

深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司

2025 年度向特定对象发行 A 股股票

募集资金使用可行性分析报告

二〇二五年十二月

一、本次募集资金投资项目概述

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 180,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将用于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入
1	面向全域智能体协同的交通行业大模型与生态应用	44,000.00	40,000.00
2	低空、自动驾驶等具身智能交通设备及装备研发与规模化应用	119,900.00	109,000.00
3	全球化业务拓展项目	12,100.00	11,000.00
4	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		196,000.00	180,000.00

注：项目名称最终以主管部门核准或备案名称为准。

本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待本次募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

本次发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入金额，公司董事会或其授权人士根据股东会授权将按照实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。

二、项目方案概述及必要性、可行性分析

（一）面向全域智能体协同的交通行业大模型与生态应用

1、项目基本情况

本项目投资总额 44,000.00 万元，拟使用募集资金 40,000.00 万元，由公司作为实施主体。具体产品体系如下：

项目名称	产品内容	具体产品
面向全域智能体协同的交通行业大模型与生态应用	底座/行业大模型	包括 TransPaaS（TP）基于数字孪生的交通行业基础大模型平台迭代升级——向交通世界模型进阶，机器人即服务平台（RaaS）等
	业务平台	包括低空管服平台、交通数字信号管控平台、城市生命线工程管控平台、交能融合管服平台等

本项目将围绕核心平台 TransPaaS 开展系统性升级，推动其从传统数字孪生平台向“城市交通世界模型”演进，构建具备全域感知、因果推演、自主决策与协同进化能力的下一代智慧交通系统。具体包括：

（1）从交通数字孪生到交通世界模型的关键跨越

TP 平台目前已迭代至 4.0 版本，实现了多源数据融合、动态仿真与管控方案生成等数字化基础能力。本次升级将深度融合 DeepSeek 等通用大模型与交通行业知识，打造交通垂直领域世界模型，不仅实现“数实映射”，更进一步构建可模拟、预测并干预复杂交通系统行为的认知与决策中枢，支持多智能体协同及场外具身智能体互联。

（2）构建交通世界模型三大核心支柱

高质量行业语料库：整合交通法规、工程数据、多模态感知信息与历史案例，经清洗、对齐与知识结构化，构建覆盖“空-天-地-港”全要素的语义化交通知识体系，支持隐私计算与联邦学习，实现数据生态安全共建。

虚实融合场景引擎：融合真实采集、参数化生成与极端情景构造，建立具备量化评估与动态演化能力的交通场景库，支撑模型在多样化、长尾场景下的持续学习与适应。

交通专用算法栈：以通用大模型为基座，融合因果推断、强化学习、多模态对齐、动态图谱等技术，通过检索增强生成（RAG）、轻量化微调等方法，打造面向感知、决策、调度与控制的算法集群，支持端-边-云协同部署与高效迭代。

（3）打造交通世界模型及智能体应用生态

基于上述支柱，开发面向交通全产业链的垂直行业大模型，并构建角色化、任务型的 AI 智能体体系，实现从宏观战略规划到微观实时调度的全链条赋能，具体涵盖交通管控、交能融合、低空协同、自动驾驶、巡检运维等多元场景，形成“模型-智能体-系统”三层联动的新型产品架构。

2、项目建设的必要性

（1）引领“人工智能+”时代，交通系统需具备世界级模拟与决策能力

在数字经济与新质生产力驱动下，交通发展已进入“系统重构、认知智能”

新阶段。传统数字孪生侧重于状态复现，而世界模型能实现对交通系统内在规律的理解、未来状态的推演与自主干预，是实现交通体系真正智能化、自适应演进的核心。发展交通世界模型，是响应“人工智能+”行动、构筑国家竞争新优势的战略举措。

（2）突破“卡脖子”环节，构建自主可控的交通认知基础设施

在全球科技竞争加剧背景下，交通领域的操作系统、仿真软件、高端算法等仍依赖国外。打造基于自主技术的交通世界模型平台，不仅可破解关键技术依赖，更能在交通系统科学计算、复杂系统建模、混合智能决策等前沿形成中国标准与体系，助力我国掌握未来城市交通发展的国际话语权。

