

广州慧智微电子股份有限公司

关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明（二次修订稿）

广州慧智微电子股份有限公司（以下简称“公司”、“慧智微”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，结合公司本次以简易程序向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）方案及实际情况，对公司本次募集资金投向是否属于科技创新领域进行了客观、审慎评估，制定了《关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明（二次修订稿）》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

除另有说明外，本说明中相关用语具有与《广州慧智微电子股份有限公司2026年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》中的释义相同的含义。

一、公司主营业务

慧智微是一家为智能手机、物联网等领域提供射频前端芯片的设计公司，主营业务为射频前端芯片及模组的研发、设计和销售。公司具备全套射频前端芯片设计能力和集成化模组研发能力，技术体系以功率放大器（PA）的设计能力为核心，兼具低噪声放大器（LNA）、射频开关（Switch）、集成无源器件滤波器（IPD Filter）等射频器件的设计能力，同时具备高集成模组的高精度仿真和封装集成核心技术。

射频前端芯片作为无线通信设备的核心器件，负责保障信号的发射和接收。公司产品系列覆盖 2G、3G、4G、3GHz 以下的 5G 重耕频段、3GHz~6GHz 的 5G UHB 等蜂窝通信频段和 Wi-Fi 通信等，可为客户提供无线通信射频前端发射模组、接收模组等。

公司的射频前端产品应用于三星、vivo、小米、OPPO、荣耀等国内外智能手机品牌机型，并进入华勤通讯、龙旗科技等一线移动终端设备 ODM 厂商和广和

通、日海智能等头部无线通信模组厂商。

二、本次募投项目的必要性及可行性分析

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 27,430.65 万元（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金 金额
1	新一代移动通信射频前端模组研发项目	13,491.17	13,491.17
2	面向新兴应用场景的通信模组研发项目	7,445.56	7,445.56
3	补充流动资金	6,493.92	6,493.92
合计		27,430.65	27,430.65

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或者自筹资金先行投入，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，不足部分由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的情况下，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

（一）项目基本情况

1、新一代移动通信射频前端模组研发项目

为紧抓射频前端产业国产替代机遇，适配 5G-A 商用与物联网场景拓展需求，公司作为项目实施主体，拟将募集资金 13,491.17 万元（含本数）用于面向 5G-A 的 Sub6G 及面向 U6G 的射频前端模组研发，巩固公司在 Sub6G、U6G 射频前端模组领域的领先地位。

2、面向新兴应用场景的通信模组研发项目

为顺应无线通信技术与卫星直连技术迭代，以及射频前端模组化、高端化、车规级高可靠发展趋势，公司作为项目实施主体，拟将募集资金 7,445.56 万元（含本数）用于 Wi-Fi 8 射频前端模组、高性能高可靠车载模组研发以及卫星通

信模组的研发，加速公司在新兴应用场景的产品矩阵布局。

3、补充流动资金项目

公司拟将本次募集资金不超过 6,493.92 万元用于补充流动资金，以满足公司后续日常经营发展需要，提高抗风险能力。

（二）项目实施的必要性

1、加大公司研发投入，提高技术水平及市场竞争力

新技术、新应用的相继出现为射频前端行业带来更多发展机遇，包括 5G/6G 通信技术的不断演进、卫星通信领域的逐步探索、汽车电子等领域需求的快速增长。市场对射频前端产品在处理及连接方面的性能要求也不断多元化，使得芯片设计的复杂性和集成度不断提升。

近年来，公司紧跟射频前端方案的演进方向，基于可重构技术内核，不断进行产品迭代升级和产品线扩充，致力于为下游客户提供全面的射频前端解决方案。本次募集资金将聚焦于新一代移动通信射频前端模组及面向新兴应用场景的通信模组的研发，公司计划通过本次募资重点提升在先进通信制式（5G/6G）及新兴应用领域的核心竞争力，并扩充和优化研发团队的规模和实力。同时，此次资金投入也将巩固公司的行业地位，助力公司在快速发展的射频前端市场中继续提升市场地位，并推动国家射频前端芯片行业的长期发展。

