等情况,补充说明收益法评估下专利技术对应销售收入、分成率、调整系数、年衰减系数、所得税率、经济年限等主要参数的预测依据及合理性;

(4) 请补充说明你公司出资设立常州当升及矿冶集团增资时该项出资专利的估值合理性,是否存在低估情形,本次交易评估涉及共有产权及未注册专利的估值合理性,是否存在高估情形。

请独立财务顾问、评估师发表明确意见。

回复:

一、请以列表形式补充说明相关专利取得时间、取得方式及技术来源、使用期限或受保护期限,账面原值及最近一期账面价值,以及上述资产对常州当升生产经营的重要程度

截至本回复出具日,常州当升相关专利情况如下:

(一) 已授权的专利情况

序号	专利类型	专利号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	授权公告日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		专利权人
									重要程度	具体情况	
1	发明	201110452143.2	一种锂电金属氧化物前驱体、正极材料及其制备方法	继受取得	2019.01.12	2018.06.05	自申请之日起 20 年	账面原值 2,967.58 万元； 2020 年 6 月 30 日账面价值为 2,625.17 万元	基础专利	本发明制得的前驱体一次颗粒间隙大，由其制备的锂电正极材料残留碱和硫含量低，制备方法简单，克服了残留碱和硫杂质不能有效去除，且洗涤多元材料造成的大量锂流失以及高温处理多元材料增加能耗等问题，适合于锂电正极材料的大批量工业生产，是常州当升未来高镍产品生产制备的必要技术。	常州当升
2	实用新型	201920952076.2	一种控温条件下多通道电化学测试装置	原始取得	2020.02.12	2020.05.26	自申请之日起 10 年	研发成本已计入当期费用	辅助专利	通过多通道转换装置实现电化学工作站的多通道自动顺序测试，可以降低测试环境温度对结果的影响、满足控温条件下的测试、提高测试结果的可信度，未来在常州当升的锂电正极材料测试方面具有较高的实用性。	常州当升

(二) 已申请尚未取得授权的专利情况

序号	专利类型	申请号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		当前申请人
								重要程度	具体情况	

序号	专利类型	申请号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		当前申请人
								重要程度	具体情况	
1	发明	201910550881.7	锂离子电池正极材料前驱体和锂离子电池正极材料及各自的制备方法和锂离子电池	原始取得	2019.06.24	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	提供一种新型锂离子电池梯度掺杂异向前驱体、正极材料及其制备方法，能够有效地提升高镍材料的循环寿命与安全性。该材料应用在方形及软包电池，有望用于常州当升未来生产的动力电池领域正极材料。	常州当升
2	发明	201910596554.5	锂离子电池正极材料及其制备方法和锂离子电池正极及锂离子电池	原始取得	2019.07.03	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	创造性地提出锂离子电池正极材料分步加锂预烧工艺，所制备的正极材料有望在未来大幅提高常州当升的单位产能。	常州当升
3	发明	201911107254.2	梯度复合固态电解质及其制备方法和固态锂电池	原始取得	2019.11.13	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	前沿专利	梯度固态电解质中快离子导体的梯度分布在充分结合了有机和无机材料的特性的同时满足了正极氧化性和负极还原性的要求，基于该电解质的固态锂电池具有稳定的电解质/电极界面、循环性能好，具有广阔的	当升科技及常州当升

序号	专利类型	申请号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		当前申请人
								重要程度	具体情况	
									市场前景,有望作为未来常州当升固态电池的关键材料。	
4	发明	201911215705.4	高能量密度型镍钴锰酸锂正极材料及其制备方法	原始取得	2019.12.02	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	本发明的镍钴锰酸锂正极材料为单晶或类单晶形貌,能量密度高,循环性能和安全性能优异。未来将大幅度提升常州当升的镍钴锰酸锂正极材料的烧结产率,提高加工性能和生产效率。	常州当升
5	发明	201911295462.X	一种处理固态电解质的方法及一种测试固态电解质中元素含量的方法	原始取得	2019.12.16	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	前沿专利	采用碱熔-混合酸溶方法解决了锂离子电池固态电解质的难溶解问题,同时提出了其各主元素测试方法。为未来常州当升锂离子电池固态电解质的研发和产业化提供重要的测试方法支持。	当升科技及常州当升
6	实用新型	201922290892.4	正极材料前驱体制备装置	原始取得	2019.12.18	自申请之日起10年	研发成本已计入当期费用	辅助专利	本发明涉及的正极材料前驱体制备装置安装简单,操作方便,未来能够有效改善常州当升正极材料前驱体的生产效率。	常州当升
7	发明	201911311590.9	正极材料前驱体制备装置和正极材料前驱体的制备方法	原始取得	2019.12.18	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	辅助专利	涉及的正极材料前驱体制备装置和正极材料前驱体的制备方法,不仅能够提高未来常州当升的生产效率,而且大大改善正极材料前驱体颗粒的球形度和形貌,提高正极材料前驱体颗粒的堆积密度,从而提高锂电池的电性能。	常州当升

序号	专利类型	申请号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		当前申请人
								重要程度	具体情况	
8	发明	201911395194.9	改性镍钴铝酸锂正极材料及其制备方法与应用	原始取得	2019.12.30	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	通过优化水洗时底液浓度将水洗和包覆相结合,显著提高材料的倍率和循环稳定性及热稳定性,适用于常州当升未来高镍正极材料镍钴铝酸锂的大规模生产。	当升科技及常州当升
9	发明	201911422090.2	一种富锂锰基材料及其制备方法和应用	原始取得	2019.12.31	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	前沿专利	首次成功制备了O3型结构核, O2型结构为壳的核壳结构富锂材料,明显缓解电压衰减,提高循环性能,有望用于未来常州当升动力和储能领域富锂材料。	当升科技及常州当升
10	发明	201911422950.2	多元正极材料及其制备方法和锂离子电池	原始取得	2019.12.31	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	本发明制备材料在传统电解液体系锂离子电池和固态电解质体系锂离子电池中,均具有优异的循环稳定性和较高的容量。其制备方法有望在未来常州当升的正极材料领域作为典型的改性手段。	当升科技及常州当升
11	发明	202010031771.2	补锂洗涤液及其应用和高镍多元正极材料及其制备方法	原始取得	2020.01.13	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	核心专利	本发明使高镍多元正极材料表面均匀地形成包覆层,有效提升材料的循环性能和安全性。有效解决高镍材料水洗的问题,对于常州当升未来大规模工业应用具有较高的实用价值。	当升科技及常州当升
12	发明	202010238007.2	一种富锂锰基材料及其制备方法和应用	原始取得	2020.03.30	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	前沿专利	采用适用于产业化的简单方法制备了O3型富锂材料为核, P2型结构为壳的核壳结构富锂材料,明显缓解电压衰减,改善倍率和循环性能,有望用于常州当升未来生产的长续航动力和储能领域正极材料。	当升科技及常州当升

序号	专利类型	申请号	专利名称	取得方式	申请日/取得日	使用期限或受保护期限	账面原值及最近一期账面价值	对常州当升生产经营的重要程度		当前申请人
								重要程度	具体情况	
13	发明	202010611109.4	测试包覆改性的正极材料中残余碱含量的方法及其应用	原始取得	2020.06.29	自申请之日起20年	研发成本已计入当期费用	辅助专利	使用多元醇掩蔽硼，使其突跃点延后，从而去除了硼对锂离子电池正极材料残余碱测试的影响，同时提出计算公式，可通过数据计算去除硼的影响，计算结果可与掩蔽实验结果对应。方法简单可靠，适用于各种包覆体系样品的测试，对未来常州当升的材料测试具有较高的指导意义。	当升科技及常州当升

（三）专利技术的技术来源

常州当升自成立以来，与当升科技共同参与了上述核心专利、辅助专利和前沿专利的开发。具体情况如下：

1、根据产业应用确定专利技术具体申请人

对于产业化应用前景较为明确，且主要用于常州当升未来高端锂电正极材料生产工艺及产品方案的相关专利，由常州当升单独申请；下一代新型锂电正极材料关键技术，由于其技术的前瞻性，需要凭借当升科技技术创新平台优势，从材料技术、到工程工艺、再到产业化应用，继续开展研发与工艺路线验证，以解决未来产业化进程中的难题，则由常州当升和当升科技共同申请。