（3）推动 TP 平台从“工具级”向“系统级”智慧体演进，抢占行业制高点

当前 TP 平台已具备良好数字化与仿真基础，但尚未实现真正的认知与自主进化。通过引入世界模型架构，可使其从“描述-分析”进阶至“推演-决策-行动”，形成具备持续学习与跨场景泛化能力的交通系统智能体，从而在低空经济、车路云协同、全域交通调控等新兴赛道建立领先优势。

（4）统一公司技术底座，打造可沉淀、可演进的交通数字资产

TP 平台作为公司核心能力载体，其向世界模型升级将实现业务逻辑、场景知识、算法模型的深度融合与沉淀，形成公司独有的“交通认知资产”，支撑公司在规划、设计、运营、服务等多环节实现数据驱动、智能协同与快速迭代，全面提升产品标准化与解决方案竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）高度契合国家“新质生产力”与“交通强国”战略导向

《数字中国建设整体布局规划》《交通强国建设纲要》等政策明确提出推动基础设施数字化、智能化融合。世界模型作为人工智能在复杂系统领域的高阶形态，其研发与应用完全符合发展新质生产力、构建智慧交通系统的国家方向，具备强有力的政策支撑与产业引导。

（2）公司已在 TransPaaS 4.0 基础上完成关键能力储备

公司已构建城市级数字孪生底座、交通科学计算模型及多智能体框架，积累了丰富的跨模态数据治理、宏微观一体化仿真及业务引擎开发经验。这些成果为世界模型所需的多源融合、时空计算、行为建模等提供了坚实技术基础和场景验证环境。

（3）公司过往业务积累的数据资源为世界模型的训练构建提供了宝贵基础

公司在城市交通领域深耕三十年，积累了丰富的行业全要素数据资源。公司将结合历史业务积累对语料资源、应用场景、核心算法等进行梳理，构建独特的数据资源库，作为世界模型开发训练的宝贵资源基础，完善生成式多层级交通智能体的开发和编排。

（4）交通数字化改造与新型基础设施建设带来广阔市场空间

我国交通系统正从“建设为主”转向“运营为重”，存量设施智能化升级、车路云一体化、低空经济等新场景不断涌现，对具备认知与决策能力的平台需求迫切。世界模型可为城市交通治理、网联自动驾驶、跨方式协同等提供新一代技术底座，市场应用前景清晰。

（5）依托深圳“低空经济”与“智慧交通”创新生态，具备先行示范条件

深圳作为国家低空经济试验区与智慧交通创新高地，已在相关立法、标准、应用场景方面开展前瞻布局。公司深度参与深圳市低空飞行服务、智能网联测试等标杆项目，具备从顶层设计到落地推进的全链条经验，可为世界模型的场景训练、算法验证与模式推广提供优质的虚实融合试验场。

4、项目实施主体和经济效益

本项目由公司作为实施主体。经测算，本项目具备较好的经济效益。项目完成后，将为公司带来更多的经济利益。

5、项目备案情况

截至本报告公告日，本项目备案及其他审批事项的相关手续正在办理中。

（二）低空、自动驾驶等具身智能交通设备及装备研发与规模化应用

1、项目基本情况

本项目投资总额 119,900.00 万元，拟使用募集资金 109,000.00 万元，由公司作为实施主体。

本项目依托“面向全域智能体协同的交通行业大模型”的场景赋能能力，攻坚具身智能交通装备核心技术并抢占规模化落地先机，加速推动公司向产品型科技公司战略转型：一方面突破智能交通装备关键技术、芯片模组与核心部件研发瓶颈；另一方面聚焦自动驾驶、城市通算能一体化设备、低空经济、城市生命线工程四大核心领域，攻坚系列具身智能交通装备并推动规模化量产应用。具体项目建设内容如下：

项目名称	细分类别	产品内容/方向	具体产品
低空、自动驾驶等具身智能交通设备及装备研发与规模化应用	具身智能交通关键技术、芯片模组与核心部件研发	关键技术及部件	包括感控规一体化自动驾驶核心算法平台及训练算力，低空融合通感算一体芯片模组，基于开源鸿蒙的 OS、网关、控制器产品体系的研制等
	具身智能交通设备及装备研发与规模化应用	城市通算能一体设备	包括低空融合通信基站与端侧设备、低空交通管控塔台、城市交管机器人、低空气象监测装备、无人载具伺服装备等
		自动驾驶与低空智能装备	包括末端及枢纽内无人装备、区域物流自动配送小车、自动驾驶出租车、pVTOL（垂直起降飞行器）等
		城市生命线工程检测监测与运维装备	包括探地雷达、智能光纤等检测监测装备，巡检装备（无人机/无人车/机器狗/机器人等），无人养护作业装备等
		研发实验测试环境	天空地海一体智能交通研发试验与检测评估中心

