

附件 2:

2023 年度交通运输科研项目申报指南

一、重点项目研究方向（一类项目）

1. 新一代信息技术与交通运输深度融合研究。研究推进 5G、北斗、高分遥感卫星、物联网、大数据、云计算等现代信息技术在交通运输中应用，开展典型应用场景示范，推动交通运输向数字化、网络化、智能化发展。鼓励各地市或县（区）交通运输相关部门牵头，统筹区域资源，一体推进新一代信息技术在当地交通运输行业中多场景、集中化、规模化应用，建设数字交通示范区试点，推动区域创新。

2. 交通基础设施数字化应用研究。围绕基础设施数字化、基础设施状态感知、交通运行状态监测、路域环境状态感知、建管养运一体化服务平台等方面开展研究。鼓励地方依托重点工程实施，集中推广应用一批对行业具有较强辐射带动作用的数字化交通科技成果，打造数字交通科技示范工程。

3. 氢能产业在交通运输领域应用研究。研究落实《陕西省氢能产业发展三年行动方案》、《陕西省促进氢能产业发展的若干政策措施》的行业政策举措。依托现有公路服务区，研究加氢站建设技术、城际加氢骨干网络布局以及氢燃料电池汽车通行费减免支持政策。开展集加油、加气、加氢、充电等交通服务功能于一体综合能源服务站建设布局规划研究，提出“油气氢电”供应体

系解决方案，为新能源基础设施的选址和建设提供建设性意见。

4. “交通智慧大脑”研究与应用。开展交通大脑基础平台构建技术、交通运输领域知识图谱、交通运输数字孪生模型、交通运行智能模块等研究，提出交通大脑运行及目标管理能力的快速构建技术、智能模块融合形成和复用技术，构建数字交通创新成果的汇聚展示中心，进一步推动行业治理、公众服务等领域业务智能化水平。

5. 交通运输智能化安防体系关键技术研究。开展计算机视觉、深度学习及物联感知等人工智能技术在交通运输行业安防场景的应用研究，重点开展综合交通枢纽安全运行风险监测与智能管控技术研发；开展城市轨道交通运营重大风险监测、评估与防控技术研发应用；开展交通网运行状态动态监测预警、风险智能评估、高效智能管控等技术研究；开展危险货物综合运输全过程安全风险防控、储运安全状态智能监测与预警技术研究。

6. 现代化农村交通运输体系建设研究。开展现代信息技术在农村公路中的应用研究，提升农村公路管理数字化水平；开展农村公路建、管、养、运一体的综合性管理服务平台建设研究，促进交通、旅游等各类信息开放共享，提升农村公路管理效能。研究加快农村快递物流体系建设、畅通农村公路“微循环”、提升农村公路安全水平以及农村公路现代体系建设等研究，提升农村公路运输服务质量，推进城乡交通运输基本公共服务普惠共享，促进农村公路融合发展。

7. 综合交通枢纽及多式联运建设关键技术研究。开展综合交

通枢纽设施布局以及大型综合客运枢纽、大型物流园区、公铁联运集疏运系统建设系统关键技术研发，支撑综合交通枢纽建设；开展多式联运转运装备、标准化运载单元等载运装备的关键技术研发与应用；开展综合交通枢纽协同运行与服务、多方式衔接换乘优化设计、城乡客运一体化、货物高效联运、城乡物流智能配送等技术研究。

二、一般项目研究方向（二类项目）

交通基础设施领域。围绕道路建设数字化，开展装配式路面、智能摊铺、智能压实、公路建设全过程质量信息化监控、自感知自供能智能环保路面技术等研究；围绕桥梁智能建造，开展桥梁工业化装配化建造、快速建造、BIM技术应用、组合结构与高性能材料等研究；围绕隧道机械化智能化施工，开展隧道开挖与支护新技术、隧道自动化快速施工技术、隧道通风照明节能技术研究；开展内河航道智能化测绘关键技术研究。

交通装备领域。围绕专用施工与养护装备，开展桥梁架设专用作业装备、快速养护小型机具、道路自动化智能化养护维修装备研发与应用。

运输服务领域。围绕综合交通枢纽建设技术，开展大型综合客运枢纽、多式联运型货物枢纽、综合交通运输枢纽布局优化；开展出行行为智能感知、监测分析及节假日道路客运量需求预测等技术研究；开展运输服务设施优化布局和重构、交通流监控评估和运力调控以及乡村振兴背景下农村客货运高质量服务模式等研究。

智慧交通领域。围绕智慧运营技术，推动5G、大数据、云计算、物联网、区块链、北斗导航、高分遥感等现代信息技术与交通深度融合应用研究，拓展多层次应用场景，推动人工智能高水平应用。开展综合交通大数据分析及应用、智能高速运营管理、数字孪生系统应用等技术研究；开展智慧服务区管理与智能化服务、智慧高速全息感知、“电子眼”智能抓取、交通资产可视化管理、路面自动化检测、数字化养护等技术应用研究。

交通安全领域。围绕安全监测及灾害预警技术，开展山区公路地质灾害智能监测预警、公路交通气象监测预报预警、高速公路路面结冰抗滑监测、桥梁全寿命期安全评价与监测预警、隧道运营通风防火灾害预警、自然灾害综合风险普查成果应用等技术研究；开展12吨以上重型货车运营安全保障、危险货物运输实时监控及预警、内河船舶安全通航监控等技术研发与应用。

绿色交通领域。围绕低碳减排技术，研究交通运输领域碳排放监测、核算、评估体系及减排措施；开展交通自洽能源系统、氢能、太阳能等新能源与清洁能源创新应用关键技术研究；开展多源固废就地综合利用技术、绿色低碳铺装材料等应用研究。

决策支持领域。针对我省交通运输行业发展重点及难点问题，开展新形势下综合交通发展战略、交通运输新业态行业监管策略、道路运输行业管理模式创新、交通运输体制改革与法治建设等研究。

三、自主创新项目研究方向（三类项目）

申报内容应符合省交通运输“十四五”科技创新发展规划。

陕西省交通运输厅办公室

2022 年 11 月 11 日印发

共印 10 份