

股票代码：300709

股票简称：精研科技

江苏精研科技股份有限公司
公开发行可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告



二〇二〇年四月

一、本次募集资金使用计划

江苏精研科技股份有限公司（以下简称“精研科技”、“本公司”、“公司”）本次公开发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）募集资金总额不超过人民币 57,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	新建消费电子精密零部件自动化生产项目	57,000.00	57,000.00
合 计		57,000.00	57,000.00

本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目。募集资金到位前，公司可以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，不足部分由公司自筹资金或其他融资方式解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目基本情况

新建消费电子精密零部件自动化生产项目（以下简称“本次项目”、“本项目”、“项目”）将通过新建生产车间及配套设施，引进先进自动化生产及检测设备，扩大公司智能手机、可穿戴设备等消费电子产品的生产能力。项目投资预算为 57,000.00 万元。本项目将极大提高公司 MIM（即 Metal Injection Molding，一种将传统粉末冶金工艺与现代塑胶注射成形技术相结合而形成的近净成形技术）产品的供应能力，在市场需求日益扩大的环境下，充分利用公司的技术实力和产品开发能力，以抓住行业发展机遇，提升公司整体收入规模和盈利能力，扩大市场占有率。

本项目位于江苏省常州市钟楼经济开发区，占地面积约 115 亩，建筑面积 117,896 平方米，建设期为 36 个月，拟使用本次发行募集资金 57,000.00 万元。

（二）项目投资概算

本项目总投资额为 57,000.00 万元，拟使用募集资金 57,000.00 万元，项目投资具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	投资总额	比例
土地投资	3,966.00	6.96%
建设投资	21,248.00	37.28%
设备投资	27,163.00	47.65%
软件投资	700.00	1.23%
预备费	1,592.00	2.79%
铺底流动资金	2,331.00	4.09%
总投资金额	57,000.00	100.00%

（三）项目经济效益评价

本项目建设期共 3 年，建设过程中第 2 年开始启动部分生产，直到第 5 年达产。经测算，本项目内部收益率（税后）为 21.46%，静态投资回收期（税后）为 6.13 年，项目整体经济效益较好。

（四）项目报批情况

本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2020]28 号），环境影响报告表已取得常州市生态环境局批复（常钟环审[2020]20 号）。

三、募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、紧跟行业发展趋势，抓住市场机遇

MIM 技术是一种从注塑成形行业中引伸出来的新型粉末冶金近净成形技术，是 20 世纪 80 年代以来粉末冶金领域研究的热点技术。MIM 技术在制备几何形状复杂、精度要求高、组织结构均匀、性能优异的近净成形零部件方面具有独特的优势。目前，采用 MIM 工艺制造零部件产品已经覆盖电子产品、汽车零件、机械零件、五金制品、医疗器械及生活用品等诸多领域。近年来，MIM 产

品市场发展迅速,根据中国钢结构协会粉末冶金分会数据显示,2012 年全球 MIM 市场规模首次突破 10 亿美元,到 2018 年全球 MIM 市场规模已达到约 26 亿美元,每年平均增长率约为 23%。

消费电子行业是 MIM 产品最主要的应用领域之一,随着居民收入水平提高,人们对于电子产品便携化、智能化和功能集成化需求越来越高,叠加 5G 通信技术、蓝牙 5.0 技术、云计算技术和 AI 技术的迅速发展,催生新的产品形态,进一步促进消费产品升级需求,消费电子行业迎来新一轮高速发展时期,景气度持续提升。同时,消费电子领域技术和产品创新不断深化,使得消费电子产品的迭代周期持续缩短,内部结构的精密度、复杂度也持续提升,MIM 产品能够契合市场越来越高的零部件供应要求,在消费电子产品领域应用的渗透率将持续深化。

在良好的外部环境下,作为长期深耕 MIM 工艺的产品制造商,公司筹划本项目投资以扩大 MIM 产品生产能力,抓住市场机遇做大做强。

2、突破产能瓶颈,提升竞争实力

精研科技长期深耕以智能手机、可穿戴设备为代表的消费电子产品领域,具有较强的技术研发能力,并拥有丰富的 MIM 产品规模化生产经验,在行业内属于第一梯队的 MIM 企业,主要服务的客户群体为国际或国内知名品牌,形成了较强的市场竞争力。随着消费电子产品领域创新设计开发能力的逐步深化,消费电子产品的迭代周期不断缩短,对于 MIM 零部件需求日益增长;同时,在各消费电子厂商对 MIM 工艺认知持续提升的发展趋势下,MIM 零部件在高端电子产品中的应用愈发广泛,整体推动公司产品需求快速释放。公司产品产销量不断提升,整体产能利用率保持在较高水平,2019 年产能利用率已超过 90%,基本上接近满负荷运转,在部分订单密集的时期已经显露出产能不足的问题。