2、项目建设的必要性

（1）抢抓“人工智能+”战略机遇，推动交通世界模型能力“具身化”突破，抢占智能装备产业高价值赛道

当前，以 DeepSeek 为代表的国产通用大模型已筑牢智能基座，“人工智能+”的核心在于与垂直行业深度融合并实现物理世界交互。本项目旨在将 TransPaaS 平台演进出的交通世界模型认知决策能力，通过具身智能交通装备系列产品实现“具身化”落地突破。从低空飞行器、自动驾驶车辆到巡检机器狗，均是承载行业大模型的智能体。同步攻坚研发实验测试环境，则是通过高并发仿

真训练，解决智能体从“数字智能”迈向“物理智能”的关键一跃，是确保装备在复杂现实场景中安全、可靠运行的必需基础设施。公司致力于成为全球领先的新一代智慧交通基础设施和智能产品提供商，通过将 TransPaaS 的算法、数据与知识封装进具身智能系列装备，构建“世界模型（软件）+智能装备（硬件）+运营服务（场景）”的完整闭环，实现核心技术的产品化与价值固化。

（2）锚定低空经济、自动驾驶等战略赛道，构建新一代智慧交通基础设施核心产品矩阵

国家将低空经济定位为战略性新兴产业，这并非单一设备需求，而是对“空天地海”一体化智能立体交通网络的爆发式呼唤。本项目产品线精准对应：通算能设备线直接支撑形成城市级空地一体智联网；低空经济和自动驾驶产品线打造立体化具身智能载具体系；城市生命线产品线则响应“平安中国”对基础设施韧性的要求；建设天空地海一体智能交通研发试验与检测评估中心，加速产品体系研发验证和产业化。布局上述产品线，是公司主动从规划咨询迈向硬科技产品供给，扛起参与构建国家新型交通基础设施建设大期的战略抉择。

（3）以硬核智能装备引领交通基础设施“数智升级”，抢占万亿级市场蓝海

在“发展新质生产力”与“大规模设备更新”政策叠加下，交通基础设施的智能化改造与升级需求明确且紧迫。本项目产品均为对应场景的关键增量设备或换代产品：低空产品与通算能设备是解锁低空经济的“锁钥”；自动驾驶装备是引领物流与出行变革的载体；智能巡检养护装备是保障存量设施健康运行的“刚需”。公司依托顶层规划先行优势，深度洞察客户核心痛点，所推出的产品矩阵能将强力赋能各地智慧交通、智慧城市建设，市场前景广阔。

因此，本项目所涉产品及服务深度契合国家战略导向与行业发展规律，下游应用场景丰富且需求迫切，具备广阔的市场前景与巨大的发展空间。

3、项目建设的可行性

（1）政策密集加持，项目方向精准契合国家新质生产力发展蓝图

本项目所属的智能交通装备领域，受到从《交通强国建设纲要》到“人工智能+”行动、低空经济、车路云一体化等一系列顶层战略的密集聚焦与强力支持。

特别是《推动大规模设备更新行动方案》为交通领域老旧设施智能化换代注入强劲政策动力，打开黄金市场窗口。项目布局的低空设备、自动驾驶、检测机器人等，均是政策明确鼓励的核心赛道，实施环境极为有利。

（2）“TransPaaS 平台”提供核心赋能，深厚数据资产与行业 Know-how 形成独特优势

本项目的智能装备并非孤立硬件，其核心智能深度依赖于公司自主研发的 TransPaaS 模型平台。公司近三十年沉淀的行业数据、模型与知识，为各类装备的算法训练、场景仿真提供了稀缺的高质量“数据燃料”与“行业常识”。这种“高端软件平台定义高端智能硬件”的模式，确保了产品在复杂交通场景下的实用性与领先性，构成了难以复制的核心壁垒。

