

深圳震有科技股份有限公司

关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

（修订稿）

深圳震有科技股份有限公司（以下简称“震有科技”或“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，结合公司本次向特定对象发行股票方案及实际情况，对 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金投向属于科技创新领域情况进行了研究，制定了《关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

一、公司的主营业务

公司为专业从事通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商。自设立以来，一直专注于通信领域，致力于为电信运营商、应急、能源、工业制造等多个行业客户提供通信系统设备的设计、研发和销售，并为客户提供专业完善的通信技术解决方案。公司经过多年的技术研发及经验积累，形成了包括核心层、汇聚层和接入层的覆盖公网通信和专网通信的全网络端到端解决方案，主营业务按产品线可分为核心网系统、光网络及接入系统、数智网络及智慧应急系统、技术与维保服务等。

二、本次募集资金投向方案

（一）募集资金的使用计划

为进一步增强公司综合竞争力，根据公司发展需要，拟向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 68,918.68 万元，扣除发行费用后，实际募集资金将用于卫星互联网通信产品研发及产业化项目、全光网络系统研发及产业化项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	卫星互联网通信产品研发及产业化项目	56,965.00	48,734.31
2	全光网络系统研发及产业化项目	30,456.00	20,184.37
合计		87,421.00	68,918.68

项目投资总额超出募集资金净额部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。公司董事会可根据股东会的授权，对项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。若公司在本次发行募集资金到位之前根据公司经营状况和发展规划，对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

若实际募集资金数额少于上述项目拟投入募集资金投资金额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的重要性、时效性等情况进行调整并最终决定募集资金的具体投资项目及各项目的投资金额。

若本次向特定对象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。

（二）募集资金投资项目基本情况及可行性分析

1、卫星互联网通信产品研发及产业化项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为深圳震有科技股份有限公司，建设地点位于深圳市，建设周期 3 年，总投资金额 56,965.00 万元。项目投资内容包括场地投资、设备购置及安装投资、基本预备费、研发投入、铺底流动资金等必要投资。

本项目通过组建高端技术人才的研发团队，建设测试环境，开展卫星互联网通信产品的研发及实现产业化。本项目针对卫星互联网通信需求，开展围绕地面核心网系统、星载核心网、卫星智能终端设备三个主要方向的技术和产品研发及产业化。

（2）项目实施的必要性

1) 顺应天地融合一体化行业发展趋势，保持公司行业领先地位

卫星互联网不仅是事关国家网络主权和数据安全的战略工程，也是融合 5G、面向 6G、赋能千行百业的新型基础设施。随着天地万物互联时代的到来，卫星互联网将成为地面网络系统的重要补充，以共建融合形式形成全球无缝通信网络。通过地面通信运营商与卫星通信运营商的紧密合作，卫星互联网将步入天地一体“大融合”发展时期，为用户提供卫星通信与 5G/6G 网络的无缝、无感切换，赋能千行百业的天地一体生态体系。在技术方面，我国已建成全球规模最大的 5G 网络，拥有多项 5G 核心技术，在地面移动通信方面实现了标准与产业引领。地面移动通信强大的技术与完备的产业生态优势能够对卫星互联网通信产业进行赋能，助力天地一体信息基础设施顺利部署，实现天地一体的深度融合，为我国 6G 天地一体全球领先奠定基础。

公司作为专业通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，已构建涵盖核心网系统、光网络及接入系统、数智网络、智慧应急系统以及技术与维保服务的业务体系。在核心网领域：公司持续加大卫星互联网领域的投入，核心网技术与产品在卫星移动通信领域已进行了广泛应用与部署，包括高轨卫星和低轨卫星通信领域。公司通过本项目实施，贯彻基础通信全球化和卫星互联网发展的战略，发挥核心网优势，坚持自主研发，深耕卫星互联网业务，进一步提升核心网业务增速，顺应天地融合一体化行业发展趋势，保持公司行业领先地位。

