

股票代码：300073

股票简称：当升科技

上市地点：深圳证券交易所



北京当升材料科技股份有限公司
2021年度向特定对象发行A股股票
募集资金使用可行性分析报告

二〇二一年四月

一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 464,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	当升科技（常州）锂电新材料产业基地二期工程项目	247,118.53	200,157.71
2	江苏当升锂电正极材料生产基地四期工程项目	109,642.53	75,584.70
3	当升科技（常州）锂电新材料研究院项目	56,258.29	49,440.69
4	补充流动资金	139,316.90	139,316.90
总计		552,336.25	464,500.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、募集资金投资项目的具体情况及可行性分析

（一）当升科技（常州）锂电新材料产业基地二期工程项目

1、项目概况

本项目拟投资 247,118.53 万元，建设地点位于江苏省南部常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧，拟建设 5 万吨/年高镍锂电正极材料生产线，建设期为 36 个月。生产线将按照 NCM811/NCA 产品进行设计，同时具备生产 NCM523、NCM622 多元材料的能力。

本项目由当升科技的子公司常州当升负责建设实施。

2、项目建设的必要性

（1）政策引导及扶持持续推动新能源汽车市场蓬勃良性发展

为了解决全球能源短缺和环保危机，世界各国将发展新能源汽车作为国家战略，大力发展和推广应用汽车节能技术。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。

国内市场方面，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。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。

根据 GGII 数据，全球新能源汽车销量由 2015 年的 54.6 万辆增长至 2019 年的 221 万辆，年均复合增长率为 41.8%；2020 年尽管受新冠肺炎疫情影响，全球新能源汽车市场在补贴力度加大和碳排放政策趋严等因素驱动下，全球新能源汽车销量达到 312.5 万辆；未来随着支持政策持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入，GGII 预计到 2025 年，全球新能源汽车销量将达到 1,385 万辆，相较于 2020 年年均复合增长率约为 34%。根据中国汽车工业协会统计，2020 年全年我国新能源汽车销量约 136.7 万辆，同比增长 10.9%，占汽车总销量的 5.4%；根据 2020 年 11 月国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。

（2）锂电产业技术路线及发展趋势明确

在新能源汽车市场蓬勃发展的推动下，高能量密度电池成为各国政府及领先电池企业竞相布局、重点研发的方向。正极材料比容量与电池单体能量密度直接相关。

全球动力锂电行业正极材料体系以多元材料和磷酸铁锂为主，其国际市场乘用车正极材料主要以高镍多元材料为主，国内市场乘用车正极材料以中镍高电压多元材料为主，磷酸铁锂则主要集中在低续航里程乘用车、商用车和储能领域。对于多元正极材料体系的选择逐渐趋向于高镍材料，从 NCM333、NCM523、NCM622 正在向 NCM811、NCA 发展。相比 NCM333 逐步提升到 NCM523、NCM622，技术难度提升相对比较平缓，NCM811、NCA 技术门槛明显提升，在制备工艺、设备以及生产环境等方面的要求明显高于普通三元材料。锂电产业技

术路线及发展趋势逐渐明确，拥有技术先发优势的正极企业盈利能力将显著提升。

（3）高镍锂电正极材料市场需求明确且迫切

锂电池产业链中，市场规模最大、产值最高的环节当属正极材料，且其性能决定了电池的能量密度、寿命、安全性、使用领域等，正极材料成为锂电池的核心关键材料。近年来，受锂电池及其下游行业发展的带动，锂电池正极材料增长较为迅猛。锂离子电池的增长带动了正极材料出货量的增长，同时锂离子电池正极材料出货结构也顺应下游应用市场的需求。根据 GGII 统计，2020 年中国正极材料总出货量为 51 万吨，同比增长 27%；其中，NCM 和 NCA 三元材料出货量 23.6 万吨，同比增幅 23%；磷酸铁锂材料出货量 12.4 万吨，同比增长 41%；钴酸锂材料出货量 8.3 万吨，同比增长 25%；锰酸锂材料出货量 6.7 万吨，同比增长 17%。

