

项目合同编号：2023-2-6

密级：公开

河南省交通运输厅科技项目 合 同 书

项目名称：河南省多模式客运一体化运行监测与决策支持
技术研究

承担单位：中路高科交通科技集团有限公司

交通运输部公路科学研究所

项目负责人：刘冬梅

起止年限：2023 年 12 月至 2026 年 12 月

河南省交通运输厅制

填写格式及说明

一、格式

纸张规格：A4；页边距：左右各 3.2 cm，上下各 2.8 cm；

字体：宋体四号字；段落间距：1.5 倍行距，段前 0.5 行。

二、主要填写内容及要求

1. 本合同系河南省交通运输厅为组织河南省交通运输科技项目实施而设计；

2. 项目合同编号为年度计划所列的项目编号，由河南省交通运输厅统一编制，密级根据项目情况填写；

3. 合同中甲方为河南省交通运输厅，乙方为项目（第一）承担单位，如为两个及以上的单位时，应在封面并列同时签署。保证方为厅直属单位/厅机关处室/省辖市交通运输局（委）/其他企事业单位；

4. 第二项考核目标中技术指标及经济指标必须简明、全面，可作为验收、鉴定（评审）的依据；

5. 合同文本应打印，字迹要清楚。

一、项目主要研究内容

1、项目的主要目的

本项目围绕《交通强国建设纲要》提出的“推动交通发展由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变”与交通运输部《客运统计改革实施方案》提出的“全社会人员流动量”监测要求，以支撑河南省跨区域“全社会人员流动量”全量动态时空分析特征监测和刻画、支撑河南省综合交通运输网络供给服务监管与决策、支撑河南省综合交通运输监管与服务水平为目标，以手机信令数据为基础，通过与行业监测数据的深度融合，依托多源大数据挖掘技术手段，开展河南省多模式客运一体化运行监测与决策支持技术研究，并以信息系统云技术服务为载体，为河南省交通运输行业管理部门提供常态化与重大节假日期间的客流监测分析与预测研判支持。

2、主要研究内容

(1) 河南省全社会人员流动量多维监测指标体系构建

针对铁路、航空等综合客运网络，多方式客运量数据难获取的客流监管问题，以手机信令数据为核心数据源，突破跨区域出行识别技术，实现出行全链条的监测分析。

(2) 基于大数据的全社会跨区域人员流动量核算技术研究

针对行业客运量统计数据待校核的问题，在手机信令数据与行业统计数据等多源数据融合下，研究分方式客运量监测数据校核算法，为全社会跨区域人员流动量核算提供技术支撑手段。

(3) 河南省全社会跨区域人员流动大数据监测分析系统研发与应用

以跨区域出行识别结果为支撑，构建河南省多模式综合客运网络一体化监测与评估指标体系，支撑全网多模式客运监管与决策。

3、项目研究创新点

创新点 1：提出融合手机信令数据、基础设施数据、交通运输行业监测数据等多源大数据的跨区域出行识别技术。

创新点 2：提出以手机信令数据为核心的全社会跨区域人员流动量大数据校核技术。

4、项目研究的重点和难点问题

（1）项目研究重点：

依托多源大数据融合分析手段，开展河南省全社会人员流动量多维监测指标、行业客运量数据的校核体系、河南省全社会跨区域人员流动大数据监测分析云技术研究。

（2）项目研究的难点问题：

一是基于手机信令数据为核心，实现河南省多模式全社会跨区域人员流动的精准识别，是本项目的一个难点。

二是如何获取多源大数据，并与交通运输行业数据深度融合，实现不同源数据在同一口径下的校核，也是本项目的难点。

5、本项目的依托工程应用情况

本项目依托中路高科交通科技集团有限公司“综合客运大数据监测分析与决策支持系统”，该系统连续三年为交通运输部、全国约 50 个交通运输行业管理部门与交通运输企业提供春运期间的客流分析研判数据与技术支持，系统核心指标已接入交通运输部三层指挥大厅与部长桌面，为行业提供日常监测支持。

二、项目的考核指标

1、主要技术指标

(1) 项目预期形成河南省多模式客运一体化运行监测与决策支持技术体系。包括：跨区域出行识别模型、河南省全社会跨区域人员流动量多维监测指标体系、多模式综合客运网络一体化服务水平评估方法等核心关键技术。