2) 围绕卫星地面核心网系统、星载核心网、卫星智能终端设备三大方向，完善公司卫星通信全产业链的产品体系

我国已经形成了完整的卫星互联网通信产业链，并形成众多卫星通信系统，典型的有天通、北斗、全球高通量、GW 星座、G60 星链、鸿鹄-3 等。由于不同卫星或者星座在卫星轨道设计、通信技术、星座规模和部署进度、应用场景等方面的差异，对于卫星互联网通信系统的设计也存在区别。国内部分小型卫星互联网通信系统及技术服务商只具备为一个或者部分星座提供技术服务的能力，而公司作为国内通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，需要具备为所有卫星及星座提供全域卫星互联网通信技术服务的能力。

公司紧跟国内外卫星网络建设机遇，通过实施本项目，针对不同卫星或者星

座对于通信技术的特定要求，分别开展围绕卫星地面核心网系统、星载核心网、卫星智能终端设备三大方向的技术和产品的研发及产业化，完善公司卫星通信全产业链的产品体系，深化与卫星互联网产业链上下游及运营商的战略合作。

3) 紧抓“一带一路”战略机遇，进一步拓展公司海外通信市场

“一带一路”共建国家和地区的信息通信行业在客观上仍有持续发展和提升的内在需求，数字经济发展方兴未艾、前景广阔，尤其在中东与非洲区域，经济快速增长、人口结构相对年轻、通信基础设施建设滞后于数字经济发展，卫星通信市场具有长远广阔的增量空间。公司通过本项目的实施，针对“一带一路”国家推进卫星互联网通信服务出海：对于经济较发达国家，重点推介高轨卫星；对于经济相对落后的国家，则协同国内低轨卫星运营商推动低轨卫星出海，推动中东与非洲区域新型卫星互联网通信基础设施建设布局，提升卫星互联网通信应用与服务能力。

另外，随着“一带一路”战略深入，海外资产和人员的安全是保证发展的基本，海外安全保障承载着守护国家尊严、保障公民权益、彰显大国担当的崇高使命。本项目提供的智能终端设备以路由交换为核心基础，通过智能选路技术保障关键任务通信的稳定性，实现跨国网络高效互联；同时依托终端监控功能，实时掌握海外设施内设备状态与安全态势，快速定位并处置异常风险。

(3) 项目实施的可行性

1) 本项目建设符合国家卫星互联网通信产业相关产业政策导向

卫星互联网通信对于国家网络主权和国家安全具有战略意义，成为各国在海洋、太空、军事等领域推动国家战略的重要抓手。卫星互联网通信在我国已成为国家重点鼓励发展的战略性新兴产业之一。为推动卫星互联网通信产业健康发展、增强企业产业创新能力和国际竞争力，国家及相关部门不断规范行业管理体制、完善法律法规，并推出了一系列鼓励和支持产业发展的政策，为卫星互联网通信产业的发展营造了良好的政策环境，促进了行业快速发展。

工信部 2021 年发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》，国务院 2022 年发布的《“十四五”国家应急体系规划》《“十四五”数字经济发展规划》《扩大内

需战略规划纲要（2022—2035 年）》明确提出了要加快建设信息网络基础设施、推动卫星互联网建设，2026 年发布的《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》，明确规划统筹建设卫星通信、导航、遥感系统，加快低轨卫星互联网组网。2024 年-2026 年连续三年《政府工作报告》均强调要积极打造商业航天、低空经济等新增长引擎，推动商业航天、低空经济等新兴产业安全健康发展。

2024 年 9 月，《广东省推动商业航天高质量发展行动方案（2024—2028 年）》中提出，打造以广州、深圳为核心的火箭、卫星、地面站、终端设备到应用的全覆盖产业链，支持企业参与星网二代卫星研制，积极开展区域性卫星互联网应用场景探索。2021 年印发的《深圳市关于支持卫星及应用产业发展的工作意见》提出，助力构建国际一流、国内领先的“卫星+”创新生态，以及卫星互联网、卫星物联网、天际灾害监测与预警等应用探索。

本项目是卫星互联网通信的技术研发及产业化，建设符合国家及地方对于卫星互联网产业发展政策的引导。因此，国家政策的鼓励支持为本项目建设提供了良好的政策环境。

2) 卫星互联网通信需求的多元化推动市场规模快速增长

随着天地一体的深入发展，卫星互联网通信将逐步向各行业渗透，在此过程中，其能力将逐步扩展，衍生大量创新场景。一方面，带动原有应急救援、远洋海事、航空机载等领域的技术进步，提供更加丰富、高价值的卫星通信应用；另一方面，通过卫星互联网通信技术的创新和融合应用，将衍生一些全新应用场景，如终端直连卫星、自动驾驶、海上无人作业、工业无人作业、时空数字内容、全域智慧监管等。