当前,MIM 产品需求增长趋势较为明显,行业内部分企业通过加大投资、兼并收购等方式,不断加码 MIM 产品布局,以实现在消费电子领域形成较为明显的规模化优势。公司有必要持续加大在消费电子产品领域的 MIM 产品生产及研发投入力度,继续深耕智能手机和可穿戴设备等具有优势的消费电子市场。

公司本次项目投资能够及时扩充智能手机和可穿戴设备方面 MIM 产品生产能力，适应下游客户在新产品开发及量产的应用需求，缓解目前产能的限制，补充自身竞争实力，巩固公司在消费电子领域的市场领先地位，并在此基础上进一步扩大市场份额。

3、提升自动化水平，增强生产效率

我国 MIM 行业经过 20 余年的发展，在国家政策的持续支持下，各企业及高等院校不断对技术进行创新性研究，推动行业新材料、新工艺、新产品等技术水平不断提升。在产品结构愈发复杂，且对精度要求较高的情况下，MIM 生产线的自动化水平是保障产品批量化、标准化、低成本化供给的重要支撑。

公司是一家行业经验丰富、技术工艺领先、业务流程完善、管理体系成熟、客户覆盖比例较高的专业提供定制化 MIM 核心零部件的高新技术企业，为降低人为操作误差对产品质量和生产效率的影响，公司一直致力于生产线的自动化升级改造，不断提升产品生产效率，在保障产品一致性的基础上降低单位成本，实现精益化、规模化生产。

公司本次项目投资，将充分利用现有的技术基础和管理经验优化生产线布局，引进国外先进的 MIM 核心工艺设备及其他后制程设备，在标准化程度高的生产流程提升自动化水平，并通过一体化设备、线体设备等方式直接提高自动化作业效率；同时，公司将加大信息系统建设投入，引入生产过程执行管理系统，通过系统、设备与人员的融合，进一步夯实公司高效自动化生产能力，强化公司产品在批量化、质量标准化及成本控制的优势，提高产品竞争力。

（二）项目实施的可行性

1、MIM 工艺在消费电子领域应用前景广阔

消费电子设备内部结构不断朝着精密化、小型化的趋势发展，各部件的复杂度和紧密型要求不断提高。MIM 工艺在制造高复杂度、高精度、高强度、外观精美的精密结构零部件方面具有较为明显的优势，因而广泛应用于智能手机、可穿戴设备等消费电子领域。

（1）智能手机领域的 MIM 产品需求

通讯网络、技术和材料的不断革新，持续推动手机行业的快速发展，随着全面屏、玻璃机身、三摄四摄、AI 拍照、人脸识别等诸多元素的应用普及，手机也处于频繁的代际更替之中。未来，随着 5G 网络建设、折叠屏技术的不断成熟，智能手机将迎来新一轮的换机潮。

智能手机产业对 MIM 市场发展具有显著推动作用，从最早的手机卡托、音量按键、连接器接口、摄像头支架，发展到三摄和多摄镜头支架，以及全面屏发展趋势下部分升降摄像头等精密零部件均应用到 MIM 工艺，在促进 MIM 行业材料、工艺、设备发展的同时，也极大地推动 MIM 产品需求的持续快速增长。

此外，尽管当前 MIM 产品在手机中的应用日趋广泛，但整体渗透率远未达到饱和状态。一方面，当前主流高端机型（如 iPhone 等）手机零部件使用 MIM 产品的价值量相对较高，但整体仍有较大的提升空间，需要 MIM 产品商深度参与到智能手机厂商的产品设计过程中，以彰显 MIM 工艺在产品实现及生产成本方面优势；另一方面，中低端机型中 MIM 零部件普及率较低，随着 MIM 技术逐步成熟，批量化生产成本逐渐降低，且中低端机型在设计和质感方面的要求也在不断提升，MIM 产品在中低端系列手机中的应用空间将得到释放。

（2）可穿戴设备领域的 MIM 产品需求

可穿戴设备是指将网络技术、无线传感技术等集成于一体的设备，体积一般较小，可供人们收集与共享信息数据，例如常见的智能手表、蓝牙耳机、心率检测仪、智能手环等均属于可穿戴设备。可穿戴设备的出现改变了人们传统的生活方式，推动人们生活日趋便捷、高效。目前，主流智能手机厂商苹果、华为、三星、小米等均推出了智能手表、蓝牙耳机、手环等产品，且越来越多的电子设备生产商投入到可穿戴设备的研发工作中，可穿戴设备的产品类别将更加多样，其应用范围将越来越广泛。

