

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	复杂场景交通智能感知预测和调控系统关键技术与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	1. 授权发明专利 1，一种高速公路交通流量预测方法 2. 授权发明专利 2，交叉口信号周期及周期流量的估计方法 3. 授权发明专利 3，基于交通需求的可变车道自适应控制方法 4. 授权发明专利 4，一种基于欧氏空间的车辆汇聚预测方法 5. 授权发明专利 5，一种具有增稳功能的光电跟踪设备 6. 授权发明专利 6，一种单交叉口信号配时失衡状态的识别方法 7. 代表性论文 1，Extended Feature Pyramid Network for Small Object Detection/IEEE Transactions on Multimedia 8. 代表性论文 2，Deep Graph Gaussian Processes for Short-Term Traffic Flow Forecasting from Spatiotemporal Data/ IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems 9. 代表性论文 3，Probabilistic Regularized Extreme Learning for Robust Modeling of Traffic Flow Forecasting/ IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems 10. 代表性论文 4，DCCD: Reducing Neural Network Redundancy via Distillation/ IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
主要完成人	蒋云良，排名 1，教授，浙江师范大学； 周俊杰，排名 2，高级工程师，浙江中控信息产业股份有限公司； 楼俊钢，排名 3，教授，湖州师范学院； 杨建党，排名 4，工程师，杭州大数云智科技有限公司； 王总辉，排名 5，高级工程师，浙江大学； 徐震辉，排名 6，高级工程师，浙江中控信息产业股份有限公司； 张雄涛，排名 7，副教授，湖州师范学院； 陈稳舟，排名 8，讲师，杭州电子科技大学； 刘浩志，排名 9，高级工程师，浙江中控信息产业股份有限公司； 陈 军，排名 10，讲师，浙江师范大学； 蔡东海，排名 11，助理研究员，杭州电子科技大学； 吕佳俊，排名 12，讲师，浙江大学； 徐晋鸿，排名 13，工程师，杭州大数云智科技有限公司。

主要完成单位	1. 单位名称：湖州师范学院 2. 单位名称：浙江中控信息产业股份有限公司 3. 单位名称：浙江大学 4. 单位名称：杭州电子科技大学 5. 单位名称：浙江师范大学 6. 单位名称：杭州大数云智科技有限公司
提名单位	湖州市人民政府
提名意见	智慧交通是国家发展新质生产力的重要组成部分，精准管治、实时可靠与高效通行成为城市交通系统面临的三大挑战。在国家重点研发计划和国家基金等项目的支持下，湖州师范学院与浙江中控信息产业股份有限公司、浙江大学、杭州电子科技大学、浙江师范大学、杭州大数云智科技有限公司通过 10 余年的深度攻关，开发了交通数据的深度图高斯网络模型，发明了全可变车道非线性控制算法和全域多层级模糊信号控制策略，创建了“人机路”泛交通协同融合的智慧调度系统，实现了复杂场景下交通状态智能感知与精准预测、全域交通流均衡控制与协同优化、高可靠智能交通检测与调度控制系统三方面的重大技术突破，在复杂场景下交通流的预测性能比国际最新方法提升了 12.7%，交通拥堵节点早期预测识别率达到 95%，全可变车道牌控制数相比现有方法提升了 5 倍，应对的信号调控时间从分钟级降为秒级，系统整体可靠性水平达到 99%。 该项目已获授权发明专利 62 件，发表论文 30 篇，参与编制国家标准 1 项，牵头制定团体标准和地方标准各 1 项，登记软件著作权 15 项。产品覆盖浙江、重庆、郑州、贵阳、成都等全国 33 个省市，近三年新增销售收入 21.7 亿元。由潘德炉院士、薛永祺院士组成的专家委员会鉴定结论“该项目创新性强，整体技术达到国际先进水平，在应对城市交通复杂环境下的多源异构多模态实时感知预测和时空诱控多智能体自适应协同技术方面处于国际领先水平”。 提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。