2、常州当升对专利技术的贡献

专利技术从技术创新点的提出、内部论证、试验试制到技术方案的形成需要一定周期，一般在半年左右。当升科技着重于前端的产品设计，提出专利的技术创新点，且主要发生在矿冶集团增资前常州当升作为当升科技全资子公司阶段；矿冶集团完成对常州当升的增资后，常州当升资金实力和资产情况得到增强，逐渐具备产业化的基础，常州当升开始后端的专利技术涉及的产品和制备方法的试验验证、试验设备的设计与改进，产业化工艺路线的设计及优化、设备选型，以及新产品量产过程中的配套关键技术开发与实施。

3、专利技术将应用于常州当升的生产过程

核心专利及辅助专利将主要应用于常州当升新产品制备，是常州当升系列产品量产过程中提升单位产能、提高加工性能与生产效率的关键核心及配套技术，将在常州当升新型高镍正极材料大规模产业化过程中的材料测试、产品改性等环节产生价值。前沿专利主要是富锂锰基、固态电池材料等新一代动力锂电正极材料关键技术，未来也将借助常州当升建成的智能化高效生产线打通新产品中试技术及量产工艺。

4、基础专利发挥效力需要配套核心专利及辅助专利

当升科技注资的专利技术是常州当升高镍产品生产制备的成熟基础技术，但其是否能够在实际产业化过程中充分发挥效力需要系列配套核心专利技术及辅助专利技术。本次评估的 15 项专利技术已逐步完善并自成体系，对应的估值亦逐步提高。前两次评估的专利技术仅包括基础专利，并非为全套生产技术专利，而本次评估的专利技术为 15 项（含申请），已基本形成成套技术体系。

5、专利技术随着常州当升的发展而显现价值

矿冶集团完成对常州当升的增资后，随着产品试制、客户认证及产业化的顺利开展，常州当升拥有的基础专利、核心专利及辅助专利的价值开始发挥作用，而前沿专利也将随着常州当升未来的不断发展而显现价值。目前，常州当升锂电新材料产业基地首期一阶段工程已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作。

6、矿冶集团针对本次专利技术评估部分作出了业绩补偿约定

矿冶集团针对本次专利技术评估部分作出了业绩承诺并签署了业绩补偿协议，承担了本次专利技术评估部分对应的业绩补偿义务，具体如下：

（1）业绩补偿约定

如本次交易在 2020 年实现标的资产的交割，则矿冶集团业绩承诺期为 2020 年、2021 年、2022 年，承诺的净利润分别为 417.05 万元、7,260.84 万元和 12,118.29 万元；如在 2021 年实现标的资产的交割，则矿冶集团业绩承诺期为 2021 年、2022 年、2023 年，承诺的净利润分别为 7,260.84 万元、12,118.29 万元和 15,763.62 万元；常州当升在业绩承诺期内任一会计年度净利润金额未能达到承诺净利润的，矿冶集团将逐年进行补偿。

在业绩承诺期届满后 3 个月内，如本次专利技术发生减值，则矿冶集团根据本次专利技术的期末减值额（扣除在承诺期内因实际净利润未达承诺净利润已支付的补偿额）对当升科技进行补偿。

（2）关于业绩补偿义务实现的保障措施

如矿冶集团在《业绩补偿协议》项下的业绩补偿义务尚未履行完毕，通过本次交易新取得的当升科技股份的锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日；对于矿冶集团通过本次交易新取得的当升科技股份，在履行完毕《业绩补偿协议》约定的本次交易的业绩补偿及减值补偿义务前，矿冶集团将不会质押本次交易获得的当升科技股份。

综上，专利技术为常州当升单独或和当升科技共同所有；常州当升对专利技术具有重要贡献；专利技术将应用于常州当升的生产过程；基础专利发挥效力需要配套核心专利及辅助专利，本次评估的 15 项专利技术已逐步完善并自成体系，对应的估值亦逐步提高；矿冶集团完成对常州当升的增资后，随着产品试制、客户认证及产业化的顺利开展，常州当升拥有的基础专利、核心专利及辅助专利的价值开始发挥作用，而前沿专利也将随着常州当升未来的不断发展而显现价值；矿冶集团针对本次专利技术评估部分作出了业绩承诺并签署了业绩补偿协议，承担了本次专利技术评估部分对应的业绩补偿义务，有利于维护全体股东利益，不存在损害上市公司利益的情形。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及评估师核查了常州当升相关专利证书、申请文件、专利转让涉及的合同、专利技术明细账，访谈了常州当升相关工艺技术人员等。

经核查，独立财务顾问认为：“上述专利技术为常州当升单独或和当升科技共同所有，对常州当升的生产经营具有重要作用，**常州当升的专利技术来源明确，此次交易评估工作中纳入的专利技术范围合理。**”

经核查，评估师认为：“上述专利技术为常州当升单独或和当升科技共同所有，对常州当升的生产经营具有重要作用，**常州当升的专利技术来源明确，此次交易评估工作中纳入的专利技术范围合理。**”

二、结合专利资产用途、使用情况及收益情况等补充说明采用收益法对专利资产进行评估的原因及合理性，相关评估以销售收入为基础的合理性，并结合可比案例补充说明仅对专利资产采用收益法评估的合理性

（一）采用收益法对专利资产进行评估的原因及合理性

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。

成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。

市场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，因此本次不采用市场法评估。

收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估具有合理性。

（二）本次评估的专利资产用途、使用情况及收益情况

本次评估的专利资产用途详见问题四第一问关于专利资产对常州当升生产经营的重要程度。

常州当升目前一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作。上述基础专利、核心专利及辅助专利即将随着常州当升逐步投产而发挥应有作用，前沿专利随着常州当升未来的发展而显现价值；常州当升产线的设计、建设均采用了当升科技在锂电正极材料领域多年积累起来的成熟生产工艺及制造技术，将为常州当升产品技术的产业化提供有力保障。

本次评估的专利资产技术已基本成熟，预计随着常州当升的正式投产及产品实现销售后，将取得本次评估预计的收益。

综上所述，依据专利资产用途、使用情况及收益预测情况，本次评估的专利资产采用收益法评估具有合理性。

（三）相关评估以销售收入为基础的合理性

技术类无形资产收益是指运用技术类无形资产带来的超额收益，本次对技术类无形资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以技术类无形资产应用产品收益的一定比例作为技术类无形资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售收入分成率，参考国内有关单位对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，得到企业所属行业专利资产收益分成率。因此相关评估以销售收入为基础具有合理性。

（四）本次评估仅对专利资产采用收益法评估的合理性

截至本次评估基准日，常州当升资产结构中，流动资产包括货币资金、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产，非流动资产包括设备（办公设备）、在建工程、土地使用权（两宗工业用地采用市场法及基准地价系数修正法进行评估）、专利（含申请）技术、递延所得税资产及其他非流动资产（主要为预付工程款），从上述资产结构及资产用途来讲，仅有专利（含申请）技术适合采用收益法评估，因此对专利资产采用收益法评估具有合理性。

对专利资产采用收益法评估是资产评估行业对专利资产评估的最为常用方法，可比案例如“四川北方硝化棉股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易”、“河南易成新能源股份有限公司发行股份及可转换债券购买资产并募集配套资金暨关联交易”、“长春一东离合器股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易”、“利达光电股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易”、“江苏扬农化工股份有限公司重大资产购买暨关联交易”等，对交易标的中的专利资产均采用收益法评估，与常州当升本次专利评估方法一致。因此从可比案例看，对专利资产采用收益法评估亦具有合理性。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问和评估师核查了常州当升评估报告及市场可比案例的评估方法，访谈了常州当升相关工艺技术人员等。

经核查，独立财务顾问认为：“采用收益法对专利资产进行评估具备合理性。”

经核查，评估师认为：“采用收益法对专利资产进行评估具备合理性。”

三、结合市场竞争格局、可比公司技术水平，以及常州当升尚未投产、专利技术转化成果难以确定等情况，补充说明收益法评估下专利技术对应销售收入、分成率、调整系数、年衰减系数、所得税率、经济年限等主要参数的预测依据及合理性

