

股票简称:兴森科技

股票代码:002436



深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司  
2026 年度向特定对象发行 A 股股票  
募集资金投资项目可行性分析报告

二〇二六年六月

深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司(以下简称“公司”或“兴森科技”)为满足经营战略的实施和业务发展的资金需求,进一步增强资本实力,优化资本结构并提升盈利能力,拟向特定对象发行 A 股股票并募集资金。根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规、部门规章和《公司章程》的规定,公司编制了《2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目可行性分析报告》。

如无特别说明,相关用语具有与《深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票预案》中的释义相同的含义。

## 一、本次募集资金投资使用计划

本次发行募集资金总额不超过 390,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后的募集资金净额拟投资项目如下:

单位:万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟投入募集资金
1	珠海兴森半导体有限公司高阶 mSAP 基板智能制造及产业化项目(一期)	珠海兴森	200,261.60	200,000.00
2	珠海兴科半导体有限公司集成电路封装基板项目(三期)	珠海兴科	117,839.10	110,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款	兴森科技	80,000.00	80,000.00
合计			398,100.70	390,000.00

本次发行募集资金到位前,公司将根据项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入,并在募集资金到位后根据相关法律法规、部门规章、规范性文件的规定予以置换。若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述拟投入募集资金总额,在上述募集资金投资项目范围内,公司董事会及其授权人士可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况,调整并最终决定募集资金的投入优先顺序和各项的具体投资金额,募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的,则届时将相应调整各项目拟投入金额。

## 二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

### (一) 珠海兴森半导体有限公司高阶 mSAP 基板智能制造及产业化项目(一

期)

## 1、项目概况

类别	内容
项目名称	珠海兴森半导体有限公司高阶 mSAP 基板智能制造及产业化项目（一期）
实施主体	珠海兴森半导体有限公司
总投资	200,261.60 万元
主要建设内容	项目达产后，每月新增 1 万平 mSAP 基板产能，扩大光模块基板生产规模
建设地点	珠海市金湾区南水镇三虎大道 888 号，珠海兴盛科技有限公司园区内

## 2、项目实施的必要性

### （1）把握前沿应用领域市场机遇

本次募投项目拟新增年产 12 万平 mSAP 基板产能，用于扩大光模块基板生产规模。光模块用 mSAP 基板的市场需求，整体呈现高速增长、高端化、供不应求的趋势。终端数据中心资本支出加速，光模块市场随之扩张，成为高速光模块组件行业市场规模扩张的核心驱动力。

摩根士丹利预计，2025 年至 2028 年，全球 AI 光模块用 mSAP 基板市场规模将从 6.2 亿美元增长至 37.7 亿美元，三年增长超过 5 倍，年复合增速高达 83%。

随着数据中心从 400G、800G 向 1.6T、3.2T 高速光模块升级，每一次速率升级不仅对光学器件提出革新要求，更对 PCB 基板的信号完整性、布线密度和材料体系形成深层牵引。下游市场对 PCB 基板提出了更高层数、更细线宽线距、更低损耗、更高密度互连、更好散热的要求，普通 PCB 板已无法满足高速信号传输需求，超高密高阶 mSAP 基板成为刚需。

光模块用 mSAP 基板已从配套元器件变成产业链的关键瓶颈环节之一，未来几年需求将持续高增长，高端产能和技术能力强的厂商将会持续受益。

### （2）技术迭代倒逼刚需，壁垒持续抬高

随着数据中心架构向 400G、800G 演进，并加速向 1.6T、3.2T 突破，信号传输速率的指数级提升对物理互连提出了更高要求。普通 PCB 板已无法承载高频信号的完整性需求，市场必须依赖高多层、任意层 HDI、超细线路（15 μm 级）、超低损耗基材及精密阻抗控制的超高密高阶方案。一方面，下游需求带动了光模块

用 mSAP 基板需求量增加，同时进一步提高了技术门槛和产品价值。

目前，800G 光模块作为过渡主力，维持稳定增长；而 1.6T 光模块在 2026 年迎来大规模量产，1.6T 光模块用基板的价值量较 800G 光模块用基板实现翻倍，该类产品是市场增量的主要组成部分。同时，用于服务器基础保障的高端存储类基板需求也将持续增长。

