

证券代码：688388

证券简称：嘉元科技

广东嘉元科技股份有限公司

（广东省梅州市梅县区雁洋镇文社）



2021 年度向特定对象发行 A 股股票 募集资金使用的可行性分析报告

广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“嘉元科技”或“公司”）是上海证券交易所科创板上市的公司。为满足公司业务发展的资金需求，增强公司的资本实力和盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、行政法规、部门规章或规范性文件和《公司章程》的规定，公司编制了 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告。

本报告中如无特别说明，相关用语具有与《广东嘉元科技股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票预案》中相同的含义。

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 490,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	实施地点	预计项目总投资额	募集资金拟投入额
1	高性能锂电铜箔募集资金投资项目	-	-	326,389.11	290,000.00
1.1	嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目	嘉元科技	广东省梅州市	100,376.56	86,000.00
1.2	年产 1.5 万吨高性能铜箔项目	宁德嘉元	福建省宁德市	137,199.13	120,000.00
1.3	年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目*	山东嘉元	山东省聊城市	88,813.42	84,000.00
2	江西嘉元科技有限公司年产 2 万吨电解铜箔项目	江西嘉元	江西省赣州市	197,688.46	160,000.00
3	补充流动资金	-	-	40,000.00	40,000.00
	合计			564,077.57	490,000.00

*注：本次拟投资项目为年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目项目的二期工程，年产 1.5 万吨。

上述拟使用募集资金拟投入金额已扣除第四届董事会第二十三次会议决议日之前已投入的项目建设及设备采购款项，同时也扣除了董事会决议日前六个月公司新投入或拟投入的财务性投资金额。

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按照相关法律、法规规定的程序予以置换。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，调整并决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、募集资金投资项目基本情况及可行性分析

（一）高性能锂电铜箔募集资金投资项目

1、项目概况

（1）嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目

本项目规划建设年产 1.6 万吨高性能铜箔生产线，主要产品为动力锂离子电池用高性能极薄铜箔。项目拟建成两条年产 0.8 万吨生产线，产品包括 6 μ m 及小于 6 μ m 两种铜箔。本项目计划总投资 100,376.56 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、土地购置费等，拟使用募集资金投入 86,000.00 万元。本项目选址位于广东省梅州市梅县区白渡镇。

（2）年产 1.5 万吨高性能铜箔项目

本项目规划建设年产 1.5 万吨高性能铜箔生产线，主要产品为动力锂离子电池用高性能极薄铜箔，产品包括 6 μ m 及小于 6 μ m 两种铜箔。本项目计划总投资 137,199.13 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、土地购置费等，拟使用募集资金投入 120,000.00 万元。本项目选址位于福建省宁德市福安经济开发区。

（3）年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目

本项目为“年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目”的二期工程，在原有 0.5 万吨产能的基础上，规划扩建年产 1.5 万吨高性能铜箔生产线，主要产品为动力锂离子电池用高性能铜箔。本项目计划总投资 88,813.42 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、土地购置费等，拟使用募集资金投入 84,000.00 万元。本项目选址位于山东省聊城市茌平县乐平镇。

上述项目建成并达产后，主要用于生产新能源动力电池用高精度超薄电子铜箔产品，主要服务于宁德时代、比亚迪、孚能科技等国内锂离子动力电池厂家。

2、项目实施背景及必要性

(1) 锂电铜箔向高性能方向发展，新建高端铜箔产能具有必要性

为促进新能源汽车及其相关产业的可持续健康发展，国家对于新能源汽车的补贴门槛逐渐提高，鼓励更高标准的续航里程及电池能量密度标准，新能源汽车领域对动力电池性能的要求也不断提高。2018 年财政部、工信部、科技部、国家发改委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，提出进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。新能源汽车提高续航能力等需求促使锂离子动力电池向高能量密度方向发展，动力锂电池生产厂商纷纷采用更先进的技术工艺。

铜箔由于具备导电性强、柔韧性好、电位适中、耐卷绕等特性，制造技术成熟，且价格相对低廉，在锂电池结构中充当负极活性材料的载体和负极集流体，是锂电池中的关键材料。锂电铜箔极薄化是锂电池提升能量密度和减小电池体积的重要基础之一，铜箔的厚度轻薄可以减轻锂电池质量，使得电阻减小，单位体积电池所包含的活性物质质量增加，从而实现同体积下电池容量增加。相较 8 μm 锂电铜箔，采用 6 μm 及以下锂电铜箔可提升锂电池约 5%-10% 的能量密度。锂离子动力电池向高能量密度方向发展已成为主流趋势，高性能锂电铜箔募集资金投资项目是公司提升高端锂电铜箔产能、满足高端产品市场需求的必要举措。