（一）市场竞争格局、可比公司技术水平，以及常州当升尚未投产、专利技术转化成果难以确定等情况

1、市场竞争格局

从全球多元正极材料主要企业看，2019 年住友金属、日亚化学、优美科位于全球出货量前三名，国内企业市场份额排名靠前的主要为当升科技、长远锂科、厦钨新能、容百科技、巴莫科技、振华新材、杉杉能源等。

从中国多元正极材料主要企业看，上海有色网数据显示 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，中国多元正极材料市场前五大厂商合计集中度分别为 42.28%、44.36%和 45.43%。随着市场化竞争加剧和未来优胜劣汰，市场集中有望进一步提升。

常州当升主要产品为新型高镍锂电正极材料，定位高端，具备研发优势、产业化优势、工艺装备优势、客户集群优势等，借助当地显著的产业协同优势，持续加强技术创新力度，致力于打造具有国际领先水平的高性能动力锂电正极材料绿色智能制造工厂。同时，海外新能源汽车市场迅猛发展，已经成为全球电动车市场增长的新动力，常州当升目前客户以国际客户为主，将充分受益于海外市场的发展，进而在市场竞争中处于有利地位。

2、可比公司技术水平

通过公开信息查询，常州当升与同行业可比公司部分技术指标比较如下：

类型	指标名称	常州当升		长远锂科	厦钨新能	容百科技
		团聚型	单晶型			
NCM5 系	振实密度	>2.45g/cm ³	—	2.25 g/cm ³	2.34 g/cm ³	≥2.1 g/cm ³
	比容量	164-174 mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V, 扣式电池)	—	155 (全电池, 2.8-4.2V , 1C)	—	≥150 (全电 池 , 2.8-4.2V , 1C)
	倍率性能	>90% (2C/0.2C)	—	88.5%	≥87%	≥87%
NCM6 系	振实密度	>2.55g/cm ³	>2.0g/cm ³	2.30 g/cm ³	≥1.50g/cm ³	2.15g/cm ³
	比容量	177~192mAh/g	193~200mAh/g	171 (全电池,	—	≥170 (全电

		(0.2C, 3.0-4.3V, 扣式电池)	(0.2C, 3.0-4.4V, 扣式电池)	2.8-4.3V, 1C)		池, 3.0-4.2V, 1C)
	倍率性能	>90% (2C/0.2C)	>89% (2C/0.2C)	≥88%	≥88%	≥87%
	振实密度	>2.65g/cm ³	>1.7g/cm ³	≥2.50 g/cm ³	≥2.20g/cm ³	2.45g/cm ³
NCM8 系	比容量	203~225mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V, 扣式电池)	198~212mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V, 扣式电池)	≥210 (扣式电池, 3.0~4.3V, 0.1C)	≥210 (4.3V, 0.1C, 扣式电池)	≥202 (扣式电池, 2.5~4.25V, 0.2C)
	倍率性能	>90% (2C/0.2C)	>90% (2C/0.2C)	≥90%	≥90%	≥90%

资料来源：可比公司招股说明书等公开资料、其他网络公开信息、行业信息。

从公开信息查询的同行业相关技术水平指标与常州当升比较情况看，常州当升团聚型产品振实密度与同行业可比公司平均水平相比具有明显优势，单晶型产品比容量与同行业可比公司平均水平相比具有优势，倍率性能与同行业可比公司水平相当，整体来看常州当升技术水平具备较强竞争优势。

3、常州当升专利技术成果转化情况

常州当升坚持创新驱动战略，围绕当前市场需求，聚焦高端应用，成功完成部分产品认证，并正在进行多个新型号产品的认证，当升科技注资的专利技术“一种锂电金属氧化物前驱体、正极材料及其制备方法”是常州当升后续高镍产品生产制备的成熟基础技术，而常州当升已经申请尚未获得授权的专利“锂离子电池正极材料前驱体和锂离子电池正极材料及各自的制备方法和锂离子电池”、“锂离子电池正极材料及其制备方法和锂离子电池正极及锂离子电池”、“高能量密度型镍钴锰酸锂正极材料及其制备方法”等是常州当升系列产品量产过程中提升单位产能、提高加工性能与生产效率的关键核心及配套技术，进一步完备了公司技术领先、规格齐全的产品体系；同时，常州锂电新材料研究院围绕未来动力锂电池技术发展需求，开展富锂锰基、固态电池材料等新一代动力锂电正极材料关键技术及产品研发，提前布局前沿专利技术，促进科技成果转化应用，实现高性能新型锂电正极材料的智能化制造。

因此，常州当升目前虽尚未投产，但已具备相应的技术水平，基础专利、核心专利及辅助专利即将随着常州当升逐步投产而发挥应有作用，前沿专利随着常州当升未来的发展而显现价值，专利技术转化成果相对确定。

(二) 收益法评估下专利技术对应销售收入、分成率、调整系数、年衰减系数、所得税率、经济年限等主要参数的预测依据及合理性

1、收益预测

对企业的收益预测是遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家法规政策、国家及行业状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，并依据企业编制的财务预算综合分析编制的。主要的收益预测参考收益法收益预测。

常州当升未来收入预测的结果及依据如下：

单位：万元

指标	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
锂电池多元正极材料销售收入（万元）	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00
产品销量（吨）	280	9,100	14,400	18,600	20,000
平均单价（万元）	13.39	13.39	13.39	13.39	13.39
客户产线认证及开发所在地	常州当升	常州当升	常州当升	常州当升	常州当升

常州当升对上述销量及收入预测，均出于谨慎性考虑。鉴于 A 公司目前已完成产线认证，2020 年、2021 年、2022 年常州当升产品销量及收入根据与 A 公司签订的框架协议及产能释放情况进行预测。B 公司及 C 公司处于产品认证阶段、尚未完成常州当升产线认证，公司 2020-2022 年暂未对其进行销量预测。2022 年以后年度的销量及收入根据 A、B、C 公司的合作现状及在手框架协议进行预测。

上述预测中平均单价以市场价格为基础谨慎确定。由于目前市场上三元正极材料的价格处于近六年以来的低位，且公司产品定价的主要特征为原材料“成本加成模式”，公司生产所需的主要镍钴锰等金属盐以及碳酸锂、氢氧化锂等原材料均处于历史低位，出于谨慎性，在综合考虑了未来行情变化的前提下取平均单价计算。

此外，疫情影响方面，虽然海外疫情为公司出口带来一些不确定性，但目前判断，对常州当升的收入预测影响有限。主要原因如下：

（1）近年来，欧洲、美国等大力扶持新能源汽车行业，通过碳排放政策、补贴政策等推动产业健康发展。特别是在疫情影响下，发展新能源汽车行业成为欧洲刺激经济发展的重要举措之一。2020 年欧洲迎来最严格的碳排放政策要求，德国、法国等国持续加大新能源汽车补贴力度，限排政策与经济补贴双重驱动下，欧洲 9 月新能源汽车销量大幅增长：据欧洲各国官网数据，9 月欧洲主流 10 国新能源汽车销量合计 14.1 万辆，同比增长 165%，环比增长 70%；1-9 月累计销

量 66.9 万辆，累计同比增长 102%，成为全球新能源汽车销量增长的主要支撑，为公司国际销售持续放量奠定了良好的基础。

(2) 目前新能源汽车产业链已实现全球化布局，海外主要动力电池客户和新能源汽车厂商的产能分布于亚洲、欧洲和美洲，公司的国际客户也分别位于上述地区，个别国家或地区疫情的发生对公司整体海外销售订单影响有限。

(3) 公司主要国际客户大力推进产能建设的战略是既定的，且产能扩张规模较大，部分客户已完成对公司的产品和产线的认证，并与公司签订了未来几年的框架协议，因此，常州当升产品销量及收入预测有较强的保障和支撑。

2、技术类无形资产相关收益额

技术类无形资产收益是指运用技术类无形资产带来的超额收益，本次对技术类无形资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以技术类无形资产应用产品收益的一定比例作为技术类无形资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售收入分成率。计算式如下：

技术类无形资产收益=技术类无形资产应用产品销售收入×分成率×(1-衰减率)