综上，政策引导及扶持持续推动新能源汽车市场蓬勃良性发展，锂电产业技术路线及发展趋势逐渐明确，高镍锂电正极材料市场需求明确且迫切。随着公司现有高镍锂电正极材料产能项目江苏当升锂电正极材料生产基地三期工程、当升科技锂电新材料产业基地一期工程第一阶段竣工投产，公司的产能缺口将得到一定缓解，但产品的市场需求仍然不断增长。随着公司现有客户的持续放量，潜在客户供应关系的逐步确立，预计 2021 年以后，多元材料的订单增量将加快释放，公司将出现较大的产能缺口。因此，只有充分利用公司的生产建设经验，建设更大规模多元材料生产基地，才能及时抓住车用锂电池的发展机遇，快速占领锂电市场。

3、项目建设的可行性

（1）公司技术优势

全球新能源汽车的兴起，为中国锂电池产业带来了机遇与挑战，技术路线之争成为重塑行业格局的关键，公司以行业健康可持续发展为目标，以推动我国动力锂电技术革新与进步为己任，大力投入，潜心研发，敢于尝试，勇于突破，率先提出动力型多元材料技术路线，推动了行业内高能量密度动力锂电的快速发展，使公司成为锂电正极材料领域的技术引领者。

2020 年，公司成功完成多个新型号产品的开发与量产，整体形成了技术领先、性能优异、安全可靠、规格齐全的 NCM811 产品体系；公司单晶型高镍

NCM811 产品在行业内率先开发使用特殊包覆工艺，产气量较团聚型大幅减少，安全性更具优势，有效解决了行业痛点，并实现向国际市场大批量销售，为后续 NCM811 的放量奠定了坚实的基础。目前公司凭借技术优势，高端锂电正极材料已经成功导入国际供应链，为公司抢占市场，扩大规模打下良好基础，实施高镍锂电正极材料产能建设项目具备可行性。

（2）公司市场优势

公司紧盯市场前沿和客户需求，聚焦核心客户、开发战略客户，积极推进“材料-电池-车企”上下游三位一体协同开发，实现由满足市场到引导市场的转变。公司采用研销联动、技术先行、高端市场、差异化竞争的营销策略，持续扩大动力市场领跑优势，拓宽多元产品的应用领域，包括大型软包、方形电池、圆柱电池等。

优质的客户是公司快速成长的重要基石。目前全球前十大锂电巨头均为公司客户，涵盖中国、日本、韩国及欧洲等国家和地区，公司在动力锂电市场跻身国内外高端品牌供应链，进一步夯实了在高端锂电材料技术开发和产业化的优势地位，实施高镍锂电正极材料产能建设项目具备可行性。

（3）公司供应链及成本优势

高镍多元材料产品主要的原材料包括硫酸镍、硫酸锰、硫酸钴、碳酸锂和氢氧化锂等，上述原材料均有较充足的供应。公司整体产供销运营协调能力较强，具有成本竞争力优势，将与现有的原材料供应商维持良好的合作关系，保持原材料供应的稳定，同时也将根据实际情况开发新的供应商，拓宽供应渠道，保证公司的正常生产经营，实施高镍锂电正极材料产能建设项目具备可行性。

4、项目投资概算情况

项目总投资为 247,118.53 万元，其中工程费用 191,830.59 万元，工程建设其他费用 10,235.12 万元，预备费 10,007.89 万元，铺底流动资金 35,044.93 万元。投资明细如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
1	工程费用	191,830.59	77.63%
1.1	建筑工程费	26,468.14	10.71%
1.2	安装工程费	34,720.23	14.05%
1.3	设备及工器具购置费	130,642.22	52.87%

2	工程建设其他费用	10,235.12	4.14%
3	预备费	10,007.89	4.05%
4	铺底流动资金	35,044.93	14.18%
合计		247,118.53	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目建设期为 36 个月，项目进度计划内容包括初步设计、施工图设计、设备采购、土建施工、设备安装、单机调试、投料试运行、工程验收等。

6、项目经济效益

本项目投产后预计可实现年均销售收入为 584,727 万元，年均净利润 33,061 万元，项目内部收益率 14.42%（税后），总投资回收期 8.14 年（税后，含建设期），项目经济效益较好。

7、项目报批及土地情况

截至本报告出具日，本项目已取得常州市金坛区发展和改革局出具的备案证坛发改备【2021】69 号，本项目的环评手续正在办理过程中。

本项目拟建设地点位于江苏省常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧。截至本报告出具日，公司已取得对应的苏(2021)金坛区不动产权第 0018869 号证书。