(2) 优化锂电铜箔产品结构，巩固公司行业领先地位

随着动力锂离子电池的技术性能要求进一步提升，6 μm 及以下的锂电铜箔将作为锂离子电池的关键原材料之一，锂电铜箔极薄化已是目前产业发展的主要方向，但 6 μm 以下极薄铜箔批量化生产难度大，国内仅有少数企业能够实现批量化生产。公司目前产品结构以 6 μm 极薄锂电铜箔和 6 μm 以上超薄锂电铜箔为主，此外，公司已开发 4.5 μm 极薄锂电铜箔，并已经实现批量生产，稳定向部分客户出货。本次锂电铜箔相关募集资金投资项目拟新建 6 μm 及以下厚度的高性能极薄锂电铜箔产品，这将是公司积极发力极薄锂电铜箔研发和生产的重要举措，通过本项目将推动公司锂电铜箔产品朝超轻薄化、高能量密度方向发展，进一步优化锂电铜箔产品的产品结构，巩固公司在锂电铜箔行业的领先地位。

(3) 维护优质客户资源，巩固与客户合作关系

随着新能源汽车产业对动力电池性能要求的不断提高，电池厂商对锂电铜箔的需求向极薄化方向集中，进而要求上游铜箔厂商进一步提升高性能极薄铜箔的供应能力。在宁德时代、比亚迪等大型电池厂商产线匹配率和渗透率的支持下，6 μm 极薄铜箔已成为动力锂电池的应用主流，4.5 μm 极薄铜箔规模化应用进程同时加快。

公司经过多年行业耕耘和沉淀，产品赢得了宁德时代、比亚迪、孚能科技等一批电池厂商优质客户的认可。位于宁德市的“年产 1.5 万吨高性能铜箔项目”的建成，将进一步降低公司与宁德时代等重要客户在运输、沟通等方面的成本，促进技术交流与改进，同时有利于加强与当地上下游行业的深度合作，加快区域市场的开发。此外，本次募投项目实施将进一步提升公司 6 μm 及以下高性能极薄锂电铜箔的生产能力，从而满足下游客户的产品需求，为维护公司优质客户资源、巩固与下游主流锂电企业的深入合作关系提供产能保证。

3、项目实施能力与可行性

(1) 高性能极薄锂电铜箔市场空间广阔

动力电池、消费电池与储能电池是锂电池的三大应用板块，高工产业研究院（GGII）统计数据显示，新能源汽车动力电池为锂电池需求占比最大的细分领域，占比高达 59%。目前我国新能源汽车进入加速放量的阶段，2015-2020 年，我国新能源汽车产量由 34.1 万辆增加到 133.3 万辆，年复合增速达到 31.35%，为产业链上游锂电铜箔行业带来丰厚的发展红利。在消费电池领域，5G 商业化应用的普及需要智能手机硬件升级相匹配，蓝牙耳机、智能手表、AR/VR 等可穿戴设备日益普及，共同拉动消费锂电池的需求增长。此外，在“碳中和、碳达峰”背景下，储能电池市场也展现出高成长性，根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）数据，截至 2020 年末，中国锂电池储能累计装机规模达 2.91GW，按照发改委设定的 2015 年 30GW 的新型储能装机规模的发展目标，新型储能锂电池未来五年复合增速将超过 56%。动力电池、消费电池与储能电池共同拉动锂电铜箔需求扩张，GGII 预计 2025 年中国锂电池市场出货量将达到 611GWh，2021-2025 年复合增长率超过 25%。

受上游新能源汽车行业提升续航能力等需求影响，锂离子电池向轻薄化、高能量密度发展趋势明显，推动铜箔生产企业不断提升产品性能，6 μ m 及以下极薄铜箔逐渐被广泛应用。相较 8 μ m 锂电铜箔，采用 6 μ m 及以下锂电铜箔可提升锂电池约 5%-10% 的能量密度，宁德时代、比亚迪、国轩高科、天津力神等主流厂商已规模化使用 6 μ m 锂电铜箔，宁德时代逐步批量使用 4.5 μ m 锂电铜箔，6 μ m 及以下锂电铜箔在主流厂商的渗透率将持续提升，高性能极薄锂电铜箔需求持续增长。