尤其在手机方面，作为目前最为常用的个人通信工具，手机在直连卫星技术加持下将能够更为灵活、便捷地接入天、地网络。在没有地面网络或地面网络受损的情况下，手机用户可以通过手机直接接入卫星网络通信，有效助力个人用户在户外探险、恶劣天气、偏远地区等场景下的网络连接。利用卫星互联网通信为手机提供服务已成为当下地面通信运营商、手机制造商和卫星运营商颇为关注的业务。

基于卫星互联网通信的多元化，卫星互联网产业规模在近年以来也持续快速扩大。据中研网统计，2021 年中国卫星互联网产业规模约为 292.5 亿元，2025 年升至 446.92 亿元，期间复合增长率为 11.2%。由此可见，卫星互联网快速增长的产业规模为本项目的实施创造巨大的市场空间。

3) 公司在卫星互联网通信领域具备丰富的技术积累和项目经验沉淀

公司经过长期的自主研发和技术积累，已经掌握了多项核心技术，成为业界为数不多的可以提供卫星 5G 核心网的公司之一。公司围绕高轨卫星和低轨卫星核心网已掌握了宽窄带融合卫星通信技术、卫星物联网技术、卫星核心网通信导航一体增强技术、卫星端到端通信技术等多项核心技术，在卫星核心网领域拥有领先的技术优势，获得了市场的验证与认可，先后承建了一系列国家战略项目。

2019 年，公司独家中标中国电信天通一号核心网项目，承建国内首个卫星移动通信系统，保障国家的卫星通信战略，并承接了后续的扩容订单，将用户规模扩展至 300 万；参与海事/欧星/铱星中国核心网建设，用户规模达到 20 万；参与“互联网+5G+物联网”海上联合实验，首次实现低轨卫星、5G、物联网融合，打破海上信息孤岛；2024 年，获取某国卫星通信项目的设备及服务项目合同；中标手机直连卫星、汽车直连卫星、高通量卫星地面网络建设等相关项目；围绕 5G+卫星，持续拓展核心网相关业务，如北斗短报文项目等。公司多年的技术积累和项目经验沉淀有力保障了本项目的顺利实施。

(4) 项目投资概算和进度安排

本项目投资总额为 56,965.00 万元，拟使用募集资金 48,734.31 万元。具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
1	场地投资	3,616.00	6.35%	3,616.00
2	设备购置及安装	5,768.21	10.13%	5,768.21
3	基本预备费	469.21	0.82%	-
4	研发投入	36,211.50	63.57%	36,211.50
5	铺底流动资金	10,900.08	19.13%	3,138.60

序号	项目名称	投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
合计	-	56,965.00	100.00%	48,734.31

本项目已取得深圳市光明区发展和改革局出具的《深圳市企业投资项目备案证》（深光明发改备案〔2026〕53号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等相关法律法规的规定，名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需环评。本项目未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，属于不纳入建设项目环境影响评价管理的项目，无需办理环境保护评价批复文件。

2、全光网络系统研发及产业化项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为深圳震有科技股份有限公司，建设地点位于杭州市，建设周期3年，总投资金额30,456.00万元。项目投资内容包括场地投资、设备购置及安装投资、基本预备费、研发投入、铺底流动资金等必要投资。

本项目通过组建高端技术人才的研发团队，在千兆接入网渗透率提高和400G/800G高速光传输网络（OTN）建设推进的背景下，开展围绕内置AI智能运维的50G PON系统及400G/800G OTN光传输系统两个方向的技术和产品研发及产业化。

（2）项目实施的必要性

1）紧跟光网络及AI技术发展趋势，推动智算网络的效能升级

光接入网正沿着“千兆普及→万兆引领→全光智能”的超高速率、深度覆盖、智能化和多场景融合的方向发展，技术重点将围绕50G PON商用、200GPON研究、AI原生网络、多场景融合、光算一体展开，推动固定宽带网络从“连接管道”向“数字经济神经中枢”转型。根据《超高速光通信设施建设指南（2025-2030）》的规划，传输网2025年前完成400G光模块在骨干网的全面部署，2027年启动800G光模块商用试点。迎合全光网络建设趋势，运营商需要通过构建“标