（二）江苏当升锂电正极材料生产基地四期工程项目

1、项目概况

本项目拟投资 109,642.53 万元，建设地点位于江苏省南通市海门区临江新区的江苏当升厂区西侧，拟建设 2 万吨/年 3C 数码类正极材料生产线，建设期为 23 个月。

本项目由当升科技的子公司江苏当升负责建设实施。

2、项目建设的必要性

（1）3C 数码类正极材料市场需求稳定

3C 数码类正极材料主要应用于手机、平板电脑、笔记本、可穿戴设备等小型消费类应用领域，目前市场需求稳定。根据 IDC 市场分析数据，2011 年至 2020 年，全球智能手机出货量由 4.95 亿台增长至 12.92 亿台，年复合增长率约 11%，智能手机已成为手机市场最重要的组成部分；2011 年至 2020 年全球平板电脑出货量由 0.72 亿台增至 1.64 亿台，平板电脑已成为计算机行业的生力军，市场规模较大，预计未来在一些新的领域，如智能交通、快速物流、农业、图书馆、商

超连锁、政府部门等，平板电脑仍存在快速增长的机遇；自 2016 年以来，笔记本电脑出货量基本保持稳定，2020 年全球笔记本电脑出货量为 3.03 亿台，在可折叠显示屏、新型的铰链、双显示屏等新兴技术的推动下，笔记本电脑行业也将迎来一场新革新，加速行业的发展；2014 年是智能可穿戴设备的元年，2020 年全球可穿戴设备整体出货量为 4.45 亿台，同比上升 28.4%，随着移动通信、图像技术、人工智能等技术的不断发展和融合，智能穿戴设备迅猛发展，已成为全球范围内增长最快的高科技市场之一，是移动终端产业的下一个热点。

(2) 随着 3C 数码类产品需求稳步发展，公司现有 3C 数码类正极材料产能存在缺口

大互联网时代背景下，移动互联和智能物联已悄然改变用户的消费习惯，可移动化、智能化趋势已成。无人机、智能穿戴、智能家居、机器人等新兴市场不断拓宽小型锂电的应用范围和市场容量。随着数码类产品对轻薄化，长续航的使用需求，以及 5G 的市场化建设加速，3C 数码产品的应用场景不断扩大并已深入到人们生活的各个角落，将带来 3C 数码类正极材料使用量的稳定持续攀升。随着 3C 数码类产品需求稳步发展，公司现有 3C 数码类正极材料产能存在缺口，实施 3C 数码类正极材料生产线项目具有必要性。

3、项目建设的可行性

(1) 公司拥有显著的市场先发优势

早在国内锂电行业萌芽时期，公司立足长远，定位国际一流客户，率先实现钴酸锂出口韩国、日本市场，打开国际合作的大门，赢得了国际客户的青睐，具备先发优势。同时，和国际一流企业的合作不断推进公司技术进步和产品升级换代，在小型锂电领域“当升科技”赢得了国际客户的认同，形成了较强的品牌效应，并形成了雄厚的技术储备。

(2) 公司高倍率产品处于领先地位

凭借技术优势，公司在小型锂电领域取得了成功，公司高倍率产品在航模、无人机等国内高端小型锂电市场处于领先地位，占据了较高的市场份额。但近年来，随着市场的不断发展变化，越来越多的竞争者参与进来，全球锂电终端市场竞争格局也在发生转变，公司也在不断转变营销理念，创新营销模式，变被动为主动。公司采用研销联动、技术先行、高端市场、差异化竞争的营销策略，继续保持小型锂电市场的传统优势，在钴酸锂价格大幅波动的市场形势下，加快产品

技术的升级换代，将高倍率多元材料导入小型倍率市场，给客户提供了一个兼具高性能和低成本解决方案。

未来公司在小型市场领域将继续巩固智能手机市场的地位，扩大倍率市场的优势，抓住电动工具及新兴市场的机遇，成为客户的核心供应商，进入国际电动工具巨头的供应链。因此，公司具有明显的先发优势，高倍率产品处于领先地位，实施 3C 数码类正极材料生产线项目具有可行性。