(2) 公司拥有深厚的技术基础和先进的生产经验

公司先后获评为高新技术企业、国家知识产权优势企业、广东省创新型企业、广东省战略性新兴产业骨干企业，是 SJ/T11483-2014《锂离子电池用电解铜箔》行业标准主要参与单位、广东省高性能电解铜箔工程技术研究开发中心的依托单位。截至 2021 年 10 月 31 日，公司及其子公司合计拥有授权知识产权 196 项，其中发明专利 69 项、实用新型专利 115 项、软件著作权 12 项。

公司在锂电铜箔方面经营多年，通过持续不断的研发投入与技术探索创新，形成及掌握了多项工艺成熟的关键核心技术，并在生产实践和技术研发过程中对锂电铜箔进行长期研发试验，不断优化工艺流程，逐步掌握了拥有自主知识产权的极薄电解铜箔的制造技术、添加剂技术、阴极辊研磨技术等多项核心技术，为 6 μ m 及以下高性能极薄铜箔的生产奠定了技术基础；另一方面，公司自 2001 年以来一直从事电解铜箔的研发、生产、销售，公司已在工艺技术、技术研发、品牌、质量控制和人才培养方面积累了丰富的经验，公司在已经量产 6 μ m 极薄锂电铜箔情况下，目前已开始实现批量出货以 4.5 μ m 极薄锂电铜箔为代表的 6 μ m 及以下高性能极薄铜箔的产品，为公司未来扩产扩能的顺利实施积累丰富的生产经验。

(3) 锂电铜箔相关产业受到政策支持

锂电铜箔作为锂电池和新能源汽车产业的重要原材料，相关产业受到国家政策大力支持。近年来，国务院及发改委、工信部、财政部、科技部、生态环境部等多个部委统筹规划，研究、制定并陆续出台了《中国制造 2025》、《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》、《新能源汽车产业

发展规划（2021-2035 年）》等多项引导、支持、鼓励和规范新能源汽车产业发展的规划和管理政策，推动产业健康、可持续发展；2021 年发改委、国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》提出到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变的目标，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用；2017 年科技部制定的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》中明确提出，材料产业是国民经济的基础，重点发展基础材料技术提升与产业升级，其中，有色金属材料先进制备加工技术作为重点发展方向，2019 年工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 版）》，将 $\leq 6\mu\text{m}$ 极薄铜箔列为先进有色金属材料，将超薄型高性能电解铜箔列为新型能源材料。

此外，本次高性能锂电铜箔募集资金投资项目选址具备政策上的区位优势。“嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目”选址位于广东省梅州市梅县区，梅州市梅县区作为国内主要的电解铜箔生产地区之一，多年来一直大力发展锂电铜箔等高发展潜力的细分版块。2020 年，梅州市印发了《梅州市铜箔、高端印制电路板产业集群发展规划（2021—2025 年）》《梅州市促进铜箔产业发展若干措施》《梅县区新材料特色产业园规划》等产业规划和政策，从项目用地需求、鼓励产业整合、支持企业技术改造、鼓励企业加大研发投入、融资支持、人才支持等方面推动梅州市铜箔产业健康发展。“年产 1.5 万吨高性能铜箔项目”选址位于福建省宁德市福安经济开发区，宁德市已培育形成锂电新能源、新能源汽车、不锈钢新材料、铜材料等四个具有国际竞争力的主导产业集群，全市工业总产值达 3,000 多亿元，宁德市先后出台了《宁德市促进锂电新能源产业链发展七条措施》、《宁德市政府办公室关于加快传统产业转型升级的通知》、《关于鼓励招商项目异地落户的通知》、《宁德市金融支持实体经济发展的五条措施》等产业扶持政策，促进产业基础能力和产业链水平加速提升。“年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目”选址位于山东省聊城市，《聊城市新旧动能转换重大工程实施规划（2018-2022 年）》提出，聊城将突出动能转换的重点，着力打造新材料、高端装备制造、新能源汽车等新兴产业集群；将围绕优势领域，集中优势资源，重点发展金属、化工、半导体及通信等领域新材料，不断突破关键技术，提高工艺制作水平，加快产业化进程，着力建设具有较强竞争力的新材料产业集群，到

