

宁波江丰电子材料股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）

为了进一步提升宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“江丰电子”或“公司”）的综合实力和核心竞争力，公司拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司对本次公开发行可转债（以下简称“本次发行”）募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

公司本次发行拟募集资金总额不超过 51,650.00 万元（含 51,650.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟利用募集资金额
1	惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	17,482.76	11,925.96
2	武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	30,355.76	24,619.12
3	补充流动资金	15,104.92	15,104.92
合计		62,943.44	51,650.00

在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际，以自筹资金择机先行投入募投项目，待募集资金到位后予以置换。如扣除发行费用后实际募集资金净额低于拟使用募集资金额，公司将通过自有资金、银行贷款或其他途径解决。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

1、项目基本情况

项目名称：惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

实施主体：广东江丰电子材料有限公司

建设地点：广东省惠州市仲恺高新区东江产业园

建设内容：本项目总投资 17,482.76 万元，拟使用募集资金 11,925.96 万元。本项目将建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。项目建成后将实现为广东及周边地区的平板显示器制造商规模化就近供应平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件。

项目投资概况：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额
1	土地投资	1,263.81
2	建设投资	8,187.29
3	设备投资	5,200.00
4	铺底流动资金	2,831.66
项目总投资		17,482.76

2、项目必要性

(1) 平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期

近年来，伴随着技术的创新突破及迭代，平板显示产业链呈现出向中国大陆加速迁移的趋势，产业链多集中在长三角、珠三角、华中、北京等地区或城市。根据公开数据，中国大陆平板显示器件的产能在全球平板显示产业的产能占比已由 2016 年的 29% 提升至 2019 年的 46%。我国主要的平板显示器制造商（如京东方、华星光电等）在平板显示的技术指标方面（如大尺寸、宽广角、低功耗、高分辨率等）不断革新，投入建设的 G10.5、G11 等高世代线均已实现了规模化量产，大幅提高了竞争壁垒，本土平板显示器制造企业的头部效应进一步显现。

高纯金属溅射靶材是平板显示器生产过程中具有高附加值的功能性材料，其能够保证平板显示器制造过程中大面积膜层的均匀性。由溅射靶材形成的溅射薄膜与平板显示器的分辨率、透光率等主要技术指标均紧密相关。受益于平板显示

产业国产化趋势的加速、平板显示领域国内溅射靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的国产替代空间，有望逐步降低对进口靶材的依赖。目前，我国主要平板显示制造商正逐年提高溅射靶材供应端的国产化率，根据西南证券预测，今明两年主要平板显示制造商的靶材国产化供应比例有望提升至超过 50%。

平板显示用高纯金属溅射靶材的未来市场规模将保持高速增长。根据赛迪顾问的预测，国内显示面板靶材市场规模 2014-2024 年的年均复合增长率为 18%，2024 年有望达到 291 亿元。

(2) 就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离

本次项目建设所在地惠州位于珠三角区域，是粤港澳大湾区的重要城市，并且临近深圳、广州等城市，地理位置优越。惠州已形成了从玻璃基板、面板、模组到整机生产的平板显示产业集群，并汇集了华星光电、LG 等知名平板显示器制造商。同时，惠州周边城市如深圳、广州、福州、厦门等城市亦聚集了京东方、深天马、信利光电等知名平板显示器制造商。因此，在惠州建设生产基地能够合理满足周边平板显示器制造商就近配套、及时供应的需求，并有望进一步加深与知名平板显示器制造商的长期合作关系。

此外，由于平板显示领域的溅射靶材面积大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，因而，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输距离，在一定程度上，降低了靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。

(3) 突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势

公司自设立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产与销售，所生产的靶材下游应用领域包括半导体芯片领域、平板显示领域、太阳能电池领域等。近年来，公司平板显示领域的靶材收入快速增加，下游需求旺盛，而公司该领域靶材的整体产能较小，产能利用率处于饱和状态，亟需突破产能瓶颈，扩大生产能力。平板显示领域用的高纯金属溅射靶材主要包括：铝靶、铜靶、钼靶等，不同金属