(1) 技术类无形资产应用产品销售收入

当升科技锂电新材料产业基地一期项目为常州锂电新材料研究院和年产 50000 吨正极材料生产线以及生产配套的相关仓库、公用辅助工程。一期项目共分三个阶段实施，目前被评估单位处于第一阶段，第一阶段为 20000 吨/年正极材料生产线及常州锂电新材料研究院实验车间的建设，第一阶段预计 2020 年 12 月能够部分完工并开始生产。综合考虑企业未来规划以及专利应用的贡献，未来各年专利类无形资产对应的收入预测如下：

单位：万元

收入类别	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
归属于专利收入	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00

(2) 剩余经济寿命年限的确定

技术类无形资产的剩余经济寿命年限是指技术类无形资产可发挥作用并具有超额获利能力的年限，剩余经济寿命年限的确定应综合考虑技术类无形资产的技术寿命、技术成熟度、相关专利法定寿命、专利应用产品寿命等因素。根据与

企业研发部门、销售部门相关人员的沟通，锂电池材料更新换代速度在加快，考虑到新旧产品交替，预计本次评估的专利生产的产品产生超额收益的时间到2024 年截止。因此，该技术类无形资产的剩余经济寿命年限确定为四年一期，本次评估收益预测至 2024 年。

(3) 分成率

①分成率取值范围

随着国际技术市场的发展，技术类无形资产分成率的大小已趋于一个规范的数值，参考国内有关单位对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，得到企业所属行业专利资产收益分成率上限为 1.67%、下限为 0.56%。

②分成率取值

分成率取值系数是指分成率在取值范围内的所处位置。本次采用综合评价法确定分成率取值系数，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素（即法律因素、技术因素及经济因素）进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度（即权重），再根据待估技术类无形资产的特点对各影响因素进行打分，最终得到分成率取值系数。

经综合评价，分成率取值系数评价结果如下：

评价因素		权重		评分	分值
法律因素	专利类型及法律状态	0.3	0.4	80	9.6
	保护范围		0.3	80	7.2
	侵权判定		0.3	80	7.2
技术因素	技术所属领域	0.5	0.1	80	4
	替代技术		0.2	80	8
	先进性		0.2	80	8
	创新性		0.1	80	4
	成熟度		0.2	80	8
	应用范围		0.1	80	4
	技术防御力		0.1	80	4
经济因素	供求关系	0.2	1	80	16
合计		1			80

分成率取值系数评价结果为 80，该分值为百分数，即分成率取值系数为 80%。

③分成率测算结果

根据分成率取值范围与取值系数，即可计算得出分成率数值，计算式如下：
式中：

$$K = m + (n - m) \times \eta$$

K—分成率；

m—分成率取值范围下限；

n—分成率取值范围上限；

η —分成率取值系数。

$$\begin{aligned} \text{分成率} &= 0.56\% + (1.67\% - 0.56\%) \times 80\% \\ &= 1.45\% \end{aligned}$$

(4) 衰减率

衰减率是用来反映随着新技术的出现，现有技术不可避免地会被替代、形成贬值后的技术成新情况的指标。衰减率结果如下：

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
衰减率	0.00%	15.25%	30.50%	45.75%	61.00%

(5) 所得税率

本次评估采用参考国内有关单位对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，得到企业所属行业专利资产收益分成率，该分成率统计对应的收益基数为营业（销售）收入，因此本次专利（含申请）技术分成未涉及所得税的测算。

(6) 未来年度专利资产收益额测算结果

未来年度专利资产收益额测算结果如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
归属于专利收入	3,749.20	121,849.00	192,816.00	249,054.00	267,800.00
分成率	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%	1.45%
衰减率	0.00%	15.25%	30.50%	45.75%	61.00%
扣减衰减后的分成率	1.45%	1.23%	1.01%	0.79%	0.56%
专利收益额	54.29	1,495.31	1,940.42	1,956.42	1,512.32

3、折现率

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

(1) 无风险报酬率

根据 WIND 资讯查询的距基准日近期发行的 10 年期国债的平均收益率为 2.8230%，因此本次预测的无风险报酬率 R_f 取 2.8230%。

(2) 风险报酬率

对工艺技术而言，风险报酬率由政策风险系数、技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数和经营管理风险系数组成。

①政策风险

对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
50%	政策鼓励						0	0
50%	法律限制					20		10.00
100%	合计							10.00

该无形资产涉及的行业属于国家政策鼓励行业，该行业的行业规范的制定相对滞后，其对技术价值的体现有一定的限制作用，故法律限制风险为 1.0%。

②技术风险

对于技术风险，按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
20%	技术权利风险					20		4.00
20%	技术整合风险					20		4.00
30%	技术转化风险					20		6.00
30%	技术替代风险				40			12.00
100%	合计							26.00

技术权利风险：该技术主要是企业自行研发的，所有权明确，专有技术保密良好，权利风险较小，此项风险取 20 分；

技术整合风险：由于大部分产品的应用时间较长，技术整合得比较完善，此项风险取 20 分；

技术转化风险：该技术应用的产品通过了可靠性测试，技术转化成生产力基本没有风险，但企业在利用现有技术的基础下不断开发新产品，新产品的转化仍

需一定投入及风险，因此，此项取 20 分；

技术替代风险：该技术在国内外上属于先进水平，经过多年研制，工艺已很成熟，也存在一些替代技术，此项风险取 40 分；

综合考虑上述因素，确定技术风险系数为 2.60%。

③市场风险

对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
40%	市场容量风险		80					32.00
40%	市场现有竞争风险			60				24.00
20%	市场潜在竞争风险				40			8.00
100%	合计							64.00

市场容量风险：目前该技术应用的市场上容量一般，但前景良好，此项风险取 80 分；

市场现有竞争风险：市场总厂商数量较高，但其中有几个厂商具有较明显的优势，此项风险取 60 分；

市场潜在竞争风险从行业的门槛：行业门槛低，潜在竞争者数量大，许多代加工厂会转型为新的生产竞争者，但新竞争者的技术竞争力较差，消防行业经验不足，该项风险取 40 分；

综合考虑上述因素，确定市场风险系数为 6.40%。

④资金风险

对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
50%	融资固定资产风险					20		10.00
50%	流动资金风险					20		10.00
100%	合计							20.00

融资固定资产风险：根据项目投资额低、项目投资额中等、项目投资额高等项目需要投资额的情况确定。该项风险取 20 分。

流动资金风险：根据流动资金需要额少、流动资金需要额中等、流动资金需要额高等的流动资金需求情况确定。企业需要流动资金较少，该项风险取 20 分。

综合考虑上述因素，确定资金风险系数为 2.00%。

⑤经营管理风险

对于经营管理风险，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
40%	销售服务风险					20		8.00
30%	质量管理风险					20		6.00
30%	技术开发风险						0	0
100%	合计							14.00

销售服务风险：根据企业销售网点和人员需要新增的情况考虑——已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。企业除现有网点外，还需要建立一部分新服务网点，此项风险取 20 分。

质量管理风险：根据企业质保体系建立的完善程度和质量控制的实施的情况考虑——质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。企业的质保体系较完善，该项风险取 20 分。

技术开发风险：根据企业技术力量强弱、后续资金投入多少考虑——技术力量强，后续资金投入高(0)；技术力量较强，后续资金投入较高(40)；技术力量一般，有一定后续资金投入(60)；技术力量弱，后续资金投入少(100)。企业的技术人员非常专业，研发力量较强，且后续每年有较高的研发资金投入保证，该项风险取 0 分。

综合考虑上述因素，确定经营管理风险系数为 1.40%。

风险报酬率=1.0%+2.6%+6.4%+2.0%+1.4%=13.40%

折现率=2.8230%+13.40%=16.22%（保留两位小数）

4、评估值测算结果

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产评估值如下：

单位：万元

项目	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
专利资产收益额（万元）	54.29	1,495.31	1,940.42	1,956.42	1,512.32
折现期	0.2500	1.0000	2.0000	3.0000	4.0000
折现率	16.22%	16.22%	16.22%	16.22%	16.22%
折现系数	0.9631	0.8604	0.7403	0.6370	0.5481
折现值（万元）	52.29	1,286.56	1,436.50	1,246.24	828.90
评估值（万元）	4,850.48				