可穿戴设备趋于外观小型化、内部结构复杂化，部分零部件如表壳、充电盒铰链等精密零部件的加工要求契合 MIM 工艺特点，因此在整体向好发展趋势下，MIM 产品需求也将随之增长。

2、公司拥有丰富的技术储备

精研科技长期深耕 MIM 产品制造领域，一直以来高度重视对技术研发能力、创新能力的持续提升，公司设有“江苏省粉末注射成型工程技术研究中心”、“江苏省认定企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”、“常州市粉末注射成型工程技术研究中心”等一批高水平技术开发中心，经过多年发展，公司在自制喂料、材料体系、仿真技术、模具设计制造等方面形成了一批具有竞争力的核心技术。截至 2019 年末，公司已获得授权专利 50 余件，涵盖手机、笔记本电脑、平板电脑、医疗器械等多个应用领域。公司在注重技术自主创新开发的同时，也积极与外部高等院校进行合作。目前，公司已与北京科技大学、常州大学在多个课题进行合作研究与开发，并取得显著技术成果。

此外，公司参与了行业标准《金属注射成形材料第一部分：烧结低合金钢、不锈钢技术条件》（标准编号：JB/T13067.1-2017）的起草工作，并担任中国钢结构协会粉末冶金分会的理事单位。长期的研发投入受到社会各界的认可，公司获得了“国家技术发明二等奖”、“江苏省民营科技企业”、“江苏省科技型中小企业”、“第十一届常州市科学技术杰出贡献奖”等多项荣誉。

随着公司产品应用领域不断扩大，客户需求趋于多样化，强大的技术研发实力，是公司未来业务扩张的坚实基础，同样也是本项目顺利实施的重要保证。公司将不断深度挖掘客户需求，持续扩大核心技术应用范围，在智能手机、可穿戴设备等领域逐步释放技术价值。

3、公司具有全面的市场布局和稳定的客户基础

公司根据客户情况及下游市场产业区域分布，在国内外市场合理布局。国内方面，公司总部位于常州市，主要负责产品的研发、销售与制造，此外，公司在东莞地区设立全资子公司精研（东莞）科技发展有限公司，辐射珠三角地区；公司在上海设立子公司道研（上海）电子科技有限公司，吸引高技术人才，引进先进高新技术，并敏锐洞悉市场趋势。同时，为更好的拓展海外市场，把握行业发展动态，提高公司的全球知名度和竞争力，公司积极引进国际化营销人才，在香港和美国分别设立了子公司，进一步搭建和完善海外发展平台，加强和客户的沟通、交流与互动。

公司凭借业界领先的技术水平、稳定的产品品质、专业的服务团队以及快速

的响应能力，组建了优质的公共客户平台资源体系，产品已应用于苹果、OPPO、vivo、三星、小米等市场领先品牌终端。公司下游标杆客户兼具多种产品类型的设计开发能力，在智能手机、智能手表、真无线蓝牙耳机等多个产品领域保持领先的技术和市场地位，引领行业其他厂商模仿跟进。标杆客户在产品中不断提升MIM零部件的使用量，也为其他企业对MIM产品的大批量应用起到良好的示范效应，为公司的后续业务拓展奠定了基础。

未来，公司一方面将继续加强与现有客户的进一步合作，有针对性地为其进行定制化产品开发、提供技术支持，随着客户生产规模不断扩大，订单量也将持续增长；另一方面，公司还将利用现有的产品优势积极开拓新市场、开发新客户，扩大公司业务规模和盈利能力。

综上所述，完善的市场布局和优质的客户资源将保证公司订单随客户的发展以及新客户的拓展而持续、稳定的增长，也是消化本项目新增产能的根本保证。

四、本次发行对公司的影响分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务展开，本次发行后，公司的主营业务范围保持不变。本次募投项目符合国家相关产业政策以及本公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目实施后，公司产品结构将得到优化，有利于进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的行业领先地位，增强市场竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。此外，随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，在促进公司健康发展的同时，为公司和投资者带来较好的投资回报。

五、可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合相关政策和法律法规，符合公司的战略发展规划方向，将进一步扩大公司生产能力、提高公司的核心竞争力、巩固公司的市场地位，有利于公司的可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目具有必要性和可行性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《江苏精研科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告》之签章页）

江苏精研科技股份有限公司

董事会

2020 年 4 月 23 日