类别靶材的应用主要取决于不同平板显示器制造厂商的设备及制备工艺需要。铝靶、铜靶及钼靶均为平板显示领域常用靶材。公司本次建设项目建成后，将能够实现平板显示用铝靶、铜靶、钼靶及机台相关部件的规模化量产，更好的把握市场机遇。

3、项目可行性

(1) 高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大力支持的领域，公司在推动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献

高纯溅射靶材行业作为电子材料的子行业，属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。国务院颁布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出，到 2020 年，我国将力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70% 以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中亦提出加快壮大包括新材料产业在内的战略性新兴产业，推动先进制造业集群发展。公司由于向平板显示行业客户实现了批量供应国产超高纯金属溅射靶材，推动了平板显示行业的关键性材料国产化，于 2020 年获得了中国电子材料行业协会与中国光学光电子行业协会液晶分会颁发的“突出贡献奖”。作为国内靶材行业的龙头企业，公司积极推动行业建设，在平板显示用靶材领域主导或参与制定了《电子薄膜用高纯铝及铝合金溅射靶材》（GB/T29658-2013）、《电子薄膜用高纯铜溅射靶材》（YS/T 819-2012）、《钼靶材》（YS/T 1063-2015）等多项国家标准或行业标准，为行业发展和技术进步做出了重要贡献。

(2) 公司具备市场、人员、技术方面的储备

在市场储备方面，公司部分平板显示用高纯金属溅射靶材产品已通过了客户认证评价，并逐步向京东方、华星光电等知名平板显示器制造商进行批量供货。公司另有部分平板显示用靶材产品正处于客户认证评价阶段或筹划阶段。一般而言，平板显示器制造商对于靶材供应商的认证及具体靶材产品认证评价周期较长，供应商为同一客户的不同工厂供货亦需由不同的工厂分别独立认证，具有较高的进入门槛。因此，对于已通过客户工厂认证评价并实现靶材产品批量供货的供应商而言，其客户端粘性强，竞争门槛高，订单具备可持续性。

在人员储备方面，公司拥有一支强大的技术研发团队，现有技术研发人员 150 余人，核心团队由多位具有金属材料、集成电路及平板显示制造专业背景和丰富产业经验的归国博士、日籍专家及资深业内人士组成，其中：国家及省级的高层次专家人才 7 人，博士学位 8 人，高级职称工程师 17 人（正高 8 人，副高 9 人）。在平板显示领域，公司目前已开始陆续为客户批量供货，现有平板显示领域靶材产品相关人员 100 余人，累积了丰富的生产和管理经验。

在技术储备方面，公司积累了雄厚的技术资源，公司现拥有平板显示用靶材制造关键技术的核心授权专利 32 项，其中发明专利 21 项，为本项目的实施奠定了坚实的技术基础。公司亦拥有国家博士后科研工作站、院士专家工作站等研发平台，并先后承担了多项国家级科研及产业化项目，其中与平板显示领域相关的项目如下：

序号	项目名称	项目来源	项目验收时间
1	薄膜液晶显示器用超高纯铝靶材制造技术课题	国家 863 计划重点项目	2011 年
2	年产 5 千个大尺寸液晶显示器用靶材生产项目	国家彩电产业战略转型产业化专项	2014 年
3	新型平板显示用高纯靶材工业强基项目	国家工业转型升级强基工程	2016 年
4	年产 1 万个高线代平板显示器及先进封装用靶材产业化项目	国家战略性新兴产业发展专项	2018 年

此外，公司亦重视在该领域的技术研发投入，于报告期内投入研发的“TFT 超高纯铜旋转靶材技术研发”项目、“液晶显示器用 G6 钼靶的研发与评价”项目等，均已结项并通过了客户认证评价，实现了量产出货。

4、项目经济效益分析

本项目预计税后财务内部收益率为 12.94%，税后静态投资回收期为 9.05 年（含建设期），具有良好的经济效益。

5、项目相关备案及审批情况

本项目已经惠州仲恺高新区科技创新局备案（备案项目编号：2020-441305-39-03-104251），并已取得惠州市生态环境局出具的《关于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建[2020]