经评估，专利技术的评估值为 4,850.48 万元。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问和评估师核查了常州当升评估报告及市场可比案例的评估方法，访谈了常州当升相关工艺技术人员等。

经核查，独立财务顾问认为：“评估采用的销售收入、分成率、调整系数、年衰减系数、所得税率、经济年限等主要参数符合评估行业准则及通常评估思路，采用的主要参数的预测具有合理性。”

经核查，评估师认为：“评估采用的销售收入、分成率、调整系数、年衰减系数、所得税率、经济年限等主要参数符合评估行业准则及通常评估思路，采用的主要参数的预测具有合理性。”

四、请补充说明你公司出资设立常州当升及矿冶集团增资时该项出资专利的估值合理性，是否存在低估情形，本次交易评估涉及共有产权及未注册专利的估值合理性，是否存在高估情形

（一）三次专利技术估值对比及其合理性

单位：万元

序号	评估基准日	知识产权部分	账面价值	评估值	评估基准日 常州当升 注册资本 (实缴资本)
1	2018年9月30日	用于出资的 专利技术1项	-	2,967.58	常州当升于 2018年10月 24日成立
2	2019年9月30日	用于出资的 专利技术1项	2,796.37	3,042.48	5,000.00
3	2020年6月30日	包括用于出资的 专利技术在内的	2,625.17	4,850.48	128,000.00

序号	评估基准日	知识产权部分	账面价值	评估值	评估基准日 常州当升 注册资本 (实缴资本)
		专利技术15项			

上述专利技术估值的递进式增长主要是因为不同评估基准日常州当升所处的发展阶段不同。专利技术评估值与评估专利范围不同、相关专利与预期可实现收入的关系逐步明朗、与客户框架协议签订进展、专利体系搭建日趋完整密不可分，是常州锂电新材料产业基地随着常州当升筹建建立、股东增资、稳步建设到一期工程第一阶段开始进行产线调试和产品试制工作等处于不同发展历程所带来的合理变化，具体差异原因如下：

1、常州当升所处的发展阶段不同，评估专利涵盖范围不同

与常州当升相关的三次评估的基准日分别为 2018 年 9 月 30 日、2019 年 9 月 30 日和 2020 年 6 月 30 日。上述评估基准日，常州当升分别处于筹建设立、股东增资、稳步建设阶段。不同的发展阶段下，常州当升可纳入评估范围的专利技术数量亦有所不同。上述前两个评估基准日时点，常州当升除 1 项基础专利外，尚无国家知识产权局公示的其他拥有或在申请专利。在常州锂电新材料产业基地的建设及相关研发稳步推进过程中，逐步形成了完整的专利体系，在本次重组相关评估基准日，与常州当升未来预期可实现收入相关的拥有或在申请专利已达到 15 项，专利评估范围明显不同。

2、相关专利在不同评估基准日与常州当升预期可实现收入的关系逐步明朗

以 2018 年 9 月 30 日为基准日评估涉及的知识产权是当升科技以发明专利出资设立常州当升的专利技术，评估值为 2,967.58 万元。2019 年 9 月 30 日为基准日评估涉及的知识产权同样为出资设立常州当升时的专利技术，评估值为 3,042.48 万元，评估价值与前次较为接近，提高的原因主要是随着常州当升逐步建设，该专利预期实现收入的可能性亦逐步增强。2020 年 6 月 30 日为基准日评估涉及的知识产权共 15 项，包括用于出资的发明专利和已授权的一项实用新型专利，及其他已申请尚未获得授权的 12 项发明专利和 1 项实用新型专利，评估值为 4,850.48 万元，随着常州当升即将投产，知识产权预期实现收入的可能性亦进一步增强，故本次评估具有一定增值。

3、常州当升资本规模逐步扩大且与客户框架协议签订取得进展

截至 2019 年 9 月 30 日,常州当升注册资本及股东实缴资本为 5,000 万元,资本规模较小,且矿冶集团增资常州当升前,常州当升尚未与客户签订框架供货协议。2019 年 12 月 4 日,常州当升注册资本增加至 128,000 万元,截至 2019 年末,矿冶集团实缴资本 40,000 万元,当升科技实缴资本 5,719.32 万元(其中:无形资产出资部分为 2,967.58 万元),矿冶集团在常州当升及常州锂电新材料产业基地项目的早期建设过程中承担了相关风险并提供了及时且充分的资金支持。截至 2020 年 9 月末,矿冶集团所提供的 40,000.00 万元国有资本金已累计使用 35,440.08 万元,为常州锂电新材料产业基地项目建设起到了至关重要的作用。

2020 年 5 月,当升科技对常州当升的实缴资本全部到位。截至本次评估基准日 2020 年 6 月 30 日,常州当升一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已完成主要项目建设工作,公司亦在 2020 年一季度与 A 公司签订了框架供货协议,故公司在此次评估中将与未来收入相关性较强的其他在申请专利亦纳入了评估范围。

4、专利体系搭建日趋完整

本次评估的 15 项专利技术已逐步完善并自成体系,对应的估值亦逐步提高。前两次评估的专利技术仅包括一项基础专利,并非为全套生产技术专利,而本次评估的专利技术为 15 项(含申请),已基本形成成套技术体系。如本题第一问所述,当升科技注资的专利技术是常州当升后续高镍产品生产制备的成熟基础技术,而常州当升已经申请尚未获得授权的专利是常州当升系列产品量产过程中提升单位产能、提高加工性能与生产效率的关键核心及配套技术;同时,常州锂电新材料研究院开展富锂锰基、固态电池材料等新一代动力锂电正极材料关键技术及产品研发,提前布局前沿专利技术。

综上,上述三次评估作价虽然存在一定差异,但具有合理性。

(二) 公司出资设立常州当升及矿冶集团增资时该项出资专利的估值合理性

常州当升于 2018 年 10 月 24 日设立,以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日对出资基础专利“一种锂电金属氧化物前驱体、正极材料及其制备方法”进行的评估是在常州锂电新材料产业基地建设尚未取得实质性进展阶段,结合当时预

测的产品市场状况所作出的合理评估。

以 2019 年 9 月 30 日为基准日的评估相关工作于 2019 年 10 月结束，评估机构于 2019 年 10 月 21 日出具了相关评估报告，在此时点前，常州当升仅拥有 1 项基础专利于国家知识产权局公示。国家知识产权局对于常州当升在此时点前已提交的两项专利申请核发《发明专利申请公布及进入实质审查阶段通知书》的时点如下：

申请专利名称	核发《发明专利申请公布及进入实质审查阶段通知书》时间
锂离子电池正极材料前驱体和锂离子电池正极材料及各自的制备方法和锂离子电池	2019年11月14日
锂离子电池正极材料及其制备方法和锂离子电池正极及锂离子电池	2019年11月14日

基于上述原因，矿冶集团增资常州当升前的评估工作未将上述两项在申请专利纳入评估范围。

此外，结合上述评估基准日时点，常州当升生产厂房施工、生产线安装工作尚未完成，尚未与相关客户签订框架协议等方面因素，相关专利评估值较其账面价值评估增值有限具备合理性。综上，公司出资设立常州当升及矿冶集团增资时该项出资专利的估值具有合理性，不存在低估情形。

（三）本次交易评估涉及共有产权及未注册专利的估值合理性

本次纳入评估范围内部分专利虽尚未获得授权，但已研发成功并正在申请专利，已成为常州当升整套生产技术的一部分，因此这部分技术虽尚未授权但纳入评估范围具有合理性。

本次纳入评估范围内的部分专利（申请）技术权利人为常州当升及当升科技共有，本次专利（申请）技术评估值仅考虑了专利（申请）技术对常州当升的贡献，估值是其对被评估单位的经济贡献价值的体现。

综上所述，出资设立常州当升及矿冶集团增资时该项出资专利估值合理，不存在低估情形，本次交易评估涉及共有产权及未注册专利估值亦具有合理性，亦不存在高估情形。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问和评估师核查了常州当升历次评估报告及访谈了常州当升相关工艺技术人员等。

经核查，独立财务顾问认为：“常州当升历次评估结果合理，不存在低估或

高估情形。”

经核查，评估师认为：“常州当升历次评估结果合理，不存在低估或高估情形。”