### （3）满足销售增长需求，增强市场竞争力

PCB 行业的发展与全球电子制造业的景气度及下游应用创新密切相关，目前行业正从规模扩张阶段迈向结构优化与技术提升阶段。随着下游行业的推动发展，公司加大了对国内和国际市场的拓展力度，报告期内光模块领域 PCB 产品和 CSP 封装基板收入规模实现增长，公司难以满足下游客户日益增长的市场需求，亟须通过实施本次募投项目从而增强市场竞争力。

因此，为确保公司稳定的盈利能力，强化公司在行业内的竞争地位，公司急需扩充产线、提高产能。通过本募投项目的实施，生产能力的提升不仅有助于公司稳固现有供货能力，更能有效拓展老客户合作深度并吸引新客户，从而满足不断增长的销售需求。

## 3、项目实施的可行性

### （1）自主研发能力强

根据 CPCA 2026 年 5 月发布的 2025 年中国电子电路行业主要企业排行榜，公司位列第十九名。根据 Prismark 公布的 2025 年全球 PCB 百强榜，公司位列第二十七名。

经过 32 年的持续深耕与发展，公司具备覆盖先进电子电路全类别产品的技术能力，工艺技术由传统的 Tenting 制程升级至 mSAP、ETS 等先进制程，线路精度从  $30\ \mu\text{m}/30\ \mu\text{m}$  提升至量产  $13\ \mu\text{m}/13\ \mu\text{m}$ ，研发水平达  $7\ \mu\text{m}/10\ \mu\text{m}$ 。目前公司技术实力位居国内前列，生产良率和产线管理能力达到国际先进水平，并拥有一支稳定且执行力强的管理和技术团队，为持续突破更高技术壁垒提供了坚实支撑。

公司始终致力于前沿科技的研究与开发，与合作伙伴成立了高速互连、射频微波等高端联合实验室，为全球 5G、云服务、卫星通信、数字存储和芯片设计

等客户提供从电路方案—板级设计—IC 应用—调测验证的产品解决方案。公司组建了专业设计师团队，就近服务当地客户，实时响应客户需求。公司可提供图像硬件产品、板卡 Layout、SI&PI 仿真、芯片封装基板设计、SiP 设计、连接器测试开发等一揽子解决方案，从而缩短硬件电路研发周期，提升生产直通率，为客户产品快速推向市场奠定坚实的基础。

公司“面向高性能芯片的高密度互连封装制造关键技术及装备”项目获得国家科学技术进步奖二等奖，“大规模定制高密复杂电路设计制造数字平台的关键技术及产业化”项目获得广东省科技进步奖二等奖，“大规模定制高密复杂电路设计制造一体化协同数字平台”项目获得中国电子学会科技进步三等奖。公司子公司被认定为“国家知识产权示范企业”“国家服务型制造示范企业”“广东省单项冠军企业”，先后组建了 3 个省级研发机构：“广东省省级企业技术中心”“广东省封装基板工程技术研究中心”“广东省高密度集成电路封装及测试基板企业重点实验室”，具备承担国家级政府项目的能力，承担了 1 项国家科技重大专项 02 专项项目和多项省市级科技项目。截至 2025 年末，公司及下属子公司累计拥有授权且仍有效中国专利 628 件，其中发明专利 353 件。

## （2）客户资源稳定

兴森科技在印制电路板及相关产业多年的耕耘中，收获了一批长期深度合作的优质战略客户。同时，兴森科技也与海内外的高端设备、特种基材、化学药水等核心供应商建立了长期稳定的深度合作关系，确保能够获得与全球线路板行业领先企业同等水平的技术支持、供应链保障和配套服务，打通了“研发-生产-供应”全链条协同壁垒。

## （3）市场前景广泛

1. 6T/3.2T 高端光模块需求快速增长，国内外客户面临海外高端光模块基板供应商产能受限、交付周期拉长、技术支持不足的困境，本项目聚焦光模块用高阶 mSAP 基板智能制造及产业化，实施后项目工厂凭借技术、产能和交付优势，将得到国内外核心客户的优先选择与深度绑定。受制于全球高端产能缺口、供应链稳定性不足的海外客户，会积极推进本项目工厂的资质认证，将其纳入全球核心供应链体系，进一步拓宽项目市场空间。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资金额为 200,261.60 万元，本次拟使用募集资金投入 200,000.00 万元，项目投资结构如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	配套工程设施费用	25,087.40	12.53%
2	设备购置及安装费用	161,494.20	80.64%
3	铺底流动资金	13,680.00	6.83%
合计		200,261.60	100.00%