准+生态+服务”的立体能力，抢占全球光通信产业制高点。运营商构建立体能力同时需应对器件成本、功耗和复杂业务需求等挑战，需要在网络运维实现对于传统依赖人工监控和定期维护的技术突破。

内置 AI 的 50G PON 系统通过引入了人工智能技术，提升自动化水平，采用“预测性运维+资源弹性化”技术重构光接入网，不仅提高了带宽利用率和故障修复时效性，还降低了运营商运营成本，是运营商构建“标准+生态+服务”立体能力的优选方案。内置 AI 智能运维的 400G/800G OTN 光传输系统通过预测性维护、资源弹性化、能效最优化等多重机制，推动光传输网络从“被动响应”向“主动服务”转型。

本项目的实施有助于公司紧跟光网络及 AI 技术发展趋势，推动智算网络的效能升级。

2) 加强系列前沿技术的研发，保证在技术革新下与客户合作的持续性

随着终端用户对运营商服务质量要求提高，运营商之间竞争成本增加、收益下降、利润点转移，这些挑战迫使运营商更加关注业务的技术升级与集成、服务的整合。运营商以用户为中心，不断推出创新技术应用，以获得用户的粘性。运营商一系列的改变对光通信上游系统供应商技术提出了新的要求。为适应行业的发展，系统供应商必须积极投入研发，走在技术发展趋势的前端，不断推陈出新才能与运营商保持长久的合作。在专网通信领域，随着信息工业物联网日益深入专网用户工业控制、生产管理的各个环节，专网用户不仅需要向其提供高质量的基础通信设备，还需要具备持续的技术升级能力。

本项目通过组建高端技术人才的研发团队，针对前沿技术开展全光网络系统研发，保证公司在未来持续利用技术的领先优势，与下游客户保持长期的密切合作。

3) 统一协调公司研发机构，提高研发效率，降低运行成本

作为通信系统设备及技术解决方案的综合通信设备供应商，随着光通信市场的快速增长，公司设立分支机构和收购快速扩大公司规模。目前，公司在杭州拥有三个运营实体，分别是杭州分公司、全资子公司杭州依赛、控股子公司杭州晨

晓，均以光网络产品研发为主，但是采用独立的办公区、技术团队、研发测试环境，增加了技术研发之间协调的难度，难以形成技术互补；各个主体办公区在噪音处理、机房制冷、供电负荷等方面都有较高要求，也给公司带来较大的成本负担。

通过本项目实施，公司将在杭州市建立统一的办公、研发及测试环境，对目前杭州的分支机构进行整合，提高公司研发的凝聚力，开展前沿技术及产品的研发及产业化。

（3）项目实施的可行性

1）符合国家对于光通信技术发展趋势的引导

光通信是 AI 时代的算力基础、数字经济的重要底座，光通信产业的高质量发展是我国全面提升人工智能发展质量、实现数字中国建设、加快实现科技自立自强的必然选择。万兆光网是下一代光网络的升级演进方向，是新型信息基础设施的重要组成部分。2021 年，工信部相继发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023）》和《“十四五”信息通信行业发展规划》，明确加快“千兆城市”建设，持续扩大千兆光纤网络覆盖范围，推进城市及重点乡镇万兆无源光网络（10G-PON）设备规模部署，10G-PON 及以上端口数将由 2020 年的 320 万个增长至 2025 年的 1,200 万个。2023 年 10 月，中央网信办、工信部等六部门联合发布了《算力基础设施高质量发展行动计划》，强调要加速 400G/800G 高速光传输网络（OTN）的研发和部署。2025 年 1 月，工信部《关于开展万兆光网试点工作的通知》提出，到 2025 年底，在有条件、有基础的城市和地区，聚焦小区、工厂、园区等重点场景，开展万兆光网试点。

由此可见，开展内置 AI 智能运维的 50G PON 系统及 400G/800G OTN 光传输系统研发及产业化，符合国家对于光通信的产业引导，符合未来光通信行业的发展趋势。