问题五

报告书显示，常州当升负责常州锂电新材料产业基地的生产运营，首期将建成年产 5 万吨高镍锂电正极材料生产线和锂电新材料技术研究院。

(1) 请补充说明常州当升人员构成，包括员工人数、学历情况、专业构成、薪酬水平等，高级管理人员及核心技术团队基本情况，包括人员姓名、职务、人员简历、团队变动情况等，核心技术人员的认定标准，以及与核心团队人员签署竞业禁止协议的情况，包括但不限于服务期限、解约条件、违约追偿条款等安排；

(2) 锂电新材料技术研究院的技术储备情况、人才引进和激励计划、项目具体实施情况等。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充说明常州当升人员构成，包括员工人数、学历情况、专业构成、薪酬水平等，高级管理人员及核心技术团队基本情况，包括人员姓名、职务、人员简历、团队变动情况等，核心技术人员的认定标准，以及与核心团队人员签署竞业禁止协议的情况，包括但不限于服务期限、解约条件、违约追偿条款等安排

(一) 常州当升人员构成情况

常州当升成立于 2018 年 10 月。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日，常州当升在册员工合计人数分别为 2 人、36 人及 67 人。报告期内，常州当升人员构成情况如下：

1、学历结构

单位：人

学历	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上学历	8	11.94%	6	16.67%	1	50.00%
本科学历	41	61.19%	29	80.56%	1	50.00%
专科学历	8	11.94%	1	2.78%	-	-
专科以下学历	10	14.93%	-	-	-	-
合计	67	100.00%	36	100.00%	2	100.00%

2、专业结构

单位：人

专业	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比

专业	2020年6月末		2019年末		2018年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
技术人员	39	58.21%	31	86.11%	-	-
管理人员	8	11.94%	5	13.89%	2	100.00%
销售人员	1	1.49%	-	-	-	-
其他人员	19	28.36%	-	-	-	-
合计	67	100.00%	36	100.00%	2	100.00%

3、薪酬结构

单位：人

年薪	2020年6月末		2019年末		2018年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
0-20万（含）	61	91.04%	31	86.11%	-	-
20-40万（含）	1	1.49%	-	-	-	-
40万以上	5	7.46%	5	13.89%	2	100.00%
合计	67	100.00%	36	100.00%	2	100.00%

（二）董事、高级管理人员及核心技术团队基本情况

截至本回复出具日，常州当升董事、高级管理人员为关志波（执行董事）、刘菲（财务负责人），核心技术人员为陈翔宇、刘长威、胡泊、张豫、连江平。上述人员基本情况如下：

关志波先生，毕业于内蒙古工业大学，工业自动化专业，本科。曾任拉法基（中国）北京兴发水泥有限公司电气部经理，2006年12月起历任当升科技工程部经理、燕郊工厂厂长、生产副总监、运营总监，2011年9月至今任当升科技副总经理，分管当升科技运营等工作。现任常州当升法定代表人、执行董事。

刘菲女士，毕业于中国农业大学，硕士，高级会计师。2010年至2011年任当升科技财务部总账主管，2011年至2012年任当升科技财务核算部经理，2012年至2016年任当升科技财务部经理，2016年至今任当升科技财务副总监，2012年至今兼任江苏当升材料科技有限公司监事。现任常州当升财务负责人。

陈翔宇先生，毕业于北京理工大学，无机化学专业，硕士。2006年10月起在当升科技任职，2007年至2011年任当升科技运营部副经理、经理，兼任信息部经理，2011年至2018年任当升科技运营副总监、运营总监，2018年6月至今任常州锂电新材料产业基地筹建组负责人。

刘长威先生，毕业于扬州大学，化学工程专业，硕士。2011年至2013年任当升科技工艺工程师，2013年至2014年任当升科技主管工艺工程师，2014年至

2016 年任当升科技工艺工程部副经理，2016 年至 2017 年任当升科技工艺工程部经理，2017 年至今任锂电材料工程技术研究院副院长。常州锂电新材料产业基地项目启动后，于 2019 年 3 月起派驻常州当升参与工程项目建设及工艺调试。

胡泊先生，毕业于昆明理工大学，工业自动化专业，本科。1990 年至 2002 年任铜陵有色集团公司安庆铜矿任自动化助理工程师、工程师、高级工程师、分厂厂长助理，2002 年至 2014 年任铜陵有色设计研究院自动化室自动化高级工程师、室主任，2016 年至 2018 年任合肥顺昌分布式能源综合利用有限公司自动化高级工程师、副总工程师。现任常州当升自动化高级工程师。

张豫先生，毕业于南京信息工程大学，自动化专业，硕士。2010 年至 2013 年任无锡村田电子有限公司设备工程师，2013 年至 2015 年任株式会社村田制作所设备工程师，2015 年至 2018 年任无锡村田电子有限公司初级主管，2018 年至 2020 年任无锡村田电子有限公司上级主管。现任常州当升设备管理部经理。

连江平先生，毕业于东华大学，材料科学与工程专业，本科。2012 年至 2014 年任三星物产公司化工 Team 国际贸易专员，2014 年至 2015 年任河北金力新能源材料科技有限公司锂电隔膜技术中心工艺工程师，2015 年至 2019 年任银隆新能源股份有限公司材料研究院研发工程师，2019 年至今任当升科技锂电材料工程技术研究院工艺工程师。现任常州当升工艺工程师。

报告期内，常州当升董事、高级管理人员和核心技术人员没有发生重大变化。具体情况如下：

类别	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末
董事、高级管理人员	关志波、刘菲	关志波、刘菲	关志波、刘菲
核心技术人员	陈翔宇、刘长威、 胡泊、张豫、连江平	陈翔宇、刘长威、 胡泊、连江平	-

（三）核心技术人员认定标准，以及与核心团队人员签署竞业禁止协议的情况

1、请说明核心技术人员认定标准

常州当升核心技术人员的认定，主要是审查员工是否处于核心技术岗位、是否做出了重要科研贡献或是否具有突出的研发工作经验。具体如下：

（1）工作岗位，核心技术人员原则上包括技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要技术标准的起草者等；

(2) 科研贡献，对企业的技术研发、知识产权等科研成果所发挥的实际作用和关联度；

(3) 从业经验，具有丰富的相关行业研发从业经验；

(4) 教育背景，技术研发能力作为一项专业能力，与个人接受的教育存在较大的相关性，一般要求本科及以上学历。

2、核心技术人员签署竞业禁止协议情况

核心技术人员均与公司签署了竞业禁止协议及保密协议。签订劳动合同时，与常州当升、当升科技签订《竞业禁止协议》，《竞业禁止协议》为劳动合同不可分割的组成部分，与劳动合同具有同等法律效力。

竞业禁止协议相关内容：

“第一条 竞业禁止期限：乙方在甲方工作期间及乙方从甲方离职（不论终止或解除的理由，亦不论终止或者解除是否有理由）之日起：一般为2年，不同岗位不同时间。

第二条 竞业禁止期限内，乙方不得自营或为他人经营与公司有竞争的业务，不得为以下单位工作或任职：

1. 与甲方有业务竞争关系的单位（包括但不限于本协议附件所列明的单位）；
2. 与甲方有业务竞争关系的单位在中华人民共和国及公司关联企业所在的其他任何地方直接或间接的设立、参股、控股、实际控制的公司、企业、研发机构、咨询调查机构等经济组织；
3. 其他与甲方有竞争业务的单位。

第三条 乙方在甲方工作期间及乙方从甲方离职后，乙方承担的其他义务包括但不限于：

1. 不泄漏、不使用、不使他人获得或使用甲方的商业秘密；不传播、不扩散不利于甲方的消息或报道；不直接或间接的劝诱或帮助他人劝诱甲方员工或客户离开甲方；
2. 与甲方的客户发生商业接触。该种商业接触包括为其提供信息、提供服务、收取订单、直接或间接转移甲方的业务的行为以及其他各种对甲方的业务产生或有可能产生不利影响的行为，不论是否获得利益；
3. 直接或间接在本协议附件所列单位中拥有股份或利益、接受服务或获取