#### 5、项目实施主体

本次项目实施主体为珠海兴森半导体有限公司。

#### 6、项目涉及土地、备案、环评审批情况

本项目建设地点位于珠海市金湾区南水镇三虎大道 888 号，公司全资子公司珠海兴盛园区内，将通过租赁珠海兴盛厂房实施本项目，珠海兴盛已取得相应厂房的不动产权证书。

截至本报告公告日，本项目相关备案、环评等手续正在办理中。

### （二）珠海兴科半导体有限公司集成电路封装基板项目（三期）

#### 1、项目概况

类别	内容
项目名称	珠海兴科半导体有限公司集成电路封装基板项目（三期）
实施主体	珠海兴科半导体有限公司
总投资	117,839.10 万元
主要建设内容	项目达产后，每月新增 2.5 万平集成电路封装基板产能，产品应用覆盖存储芯片、汽车芯片、射频芯片等基板类别
建设地点	珠海市金湾区南水镇三虎大道 888 号，珠海兴盛科技有限公司园区内

#### 2、项目实施的必要性

##### （1）项目建设顺应行业发展趋势

在半导体行业的发展进程中，芯片制程技术一直是推动行业前进的核心动力。长期以来，摩尔定律主导着芯片发展方向，按照这一定律，集成电路上可容纳的晶体管数目大约每 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。在过去几十年

间，芯片制程从最初的微米级逐步迈入纳米级，从早期的 130nm、90nm，到后来的 65nm、45nm，再到如今的 7nm、5nm 甚至 3nm 制程工艺，芯片性能得到了飞速提升，推动了电子产品如智能手机、电脑等性能的跨越式发展。

然而，随着芯片制程不断向更小尺寸逼近，物理极限问题愈发凸显。当制程进入到 7nm 以下，量子隧穿效应等物理现象开始干扰芯片的正常运行，导致漏电流增加、功耗上升以及良品率降低等问题。同时，制程工艺的研发成本也呈指数级增长，以 5nm 制程工艺为例，其研发成本高达数十亿美元，这使得芯片制造企业在进一步推进制程技术时面临着较大的技术和资金压力。在这样的背景下，摩尔定律的推进速度逐渐放缓，单纯依靠缩小芯片制程来提升性能的方式变得愈发艰难。

在此困境下，先进封装技术应运而生，成为延续芯片性能提升的关键路径。先进封装技术通过将多个芯片或芯片与其他元件进行异构集成，在不依赖于进一步缩小芯片制程的前提下，实现了芯片性能的提升、功能的扩展以及成本的优化。例如，通过 2.5D/3D 封装技术，能够将多个芯片在垂直方向上进行堆叠，大大缩短了芯片之间的信号传输距离，提升了数据传输速度，同时也减小了整个封装体的体积。

而先进封装基板作为先进封装技术的核心组成部分，其重要性日益凸显。先进封装基板不仅为芯片提供物理支撑和电气连接，还承担着散热、保护芯片等重要功能。它就像是芯片的“基石”，其性能的优劣直接影响到整个封装系统的性能表现。从全球半导体封装市场的发展趋势来看，先进封装的占比不断攀升。

## （2）促进技术创新与产业升级

先进封装基板领域涉及材料科学、电子工程、机械制造等多个学科的交叉融合，投资先进封装基板能够促进企业在这些领域的技术创新。企业在研发和生产先进封装基板的过程中，需要不断探索新的材料、新的工艺和新的设备，这将推动整个行业的技术进步。例如，为了满足芯片对更高散热性能的要求，企业研发出了新型的散热材料和散热结构，这些技术创新成果不仅可以应用于封装基板领域，还可以拓展到其他电子设备领域。

先进封装基板的生产需要上下游企业的紧密合作，包括原材料供应商、设备制造商、芯片设计公司和封装测试企业等。企业投资先进封装基板，能够促进产业链各环节之间的协同发展，形成良好的产业生态。例如，封装基板企业与芯片设计公司合作，能够根据芯片的设计需求，提前开发出与之匹配的封装基板产品，缩短芯片的研发周期。同时，封装基板企业与原材料供应商和设备制造商合作，亦能够推动原材料和设备的技术创新，提高整个产业链的竞争力。

投资先进封装基板有助于企业实现产业升级，从传统的封装基板制造向高端、智能化的先进封装基板制造转型。先进封装基板的生产对企业的管理水平、技术创新能力和人才素质提出了更高的要求，企业在投资先进封装基板的过程中，需要不断优化管理流程，加强人才培养和引进，提升整体运营水平。这将带动整个企业的产业升级，提高其在全球半导体产业链中的地位。