4、项目投资概算情况

项目总投资为 109,642.53 万元，其中工程费用 68,534.20 万元，工程建设其他费用 7,050.50 万元，预备费 11,000.89 万元，铺底流动资金 23,056.94 万元。投资明细如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
1	工程费用小计	68,534.20	62.51%
1.1	建筑工程费用	14,150.51	12.91%
1.2	安装工程费	11,722.42	10.69%
1.3	设备购置费	42,661.27	38.91%
2	工程建设其他费用	7,050.50	6.43%
3	预备费用	11,000.89	10.03%
4	铺底流动资金	23,056.94	21.03%
合计		109,642.53	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目建设期为 23 个月，项目进度计划内容包括初步设计、施工图设计、设备采购、土建施工、设备安装、单机调试、投料试运行、工程验收等。

6、项目经济效益

本项目投产后预计可实现年均销售收入为 387,000 万元，年均净利润 17,233 万元，项目内部收益率 14.52%（税后），总投资回收期 8.18 年（税后，含建设期），项目经济效益较好。

7、项目报批及土地情况

截至本报告出具日，本项目已取得江苏省南通市海门区行政审批局出具的备案证海行审备【2021】281 号，本项目的环评手续正在办理过程中。

本项目拟建设地点位于江苏省南通市海门区临江新区的江苏当升厂区西侧。截至本报告出具日，项目用地购置手续正在办理中。

（三）当升科技（常州）锂电新材料研究院项目

1、项目概况

本项目拟投资 56,258.29 万元，建设地点位于江苏省南部常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧，本项目建设期为 18 个月，拟新建试制中心车间和技术人员办公区，具备包括多元材料、钴酸锂、磷酸铁/锰铁锂、固态锂电用正极材料产品的试制能力。

本项目由当升科技的子公司常州当升负责建设实施。

2、项目建设的必要性

近年来，新能源汽车作为我国战略新兴产业，呈现出蓬勃发展的良好局面。正极材料作为锂电池的核心关键材料，在新能源汽车动力锂电池的技术突破中起着至关重要的作用。因此，开展新一代高能量密度动力锂电正极材料关键技术研究、构筑核心技术知识产权体系、进行大规模智能制造技术的产业化应用等已成为当务之急。

（1）保障国家新能源产业链安全，抢占技术制高点

我国新能源材料产业取得了显著发展，技术水平日益提高，产业规模不断扩大，为我国锂离子电池材料、燃料电池材料等高技术产业实现快速发展提供了坚强的支撑。但从整体来看，目前国产动力锂电池的技术水平和产品质量与国外先进水平相比仍存在一定差距，整体技术性能、品质稳定性、良品率与国际同类产品相比相对落后。为保障国家新能源产业链安全，抢占技术制高点，我国动力锂电池技术亟待提升，尤其是核心关键电池材料的技术水平和智能制造能力。

（2）提升新能源材料企业的核心技术支撑能力、加快产业化进程势在必行

我国新能源材料产业的竞争力仍需加强，以企业为主体的自主创新体系亟待完善，提升新能源材料企业的核心技术支撑能力、加快产业化进程势在必行。产品之间的竞争最终是性价比的竞争，企业必须通过提高产品的性能、控制生产制造成本，提高制造效能等综合手段提高产品竞争能力。该项目的建设将为当升科技锂电关键材料的开发及产业化应用提供一个高水平开发试制平台，为打造当升科技产品技术优势，形成综合成本优势、高效可靠的产品品质等多方面持续发挥作用。

3、项目建设的可行性

（1）依托多年发展积淀

当升科技（常州）锂电新材料研究院是依托公司二十年发展积淀，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。该项目是公司打造集锂电材料研发、测试、评价为一体的技术创新平台，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。

该项目致力打造具有全球竞争力的世界一流企业创新材料研究院，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。

（2）依托公司技术储备

当升科技（常州）锂电新材料研究院将依托公司技术储备自主研发，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，该项目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，建立健全全面、深入的材料测试评价体系。

综上，依托公司多年发展积淀及技术储备，当升科技（常州）锂电新材料研究院项目具有可行性。

4、项目投资概算情况

本项目建设投资为 56,258.29 万元，其中包括工程费用 46,229.58 万元，工程建设其他费用 3,211.11 万元，预备费 6,817.60 万元。投资明细如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例（%）
1	工程费用	46,229.58	82.17%