2022 年，新材料产业集群产值力争突破 1,000 亿元。

4、项目实施主体和投资概况

(1) 嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目

“嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目”将由公司作为实施主体，预计建设期为 32 个月，项目总投资 100,376.56 万元，拟投入募集资金 86,000.00 万元，其余所需资金通过自筹解决。

(2) 年产 1.5 万吨高性能铜箔项目

“年产 1.5 万吨高性能铜箔项目”将由公司全资子公司宁德嘉元作为实施主体，预计建设期为 38 个月，项目总投资 137,199.13 万元，拟投入募集资金 120,000.00 万元，其余所需资金通过自筹解决。

(3) 年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目

“年产 3 万吨高精度超薄电子铜箔项目”将由公司全资子公司山东嘉元作为实施主体，项目整体预计建设期为 17 个月，项目总投资 88,813.42 万元，拟投入募集资金 84,000.00 万元，其余所需资金通过自筹解决。

5、项目用地、备案与报批事项情况

序号	项目	是否完成备案	备案项目代码	是否完成环评	批复文号	项目用地使用权是否取得	不动产权证书编号
1	嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目	是	2106-441403-04-02-280123	是	《梅州市生态环境局关于嘉元科技园新增年产 1.6 万吨高性能铜箔技术改造项目环境影响报告表的批复（梅环梅县审[2021]19 号）》	是	粤（2020）梅州市梅县区不动产权第 0031970 号
2	年产 1.5 万吨高性能铜箔项目	是	2101-350981-04-01-433078	是	《宁德市生态环境局关于嘉元科技（宁德）有限公司年产 1.5 万吨高性能铜箔项目环境影响报告表的批复	是	闽（2021）福安市不动产权第 0005224 号

序号	项目	是否完成备案	备案项目代码	是否完成环评	批复文号	项目用地使用权是否取得	不动产权证书编号
					(宁安环评[2021]4号)》		
3	年产3万吨高精度超薄电子铜箔项目	是	荏发改备[2016]513号	是	《关于荏平县信力源电子材料科技有限公司 ^(注) 年产3万吨超薄电子铜箔项目环境影响报告书的批复(荏环审[2017]6号)》	是	鲁(2021)荏平区不动产权第0006312号

注：公司全资子公司山东嘉元的曾用名荏平县信力源电子材料科技有限公司、山东信力源电子铜箔科技有限公司。

(二) 江西嘉元科技有限公司年产2万吨电解铜箔项目

1、项目概况

本项目规划建设年产2万吨电解铜箔生产线，主要产品为满足高密互连多层HDI电路板和5G高频高速电路板用高端电解铜箔，具体包括反转型铜箔(RTF)、甚低轮廓铜箔(VLP)、极低轮廓铜箔(HVLP)等产品。本项目选址位于江西省赣州市龙南经济开发区。

2、项目实施背景及必要性

(1) 加强在PCB高端铜箔领域的布局，提升公司综合竞争力

受益于我国5G通信、工业4.0、物联网等建设对于下游终端的拉动，从中长期来看，我国PCB行业未来的增长趋势仍比较确定，据Prismark预测数据，2020-2024年中国PCB产值年复合增长率为4.9%，高于全球增速，预计到2024年，中国PCB产业市场整体规模将达417.7亿美元。

另一方面，高频高速电路板的市场需求将随着5G建设逐步进入快速增加的阶段，从4G到5G的过渡中，更薄、更小、更复杂的高密互连多层HDI电路板在手机等消费电子产品中被更加广泛的应用，高性能PCB铜箔的市场需求将持续增长。

鉴于我国PCB行业的持续景气以及5G基站、消费电子产品领域中高性能电路板的广泛应用，PCB铜箔的市场需求将被带动。根据前瞻产业研究院预测，

我国 PCB 覆铜板市场规模到 2026 年将达到 864 亿元，综合考虑 PCB 覆铜板市场平均毛利率水平及铜箔在 PCB 覆铜板中的成本占比等因素，预计 PCB 铜箔市场规模将不低于 200 亿元。

根据 CCFA 统计，我国 PCB 铜箔产能利用率较高，以高频高速电路铜箔为代表的高性能铜箔的供给较为紧张，面对 5G 时代新增的高频高速电路铜箔及高密互连多层 HDI 电路板铜箔等需求，我国未来在高性能 PCB 铜箔领域将存在较大的供给缺口。本项目拟生产 PCB 用高端电解铜箔产品，是公司加强在 PCB 高端铜箔领域布局、满足市场需求的必要举措，有利于进一步提升公司综合竞争力。