(2) 授权发明专利 1 项。

(3) 发表 SCI 论文 1 篇或核心期刊论文 2 篇。

2、主要经济指标

(1) 提高河南省综合交通一体化服务能力，助力企业降本增效。

(2) 支撑客运统计改革要求下的河南省全社会跨区域人员流动量监测，助力支撑全省 GDP 指标核算。

(3) 支撑河南省重大节假日期间的客流监测分析与预测研判

3、提交的成果及形式；

(1) 提交《河南省多模式客运一体化运行监测与决策支持技术研究报告》1 份。

(2) 提供“河南省全社会跨区域人员流动量大数据监测分析与决策支持系统”的云端服务，为期 1 年。

(3) 发表 SCI 论文 1 篇或核心期刊论文 2 篇。

(4) 授权发明专利 1 项。

(5) 综合客运系统多源多方式客流监测统计数据接入标准 1 项。

4、成果转化方案；

项目预期产出的全社会人员流动量监测、多源大数据校核、重点时段出行预测、多模式客运一体化运行评估成套技术及相关标准，以

及集成研发的河南省全社会人员流动量大数据监测分析与决策支持系统，将通过垂直省内地市与企业开展示范、横向省份推广应用、系统功能二次升级开发专题服务等方式，实现项目科技成果的进一步转化。

5、其他考核指标（填写人员培养、宣传报导指标等）。

无。

三、项目的进度计划及季度目标

年度	项目的年度计划及季度目标
2023年	项目合同签订，完成工作大纲制定。
2024年	第一季度，全面开展调研，形成调研报告； 第二季度，完成多源数据汇聚，初步形成全社会跨区域人员流动量专题数据集； 第三季度，构建河南省全社会跨区域人员流动量多维监测指标体系； 第四季度，完成跨区域出行识别技术、基于大数据的河南省全社会跨区域人员流动量校核等关键技术研究。
2025年	第一季度，开发河南省全社会跨区域人员流动量大数据监测分析与决策支持系统； 第二季度，提交初步研究成果，系统试运行； 第三季度，按照甲方要求，完善项目技术研究成果，提供系统常态化云服务； 第四季度，提交论文、专利等成果与知识产权申请。
2026年	第一季度，形成综合客运系统多源多方式客流监测统计数据接入标准； 第二季度，持续提供系统常态化云服务； 第三季度，提交正式研究成果； 第四季度，按照甲方要求，配合项目验收、鉴定、申报奖项等工作。

四、本项目科技成果及其形成的知识产权的归属与保护

本项目科技成果及其形成的知识产权，其归属、管理和使用按照交通运输部《交通运输行业知识产权管理办法》（交科技发[2010]78号）的有关规定执行。

五、项目承担单位、主要研究人员

项目承担单位							
1、中路高科交通科技集团有限公司							
2、交通运输部公路科学研究所							
	姓名	性别	出生年月	工作单位	职称/职务	专业	签名
负责人	刘冬梅	女	1980.10	中路高科	正高级工程师/副主任	交通运输工程	刘冬梅
主要研究人员	赵琳	女	1988.04	中路高科	副研究员	交通运输工程	赵琳
	包左军	男	1969.01	中路高科	正高级工程师/主任	生产过程自动化	包左军
	张晓亮	女	1983.07	中路高科	副研究员/副主任	安全科学与工程	张晓亮
	乔国梁	男	1988.01	中路高科	高级工程师	交通运输规划与管理	乔国梁
	肖晖	男	1987.08	中路高科	高级工程师	计算机工程	肖晖
	丁丽媛	女	1985.04	中路高科	高级工程师	电路与系统	丁丽媛
	裴光石	男	1981.11	中路高科	工程师	交通运输规划与管理	裴光石
	骆林	女	1978.11	中路高科	中级会计师	法律	骆林
	张园梦	女	1997.12	中路高科	助理工程师	交通运输	张园梦

注：负责人原则不超过3人；主要研究人员原则不超过12人。

六、项目经费

河南省交通运输厅科技计划项目预算表

金额单位：万元

科目	合计	厅补经费	自筹经费
一、经费来源	140	90	50
1. 厅补经费	90	90	/
2. 自筹经费	50	/	50
其中：其他财政拨款	0	/	0
单位自筹	50	/	50
其他（注明来源）	0	/	0
二、经费支出	140	90	50
（一）直接费用	109	70	39
1. 设备费	0	0	0
2. 业务费	70	50	20
3. 劳务费	39	20	19
（二）间接费用	31	20	11
1. 管理费	0	0	0
2. 绩效支出	31	20	11

注：①本预算表不留空白，如无该部分费用，填入“0”；

②预算编制按照《关于进一步深化省级财政科研经费管理改革优化科研生态环境的若干意见》（豫财科〔2021〕57号）要求。

本项目总经费 140 万元，其中厅补经费 90 万元，自筹经费 50 万元。签订合同后拨付第一批厅补经费 27 万元，剩余厅补经费根据项目进展情况拨付。

七、签订各方意见

甲方：河南省交通运输厅

负责人：(签字) 陈东奇

联系人：(签字) 杜玉良

电 话： 0371-87166537



乙方 1：中路高科交通科技集团有限公司

单位负责人：(签字) 刘

财务负责人：(签字) 郭林

联系人：(签字) 刘峰梅

电 话： 18618287829



开户银行：中国工商银行北京北太平庄支行

帐号：0200010009200326106

乙方 2：交通运输部公路科学研究所

单位负责人：(签字) 邵

财务负责人：(签字)