利益；

4. 乙方本人或与他人合作直接参与生产、经营与公司有竞争关系的同类产品或业务；

5. 直接或间接引诱、要求、劝说、雇用或鼓励任何甲方的其他员工离职，或试图引诱、要求、劝说、雇用、鼓励或带走甲方的其他员工，不论何种理由或有无理由，不论是否为自身或任何其他个人或组织的利益。不得以其个人名义或以任何第三方名义怂恿或诱使任何甲方的员工在其他单位任职；

6. 向与甲方有竞争关系的单位直接或间接提供任何形式的咨询服务、合作或劳务。

7. 乙方履行第三条义务，甲方无需给予任何补偿。

第四条 本协议约定的乙方在职期间的竞业禁止义务，自本协议签署之日起生效。本协议约定的乙方离职后的竞业禁止义务，在乙方离职时，甲方有权单方决定乙方是否需继续履行离职后的竞业禁止义务。

第五条 乙方从甲方离职时，若甲方确认乙方须履行竞业禁止义务的，甲方应发给乙方《竞业禁止义务履行通知书》（详见附件一），乙方离职后竞业禁止义务开始。

第六条 乙方在甲方及甲方关联公司工作期间履行竞业禁止义务，甲方无需给乙方任何补偿。乙方离开甲方及其关联公司后如按照本协议的约定履行了竞业禁止义务，甲方应给予竞业禁止补偿金。竞业禁止补偿金为乙方离职前十二个月平均工资的 30%（税前）。

.....

第十一条 乙方违反本协议第 1、2 条，应立即与甲方竞争单位脱离关系，继续履行本协议，并按照违约期间本协议约定的竞业禁止补偿金的 5 倍支付违约金。无法确定违约时间长短的，按照两年计算，甲方因此而受到的损失大于该违约金的，应赔偿甲方因此受到的全部损失。

第十二条 乙方依照本协议约定承担赔偿责任和其他民事责任后，甲方仍保留提请司法途径追究乙方刑事及行政责任的权利。”

二、锂电新材料技术研究院的技术储备情况、人才引进和激励计划、项目具体实施情况等

常州锂电新材料技术研究院（以下简称“新材料研究院”）是依托当升科技二十年发展积淀，在国家企业技术中心的基础上，为了加快创新发展速度、突破核心技术，保障国家新能源产业链安全，培育和发展前瞻性战略性锂电新材料而建立的新材料研究平台。

新材料研究院，是当升科技打造集锂电材料研发、测试、评价为一体的“三院一部两中心”技术创新平台，是形成高水平的技术研发体系、促进科技成果的高效转化应用，成为不断提升上市公司技术创新能力的关键一环。其中，锂电材料研究院（以下简称“材料研究院”）主攻基础研究，锂电材料工程技术研究院（以下简称“工程技术研究院”）主攻锂电正极材料领域的工艺设备技术研究，新材料研究院将主攻研发技术的成果转化、产品开发及成熟技术的产业化。

新材料研究院将协同材料研究院和工程技术研究院，在当升科技创新平台下，努力打造具有全球竞争力的世界一流企业创新材料研究院。新材料研究院定位于构筑覆盖全业务领域、全流程、垂直化的企业技术创新型体系，支撑上市公司集团化、国际化的技术领先发展战略，建设成为能够代表国家水平的创新平台，国际一流的新能源材料研究中心，将成为企业技术创新高地、国际交流合作平台、人才集聚与培养平台。

（一）新材料研究院的技术储备情况

新材料研究院将依托自主研发，并通过加强与国内外高校、科研院所及锂电产业链企业的合作，实现锂电材料关键技术突破。围绕动力及储能用新型锂电正极等关键材料技术开发，加强技术基础研究和产品研发，运用新的理论、方法、技术手段加快新产品的开发，不断突破行业共性关键技术，形成一系列具有国际竞争力的产品，树立公司在全球锂电正极材料行业的技术引领地位。针对未来的技术趋势和潜在市场需求，新材料研究院提前布局新一代锂电关键材料研究开发，突破产业关键技术，形成核心技术知识产权。同时，开发和储备具有高能量密度、高安全、低成本的前瞻性新材料产品，培育新的业务增长点，为锂电产业的健康发展提供持续的关键材料技术保障。

新材料研究院重点产品开发包括：（1）开发低产气高安全性的高镍多元材料，支撑高能量密度电池（300Wh/kg 及以上）的开发与规模化应用，并逐步成为市场的主流应用；（2）单晶型高电压中高镍多元材料的开发与产业化，支撑

240-280wh/kg 高安全动力电池的应用；（3）高功率、长寿命多元材料的产业化和产品升级，为未来混合动力车（PHEV、HEV）的发展提供关键材料支撑；（4）高电压、低成本橄榄石材料磷酸锰铁锂的量产技术研究，为下一代新能源汽车用高能量密度电池升级换代奠定基础；（5）低成本高能量密度的富锂锰基材料量产技术和电池应用研究，固态电池关键材料、正极材料和固态电解质的研究，为下一代新能源汽车和储能用高能量密度电池（400Wh/kg 及以上）做好技术储备。

（二）新材料研究院的人才引进和激励计划

新材料研究院采用“外部引进+内部培养+总部输出”的市场化模式，建立人才培养、选拔任用机制，打造适合公司发展的技术人才队伍、业务管理人才队伍和一线产业技术人才队伍。即：通过开拓各种人才渠道，面向市场延揽人才，以开放的观念选拔人才，引进海内外的专业人才；全面推进内部竞聘上岗，建立轮岗机制，用市场化手段配置内部人力资源，敢于给有潜力的年轻人搭台子、给位子、压担子，采取“导师制”的方式，加快年轻干部的培养；充分利用当升科技人才聚集优势、平台优势，通过当升科技成熟的人才引进、培养、输出机制，为新材料研究院持续输入管理、技术等领域的成熟人才。人才激励方面，新材料研究院正在建立科学合理的薪酬体系，明确以岗位价值和业绩为导向的薪酬分配体系，充分发挥薪酬的激励作用。以正向激励为导向，推行“岗位+技能+绩效”工资制度，根据员工承担责任、知识能力以及工作性质不同，执行差异化的宽带薪酬；以岗定薪、岗变薪变，薪酬与岗位价值相匹配，实现薪酬内部管理的公平与公正；采取绩效导向原则，员工薪酬与绩效表现相挂钩，按照利益分享原则，设计企业与员工合理分享企业发展带来的利益机制，让骨干员工获得在行业内有竞争力的薪酬待遇，技术人员也将按照研发成果和新品销量计提奖金，与成果水平、新品毛利等挂钩考核，提升研发技术人员的创造力和积极性。此外，当升科技作为央企第一家实施员工持股计划的上市公司，未来也会将公司及各分子公司的核心骨干纳入员工持股等长效激励计划范围，让研发与技术人员分享公司快速发展的成果。

（三）新材料研究院的项目实施情况

1、新材料研究院总体规划情况

新材料研究院落地常州，服务上市公司整体业务需求，旨在：主攻锂电新材

料、兼顾上游前驱体，增强研发系统性、协同性，提升整体研发实力；拓宽新材料业务领域、强化基础理论研究，增加横向技术交流，拓宽核心业务领域；建立先进的锂电材料测试平台和评价体系，提升产品评估质量与效率，发现产品潜在问题，发掘产品内在优势，推动科技成果转化应用；建设高水平、大规模研发平台和产品试制基地，提高产业化能力，为研发过程提供更强有力的设备支持和技术保障；成为校企合作、人才联合培养、上下游项目合作、院士工作站等产学研合作平台及技术专家聚集地。

未来，新材料研究院将主要由 1 个试制中心、1 个分析检测中心、7 个材料开发部等核心研发机构共同组成，研究领域沿着“锂电材料—新能源材料—新材料”方向不断拓展。新材料研究院目前研发领域主要为车用动力电池材料、储能用电池材料、消费电子类电池材料等。

2、新材料研究院工程建设情况

新材料研究院的独立办公区及其他附属设施建设将根据研究院总体规划，分阶段建设。目前，新材料研究院人员团队正在组建，部分研究机构人员配备到位后，已经陆续开展相关研发工作。