（2）推动铜箔产业结构优化升级，加快国产高端铜箔替代进口

我国 PCB 铜箔需求量较高，但我国 PCB 铜箔生产目前主要以中低端产品为主，高端 PCB 铜箔仍然主要依赖于进口，形成中低端产品大量出口，而高端铜箔大量进口的局面。中国海关数据显示，2020 年我国 PCB 铜箔进口数量为 11.07 万吨，同比增长 6%，主要为高档高性能铜箔；出口数量为 3.07 万吨，同比增长 13.9%，主要为低端铜箔。因此，生产高性能高附加值的差异化产品是我国电解铜箔产业未来发展的重要方向，我国铜箔行业应由“量”转向“质”的发展。

公司作为国内电解铜箔龙头企业，形成了较强的自主创新能力，技术研发水平位于行业前列。公司根据行业技术发展需要，致力于研发和生产高端铜箔，既是企业持续发展的需要，也为推动我国铜箔产业结构优化升级，加快高档 PCB 铜箔国产化进程，实现国产高端铜箔替代进口，发挥企业应有的担当作用。同时，项目的实施可进一步丰富和优化公司电解铜箔产业结构，有效提升公司对不同需求端的供应能力，增强公司的综合市场竞争力。

3、项目实施能力与可行性

（1）PCB 相关产业受到国家产业政策的大力支持

电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，PCB 行业是电子信息产业中最活跃且不可或缺的组成部分，发改委在 2017 年公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将“高密度互连印制电路板”、“柔性多层印制电路板”、“特种印制电路板”等新型元器件列入战略性新兴产业重点

产品和指导目录；2020 年发改委和商务部在《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》提出，将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板”列入鼓励外商投资产业目录。电解铜箔为 PCB 行业的功能性基础原材料，PCB 相关产业受到国家产业政策的大力支持。

（2）公司现有技术能力可以保障项目的顺利实施

公司自 2001 年以来一直从事电解铜箔的研发、生产、销售，公司已在工艺技术、技术研发、品牌、质量控制和人才培养方面积累了丰富的经验。公司先后获评为高新技术企业、国家知识产权优势企业、广东省创新型企业、广东省战略性新兴产业骨干企业，是 SJ/T11483-2014《锂离子电池用电解铜箔》行业标准主要参与单位、广东省高性能电解铜箔工程技术研究开发中心的依托单位。截至 2021 年 10 月 31 日，公司及其子公司合计拥有授权知识产权 196 项，其中发明专利 69 项、实用新型专利 115 项、软件著作权 12 项。

此外，近年来公司紧抓 5G 产品应用及特殊电路板对标准铜箔的需求特点，针对性加大研发投入，已在高密互连多层 HDI 电路板和 5G 高频高速电路板用高端电解铜箔的研发与应用上取得了阶段性成果。公司已成功开发出反转型铜箔（RTF）产品并于 2019 年实现量产，其表面粗糙度显著低于国家标准所规定的水平；新一代 5G 通讯用极低轮廓铜箔（HVLP）产品已通过客户重复验证，具备信号传输损失低、阻抗小等性能优势。在实际业务开展过程中，公司可依靠自身技术及研发实力有效满足客户的特殊需求，在 PCB 铜箔领域技术优势明显。

（3）项目选址独具区位优势

本项目选址位于江西省赣州市龙南经济开发区，周边地区已建成生益科技、景旺电子、志浩电子、联茂电子、骏亚电子等众多知名的线路板企业，且高速公路、铁路等综合交通网络完善，货运物流成本相对较低，项目建成后可有效地满足周围地区 PCB 企业的市场需求。

4、项目实施主体和投资概况

本项目将由公司全资子公司江西嘉元作为实施主体，预计建设期为 47 个月，

项目总投资 197,688.46 万元，拟投入募集资金 160,000.00 万元，其余所需资金通过自筹解决。

5、项目用地、备案与报批事项情况

序号	项目	是否完成备案	备案项目代码	是否完成环评	项目用地使用权是否取得	不动产权证书编号
1	江西嘉元科技有限公司年产 2 万吨电解铜箔项目	是	2104-360797-04-05-397008	否，已完成环境影响评价报告编制，环评资料已进行公示，预计将于项目开工建设前取得环评批复	是	赣（2021）龙南市不动产权第 0015668 号