### （3）国家政策支持

中国集成电路产值不足全球 10%，而本地市场需求却接近全球 1/3，加上电子产品出口加工贸易的需求，导致中国集成电路进口额连续多年持续增长，2017 年达到 2601 亿美元，超过原油成为最大进口产品。2020 年，受相关出口管制政策影响，国内企业加大芯片备货采购，集成电路的进口额攀升至近 3800 亿美元，约占国内进口总额的 18%。全球半导体产业竞争格局深刻调整，供应链自主可控已成为国家战略安全的核心议题。尽管中国是全球最大的集成电路消费市场，但产业自给率仍严重不足，关键环节对外依存度高。近年来，集成电路常年位居我国进口商品首位，进口额持续高位运行，凸显了内部供给与市场需求之间的严峻差距。为此，国家将集成电路产业置于发展新质生产力的核心位置，出台了一系列强力支持政策。在《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等纲领性文件指引下，国家通过财税优惠、研发激励、投融资扶持等组合拳，全力推动产业链各环节突破，尤其强调对 EDA 工具、关键设备、核心材料等薄弱“卡脖子”环节的攻坚。

根据中国半导体行业协会的统计，目前在国内半导体制造环节国产材料的使用率为 0%-25%，仍具备较大提升空间，而在先进工艺制程和先进封装领域，半导体材料的国产化率更低，“卡脖子”环节的突破仍存在挑战，推进半导体材料

的自主可控是未来发展的重要趋势。

BGA、CSP 以及 Flip Chip (FC) 等形式的集成电路封装基板，在应用领域上广为流行。在集成电路封装中充分运用高密度多层基板技术方面，以及降低封装的制造成本方面，主要生产国家、地区之间形成了激烈竞争的局面。封装基板已成为一个国家、一个地区在发展微电子产业中的重要“武器”之一。加快发展国内封装基板产业已成为当务之急、势在必行。实现自主可控是国家集成电路产业发展的战略任务之一。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 公司具备技术储备

公司高度重视新产品、新技术、新工艺的研发工作。公司“面向高性能芯片的高密度互连封装制造关键技术及装备”项目获得国家科学技术进步奖二等奖，“大规模定制高密复杂电路设计制造数字平台的关键技术及产业化”项目获得广东省科技进步奖二等奖，“大规模定制高密复杂电路设计制造一体化协同数字平台”项目获得中国电子学会科技进步三等奖。“应用于高速逻辑芯片测试的负载板主板”、“DDR5 内存用高精度 Bump 封装基板”、“超精细线路多芯片集成倒装芯片级封装基板”、“大尺寸大 C4 区高效能高端 FCBGA 封装基板”四款产品被广东省高新技术企业协会评选为 2025 年度广东省名优高新技术产品。广州科技、湖南源科、宜兴硅谷、宜兴兴森、珠海兴科、北京兴斐被认定为“国家高新技术企业”，宜兴硅谷、湖南源科、珠海兴科、广州兴森被评定为“专精特新中小企业”。

公司先进电子电路研究院是新产品及新技术的孵化器，致力于 PCB 行业和集成电路封测产业的新产品、新工艺、新材料开发，制程能力提升与技术应用推广，通过提前布局关键能力，打磨先进解决方案，紧密匹配客户的产品开发需求，助力客户高效达成技术和产品目标，成为客户值得信赖的共创攻坚伙伴。公司围绕高端封装基板领域积极开展高多层 FCCSP 基板开发、Viabond 产品开发、高速内埋产品开发、高密植球大尺寸 FCBGA 工艺能力提升、高密度 PCB 集成方案及玻璃基封装载板等前沿项目研究；在核心工艺能力方面持续推进高纵横比深盲孔图形电镀、超高厚径比镀孔工艺能力提升、mSAP 精细线路及亚微米级精细线路加工

能力提升与量产导入、高精度背钻能力提升及盲槽能力开发等技术攻关。

## （2）下游需求增长

集成电路产业是国家信息安全的重要基石。我国虽已成为全球最大的集成电路消费市场，但长期以来仍依赖进口，集成电路连续多年位居我国第一大类进口商品，自主可控的集成电路产业体系建设极为迫切。近年来，随着国内产业链的逐步完善，我国在晶圆制造、封装与测试环节已取得一定进展。封装基板作为芯片封装的关键材料，广泛应用于手机、计算机、数据存储、工业控制、汽车电子、智能家居、虚拟现实等终端领域。