2）公司具备优秀的技术研发团队和出色的技术研发实力

公司作为通信系统设备及技术解决方案的综合通信设备供应商，始终坚持技术和产品创新，形成了较为完善的自主知识产权体系。公司核心技术团队学科专

业分布合理，涵盖软件工程、计算机科学、电子信息、通信技术、电力和自动控制等多个学科，拥有较强的理论基础，积累了丰富的专业经验，在预研创新、产品开发、技术支持、市场拓展等方面都发挥了重要作用。公司高管和核心技术团队曾获得国家科技进步二等奖以及省、市科技进步一等奖，多次获得科技部、深圳市发改委、深圳市科创委等政府部门的资助与奖励。

公司作为国家级高新技术企业，经过长期的自主研发和技术积累已构建接近 30 项覆盖公司主营业务的核心技术体系；开展了超大容量新硬件平台的预研，为后继 50G PON 产品化完成技术积累；完成 FTTR 智能家庭网关的开发；持续推进插卡式 OTN 产品以及高性价比 IP-MPLS 路由器的产品开发和功能完善。

3）光通信市场需求稳定增长，公司具有较强的市场基础

随着 5G 等通信技术的不断演进和应用，人工智能、大模型、智算中心、物联网等信息技术的快速发展和传统产业数字化的转型，全球光通信市场规模稳定增长。根据赛迪顾问预测，2025 年我国光通信市场规模将达到 1,750 亿元，对应 2022 至 2025 年年均复合增长率为 12%。根据摩澜数智数据中心发布的《全球及中国千兆无源光网络（GPON）市场调研报告》，2024 年全球千兆无源光网络（GPON）市场规模为 434.64 亿元，我国千兆无源光网络市场规模达到 69.54 亿元，预计至 2030 年全球千兆无源光网络市场规模将达到 600.91 亿元。

在全球市场，公司已经深入拓展至东南亚、南亚、中东、非洲等区域，在国内，公司在光网络及接入领域与三大运营商已形成紧密合作。未来，随着全球光通信市场规模增长与公司市场推广能力的结合，为本项目实施后的产能消化和达到预期效益奠定坚实的基础。

（4）项目投资概算和进度安排

本项目投资总额为 30,456.00 万元，拟使用募集资金 20,184.37 万元。具体金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
1	场地投资	1,320.00	4.33%	1,320.00

序号	项目名称	投资金额	占比	拟使用募集资金投入金额
2	设备购置及安装	1,955.78	6.42%	1,955.78
3	基本预备费	163.79	0.54%	-
4	研发投入	11,953.00	39.25%	11,953.00
5	铺底流动资金	15,063.43	49.46%	4,955.59
合计	-	30,456.00	100.00%	20,184.37

本项目已取得杭州高新技术产业开发区（滨江）发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关法律法规的规定，名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需环评。本项目未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于不纳入建设项目环境影响评价管理的项目，无需办理环境保护评价批复文件。

三、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

公司自设立以来，一直专注于通信领域，致力于为电信运营商、应急、能源、工业制造等多个行业客户提供专业完善的通信技术解决方案。公司经过多年的技术研发及经验积累，形成了包括核心层、汇聚层和接入层的覆盖公网通信和专网通信的全网络端到端解决方案，其主营业务按产品线可分为核心网系统、光网络及接入系统、数智网络及智慧应急系统、技术与维保服务等。

公司所属行业领域属于《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》第五条规定的“（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”，公司主营业务属于科技创新领域。

公司本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括“卫星互联网通信产品研发及产业化项目”及“全光网络系统研发及产业化项目”。“卫星互联网通信产品研发及产业化项目”有利于公司构筑天地融合一体的业务格局，筑牢通信行业高质

量发展根基；“全光网络系统研发及产业化项目”有助于提高带宽利用率和故障修复时效性，降低运营商运营成本，推动智算网络运维的效能升级。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

通过本次募投项目的实施，公司将进一步提升卫星互联网通信产品和全光网络系统的研发和产业化能力，加强系列前沿技术的研发，提高研发效率，促进公司科技创新水平的持续提升。

未来，公司将充分把握市场机遇，在公司现有平台技术的支撑下，不断拓展新的应用领域，保障公司技术水平，加速推进产品和业务的创新，进一步增强公司核心竞争力。

四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向方案中所列示募集资金投向均属于科技创新领域，均有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

深圳震有科技股份有限公司董事会

2026年9月17日