319号)。

(二) 武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

1、项目基本情况

项目名称：武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目

实施主体：武汉江丰电子材料有限公司

建设地点：武汉市东西湖区东流港路以南，谢湾路以西

建设内容：本项目总投资 30,355.76 万元，拟使用募集资金 24,619.12 万元。本项目将建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。项目建成后将实现为武汉及周边地区的平板显示器制造商规模化就近供应平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件。

项目投资概况：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额
1	土地投资	915.20
2	建设投资	10,018.12
3	设备投资	14,624.93
4	铺底流动资金	4,797.51
项目总投资		30,355.76

2、项目必要性

(1) 平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期

参见本报告之“(一) 惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“2、项目必要性”之“(1) 平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期”。

(2) 就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性并缩短运输距离

本次项目建设所在地武汉位于华中地区，是新型显示器件产业的聚集地之

一。根据 2019 年国家发改委下发的《关于加快推进战略性新兴产业产业集群建设有关工作的通知》，武汉的新型显示器件产业集群首批入选了国家级战略性新兴产业集群名单。京东方、华星光电、深天马等知名平板显示器制造商均在武汉建设了或正在建设自有生产线。因此，在武汉建设生产基地能够合理满足周边平板显示器制造商就近配套、及时供应的需求，并有望进一步加深与知名平板显示器制造商的长期合作关系。

此外，由于平板显示领域的溅射靶材面积大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输距离，在一定程度上，降低了靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。

(3) 突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势

参见本报告之“(一) 惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“2、项目必要性”之“(3) 突破产能瓶颈，扩大生产能力和规模优势”。

3、项目可行性

(1) 高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大力支持的领域，公司在推动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献

参见本报告之“(一) 惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“3、项目可行性”之“(1) 高纯金属溅射靶材是国家政策重点鼓励和大力支持的领域，公司在推动平板显示领域靶材行业建设方面做出了贡献”。

(2) 公司具备市场、人员、技术方面的储备

参见本报告之“(一) 惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”之“3、项目可行性”之“(2) 公司具备市场、人员、技术方面的储备”。

4、项目经济效益分析

本项目预计税后财务内部收益率为 14.39%，税后静态投资回收期为 8.48 年（含建设期），具有良好经济效益。

5、项目相关备案及审批情况

本项目已经武汉市东西湖区发展与改革局备案（备案项目编号：2020-420112-39-03-047186），并已取得武汉市生态环境局东西湖区分局出具的《关于武汉江丰电子材料有限公司武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目环境影响报告表的批复》（东环管字[2020]43号）。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 15,104.92 万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要。

2、项目必要性及可行性

公司上市以来经营规模快速增长，营业收入由 2017 年的 55,002.57 万元增加至 2020 年 1-9 月的 84,512.29 万元。未来随着公司在半导体集成电路领域、平板显示领域等靶材产品的进一步量产，公司的生产经营规模仍将继续扩张，对流动资金存在需求。同时，通过补充流动资金增强公司资金实力，有利于公司持续投入技术研发、产品研发等，保持技术领先优势，加速关键性材料国产化进程，响应国家战略性新兴产业发展需要，充分把握市场机遇。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司的资产负债率为 47.97%，有息负债余额为 70,825.96 万元。因此，本次补充流动资金能有效缓解公司营运资金需求，优化资本结构，提高抗风险能力，有利于公司持续、稳定、健康、长远发展。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，符合公司主营业务发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的实施，将促进公司平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件业务进一步发展，提高公司的盈利能力，增强市场竞争力，同时提升公司的抗风险能力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，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。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债逐渐实现转股，公司的净资产将有所增加，资产负债率将逐步降低，资本结构将得到进一步改善。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，契合公司整体发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。同时，本次向不特定对象发行可转债有利于提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障。综上所述，本次募集资金投资项目具有必要性和可行性，符合公司及全体股东的利益。

（本页无正文，为《宁波江丰电子材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》之签章页）

宁波江丰电子材料股份有限公司董事会

2021年2月23日