1.1	主体工艺设施	35,394.65	62.91%
1.2	辅助设施	6,800.39	12.09%
1.3	室外工程	4,034.54	7.17%
2	工程建设其他费用	3,211.11	5.71%
3	预备费	6,817.60	12.12%
合计		56,258.29	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目建设期为 18 个月，项目进度计划内容包括建设试制车间、办公楼、办公区门卫，及车间设备采购与安装、人员培训、试运行等。

6、项目经济效益

本项目预计不直接产生效益，但通过为公司培育和发展前瞻性战略性锂电新材料而建立新材料研究平台，可以提升公司研发能力，加快研发技术产业化进程，提高公司的核心竞争力。

7、项目报批及土地情况

截至本报告出具日，本项目已取得常州市金坛区发展和改革局出具的备案证坛发改备【2021】87 号，本项目的环评手续正在办理过程中。

本项目拟建设地点位于江苏省常州市金坛区通闸路南侧、金湖路东侧。截至本报告出具日，公司已取得对应的苏(2019)金坛区不动产权第 0040432 号证书。

(四) 补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，拟使用募集资金中的 139,316.90 万元来补充公司流动资金。

2、补充流动资金的必要性和可行性

(1) 满足未来业务发展的资金需求，提高持续盈利能力

近年来公司经营规模持续扩大，资产规模迅速提升，营运资金投入量较大。未来，随着公司募投项目建设的推进，公司业务规模将进一步扩大，公司对流动资金的需求不断增加。本次拟使用部分募集资金补充流动资金，可为公司未来业务发展提供资金保障，提高公司的持续盈利能力。

(2) 增强公司市场竞争力，提升综合实力

正极材料行业发展较快，保持较高的流动资产比例及较快的资金周转效率有

利于公司长期健康、稳定的发展，也有利于公司保障经营活动的顺利开展，从而为公司股东创造更高的价值。因此，本次募集资金补充流动资金有利于增强公司的运营能力和市场竞争能力，增强公司的综合实力。

（3）推进发展战略，巩固行业地位

本次向特定对象发行的部分募集资金用于补充流动资金，将为公司人才引进、科技创新和技术研发等方面提供持续性的支持，有助于实现公司的长期战略发展目标，巩固行业优势地位。

（4）降低公司的资产负债率

流动资金的增加将降低公司的资产负债率，增强公司的偿债能力，降低公司的经营财务风险。

3、管理运营安排

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

三、本次向特定对象发行股票对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金的投资项目均围绕公司主营业务开展，当升科技（常州）锂电新材料产业基地二期项目、江苏当升锂电正极材料生产基地四期工程项目投产后，公司高镍锂电正极材料产品产能、3C 数码类正极材料产品产能将大幅提升，有利于公司开拓高端客户、抢占市场份额，提升盈利能力；当升科技（常州）锂电新材料研究院项目建成后，将为公司培育和发展前瞻性战略性锂电新材料夯实基础，进一步提升公司技术开发能力、加快产业化进程；补充流动资金项目可以满足经营规模持续增长带来的资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险。综上，随着募集资金投资项目陆续建成投产，公司业务规模将大幅提升，公司的技术与产品将加快迭代升级，规模经济效应将随之增强，公司的盈利能力将显著提升，为公司未来持续健康发展奠定坚实基础。

（二） 本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司资产规模将显著增加，自有资金实力和偿债能力将得到提高，财务结构更趋合理，增强公司后续持续融资能力和抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。考虑到项目建设周期的影响，本次发行后由于公司净资产将大幅度提高，在上述募集资金投资项目建成投产前，短期内公司净资产收益率会有所降低。随着项目的陆续投产，公司的主营业务收入与利润水平将有相应增长，盈利能力和净资产收益率随之提高。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向特定对象发行募集资金投向符合行业发展趋势，与目前上市公司的主营业务紧密相关，符合公司未来发展的战略规划。本次向特定对象发行募集资金投资项目具有良好的市场前景和经济效益，有利于推进公司的发展战略，有利于提高公司的核心竞争力、巩固公司市场地位，增强公司的综合实力，符合公司及全体股东的利益。

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京当升材料科技股份有限公司2021年度向特定对象发行A股股票募集资金使用可行性分析报告》之盖章页）

北京当升材料科技股份有限公司

董事会

2021年4月21日