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司本次发行股票，拟使用募集资金 40,000.00 万元用于补充流动资金。本公司以实际经营情况为基础，综合考虑了公司现有的资金情况、资本结构、运营资金需求缺口与未来战略发展目标，适量补充流动资金，以降低公司资产负债率、优化资本结构并满足公司未来经营发展需求。

2、补充流动资金必要性

（1）为公司经营规模的增长提供重要的流动资金保障

电子专用材料制造行业企业为持续保证竞争力，需要在生产、制造等各个环节上持续不断进行资金投入。铜箔作为锂离子电池的负极关键基础材料，为满足动力电池和高端数码锂离子电池在能量密度、安全性方面的要求，极薄化成为未来主流发展方向，公司紧抓下游市场发展方向，扩大高性能极薄铜箔产能，并积极加强在电路板高端电解铜箔领域的布局。

随着公司业务规模持续扩张，公司的产能会持续增加，自主设计、生产销售的产品规模与品种也在不断扩大，公司流动资金的需求将不断加大。通过本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有利于缓解公司的资金压力，推进公

司在生产及研发等经营活动的稳步投入,为公司经营能力的持续提升提供有力的流动资金保障。

(2) 优化公司财务结构, 增强公司抗风险能力

公司原材料采购通常采用款到发货的付款方式,而对下游客户销售产品会给予一定的信用期。随着公司业务的持续增长,公司对营运资金的需求随之增长。本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金,可进一步优化公司的财务结构,提高公司的抗风险能力,保障公司的持续、稳定发展。

3、补充流动资金可行性

(1) 募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的相关规定,具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金,有利于增强公司资本实力,提升公司在技术、生产等方面的市场竞争力,长期看将有利于增强公司持续盈利能力。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理,提高募集资金使用效率,公司已根据《股票上市规则》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》,对募集资金专户存储、使用、投向变更、管理与监督进行了明确规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理,专款专用,规范使用募集资金。

三、本次发行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

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来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,有利于公司提升在锂离子电池铜箔及电路板铜箔的生产制造能力,有利于进一步丰富公司的产品结构,满足下游客户日益增长的需求,提升公司长期的盈利能力和综合竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产、净资产规模将大幅增长。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。本次向特定对象发行完成后，短期内公司净资产收益率、每股收益等财务指标可能出现一定程度的下降。但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，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司业务与本次募投项目专注于新材料领域中的先进有色金属材料行业。新材料领域为我国重点战略发展方向，国家密集出台一系列支持及规范政策，全面推动新材料领域的发展，实现材料由大变强的历史性跨越，支撑供给侧结构性改革和经济社会可持续健康发展。2017年科技部制定的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》中明确提出，材料产业是国民经济的基础，重点发展基础材料技术提升与产业升级，其中，有色金属材料先进制备加工技术作为重点发展方向。

公司本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目为高性能锂电铜箔募集资金投资项目、江西嘉元科技有限公司年产2万吨电解铜箔项目及补充流动资金，旨在提升公司在高性能电解铜箔领域的工艺技术能力和科技创新水平，将有助于推动电解铜箔领域的工艺技术和高性能产品的升级，尤其是提升锂离子电池的能量密度，服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，服务于供给侧结构性改革。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

通过募投项目的实施，公司将提升在高性能电解铜箔领域的工艺技术能力与科技创新水平，持续提升公司的科技创新实力。在电解铜箔的细分领域中，锂电铜箔极薄化已是目前产业发展的主要方向，但6 μ m以下极薄铜箔批量化生产难度大，国内仅有少数企业能够实现批量化生产；此外，高端PCB铜箔仍然主要依赖于进口，有待实现进口替代。本次募集资金投资项目的实施，将进一步提高

公司在极薄锂电铜箔和 PCB 铜箔领域的生产工艺技术水平，促进先进工艺技术的成熟应用，不断提升打造高性能产品的创新能力。

未来公司将继续增强电解铜箔高新产品的生产能力、性能指标，坚持以挖掘并超越客户需求作为技术开发的源动力，持续拓展并深入服务新能源汽车动力电池、小型动力电池、高端数码类 3C 电池、储能电池、印刷电路板等各产业的优质客户，力争成为产业链中核心价值的创新者、创造者和推动者。

五、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司发展战略，具有显著的经济和社会效益。本次募集资金投资项目的实施，有利于提升公司的竞争力，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要的、可行的。

广东嘉元科技股份有限公司董事会

2021 年 11 月 6 日