此外，为满足常州当升 2 万吨产线建成投产后产品测试需要，以及研发分析检测等需求，新材料研究院正在进行分析检测中心的建设工作，部分分析检测设备已采购到位并完成安装调试，并陆续开展长采购周期分析检测设备的订货工作。后续规划建设样品试制中心，该中心可满足车用动力电池材料、储能用电池材料、消费电子类电池材料的小试、中试及量试工作。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问查阅了常州当升员工名册，董事、高级管理人员和核心技术人员简历，审阅了核心团队人员签署的《竞业禁止协议》，以及新材料研究院关于技术储备情况、人才引进和激励计划、项目具体实施情况的相关材料，并对公司相关高级管理人员和核心技术人员进行了访谈。

经核查，独立财务顾问认为：“报告期内，常州当升人员及董事、高级管理人员和核心技术人员保持稳定，核心团队人员签署了《竞业禁止协议》；新材料研究院具备充足的技术储备，并制定了人才引进和激励计划。目前，新材料研究院人员团队正在组建，部分研究机构人员配备到位后，已经陆续开展相关研发工

作”。

问题六

报告书显示，本次交易不涉及立项、环保、行业准入等有关报批事项。请补充说明常州当升在生产过程中是否会产生废气、废水、固体废物等污染物，是否属于重污染行业，是否符合国家及地方环保相关政策的要求，标的公司是否已取得投产所需全部资质、许可和授权。

回复：

一、请补充说明常州当升在生产过程中是否会产生废气、废水、固体废物等污染物

常州当升在生产过程中产生的污染物及根据相关污染物配备的主要环保设施具体情况如下：

项目	污染源	主要成分	处理设备	环保措施
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池+隔油池	经厂内化粪池+隔油池处理后排入金坛第二污水处理厂
	纯水制备浓水	COD、SS	—	排入金坛第二污水处理厂
	生产废水	COD、SS、总镍	沉淀过滤设备、反渗透设备、MVR 蒸发设备	废水经沉淀、过滤、反渗透、MVR 蒸发产生的净水回用至循环水站，循环利用
废气	生产废气	粉尘、镍及其化合物	仓顶滤筒集尘器、滤筒集中除尘器	经仓顶集尘器捕集后进入滤筒除尘器后由26m 排气筒高空排放
	检测室废气	HCl、NO _x 、氨、VOCs	酸碱中和通风橱	通过通风橱（橱内设置酸碱中和处理塔）处理后通过排风管无组织排放
固废	含尘废滤芯	滤芯、灰尘	委外处置	收集后由供应商回收处置
	废氧化铝	氧化铝		
	废分子筛	分子筛		收集后委托有资质单位处置
	废油脂	油脂		
	一般废包装材料	塑料袋、各类包装材料		收集后对外出售综合利用
危废	废匣钵	带料匣钵	委外处置	收集后委托有资质单位处置
	含镍废包装物	镍、塑料袋、各类包装材料		
	废 RO 膜	树脂		
	蒸发残液	蒸发残液		

项目	污染源	主要成分	处理设备	环保措施
	含镍废滤筒	废滤筒、镍		
	含镍污泥	镍、污泥		
	废机油	石油类		

截至本回复出具日，常州当升仍在设备调试及产品试制过程中，环保设施也正在调试及验收过程中。

二、常州当升是否属于重污染行业，是否符合国家及地方环保相关政策的要求

根据国家环境保护总局发布的《国家环境保护总局关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号），重污染行业包括冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业。

根据中华人民共和国环境保护部颁布的《环境保护综合名录（2017 年版）》，锂离子电池正极材料生产制造不在其“高污染、高环境风险”产品名录中。

根据常州市金坛生态环境局于 2020 年 9 月 22 日出具的《证明》，常州当升自设立至今，生产经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规、规范性文件，未发生过重大环境污染事故、投诉、纠纷和生态破坏事件，不存在因违反环境保护相关法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，标的公司主要从事高性能锂电池正极材料的研发、生产与销售，所处行业不属于重污染行业，符合国家及地方环保相关政策的要求。

三、常州当升是否已取得投产所需全部资质、许可和授权

常州当升锂电新材料产业基地项目已经取得了如下资质、许可和授权：

工程名称	项目备案	环评批复	土地证号	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证
当升科技锂电新材料产业基地项目	坛发改备[2018]247号《江苏省投资项目备案证》	常金环审[2019]194号《市生态环境局关于当升科技（常州）新材料有限公司当	苏（2019）金坛区不动产权第0040432号、苏（2019）金坛区不动产权第0040434	地字第320482201900090号、地字第320482201900091号《建设用地规划许可证》	建字第320482201900101号《建设工程规划许可证》	320482201911200101号、320482201911200201号《建筑工程施工许可证》

工程名称	项目备案	环评批复	土地证号	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证
		升科技锂电新材料产业基地项目环境影响报告表的批复》	号《不动产权证书》			

截至本回复出具日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作；根据常州当升的书面说明，截止目前，常州当升正在调试环保设施、着手组织环境影响评价工作，预计 2020 年 12 月全部环保设施全部投入使用并正式开展环境影响评价工作，2021 年一季度完成环境影响评价验收，预计环评验收不存在障碍，在环境影响评价验收工作完成后，一期工程第一阶段即可投产。

相关中介机构核查过程及核查意见：

独立财务顾问及律师访谈常州当升相关人员，了解生产过程的主要污染物情况及处理方式，查阅常州当升的环境保护管理制度、建设项目环境影响报告表及相关批复，获取常州市金坛生态环境局及常州市金坛区应急管理局出具的证明文件，以及查阅常州当升投产建设需要的资质文件等。

经核查，独立财务顾问认为：“标的公司主要从事高性能锂电池正极材料的研发、生产与销售，所处行业不属于重污染行业，符合国家及地方环保相关政策的要求；截止本专项核查意见出具之日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作；常州当升自设立以来均不存在因环保、安全生产方面的违法违规行为受到行政处罚的情形，预计不存在影响环保验收通过的障碍，在环境影响评价验收工作完成后，一期工程第一阶段即可投产。”

经核查，律师认为：“标的公司主要从事高性能锂电池正极材料的研发、生产与销售，所处行业不属于重污染行业，符合国家及地方环保相关政策的要求；截止本专项核查意见出具之日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段 2 万吨正极材料产能已经完成生产厂房施工、生产线安装工作，正在进行产线调试和产品试制工作；根据常州市金坛生态环境局、常州市金坛区应急管理局分别出具的《证明》及常州当升的书面说明，常州当升自设立以来均不存在因环

保、安全生产方面的违法违规行为受到行政处罚的情形，截止目前不存在影响环保验收通过的实质性法律障碍，在环境影响评价验收工作完成后，一期工程第一阶段即可投产。”

四、请说明标的资产是否符合出口地相关法律法规，是否需要取得出口地及出口相关资质或备案

截至本回复出具日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段正在进行产线调试和产品试制工作，尚未正式投产，也尚未有产品销售至国际市场，标的公司不存在违反出口地相关法律法规的情形。

标的公司已签署的框架协议及目前标的公司产线认证涉及的出口国均为 A 公司所在国，根据出口国律师事务所出具的《备忘录》：常州当升拟出口至 A 公司所在国的 NCM、NCA 等产品不在 A 公司所在国相关部门所监管的危险化学品范围内，除需作为货物出口方即卖方向 A 公司所在国海关部门提交出口到该国的货物信息外，无需取得出口地相关资质或备案。

经核查，独立财务顾问认为：“截至本核查意见出具日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段尚未正式投产，也尚未有产品销售至国际市场，标的公司不存在违反出口地相关法律法规的情形；根据 A 公司所在国相关法律法规，除未来需作为货物出口方即卖方向 A 公司所在国海关部门提交出口到该国的货物信息外，无需取得未来产品出口国相关资质或备案。”

经核查，律师认为：“截止本专项核查意见出具之日，常州当升锂电新材料产业基地项目一期工程第一阶段尚未正式投产，也尚未有产品销售至国际市场，标的公司不存在违反出口地相关法律法规的情形；根据 A 公司所在国相关法律法规，除未来需作为货物出口方即卖方向 A 公司所在国海关部门提交出口到该国的货物信息外，无需取得未来产品出口国相关资质或备案。”

特此公告。

北京当升材料科技股份有限公司

董事会

2020 年 10 月 19 日