

附件：

2025 年度四川省科学技术奖拟提名项目公示信息（十三）-1

一、项目名称

基于路网全息画像的交通数智管控平台关键技术与应用

二、项目简介

交通是现代城市的血脉，承担着要素流动和资源配置重任，交通运输的高质量发展承载着建设交通强国梦。随着全球城市化进程的不断推进，交通拥堵问题愈发突出。因此，发展智慧交通管控平台至关重要。然而，我国目前在本领域仍存在交通数字底座刻画不清晰、交通出行态势判别不准确、大规模协同管控不全面等问题，城市交通数字化与智能化管控能力亟需全面提升。在多项国家级和省部级项目的连续支持下，本项目针对当前城市交通数智化综合治理的关键难题，突破了交通全要素数字孪生体建模、多模式交通分布预测、广域交通信号控制等多项关键技术，研发了数智交通管控平台，实现了对城市全域交通“画得清、判得准、控得全”。

三、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	一种出行方式选择预测与分析方法和系统	中国	ZL202310240074.1	2023 年 10 月 27 日	第 6439127 号	西华大学	唐立；唐传丽	有效专利

发明专利	基于大规模模型场景的领域查询算法	中国	ZL2021 1 091431 4.2	2023 年 08 月 08 日	第 6218593 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	刘双侨；一 明；何晓曦	有效专 利
发明专利	一种基于多维检测线圈采集周期的交通流瓶颈识别方法	中国	ZL2018 1 060479 9.3	2021 年 3 月 2 日	第 4280259 号	西华大 学	唐立；翟鹏 飞；罗霞	有效专 利
发明专利	基于 ArcGIS 的大规模三维城市场景生成方法	中国	ZL2021 1 091541 6.6	2023 年 05 月 23 日	第 5986019 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	刘双侨；伍 烜东；邓鸿 耀	有效专 利
发明专利	基于海量卡口数据的车辆出行轨迹重构方法	中国	ZL 2021 1 091431 1.9	2023 年 5 月 19 日	第 5979847 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	刘双侨；李 军；唐立	有效专 利
发明专利	基于 WMGIRL 算法的可变交通管控方案中区域流量分布预测方法	中国	ZL2021 1 030555 2.3	2022 年 02 月 18 日	第 4945942 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	郑皎凌；张 中雷；李军； 吴昊昇；乔 少杰；刘双 侨	有效专 利
发明专利	一种面向智慧交通仿真的交叉路口建模处理方法	中国	ZL2021 1 091542 4.0	2023 年 08 月 08 日	第 6219103 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	刘双侨；欧 阳文劲；孙 吉刚	有效专 利
发明专利	基于群体智能强化学习的交通信号灯优化方法	中国	ZL2021 1 091430 0.0	2022 年 10 月 04 日	第 5495746 号	四川易 方智慧 科技有 限公司	刘双侨；王 茂帆；郑皎 凌	有效专 利
发明专利	一种机场道路拥堵预测仿真方法及系统	中国	ZL2023 1 139585 1.6	2024 年 03 月 01 日	第 6756722 号	中国市 政工程 西南设 计研究 总院有 限公司	彭洪；庄代 文；樊长刚； 周艳莉；毛 伟；文登国； 王泽宇；罗 逸飞；杜登 峰；王达； 黄宇航；梁 琪琛；邵帅； 陈博	有效专 利

发明专利	一种基于用户偏好的多模式出行路径规划方法	中国	ZL 2023 1 153802 0.X	2024 年 01 月 30 日	第 6665814 号	西华大学	邓雨欣；郭寒英；邱浩宇；石红国	有效专利
------	----------------------	----	-------------------------------	------------------------	-------------------	------	-----------------	------

四、论文专著目录

序号	论文（专著） 名称/刊名 /作者	年卷页 码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表 时间 （年 月 日）	通讯作者 （含共同）	第一作 者（含 共同）	国内作者	他 引 总 次 数	检 索 数 据 库	论 文 署 名 单 位 是 否 包 含 国 外 单 位
1	Predicting travel mode choice with a robust neural network and Shapley additive explanations/IET-Intelligent Transport Systems/Li Tang; Chuanli Tang; Qi Fu; Changxi Ma	2024 年 18 卷 7 期 1339-1354 页	2024 年 4 月	Li Tang	Li Tang	Li Tang;Chuan li Tang;Qi Fu;Changxi Ma	13	SCI	否
2	Recognising drivers' mental fatigue based on EEG multi-dimensional feature selection and fusion/Biomedical Signal Processing and Control/Yuhao Zhang, Hanying Guo, Yongjiang Zhou, Chengji Xu, Yang Liao	2023 年 79 卷 1-13 页	2023 年 1 月	Hanying Guo	Yuhao Zhang	Yuhao Zhang, Hanying Guo, Yongjiang Zhou, Chengji Xu, Yang Liao	64	SCI	否
3	Investigating traveller's overall information needs: What, when and how much is required by urban residents/Travel Behaviour and Society/ Li Tang, Xuejun Zhang, Chinh Q. Ho, David A. Hensher	2022 年第 28 卷 155-169 页	2022 年 7 月	Li Tang	Li Tang	Li Tang, Xuejun Zhang	11	SSC I	是
4	Integrating travel survey and map API data into travel mode choice analysis with interpretable machine learning models: A case study in China/ IEEE Access/ Li Tang, Xuan Lin, Jingcai Yu, Chuanli Tang	2025 年 13 卷 27852-27867 页	2025 年 2 月	Jingcai Yu	Li Tang	Li Tang, Xuan Lin, Jingcai Yu, Chuanli Tang.	2	SCI	否
5	Willingness to utilize autonomous vehicles following accidents: A fresh perspective from mixed-methods research / Yongjiang Zhou, Hanying Guo, Luping Tang, Yuxin	2024 年 107 卷 643-667 页	2024 年 11 月	Hanying Guo	Hanying Guo	Yongjiang Zhou, Hanying Guo, Luping Tang, Yuxin Deng, Honghuo	5	SSC I	否

	Deng, Honghuo Shi					Shi			
合 计							95		

五、主要完成人

姓名	排名	技术职称	完成单位	工作单位
唐立	1	副教授	西华大学	西华大学
刘双侨	2	高级工程师	四川易方智慧科技有限公司	四川易方智慧科技有限公司
庄代文	3	正高级工程师	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	中国市政工程西南设计研究总院有限公司
王星捷	4	教授	宜宾学院	宜宾学院
卓小军	5	高级工程师	四川九门科技股份有限公司	四川九门科技股份有限公司
邓鸿耀	6	中级工程师	四川易方智慧科技有限公司	四川易方智慧科技有限公司
王传琦	7	正高级工程师	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	中国市政工程西南设计研究总院有限公司
郭寒英	8	教授	西华大学	西华大学
孙吉刚	9	中级工程师	四川易方智慧科技有限公司	四川易方智慧科技有限公司

六、完成单位

排名	单位名称
1	西华大学
2	四川易方智慧科技有限公司
3	中国市政工程西南设计研究总院有限公司
4	宜宾学院
5	四川九门科技股份有限公司