（3）多学科人才团队与国家级科研平台，保障跨领域技术集成与产品化攻克能力

公司已全力推进并逐步组建起融合交通工程、人工智能、机械电子、控制科学的跨学科研发团队，依托国家级科研平台开展国家重大技术课题研究并取得重要成果突破。团队不仅具备深厚的行业理解，更在硬件研发、系统集成方面积累了实战经验，能够熟练驾驭从软件算法、硬件设计到工程化量产的全过程。公司高水平的人才梯队和完善的研发体系，是实现从技术到产品跨越的根本保障。

（4）“标杆示范+商业验证”市场路径成熟，实践成果与客户网络保障高效落地

公司深度深耕深圳等国家级创新示范区，在低空经济、自动驾驶等前沿领域已不再停留于顶层设计，而是率先完成了从方案构建、系统集成到运营验证的全链条深度参与。例如，公司主导或深度参与的深圳低空飞行服务网络试点、智能网联测试平台等项目，已成为行业公认的标杆实践，为具身智能装备系列产品抢占了经过真实场景验证的“首用机会”与“成效案例”。这种“共建标杆-沉淀产品-快速复制”的模式，使公司积累了难以替代的场景理解能力、系统整合经验和经过商业验证的解决方案。目前，公司业务已覆盖全国超 30 个省市，与各地交通、交警、发改等主管部门及大型平台企业建立了长期稳固信任关系。凭借在标杆实践中已验证的产品效能与系统可靠性，公司能够精准响应客户对“可落

地、见实效”的迫切需求，实现从样板城市到区域乃至全国市场的高效业务推广与方案复用，市场落地路径清晰且坚实可靠。

（5）整合产业资源禀赋，构筑全链路生态赋能护城河

公司牵头组建深圳市自动驾驶及无人物流产业联盟，深度整合产业链上下游资源，为无人物流领域提供全链条生态赋能与高效资源对接能力，构建产业协同发展新格局；主导建设南山低空经济示范区、坪山低空测试场、龙岗测试场，并打造大鹏低空测试基地，形成覆盖“研发-测试-应用”的低空领域全场景基础设施矩阵，积累了广泛且优质的生态合作资源，可联合生态伙伴共同输出标准化解决方案，强力赋能全国范围内低空经济产业高质量发展。

4、项目实施主体和经济效益

本项目由公司作为实施主体。经测算，本项目具备较好的经济效益。项目完成后，将为公司带来更多的经济利益。

5、项目备案情况

截至本报告公告日，本项目备案及其他审批事项的相关手续正在办理中。

（三）全球化业务拓展项目

1、项目基本情况

本项目投资总额 12,100.00 万元，拟使用募集资金 11,000.00 万元，由公司或实施全球化业务拓展的下属主体作为实施单位。项目核心目标是完善全国区域总部布局，构建全球化营销、交付与服务体系，加速实现从“技术输出”到“产品输出”的国际化战略突围。

2、项目建设的必要性

（1）主动突围国际体系，领跑“技术输出”向“产品输出”跨越

“国际化”是公司核心战略锚点，国际总部依托香港及阿联酋辐射东南亚（马来、新加坡）、中东（沙特、阿联酋）和中亚（阿拉木图）等重点地区及城市，基于深圳领先经验，提供数字孪生底座+软硬一体产品为核心的全球领先整体解决方案。公司需要招募和培养既懂技术又熟悉当地市场与文化的复合型人才，将

公司的技术、产品进行全球推广，将国际业务作为收入的重要增长点。

(2) 发挥区域优势，整合资源打造区域总部，协同提升研发交付与市场拓展能力

经过近三十年的业务积累及技术沉淀，公司已成功将“深圳经验”向全国推广。为进一步深化全国布局，在既有全国分支机构的基础上，成立北京、华东、南方及国际四大区域总部。北京总部重点服务国家部委，发挥区域资源与人才优势，牵头承接低空、无人驾驶等行业重大政策、标准研究，加强在无人驾驶、智能载具等智能产品科研攻关。华东总部重点服务长三角发达地区城市，重点打造华东研发交付中心及新能源与交通融合研发应用中心。南方总部依托广东辐射海南、福建、江西、四川及云南等地区，重点拓展低空、新基建工程、生命线工程，构建区域智慧化交付中心。

3、项目建设的可行性

(1) 全域市场布局已成型，为项目实施打下了基础

公司业务在全国范围内已完成了总体布局，在全国重点城市及香港、阿联酋成立了本地化数科公司，加强区域基地市场整体策划及投送。下一步，公司将通过成立四大区域总部及服务网点，部署本地化业务与研发团队，精准挖掘、高效转化区域核心业务机会，实现对核心城市和周边区域的业务覆盖。