目前，我国封装基板市场需求旺盛，但整体供给能力仍显不足，具备规模化生产能力的本土企业数量有限，行业自给率偏低。随着下游应用市场持续扩张，封装基板作为支撑半导体发展的核心环节，市场潜力较大，发展前景广阔。根据 Prismark 数据，2025 年至 2030 年全球封装基板市场产值的复合增长率预计为 14.7%，在 PCB 各细分品类中增速领先。与此同时，在国际经贸摩擦及国际地缘政治格局影响下，国内半导体产业链投资建设力度持续加大，对封装基板的需求将不断攀升。

根据弗若斯特沙利文（Frost & Sullivan）数据，CSP 封装基板市场规模由 2021 年的 64 亿元增长至 2025 年的 74 亿元，2021 年至 2025 年复合增长率为 3.8%；预计 2030 年增长至 115 亿元，2026 年至 2030 年复合增长率为 7.4%。而现阶段主要的供应商集中在欣兴电子、景硕科技、信泰、三星电机、大德等中国台湾和韩国厂商，中国大陆厂商目前仅深南电路、兴森科技等少数企业具备 CSP 封装基板的量产制造能力。未来的国产替代空间前景较大。

在国内客户难以从海外头部封装基板供应商获得更多高端 CSP 封装基板供应支持的情况下，寻找具备品质与技术优势、价格竞争力的国产替代厂商成为必然选择。同时，由于海外整体高端 CSP 封装基板产能不足，海外客户也会积极考虑将本项目工厂纳入其供应链体系。

## 4、项目投资概算

本项目总投资金额为 117,839.10 万元，本次拟使用募集资金投入

110,000.00 万元，项目投资结构如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	配套工程设施费用	16,076.20	13.64%
2	设备购置及安装费用	95,606.90	81.13%
3	铺底流动资金	6,156.00	5.22%
合计		117,839.10	100.00%

## 5、项目实施主体

本次项目实施主体为珠海兴科半导体有限公司。

## 6、项目涉及土地、备案、环评审批情况

本项目建设地点位于珠海市金湾区南水镇三虎大道 888 号，公司全资子公司珠海兴盛园区内，将通过租赁珠海兴盛厂房实施本项目，珠海兴盛已取得相应厂房的不动产权证书。本项目已取得珠海市金湾区发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2108-440404-04-01-312778）。

截至本预案公告日，本项目环评手续正在办理中。

### （三）补充流动资金及偿还银行贷款

#### 1、项目基本情况

公司计划将本次募集资金中的 80,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，以优化公司财务结构，提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。

#### 2、项目的必要性

从行业发展趋势与竞争格局变化来看，公司业务规模近年来不断扩大，公司对营运资金的需求也将相应增加，且通过现有经营的积累可能难以满足上述资金需求。本次发行部分募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，为公司未来阶段的经营发展提供资金支持，有利于公司降低偿债风险，减轻财务压力，继续拓展市场空间、提高市场份额，为公司的可持续发展夯实基础。

#### 3、项目的可行性

本次向特定对象发行 A 股股票部分募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，符合现行法律法规及监管要求，方案切实可行。公司依据中国证监会、深

圳证券交易所等监管机构的规范运作要求，构建了完善的公司治理体系，建立健全了各项规章制度和内部控制制度，并制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使用、管理与监督等作出了明确规定，确保公司募集资金的依法、合规使用。

### **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以及公司未来整体战略的发展方向，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投产后将扩大公司的经营规模，增强公司持续盈利的能力，促进经营业绩的提升。

#### **（二）对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，一方面，公司的总资产和净资产规模均会有所增长，资本实力将进一步增强，同时，公司营运资金将得到进一步充实，有利于增强公司的偿债能力，资产负债率将相应下降，资产结构将得到优化，财务风险将进一步降低。另一方面，募集资金所投资项目的经营效益需要一定时间才能体现，本次发行短期内会使公司每股收益被摊薄，但未来募投项目建成后，公司盈利水平有望得到进一步提升，经营业绩的增长将有效消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，切实保障公司股东的回报收益并促进公司健康发展。

### **四、结论**

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票具备必要性与可行性，募集资金投资项目符合国家产业政策及行业发展趋势，符合公司未来发展的战略规划，且具有良好的市场前景和经济效益，本次发行的实施将进一步完善公司的产品结构，推进公司的发展战略，提高公司的核心竞争力，增强公司的综合实力，符合公司及全体股东的利益。

**深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司**

**董事会**

**二〇二六年六月二十三日**