2、顺应新一代通信技术发展趋势，保持公司技术领先优势

在 5G-A 及 6G 技术加速演进的背景下，通信终端对射频前端模组的集成度、性能与可靠性提出了前所未有的挑战。目前，Broadcom、Qualcomm 等国际厂商在 5G-A 及 6G 射频前端产品已经开始较为前瞻性的布局，公司通过本次募集资金布局面向 5G-A 及 6G 射频前端产品的技术研发，可以确保公司紧跟新一代移动通信技术应用的发展趋势和迭代方向。本次募投项目的实施也有助于丰富公司 5G 产品系列，将进一步缩短公司与国际竞争对手之间的差距，提高公司的技术地位。

3、多领域应用需要新的射频前端产品

随着通信应用场景的日益多样化，不同类型的终端应用对性能、功耗和成本等维度的要求差异显著，对射频前端产品亦提出了更多元化和定制化的要求。例如，随着 AR/VR、物联网等领域的快速发展，视频、图像等信息对 Wi-Fi 的内存、传输速度、可连接设备数量等性能要求进一步提高，需要在终端设备中增加支持新一代 WiFi 功能的射频前端模组；汽车智能驾驶水平的提高、车联网交互功能的实现，需要稳定、可靠的车载通信模组作为支撑；随着低轨卫星星座的规模化部署和卫星通信的快速发展，作为硬件基础的卫星通信射频前端模组已逐步进入智能手机等移动终端，卫星通信应用亦成为新的需求增长点。

因此，公司通过本次募集资金布局新兴应用场景，利用自主可重构技术优势开展针对 Wi-Fi 射频前端、车载模组和卫星通信模组的研发，确保公司紧跟新兴应用场景及配套技术发展方向。通过本次募投项目的实施，公司能够紧跟行业发展趋势，抓住由新兴领域应用驱动的市场机遇，从而在市场竞争中保持优势地位。

4、充实公司资金实力，增强持续经营能力

公司所处的芯片设计行业为技术密集型和资金密集型行业，为保证市场竞争力和技术的先进性，芯片设计公司必须在技术、产品研发领域持续投入大量的研发资金，以实现产品线的迭代升级与拓展。随着新一代通信技术路线演进方向逐步明朗、新兴领域需求相继涌现，公司在巩固既有业务市场地位的同时，还需要持续聚焦新技术突破、新产品应用及新兴应用市场拓展，亟需投入大量资金。

此外，随着公司业务规模的增长，公司对流动资金的需求也相应增加。2023 年至 2026 年 1-3 月，公司收入分别为 5.52 亿元、5.24 亿元、8.07 亿元、2.15 亿元，最近三年收入的复合增长率为 20.93%，且 2026 年 1-3 月收入同比增长 56.87%。本次募集资金部分用于补充流动资金，可以缓解公司正常经营所需的流动资金压力，对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。

（三）项目实施的可行性

1、国家产业政策支持为募投项目的实施提供了良好的政策环境

集成电路行业作为国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业，受到国家相关政策的大力支持。近年来，针对集成电路行业及新一代无线通信技术创新的产业政策陆续发布，推动了行业的快速发展。

2026 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出：“采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破”。

2025 年 9 月，工信部等八部门发布《汽车行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》，指出将“大力发展智能网联新能源汽车”作为核心任务；要求“深入开展智能网联汽车‘车路云一体化’应用试点，支持汽车前装 V2X、5G 等高性能通信模块，推进北斗系统规模化应用。

2024 年 1 月，工信部等七部门发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，将人工智能、下一代移动通信及 6G 网络设备等纳入未来产业。到 2025 年，未来产业技术创新、产业培育、安全治理等全面发展，部分领域达到国际先进水平，产业规模稳步提升；到 2027 年，未来产业综合实力显著提升，部分领域实现全球引领。

2023 年 8 月，工信部发布了《电子信息制造业 2023-2024 年稳增长行动方案》，明确“集成电路、新型显示、服务器、光伏等领域”是提升产业链现代化水平的重点领域，对“充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设”表达了支持的态度。

2023 年 4 月，财政部、税务总局发布了《关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》，允许集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业，按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳增值税税额，降低了集成电路企业的经营成本，为集成电路企业的高质量发展提供了机会。