联系人：(签字) 邵晓玲

电 话：



开户银行：中国工商银行北京北太平庄支行

帐号：0200010009014418686

八、共同条款：

签约各方共同遵守河南省交通运输厅科技项目管理办法。

1. 项目执行过程中，乙方如需调整任务，应根据相关管理办法中有关规定，向甲方提出变更内容及说明的申请报告，经甲方审定批准后实施。未接到正式批准书以前，双方须按原合同履行，否则后果由自行调整的一方负责。

2. 乙方因某种原因（如：与合同约定研究内容有出入、挪用经费、技术措施或实施条件不落实等）致使项目无法执行而要求中止任务，甲方可根据调查结果中止研究任务，停止拨款并收回已拨付经费，对情节严重的项目负责人加罚3年不得承担研究项目的处分，或依法移交有关部门处理。

3. 甲方根据科技经费的财务管理制度规定，监督经费的使用情况。

4. 项目执行过程中，甲方提出变更合同有关内容时，要与乙方协商达成书面协议。

5. 合同签订各方均负有相应的责任。若有争议或纠纷时，按河南省交通运输厅科技项目有关管理办法有关条款处理。

6. 合同正式文本甲方和乙方各存一份，保证方存一份。

信 息 表

合同编号		2023-2-6								
项目名称		河南省多模式客运一体化运行监测与决策支持技术研究								
密 级		(4) 1. 绝密 2. 机密 3. 秘密 4. 公开				参加单位总数 2 个				
第一 承担 单位	单位名称	中路高科交通科技集团有限公司								
	所在地	北 京 市 (区)				代码				
	通讯地址	北京市海淀区西土城路 8 号				邮编	100088			
	单位性质	(3) 1. 大专院校 2. 科研院所 3. 企业 4. 其它				代码				
	合同保证方					代码				
承担 单位	序号	单 位 名 称								
	1	交通运输部公路科学研究所								
项目负责人		姓 名	刘冬梅		性别 (2)	1. 男 2. 女				
		出生年份	1980 年							
		学 历	(1) 1. 研究生 2. 大学 3. 大专 4. 中专 5. 其它							
		职 称	(1) 1. 高级 2. 中级 3. 初级 4. 其它							
项目联系人		联系 电话	18618287829		电子邮箱	liudongmei@hstg.com.cn				
		姓名	赵琳		性别	女				
项目联系人		联系 电话	13699208592		电子邮箱	zhaolin@hstg.com.cn				
项目组人数		10	高级	7	中级	2	初级	1	其它	0
起始时间		2023 年 12 月			终止时间		2026 年 12 月			
项目活动类型		(2) 1. 基础研究 2. 应用研究 3. 研究与开发 4. 产业化开发 5. 其它								
项目技术来源		(3) 1. 国内技术 2. 国外技术 3. 本单位自主开发								
主要研究内容 (100 字以内)		依托多源大数据融合分析手段, 开展河南省全社会人员流动量多维监测指标、行业客运量数据的校核体系、河南省全社会跨区域人员流动大数据监测分析云技术研究, 有效支撑河南省多模式客运一体化运行监管与决策需求。								
预期成果形式		(1、6、7、8) 1. 新技术 2. 新工艺 3. 新产品 (含计算机软件) 4. 新材料 5. 新装备 6. 论文论著 7. 研究 (咨询) 报告 8. 标准与规范 9. 其它								
预期取得专利		(2) 1. 国外发明专利 2. 国内发明专利 3. 其它								
经费投入		总经 费	140 万元		拨 款	90 万元				

信息表填表说明

1. 带（ ）的条目，根据条目后所列选项，请在“（ ）”内填写相应的数字即可。

2. 第一承担单位：指项目合同乙方排名第一的单位。项目承担单位所在地：所在地只填到所在省辖市。

3. 第一承担单位性质，按所列数字选填。

4. 参加单位总数：包括第一承担单位、承担单位在内的单位总数。

5. 承担单位名称：按公章的详细名称填写。地址应详细到县（区）、街（路）、门牌号。

6. 项目负责人：按项目合同第一负责人填写。

7. 项目组人数：包括项目负责人在内的参加该项目研究工作的所有人员。

承诺书

我与课题组成员将恪守科学道德准则，遵守科研活动规范，践行科研诚信要求，按照科研项目合同书开展研究工作，不抄袭、剽窃他人科研成果或者伪造、篡改研究数据、研究结论，承诺项目经费全部用于与本项目研究工作相关的支出，不截留、挪用、侵占和虚假套取，不用于与研究无关的支出。如产生争议，将积极配合调查处理工作。

项目负责人：（签字）

王文梅

2023年12月14日

我单位将严格遵守科研项目及经费管理等各项规定，切实保证工作时间，按计划及进度认真开展研究工作。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。



项目承担单位：（公章）

2023年12月14日