(2) 核心技术与产品行业领跑，赋能全球市场快速抢占

公司的数字孪生平台及基于 AI+具身智能的核心产品，已在深圳、福建、浙江等重点城市落地，其关键技术及产品均有较强的市场竞争力。目前公司的智能产品体系已具备规模化量产的能力，下一步面向全国及全球的重点城市进行拓展，将可快速提高市场占有率。

4、项目实施主体和经济效益

本项目由公司或实施全球化业务拓展的下属主体作为实施单位。经测算，本项目具备较好的经济效益。项目完成后，将为公司带来更多的经济利益。

5、项目备案情况

截至本报告公告日，本项目备案及其他审批事项的相关手续正在办理中。

（四）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金 20,000 万元用于补充流动资金，增强短期偿债能力，降低公司资产负债率水平，优化资产负债结构，提升公司的盈利能力。

2、项目的必要性和可行性分析

（1）公司业务发展情况良好，业务规模的持续提升对运营资金提出了更多需求

公司将智慧交通类业务作为主要业务发展方向，而智慧交通业务客户以政府单位和大型总包单位为主，存在项目周期长、设备采购和人工投入大、结算周期长的业务特点，未来随着业务规模的持续增长，将对公司运营资金提出更大需求。2022 年以来，随着公司智慧交通业务的增长，应收账款和应收票据也有所上升，2025 年 9 月末为 13.30 亿元，经营性占款对公司的运营资金造成了一定压力。虽然公司应收款项对手方资信情况良好，款项不能回收的可能性较低，但考虑到未来业务规模的持续提升，因此有必要通过股权融资募集流动资金，解决运营资金的需求。

（2）优化公司资本结构，提高公司经营的稳定性

公司面临宏观经济波动的风险、市场竞争风险等各项风险因素，补充与公司业务经营相匹配的流动资金，有助于增强公司业务发展的稳定性，提高公司的抗风险能力。本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有助于优化公司的资本结构，增强财务稳健性，为长期战略落地提供资金安全垫。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家交通建设数字化、网络化、智能化的政策方向，围绕公司“新一代智慧交通基础设施与智能产品”业务定位与“科技化、平

台化、国际化”核心战略展开。公司通过募集资金投入，围绕公司核心平台“TransPaaS”开展系统性升级，推动其从传统数字孪生平台向“城市交通世界模型”演进，构建具备全域感知、因果推演、自主决策与协同进化能力的下一代智慧交通系统，显著提升公司核心技术竞争力。同时，依托“面向全域智能体协同的交通行业大模型”的场景赋能能力，一方面对智能交通装备关键技术、芯片模组与核心部件进行研发，另一方面针对自动驾驶、城市通算能一体化设备、低空经济、城市生命线工程领域的具体智能交通装备进行研发并实现规模化应用，培育业务增长新动能，优化业务结构，增强产品标准化与规模化盈利能力，推动公司向产品型科技公司转型。同时，通过全球化业务拓展项目进一步推动国际化战略实施，加大对重点区域的业务覆盖，发挥区域优势，协同提升研发与交付能力，打开国际市场增长空间。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将对公司财务状况带来积极影响。通过本次发行股份募集资金，公司的总资产、净资产规模将同时增加，资产负债率水平和财务风险将有所下降，资产质量得到进一步提升，满足营运资金增量需求，保障业务持续扩张与研发投入稳定，随着项目逐步达效，公司营业收入与盈利能力将稳步提升，盈利质量与财务稳健性持续增强。

四、可行性分析结论

本次发行的募集资金投向符合国家产业政策方向和新质生产力的发展要求，精准把握低空经济、自动驾驶、“AI+交通”等重大行业机遇，项目实施具备坚实的技术基础、丰富的实践经验、广阔的市场空间与有力的政策支撑，可行性高、发展前景良好。

通过项目实施，公司将进一步强化在交通数字化、智能化领域的技术与产品优势，加速向产品型科技公司转型，显著提升经营实力与盈利能力，全面增强核心竞争力与可持续发展能力，符合公司长远发展战略及全体股东的根本利益。

深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司董事会

二〇二五年十二月十七日