综上，本项目是对国家产业政策的积极响应，是保障国家集成电路供应链安全与在射频前端产品高端市场抢占领先地位的战略选择，国家产业政策对于集成电路行业及新一代无线通信技术创新的支持与引领为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

2、射频前端市场空间广阔，为项目实施奠定市场基础

通信技术的演进升级与新兴应用领域的发展持续催生出射频前端产业的增量需求，为本次募投项目的顺利实施奠定了未来应用的市场基础，具体分析详见《广州慧智微电子股份有限公司 2026 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》之“第一节 本次发行方案概要”之“二、本次发行股票的背景和目的”之“（一）本次发行股票的背景”之“3、技术迭代及新兴场景应用推动射频前端市场大幅扩容”。

3、公司的核心技术积累为本次募投项目的研发目标实现提供了技术保障

自 2011 年成立以来，公司专注于射频前端芯片领域，经过多年的技术创新和积累，逐步将研发投入转化为实际的经营成果，并形成了多项自主知识产权的核心技术。公司自主研发的“多频多模移动终端可重构射频芯片关键技术与产业化应用”项目曾获得中国通信学会科学技术一等奖。截至 2025 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有发明专利 171 项，实用新型专利 24 项，集成电路布图设计登记 180 项。公司基于可重构射频前端的技术优势，具备较强的技术壁垒，可重构射频前端产品不断迭代演进，充分验证了公司的技术创新能力，为本次募投项目的顺利实施提供了坚实的技术基础。

4、公司优质的客户资源为本次募投项目的实施提供有利条件

公司的射频前端模组产品已经在三星、vivo、小米、OPPO、荣耀等国内外头部智能手机机型中大规模量产，并进入华勤通讯和龙旗科技等一线移动终端设备 ODM 厂商，拥有优质的客户结构和客户基础。头部客户采用公司的产品具备良好的示范效应，为公司拓展应用领域及下游客户覆盖范围奠定基础。2025 年，公司新一代小尺寸高功率 MMMB PA、5G UHB 频段 L-PAMiF 模组均已在三星自研体系规模商用，为深化大客户合作奠定了基础。

（四）项目投资概算及进度安排

1、建设内容

新一代移动通信射频前端模组研发项目总投资 13,491.17 万元，拟使用募集资金投入 13,491.17 万元，主要用于设备购置安装、研发人员薪酬费用、流片费等。

面向新兴应用场景的通信模组研发项目总投资 7,445.56 万元，拟使用募集资金投入 7,445.56 万元，主要用于设备购置安装、研发人员薪酬费用、流片费等。

2、实施主体及实施地点

项目实施主体均为公司，实施地点为广州市黄埔区、上海市浦东新区。

3、项目实施周期

项目建设期均为 36 个月，包括前期设计、设备购置及安装、人员招聘及培训、项目研发测试等步骤。

4、项目经济评价

本次募投项目均为研发项目，旨在提升公司的研发能力和研发效率，不直接产生经济效益，不涉及效益测算，但有利于公司增强持续竞争力。

5、项目审批情况

本次募投项目在公司现有研发办公场地中实施。截至本说明出具日，公司本次募投项目均已取得广东省企业投资项目备案证，项目代码分别为 2606-440112-04-03-674176、2606-440112-04-01-732727。

本次募投项目不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不涉及土建工程、运输物料等，无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等文件的规定，本项目建设内容不属于纳入建设项目环境影响评价管理的范畴，不属于需要进行环境影响评价的建设项目，无需办理环评审批或备案，亦无需取得生态环境主管部门的环评批复文件。

三、本次募集资金投向属于科技创新领域

根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司从事的集成

电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务(6520 集成电路设计)”，符合科创板行业领域要求；根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于新一代信息技术领域企业，符合科创板行业领域要求。

本次募集资金将投向新一代移动通信射频前端模组研发项目、面向新兴应用场景的通信模组研发项目及补充流动资金，该项目对公司现有及在研产品进行进一步的代际升级，并更加适配新兴应用场景需求。因此，本次募集资金主要投向属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。

（以下无正文）

广州慧智微电子股份有限公司

董 事 会

2026年8月14日